

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการประมวลผลข้อมูลตามที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 ผลการวิจัยที่ได้จะแบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ส่วนดังต่อไปนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุ

4.2 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุ

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุ

หลังจากเก็บข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามบริษัทที่เป็นกลุ่มตัวอย่างคือบริษัท T ซึ่งเป็นธุรกิจผลิตรถยนต์ และบริษัท L ซึ่งเป็นธุรกิจซื้อขายรถยนต์ โดยเก็บข้อมูลเป็นรายไตรมาสในช่วงเวลาตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2542 ถึง ไตรมาสที่ 4 ปี 2546 และสัมภาษณ์เพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อมูลตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินและตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่บริษัท T และบริษัท L ใช้ในการดำเนินงาน จึงนำข้อมูลที่ได้ทำการประมวลผลและวิเคราะห์ผลโดยเริ่มจากการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุ เพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้น ได้แก่ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน โดยใช้ข้อมูลของบริษัท T และ บริษัท L ในการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นระหว่างบริษัท T กับบริษัท L ที่มีลักษณะธุรกิจในการดำเนินงานที่แตกต่างกันหลังจากการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อทดสอบความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นเรียบร้อยแล้ว เพื่อยืนยันความเหมาะสมในส่วนของตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงิน โดยการนำตัวแปรต้นที่มีนัยสำคัญในการทดสอบความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นมาทำการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมที่สุดในแต่ละธุรกิจ ซึ่งการวิเคราะห์แต่ละบริษัทมี ตัวแบบในการวิเคราะห์ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตัวแบบคือ

ตัวแบบที่ 1 การวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุ โดยมีตัวแปรตามเป็นกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT)

ตัวแบบที่ 2 การวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุ โดยมีตัวแปรตามเป็นกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย (EBITDA)

ตัวแบบที่ 3 การวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุ โดยมีตัวแปรตามเป็นมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย (Simple EVA)

จากการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุมีการแบ่งเป็น 3 ตัวแบบตามประเด็นการวิเคราะห์ แต่ละตัวแบบใช้ตัวแปรต้นและตัวแปรตามชุดเดียวกัน โดยแยกข้อมูลในแต่ละบริษัท

ตัวแปรต้นที่ใช้ในการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุคือ

ตัวแปรต้นที่เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินของบริษัท T

SALE_CUS = ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า

SALE = ยอดขายไตรมาสปัจจุบันต่อยอดขายไตรมาสที่ผ่านมา

PRODUCE = ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา

TIME = เวลาที่ใช้ในการผลิตต่อผลผลิต

TRAINING = ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน

ตัวแปรต้นที่เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินของบริษัท L

SALE_CUS = ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า

SALE = ยอดขายไตรมาสปัจจุบันต่อยอดขายไตรมาสที่ผ่านมา

TRAINING = ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน

ตัวแปรตามที่ใช้ในการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุคือ

ตัวแปรตามที่เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินของบริษัท T และ บริษัท L

NOPAT = กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี

EBITDA = กำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี

ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย

Simple EVA = มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย

ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุผู้เขียนได้ทำการตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของทุกตัวแบบคือการทดสอบว่าข้อมูลมีลักษณะที่ตรงตามเงื่อนไขการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544 : 450)

- 1) ค่าคลาดเคลื่อนเป็นตัวแปรที่มีการแจกแจงปกติ
- 2) ค่าเฉลี่ยของค่าของคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์
- 3) ค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนคงที่ทุกค่าของ X
- 4) ค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกันตัวแปรต้นแต่ละตัวเป็นอิสระกัน
- 5) จากการตรวจสอบพบว่าตัวแบบที่มาใช้ทุกตัวแบบเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุดังกล่าวข้างต้น

4.1.1 การวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท T เพื่อศึกษาความมียัยสำคัญของตัวแปรต้นตัวแบบที่ 1

