

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

สำหรับเนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดของการวิจัยในครั้งนี้ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้จะแยกออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนแรก การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยการใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นการอธิบายถึงลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่าง โดยแสดงผลในรูปของตารางแจกแจงความถี่ และอัตราร้อยละอย่างง่าย เพื่อสะดวกต่อการตีความและเปรียบเทียบข้อมูล รวมถึงผลของการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ และความเที่ยงตรง (Reliability and Validity) เพื่อตรวจสอบความเชื่อถือได้และความถูกต้องของตัวแปรที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป ต่อมา ส่วนที่สอง เป็นการวิเคราะห์หลายตัวแปรด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่ออธิบายถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ต้องการศึกษา โดยในส่วนที่สองนี้จะแบ่งออกเป็นส่วนของ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) และการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) ทั้งนี้การอธิบายในบทนี้จะอ้างอิงข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากแบบสอบถาม

#### ส่วนที่ 1

#### 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยการใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

ในส่วนแรก การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยการใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยในส่วนแรกจะแบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

- 4.1.1 ข้อมูลเบื้องต้นในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
- 4.1.2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า
- 4.1.4 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตขององค์กร
- 4.1.5 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหารขององค์กร
- 4.1.6 ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ขององค์กร
- 4.1.7 ข้อมูลเกี่ยวกับผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร

#### 4.1.1 ข้อมูลเบื้องต้นในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 145 บริษัท โดยในเบื้องต้นแบ่งวิธีการส่งแบบสอบถามออกเป็น 2 วิธี คือส่งแบบสอบถามทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และทางไปรษณีย์ ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 4 เดือนโดยประมาณ (นับตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2548 ถึงเดือนตุลาคม 2548) โดยส่งแบบสอบถามทั้งหมด 3 ครั้ง ได้แบบสอบถามกลับมาทั้งหมด 83 บริษัท สามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดการตอบกลับแบบสอบถาม

แบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนที่ส่ง (บริษัท)	145	100.00
จำนวนที่ได้รับตอบกลับ	83	57.24
จำนวนที่ไม่ได้รับตอบกลับ	62	42.76

จากตารางแสดงจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับตอบกลับมาจำนวน 83 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 57.24 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จากการส่งแบบสอบถามครั้งแรกผู้วิจัยพบว่าการส่งแบบสอบถามทาง E-mail มีสัดส่วนการตอบกลับน้อยมากเนื่องจากเป็นวิธีการที่ใหม่สำหรับงานวิจัยในประเทศไทย และอาจเนื่องมาจากไม่สามารถทราบ E-mail ของผู้ตอบแบบสอบถาม อันได้แก่ผู้จัดการฝ่ายผลิตหรือผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงได้ จึงทำให้ผลการตอบกลับทาง E-mail มีค่อนข้างน้อย คือตอบกลับมาจำนวน 5 บริษัทจากแบบสอบถามทั้งหมด 45 บริษัทที่มี E-mail Address คิดเป็นร้อยละ 11 จากการส่งแบบสอบถามทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเท่านั้น จะเห็นได้ว่าสัดส่วนของผู้ที่ได้รับตอบกลับทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มีจำนวนน้อยมาก เมื่อเทียบกับการตอบกลับทางไปรษณีย์ เนื่องมาจากสาเหตุในหลายประการ ดังนี้

1. วิธีการทำ Questionnaire Survey ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เป็นวิธีการที่ใหม่สำหรับในประเทศไทย
2. ผู้จัดการฝ่ายผลิตไม่มี E-mail Address เป็นของตัวเอง
3. บางบริษัทไม่ให้ความสำคัญกับการติดต่อกับบริษัทในทาง E-mail เท่าที่ควร ทำให้ไม่มีการตรวจสอบ E-mail ที่ได้รับอย่างสม่ำเสมอทำให้ไม่ตอบกลับแบบสอบถาม หรือแบบสอบถามถูกตีกลับเนื่องจากพื้นที่ E-mail ของบริษัทเต็ม

ดังนั้นจึงส่งแบบสอบถามให้กับบริษัทที่เคยส่งให้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ครั้ง โดยเปลี่ยนรูปแบบการส่งเป็นทางไปรษณีย์ เพื่อเป็นการติดตามแบบสอบถามให้ได้มากที่สุด โดยทำการติดตามทวงถามแบบสอบถามทั้งทางโทรศัพท์และโทรสาร รวมทั้งติดตามแบบสอบถามยังบริษัทที่ไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับมาอีกรวมทั้งสิ้น 3 ครั้ง จนได้แบบสอบถามทั้งหมด 83 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 57.24 ซึ่งเป็นจำนวนที่ผู้วิจัยคิดว่าเพียงพอต่อการนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป โดยเมื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามแล้วนั้นพบว่า มีแบบสอบถามที่ไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ผลได้จำนวน 4 ฉบับเนื่องจาก ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับด้านการผลิตที่ทำงานมาในบริษัทนั้นๆ ต่ำกว่า 1 ปี จำนวน 1 ฉบับ และมีเป็นแบบสอบถามของบริษัทที่มีการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้ามาต่ำกว่า 1 ปี จำนวน 3 ฉบับ ซึ่งแบบสอบถามทั้ง 4 ฉบับนี้ มีคุณสมบัติไม่เพียงพอในการนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้ ดังนั้นแบบสอบถามที่สมบูรณ์และสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ผลได้ จึงมีทั้งสิ้น 79 ฉบับ

สาเหตุที่แบบสอบถามที่จัดส่งไปมีอัตราตอบกลับโดยรวมไม่มากนัก ส่วนหนึ่งเกิดจากการจัดส่งแบบสอบถาม ผู้วิจัยไม่สามารถระบุชื่อบุคคลที่จะเป็นผู้รับได้ โดยสามารถระบุได้เพียงตำแหน่งงานเท่านั้น ซึ่งส่งผลให้การจัดส่งอาจไม่ถึงมือผู้ตอบแบบสอบถาม เนื่องจากการติดต่อโดยตรงกับผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทำได้ยาก โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้ที่มีตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับการผลิตขององค์กร ซึ่งส่วนใหญ่มีสำนักงานหรือโรงงานอยู่ต่างจังหวัด จึงยากแก่การติดต่อและส่งแบบสอบถามได้โดยตรง แต่อย่างไรก็ตามแบบสอบถามที่ตอบกลับมาและสมบูรณ์มีทั้งสิ้น 79 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 54.48 ถือเป็นอัตราตอบกลับที่สูงเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการสรุปผลงานวิจัย อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามนั้นมีการกระจายตัวเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตในแต่ละหมวดธุรกิจต่างๆ ไม่กระจุกตัวอยู่เฉพาะบางกลุ่ม ดังนั้นข้อมูลจึงมีการกระจายตัวไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างกันของข้อมูลมากนัก ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยเชื่อมั่นว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับแบบสอบถามกลับมาสามารถเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้ สรุปข้อมูลของแบบสอบถามที่สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดแบบสอบถามที่สมบูรณ์สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้

แบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
แบบสอบถามที่สมบูรณ์	79	95.18
แบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์	4	4.82
รวม	83	100.00

จากตารางที่ 4.2 เมื่อทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เรียบร้อยแล้วจะเหลือแบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 79 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95.18 ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับมาทั้งหมด ดังนั้นสามารถสรุปผลของแบบสอบถามที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 สรุปจำนวนแบบสอบถามที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

แบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนที่ส่ง (บริษัท)	145	100.00
จำนวนที่ได้รับตอบกลับและสมบูรณ์	79	54.48
จำนวนที่ไม่ได้รับตอบกลับและไม่สมบูรณ์	66	45.52

จากตารางที่ 4.3 สรุปถึงแบบสอบถามที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ผลการวิจัยครั้งนี้ทั้งสิ้นจำนวน 79 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 54.48 ของประชากรที่เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ที่ประกอบอุตสาหกรรมการผลิต

จากกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามกลับมาเป็นกลุ่มผู้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จากหมวดธุรกิจที่มีการประกอบธุรกิจในลักษณะของอุตสาหกรรมการผลิต กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 79 บริษัท มีข้อมูลจำแนกตามหมวดธุรกิจได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามหมวดธุรกิจ

หมวดธุรกิจ	กลุ่มบริษัทตัวอย่างทั้งหมด	จำนวนบริษัทที่ตอบกลับ	
	จำนวน	จำนวน	ร้อยละ
หมวดอาหารและเครื่องดื่ม	19	15	18.99
หมวดวัสดุก่อสร้าง	27	14	17.72
หมวดแฟชั่น	23	10	12.66
หมวดยานยนต์	12	9	11.39
หมวดบรรจุภัณฑ์	15	7	8.80
หมวดปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์	13	6	7.59
หมวดเครื่องใช้ไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	11	5	6.33
หมวดชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์	8	5	6.33
หมวดของใช้ในครัวเรือน	8	4	5.06
หมวดกระดาษและวัสดุการพิมพ์	3	2	2.53
หมวดของใช้ส่วนตัวและเวชภัณฑ์	4	2	2.53
หมวดเครื่องมือและเครื่องจักร	2	0	0
<b>รวม</b>	<b>145</b>	<b>79</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามหมวดธุรกิจข้างต้น จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่นำมาทำการวิจัยในครั้งนี้ส่วนใหญ่อยู่ในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม คิดเป็นร้อยละ 18.99 รองลงมาอยู่ในวัสดุก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 17.72 และถัดมาอยู่ในหมวดแฟชั่น คิดเป็นร้อยละ 12.66 ตามลำดับ แบบสอบถามที่ได้รับกลับมา มีการกระจายตัวอยู่ในทุกหมวดธุรกิจที่เป็นประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เมื่อเทียบเป็นสัดส่วนของจำนวนบริษัทในแต่ละหมวดธุรกิจ ข้อมูลที่ได้จึงกระจายตัวอยู่ในแต่ละหมวดธุรกิจในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันอย่างเหมาะสม ทำให้ข้อมูลที่ได้ไม่มีความแตกต่างกันจนเกินไป สามารถนำมาใช้เป็นตัวแทนที่ดีในการวิเคราะห์ผลในการวิจัยครั้งนี้ได้

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของขนาดขององค์กรโดยใช้ขนาดพนักงานเป็นเกณฑ์ในการวัด

จำนวนพนักงานของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 300 คน	8	10.13
300 – 500 คน	8	10.13
501 – 1,000 คน	20	25.32
1,001 – 5,000 คน	39	49.37
5,001 คนขึ้นไป	4	5.06
<b>รวม</b>	<b>79</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.5 ขนาดขององค์กรเมื่อให้ขนาดพนักงานเป็นเกณฑ์ในการวัด กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีขนาดพนักงานอยู่ที่ระดับ 1,001 – 5,000 คน คิดเป็นร้อยละ 49.37 รองลงมาคือระดับ 501 – 1,000 คน คิดเป็นร้อยละ 25.32 ถัดมาคือระดับต่ำกว่า 300 คน และระดับ 300 – 500 คน คิดเป็นร้อยละ 10.13 ตามลำดับ โดยขนาดขององค์กรที่วัดจากจำนวนพนักงานขององค์กรนั้นได้นำมาใช้เป็นตัวแปรควบคุมในการวิเคราะห์ผลเชิงอนุมานต่อไป เพื่อไม่ให้ความแตกต่างของขนาดองค์กรมีผลกระทบต่อการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

#### 4.1.2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

งานวิจัยในครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์และมีการประกอบธุรกิจอยู่ในอุตสาหกรรมการผลิต โดยผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องเป็นผู้จัดการฝ่ายผลิตที่มีประสบการณ์การทำงานในองค์กรที่เลือกมาไม่ต่ำกว่า 1 ปี (เนื่องจากเป็นระยะเวลาการทำงานที่มากเพียงพอที่จะทำให้ผู้จัดการฝ่ายผลิตมีความเข้าใจในกระบวนการผลิตขององค์กรมากเพียงพอแล้ว) และอาจหมายถึงผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีในการผลิตของกิจการนั้นๆ เป็นอย่างดี และยังรวมถึงผู้ที่มีอำนาจหน้าที่ในการนำเสนอสารสนเทศทางการบัญชีบริหารที่ได้รับจากแผนกบัญชีไปใช้ในการดำเนินงานของกิจการไม่ว่าจะเป็นในด้านการวางแผน หรือด้านการตัดสินใจต่างๆ โดยจากผลของการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ สามารถอธิบายรายละเอียดของของลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามดังต่อไปนี้

### ตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตำแหน่ง	จำนวน	ร้อยละ
ผู้อำนวยการฝ่ายผลิต	8	10.13
ผู้จัดการฝ่ายผลิต / โรงงาน	36	45.57
วิศวกรอุตสาหกรรม	3	3.80
วิศวกรฝ่ายผลิต	10	12.66
ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	1	1.27
อื่นๆ	21	26.58
<b>รวม</b>	<b>79</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.6 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งผู้จัดการฝ่ายผลิต หรือ ฝ่ายโรงงานจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 45.57 รองลงมาคือวิศวกรฝ่ายผลิต จำนวน 10 คน คิดเป็น ร้อยละ 12.66 ถัดมาได้แก่ผู้อำนวยการฝ่ายผลิต จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 10.13 ตามลำดับ โดย ผู้ตอบแบบสอบถามที่เหลือจะปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ในฝ่ายผลิต หรือมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตของ องค์กรเป็นอย่างดี ได้แก่ วิศวกรอุตสาหกรรม ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการ วางแผน ผู้จัดการฝ่ายต่างๆ เป็นต้น ทุกตำแหน่งเป็นผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้และเกี่ยวข้องใน การปฏิบัติการด้านการผลิตขององค์กร ดังนั้นจึงเหมาะสมในการตอบแบบสอบถามการวิจัยครั้งนี้

### อายุการทำงานในองค์กรที่ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.7 จำนวนและอัตราอายุการทำงานในองค์กรที่ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง

อายุการทำงานในองค์กรนั้น	จำนวน	ร้อยละ
1 ปี – 5 ปี	27	34.18
5 ปี – 10 ปี	8	10.13
10 ปี – 20 ปี	29	36.71
20 ปี – 30 ปี	13	16.46
30 ปีขึ้นไป	1	1.27
Missing	1	1.27
<b>รวม</b>	<b>79</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.7 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะมีอายุการทำงานในองค์กรที่ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระหว่าง 10 ปี – 20 ปี มากที่สุด จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 36.71 รองลงมาคืออายุการทำงานระหว่าง 1 ปี – 5 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 34.18 และถัดมาคือกลุ่มอายุ 20 ปี – 30 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 16.46 ตามลำดับ ดังนั้นผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 79 คนมีอายุการทำงานมากกว่า 1 ปี จัดได้ว่าเป็นอายุงานที่เพียงพอที่จะมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตขององค์กร จึงมีความเหมาะสมที่จะนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลผลงานวิจัยครั้งนี้

ตารางที่ 4.8 ลักษณะของอายุการทำงานในองค์กรปัจจุบัน

	N	Min	Max	Mode	Mean	S.D
อายุการทำงานในองค์กรปัจจุบัน	79	1	32	2	11.87	8.75

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 79 บริษัท ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุการทำงานในบริษัทที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยเฉลี่ยแล้ว 11.87 ปี ที่ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 8.75 โดยที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุการทำงานในองค์กรนั้นๆ น้อยที่สุดเป็นเวลา 1 ปี และมากที่สุด เป็นเวลา 32 ปี

#### ประสบการณ์การทำงานโดยรวม

ตารางที่ 4.9 จำนวนและอัตราของประสบการณ์ทำงานโดยรวมของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประสบการณ์การทำงานรวม	จำนวน	ร้อยละ
1 ปี – 5 ปี	17	21.52
5 ปี – 10 ปี	6	7.59
10 ปี – 20 ปี	33	41.77
20 ปี – 30 ปี	21	26.58
30 ปีขึ้นไป	1	1.27
Missing	1	1.27
<b>รวม</b>	<b>79</b>	<b>100.00</b>



จากตารางที่ 4.9 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์ทำงานทั้งหมดโดยรวมอยู่ในระหว่าง 10 ปี – 20 ปี มากที่สุด จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 41.77 รองลงมาคืออายุการทำงานระหว่าง 20 – 30 ปี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 26.58 และถัดมาคือกลุ่มอายุ 1 ปี – 5 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 21.52 ตามลำดับ จากผลการวิเคราะห์เบื้องต้นดังกล่าวเป็นการยืนยันได้อีกครั้งว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่ได้เลือกมาเป็นตัวแทนขององค์กรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างนั้นเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการดำเนินงานด้านการผลิตอย่างเหมาะสมเพียงพอในการให้ข้อมูลที่ถูกต้องในการศึกษาคั้งนี้

ตารางที่ 4.10 ลักษณะของประสบการณ์ทำงานทั้งหมดโดยรวมของผู้ตอบแบบสอบถาม

	N	Min	Max	Mode	Mean	S.D
ประสบการณ์การทำงาน	79	2	32	25	15.37	8.553

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 79 บริษัท ผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์การทำงานทั้งหมดโดยเฉลี่ยแล้ว 15.37 ปี ที่ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 8.553 โดยที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุการทำงานในองค์กรนั้นๆ น้อยที่สุดเป็นเวลา 2 ปี และมากที่สุด เป็นเวลา 32 ปี

#### 4.1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีการดำเนินธุรกิจในลักษณะของอุตสาหกรรมการผลิตโดยจะต้องเป็นบริษัทที่มีการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้ามาแล้วอย่างน้อย 1 ปี บริษัทที่ไม่มีการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า หรือมีการเริ่มต้นใช้ไม่ถึง 1 ปี จึงถูกตัดออกจากการวิจัยครั้งนี้ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามในภาพรวมแล้วองค์กรมีการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้ารูปแบบต่างๆ มาแล้วเป็นระยะเวลาเท่าไรโดยประมาณ เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว สามารถสรุประยะเวลาการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าของบริษัทที่ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างดังนี้

ตารางที่ 4.11 การใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าขององค์กร

	Frequency	Percent	Valid Percent
เท่ากับ 1 ปีถึง 5 ปี	28	35.4	38.9
มากกว่า 5 ปี	44	55.7	61.1
Missing	7	8.9	
<b>รวม</b>	<b>79</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.11 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นองค์กรที่มีการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้ามาแล้วมากกว่า 5 ปี จำนวน 44 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 61.1 และมีการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าเท่ากับ 1 ปี – 5 ปี จำนวน 28 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 38.9 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นองค์กรที่มีการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าโดยรวมเป็นระยะเวลามากกว่า 1 ปีเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมในการรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์ผลต่อไป เนื่องจากเป็นระยะเวลาที่มากเพียงพอสำหรับเทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าที่บริษัทได้นำมาใช้และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในผลดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร

ในการวิจัยครั้งนี้ยังทำการสำรวจถึงระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าของแต่ละองค์กร โดยแบ่งสำรวจเป็นเทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าจำนวน 14 ประเภท แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติเชิงพรรณนาได้ตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.12 ผลสถิติเชิงพรรณนาจากการสำรวจระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า

เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า Advanced Manufacturing Technology - AMT	ระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตแต่ละประเภท															
	ไม่ใช้เลย (1)		ใช้น้อยที่สุด (2)		ใช้น้อย (3)		ใช้ปานกลาง (4)		ใช้ค่อนข้างมาก(5)		ใช้มาก (6)		ใช้มากที่สุด (7)		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
1. การวางแผนความต้องการทรัพยากร (MRPII)	4	5.1	6	7.6	16	20.3	9	11.4	21	26.6	13	16.5	10	12.7	79	100
2. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (CAD)	10	12.7	5	6.3	13	16.5	10	12.7	15	19.0	11	13.9	15	19.0	79	100
3. การควบคุมเชิงตัวเลขด้วยคอมพิวเตอร์ (CNC)	7	8.9	7	8.9	14	17.7	19	24.1	13	16.5	12	15.2	7	8.9	79	100
4. ระบบการผลิตแบบคล่องตัว (FMS)	9	11.4	6	7.6	11	13.9	10	12.7	18	22.8	15	19.0	10	12.7	79	100
5. หุ่นยนต์ (Robotics)	45	57.0	10	12.7	3	3.8	7	8.9	11	13.9	3	3.8	0	0.0	79	100
6. การจัดการวัตถุดิบอัตโนมัติ (Automated materials handling)	13	16.5	12	15.2	18	22.8	17	21.5	12	15.2	7	8.9	0	0.0	79	100
7. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในทดสอบและตรวจสอบ (Computer-aided test and inspection)	6	7.6	13	16.5	16	20.3	12	15.2	16	20.3	7	8.9	9	11.4	79	100
8. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผนกระบวนการ (Computer-aided process planning)	4	5.1	6	7.6	14	17.7	19	24.1	13	16.5	14	17.7	9	11.4	79	100
9. การผลิตที่ทันเวลาพอดี (Just -in-time production)	4	5.1	9	11.4	14	17.7	11	13.9	21	26.6	13	16.5	7	8.9	79	100
10. การจัดซื้อที่ทันเวลาพอดี (Just-in-time purchasing)	3	3.8	10	12.7	14	17.7	14	17.7	19	24.1	12	15.2	7	8.9	79	100
11. การจัดการคุณภาพทั้งองค์กร (TQM)	1	1.3	7	8.9	6	7.6	15	19.0	16	20.3	24	30.4	10	12.7	79	100
12. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยประสานงานการผลิต (CIM)	8	10.1	12	15.2	11	13.9	17	21.5	16	20.3	12	15.2	3	3.8	79	100
13. การวางแผนความต้องการวัตถุดิบ (MRP)	1	1.3	5	6.3	13	16.5	15	19.0	14	17.7	21	26.6	10	12.7	79	100
14. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต (CAM)	10	12.7	11	13.9	14	17.7	9	11.4	11	13.9	17	21.5	7	8.9	79	100

จากตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีการผลิตที่กลุ่มตัวอย่างไม่ใช้เลยมากที่สุดได้แก่ หุ่นยนต์ (Robotics) คือมีกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้เลยมากที่สุดถึง 45 บริษัท ส่วนเทคโนโลยีการผลิตที่กลุ่มตัวอย่างตอบว่าใช้มากที่สุดเป็นอันดับแรกนั้นได้แก่ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (Computer aided design – CAD) โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ตอบว่าใช้มากที่สุดจำนวน 15 บริษัท วิเคราะห์ได้ว่าองค์กรในอุตสาหกรรมการผลิตที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ยังคงมีการใช้หุ่นยนต์เข้ามาประกอบกิจกรรมการผลิตในสัดส่วนที่น้อยมาก เนื่องจากจากบริษัทที่เลือกนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่เน้นการผลิตสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย โดยใช้เครื่องมือ และเครื่องจักรภายในโรงงานในการผลิตเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น วิเคราะห์ได้ว่าแรงงานคนยังคงมีบทบาทสำคัญในการประกอบหน้าที่ด้านต่างๆ ในการผลิต โดยมีการทำงานร่วมกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่ออำนวยความสะดวกในการผลิตมากขึ้น โดยเฉพาะในด้านการออกแบบ การใช้งานหุ่นยนต์อาจมีบทบาทในลักษณะงานที่แรงงานคนไม่สามารถทำได้ เช่น การหยิบจับวัตถุต่างๆ การทำงานหลายหน้าที่ในเวลาเดียวกัน การสำรวจในพื้นที่เฉพาะ เป็นต้น

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าทั้ง 14 ประเภท โดยอธิบายแยกแต่ละประเภทดังนี้ มีระดับการใช้การวางแผนความต้องการทรัพยากร (MRPII) อยู่ในระดับค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 26.6 ระดับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (CAD) อยู่ในระดับค่อนข้างมาก และใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 19.0 และ 19.0 ตามลำดับ ระดับการใช้การควบคุมเชิงตัวเลขด้วยคอมพิวเตอร์ (CNC) อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 24.1 ระดับการใช้ระบบการผลิตแบบคล่องตัว (FMS) อยู่ในระดับค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 22.8 ระดับการใช้ หุ่นยนต์ (Robotics) อยู่ในระดับไม่ใช้เลย คิดเป็นร้อยละ 57.0 ระดับการใช้การจัดการวัตถุดิบอัตโนมัติ (Automated materials handling) อยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 22.8 ระดับการใช้การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในทดสอบและตรวจสอบ (Computer-aided test and inspection) อยู่ในระดับน้อย และค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 20.3 และ 20.3 ตามลำดับ ระดับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผนกระบวนการ (Computer-aided process planning) อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 24.1 ระดับการใช้การผลิตที่ทันเวลาพอดี (Just -in-time production) อยู่ในระดับค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 26.6 ระดับการใช้การจัดซื้อที่ทันเวลาพอดี (Just-in-time purchasing) อยู่ในระดับค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 24.1 ระดับการใช้การจัดการคุณภาพทั้งองค์กร (TQM) อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 30.4 ระดับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยประสานงานการผลิต (CIM) อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 21.5 ระดับ

การวางแผนความต้องการวัสดุ (MRP) อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 26.6 และระดับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต (CAM) อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 21.5

จากผลการวิจัยด้วยสถิติเชิงพรรณนาสรุปได้ว่า องค์กรด้านการผลิตของประเทศไทยในปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าอยู่ในระดับค่อนข้างมากเป็นส่วนใหญ่ แสดงถึงการที่องค์กรให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีการผลิตเป็นปัจจัยสำคัญในการบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรมากขึ้น โดยเฉพาะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่มีบทบาทในการผลิตต่างๆ ในปัจจุบันล้วนแต่มีการพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ อยู่เสมอ ยังคงมีเพียงรายการ “หุ่นยนต์” เท่านั้นที่เป็นรูปแบบเทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าในกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่มีการใช้อยู่ในระดับน้อยมากอย่างเห็นได้ชัด

#### 4.1.4 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตขององค์กร

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการสำรวจถึงระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตของแต่ละองค์กร โดยแบ่งสำรวจเป็นกลยุทธ์ด้านการผลิตต่างๆ จำนวน 8 ประเภท แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติเชิงพรรณนาได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.13 ผลสถิติเชิงพรรณนาจากการสำรวจระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตขององค์กร

กลยุทธ์ด้านการผลิต Strategy	ระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตแต่ละประเภท															
	ไม่ใช่เลย (1)		ใช้น้อยที่สุด (2)		ใช้น้อย (3)		ใช้ปานกลาง (4)		ใช้ค่อนข้างมาก(5)		ใช้มาก (6)		ใช้มากที่สุด (7)		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
1. การจัดส่งที่ตรงเวลา (Provide on-time delivery)	0	0.0	1	1.3	4	5.1	8	10.1	24	30.4	25	31.6	17	21.5	79	100
2. การรับประกันการจัดส่งที่เชื่อถือได้ (Make dependable delivery promises)	0	0.0	5	6.3	2	2.5	9	11.4	20	25.3	31	39.2	12	15.2	79	100
3. การจัดหาสินค้าที่มีคุณภาพสูง (Provide high quality products)	0	0.0	2	2.5	4	5.1	8	10.1	21	26.6	28	35.4	16	20.3	79	100
4. การบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ (Provide effective after-sales service and support)	1	1.3	2	2.5	5	6.3	11	13.9	14	17.7	32	40.5	14	17.7	79	100
5. การเปลี่ยนแปลงพัฒนารูปแบบ และแนะนำสินค้าใหม่อย่างรวดเร็ว (Make changes in design and introduce new products quickly)	3	3.8	7	8.9	12	15.2	23	29.1	15	19.0	14	17.7	5	6.3	79	100
6. การผลิตสินค้าและบริการที่กำหนดจากความต้องการของลูกค้า (Customize products and services to customer needs)	1	1.3	2	2.5	8	10.1	6	7.6	16	20.3	24	30.4	22	27.8	79	100
7. การกระจายสินค้าอย่างทั่วถึงเพื่อความสะดวกในการจัดซื้อ (Product availability – broad distribution)	7	8.9	6	7.6	6	7.6	16	20.3	15	19.0	19	24.1	10	12.7	79	100
8. การเปลี่ยนแปลงส่วนผสมผลิตภัณฑ์อย่างรวดเร็ว (Make rapid volume/product mix changes)	6	7.6	12	15.2	5	6.3	19	24.1	18	22.8	10	12.7	9	11.4	79	100

จากตารางที่ 4.13 แสดงให้เห็นว่ากลยุทธ์ด้านการผลิตที่กลุ่มตัวอย่างไม่ใช้เลยมากที่สุดได้แก่ การกระจายสินค้าอย่างทั่วถึงเพื่อความสะดวกในการจัดซื้อ คือมีกลุ่มตัวอย่างที่ตอบไม่ใช้เลยมากที่สุด 7 บริษัท ส่วนกลยุทธ์ด้านการผลิตที่กลุ่มตัวอย่างตอบว่าใช้มากที่สุดเป็นอันดับแรกนั้นได้แก่ การผลิตสินค้าและบริการที่กำหนดจากความต้องการของลูกค้า โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ตอบว่าใช้มากที่สุดจำนวน 22 บริษัท จากข้อมูลเบื้องต้นวิเคราะห์ได้ว่าเมื่อองค์กรมีการผลิตสินค้าออกมาเป็นรูปแบบของสินค้าสำเร็จรูปแล้ว การกระจายสินค้าไปให้ถึงมือผู้บริโภคอย่างทั่วถึงยังคงได้รับความสำคัญในระดับน้อยกว่ากลยุทธ์อื่นๆ แต่จะเน้นให้ความสำคัญอย่างมากไปสินค้าที่สามารถตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าได้มากที่สุด

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตทั้ง 8 ด้าน อธิบายแบ่งเป็นแต่ละด้านดังนี้ มีระดับการใช้กลยุทธ์การจัดส่งที่ตรงเวลาส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 31.6 ระดับการใช้กลยุทธ์การรับประกันการจัดส่งที่เชื่อถือได้ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 39.2 ระดับการใช้กลยุทธ์การจัดหาสินค้าที่มีคุณภาพสูงส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 35.4 ระดับการใช้กลยุทธ์การบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 40.5 ระดับการใช้กลยุทธ์การเปลี่ยนแปลงพัฒนารูปแบบ และแนะนำสินค้าใหม่อย่างรวดเร็วส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 29.1 ระดับการใช้กลยุทธ์การผลิตสินค้าและบริการที่กำหนดจากความต้องการของลูกค้าส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 30.4 ระดับการใช้กลยุทธ์การกระจายสินค้าอย่างทั่วถึงเพื่อความสะดวกในการจัดซื้อส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 24.1 และระดับการใช้กลยุทธ์การเปลี่ยนแปลงส่วนผสมผลิตภัณฑ์อย่างรวดเร็วส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 24.1

สรุปได้ว่าองค์กรการผลิตให้ความสำคัญกับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตอยู่ในระดับมากเป็นส่วนใหญ่ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่องค์กรนำมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตภายในองค์กร เพื่อช่วยให้งานบรรลุเป้าหมายขององค์กร และช่วยให้องค์กรผลิตสินค้าที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้มากยิ่งขึ้นเพิ่มเติมจากการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า โดยที่เมื่อองค์กรมีการนำเทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้ามาใช้อยู่เสมอ เปรียบเสมือนโครงสร้างพื้นฐานในการผลิตขององค์กรที่มีประสิทธิภาพ มีความทันสมัย และปรับกระบวนการผลิตให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมภายนอกอยู่ตลอดเวลา โดยเป็นพื้นฐานที่ดีในการสนับสนุนและส่งเสริมให้องค์กรมีการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

#### 4.1.5 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหารขององค์กร

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการสำรวจถึงระดับการใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหารของแต่ละองค์กร โดยแบ่งสำรวจสารสนเทศทางการบัญชีบริหารออกเป็น 2 ประเภทได้แก่ สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม 7 ประเภท และสารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน 19 ประเภท โดยแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติเชิงพรรณนาได้ดังตารางต่อไปนี้



ตารางที่ 4.14 ผลสถิติเชิงพรรณนาจากการสำรวจสารสนเทศทางการบัญชีบริหารประเภทที่ 1 – ระดับการใช้สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม

สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม Planning and Control Information - PCI	ระดับการใช้สารสนเทศในการวางแผนและควบคุมแต่ละประเภท															
	ไม่ใช้เลย (1)		ใช้น้อยที่สุด (2)		ใช้น้อย (3)		ใช้ปานกลาง (4)		ใช้ค่อนข้างมาก(5)		ใช้มาก (6)		ใช้มากที่สุด (7)		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
1. ต้นทุนมาตรฐาน (Standard Costing)	0	0.0	4	5.1	8	10.1	6	7.6	17	21.5	24	30.4	20	25.3	79	100
2. งบประมาณ (Budgeting)	1	1.3	1	1.3	9	11.4	12	15.2	10	12.7	22	27.8	24	30.4	79	100
3. ต้นทุนทางตรง (Direct Costing)	0	0.0	2	2.5	11	13.9	5	6.3	10	12.7	31	39.2	20	25.3	79	100
4. ต้นทุนผันแปร (Variable Costing)	0	0.0	4	5.1	10	12.7	3	3.8	16	20.3	28	35.4	18	22.8	79	100
5. ต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Costing – ABC)	4	5.1	8	10.1	11	13.9	12	15.2	18	22.8	18	22.8	8	10.1	79	100
6. ต้นทุนวงจรชีวิต (Life-cycle costing)	5	6.3	10	12.7	12	15.2	10	12.7	16	20.3	18	22.8	8	10.1	79	100
7. แนวโน้มต้นทุนในระยะยาว (Long-range cost trends)	2	2.5	6	7.6	12	15.2	16	20.3	13	16.5	21	26.6	9	11.4	79	100

ตารางที่ 4.15 ผลสถิติเชิงพรรณนาสารสนเทศทางการบัญชีบริหารประเภทที่ 2 - ระดับการใช้สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน

สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงาน ที่ไม่ใช่ทางการเงิน Non-financial performance information	ระดับการใช้สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินแต่ละประเภท															
	ไม่ใช่เลย (1)		ใช้น้อยที่สุด (2)		ใช้น้อย (3)		ใช้ปานกลาง (4)		ใช้ค่อนข้างมาก(5)		ใช้มาก (6)		ใช้มากที่สุด (7)		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
1. การขนส่งที่ตรงเวลา (On-time delivery)	0	0.0	6	7.6	4	5.1	6	7.6	11	13.9	35	44.3	17	21.5	79	100
2. คำร้องขอ/บ่นว่าของลูกค้า (Customer complaints)	0	0.0	4	5.1	8	10.1	6	7.6	17	21.5	24	30.4	20	25.3	79	100
3. การเปลี่ยนคืนสินค้า (Product Return)	3	3.8	8	10.1	8	10.1	10	12.7	16	20.3	22	27.8	12	15.2	79	100
4. สินค้าชำรุดเสียหาย (Product Defects)	1	1.3	9	11.4	7	8.9	11	13.9	20	25.3	23	29.1	8	10.1	79	100
5. ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer satisfaction)	0	0.0	2	2.2	3	3.8	8	10.1	12	15.2	34	43.0	20	25.3	79	100
6. คุณภาพของสินค้า (Product Quality)	0	0.0	2	2.5	3	3.8	5	6.3	15	19.0	25	31.6	29	36.7	79	100
7. ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Products)	2	2.5	5	6.3	9	11.4	14	17.7	26	32.9	20	25.3	3	3.8	79	100
8. การประเมินความสามารถในคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน (Evaluation of the ability to vary product characteristics)	4	5.1	10	12.7	14	17.7	15	19.0	16	20.3	16	20.3	4	5.1	79	100
9. ระยะเวลาในการผลิต (Length of cycle time)	2	2.5	6	7.6	8	10.1	14	17.7	12	15.2	24	30.4	13	16.5	79	100
10. เศษวัสดุที่เสียไป (Material scrap loss)	1	1.3	6	7.6	14	17.7	16	20.3	15	19.0	17	21.5	10	12.7	79	100
11. การวัดความสามารถในการทำงานของเครื่องจักร (Measurement of machine utilization)	0	0.0	5	6.3	7	8.9	10	12.7	24	30.4	26	32.9	7	8.9	79	100
12. การประเมินความร่วมมือ และความรับผิดชอบของพนักงานในฝ่ายผลิต (Evaluation of whether people in manufacturing are cooperative and responsive)	3	3.8	5	6.3	11	13.9	18	22.8	19	24.1	16	20.3	7	8.9	79	100

ตารางที่ 4.15 ผลสถิติเชิงพรรณนาสารสนเทศทางการบัญชีบริหารประเภทที่ 2 – ระดับการใช้สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน (ต่อ)

สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงาน ที่ไม่ใช่ทางการเงิน Non-financial performance information	ระดับการใช้สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินแต่ละประเภท															
	ไม่ใช่เลย (1)		ใช้น้อยที่สุด (2)		ใช้น้อย (3)		ใช้ปานกลาง (4)		ใช้ค่อนข้างมาก(5)		ใช้มาก (6)		ใช้มากที่สุด (7)		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
13. การกำหนดและเปลี่ยนแปลงเวลาการทำงาน (Set-up and changeover times)	3	3.8	7	8.9	11	13.9	18	22.8	17	21.5	17	21.5	6	7.6	79	100
14. การประเมินผู้ขายวัตถุดิบ (Supplier evaluations)	1	1.3	6	7.6	8	10.1	16	20.3	21	26.6	19	24.1	8	10.1	79	100
15. ส่วนแบ่งการตลาด (Market share)	1	1.3	3	3.8	12	15.2	11	13.9	17	21.5	27	34.2	8	10.1	79	100
16. การให้การศึกษ/ฝึกอบรมแก่พนักงาน (Employee education/training)	0	0.0	2	2.5	11	13.9	12	15.2	15	19.0	26	32.9	13	16.5	79	100
17. การทำงานเป็นทีม (Team performance)	0	0.0	4	5.1	7	8.9	12	15.2	18	22.8	23	29.1	15	19.0	79	100
18. ความพึงพอใจของพนักงาน (Employee satisfaction)	1	1.3	3	3.8	12	15.2	17	21.5	18	22.8	20	25.3	8	10.1	79	100
19. การหมุนเวียนเข้าออก/ เปลี่ยนงานของพนักงาน (Employee turnover)	2	2.5	7	8.9	14	17.7	25	31.6	19	24.1	9	11.4	3	3.8	79	100

จากตารางที่ 4.14 แสดงให้เห็นว่าประเภทของสารสนเทศในการวางแผนและควบคุมที่กลุ่มตัวอย่างตอบไม่ใช้เลยมากที่สุดได้แก่ ต้นทุนวงจรชีวิต (Life-cycle costing) คือมีกลุ่มตัวอย่างที่ตอบไม่ใช้เลยจำนวน 5 บริษัท ส่วนสารสนเทศในการวางแผนและควบคุมที่กลุ่มตัวอย่างตอบว่าใช้มากที่สุดเป็นอันดับแรกนั้นได้แก่ งบประมาณ (Budgeting) โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ตอบว่าใช้มากที่สุดจำนวน 24 บริษัท ข้อมูลจากแบบสอบถามดังกล่าววิเคราะห์เบื้องต้นได้ว่าองค์กรด้านการผลิตที่ถูกเลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการวัดผลจากการนำเทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และกลยุทธ์ด้านการผลิตขององค์กรด้วยการใช้ "งบประมาณ" เป็นสารสนเทศทางการบัญชีบริหารที่องค์กรนำมาใช้ในการวางแผนและควบคุมมากที่สุด การพิจารณาตัดสินใจลงทุนในกิจกรรมการลงทุนต่างๆ ขององค์กรเพื่อควบคุมไม่ให้องค์กรเสียค่าใช้จ่ายต่างๆ มากเกินไปกว่าผลตอบแทนที่ควรจะได้รับจากกิจกรรมนั้น โดยงบประมาณจะกำหนดทั้งค่าใช้จ่าย และประมาณการกำไรที่คาดว่าจะได้รับของการลงทุนนั้นไว้ล่วงหน้าซึ่งเป็นการประเมินผลตลอดทั้งกระบวนการ

สำหรับสารสนเทศทางการบัญชีบริหารประเภทแรก สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม 7 ประเภท กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการใช้สารสนเทศในการวางแผนและควบคุมในแต่ละประเภท ดังนี้ มีระดับการใช้ต้นทุนมาตรฐานในการวางแผนและควบคุมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 30.4 ระดับการใช้งบประมาณส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.4 ระดับการใช้ต้นทุนทางตรงส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 39.2 ระดับการใช้ต้นทุนผันแปรส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 35.4 ระดับการใช้ต้นทุนกิจกรรมส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างมาก และมาก คิดเป็นร้อยละ 22.8 ระดับการใช้ต้นทุนวงจรชีวิตส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 22.8 และระดับการใช้แนวโน้มต้นทุนในระยะยาวในการวางแผนและควบคุมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 26.6

จากตารางที่ 4.15 แสดงให้เห็นว่าประเภทของสารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินที่กลุ่มตัวอย่างตอบว่าไม่ใช้เลยมากที่สุดได้แก่ การประเมินความสามารถในคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน คือกลุ่มตัวอย่างที่ตอบไม่ใช้สารสนเทศฯ ประเภทนี้เลยจำนวน 4 บริษัท ส่วนสารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินที่กลุ่มตัวอย่างตอบว่าใช้มากที่สุดเป็นอันดับแรกได้แก่ คุณภาพของสินค้า (Product Quality) โดยมีกลุ่มตัวอย่างตอบว่าใช้มากที่สุดจำนวน 29 บริษัท

สารสนเทศทางการบัญชีบริหารประเภทที่สอง ได้แก่ สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินแบ่งออกเป็น 19 ประเภท กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่มีระดับการใช้ในแต่ละ

ประเภทดังนี้ มีระดับการใช้สารสนเทศที่แสดงผลการขนส่งที่ตรงเวลาส่วนใหญ่อยู่ในระดับใช้มาก คิดเป็นร้อยละ 44.3 สารสนเทศที่แสดงคำร้องขอ/บ่นว่าของลูกค้าส่วนใหญ่อยู่ในระดับใช้มาก คิดเป็นร้อยละ 30.4 สารสนเทศที่แสดงการเปลี่ยนคืนสินค้าส่วนใหญ่อยู่ในระดับใช้มาก คิดเป็นร้อยละ 27.8 สารสนเทศที่แสดงการชำรุดเสียหายของสินค้าส่วนใหญ่อยู่ในระดับใช้มาก คิดเป็นร้อยละ 29.1 สารสนเทศแสดงความพึงพอใจของลูกค้าส่วนใหญ่อยู่ในระดับใช้มาก คิดเป็นร้อยละ 43.0 สารสนเทศที่แสดงคุณภาพของสินค้าส่วนใหญ่อยู่ในระดับใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.7 สารสนเทศที่แสดงถึงผลิตภัณฑ์ใหม่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับใช้ค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 32.9 สารสนเทศที่แสดงการประเมินความสามารถของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกันส่วนใหญ่อยู่ในระดับใช้ค่อนข้างมาก และใช้มาก คิดเป็นร้อยละ 20.3 และ 20.3 ตามลำดับ สารสนเทศที่แสดงระยะเวลาในการผลิตส่วนใหญ่อยู่ในระดับใช้มาก คิดเป็นร้อยละ 30.4 สารสนเทศที่แสดงถึงเศรษฐกิจที่เสียไปส่วนใหญ่อยู่ในระดับใช้มาก คิดเป็นร้อยละ 21.5 สารสนเทศที่แสดงการวัดความสามารถในการทำงานของเครื่องจักรส่วนใหญ่อยู่ในระดับใช้มาก คิดเป็นร้อยละ 32.9 สารสนเทศที่ประเมินความร่วมมือ และความรับผิดชอบของพนักงานในฝ่ายผลิตส่วนใหญ่อยู่ในระดับใช้ค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 24.1 สารสนเทศที่แสดงการกำหนดและเปลี่ยนแปลงเวลาการทำงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับใช้ปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 22.8 สารสนเทศที่ประเมินผู้ขายวัตถุดิบ/ปัจจัยการผลิตส่วนใหญ่อยู่ในระดับใช้ค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 26.6 สารสนเทศที่แสดงส่วนแบ่งการตลาดส่วนใหญ่อยู่ในระดับใช้มาก คิดเป็นร้อยละ 34.2 สารสนเทศที่แสดงการให้การศึกษา/ฝึกอบรมแก่พนักงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับใช้มาก คิดเป็นร้อยละ 32.9 สารสนเทศที่แสดงการทำงานเป็นทีมส่วนใหญ่อยู่ในระดับใช้มาก คิดเป็นร้อยละ 29.1 สารสนเทศที่แสดงความพึงพอใจของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับใช้มาก คิดเป็นร้อยละ 25.3 และสารสนเทศที่แสดงการหมุนเวียนเข้าออก/เปลี่ยนงานของพนักงานอยู่ในระดับใช้ปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 31.6

ผลจากการวิเคราะห์เชิงพรรณนาสรุปได้ว่าองค์กรให้ความสำคัญกับการใช้สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม และสารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินแต่ละประเภทอยู่ในระดับมากเป็นส่วนใหญ่ แสดงให้เห็นว่าบทบาทของสารสนเทศทางการบัญชีมีความสำคัญอย่างมากในการเข้ามาบริหารจัดการในด้านการผลิต ไม่ว่าจะเป็นในด้านของการควบคุม และวางแผนตลอดกระบวนการผลิต นอกจากนั้นยังเข้ามามีส่วนช่วยในการประเมินผลการดำเนินงานด้านการผลิตในเชิงคุณภาพได้อีกด้วย

#### 4.1.6 ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ขององค์กร

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการสำรวจถึงการเรียนรู้ขององค์กรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งการเรียนรู้ขององค์กรออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การโต้ตอบ และติดต่อสื่อสารกัน (Interaction and communication) 8 รายการ และการหมุนเวียนงาน และประสบการณ์ในการทำงาน (Job rotation and job experience) 8 รายการ โดยแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติเชิงพรรณนาได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.16 ผลสถิติเชิงพรรณนาจากการสำรวจการเรียนรู้ขององค์กรประเภทที่ 1 – ระดับการโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกันแต่ละรูปแบบ

การโต้ตอบ และติดต่อสื่อสารกัน Interaction and communication	ระดับการมีการโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกันแต่ละรูปแบบ															
	ไม่มีเลย (1)		มีน้อยที่สุด (2)		มีน้อย (3)		มีปานกลาง (4)		มีค่อนข้างมาก(5)		มีมาก (6)		มีมากที่สุด (7)		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
1. การรับหรือส่งรายงานหรือบันทึกต่างๆ ภายในฝ่ายผลิต	0	0.0	0	0.0	2	2.5	11	13.9	18	22.8	32	40.5	16	20.3	79	100
2. การรับหรือส่งรายงานหรือบันทึกต่างๆ ระหว่างฝ่ายผลิต และฝ่ายอื่นๆ	0	0.0	1	1.3	4	5.1	16	20.3	24	30.4	21	26.6	13	16.5	79	100
3. การอภิปรายโต้ตอบกันภายในฝ่ายผลิต	0	0.0	1	1.3	5	6.3	20	25.3	25	31.6	18	22.8	10	12.7	79	100
4. การอภิปรายโต้ตอบกันระหว่างฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ	0	0.0	2	2.5	8	10.1	10	12.7	32	40.5	21	26.6	6	7.6	79	100
5. การประชุมอย่างไม่เป็นทางการของพนักงานฝ่ายผลิต	2	2.5	5	6.3	5	6.3	13	16.5	30	38.0	18	22.8	6	7.6	79	100
6. การประชุมอย่างไม่เป็นทางการของพนักงานฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ	2	2.5	8	10.1	7	8.9	12	15.2	35	44.3	11	13.9	4	5.1	79	100
7. การประชุมอย่างเป็นทางการของพนักงานฝ่ายผลิต	1	1.3	3	3.8	2	2.5	14	17.7	21	26.6	25	31.6	13	16.5	79	100
8. การประชุมอย่างเป็นทางการของพนักงานฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ	2	2.5	4	5.1	3	3.8	14	17.7	24	30.4	26	32.9	6	7.6	79	100