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท T เพื่อศึกษาความมียัยสำคัญของตัวแปรต้นตัวแบบที่ 1

| ตัวแปรต้น | Beta | Sig | Adjusted R ² | Sig F |
|-----------|--------|-------|-------------------------|--------|
| Constant | | 0.816 | 0.926 | *0.000 |
| SALE_CUS | 0.780 | 0.000 | | |
| SALE | -0.139 | 0.069 | | |
| PRODUCE | -0.262 | 0.001 | | |
| TIME | 0.016 | 0.806 | | |
| TRAINING | 0.426 | 0.000 | | |

*ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตัวแปรตามคือ กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT)

จากตารางที่ 4.1 พบว่าเมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐาน (Beta) จะเห็นว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า (SALE_CUS) มีค่ามากที่สุดคือ 0.780 ยอดขาย

รายได้ไตรมาสต่อจำนวนลูกค้าสัมพันธ์กับกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT) มากกว่าตัวแปรต้นตัวอื่น ๆ ส่วนค่าทดสอบระดับนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์ความถดถอย (Sig) จะเห็นว่าค่าที่น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 คือ ยอดขายรายได้ไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า (SALE_CUS) ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา (PRODUCE) และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน (TRAINING) เท่ากับ 0.000, 0.001, และ 0.000 ตามลำดับ แสดงว่า ยอดขายรายได้ไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงานมีความสัมพันธ์หรือมีนัยสำคัญกับกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT)

ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่ปรับปรุงแล้ว (Adjusted R^2) มีค่าเท่ากับ 0.926 หมายความว่ายอดขายรายได้ไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ยอดขายรายได้ไตรมาสปัจจุบันต่อยอดขายรายได้ไตรมาสที่ผ่านมา ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา เวลาที่ใช้ในการผลิตต่อผลผลิต และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน สามารถอธิบายกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี(NOPAT) ได้ 0.926 หรือ 92.6 % ส่วนค่า Sig F ที่ได้จากตัวแบบเท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 เป็นการสรุปว่าตัวแบบนี้มีตัวแปรต้นอย่างน้อยหนึ่งตัวที่สามารถอธิบายกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี(NOPAT)

4.1.2 การวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท L เพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นตัวแบบที่ 1

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท L เพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นตัวแบบที่ 1

| ตัวแปรต้น | Beta | Sig | Adjusted R^2 | Sig F |
|-----------|--------|-------|----------------|--------|
| Constant | | 0.149 | 0.727 | *0.000 |
| SALE_CUS | 0.935 | 0.000 | | |
| SALE | -0.247 | 0.079 | | |
| TRAINING | 0.060 | 0.633 | | |

*ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตัวแปรตามคือ กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT)

จากตารางที่ 4.2 พบว่าเมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐาน (Beta) จะเห็นว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า (SALE_CUS) มีค่ามากที่สุดคือ 0.935 ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้าสัมพันธ์กับกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT) มากกว่าตัวแปรต้นตัวอื่น ๆ ส่วนค่าทดสอบระดับนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์ความถดถอย (Sig) จะเห็นว่าค่าที่น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 คือ ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า (SALE_CUS) เท่ากับ 0.000 แสดงว่า ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้ามีความสัมพันธ์หรือมีนัยสำคัญกับกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT)

ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่ปรับปรุงแล้ว (Adjusted R^2) มีค่าเท่ากับ 0.727 หมายความว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ยอดขายรายไตรมาสปัจจุบันต่อยอดขายรายไตรมาสที่ผ่านมา ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน สามารถอธิบายกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี(NOPAT)ได้ 0.727 หรือ 72.7 % ส่วนค่า Sig F ที่ได้จากตัวแบบเท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 เป็นการสรุปว่าตัวแบบนี้มีตัวแปรต้นอย่างน้อยหนึ่งตัวที่สามารถอธิบายกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี(NOPAT)

4.1.3 การวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท T เพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นตัวแบบที่ 2