ตารางที่ 4.17 ผลสถิติเชิงพรรณนาจากการสำรวจการเรียนรู้ขององค์กรประเภทที่ 2 – ระดับการหมุนเวียนงานและประสบการณ์ทำงานภายในองค์กร

การหมุนเวียนงาน และประสบการณ์ ในการทำงาน Job rotation and job experience	ระดับการหมุนเวียนงานและประสบการณ์ทำงานภายในองค์กร															
	ไม่มีเลย (1)		มีน้อยที่สุด (2)		มีน้อย (3)		มีปานกลาง (4)		มีค่อนข้างมาก (5)		มีมาก (6)		มีมากที่สุด (7)		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
1. การหมุนเวียนงานของพนักงานในฝ่ายผลิต	0	0.0	9	11.4	19	24.1	20	25.3	21	26.6	6	7.6	4	5.1	79	100
2. การหมุนเวียนงานของพนักงานในฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ	8	10.1	26	32.9	17	21.5	17	21.5	7	8.9	4	5.1	0	0.0	79	100
3. ความสะดวกในการหมุนเวียนงานของพนักงานฝ่ายผลิต	0	0.0	6	7.6	16	20.3	19	24.1	23	29.1	11	13.9	4	5.1	79	100
4. ความสะดวกในการหมุนเวียนงานของพนักงานฝ่ายผลิต และฝ่ายอื่นๆ	8	10.1	24	30.4	19	24.1	15	19.0	7	8.9	6	7.6	0	0.0	79	100
5. จำนวนของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีคุณสมบัติจะทำหน้าที่อื่นๆ ของพนักงานในฝ่ายผลิตด้วย กันเอง	0	0.0	0	0.0	12	15.2	23	29.1	26	32.9	15	19.0	3	3.8	79	100
6. จำนวนของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีคุณสมบัติจะทำหน้าที่อื่นๆ ของพนักงานในฝ่ายอื่นๆ	4	5.1	20	25.3	17	21.5	17	21.5	16	20.3	5	6.3	0	0.0	79	100
7. จำนวนของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีประสบการณ์จะทำหน้าที่อื่นๆ ของพนักงานในฝ่ายผลิตด้วย กันเอง	0	0.0	1	1.3	12	15.2	19	24.1	28	35.4	15	19.0	4	5.1	79	100
8. จำนวนของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีประสบการณ์จะทำหน้าที่อื่นๆ ของพนักงานในฝ่ายอื่นๆ	4	5.1	19	24.1	15	19.0	18	22.8	17	21.5	6	7.6	0	0.0	79	100



จากตารางที่ 4.16 แสดงให้เห็นว่าระดับการโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกันในกลุ่มตัวอย่างตอบว่ามีมากที่สุดเป็นอันดับแรกนั้นได้แก่ การรับหรือส่งรายงานหรือบันทึกต่างๆ ภายในฝ่ายผลิต โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ตอบว่าใช้มากที่สุดจำนวน 16 บริษัท วิเคราะห์ได้ว่าบุคลากรให้ความสำคัญต่อการสื่อสารสนเทศในการสื่อสารข้อมูลระหว่างกันโดยเฉพาะข้อมูลภายในฝ่ายผลิตเอง แสดงให้เห็นว่าการรับส่งข้อมูล หรือสารสนเทศในรูปแบบของรายงาน บทสรุปการทำงาน หรือบันทึกต่างๆ มีความจำเป็นต่อกระบวนการผลิตในการเพิ่มความรู้ความเข้าใจโดยมีการประเมินผลการทำงานในแต่ละขั้นตอนอยู่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานแต่ละคนเกิดความรู้สึกรับรู้ร่วมกันถึงวิกฤต และความเร่งด่วนในการปฏิบัติงานการผลิตแต่ละช่วงเพื่อพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน ตลอดจนลดความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้

สำหรับการเรียนรู้ขององค์กรประเภทแรก การโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกันขององค์กร 8 รายการนั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกันในแต่ละรายการดังนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับหรือส่งรายงานหรือบันทึกต่างๆ ภายในฝ่ายผลิตด้วยตนเองในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 40.5 มีการรับหรือส่งรายงานหรือบันทึกต่างๆ ระหว่างฝ่ายผลิต และฝ่ายอื่นๆ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 30.4 มีการอภิปรายโต้ตอบกันภายในฝ่ายผลิตภายในฝ่ายผลิตด้วยตนเองส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 31.6 มีการอภิปรายโต้ตอบกันระหว่างฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 40.5 มีการประชุมอย่างไม่เป็นทางการของพนักงานฝ่ายผลิตด้วยตนเองส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 38.0 มีการประชุมอย่างไม่เป็นทางการของพนักงานฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 44.3 มีการประชุมอย่างเป็นทางการของพนักงานฝ่ายผลิตด้วยตนเองส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 31.6 มีการประชุมอย่างเป็นทางการของพนักงานฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 32.9

จากตารางที่ 4.17 แสดงผลของการเรียนรู้ขององค์กรประเภทที่ 2 ได้แก่ ระดับการหมุนเวียนงานและประสบการณ์ทำงานภายในองค์กร เห็นได้ว่าระดับการหมุนเวียนงานและประสบการณ์ทำงานภายในองค์กร 8 รายการนั้นถ้าเป็นการเรียนรู้ภายในฝ่ายผลิตเองจะมีระดับการหมุนเวียนงาน และประสบการณ์ทำงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ถ้าเป็นการเรียนรู้ของพนักงานในฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ จะมีระดับการหมุนเวียนงาน และประสบการณ์ทำงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยที่สุด

สำหรับการเรียนรู้ขององค์กรประเภทที่สอง การหมุนเวียนงานและประสบการณ์ทำงานภายในองค์กร 8 รายการนั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการหมุนเวียนงานและประสบการณ์ทำงานภายในองค์กรในแต่ละรายการดังนี้ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่มีการหมุนเวียนงานของพนักงานในฝ่ายผลิตอยู่ในระดับค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 26.6 มีการหมุนเวียนงานของพนักงานในฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ อยู่ในระดับน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.9 มีความสะดวกในการหมุนเวียนงานของพนักงานฝ่ายผลิตด้วยกันเองอยู่ในระดับค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 29.1 มีความสะดวกในการหมุนเวียนงานของพนักงานฝ่ายผลิต และฝ่ายอื่นๆ อยู่ในระดับน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.4 มีจำนวนของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีคุณสมบัติจะทำหน้าที่อื่นๆ ของพนักงานในฝ่ายผลิตด้วยกันเองอยู่ในระดับค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 32.9 มีจำนวนของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีคุณสมบัติจะทำหน้าที่อื่นๆ ของพนักงานในฝ่ายอื่นๆ อยู่ในระดับน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.3 มีจำนวนของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีประสบการณ์จะทำหน้าที่อื่นๆ ของพนักงานในฝ่ายผลิตด้วยกันเองอยู่ในระดับค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 35.4 มีจำนวนของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีประสบการณ์จะทำหน้าที่อื่นๆ ของพนักงานในฝ่ายอื่นๆ ในระดับน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 24.1

จากผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาสรุปได้ว่า องค์กรมีการโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกันอยู่ในระดับค่อนข้างมาก และสังเกตได้ว่าพนักงานในองค์กรมีการโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกันอยู่ในระดับใกล้เคียงกันระหว่างการติดต่อกันภายในฝ่ายผลิตเอง และระหว่างฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ ไม่แตกต่างกัน ในขณะที่องค์กรการผลิตจะมีการหมุนเวียนงานและประสบการณ์ทำงานอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน โดยที่ข้อมูลแสดงให้เห็นว่ามีการหมุนเวียนงานและประสบการณ์ทำงานภายในฝ่ายผลิตเองอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ในขณะที่มีการหมุนเวียนงานและประสบการณ์ทำงานระหว่างฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ ขององค์กรอยู่ในระดับที่น้อยที่สุด ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกันของพนักงานทั้งหมดภายในองค์กรมีความสำคัญมาก ในขณะที่การหมุนเวียนงาน หรือประสบการณ์ในการทำงานอาจมุ่งความสำคัญไปที่การปฏิบัติภายในฝ่ายแต่ละฝ่ายเท่านั้น

นอกจากการเรียนรู้ขององค์กร 2 ประเภทข้างต้นนั้น การวิจัยในครั้งนี้ยังได้ทำการสำรวจเพิ่มเติมถึงกรณีที่พนักงานมีการอภิปรายโต้ตอบ (Discussion) หรือการประชุมอย่างไม่เป็นทางการ (Unscheduled meetings) แต่ละองค์กรได้มีการจัดให้มีเอกสารต่างๆ เพื่อบันทึกข้อความจากการโต้ตอบและสื่อสารกันดังกล่าวหรือไม่ แสดงผลได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.18 การจัดให้มีเอกสารบันทึกข้อความ (Memo) ขณะมีการประชุมอย่างไม่เป็นทางการ

	Frequency	Percent	Valid Percent
มีการจดบันทึก	49	62.0	75.4
ไม่มีการจดบันทึก	16	20.3	24.6
Missing	14	17.7	
<b>รวม</b>	<b>79</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.18 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการจัดให้มีเอกสารต่างๆ เพื่อบันทึกข้อความกรณีที่พนักงานมีการประชุมอย่างไม่เป็นทางการ จำนวน 49 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 75.4 และไม่มีการจัดให้มีเอกสารต่างๆ เพื่อบันทึกข้อความ จำนวน 16 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 24.6 จากผู้ที่ตอบแบบสอบถามในส่วนนี้ 65 คน จากผลการสำรวจสรุปเบื้องต้นได้ว่าขณะที่มีการประชุมอย่างไม่เป็นทางการในองค์กร องค์กรส่วนใหญ่ยังคงมีการจัดทำเอกสารบันทึกข้อความผลจากการประชุม แสดงให้เห็นว่าองค์กรมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร และยังมีมีการจัดทำสารสนเทศเพื่อนำไปบริหารงานอีกด้วย

การสำรวจข้อมูลยังเพิ่มเติมในส่วนของนโยบายในการหมุนเวียนการทำงานของพนักงานในฝ่ายผลิตของแต่ละองค์กรที่ถูกเลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่างอีกด้วย ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.19 การใช้นโยบายหมุนเวียนการทำงานของพนักงานในฝ่ายผลิตของแต่ละองค์กร

	Frequency	Percent	Valid Percent
มีนโยบายการหมุนเวียนการทำงาน	47	59.4	74.6
ไม่มีนโยบายการหมุนเวียนการทำงาน	16	20.3	25.4
Missing	16	20.3	
<b>รวม</b>	<b>79</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

องค์กรที่ถูกเลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีนโยบายในการหมุนเวียนการทำงานของพนักงานในฝ่ายผลิต เป็นจำนวน 47 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 74.6 โดยมีองค์กรที่ไม่มีนโยบายในการหมุนเวียนการทำงานของพนักงานในฝ่ายผลิต เป็นจำนวน 16 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 25.4 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ตอบคำถามในส่วนนี้ 63 บริษัท จากผลการสำรวจ อธิบายเบื้องต้นได้ว่าองค์กรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการหมุนเวียนการทำงานของพนักงานในฝ่ายผลิต เพื่อให้พนักงานมีการเรียนรู้

ในการทำงานมากขึ้น นอกจากจะช่วยให้พนักงานมีความเชี่ยวชาญในการทำงานหลากหลายมากขึ้นแล้ว ยังเป็นการเพิ่มความคล่องตัวในการทำงานมากขึ้นอีกด้วย โดยพนักงานฝ่ายผลิตในกระบวนการผลิตหนึ่ง ยังสามารถเข้ามาทำงานแทนพนักงานในอีกกระบวนการผลิตหนึ่งได้ เป็นการเพิ่มความยืดหยุ่นในการทำงานมากขึ้น

ตารางที่ 4.20 การเข้าออก (Changeover) ของพนักงานในฝ่ายผลิตของแต่ละองค์กร

	Frequency	Percent	Valid Percent
น้อยกว่า 3 เดือน	9	11.4	12.7
3 เดือน – 1 ปี	24	30.4	33.8
มากกว่า 1 ปี – 3 ปี	21	26.6	29.6
มากกว่า 3 ปีขึ้นไป	17	21.5	23.9
Missing	8	10.1	
<b>รวม</b>	<b>79</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

จากการสำรวจพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการเข้าออกของพนักงานในฝ่ายผลิตอยู่ในช่วง 3 เดือน – 1 ปี เป็นจำนวน 24 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 33.8 รองลงมาคือช่วงเวลามากกว่า 1 ปี – 3 ปี เป็นจำนวน 21 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 26.6 และถัดมาคือช่วงเวลามากกว่า 3 ปีขึ้นไป จำนวน 17 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 23.9 ตามลำดับจากกลุ่มตัวอย่างที่ตอบคำถามในส่วนนี้ 71 บริษัท สรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเข้าออกของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 3 เดือน – 1 ปี ซึ่งเป็นระยะเวลาที่มากพอที่จะเกิดการเรียนรู้ภายในองค์กร สังเกตได้จากกลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุการทำงานน้อยกว่า 3 เดือน มีอยู่ในสัดส่วนน้อยเท่านั้น จึงสามารถสรุปได้ว่าพนักงานในองค์กรที่เลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการทำงานมากพอที่จะเกิดการเรียนรู้ภายในองค์กร

#### 4.1.7 ข้อมูลเกี่ยวกับผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการสำรวจถึงผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กรซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญในการวิจัยครั้งนี้ โดยแบ่งผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กรออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ การ

ลดต้นทุน (Cost reduction) 4 รายการ การปรับปรุงคุณภาพ (Quality improvement) 6 รายการ การเพิ่มความคล่องตัว (Increased flexibility) 5 รายการ การพึ่งพาความสามารถทางการผลิต (Dependability of Supply) 4 รายการ โดยแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้ดังตารางที่ 4.21 และตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.21 การสำรวจผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร – ด้านการลดต้นทุน และด้านการปรับปรุงคุณภาพ

ผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร Production Performance	ระดับของการพัฒนาผลการดำเนินงานด้านการผลิตแต่ละด้าน															
	ไม่ปรับปรุงเลย (1)		ปรับปรุงน้อยที่สุด (2)		ปรับปรุงน้อย (3)		ปรับปรุงปานกลาง (4)		ปรับปรุงค่อนข้างมาก (5)		ปรับปรุงมาก (6)		ปรับปรุงมากที่สุด (7)		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
<b>ด้านที่ 1 การลดต้นทุน</b>																
1. ต้นทุนในการผลิต (Production Cost)	0	0.0	1	1.3	3	3.8	10	12.7	16	20.3	35	44.3	14	17.7	79	100
2. ต้นทุนวัตถุดิบ (Material Cost)	1	1.3	4	5.4	5	6.3	11	13.9	14	17.7	35	44.3	9	11.4	79	100
3. ต้นทุนแรงงาน (Labor Cost)	1	1.3	4	5.1	10	12.7	14	17.7	16	20.3	24	30.4	10	12.7	79	100
4. ค่าใช้จ่ายในการผลิต (Overhead Cost)	0	0.0	3	3.8	3	3.8	8	10.1	19	24.1	31	39.2	15	19.0	79	100
<b>ด้านที่ 2 ปรับปรุงคุณภาพ</b>																
1. สมรรถภาพของสินค้า (Product Performance)	2	2.5	0	0.0	5	6.3	6	7.6	15	19.0	37	46.8	14	17.7	79	100
2. ความทนทานของสินค้า (Product Durability)	3	3.8	0	0.0	6	7.6	9	11.4	23	29.1	28	35.4	10	12.7	79	100
3. รายละเอียด หรือลักษณะเฉพาะของสินค้า (Specifications)	2	2.5	1	1.3	7	8.9	12	15.2	18	22.8	26	32.9	13	16.5	79	100
4. การออกแบบ และวางแผนจัดการ/วิศวกรรม (Design and Engineering)	3	3.8	3	3.8	8	10.1	15	19.0	18	22.8	19	24.1	13	18.5	79	100
5. ลักษณะหรือรูปแบบของสินค้า (Product Features)	5	6.3	3	3.8	6	7.6	17	21.5	13	16.5	26	32.9	9	11.4	79	100
6. การยอมรับในคุณภาพ (Perception of Quality)	1	1.3	1	1.3	3	3.8	8	10.1	17	21.5	31	39.2	18	22.8	79	100

ตารางที่ 4.22 การสำรวจผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร – ด้านการเพิ่มความคล่องตัว และด้านการพึ่งพาความสามารถด้านการผลิต

ผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร Production Performance	ระดับของการพัฒนาผลการดำเนินงานด้านการผลิตแต่ละด้าน															
	ไม่ปรับปรุงเลย (1)		ปรับปรุงน้อยที่สุด (2)		ปรับปรุงน้อย (3)		ปรับปรุงปานกลาง (4)		ปรับปรุงค่อนข้างมาก (5)		ปรับปรุงมาก (6)		ปรับปรุงมากที่สุด (7)		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
<b>ด้านที่ 3 การเพิ่มความคล่องตัว</b>																
1. ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product)	1	1.3	9	11.4	10	12.7	20	25.3	17	21.5	15	19.0	7	8.9	79	100
2. ปริมาณสินค้าที่ผลิต (Product Volume)	0	0.0	2	2.5	1	1.3	12	15.2	20	25.3	27	34.2	17	21.5	79	100
3. ความเร็วในการเกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ (Speed in new Products)	1	1.3	8	10.1	13	16.5	20	25.3	14	17.7	18	22.8	5	6.3	79	100
4. การมีผลิตภัณฑ์ใหม่ทดแทนผลิตภัณฑ์เดิม (Product Changeover)	5	6.3	8	10.1	17	21.5	15	19.0	12	15.2	18	22.8	4	5.1	79	100
5. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Research & Development)	3	3.8	7	8.9	12	15.2	20	25.3	15	19.0	9	11.4	13	16.5	79	100
<b>ด้านที่ 4 การพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต</b>																
1. เวลารนำ (Lead Time)	1	1.3	2	2.5	6	7.6	20	25.3	18	22.8	22	27.8	10	12.7	79	100
2. การขนส่ง (Delivery)	1	1.3	0	0.0	6	7.6	18	22.8	22	27.8	19	24.1	13	16.5	79	100
3. เวลารนำในการผลิต (Production Lead Time)	1	1.3	0	0.0	5	6.3	19	24.1	17	21.5	26	32.9	11	13.9	79	100
4. ข้อกำหนดหรือความต้องการของลูกค้า (Customer Requirements)	0	0.0	1	1.3	5	6.3	13	16.5	12	15.2	29	36.7	19	24.1	79	100

จากตารางที่ 4.21 และตารางที่ 4.22 ผลการดำเนินงานด้านการผลิตของกลุ่มตัวอย่างในด้าน การลดต้นทุนผลการดำเนินงานด้านการผลิตที่กลุ่มตัวอย่างตอบว่ามีการปรับปรุงมากที่สุดมากเป็น อันดับแรก ได้แก่ การปรับปรุงทางด้านค่าใช้จ่ายในการผลิต (Overhead Cost) เป็นจำนวน 15 บริษัท ด้านการปรับปรุงคุณภาพที่มีการปรับปรุงมากที่สุดเป็นอันดับแรกได้แก่ การยอมรับในคุณภาพ (Perception of Quality) เป็นจำนวน 18 บริษัท ด้านการเพิ่มความคล่องตัวรายการที่มีการปรับปรุง มากที่สุดเป็นอันดับแรกได้แก่ ปริมาณสินค้าที่ผลิต (Product Volume) เป็นจำนวน 17 บริษัท และ สุดท้ายด้านการพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิตที่มีการปรับปรุงมากที่สุดเป็นอันดับแรกได้แก่ การปรับปรุงในด้านข้อกำหนดหรือความต้องการของลูกค้า (Customer Requirements) เป็นจำนวน 19 บริษัท

สำหรับผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กรด้านแรก ด้านการลดต้นทุน 4 รายการนั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการพัฒนาผลการดำเนินงานด้านการผลิตแต่ละด้านดังนี้ กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีการปรับปรุงทางด้านต้นทุนในการผลิตอยู่ในระดับปรับปรุงมาก คิดเป็นร้อยละ 44.3 มีการ ปรับปรุงส่วนของต้นทุนวัตถุดิบอยู่ในระดับปรับปรุงมาก คิดเป็นร้อยละ 44.3 มีการปรับปรุงในส่วน ของต้นทุนแรงงานอยู่ในระดับปรับปรุงมาก คิดเป็นร้อยละ 30.4 และมีการปรับปรุงในส่วนของ ค่าใช้จ่ายในการผลิตอยู่ในระดับปรับปรุงมากเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 39.2

ผลการดำเนินงานด้านการผลิตด้านที่ 2 ด้านการปรับปรุงคุณภาพ 6 รายการนั้น กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีระดับการพัฒนาผลการดำเนินงานด้านการผลิตดังนี้ การปรับปรุงสมรรถภาพของสินค้าอยู่ใน ระดับปรับปรุงมาก คิดเป็นร้อยละ 46.8 ความทนทานของสินค้ามีการปรับปรุงอยู่ในระดับมาก คิด เป็นร้อยละ 35.4 รายละเอียด หรือลักษณะเฉพาะของสินค้ามีการปรับปรุงอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อย ละ 32.9 การออกแบบและวางแผนจัดการ/วิศวกรรมมีการปรับปรุงอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 24.1 ลักษณะหรือรูปแบบของสินค้าส่วนใหญ่มีการปรับปรุงอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 32.9 และ สุดท้ายการยอมรับในคุณภาพมีการปรับปรุงอยู่ในระดับมากเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 39.2

ผลการดำเนินงานด้านการผลิตด้านที่ 3 ด้านการเพิ่มความคล่องตัว 5 รายการ กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีระดับการพัฒนาผลการดำเนินงานด้านการผลิตดังนี้ มีการปรับปรุงด้านผลิตภัณฑ์ใหม่อยู่ ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 25.3 ส่วนของปริมาณสินค้าที่ผลิตมีสามารถช่วยเพิ่มความคล่องตัว ได้ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 34.2 ด้านความเร็วในการเกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ช่วยเพิ่มความคล่องตัวใน



การผลิตอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 25.3 ด้านการมีผลิตภัณฑ์ใหม่ทดแทนผลิตภัณฑ์เดิม ช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการผลิตอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 22.8 และสุดท้ายส่วนของการวิจัย และพัฒนาผลิตภัณฑ์สามารถเพิ่มความคล่องตัวในการผลิตได้ปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 25.3

ผลการดำเนินงานด้านการผลิตด้านสุดท้าย ด้านการพึ่งพาความสามารถในด้านการผลิต 4 รายการ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการพัฒนาผลการดำเนินงานด้านการผลิตดังนี้ มีการปรับปรุงเวลานำในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 27.8 มีการปรับปรุงการขนส่งได้ค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 27.8 มีการปรับปรุงในส่วนของเวลานำในการผลิตในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 32.9 และสุดท้ายด้านข้อกำหนดหรือความต้องการของลูกค้ามีการปรับปรุงอยู่ในระดับมากเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 36.7

ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาของข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้พบว่าการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กรส่วนใหญ่จะมีการพัฒนาด้านการลดต้นทุน การปรับปรุงคุณภาพ และการพึ่งพาความสามารถในการผลิตอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการเพิ่มความคล่องตัวจะมีการพัฒนาอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น สรุปได้ว่าการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กรต่างๆ ที่เลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่างมีการพัฒนาผลการดำเนินงานอยู่ในระดับสูงในทุกๆ ด้าน แต่ควรจะเน้นในด้านความคล่องตัวของการผลิตให้มากขึ้นเนื่องจากยังพัฒนาไม่มากนัก ควรจะหาปัจจัยต่างๆ เข้ามาสนับสนุนให้องค์กรมีความคล่องตัวเพิ่มมากขึ้น เช่น มีการกำหนดกลยุทธ์ในการสร้างความแตกต่างของสินค้า (Differentiate Strategy) เข้ามาช่วยเพิ่มความหลากหลายของสินค้าให้มากขึ้น องค์กรก็จะสามารถเลือกผลิตสินค้าได้มากขึ้น ส่งผลให้มีความยืดหยุ่นในการผลิตมากขึ้น ปริมาณการผลิตไม่ผูกติดอยู่กับสินค้าประเภทใดมาก เป็นต้น

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ และความเที่ยงตรง (Reliability and Validity)

การวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ (Reliability) และความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสอบถามตามที่ได้อธิบายไว้เบื้องต้นในบทที่ 3 แล้วนั้น จะกระทำหลังจากรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับที่สมบูรณ์แล้วในอัตราที่มีความเหมาะสมเพียงพอที่จะนำมาใช้วิเคราะห์ผลงานวิจัยครั้งนี้ การวัดความเชื่อถือได้ของข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้จะนำการวิเคราะห์แบบ Cronbach Alpha Coefficients ซึ่งเป็นเทคนิคในการวัดความสอดคล้องของแบบสอบถามภายในชุดเดียวกันมาใช้สำหรับรายการวัดค่าทั้งหมด โดยใช้โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์

โดยที่ผลการวิเคราะห์ Cronbach Alpha Coefficients นี้เมื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้แล้วมีค่าใกล้เคียง 1 จะแสดงว่ามีความเชื่อถือได้สูง ในทางตรงกันข้ามถ้าค่าสัมประสิทธิ์มีค่าใกล้เคียง 0 จะแสดงว่าไม่มีความเชื่อถือได้ โดยแสดงผลการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.23 ผลการคำนวณความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามแบบ Cronbach Alpha Coefficients

ตัวแปรที่สนใจในการวิจัย	จำนวนรายการ	Alpha
เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า	14	0.896
กลยุทธ์ด้านการผลิต	8	0.829
สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม	7	0.926
สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน	19	0.937
การโต้ตอบ และติดต่อสื่อสารกัน	8	0.889
การหมุนเวียนงาน และประสบการณ์ในการทำงาน	8	0.883
ผลการดำเนินงานด้านการผลิต	19	0.946

จากตารางที่ 4.23 ผลการทดสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) ของคำถามในแบบสอบถาม โดยการใช้ Cronbach alpha coefficients พบว่าทุกคำถามที่ใช้วัดตัวแปรที่สนใจในการวิจัยครั้งนี้มีความเชื่อถือได้ค่อนข้างสูง เพราะว่ามีสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้เป็นค่าบวก และใกล้เคียง 1 โดยจากตารางค่าสัมประสิทธิ์ของคำถามที่ใช้วัดตัวแปรทั้ง 7 ตัวแปรมีค่าดังนี้ เทคโนโลยีในการผลิตที่ก้าวหน้า กลยุทธ์ด้านการผลิต สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน การโต้ตอบ และติดต่อสื่อสารกัน การหมุนเวียนงาน และประสบการณ์ในการทำงาน และผลการดำเนินงานด้านการผลิต มีค่า Cronbach alpha coefficients เท่ากับ 0.896, 0.829, 0.926, 0.937, 0.889, 0.883 และ 0.946 ตามลำดับ ดังนั้นสรุปได้ว่าแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้มีความสอดคล้องกัน และเชื่อถือได้ โดยจากงานวิจัยของ Choe (2004) กล่าวว่า ถ้าผลลัพธ์ของการทดสอบ Cronbach ออกมาเกินกว่า 0.6 จะถือว่าแบบสอบถามมีความเชื่อถือได้

**การวัดความเที่ยงตรง** ในการวิจัยครั้งนี้ จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. ส่วนของ **การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis)** มาใช้เพื่อวิเคราะห์ความถูกต้องของตัวแปรที่เก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยถือเป็นวิธีหนึ่งในการแก้ปัญหา Multicollinearity โดยเป็นการจับกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มปัจจัยเดียวกันก่อน แล้วจึงนำไปวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในขั้นต่อไป ปัจจัยใหม่ที่ได้จึงไม่มีความสัมพันธ์กันเอง
2. ส่วนที่สองจะเป็น **การวัดความเที่ยงตรงภายนอก (External Validity)** ในด้านของการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และการวัดผลการดำเนินงานด้านการผลิต จะนำการวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis) มาใช้ในการวัดผลการดำเนินงานด้านการผลิตที่เป็นตัวเงิน อันได้แก่ การวัดผลการดำเนินงานทางการเงิน (ROA, ROS, RCGS, CFO และ Profit) มาวัดความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานด้านการผลิตที่ได้จากแบบสอบถามว่ามีความเที่ยงตรงหรือไม่ สามารถใช้เป็นตัวแทนในการวัดผลการดำเนินงานด้านการผลิตที่ดีได้หรือไม่

### **การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis)**

การวิจัยในครั้งนี้ในแต่ละตัวแปรที่สนใจศึกษาจะประกอบไปด้วยตัวแปรย่อยๆ มากมาย เพื่อเป็นการทดสอบว่าตัวแปรแต่ละตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน จึงต้องอาศัยวิธีการวิเคราะห์ปัจจัยเข้ามาช่วยในการจับกลุ่มตัวแปร โดยในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการแบ่งกลุ่มตัวแปรที่สนใจจะศึกษาไว้ดังนี้

1. **ระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า (The level of advanced manufacturing technology usage - AMT)** วัดจากคำถาม 14 รายการ
2. **กลยุทธ์ด้านการผลิต (Strategy)** วัดจากคำถาม 8 รายการ
3. **สารสนเทศทางการบัญชีบริหาร (Management accounting information - MAI)** แบ่งออกเป็น 2 ประเภท
  - 3.1 **สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม (Planning and Control Information - PCI)** วัดจากคำถาม 7 รายการ
  - 3.2 **สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน (Non-financial performance information)** วัดจากคำถาม 19 รายการ

4. **สิ่งที่สนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร (Facilitators of Organizational Learning) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท**
  - 4.1 การโต้ตอบ (Interaction) และ การติดต่อสื่อสาร (Communication) วัดจากคำถาม 8 รายการ
  - 4.2 การหมุนเวียนงาน (Job rotation) และประสบการณ์ในการทำงาน (Job experience) วัดจากคำถาม 8 รายการ
5. **ผลการดำเนินงานด้านการผลิต (Production Performance) แบ่งออกเป็น 4 ด้าน**
  - 5.1 ด้านการลดต้นทุน (Cost reduction) วัดจากคำถาม 4 รายการ
  - 5.2 ด้านการปรับปรุงคุณภาพ (Quality improvement) วัดจากคำถาม 6 รายการ
  - 5.3 ด้านการเพิ่มความคล่องตัว (Increased flexibility) วัดจากคำถาม 5 รายการ
  - 5.4 ด้านการพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต (Dependability of Supply) วัดจากคำถาม 4 รายการ

โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ปัจจัยออกมาแล้วนั้นผลการวิเคราะห์อาจจะมีการจัดกลุ่มที่แตกต่างจากการจัดกลุ่มตัวแปรของผู้วิจัย เพื่อทำการจัดกลุ่มความสัมพันธ์ของตัวแปรใหม่ไว้ในปัจจัยเดียวกันให้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น เพื่อนำตัวแปรไปใช้วิเคราะห์เชิงอนุมานต่อไป

ขั้นตอนในการประมวลผลโดยใช้เทคนิค Factor Analysis มีดังต่อไปนี้

1. เนื่องจากตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ทุกตัวไม่มีหน่วย และมีการวัดค่าของทุกรายการเป็นแบบ Likert scale ตั้งแต่ 1-7 จึงไม่จำเป็นต้องทำการแปรผลข้อมูลใหม่ให้เป็นมาตรฐาน (Standardized) ข้อมูลของตัวแปร สามารถใส่ข้อมูลตัวแปรแต่ละรายการลงในโปรแกรม SPSS เพื่อประมวลผลความสัมพันธ์ของตัวแปรได้เลย
2. โปรแกรม SPSS จะประมวลผลโดยจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในปัจจัยเดียวกัน โดยจะพิจารณาได้จากค่า Factor loading โดยถ้าค่า Factor loading ของตัวแปรในปัจจัยใดมีค่ามาก (ใกล้เคียง +1 หรือ -1) ในขณะที่ค่า Factor loading ของตัวแปรนั้นในปัจจัยอื่นมีค่าต่ำ (เข้าใกล้ศูนย์) จะจัดให้อยู่ในปัจจัยเดียวกัน โดยในกรณีที่ค่า

Factor loading ไม่แตกต่างกันอย่างชัดเจน จะทำการหมุนแกนปัจจัย (Factor rotation) เพื่อให้ค่า Factor loading ของตัวแปรมีค่ามากขึ้นหรือลดลงจนกระทั่งทำให้ทราบว่าตัวแปรนั้นควรอยู่ในกลุ่มปัจจัยไหน

3. เมื่อได้กลุ่มปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กันมากมารวมเป็นตัวแปรตัวเดียวกัน จึงนำตัวแปรนั้นไปวิเคราะห์ผลในส่วนของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์หลายตัวแปรเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยจะนำเสนอออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

- การวัดความเหมาะสมของข้อมูลในการใช้เทคนิค Factor Analysis
- การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis)

#### การวัดความเหมาะสมของข้อมูลในการใช้เทคนิค Factor Analysis

เป็นการตรวจสอบตัวแปรต่างๆ ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ โดยถ้ามีความสัมพันธ์กันมากหรือมากอย่างมีนัยสำคัญจะสามารถใช้เทคนิค Factor Analysis ได้ แต่ถ้าไม่มีความสัมพันธ์กันเลยหรือมีความสัมพันธ์กันน้อย ก็ไม่ควรใช้เทคนิค Factor Analysis เป็นการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลในการใช้เทคนิค Factor Analysis โดยใช้สถิติ KMO อธิบายได้ดังนี้

KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) เป็นค่าที่ใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูลตัวอย่างที่จะนำมาวิเคราะห์โดยเทคนิค Factor Analysis โดยที่

$$KMO = \frac{\sum r_i^2}{\sum r_i^2 + \sum (\text{Partial Correlation})^2}$$

$$r = \text{ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ซึ่งทำให้ค่า } 0 \leq KMO \leq 1$$

โดยถ้าค่า KMO มีค่าน้อย (เข้าหาศูนย์) แสดงว่าเทคนิค Factor Analysis ไม่เหมาะสมกับข้อมูลที่มีอยู่ ถ้าค่า KMO มีค่ามาก (เข้าสู่นึง) แสดงว่าเทคนิค Factor Analysis เหมาะสมกับข้อมูลที่มีอยู่

มีอยู่ โดยทั่วไปถ้าค่า  $KMO < 0.5$  จะถือว่า ข้อมูลที่มีอยู่ไม่เหมาะสมที่จะใช้เทคนิค Factor Analysis แสดงการวิเคราะห์ผลในส่วนนี้ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.24 การตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลในการใช้ Factor Analysis โดยใช้สถิติ KMO

ตัวแปรที่สนใจในการศึกษา	Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Measure of Sampling Adequacy
ระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า	0.803
กลยุทธ์ด้านการผลิต	0.783
สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม	0.799
สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน	0.847
สิ่งที่สนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร	0.711
การดำเนินงานด้านการผลิต	0.879

จากตารางที่ 4.24 แสดงให้เห็นว่าในทุกตัวแปรที่สนใจศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้มีค่ามาก คือ มากกว่า 0.5 และเข้าสู่ 1 จึงสรุปได้ว่า ข้อมูลที่มีอยู่เหมาะสมที่จะใช้เทคนิค Factor Analysis

#### การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis)

เมื่อตรวจสอบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จึงนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อ จัดกลุ่มตัวแปรใหม่ที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ปัจจัยอาจทำให้มีการตัดทอนตัวแปรย่อยบางรายการที่มีความสัมพันธ์น้อยออกไป หรืออาจมีการจัดกลุ่มตัวแปรใหม่ที่แตกต่างออกไปจากการจัดกลุ่มตัวแปรเดิมของผู้วิจัย

โดยที่การจัดกลุ่มตัวแปรจะพิจารณาจากค่า Factor loading ในแต่ละตัวแปร ดังต่อไปนี้



ตารางที่ 4.25 การวิเคราะห์ปัจจัยของตัวแปร "เทคโนโลยีในการผลิตที่ก้าวหน้า"

เทคโนโลยีในการผลิตที่ก้าวหน้า Advanced Manufacturing Technology - AMT	กลุ่มปัจจัย
1. การวางแผนความต้องการทรัพยากร (MRPII)	0.582
2. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (CAD)	0.681
3. การควบคุมเชิงตัวเลขด้วยคอมพิวเตอร์ (CNC)	0.646
4. ระบบการผลิตแบบคล่องตัว (FMS)	0.607
5. หุ่นยนต์ (Robotics)	0.231
6. การจัดการวัสดุอัตโนมัติ (Automated materials handling)	0.534
7. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในทดสอบและตรวจสอบ	0.655
8. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผนกระบวนการ	0.697
9. การผลิตที่ทันเวลาพอดี (Just -in-time production)	0.790
10. การจัดซื้อที่ทันเวลาพอดี (Just-in-time purchasing)	0.748
11. การจัดการคุณภาพทั้งองค์กร (TQM)	0.623
12. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยประสานงานการผลิต (CIM)	0.801
13. การวางแผนความต้องการวัสดุ (MRP)	0.672
14. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต (CAM)	0.823
<i>Eigenvalue</i> <sup>14</sup>	6.185
<i>Percentage of Variance</i> <sup>15</sup>	44.177

จากตารางที่ 4.25 แสดงถึงค่าสัมประสิทธิ์ หรือค่า Factor loading เป็นการตรวจสอบถึงความสัมพันธ์กันของตัวแปรเทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า จากค่าในตารางเมื่อเราจัดให้การใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าทั้ง 14 รายการอยู่ในปัจจัยเดียวกันแล้วนั้น พบว่าแต่ละตัวแปรมีความสัมพันธ์กันค่อนข้างมาก สามารถจัดอยู่ในตัวแปรเดียวกันได้ ยกเว้นรายการ "หุ่นยนต์" (Robotics) ที่มีค่า Factor loading อยู่ที่ 0.231 ถือว่ามีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นที่เหลือน้อยมาก

<sup>14</sup> Eigenvalue หมายถึง ค่าความผันแปร หรือความแปรปรวนทั้งหมดในตัวแปรเดิมที่สามารถอธิบายได้ โดยค่า Eigenvalue เป็น 0 จะแสดงว่า Factor นั้นไม่สามารถดึงรายละเอียดของข้อมูลจากตัวแปรได้เลย และ Factor ใดมีค่า Eigenvalue น้อยกว่า 1 แสดงว่า Factor นั้นมีรายละเอียดของข้อมูลน้อยกว่าตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งเพียงตัวเดียว ดังนั้นจะไม่พิจารณา Factor ที่มีค่า Eigenvalue น้อยกว่า 1

<sup>15</sup> Percentage of Variance หมายถึง เปอร์เซ็นต์ที่แต่ละ Factor สามารถอธิบายความผันแปรได้

เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าที่มีระดับการใช้น้อยมากอย่างเห็นได้ชัดในประเทศไทย จึงควรตัดรายการนี้ออกจากการวิเคราะห์ ดังนั้นตัวแปร "เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า" ที่ใช้ในการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมานในการวิจัยครั้งนี้ต่อไป จึงถูกตัดด้วยรายการเทคโนโลยีฯ ต่างๆ ทั้งสิ้น 13 รายการ โดยตัดตัวแปรหุ่นยนต์ (Robotics) ออก 1 ตัวแปร

ตารางที่ 4.26 การวิเคราะห์ปัจจัยของตัวแปร "กลยุทธ์ด้านการผลิต"

กลยุทธ์ด้านการผลิต Strategy	กลุ่มปัจจัย
1. การจัดส่งที่ตรงเวลา	0.730
2. การรับประกันการจัดส่งที่เชื่อถือได้	0.784
3. การจัดหาสินค้าที่มีคุณภาพสูง	0.755
4. การบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ	0.753
5. การเปลี่ยนแปลงพัฒนารูปแบบ และแนะนำสินค้าใหม่อย่างรวดเร็ว	0.659
6. การผลิตสินค้าและบริการที่กำหนดจากความต้องการของลูกค้า	0.693
7. การกระจายสินค้าอย่างทั่วถึงเพื่อความสะดวกในการจัดซื้อ	0.494
8. การเปลี่ยนแปลงส่วนผสมผลิตภัณฑ์อย่างรวดเร็ว	0.505
<i>Eigenvalue</i>	3.698
<i>Percentage of Variance</i>	46.220

จากตารางที่ 4.26 แสดงถึงค่าสัมประสิทธิ์ หรือค่า Factor loading เป็นการตรวจสอบถึงความสัมพันธ์กันของตัวแปรกลยุทธ์ด้านการผลิต จากค่าในตารางเมื่อเราจัดให้การใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตทั้ง 8 รายการอยู่ในปัจจัยเดียวกันแล้วนั้น พบว่าแต่ละตัวแปรมีความสัมพันธ์กันค่อนข้างมาก สามารถจัดอยู่ในตัวแปรเดียวกันได้ ดังนั้นตัวแปร "กลยุทธ์ด้านการผลิต" ที่ใช้ในการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมานในการวิจัยครั้งนี้ต่อไป จึงถูกตัดด้วยรายการกลยุทธ์ต่างๆ ทั้งสิ้น 8 รายการ โดยเมื่อรวมกลยุทธ์ทั้ง 8 รายการนี้เข้าเป็นตัวแปร "กลยุทธ์ด้านการผลิต" ตัวแปรนี้จะสามารถอธิบายความผันแปรได้ร้อยละ 46.22



ตารางที่ 4.27 ค่า Factor loading ของตัวแปร "สารสนเทศทางการบัญชีบริหาร"

สารสนเทศทางการบัญชีบริหาร	ปัจจัยที่ 1	ปัจจัยที่ 2
<b>สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม</b>		
1. ต้นทุนมาตรฐาน (Standard Costing)	0.866	
2. งบประมาณ (Budgeting)	0.803	
3. ต้นทุนทางตรง (Direct Costing)	0.795	
4. ต้นทุนผันแปร (Variable Costing)	0.831	
5. ต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Costing – ABC)	0.888	
6. ต้นทุนวงจรชีวิต (Life-cycle costing)	0.633	
7. แนวโน้มต้นทุนในระยะยาว (Long-range cost trends)	0.729	
<b>สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน</b>		
1. การขนส่งที่ตรงเวลา		0.651
2. คำร้องขอ/บ่นว่าของลูกค้า		0.702
3. การเปลี่ยนคืนสินค้า		0.606
4. สินค้าชำรุดเสียหาย		0.621
5. ความพึงพอใจของลูกค้า		0.690
6. คุณภาพของสินค้า		0.760
7. ผลิตภัณฑ์ใหม่	0.605	
8. การประเมินความสามารถในคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์	0.401	0.443
9. ระยะเวลาในการผลิต	0.568	0.541
10. เศษวัสดุที่เสียไป		0.599
11. การวัดความสามารถในการทำงานของเครื่องจักร		0.705
12. การประเมินความร่วมมือ และรับผิดชอบของฝ่ายผลิต		0.718
13. การกำหนดและเปลี่ยนแปลงเวลาการทำงาน		0.585
14. การประเมินผู้ขายวัตถุดิบ		0.724
15. ส่วนแบ่งการตลาด		0.592
16. การให้การศึกษา/ฝึกอบรมแก่พนักงาน		0.624
17. การทำงานเป็นทีม		0.703
18. ความพึงพอใจของพนักงาน		0.785
19. การหมุนเวียนเข้าออก/ เปลี่ยนงานของพนักงาน		0.575
<i>Eigenvalue</i>	6.405	7.893
<i>Percentage of Variance</i>	24.636	30.359

\* แสดงเฉพาะค่า Factor loading ที่สูงกว่า 0.4

จากตารางที่ 4.27 แสดงถึงค่าสัมประสิทธิ์ หรือค่า Factor loading เป็นการตรวจสอบถึงความสัมพันธ์กันของตัวแปรสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร จากค่าในตารางเมื่อเราจัดให้สารสนเทศทางการบัญชีบริหารทั้ง 26 รายการแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่มปัจจัยแล้วนั้น พบว่าเกิดความซ้ำซ้อนกันค่อนข้างมากระหว่างความสัมพันธ์ของแต่ละรายการที่มีความสัมพันธ์ใกล้เคียงกัน พิจารณาได้จากค่า Factor loading ที่แตกต่างกันอย่างไม่ชัดเจน จึงทำให้ต้องมีการตัดทอนสารสนเทศฯ บางรายการไปจากการจัดกลุ่มปัจจัยเดิมของผู้วิจัย อธิบายได้ดังนี้

- **ปัจจัยที่ 1** ประกอบด้วยสารสนเทศทางการบัญชีบริหารทั้งสิ้น 7 รายการดังตารางข้างต้น ซึ่งผลจากค่า Factor loading ในตารางพบว่าควรจัดให้อยู่ในกลุ่มปัจจัยเดียวกันเพราะมีค่าแตกต่างจากรายการอื่นๆ อย่างชัดเจน โดยผลของการวิเคราะห์ปัจจัยของสารสนเทศทางการบัญชีประเภทที่ 1 นี้ให้ผลการจัดกลุ่มตัวแปร เช่นเดียวกับการจัดกลุ่มตัวแปรเดิมของผู้วิจัย ในส่วนของสารสนเทศทางการบัญชีบริหารประเภท “สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม” จึงไม่ต้องการจัดกลุ่มตัวแปรใหม่
- **ปัจจัยที่ 2** จากการจัดกลุ่มตัวแปรเดิมของผู้วิจัย จะแสดงถึงรายการสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร ประเภทที่ 2 คือ “สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน” ซึ่งจากเดิมจัดกลุ่มตัวแปรประเภทนี้ออกเป็น 19 รายการ แต่เมื่อทำการวิเคราะห์ปัจจัยแล้ว ผลจากค่า Factor loading ในตารางพบว่ารายการในกลุ่มปัจจัยนี้มีความซ้ำซ้อนกันค่อนข้างมาก เนื่องจากค่า Factor loading ไม่ให้ค่าที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนออกไป จึงทำการตัดรายการที่มีความซ้ำซ้อนกันออกไป ได้แก่ การประเมินความสามารถในคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และระยะเวลาในการผลิต เนื่องจากมีค่า Factor loading ซ้ำซ้อนกับปัจจัยที่ 1 และยังคงรายการสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ออกไปจากกลุ่มปัจจัยที่ 2 เนื่องจากค่า Factor loading ไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่ 2 และไม่ได้จัดเป็นสารสนเทศในการวางแผนและควบคุมในกลุ่มปัจจัยที่ 1 ได้ ดังนั้นสารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินจึงถูกวัดด้วยสารสนเทศฯ ต่างๆ ทั้งสิ้น 16 รายการ