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท T เพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นตัวแบบที่ 2

| ตัวแปรต้น | Beta | Sig | Adjusted R^2 | Sig F |
|-----------|--------|-------|----------------|--------|
| Constant | | 0.808 | 0.923 | *0.000 |
| SALE_CUS | 0.780 | 0.000 | | |
| SALE | -0.138 | 0.074 | | |
| PRODUCE | -0.261 | 0.002 | | |
| TIME | 0.017 | 0.799 | | |
| TRAINING | 0.425 | 0.000 | | |

*ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตัวแปรตามคือ กำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคาและรายการตัดจำหน่าย (EBITDA)

จากตารางที่ 4.3 พบว่าเมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐาน (Beta) จะเห็นว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า (SALE_CUS) มีค่ามากที่สุดคือ 0.780 ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้าสัมพันธ์กับกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย (EBITDA) มากกว่าตัวแปรต้นตัวอื่น ๆ ส่วนค่าทดสอบระดับนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์ความถดถอย (Sig) จะเห็นว่าค่าที่น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 คือ ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า (SALE_CUS) ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา (PRODUCE) และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน (TRAINING) เท่ากับ 0.000, 0.002, และ 0.000 ตามลำดับ แสดงว่า ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงานมีความสัมพันธ์หรือมีนัยสำคัญกับกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย (EBITDA)

ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่ปรับปรุงแล้ว (Adjusted R^2) มีค่าเท่ากับ 0.923 หมายความว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ยอดขายไตรมาสปัจจุบันต่อยอดขายไตรมาสที่ผ่านมา ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา เวลาที่ใช้ในการผลิตต่อผลผลิต และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน สามารถอธิบายกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย(EBITDA) ได้ 0.923 หรือ 92.3 % ส่วนค่า Sig F ที่ได้จากตัวแบบเท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 เป็นการสรุปว่าตัวแบบนี้มีตัวแปรต้นอย่างน้อยหนึ่งตัวที่สามารถอธิบายกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย(EBITDA)

4.1.4 การวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท L เพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นตัวแบบที่ 2

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท L เพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นตัวแบบที่ 2

| ตัวแปรต้น | Beta | Sig | Adjusted R ² | Sig F |
|-----------|--------|-------|-------------------------|--------|
| Constant | | 0.156 | 0.716 | *0.000 |
| SALE_CUS | 0.930 | 0.000 | | |
| SALE | -0.245 | 0.087 | | |
| TRAINING | 0.060 | 0.639 | | |

*ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตัวแปรตามคือกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคาและรายการตัดจำหน่าย (EBITDA)

จากตารางที่ 4.4 พบว่าเมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐาน (Beta) จะเห็นว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า (SALE_CUS) มีค่ามากที่สุดคือ 0.930 ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้าสัมพันธ์กับกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย (EBITDA) มากกว่าตัวแปรต้นตัวอื่น ๆ ส่วนค่าทดสอบระดับนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์ความถดถอย (Sig) จะเห็นว่าค่าที่น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 คือ ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า (SALE_CUS) เท่ากับ 0.000 แสดงว่า ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า มีความสัมพันธ์หรือมีนัยสำคัญกับกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย (EBITDA)

ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่ปรับปรุงแล้ว (Adjusted R²) มีค่าเท่ากับ 0.716 หมายความว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ยอดขายรายไตรมาสปัจจุบันต่อยอดขายรายไตรมาสที่ผ่านมา และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงานสามารถอธิบายกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย (EBITDA) ได้ 0.716 หรือ 71.6 % ส่วนค่า Sig F ที่ได้จากตัวแบบเท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 เป็นการสรุปว่าตัวแบบนี้มีตัวแปรต้นอย่างน้อยหนึ่งตัวที่สามารถอธิบายกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย (EBITDA)

4.1.5 การวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท T เพื่อศึกษาความมี นัยสำคัญของตัวแปรต้นตัวแบบที่ 3