สรุปได้ว่ากลุ่มปัจจัยของตัวแปร “สารสนเทศทางการบัญชีบริหาร” ทั้ง 2 ประเภท สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรได้ร้อยละ 54.994 โดยปัจจัยที่ 1 สารสนเทศในการวางแผนและ

ควบคุมอธิบายได้ ร้อยละ 24.636 ปัจจัยที่ 2 สารสนเทศที่วัดผลทางการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน อธิบายได้ร้อยละ 30.359

ตารางที่ 4.28 ค่า Factor loading ของตัวแปร "สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร"

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร	ปัจจัยที่ 1	ปัจจัยที่ 2
การโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกัน		
การรับหรือส่งรายงานหรือบันทึกต่างๆ ภายในฝ่ายผลิต	0.722	
การรับหรือส่งรายงานหรือบันทึกต่างๆ ระหว่างฝ่ายผลิต และฝ่ายอื่นๆ	0.782	
การอภิปรายโต้ตอบกันภายในฝ่ายผลิต	0.836	
การอภิปรายโต้ตอบกันระหว่างฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ	0.747	
การประชุมอย่างไม่เป็นทางการของพนักงานฝ่ายผลิต	0.653	
การประชุมอย่างไม่เป็นทางการของพนักงานฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ	0.553	
การประชุมอย่างเป็นทางการของพนักงานฝ่ายผลิต	0.840	
การประชุมอย่างเป็นทางการของพนักงานฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ	0.735	
การหมุนเวียนงานและประสบการณ์ในการทำงาน		
การหมุนเวียนงานของพนักงานในฝ่ายผลิต		0.569
การหมุนเวียนงานของพนักงานในฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นๆ		0.735
ความสะดวกในการหมุนเวียนงานของพนักงานฝ่ายผลิต		0.655
ความสะดวกในการหมุนเวียนงานของพนักงานฝ่ายผลิต และฝ่ายอื่นๆ		0.792
จำนวนของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีคุณสมบัติจะทำหน้าที่อื่นๆ ของพนักงานในฝ่ายผลิตด้วย กันเอง		0.731
จำนวนของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีคุณสมบัติจะทำหน้าที่อื่นๆ ของพนักงานในฝ่ายอื่นๆ		0.834
จำนวนของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีประสบการณ์จะทำหน้าที่อื่นๆ ของพนักงานในฝ่ายผลิตด้วย กันเอง		0.682
จำนวนของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีประสบการณ์จะทำหน้าที่อื่นๆ ของพนักงานในฝ่ายอื่นๆ		0.806
<i>Eigen Value</i>	4.739	4.424
<i>Percentage of Variance</i>	29.619	27.648

\* แสดงเฉพาะค่า Factor loading ที่สูงกว่า 0.4

จากตารางที่ 4.28 แสดงถึงค่าสัมประสิทธิ์ หรือค่า Factor loading เป็นการตรวจสอบถึงความสัมพันธ์กันของตัวแปรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร จากค่าในตารางเมื่อเราจัดให้ผลการดำเนินงานด้านการผลิตทั้ง 16 รายการแบ่งกลุ่มปัจจัยออกเป็น 2 กลุ่มที่มีความสัมพันธ์กัน พบว่ามีการจัดกลุ่มปัจจัยเหมือนกลุ่มปัจจัยเดิมของผู้วิจัยคือแบ่งออกเป็นสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร 2 ประเภทได้แก่ "การโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกัน" และ "การหมุนเวียนงานและประสบการณ์ในการทำงาน" อธิบายรายละเอียดจากตารางข้างต้นได้ดังนี้

- **ปัจจัยที่ 1** ประกอบด้วยสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร 8 รายการดังตารางข้างต้น ซึ่งผลจากค่า Factor loading ในตารางพบว่าควรจัดให้อยู่ในกลุ่มปัจจัยเดียวกัน เพราะมีค่าแตกต่างจากรายการอื่นๆ อย่างชัดเจน ซึ่งสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรประเภทนี้ให้ผลการจัดกลุ่มตัวแปรเช่นเดียวกับการจัดกลุ่มตัวแปรเดิมของผู้วิจัยในส่วนของ "การโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกัน" จึงไม่ต้องมีการจัดกลุ่มตัวแปรใหม่
- **ปัจจัยที่ 2** ประกอบด้วยสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร 8 รายการดังตารางข้างต้น ซึ่งผลจากค่า Factor loading ในตารางพบว่าควรจัดให้อยู่ในกลุ่มปัจจัยเดียวกัน เพราะมีค่าแตกต่างจากรายการอื่นๆ อย่างชัดเจน ซึ่งสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรประเภทนี้ให้ผลการจัดกลุ่มตัวแปรเช่นเดียวกับการจัดกลุ่มตัวแปรเดิมของผู้วิจัยในส่วนของ "การหมุนเวียนงานและประสบการณ์ในการทำงาน" จึงไม่ต้องมีการจัดกลุ่มตัวแปรใหม่

สรุปได้ว่ากลุ่มปัจจัยของตัวแปร "สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร" ทั้ง 2 ประเภท สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรได้ร้อยละ 57.267 โดยปัจจัยที่ 1 การโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกัน อธิบายได้ ร้อยละ 29.619 ปัจจัยที่ 2 การหมุนเวียนงานและประสบการณ์ในการทำงาน อธิบายได้ร้อยละ 27.648

ตารางที่ 4.29 ค่า Factor loading ของตัวแปร "ผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร"

ผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร	ปัจจัยที่ 1	ปัจจัยที่ 2	ปัจจัยที่ 3	ปัจจัยที่ 4
ต้นทุนในการผลิต	0.852			
ต้นทุนวัตถุดิบ	0.731			
ต้นทุนแรงงาน	0.772			
ค่าใช้จ่ายในการผลิต	0.840			
สมรรถภาพของสินค้า		0.780		
ความทนทานของสินค้า		0.777		
รายละเอียด หรือลักษณะเฉพาะของสินค้า		0.768		
การออกแบบ และวางแผนจัดการ/วิศวกรรม		0.643		
ลักษณะหรือรูปแบบของสินค้า		0.571	0.630	
การยอมรับในคุณภาพ		0.767		
ผลิตภัณฑ์ใหม่			0.776	
ปริมาณสินค้าที่ผลิต		0.645		
ความเร็วในการเกิดผลิตภัณฑ์ใหม่			0.795	
การมีผลิตภัณฑ์ใหม่ทดแทนผลิตภัณฑ์เดิม			0.844	
การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์			0.620	
เวลานำ				0.832
การขนส่ง				0.831
เวลานำในการผลิต				0.874
ข้อกำหนดหรือความต้องการของลูกค้า				0.801
<i>Eigen Value</i>	3.185	4.271	3.522	3.600
<i>Percentage of Variance</i>	16.761	22.480	18.535	18.949

\* แสดงเฉพาะค่า Factor loading ที่สูงกว่า 0.4

จากตารางที่ 4.29 แสดงถึงค่าสัมประสิทธิ์ หรือค่า Factor loading เป็นการตรวจสอบถึงความสัมพันธ์กันของตัวแปรผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร จากค่าในตารางเมื่อเราจัดให้ผลการดำเนินงานด้านการผลิตทั้ง 19 รายการแบ่งกลุ่มปัจจัยออกเป็น 4 กลุ่มที่มีความสัมพันธ์กันพบว่า

- **ปัจจัยที่ 1** ประกอบด้วย ต้นทุนในการผลิต ต้นทุนวัตถุดิบ ต้นทุนแรงงาน และ ค่าใช้จ่ายในการผลิต ซึ่งเป็นการวัดค่าตัวแปรผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร ด้านการลดต้นทุน ผลจากค่า Factor loading ในตารางพบว่าควรจัดให้อยู่ในกลุ่มปัจจัยเดียวกันเพราะมีค่าแตกต่างจากรายการอื่นๆ อย่างชัดเจน ซึ่งการวัดผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กรในด้านนี้ให้ผลการจัดกลุ่มตัวแปรเช่นเดียวกับการจัดกลุ่มตัวแปรเดิมของผู้วิจัย จึงไม่ต้องมีการจัดกลุ่มตัวแปรใหม่ ดังนั้นการวัดผล **"ด้านการลดต้นทุน"** จึงวัดได้จากรายการผลการดำเนินงานทั้งสิ้น 4 รายการ
  
- **ปัจจัยที่ 2** พบว่ามีความซ้ำซ้อนกันระหว่างค่า Factor loading ของรายการ "ลักษณะหรือรูปแบบของสินค้า" ซึ่งแสดงค่า Factor loading ที่ไม่ชัดเจนระหว่างปัจจัยที่ 2 และปัจจัยที่ 3 จึงทำการนำรายการดังกล่าวออกจากการวิเคราะห์ ดังนั้นปัจจัยที่ 2 จึงประกอบด้วย สมรรถภาพของสินค้า, ความทนทานของสินค้า, รายละเอียด หรือลักษณะเฉพาะของสินค้า, การออกแบบ และวางแผนจัดการ/วิศวกรรม, การยอมรับในคุณภาพ และปริมาณสินค้าที่ผลิต รวม 6 รายการ รวมเรียกดัชนีผลการดำเนินงานด้านการผลิตด้านนี้ว่า **"ด้านการปรับปรุงคุณภาพ"** ซึ่งมีการวัดรายการของตัวแปรในด้านนี้แตกต่างไปจากการจัดกลุ่มของผู้วิจัยเดิม โดยที่มีการตัดรายการลักษณะหรือรูปแบบของสินค้า และเพิ่มรายการ "ปริมาณสินค้าที่ผลิต" เพิ่มเข้ามาเนื่องจากค่า Factor loading มีค่ามากและแตกต่างกันอย่างชัดเจน
  
- **ปัจจัยที่ 3** ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ใหม่, ความเร็วในการเกิดผลิตภัณฑ์ใหม่, การมีผลิตภัณฑ์ใหม่ทดแทนผลิตภัณฑ์ และการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผลจากค่า Factor loading ในตารางพบว่าควรจัดให้อยู่ในกลุ่มปัจจัยเดียวกันเพราะมีค่าแตกต่างจากรายการอื่นๆ อย่างชัดเจน ซึ่งการวัดผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กรในด้านนี้ให้ผลการจัดกลุ่มตัวแปรแตกต่างไปจากการจัดกลุ่มตัวแปรเดิมของผู้วิจัย ในด้านการวัดผลด้าน ความคล่องตัวที่เพิ่มขึ้นในการผลิต กล่าวคือมีการจัดรายการ **"ปริมาณสินค้าที่ผลิต"** ออกจากกลุ่มนี้ แต่เปลี่ยนไปอยู่ในการวัดค่าของปัจจัยกลุ่มที่ 2 ดังนั้นการวัดผล **"ด้านการเพิ่มความคล่องตัว"** จึงวัดได้จากรายการผลการดำเนินงานทั้งสิ้น 4 รายการ (จากเดิม 5 รายการ)

- ปัจจัยที่ 4 ประกอบด้วย เวลานำ, การขนส่ง, เวลานำในการผลิต และข้อกำหนดหรือความต้องการของลูกค้า ซึ่งเป็นการวัดค่าตัวแปรผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร ด้านการพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต ผลจากค่า Factor loading ในตารางพบว่าควรจัดให้อยู่ในกลุ่มปัจจัยเดียวกันเพราะมีค่าแตกต่างจากรายการอื่นๆ อย่างชัดเจน ซึ่งการวัดผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กรในด้านนี้ให้ผลการจัดกลุ่มตัวแปรเช่นเดียวกับการจัดกลุ่มตัวแปรเดิมของผู้วิจัย จึงไม่ต้องมีการจัดกลุ่มตัวแปรใหม่ ดังนั้นการวัดผล “ด้านการพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต” จึงวัดได้จากรายการผลการดำเนินงานทั้งสิ้น 4 รายการ

สรุปได้ว่ากลุ่มปัจจัยของตัวแปร “ผลการดำเนินงานด้านการผลิต” ทั้ง 4 ด้าน สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรได้ร้อยละ 76.725 โดยปัจจัยที่ 1 ด้านการลดต้นทุน อธิบายได้ ร้อยละ 16.671 ปัจจัยที่ 2 ด้านการปรับปรุงคุณภาพ อธิบายได้ร้อยละ 22.480 ปัจจัยที่ 3 ด้านการเพิ่มความคล่องตัว อธิบายได้ร้อยละ 18.535 และปัจจัยที่ 4 อธิบายได้ร้อยละ 18.949

#### การวัดความเที่ยงตรงจากภายนอก (External Validity)

ตารางที่ 4.30 การตรวจสอบความเที่ยงตรงภายนอก (External Validity) ในการวิจัย

	ด้านการลดต้นทุน	ด้านการปรับปรุงคุณภาพ	ด้านการเพิ่มความคล่องตัว	ด้านการพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต
ROA	.130(*)	.122(*)	.181	.084
ROS	-.065	.028(*)	.024	-.018
RCGS	.043(*)	.004(*)	.077	.051
CFO	-.200	-.249(*)	-.165	-.273(*)
Profit	-.274(*)	-.208	-.172	-.238(*)

\*  $P < 0.01$

เมื่อตรวจสอบความสัมพันธ์กันระหว่างผลการดำเนินงานด้านการผลิตทั้งทางด้านการเงิน (ROA, ROS, RCGS, CFO และ Profit) กับผลดำเนินงานด้านการผลิตทั้ง 4 ด้านที่ผู้วิจัยวัดด้วยแบบสอบถาม ด้วยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis) พบว่ามี

ความสัมพันธ์ต่อกันพอสมควร โดยเฉพาะในด้านการปรับปรุงคุณภาพ และด้านการลดต้นทุน แต่ยังคงมีในด้านการเพิ่มความคล่องตัวที่ผลการวิเคราะห์ด้วยสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันยังคงไม่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรดังกล่าว ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการวัดผลการดำเนินงานด้านการผลิตทางด้านการเพิ่มความคล่องตัวนั้นอาจจะไม่สามารถวัดผลด้วยข้อมูลทางการเงินแต่ละรายการได้อย่างไรก็ตามผู้วิจัยยังคงเห็นถึงผลของความสอดคล้องกันของผลการดำเนินงานทั้ง 2 แบบในด้านต่างๆ ดังนั้นสรุปได้ว่าการวัดผลการดำเนินงานด้านการผลิตทั้งสองแบบมีความถูกต้องจากภายนอกสามารถนำผลการดำเนินงานด้านการผลิตที่ได้จากการเก็บรวบรวมด้วยแบบสอบถาม มาวิเคราะห์ถึงผลกระทบต่อผลการดำเนินงานได้

## ส่วนที่ 2

### 4.3 การวิเคราะห์หลายตัวแปรเพื่ออธิบายถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ต้องการศึกษา

ในส่วนที่ 2 เป็นการนำเสนอผลการวิจัยจากการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมาน จะเป็นการวิเคราะห์หลายตัวแปร โดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเชิงสำรวจมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละตัวแปร โดยงานวิจัยครั้งนี้จะใช้สถิติทดสอบ 2 เทคนิคด้วยกัน ได้แก่ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) และการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทดสอบสมมติฐานในการวิจัยในครั้งนี้

โดยในส่วนนี้จะแบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

#### 4.3.1 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis)

ใช้ในการทดสอบสมมติฐานที่ 1 – 5 ในการวิจัยครั้งนี้

#### 4.3.2 การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis)

ใช้ในการทดสอบสมมติฐานที่ 6 – 8 ในการวิจัยครั้งนี้

#### 4.3.1 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis)

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์นำมาใช้ในการทดสอบสมมติฐานที่ 1 ถึง 5 ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อใช้ในการประเมินถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เราต้องการศึกษา โดยสถิติที่นำมาใช้วัดในครั้งนี้คือ



การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Analysis) โดยจะใช้ทดสอบตัวแปรสองตัวว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์อธิบายได้ดังนี้

#### 4.3.1.2. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการทดสอบสมมติฐานที่ 1 และ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.31 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร

	AMT level	PCI	NFI
AMT level	1		
PCI	0.462**	1	
NFI	0.608**	0.494**	1

AMT level แทน ระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า

PCI แทน สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม

NFI แทน สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน

\*\*  $P < 0.01$

#### ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 1

จากตาราง 4.31 สามารถใช้ทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 1 ที่ตั้งไว้ว่า

**สมมติฐานที่ 1** ระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และปริมาณสารสนเทศเพื่อการวางแผนและควบคุมที่จัดทำโดยระบบสารสนเทศทางการบัญชีบริหารมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

จากผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สันในตารางที่ 4.31 พบว่าเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ โดยได้ค่าสัมประสิทธิ์ = 0.462\*\* อธิบายได้ว่าระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้ามีความสัมพันธ์ในรูปเชิงเส้นกับปริมาณสารสนเทศเพื่อการวางแผนและควบคุมที่จัดทำโดยระบบ

สารสนเทศทางการบัญชีบริหาร ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก นั่นคือเมื่อองค์กรมีระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้ามากขึ้นจะทำให้มีปริมาณการใช้สารสนเทศเพื่อการวางแผนและควบคุมที่จัดทำโดยระบบสารสนเทศทางการบัญชีบริหารมากขึ้นด้วย ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ 1

### ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 2

จากตาราง 4.31 สามารถใช้ทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 2 ที่ตั้งไว้ว่า

**สมมติฐานที่ 2** ระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และปริมาณสารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินที่จัดทำโดยระบบสารสนเทศทางการบัญชีบริหารมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

จากผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สันในตารางที่ 4.31 พบว่าเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ โดยได้ค่าสัมประสิทธิ์ = 0.608\*\*อธิบายได้ว่าระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้ามีความสัมพันธ์ในรูปเชิงเส้นกับปริมาณสารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินที่จัดทำโดยระบบสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก นั่นคือเมื่อองค์กรมีระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้ามากขึ้นจะทำให้มีปริมาณการใช้สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินที่จัดทำโดยระบบสารสนเทศทางการบัญชีบริหารมากขึ้นด้วย ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ 2

#### 4.3.1.4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์ด้านการผลิต และสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการทดสอบสมมติฐานที่ 3 และ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ที่ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.32 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์ด้านการผลิต  
และสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร

	Strategy	PCI	NFI
Strategy	1		
PCI	0.565**	1	
NFI	0.513**	0.494**	1

Strategy แทน ระดับการใช้กลยุทธ์ทางการผลิต

PCI แทน สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม

NFI แทน สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน

\*\*  $P < 0.01$

### ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 3

จากตาราง 4.32 สามารถใช้ทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 3 ที่ตั้งไว้ว่า

**สมมติฐานที่ 3** ระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตขององค์กรและปริมาณสารสนเทศเพื่อการวางแผนและควบคุมที่จัดทำโดยระบบสารสนเทศทางการบัญชีบริหารมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

จากผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สันในตารางที่ 4.32 พบว่าเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ โดยได้ค่าสัมประสิทธิ์ = 0.565\*\* อธิบายได้ว่าระดับการใช้กลยุทธ์ทางการผลิต มีความสัมพันธ์ในรูปเชิงเส้นกับปริมาณสารสนเทศเพื่อการวางแผนและควบคุมที่จัดทำโดยระบบสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก นั่นคือเมื่อองค์กรมีระดับการใช้กลยุทธ์ทางการผลิตมากขึ้นจะทำให้มีปริมาณการใช้สารสนเทศเพื่อการวางแผนและควบคุมที่จัดทำโดยระบบสารสนเทศทางการบัญชีบริหารมากขึ้นด้วย ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ 3

### ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 4

จากตาราง 4.32 สามารถใช้ทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 4 ที่ตั้งไว้ว่า

**สมมติฐานที่ 4** ระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตขององค์กรและปริมาณสารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินที่จัดทำโดยระบบสารสนเทศทางการบัญชีบริหารมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

จากผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สันในตารางที่ 4.32 พบว่าเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ โดยได้ค่าสัมประสิทธิ์ = 0.513\*\* อธิบายได้ว่าระดับการใช้กลยุทธ์ทางด้านการผลิต มีความสัมพันธ์ในรูปเชิงเส้นกับปริมาณสารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินที่จัดทำโดยระบบสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก นั่นคือเมื่อองค์กรมีระดับการใช้กลยุทธ์ทางด้านการผลิตมากขึ้นจะทำให้มีปริมาณการใช้สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินที่จัดทำโดยระบบสารสนเทศทางการบัญชีบริหารมากขึ้นด้วย ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ 4

#### 4.3.1.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร และผลการดำเนินงานด้านการผลิต

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการทดสอบสมมติฐานที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ที่ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.33 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร และผลการดำเนินงานด้านการผลิต

	ด้านการลดต้นทุน	ด้านการปรับปรุงคุณภาพ	ด้านการเพิ่มความคล่องตัว	ด้านการพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต
PCI	0.528**	0.376**	0.521**	0.426**
NFI	0.429**	0.504**	0.360**	0.466**

PCI แทน สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม

NFI แทน สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน

\*\*  $P < 0.01$

### ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 5

จากตาราง 4.33 สามารถใช้ทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 5 ที่ตั้งไว้ว่า

**สมมติฐานที่ 5** ปริมาณสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร (เช่น สารสนเทศด้านการวางแผน และควบคุม และสารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน) และผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

จากผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สันในตารางที่ 4.33 พบว่าเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ โดยได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร และผลการดำเนินงานด้านการผลิตทุกด้านมีความสัมพันธ์ในรูปเชิงเส้นที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก นั่นคือเมื่อองค์กรมีปริมาณการใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหารมาก (เช่น สารสนเทศด้านการวางแผนและควบคุม และสารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน) จะทำให้ผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กรทั้ง 4 ด้านได้แก่ ด้านการลดต้นทุน ด้านการปรับปรุงคุณภาพ ด้านการเพิ่มความคล่องตัว และด้านการพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิตดีขึ้นด้วย ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ 5

#### 4.3.2 การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis)

การวิเคราะห์ความถดถอยนำมาใช้ในการทดสอบสมมติฐานที่ 6 ถึง 8 ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อใช้ในการประเมินถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เราต้องการศึกษา โดยสถิติที่นำมาใช้วัดในครั้งนี้คือ *Mediated Regression Analysis* เป็นการทดสอบถึงผลกระทบของตัวแปรหนึ่งๆ ที่เข้าไปเป็นสื่อกลางระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่ต้องการศึกษา โดยจะนำมาใช้ในการทดสอบสมมติฐานที่ 6 และ 7 นอกจากนี้ยังมีเทคนิค *Moderated Regression Analysis* มาใช้ในการทดสอบถึงผลกระทบของตัวแปรหนึ่งๆ ที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่ต้องการศึกษานำมาใช้ในการทดสอบสมมติฐานที่ 8 ซึ่งการวิเคราะห์ความถดถอย (Regression Analysis) ด้วยเทคนิคทั้ง 2 แบบดังกล่าวนี้เป็นเทคนิคในการวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรมากกว่า 2 ตัวแปร หรือกล่าวได้ว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุด้วยเทคนิคต่างๆ อธิบายได้ดังนี้

#### 4.3.2.3 ผลการวิเคราะห์บทบาทการเป็นสื่อกลางของสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร

##### 1. ผลการวิเคราะห์บทบาทการเป็นสื่อกลางของสารสนเทศทางการบัญชีบริหารระหว่างเทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และผลการดำเนินงานด้านการผลิต

ผลการวิเคราะห์ต่อจากนี้เป็นการทดสอบสมมติฐานที่ 6 เป็นการนำเสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 3 ตัวแปรได้แก่ ปริมาณของสารสนเทศด้านการบัญชีบริหาร (ตัวแปรที่เป็นสื่อกลาง) ที่เป็นสื่อกลางความสัมพันธ์ระหว่างระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า (ตัวแปรอิสระ) และผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร (ตัวแปรตาม) โดยมีขนาดขององค์กรวัดจากจำนวนของพนักงานภายในองค์กรเป็นตัวแปรควบคุมในสมมติฐานนี้ สถิติที่ใช้ในการวัดผล ได้แก่ Mediated Regression Analysis โดยใช้ตัวแบบในการทดสอบ 2 ตัวแบบดังนี้

$$Y = b_0 + b_1X + b_2 \times \text{Size} \quad (1)$$

$$Y = b_0 + b_1X + b_2 Z + b_3 \times \text{Size} \quad (2)$$

##### ตัวแบบที่ 1

$$Y = b_0 + b_1X + b_2 \times \text{Size}$$

$$Y = \text{ตัวแปรตาม คือ ผลดำเนินงานด้านการผลิต}$$

$$X = \text{ตัวแปรอิสระ คือ ระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า}$$

$$\text{Size} = \text{ตัวแปรควบคุม คือ ขนาดขององค์กร}$$

ตารางที่ 4.34 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าที่มีต่อผลการดำเนินงานด้านการผลิตด้านต่างๆ

Model		Unstandardized Coefficients		F	Sig.	T	Sig.
		B	Std. Error				
การลดต้นทุน	Constant	16.556	3.605	6.121	.003	4.592	.000
	x	.108	.031				
การปรับปรุงคุณภาพ	Constant	23.696	4.795	20.316	.000	4.942	.000
	x	.258	.041				
การเพิ่มความคล่องตัว	Constant	10.879	4.293	9.390	.000	2.534	.013
	x	.159	.037				
การพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต	Constant	15.566	3.681	11.536	.000	4.229	.000
	x	.150	.032				

ตารางที่ 4.35 การพิจารณาความสำคัญของตัวแปรระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าที่มีต่อผลการดำเนินงานด้านการผลิตด้านต่างๆ

Y	R	R <sup>2</sup>	Adjusted R <sup>2</sup>	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
การลดต้นทุน	.372	.139	.116	4.157	2.321
การปรับปรุงคุณภาพ	.590	.348	.331	5.528	1.934
การเพิ่มความคล่องตัว	.445	.198	.177	4.949	2.234
การพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต	.483	.233	.213	4.244	1.987

จากตารางที่ 4.34 และ 4.35 เป็นการทดสอบสมมติฐานที่ 6 ตามสมการถดถอยตัวแบบที่ 1 วิเคราะห์มาจากข้อมูลยอดรวมจากการตอบแบบสอบถามเพื่อวัดระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และผลการดำเนินงานด้านการผลิตโดยแบ่งตัวแปรด้านผลการดำเนินงานด้านการผลิตออกเป็น 4 ด้าน โดยเมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4.34 แล้ว ค่า F-test ในทุกๆ ด้านมีค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้คือ 0.05 หมายความว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามคือ ผลการดำเนินงานด้านการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ โดยเมื่อทำการทดสอบต่อไปแล้วพิจารณาจากค่า T-test ในทุกๆ ด้านมีค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้คือ 0.05

หมายความว่าระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่กำหนดมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กรทั้ง 4 ด้าน โดยเมื่อพิจารณาจากค่า B ในตารางที่ 4.34 แล้วจะเห็นว่ามีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ค่า B เป็นบวก) และจากตารางที่ 4.35 ค่า Adjust R<sup>2</sup> แสดงถึงว่าระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่กำหนดสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลการดำเนินงานด้านการผลิตในด้านการลดต้นทุน การปรับปรุงคุณภาพ การเพิ่มความคล่องตัว และการพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิตได้ร้อยละ 11.6, 33.1, 17.7 และ 21.3 ตามลำดับ

### ตัวแบบที่ 2

$$Y = b_0 + b_1X + b_2 Z + b_3 \times \text{Size}$$

Y = ตัวแปรตาม คือ ผลดำเนินงานด้านการผลิต

X = ตัวแปรอิสระ คือ ระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่กำหนด

Z = ตัวแปรอิสระ คือ ปริมาณสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร

Size = ตัวแปรควบคุม คือ ขนาดขององค์กร



ตารางที่ 4.36 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่กำหนดและปริมาณสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร ที่มีต่อผลการดำเนินงานด้านการผลิตด้านต่างๆ

Model			Unstandardized Coefficients		F	Sig.	T	Sig.
			B	Std. Error				
การลดต้นทุน	PCI	Constant	12.602	3.398	10.863	.000	3.709	.000
		X	.047	.032			1.476	.144
		Z	.223	.053			4.203	.000
	NFI	Constant	13.058	3.619	7.542	.000	3.608	.001
		X	.037	.038			.981	.330
		Z	.106	.035			3.014	.004
การปรับปรุงคุณภาพ	PCI	Constant	21.763	4.958	14.381	.000	4.390	.000
		X	.228	.046			4.941	.000
		Z	.109	.077			1.408	.163
	NFI	Constant	19.932	4.912	16.286	.000	4.058	.000
		X	.182	.051			3.546	.001
		Z	.115	.048			2.389	.019
การเพิ่มความคล่องตัว	PCI	Constant	6.538	4.117	12.207	.000	1.588	.116
		X	.092	.038			2.397	.019
		Z	.245	.064			3.808	.000
	NFI	Constant	8.826	4.502	7.018	.000	1.960	.054
		X	.118	.047			2.503	.014
		Z	.063	.044			1.422	.159
การพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต	PCI	Constant	13.058	3.711	10.179	.000	3.519	.001
		X	.111	.035			3.218	.002
		Z	.142	.058			2.441	.017
	NFI	Constant	12.477	3.750	10.457	.000	3.327	.001
		X	.088	.039			2.234	.028
		Z	.094	.037			2.569	.012

PCI แทน สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม

NFI แทน สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน

ตารางที่ 4.37 การพิจารณาความสำคัญของตัวแปรระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าและปริมาณสารสนเทศทางการบัญชีที่มีต่อผลการดำเนินงานด้านการผลิตด้านต่างๆ

Y		R	R <sup>2</sup>	Adjusted R <sup>2</sup>	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
การลดต้นทุน	PCI	.550	.303	.275	3.765	1.975
	NFI	.481	.232	.201	3.952	2.140
การปรับปรุงคุณภาพ	PCI	.604	.365	.340	5.493	1.775
	NFI	.628	.394	.370	5.364	1.871
การเพิ่มความคล่องตัว	PCI	.573	.328	.301	4.561	2.094
	NFI	.468	.219	.188	4.916	2.159
การพึ่งพาความสามารถทางการผลิต	PCI	.538	.289	.261	4.112	1.884
	NFI	.543	.295	.267	4.096	2.021

จากตารางที่ 4.36 และ 4.37 เป็นการทดสอบสมมติฐานที่ 6 ตามสมการถดถอยตัวแบบที่ 2 วิเคราะห์มาจากข้อมูลยอดรวมจากการตอบแบบสอบถามเพื่อวัดระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า ปริมาณการใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหาร และผลการดำเนินงานด้านการผลิต โดยแบ่งตัวแปรด้านผลการดำเนินงานด้านการผลิตออกเป็น 4 ด้าน โดยเมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4.36 แล้ว ค่า F-test ในทุกๆ ด้านมีค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้คือ 0.05 หมายความว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามคือ ผลการดำเนินงานด้านการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ โดยเมื่อทำการทดสอบต่อไปแล้ว พิจารณาจากค่า T-test โดยที่ตัวแปรอิสระตัวใดที่มีค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้คือ 0.05 จะหมายความว่าตัวแปรอิสระนั้นมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม หรือผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กรนั่นเอง โดยการวิเคราะห์ผลจากตัวแบบนี้ จะขอพิจารณาจากตัวแปรอิสระ Z หรือ สารสนเทศทางการบัญชีบริหารว่าเข้ามามีบทบาทเป็นสื่อกลางหรือไม่ ดังนั้นจากตาราง 4.36 อธิบายผลได้ดังนี้ ด้านการลดต้นทุน สารสนเทศทางการบัญชีบริหารทั้งสองประเภทมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานด้านการผลิต ด้านการปรับปรุงคุณภาพ สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานด้านการผลิต ด้านการเพิ่มความคล่องตัว สารสนเทศในการวางแผนและควบคุมเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานด้านการผลิต และด้านการพึ่งพาความสามารถทางการผลิต สารสนเทศ

ทางการบัญชีบริหารทั้งสองประเภทมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานด้านการผลิต โดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในทุกด้าน (ค่า B เป็นบวก) และจากตารางที่ 4.37 ค่า Adjust R<sup>2</sup> แสดงถึงว่าเมื่อพิจารณาถึงระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และสารสนเทศทางการบัญชีบริหารด้วยแล้วนั้น สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลการดำเนินงานด้านการผลิตได้ในระดับใด อธิบายได้ว่าในด้านการลดต้นทุน การปรับปรุงคุณภาพ การเพิ่มความคล่องตัว และการพึ่งพาความสามารถทางการผลิตนั้น ระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และสารสนเทศในการวางแผนจะควบคุมสามารถอธิบายถึงผลการดำเนินงานในแต่ละด้านได้ร้อยละ 27.5, 34.0, 30.1 และ 26.1 ตามลำดับ ส่วนระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และสารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินสามารถอธิบายถึงผลการดำเนินงานในแต่ละด้านได้ร้อยละ 20.1, 37.0, 18.8 และ 26.7 ตามลำดับ

โดยเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS ของทั้ง 2 ตัวแบบแล้วนั้น จะสามารถอธิบายผลของการทดสอบ Mediated Regression Analysis ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.38 การวิเคราะห์ความถดถอยถึงบทบาทการเป็นสื่อกลางของสารสนเทศทางการบัญชีบริหารระหว่างเทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และผล  
การดำเนินงานด้านการผลิต

ตัวแปรตาม	(1) $Y = b_0 + b_1X + b_2 \times \text{Size}$			ตัวแปร สื่อกลาง	(2) $Y = b_0 + b_1X + b_2 Z + b_3 \times \text{Size}$				Change in Adjust R <sup>2</sup>
	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	Adjust R <sup>2</sup>		b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	Adjust R <sup>2</sup>	
ด้านการลดต้นทุน	.108 <sup>*</sup>	-.448	.116	PCI	.047	.223 <sup>*</sup>	-.615	.275	0.159
				NFI	.037	.106 <sup>*</sup>	-.791	.201	0.085
ด้านการปรับปรุงคุณภาพ	.258 <sup>*</sup>	-1.996	.331	PCI	.228 <sup>*</sup>	<u>.109</u>	-2.078	.340	0.009
				NFI	.182 <sup>*</sup>	.115 <sup>*</sup>	-2.366	.370	0.039
ด้านการเพิ่มความคล่องตัว	.159 <sup>*</sup>	-.714	.177	PCI	.092 <sup>*</sup>	.245 <sup>*</sup>	-.897	.301	0.124
				NFI	.118 <sup>*</sup>	<u>.063</u>	-.915	.188	0.011
ด้านการพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต	.150 <sup>*</sup>	-.994	.213	PCI	.111 <sup>*</sup>	.142 <sup>*</sup>	-1.100	.261	0.048
				NFI	.088 <sup>*</sup>	.094 <sup>*</sup>	-1.298	.267	0.054

PCI แทน สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม

NFI แทน สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน

\*  $P < 0.05$  (ดูค่า Sig จากตารางที่ 4.36)

### ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 6

จากตาราง 4.38 สามารถใช้ทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 6 ที่ตั้งไว้ว่า

**สมมติฐานที่ 6** ปริมาณของสารสนเทศด้านการบัญชีบริหารเป็นสื่อกลางของความสัมพันธ์ระหว่างระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร

ในการพิจารณาผลจากการวิเคราะห์ Mediated Regression Analysis ถึงผลกระทบในการเป็นสื่อกลางของสารสนเทศนั้น จะพิจารณาจาก 4 เกณฑ์ (Choe 2004) ดังนี้

- (1)  $b_1$  เป็นค่าสัมประสิทธิ์สำหรับตัวแปรอิสระที่เป็นพื้นฐานในการทดสอบ (ระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า) ต้องมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในสมการถดถอยตัวแบบที่ 1
- (2)  $b_2$  เป็นค่าสัมประสิทธิ์สำหรับตัวแปรอิสระที่เป็นสื่อกลาง (Mediator Variable) ในการทดสอบนี้ (สารสนเทศทางการบัญชีบริหาร) ต้องมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในสมการถดถอยตัวแบบที่ 2
- (3) ค่า Adjust  $R^2$  ในสมการถดถอยตัวแบบที่ 2 จะต้องมีค่ามากกว่าค่า Adjust  $R^2$  ในสมการถดถอยตัวแบบที่ 1
- (4) ความมีนัยสำคัญของ  $b_1$  ในสมการถดถอยตัวแบบที่ 2 จะต้องน้อยกว่าความมีนัยสำคัญของ  $b_1$  ในสมการถดถอยตัวแบบที่ 1

ผลของการวิเคราะห์ Mediated Regression Analysis จากตารางที่ 4.38 แสดงให้เห็นว่า เมื่อพิจารณาผลการดำเนินงานการผลิตด้านการลดต้นทุนแล้ว ผลกระทบในการเป็นสื่อกลางของสารสนเทศทางการบัญชีบริหารทั้งสองรูปแบบระหว่างการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และผลการดำเนินงานด้านการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ โดยจากค่า Adjust  $R^2$  เมื่อมีการใช้สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม และสารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน เข้ามาเป็นสื่อกลางช่วยให้อธิบายความผันแปรของผลการดำเนินงานได้เพิ่มมากขึ้นร้อยละ 15.9 และ 8.5 ตามลำดับ ต่อมาในด้านการปรับปรุงคุณภาพ สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินเป็นสื่อกลางของความสัมพันธระหว่างการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และผลการดำเนินงานด้านการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ โดยจากค่า Adjust  $R^2$  เมื่อมีการใช้สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน เข้า

มาเป็นสื่อกลางช่วยให้อธิบายความผันแปรของผลการดำเนินงานได้เพิ่มมากขึ้นร้อยละ 3.9 ถัดมา **ด้านการเพิ่มความคล่องตัว** สารสนเทศในการวางแผนและควบคุมเป็นสื่อกลางของความสัมพันธ์ ระหว่างการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และผลการดำเนินงานด้านการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ โดย จากค่า Adjust  $R^2$  เมื่อมีการใช้สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม เข้ามาเป็นสื่อกลางช่วยให้ อธิบายความผันแปรของผลการดำเนินงานได้เพิ่มมากขึ้นร้อยละ 12.4 และสุดท้าย **ด้านการพึ่งพา ความสามารถทางการผลิต** สารสนเทศทางการบริหารทั้งสองรูปแบบเป็นสื่อกลางความสัมพันธ์ ระหว่างการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และผลการดำเนินงานด้านการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ โดย จากค่า Adjust  $R^2$  เมื่อมีการใช้สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม และสารสนเทศที่วัดผลการ ดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน เข้ามาเป็นสื่อกลางช่วยให้อธิบายความผันแปรของผลการดำเนินงานได้ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.8 และ 5.4 ตามลำดับ

สรุปได้ว่าสารสนเทศทางการบัญชีบริหารทั้งสองประเภทเข้ามามีบทบาทในการเป็นสื่อกลาง ระหว่างการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และผลการดำเนินงานด้านการผลิตทั้งสิ้นด้าน ยกเว้นใน กรณีของการปรับปรุงคุณภาพ ที่เมื่อพิจารณาถึงสารสนเทศในการวางแผนและควบคุมแล้วไม่พบ ความสัมพันธ์ของสารสนเทศฯ ดังกล่าวและผลการดำเนินงานด้านการผลิต ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากเมื่อ องค์กรมีการพิจารณาวางแผนควบคุมด้านต้นทุน หรืองบประมาณต่างๆ มากขึ้นแล้ว มีการจำกัด ต้นทุน และงบประมาณเป็นสำคัญก็อาจจะทำให้คุณภาพของสินค้าลดลง หรือไม่มีการพัฒนาคุณภาพ ของสินค้าได้นั่นเอง และอีกกรณีคือด้านการเพิ่มความคล่องตัว เมื่อพิจารณาถึงสารสนเทศที่วัดผลการ ดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินแล้วนั้น พบว่าไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศฯ ดังกล่าวกับผล การดำเนินงานด้านการผลิต อธิบายผลการวิเคราะห์ดังกล่าวได้ว่า ไม่ว่าจะองค์กรจะใช้สารสนเทศที่ แสดงถึงผลการดำเนินงานด้านต่างๆ ที่ไม่ใช่ทางการเงินหรือไม่นั้น ก็ไม่มีผลกระทบต่อผลความ คล่องตัวในการผลิตแต่อย่างไร ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากสารสนเทศในการวัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ ทางการเงินไม่สามารถเป็นสื่อกลางให้องค์กรมีการใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าส่งอิทธิพลต่อความคล่องตัว ทางการผลิตขององค์กรได้ เนื่องจากมีกระบวนการพิจารณาข้อมูลต่างๆ มากจนเกินไปนั่นเอง อย่างไรก็ตามปริมาณสารสนเทศทางการบัญชีบริหารยังคงแสดงให้เห็นถึงบทบาทในการเป็นสื่อกลางที่ทำให้ ให้องค์กรมีการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าแล้วส่งผลให้มีผลการดำเนินงานด้านการผลิตดีขึ้นได้ เป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นจึงขอยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ 6

## 2. ผลการวิเคราะห์บทบาทการเป็นสื่อกลางของสารสนเทศทางการบัญชีบริหารระหว่างกลยุทธ์ด้านการผลิต และผลการดำเนินงานด้านการผลิต

ผลการวิเคราะห์ต่อจากนี้เป็นการทดสอบสมมติฐานที่ 7 เป็นการนำเสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 3 ตัวแปรได้แก่ ปริมาณของสารสนเทศด้านการบัญชีบริหาร (ตัวแปรที่เป็นสื่อกลาง) ที่เป็นสื่อกลางความสัมพันธ์ระหว่างระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิต (ตัวแปรอิสระ) และผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร (ตัวแปรตาม) โดยมีขนาดขององค์กร วัดจากจำนวนของพนักงานภายในองค์กร สถิติที่ใช้ในการวัดผลได้แก่ Mediated Regression Analysis โดยใช้ตัวแบบในการทดสอบ 2 ตัวแบบดังนี้

$$Y = b_0 + b_1X + b_2 \times \text{Size} \quad (1)$$

$$Y = b_0 + b_1X + b_2 Z + b_3 \times \text{Size} \quad (2)$$

### ตัวแบบที่ 1

$$Y = b_0 + b_1X + b_2 \times \text{Size}$$

$$Y = \text{ตัวแปรตาม คือ ผลดำเนินงานด้านการผลิต}$$

$$X = \text{ตัวแปรอิสระ คือ ระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิต}$$

$$\text{Size} = \text{ตัวแปรควบคุม คือ ขนาดขององค์กร}$$

ตารางที่ 4.39 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตที่มีต่อผลการดำเนินงานด้านการผลิตด้านต่างๆ

Model		Unstandardized Coefficients		F	Sig.	T	Sig.
		B	Std. Error				
การลดต้นทุน	Constant	9.087	3.870	13.976	.000	2.348	.021
	x	.297	.056				
การปรับปรุงคุณภาพ	Constant	13.572	5.438	23.524	.000	2.496	.015
	x	.534	.079				
การเพิ่มความคล่องตัว	Constant	.509	4.471	21.275	.000	.114	.910
	x	.423	.065				
การพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต	Constant	9.581	4.213	13.310	.000	2.274	.026
	x	.313	.061				

ตารางที่ 4.40 การพิจารณาความสำคัญของตัวแปรระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตที่มีต่อผลการดำเนินงานด้านการผลิตด้านต่างๆ

Y	R	R <sup>2</sup>	Adjusted R <sup>2</sup>	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
การลดต้นทุน	.519	.269	.250	3.830	2.303
การปรับปรุงคุณภาพ	.618	.382	.366	5.382	1.756
การเพิ่มความคล่องตัว	.599	.359	.342	4.425	2.379
การพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต	.509	.259	.240	4.170	2.255

จากตารางที่ 4.39 และ 4.40 เป็นการทดสอบสมมติฐานที่ 7 ตามสมการถดถอยตัวแบบที่ 1 วิเคราะห์มาจากข้อมูลยอดรวมจากการตอบแบบสอบถามเพื่อวัดระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตและผลการดำเนินงานด้านการผลิตโดยแบ่งตัวแปรด้านผลการดำเนินงานด้านการผลิตออกเป็น 4 ด้าน โดยเมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4.39 แล้ว ค่า F-test ในทุกๆ ด้านมีค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้คือ 0.05 หมายความว่ามีความสัมพันธ์อย่างน้อย 1 ตัวที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามคือ ผลการดำเนินงานด้านการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ โดยเมื่อทำการทดสอบต่อไปแล้วพิจารณาจากค่า T-test ของตัวแปรอิสระในทุกๆ ด้านมีค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้คือ 0.05 หมายความว่าระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กรทั้ง 4 ด้าน โดยเมื่อพิจารณาจากค่า B ในตารางที่ 4.39 แล้วจะเห็นว่ามีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ค่า B เป็นบวก) และจากตารางที่ 4.40 ค่า Adjust R<sup>2</sup> แสดงถึงว่าระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลการดำเนินงานด้านการผลิตในด้านการลดต้นทุน การปรับปรุงคุณภาพ การเพิ่มความคล่องตัว และการพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิตได้ร้อยละ 25.0, 36.6, 34.2 และ 24.0 ตามลำดับ

#### ตัวแบบที่ 2

$$Y = b_0 + b_1X + b_2 Z + b_3 \times \text{Size}$$

Y = ตัวแปรตาม คือ ผลดำเนินงานด้านการผลิต

X = ตัวแปรอิสระ คือ ระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิต

Z = ตัวแปรอิสระ คือ ปริมาณสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร

Size = ตัวแปรควบคุม คือ ขนาดขององค์กร



ตารางที่ 4.41 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตและปริมาณ  
สารสนเทศทางการบัญชีบริหาร ที่มีต่อผลการดำเนินงานด้านการผลิตด้านต่างๆ

Model			Unstandardized Coefficients		F	Sig.	T	Sig.
			B	Std. Error				
การลดต้นทุน	PCI	Constant	8.668	3.673	13.519	.000	2.360	.021
		X	.183	.065			2.810	.006
		Z	.170	.055			3.080	.003
	NFI	Constant	8.003	3.799	11.526	.000	2.106	.039
		X	.213	.066			3.204	.002
		Z	.071	.032			2.261	.027
การปรับปรุงคุณภาพ	PCI	Constant	13.477	5.470	15.596	.000	2.464	.016
		X	.508	.097			5.242	.000
		Z	.039	.082			.472	.638
	NFI	Constant	11.834	5.284	19.144	.000	2.240	.028
		X	.398	.092			4.317	.000
		Z	.114	.044			2.607	.011
การเพิ่มความคล่องตัว	PCI	Constant	.107	4.326	17.276	.000	.025	.980
		X	.313	.077			4.092	.000
		Z	.164	.065			2.511	.014
	NFI	Constant	.108	4.522	14.254	.000	.024	.981
		X	.392	.079			4.963	.000
		Z	.026	.038			.703	.484
การเพิ่มความสามารถทางด้านการผลิต	PCI	Constant	9.305	4.156	10.202	.000	2.239	.028
		X	.237	.074			3.227	.002
		Z	.112	.063			1.792	.077
	NFI	Constant	8.211	4.087	11.934	.000	2.009	.048
		X	.206	.071			2.885	.005
		Z	.090	.034			2.657	.010

PCI แทน สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม

NFI แทน สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน

ตารางที่ 4.42 การพิจารณาความสำคัญของตัวแปรระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตและปริมาณสารสนเทศทางการบัญชีที่มีต่อผลการดำเนินงานด้านการผลิตด้านต่างๆ