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท T เพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญ ของตัวแปรต้นตัวแบบที่ 3

| ตัวแปรต้น | Beta | Sig | Adjusted R ² | Sig F |
|-----------|--------|-------|-------------------------|--------|
| Constant | | 0.826 | 0.933 | *0.000 |
| SALE_CUS | 0.778 | 0.000 | | |
| SALE | -0.142 | 0.052 | | |
| PRODUCE | -0.270 | 0.001 | | |
| TIME | 0.014 | 0.816 | | |
| TRAINING | 0.432 | 0.000 | | |

*ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตัวแปรตามคือ มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย (Simple EVA)

จากตารางที่ 4.5 พบว่าเมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐาน (Beta) จะเห็นว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า (SALE_CUS) มีค่ามากที่สุดคือ 0.778 ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้าสัมพันธ์กับมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย (Simple EVA) มากกว่าตัวแปรต้นตัวอื่น ๆ ส่วนค่าทดสอบระดับนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์ความถดถอย (Sig) จะเห็นว่าค่าที่น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 คือ ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า (SALE_CUS) ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา (PRODUCE) และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน (TRAINING) เท่ากับ 0.000, 0.001 และ 0.000 ตามลำดับ แสดงว่า ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงานมีความสัมพันธ์หรือมีนัยสำคัญกับมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย (Simple EVA)

ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่ปรับปรุงแล้ว (Adjusted R²) มีค่าเท่ากับ 0.933 หมายความว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ยอดขายไตรมาสปัจจุบันต่อยอดขายไตรมาสที่ผ่านมา ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา เวลาที่ใช้ในการผลิตต่อผลผลิต และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน สามารถอธิบายมูลค่าเพิ่มทาง

เศรษฐศาสตร์อย่างง่าย(Simple EVA) ได้ 0.933 หรือ 93.3 % ส่วนค่า Sig F ที่ได้จากตัวแบบเท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 เป็นการสรุปว่าตัวแบบนี้มีตัวแปรต้นอย่างน้อยหนึ่งตัวที่สามารถอธิบายมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย(Simple EVA)

4.1.6 การวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท L เพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นตัวแบบที่

ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท L เพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นตัวแบบที่ 3

| ตัวแปรต้น | Beta | Sig | Adjusted R ² | Sig F |
|-----------|--------|-------|-------------------------|--------|
| Constant | | 0.124 | 0.725 | *0.000 |
| SALE_CUS | 0.934 | 0.000 | | |
| SALE | -0.250 | 0.076 | | |
| TRAINING | -0.063 | 0.613 | | |

*ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตัวแปรตามคือ มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย (Simple EVA)

จากตารางที่ 4.6 พบว่าเมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐาน (Beta) จะเห็นว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า (SALE_CUS) มีค่ามากที่สุดคือ 0.934 ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้าสัมพันธ์กับมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย (Simple EVA) มากกว่าตัวแปรต้นตัวอื่น ๆ ส่วนค่าทดสอบระดับนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์ความถดถอย (Sig) จะเห็นว่าค่าที่น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 คือ ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า (SALE_CUS) เท่ากับ 0.000 แสดงว่า ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า มีความสัมพันธ์หรือมีนัยสำคัญกับมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย (Simple EVA)

ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่ปรับปรุงแล้ว (R²) มีค่าเท่ากับ 0.725 หมายความว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ยอดขายรายไตรมาสปัจจุบันต่อยอดขายรายไตรมาสที่ผ่านมา และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน สามารถอธิบายมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย (Simple EVA) ได้ 0.725 หรือ 72.5 % ส่วนค่า Sig F ที่ได้จากตัวแบบเท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 เป็นการสรุปว่าตัวแบบนี้มีตัวแปรต้นอย่างน้อยหนึ่งตัวที่สามารถอธิบายมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย(Simple EVA)

จากการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นในตัวแบบของบริษัท T และบริษัท L ได้ผลสรุปการวิเคราะห์เพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้น โดยดูจากค่าทดสอบระดับนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์ความถดถอย (Sig) ที่มีระดับนัยสำคัญที่น้อยกว่า 0.05 ดังนี้

4.1.7 สรุปผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นของบริษัท T

จากผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นของบริษัท T โดยดูจากข้อมูลค่าทดสอบระดับนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์ความถดถอย (Sig) ที่มีระดับนัยสำคัญน้อยกว่า 0.05 ในตารางที่ 4.1, 4.3, และ 4.5 ทั้งตัวแบบที่ 1, 2, และ 3 คือ ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า (SALE_CUS) ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา (PRODUCE) และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน (TRAINING)

จากผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นของบริษัท T จะเห็นว่าตัวแปรต้นที่มีนัยสำคัญทั้ง 3 ตัวแบบคือ ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า (SALE_CUS) ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา (PRODUCE) และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน (TRAINING) ดังนั้นในการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมในแต่ละธุรกิจ เพื่อให้การวิเคราะห์เกิดประสิทธิภาพในการเปรียบเทียบระหว่างตัวแบบ จำเป็นต้องใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน โดยตัวแปรต้นที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสม ผู้เขียนจึงกำหนดตัวแปรต้นที่เป็นชุดเดียวกันคือ ตัวแปรต้นที่มีนัยสำคัญทั้ง 3 ตัวแบบในขั้นตอนการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นของบริษัท T มาเป็นตัวแปรต้นในการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุศึกษาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสม เพื่อทำการวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

4.1.8 สรุปผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นของบริษัท L

จากผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นของบริษัท L โดยดูจากข้อมูลค่าทดสอบระดับนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์ความถดถอย (Sig) ที่มีระดับนัยสำคัญน้อยกว่า 0.05 ในตารางที่ 4.2, 4.4, และ 4.6 ทั้งตัวแบบที่ 1, 2, และ 3 คือ ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า (SALE_CUS)

จากผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นของบริษัท L จะเห็นว่าตัวแปรต้นที่มีนัยสำคัญทั้ง 3 ตัวแบบคือยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า (SALE_CUS) ดังนั้นในการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมแต่ละธุรกิจ เพื่อให้การวิเคราะห์เกิดประสิทธิภาพในการเปรียบเทียบระหว่างตัวแบบ จำเป็นต้องใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน โดยตัวแปรต้นที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสม ผู้เขียนจึงกำหนดตัวแปรต้นที่เป็นชุดเดียวกันคือ ตัวแปรต้นที่มีนัยสำคัญทั้ง 3 ตัวแบบในขั้นตอนการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นของบริษัท L มาเป็นตัวแปรต้นในการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมเพื่อทำการวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

4.1.9 การวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท T เพื่อศึกษาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมตัวแบบที่ 1

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท T เพื่อศึกษาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมตัวแบบที่ 1

| ตัวแปรต้น | B | Sig | Adjusted R ² | Sig F |
|-----------|-----------|-------|-------------------------|--------|
| Constant | 5.580 | 0.002 | 0.917 | *0.000 |
| SALE_CUS | 0.554 | 0.000 | | |
| PRODUCE | -4.680 | 0.001 | | |
| TRAINING | 302869.72 | 0.000 | | |

*ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตัวแปรตามคือ กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT)

จากตารางที่ 4.7 พบว่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (B) ของยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า (SALE_CUS) ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา (PRODUCE) และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน (TRAINING) เท่ากับ 0.554, -4.680, และ 302869.72 ตามลำดับนั้นคือเมื่อยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงานเปลี่ยนไป 1 หน่วย จะทำให้กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT) เปลี่ยนไปเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของ

ตัวแปรดังกล่าวเท่ากับ 0.554, -4.680, และ 302869.72 หน่วย ตามลำดับ และเมื่อพิจารณา ค่าทดสอบระดับนัยสำคัญของความถดถอย(Sig) ค่าที่น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 คือ ยอดขาย รายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา และค่าใช้จ่าย ในการฝึกอบรมต่อพนักงาน เท่ากับ 0.000, 0.001, และ 0.000