Y		R	R <sup>2</sup>	Adjusted R <sup>2</sup>	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
การลดต้นทุน	PCI	.592	.351	.325	3.633	2.001
	NFI	.562	.316	.288	3.730	2.167
การปรับปรุงคุณภาพ	PCI	.620	.384	.360	5.410	1.697
	NFI	.659	.434	.411	5.188	1.713
การเพิ่มความคล่องตัว	PCI	.639	.409	.385	4.279	2.216
	NFI	.603	.363	.338	4.440	2.332
การพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต	PCI	.538	.290	.261	4.110	2.095
	NFI	.568	.323	.296	4.013	2.206

จากตารางที่ 4.41 และ 4.42 เป็นการทดสอบสมมติฐานที่ 6 ตามสมการถดถอยตัวแบบที่ 2 วิเคราะห์มาจากข้อมูลยอดรวมจากการตอบแบบสอบถามเพื่อวัดระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิต ปริมาณการใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหาร และผลการดำเนินงานด้านการผลิต โดยแบ่งตัวแปร ด้านผลการดำเนินงานด้านการผลิตออกเป็น 4 ด้าน โดยเมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4.41 แล้ว ค่า F-test ในทุกๆ ด้านมีค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้คือ 0.05 หมายความว่า มีตัวแปรอิสระ อย่างน้อย 1 ตัวที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามคือ ผลการดำเนินงานด้านการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ โดยเมื่อทำการทดสอบต่อไปแล้ว พิจารณาจากค่า T-test โดยที่ตัวแปรอิสระตัวใดที่มีค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้คือ 0.05 จะหมายความว่าตัวแปรอิสระนั้นมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม หรือผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กรนั่นเอง โดยการวิเคราะห์ผลจากตัวแบบนี้จะขอ พิจารณาจากตัวแปรอิสระ Z หรือ สารสนเทศทางการบัญชีบริหารว่าเข้ามามีบทบาทเป็นสื่อกลาง หรือไม่ ดังนั้นจากตาราง 4.41 อธิบายผลได้ดังนี้ ด้านการลดต้นทุน สารสนเทศทางการบัญชีบริหารทั้งสองประเภทมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานด้านการผลิต ด้านการปรับปรุงคุณภาพสารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานด้านการผลิต ด้านการเพิ่มความคล่องตัว สารสนเทศในการวางแผนและควบคุมเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานด้านการผลิต และด้านการพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต สารสนเทศที่วัดผลการ

ดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานด้านการผลิต โดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในทุกด้าน (ค่า B เป็นบวก) และจากตารางที่ 4.42 ค่า Adjust R<sup>2</sup> แสดงถึงว่าเมื่อพิจารณาถึงระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และสารสนเทศทางการบัญชีบริหารด้วยแล้วนั้น สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลการดำเนินงานด้านการผลิตได้ในระดับใด อธิบายได้ว่าในด้านการลดต้นทุน การปรับปรุงคุณภาพ การเพิ่มความคล่องตัว และการพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิตนั้น ระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิต และสารสนเทศในการวางแผน จะควบคุมสามารถอธิบายถึงผลการดำเนินงานในแต่ละด้านได้ร้อยละ 32.5, 36.0, 38.5 และ 26.1 ตามลำดับ ส่วนระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิต และสารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินสามารถอธิบายถึงผลการดำเนินงานในแต่ละด้านได้ร้อยละ 28.9, 41.1, 33.8 และ 29.6 ตามลำดับ

โดยเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS ของทั้ง 2 ตัวแบบแล้วนั้น จะสามารถอธิบายผลของการทดสอบ Mediated Regression Analysis ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.43 การวิเคราะห์ความถดถอยถึงบทบาทการเป็นสื่อกลางของสารสนเทศทางการบัญชีบริหารระหว่างกลยุทธ์ด้านการผลิต และผลการดำเนินงานด้านการผลิต

ตัวแปรตาม	(1) $Y = b_0 + b_1X + b_2 \times \text{Size}$			ตัวแปร สื่อกลาง	(2) $Y = b_0 + b_1X + b_2 Z + b_3 \times \text{Size}$				Change in Adjust R <sup>2</sup>
	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	Adjust R <sup>2</sup>		b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	Adjust R <sup>2</sup>	
ด้านการลดต้นทุน	.297 <sup>*</sup>	.042	.250	PCI	.183 <sup>*</sup>	.170 <sup>*</sup>	-.280	.325	0.075
				NFI	.213 <sup>*</sup>	.071 <sup>*</sup>	-.347	.288	0.038
ด้านการปรับปรุงคุณภาพ	.534 <sup>*</sup>	-1.040	.366	PCI	.508 <sup>*</sup>	<u>.039</u>	-1.114	.360	-0.006
				NFI	.398 <sup>*</sup>	.114 <sup>*</sup>	-1.664	.411	0.045
ด้านการเพิ่มความคล่องตัว	.423 <sup>*</sup>	-.009	.342	PCI	.313 <sup>*</sup>	.164 <sup>*</sup>	-.319	.385	0.043
				NFI	.392 <sup>*</sup>	<u>.026</u>	-.153	.338	-0.004
ด้านการพึ่งพาความสามารถทางการผลิต	.313 <sup>*</sup>	-.435	.240	PCI	.237 <sup>*</sup>	<u>.112</u>	-.648	.261	0.021
				NFI	.206 <sup>*</sup>	.090 <sup>*</sup>	-.927	.296	0.056

PCI แทน สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม

NFI แทน สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน

\*  $P < 0.05$  (ดูค่า Sig จากตาราง 4.41)

### ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 7

จากตาราง 4.43 สามารถใช้ทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 7 ที่ตั้งไว้ว่า

**สมมติฐานที่ 7** ปริมาณของสารสนเทศด้านการบัญชีบริหารเป็นสื่อกลางของความสัมพันธ์ระหว่างระดับการใช้จ่ายด้านกำไร และการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร

ในการพิจารณาผลจากการวิเคราะห์ Mediated Regression Analysis ถึงผลกระทบในการเป็นสื่อกลางของสารสนเทศนั้น จะพิจารณาจาก 4 เกณฑ์ (Choe 2004) เช่นเดียวกับสมมติฐานที่ 6 ดังนี้

- (1)  $b_1$ , เป็นค่าสัมประสิทธิ์สำหรับตัวแปรอิสระที่เป็นพื้นฐานในการทดสอบ (ระดับการใช้จ่ายด้านกำไร) ต้องมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในสมการถดถอยตัวแบบที่ 1
- (2)  $b_2$ , เป็นค่าสัมประสิทธิ์สำหรับตัวแปรอิสระที่เป็นสื่อกลาง (Mediator Variable) ในการทดสอบนี้ (สารสนเทศทางการบัญชีบริหาร) ต้องมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในสมการถดถอยตัวแบบที่ 2
- (3) ค่า Adjust  $R^2$  ในสมการถดถอยตัวแบบที่ 2 จะต้องมีค่ามากกว่าค่า Adjust  $R^2$  ในสมการถดถอยตัวแบบที่ 1
- (4) ความมีนัยสำคัญของ  $b_1$  ในสมการถดถอยตัวแบบที่ 2 จะต้องน้อยกว่าความมีนัยสำคัญของ  $b_1$  ในสมการถดถอยตัวแบบที่ 1

ผลของการวิเคราะห์ Mediated Regression Analysis จากตารางที่ 4.43 แสดงให้เห็นว่า เมื่อพิจารณาผลการดำเนินงานการผลิต*ด้านการลดต้นทุน*แล้ว ผลกระทบในการเป็นสื่อกลางของสารสนเทศทางการบริหารทั้งสองรูปแบบระหว่างการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิต และผลการดำเนินงานด้านการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ โดยจากค่า Adjust  $R^2$  เมื่อมีการใช้สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม และสารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน เข้ามาเป็นสื่อกลางช่วยให้อธิบายความผันแปรของผลการดำเนินงานได้เพิ่มมากขึ้นร้อยละ 7.5 และ 3.8 ตามลำดับ ต่อมาใน*ด้านการปรับปรุงคุณภาพ* สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินเป็นสื่อกลางของความสัมพันธระหว่างการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิต และผลการดำเนินงานด้านการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ โดยจากค่า Adjust  $R^2$  เมื่อมีการใช้สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน เข้ามาเป็นสื่อกลางช่วยให้อธิบายความผันแปรของผลการดำเนินงานได้เพิ่มมากขึ้นร้อยละ 4.5 ถัดมา*ด้านการเพิ่มความ*

**คล่องตัว** สารสนเทศในการวางแผนและควบคุมเป็นสื่อกลางของความสัมพันธ์ระหว่างการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิต และผลการดำเนินงานด้านการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ โดยจากค่า Adjust R<sup>2</sup> เมื่อมีการใช้สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม เข้ามาเป็นสื่อกลางช่วยให้อธิบายความผันแปรของผลการดำเนินงานได้เพิ่มมากขึ้นร้อยละ 4.3 และสุดท้าย **ด้านการพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต** สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินเป็นสื่อกลางความสัมพันธ์ระหว่างการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิต และผลการดำเนินงานด้านการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ โดยจากค่า Adjust R<sup>2</sup> เมื่อมีการใช้สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน เข้ามาเป็นสื่อกลางช่วยให้อธิบายความผันแปรของผลการดำเนินงานได้เพิ่มมากขึ้นร้อยละ 5.6

สรุปได้ว่าบทบาทการเป็นสื่อกลางของสารสนเทศทางการบัญชีบริหารทั้งสองประเภทกับ การใช้กลยุทธ์ด้านการผลิต และผลการดำเนินงานด้านการผลิตนั้น ผลการวิเคราะห์ออกมาใกล้เคียงกับการเป็นสื่อกลางของสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร กับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และผลการดำเนินงานด้านการผลิต อธิบายได้ว่า ด้านการลดต้นทุน สารสนเทศฯ ทั้งสองประเภทมีบทบาทในการเป็นสื่อกลางระหว่างการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิต และผลการดำเนินงานด้านการผลิต แต่ในกรณีของการปรับปรุงคุณภาพ เมื่อพิจารณาถึงสารสนเทศในการวางแผนและควบคุมแล้วไม่พบความสัมพันธ์ของสารสนเทศฯ ดังกล่าวและผลการดำเนินงานด้านการผลิต ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากเมื่อองค์กรมีการพิจารณาวางแผนควบคุมด้านต้นทุน หรืองบประมาณต่างๆ มากขึ้นแล้ว มีการจำกัดต้นทุน และงบประมาณเป็นสำคัญก็อาจจะทำให้คุณภาพของสินค้าลดลง หรือไม่มีการพัฒนาคุณภาพของสินค้าได้นั่นเอง และอีกกรณีคือด้านการเพิ่มความคล่องตัว เมื่อพิจารณาถึงสารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินแล้วนั้น ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศฯ ดังกล่าวกับผลการดำเนินงานด้านการผลิต อธิบายผลการวิเคราะห์ดังกล่าวได้ว่า ไม่ว่าจะองค์กรจะใช้สารสนเทศทางการบัญชีที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินหรือไม่ก็ตาม ก็ไม่มีผลกระทบต่อกลยุทธ์ในการช่วยให้ความคล่องตัวในการผลิตเพิ่มขึ้นได้ โดยอาจมีสาเหตุเนื่องมาจากเมื่อเรามีการพิจารณาถึงข้อมูลต่างๆ ประกอบในการตัดสินใจในการผลิตมากนัก เช่น ความพึงพอใจของลูกค้า การพิจารณาถึงเศรษฐกิจที่เสียไป ข้อมูลการพิจารณาการทำงานของเครื่องจักร หรือสารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินอื่นๆ ก็อาจจะส่งผลให้การดำเนินงานขององค์กรไม่คล่องตัวมากนัก มีความล่าช้าในการตัดสินใจเพิ่มมากขึ้นเพราะต้องพิจารณาข้อมูลหลากหลายมากขึ้นนั่นเอง นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ยังแตกต่างจากในการเป็นสื่อกลางของสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร ระหว่างการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และผลการดำเนินงานด้านการผลิตในส่วนของ การพึ่งพาความสามารถในการผลิต คือ

เมื่อพิจารณาถึงสารสนเทศในการวางแผนและควบคุมแล้วนั้น ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศ ฯ ดังกล่าวกับผลการดำเนินงานด้านการผลิต อธิบายผลการวิเคราะห์ดังกล่าวได้ว่า ไม่ว่าจะองค์กรจะใช้สารสนเทศทางการบัญชีในการวางแผนและควบคุมหรือไม่นั้น ก็ไม่มีผลกระทบของกลยุทธ์ที่ช่วยให้การพึ่งพาความสามารถในการผลิตเปลี่ยนแปลงได้ ผลการวิจัยในกรณีนี้อาจมีสาเหตุมาจากการที่เมื่อกิจการมีการพิจารณาถึงการควบคุมทางด้านต้นทุนมากขึ้น การพึ่งพาความสามารถในการผลิต อันหมายถึงความสามารถในการผลิตสินค้าให้ทันเวลาและเพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภคได้นั้น เมื่อองค์กรมีการควบคุมต้นทุนมากขึ้นอาจทำให้มีการลดต้นทุนในการอำนวยความสะดวกต่างๆ ในกระบวนการผลิต และการขนส่งลง เนื่องจากสิ่งอำนวยความสะดวกในการผลิตให้มีความรวดเร็วขึ้น นั้นอาจมีต้นทุนในการจัดการสูง อย่างไรก็ตามปริมาณของสารสนเทศทางการบัญชีบริหารยังคงแสดงให้เห็นถึงบทบาทในการเป็นสื่อกลางที่ทำให้ให้องค์กรมีการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตแล้วส่งผลให้ผลการดำเนินงานด้านการผลิตดีขึ้นได้เป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ 7

#### 4.3.2.4 ผลการวิเคราะห์บทบาทของสิ่งที่สนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรที่กระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหารและผลการดำเนินงานผลิตขององค์กร

ผลการวิเคราะห์ต่อจากนี้เป็นการทดสอบสมมติฐานที่ 8 เป็นการนำเสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 3 ตัวแปรเช่นกัน ได้แก่ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร (ตัวแปรปรับ – Moderator Variable) ที่เป็นตัวกลางเข้ามาทดสอบถึงผลกระทบของความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้สารสนเทศด้านการบัญชีบริหาร (ตัวแปรอิสระ) และผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร (ตัวแปรตาม) โดยมีขนาดขององค์กร วัดจากจำนวนของพนักงานภายในองค์กรเป็นตัวแปรควบคุมในการทดสอบสมมติฐานนี้ สถิติที่ใช้ในการวัดผลได้แก่ Moderated Regression Analysis โดยใช้ตัวแบบในการทดสอบ 3 ตัวแบบดังนี้

$$Y = b_0 + b_1X + b_2 \times \text{Size} \quad (1)$$

$$Y = b_0 + b_1X + b_2 Z + b_3 \times \text{Size} \quad (2)$$

$$Y = b_0 + b_1X + b_2 Z + b_3XZ + b_4 \times \text{Size} \quad (3)$$

Y = ตัวแปรตาม คือ ผลดำเนินงานด้านการผลิต

X = ตัวแปรอิสระ คือ ปริมาณสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร

Z	=	ตัวแปรอิสระ คือ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร
XZ	=	แทนปฏิกริยาระหว่างกันของ X กับ Z
Size	=	ตัวแปรควบคุม คือ ขนาดขององค์กร

การพิจารณาผลในการวิเคราะห์ Moderated Regression Analysis นั้นจะพิจารณาตัวแปรปรับ (Moderator Variables) ว่าเข้าไปมีบทบาทต่อตัวแปรตามในลักษณะใด โดย Conduit และ Mavonda (1999) ได้อ้างถึง Sharma (1981) ในการอธิบายถึงการจัดประเภทของตัวแปรในการวิเคราะห์ Moderated Regression Analysis ว่าแบ่งออกเป็น 4 ประเภท โดยพิจารณาได้ดังนี้

1. Predictor เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม (Y) และตัวแปรอิสระ แต่เมื่อพิจารณาถึงปฏิกริยาระหว่างกันร่วมกับตัวแปรอิสระอีกตัวแล้วจะไม่มี ความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม ซึ่งประเภทนี้ไม่จัดว่าเป็น Moderator Variable
2. Homologiser เป็นตัวแปรที่ไม่มีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรใดใดเลย Homologiser ไม่ได้มีผลกระทบระหว่างกันกับตัวแปรอิสระ และไม่ได้มี ความสัมพันธ์อย่างมีสาระสำคัญกับทั้งตัวแปรอิสระ หรือตัวแปรตาม โดย Homologiser จะถือว่าเป็น Moderator Variable ก็ต่อเมื่อมีการพิจารณาเป็น กลุ่มย่อย (Subgroup Analysis) โดยพิจารณาด้วยเทคนิคทางสถิติอื่นๆ ในแต่ละ กลุ่มย่อยว่าสามารถอธิบายถึงความแตกต่างกันของตัวแปรอิสระได้อย่างมี สาระสำคัญหรือไม่
3. Pure Moderator เป็นตัวแปรที่ถ้าพิจารณาตัวแปรเดียวจะไม่มี ความสัมพันธ์กับ ตัวแปรตาม แต่เมื่อพิจารณาถึงปฏิกริยาระหว่างกันกับตัวแปรอิสระแล้วถึงจะมี ความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม แสดงว่ามีบทบาทในการเป็นตัวแปรปรับ (Moderator Variable) โดยเฉพาะ
4. Quasi Moderator เป็นตัวแปรที่นอกจากตัวมันเองจะมีความสัมพันธ์กับตัวแปร ตามแล้ว เมื่อพิจารณาถึงปฏิกริยาระหว่างกันกับตัวแปรอิสระแล้วด้วยก็มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามด้วย



โดยการพิจารณาถึงบทบาทของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรว่ามีผลกระทบกับต่อความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหาร และผลการดำเนินงานด้านการผลิต ในลักษณะใดในบทบาททั้ง 4 ลักษณะข้างต้นนี้ จะพิจารณาจากค่า  $b_1$ ,  $b_2$ , และ  $b_3$  ในตัวแบบที่ (3) โดยที่ค่าของ  $b_2$  แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร กับผลการดำเนินงานด้านการผลิต ส่วนค่าของ  $b_3$  แสดงถึงระดับความสัมพันธ์ระหว่างปฏิภนระหว่างกันของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรกับสารสนเทศทางการบัญชีบริหารที่มีต่อผลการดำเนินงานด้านการผลิต โดยตารางต่อไปนี้จะแสดงถึงการแยกประเภทของลักษณะตัวแปรในการวิเคราะห์ Moderated Regression Analysis

ตารางที่ 4.44 การแบ่งประเภทของ Moderator Variable ในการวิเคราะห์ Moderated Regression Analysis

Moderator Variables		
Predictor	$b_2 \neq 0$	$b_3 = 0$
Pure Moderator	$b_2 = 0$	$b_3 \neq 0$
Quasi – Moderator	$b_2 \neq 0$	$b_3 \neq 0$
Homologiser (Potential)	$b_2 = 0$	$b_3 = 0$

ในการวิจัยครั้งนี้จะแสดงผลการวิเคราะห์ทั้ง 3 ตัวแบบ โดยที่จะพิจารณาถึงบทบาทของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรถึงปฏิภนร่วมกับการใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหารในตัวแบบที่ (3) โดยผลการวิเคราะห์ตัวแบบที่ 1 อธิบายถึงความสัมพันธ์ของปริมาณสารสนเทศทางการบัญชีบริหารที่มีต่อผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร และผลการวิเคราะห์ตัวแบบที่ 2 จะอธิบายถึงความสัมพันธ์ของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรเพิ่มเข้ามาด้วย แสดงผลวิเคราะห์ของแต่ละตัวแบบดังต่อไปนี้

#### ตัวแบบที่ 1

$$Y = b_0 + b_1X + b_2 \times \text{Size}$$

- Y = ตัวแปรตาม คือ ผลดำเนินงานด้านการผลิต  
 X = ตัวแปรอิสระ คือ ปริมาณสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร  
 Size = ตัวแปรควบคุม คือ ขนาดขององค์กร

ตารางที่ 4.45 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสารสนเทศทางการบัญชีบริหารที่มีต่อผลดำเนินงานด้านการผลิตด้านต่างๆ

ตัวแปรตาม			B	F	Sig.	T	Sig.	Adjust R <sup>2</sup>
การลดต้นทุน	PCI	Constant	13.859	14.972	.000	4.180	.000	.264
		X	.259			5.462		
	NFI	Constant	13.512	10.837	.000	3.765	.000	
		X	.128			4.645		
การปรับปรุงคุณภาพ	PCI	Constant	27.898	7.159	.001	5.082	.000	.136
		X	.286			3.634		
	NFI	Constant	22.158	15.746	.000	4.237	.000	
		X	.221			5.492		
การเพิ่มความคล่องตัว	PCI	Constant	9.010	14.532	.000	2.193	.031	.258
		X	.316			5.373		
	NFI	Constant	10.266	6.916	.002	2.223	.029	
		X	.131			3.697		
การพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต	PCI	Constant	16.050	8.984	.000	4.215	.000	.170
		X	.228			4.175		
	NFI	Constant	13.548	12.531	.000	3.550	.001	
		X	.145			4.948		

PCI แทน สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม

NFI แทน สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน

จากตารางที่ 4.45 เป็นการทดสอบสมมติฐานที่ 8 ตามสมการถดถอยตัวแบบที่ 1 วิเคราะห์มา จากข้อมูลยอดรวมจากการตอบแบบสอบถามเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้สารสนเทศการบัญชีบริหาร และผลการดำเนินงานด้านการผลิตโดยแบ่งตัวแปรด้านผลการดำเนินงาน

ด้านการผลิตออกเป็น 4 ด้าน โดยเมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4.45 แล้ว ค่า F-test ในทุกๆ ด้านมีค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้คือ 0.05 หมายความว่ามีความสัมพันธ์อย่างนัยสำคัญ 1 ตัวที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามคือ ผลการดำเนินงานด้านการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ โดยเมื่อทำการทดสอบต่อไปแล้ว พิจารณาจากค่า T-test ในทุกๆ ด้านมีค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้คือ 0.05 หมายความว่าปริมาณการใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหารทั้ง 2 รูปแบบมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กรทั้ง 4 ด้าน โดยเมื่อพิจารณาจากค่า B จะเห็นว่ามี ความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ค่า B เป็นบวก) และจากค่า Adjust R<sup>2</sup> แสดงถึงว่าเมื่อพิจารณา เฉพาะความสัมพันธ์ของสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร กับผลการดำเนินงานด้านการผลิตแล้วนั้น สารสนเทศในการวางแผนและควบคุมสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลการดำเนินงานด้านการ ผลิตในด้านการลดต้นทุน การปรับปรุงคุณภาพ การเพิ่มความคล่องตัว และการพึ่งพาความสามารถ ทางด้านการผลิตได้ร้อยละ 26.4, 13.6, 25.8 และ 17.0 ตามลำดับ และสารสนเทศที่วัดผลการ ดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินสามารถอธิบายผลการดำเนินงานด้านการผลิตได้ร้อยละ 20.1, 27.4, 13.2 และ 22.8 ตามลำดับ

## ตัวแบบที่ 2

$$Y = b_0 + b_1X + b_2 Z + b_3 \times \text{Size}$$

Y = ตัวแปรตาม คือ ผลดำเนินงานด้านการผลิต

X = ตัวแปรอิสระ คือ ปริมาณสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร

Z = ตัวแปรอิสระ คือ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร

Size = ตัวแปรควบคุม คือ ขนาดขององค์กร

ตารางที่ 4.46 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสารสนเทศทางการบัญชีบริหารและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร ที่มีต่อผลการดำเนินงานด้านการผลิตด้านต่างๆ

Model				Unstandardized	F	Sig.	T	Sig.	Adjust R <sup>2</sup>	
				Coefficients						
				B						
การลดต้นทุน	PCI	INT	X	.243	10.070	.000	4.581	.000	.259	
			Z	.044			.689			
		JOB	X	.244	13.355	.000	5.319	.000		
			Z	.150			2.747			
	NFI	INT	X	.119	7.253	.000	3.644	.000	.194	
			Z	.038			.537	.593		
	JOB	X	.112	8.511	.000	3.905	.000	.224		
		Z	.109			1.796	.077			
การปรับปรุงคุณภาพ	PCI	INT	X	.181	7.873	.000	2.161	.034	.209	
			Z	.287			2.826			.006
		JOB	X	.254	9.549	.000	3.443	.001		
			Z	.307			3.495			.001
	NFI	INT	X	.177	11.867	.000	3.788	.000	.295	
			Z	.181			1.789	.078		
	JOB	X	.189	13.263	.000	4.603	.000	.320		
		Z	.216			2.482	.015			
การเพิ่มความคล่องตัว	PCI	INT	X	.294	9.814	.000	4.480	.000	.253	
			Z	.059			.743			.460
		JOB	X	.299	12.172	.000	5.208	.000		
			Z	.162			2.381			.020
	NFI	INT	X	.109	4.953	.003	2.607	.011	.132	
			Z	.092			1.011	.315		
	JOB	X	.112	5.631	.002	3.026	.003	.151		
		Z	.130			1.657	.102			
การเพิ่มพูนความสามารถทางการผลิต	PCI	INT	X	.177	7.440	.000	2.963	.004	.199	
			Z	.140			1.926			.058
		JOB	X	.216	7.203	.000	3.988	.000		
			Z	.114			1.770			.081
	NFI	INT	X	.122	8.941	.000	3.557	.001	.234	
			Z	.094			1.253	.214		
	JOB	X	.137	8.527	.000	4.432	.000	.224		
		Z	.053			.798	.427			

PCI แทน สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม

NFI แทน สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน

INT แทน การโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกันภายในองค์กร

JOB แทน การหมุนเวียนงานและประสบการณ์ในการทำงาน

จากตารางที่ 4.46 เป็นการทดสอบสมมติฐานที่ 8 ตามสมการถดถอยตัวแบบที่ 2 วิเคราะห์มา จากข้อมูลยอดรวมจากการตอบแบบสอบถามเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร 3 ตัว ได้แก่ ปริมาณการใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหาร สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร (แบ่งออกเป็น 2 ประเภทได้แก่ การโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกัน และการหมุนเวียนและประสบการณ์ในการทำงาน) และผลการดำเนินงานด้านการผลิต โดยแบ่งตัวแปรด้านผลการดำเนินงานด้านการผลิตออกเป็น 4 ด้าน โดยเมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4.46 แล้ว ค่า F-test ในทุกๆ ด้านมีค่า Sig. น้อยกว่าระดับ นัยสำคัญที่กำหนดไว้คือ 0.05 หมายความว่ามีความสัมพันธ์อย่างน้อย 1 ตัวที่มีความสัมพันธ์กับตัว แปรตามคือ ผลการดำเนินงานด้านการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ โดยเมื่อทำการทดสอบต่อไปแล้ว พิจารณาจากค่า T-test โดยที่ตัวแปรอิสระตัวใดที่มีค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้คือ 0.05 จะหมายความว่าตัวแปรอิสระนั้นมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม หรือผลการดำเนินงานด้านการ ผลิตขององค์กรนั่นเอง โดยการวิเคราะห์ผลจากตัวแบบนี้จะขอพิจารณาจากตัวแปรอิสระ Z หรือ สิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร ทั้ง 2 ประเภทว่าเมื่อเข้ามาใช้ร่วมกับสารสนเทศทางการบัญชีจะมี ผลกระทบต่อผลการดำเนินงานด้านการผลิตหรือไม่ ดังนั้นจากตาราง 4.46 อธิบายผลได้ดังนี้ **ด้าน การลดต้นทุน** การใช้สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม และการหมุนเวียนงานและประสบการณ์ ในการทำงานมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานด้านการผลิตในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากการ ทดสอบ T-test ตัวแปร Z (การหมุนเวียนงานและประสบการณ์ในการทำงาน) มีค่า Sig. เท่ากับ 0.08 น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ ต่อมา**ด้านการปรับปรุงคุณภาพ** การใช้สารสนเทศในการวางแผนและ ควบคุม และการมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรทั้ง 2 ประเภทมีความสัมพันธ์กับผลการ ดำเนินงานด้านการผลิตในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนการใช้สารสนเทศที่วัดผลการ ดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน และการหมุนเวียนงานและประสบการณ์ในการทำงานมีความสัมพันธ์ กับผลการดำเนินงานด้านการผลิตในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ **ด้านการเพิ่มความคล่องตัว** การใช้สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม และการหมุนเวียนงานและประสบการณ์ในการทำงานมี ความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานด้านการผลิตในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ และสุดท้าย**ด้าน การพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต** การใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหารทั้งสองประเภท และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร ไม่มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานด้านการผลิต จาก ตารางค่า Adjust R<sup>2</sup> แสดงถึงว่าเมื่อพิจารณาถึงการที่ใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหาร และสิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรด้วยแล้วนั้น สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลการดำเนินงาน ด้านการผลิตได้ในระดับใด ผลการวิเคราะห์หรืออธิบายผลการดำเนินงานทั้ง 4 ด้านได้แก่ ด้านการลด ต้นทุน การปรับปรุงคุณภาพ การเพิ่มความคล่องตัว และการพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต

โดยเมื่อใช้สารสนเทศในการวางแผนและควบคุมและมีการโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกันจะอธิบายถึงผลการดำเนินงานในแต่ละด้านได้ร้อยละ 25.9, 20.9, 25.3 และ 19.9 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาการใช้สารสนเทศในการวางแผนและควบคุมและมีการหมุนเวียนงานและประสบการณ์ในการทำงานด้วย จะอธิบายผลการดำเนินงานในแต่ละด้านได้ร้อยละ 32.2, 24.7, 30.1 และ 19.3 ตามลำดับ ต่อมาเมื่อพิจารณาการใช้สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินและการโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกันจะอธิบายถึงผลการดำเนินงานในแต่ละด้านได้ร้อยละ 19.4, 29.5, 13.2 และ 23.4 ตามลำดับ สุดท้ายเมื่อพิจารณาการใช้สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินและมีการหมุนเวียนงานและประสบการณ์ในการทำงานด้วย จะอธิบายผลการดำเนินงานในแต่ละด้านได้ร้อยละ 22.4, 32.0, 15.1 และ 22.4 ตามลำดับ

### ตัวแบบที่ 3

$$Y = b_0 + b_1X + b_2Z + b_3XZ + b_4 \times \text{Size}$$

Y = ตัวแปรตาม คือ ผลดำเนินงานด้านการผลิต

X = ตัวแปรอิสระ คือ ปริมาณสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร

Z = ตัวแปรอิสระ คือ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร

XZ = แทนปฏิภณระหว่างกันของ X กับ Z

Size = ตัวแปรควบคุม คือ ขนาดขององค์กร

ตารางที่ 4.47 การทดสอบบทบาทในการเป็นตัวกลางของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร ถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสารสนเทศทางการบัญชีบริหารและผลการดำเนินงานด้านการผลิตด้านต่างๆ

Model				Unstandardized	F	Sig.	T	Sig.	Adjust R <sup>2</sup>	
				Coefficients						
				B						
การลดต้นทุน	PCI	INT	X	.229	7.453	.000	.877	.383	.249	
			Z	.033			.150	.881		
			X*Z	.000			.054	.957		
	JOB	X	.297	9.908	.000	1.385	.170	.314		
		Z	.216			.807	.422			
		X*Z	-.002			-.254	.800			
NFI	INT	X	.088	5.390	.001	.729	.468	.184		
		Z	-.023			-.096	.924			
		X*Z	.001			.266	.791			
	JOB	X	.165	6.390	.000	1.562	.122	.217		
		Z	.270			.865	.390			
		X*Z	-.002			-.525	.601			
การปรับปรุงคุณภาพ	PCI	INT	X	-.151	6.050	.000	-.367	.715	.206	
			Z	.014			.040	.968		
			X*Z	.008			.825	.412		
	JOB	X	.284	7.069	.000	.821	.414	.237		
		Z	.343			.797	.428			
		X*Z	-.001			-.087	.931			
NFI	INT	X	.304	8.999	.000	1.766	.082	.291		
		Z	.433			1.261	.211			
		X*Z	-.003			-.767	.446			
	JOB	X	.536	12.160	.000	3.677	.000	.364		
		Z	1.259**			2.932	.004			
		X*Z	-.013**			-2.476	.016			
การเพิ่มความคล่องตัว	PCI	INT	X	.077	7.428	.000	.237	.813	.248	
			Z	-.120			-.441	.661		
			X*Z	.005			.689	.493		
	JOB	X	.222	9.040	.000	.826	.411	.292		
		Z	.066			.196	.845			
		X*Z	.003			.295	.769			
NFI	INT	X	.028	3.753	.008	.184	.855	.124		
		Z	-.068			-.220	.827			
		X*Z	.002			.542	.589			
	JOB	X	.144	4.185	.004	1.050	.297	.140		
		Z	.226			.560	.577			
		X*Z	-.001			-.241	.810			

ตารางที่ 4.47 การทดสอบบทบาทในการเป็นตัวกลางของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร ถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสารสนเทศทางการบัญชีบริหารและผลการดำเนินงานด้านการผลิตด้านต่างๆ (ต่อ)

Model				Unstandardized	F	Sig.	T	Sig.	Adjust R <sup>2</sup>	
				Coefficients						
				B						
การพึ่งพา ความสามารถ ทางด้าน การผลิต	PCI	INT	X	.168	5.506	.001	.570	.570	.188	
			Z	.132			.533	.596		
			X*Z	.000			.031	.975		
	JOB	X	.445	5.609	.001	1.766	.081	.191		
		Z	.400			1.273	.207			
		X*Z	-.008			-.931	.355			
NFI	INT	X	.121	6.616	.000	.950	.345	.224		
		Z	.091			.358	.721			
		X*Z	.000			.011	.991			
	JOB	X	.243	6.621	.000	2.133	.036	.224		
		Z	.370			1.102	.274			
		X*Z	-.004			-.964	.338			

PCI แทน สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม

NFI แทน สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน

INT แทน การโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกันภายในองค์กร

JOB แทน การหมุนเวียนงานและประสบการณ์ในการทำงาน

### ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 8

จากตาราง 4.47 สามารถใช้ในการพิจารณาถึงประเภทของตัวแปรปรับ (Moderator Variables) เพื่อนำไปสู่การทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ 8 ที่ตั้งไว้ว่า

**สมมติฐานที่ 8** สิ่งที่สนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรเป็นตัวกลางที่กระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหารและผลการดำเนินงานผลิตขององค์กร

ในการพิจารณาผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.47 ข้างต้น โดยต้องพิจารณาถึงประเภทของตัวแปร Moderator Variables ตามงานวิจัยของ Sharma (1981) ที่สามารถจัดประเภทของ Moderator ออกเป็น 4 ประเภทตามค่า  $b_2$ , และ  $b_3$  ในตัวแบบที่ (3) สามารถสรุปผลประเภทของตัวแปรได้ดังตารางต่อไปนี้



ตารางที่ 4.48 สรุปประเภทของ Moderator Variables ของตัวแปรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร ประเภทที่ 1 การโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกัน

ความสัมพันธ์	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	Result
PCI <input type="checkbox"/> การลดต้นทุน	.229	.033	.000	Homologiser
NFI <input type="checkbox"/> การลดต้นทุน	.088	-.023	.001	Homologiser
PCI <input type="checkbox"/> การปรับปรุงคุณภาพ	-.151	.014	.008	Homologiser
NFI <input type="checkbox"/> การปรับปรุงคุณภาพ	.304	.433	-.003	Homologiser
PCI <input type="checkbox"/> การเพิ่มความคล่องตัว	.077	-.120	.005	Homologiser
NFI <input type="checkbox"/> การเพิ่มความคล่องตัว	.028	-.068	.002	Homologiser
PCI <input type="checkbox"/> การพึ่งพาความสามารถทางการผลิต	.168	.132	.000	Homologiser
NFI <input type="checkbox"/> การพึ่งพาความสามารถทางการผลิต	.121	.091	.000	Homologiser

ตารางที่ 4.49 สรุปประเภทของ Moderator Variables ของตัวแปรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร ประเภทที่ 2 การหมุนเวียนงานและประสบการณ์ทำงาน

ความสัมพันธ์	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	Result
PCI <input type="checkbox"/> การลดต้นทุน	.297	.216	-.002	Homologiser
NFI <input type="checkbox"/> การลดต้นทุน	.165	.270	-.002	Homologiser
PCI <input type="checkbox"/> การปรับปรุงคุณภาพ	.284	.343	-.001	Homologiser
NFI <input type="checkbox"/> การปรับปรุงคุณภาพ	.536**	1.259**	-.013**	Quasi – Mod...
PCI <input type="checkbox"/> การเพิ่มความคล่องตัว	.222	.066	.003	Homologiser
NFI <input type="checkbox"/> การเพิ่มความคล่องตัว	.144	.226	-.001	Homologiser
PCI <input type="checkbox"/> การพึ่งพาความสามารถทางการผลิต	.445	.400	-.008	Homologiser
NFI <input type="checkbox"/> การพึ่งพาความสามารถทางการผลิต	.243**	.370	-.004	Homologiser

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.48 และ 4.49 พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศทางการบัญชีบริหารทั้ง 2 ประเภท และผลการดำเนินงานด้านการผลิตทั้ง 4 ด้านเมื่อมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กร (การโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกัน และการหมุนเวียนงานและประสบการณ์ทำงาน) เข้ามามีบทบาทร่วม โดยพิจารณาถึงผลกระทบระหว่างกันระหว่างการใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหาร

และการมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ภายในองค์กร โดยผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่ออกมาพบว่า สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรมีผลกระทบแบบ Homologising หรือผลกระทบแบบที่ต้องเทียบเคียงกัน หมายความว่าสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในองค์กรเพียงอย่างเดียวไม่ได้มีความสัมพันธ์กับทั้งตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ และปฏิภยาระหว่างกันของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรและสารสนเทศทางการบัญชีบริหารก็ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามและตัวแปรอิสระเช่นเดียวกัน ดังนั้นขั้นตอนต่อไปจึงต้องพิจารณาแบ่งออกเป็นการวิเคราะห์กลุ่มย่อย (Subgroup Analysis) โดยในงานวิจัยครั้งนี้จะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยใช้ค่ามัธยฐานของตัวแปรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรเข้ามาเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรระดับต่ำ (Low) และกลุ่มที่มีการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรระดับสูง (High) แล้วหลังจากนั้นจึงใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman Correlation Analysis)<sup>16</sup> เข้ามาใช้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศทางการบัญชีบริหารแต่ละประเภท และผลการดำเนินงานด้านการผลิต

ตารางที่ 4.50 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนระหว่างประเภทของสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร และผลการดำเนินงานในการวิเคราะห์กลุ่มย่อยระหว่างกลุ่มที่มีการได้ตอบและติดต่อสื่อสารสูง และต่ำ

	การลดต้นทุน		การปรับปรุงคุณภาพ		การเพิ่มความคล่องตัว		การพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต	
	High (N=39)	Low (N=40)	High (N=39)	Low (N=40)	High (N=39)	Low (N=40)	High (N=39)	Low (N=40)
PCI	<u>.467(**)</u>	<u>.466(**)</u>	<u>.544(**)</u>	<u>.156</u>	<u>.435(**)</u>	<u>.414(**)</u>	<u>.619(**)</u>	<u>.333(*)</u>
NFI	<u>.336(*)</u>	<u>.566(**)</u>	<u>.368(*)</u>	<u>.409(**)</u>	<u>.282</u>	<u>.162</u>	<u>.500(**)</u>	<u>.438(**)</u>

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

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

<sup>16</sup> Spearman Correlation Analysis หมายถึง การทดสอบความสัมพันธ์ของ 2 ตัวแปร เป็นการทดสอบที่ไม่ใช่พารามิเตอร์นั้นคือข้อมูลไม่จำเป็นต้องมีการแจกแจงปกติ

ตารางที่ 4.51 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเสปียร์แมนระหว่างประเภทของสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร และผลการดำเนินงานในการวิเคราะห์กลุ่มย่อยระหว่างกลุ่มที่มีการหมุนเวียนงานและประสบการณ์ทำงานสูง และต่ำ

	การลดต้นทุน		การปรับปรุงคุณภาพ		การเพิ่มความคล่องตัว		การพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิต	
	High (N=39)	Low (N=40)	High (N=39)	Low (N=40)	High (N=39)	Low (N=40)	High (N=39)	Low (N=40)
PCI	.559(**)	.447(**)	.564(**)	.376(*)	.534(**)	.454(**)	.581(**)	.417(**)
NFI	.381(*)	.554(**)	.256	.566(**)	.261	.358(*)	.328(*)	.611(**)

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

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

จากตารางที่ 4.50 และ 4.51 เป็นการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของตัวแปรระหว่างกลุ่มที่มีการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรในระดับสูง และในระดับต่ำ ในตารางที่ 4.50 ผลของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แสดงให้เห็นว่าการใช้สารสนเทศในการวางแผนและควบคุมในกลุ่มองค์กรที่มีการโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกันภายในองค์กรในระดับสูงจะมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานทางด้านการผลิตทั้ง 4 ด้านมากกว่ากลุ่มองค์กรที่มีการโต้ตอบและติดต่อสื่อสารในระดับต่ำ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในกลุ่ม High มีค่ามากกว่ากลุ่ม Low) ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.01 ในด้านการใช้สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินผลจากตารางแสดงให้เห็นว่าองค์กรที่มีการโต้ตอบและติดต่อสื่อสารในระดับสูงจะมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานด้านการผลิตมากกว่ากลุ่มที่มีการโต้ตอบและติดต่อสื่อสารในระดับต่ำ เพียง 2 ด้าน คือ ด้านการเพิ่มความคล่องตัว และด้านการพึ่งพาความสามารถทางด้านการผลิตเท่านั้น ส่วนผลการดำเนินงานด้านการผลิตด้านอื่นๆ ผลการวิเคราะห์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเสปียร์แมนไม่สามารถอธิบายได้ว่ากลุ่มที่มีการโต้ตอบและติดต่อสื่อสารกันภายในองค์กรในระดับสูงจะส่งผลให้การใช้สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานมากกว่ากลุ่มที่มีการติดต่อสื่อสารกันในระดับต่ำ

ในตารางที่ 4.51 ผลของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แสดงให้เห็นว่าการใช้สารสนเทศในการวางแผนและควบคุมในกลุ่มองค์กรที่มีการหมุนเวียนงานและประสบการณ์การทำงานในระดับสูงจะมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานทางด้านการผลิตทั้ง 4 ด้านมากกว่ากลุ่มองค์กรที่มีการโต้ตอบและ

ติดต่อสื่อสารในระดับต่ำ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในกลุ่ม High มีค่ามากกว่ากลุ่ม Low) ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.01 ในขณะที่การใช้สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ไม่สามารถสรุปได้ว่ากลุ่มที่มีการหมุนเวียนงานและประสบการณ์การทำงานในระดับสูง จะส่งผลให้ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินและผลการดำเนินงานทางด้านการผลิตมีความสัมพันธ์กันมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีการหมุนเวียนงานและประสบการณ์ในการทำงานต่ำ

เมื่อพิจารณาด้วยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเสปียร์แมนแล้วสามารถสรุปได้ว่าสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรเป็นตัวกลางที่กระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหารและผลการดำเนินงานผลิตขององค์กร โดยในการวิจัยครั้งนี้ได้พิจารณาสารสนเทศทางการบัญชีบริหารออกเป็น 2 ประเภท ผลการวิเคราะห์แสดงผลของการเรียนรู้ขององค์กรในการเป็นตัวกลางที่เข้าไปกระทบต่อความสัมพันธ์ของการใช้สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม กับผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กรเท่านั้น ผลการวิจัยสรุปว่าองค์กรที่มีการเรียนรู้ขององค์กรสูง การใช้สารสนเทศในการวางแผนและควบคุมจะช่วยให้ผลการดำเนินงานด้านการผลิตดีกว่าองค์กรที่มีการเรียนรู้ขององค์กรในระดับต่ำ ในขณะที่ไม่แสดงผลของการเรียนรู้ขององค์กรในการเป็นตัวกลางที่เข้าไปกระทบต่อความสัมพันธ์ของการใช้สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน กับผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร นั่นคือไม่ว่าองค์กรจะมีการเรียนรู้ขององค์กรสูงหรือต่ำ ก็ไม่ได้มีผลกระทบให้การใช้สารสนเทศที่วัดผลในการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน และผลการดำเนินงานด้านการผลิตมีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ 8 ในกรณีที่สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรเป็นตัวกลางที่กระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้สารสนเทศในการวางแผนและควบคุม และผลการดำเนินงานด้านการผลิต และปฏิเสธสมมติฐานการวิจัยที่ 8 ในกรณีที่สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรเป็นตัวกลางที่กระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้สารในเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน กับผลการดำเนินงานด้านการผลิต

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS สามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐานงานวิจัยในครั้งนี้ได้ดังตารางที่ 4.52

ตารางที่ 4.52 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานในการวิจัย

	สมมติฐานการวิจัย	ผลการวิจัย
1	ระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าและปริมาณสารสนเทศเพื่อการวางแผนและควบคุมที่จัดทำโดยระบบสารสนเทศทางการบัญชีบริหารมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน	ยอมรับสมมติฐาน
2	ระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าและปริมาณสารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินที่จัดทำโดยระบบสารสนเทศทางการบัญชีบริหารมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน	ยอมรับสมมติฐาน
3	ระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตขององค์กรและปริมาณสารสนเทศเพื่อการวางแผนและควบคุมที่จัดทำโดยระบบสารสนเทศทางการบัญชีบริหารมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน	ยอมรับสมมติฐาน
4	ระดับการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตขององค์กรและปริมาณสารสนเทศการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินที่จัดทำโดยระบบสารสนเทศทางการบัญชีบริหารมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน	ยอมรับสมมติฐาน
5	ปริมาณสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร (เช่น สารสนเทศด้านการวางแผนและควบคุม และสารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน) และผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน	ยอมรับสมมติฐาน
6	ปริมาณของสารสนเทศด้านการบัญชีบริหารเป็นสื่อกลางของความสัมพันธระหว่างระดับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า และผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร	ยอมรับสมมติฐาน
7	ปริมาณของสารสนเทศด้านการบัญชีบริหารเป็นสื่อกลางของความสัมพันธระหว่างการใช้กลยุทธ์ด้านการผลิตขององค์กร และผลการดำเนินงานด้านการผลิตขององค์กร	ยอมรับสมมติฐาน
8	สิ่งที่สนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรเป็นตัวกลางที่กระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้สารสนเทศทางการบัญชีบริหารและผลการดำเนินงานผลิตขององค์กร	ยอมรับสมมติฐานในส่วนที่ว่าสิ่งที่สนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรเป็นตัวกลางที่กระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้สารสนเทศในการวางแผนและควบคุมและผลการดำเนินงานด้านการผลิต  ปฏิเสธสมมติฐานในส่วนที่ว่าสิ่งที่สนับสนุนการเรียนรู้ขององค์กรเป็นตัวกลางที่กระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้สารสนเทศที่วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินและผลการดำเนินงานฯ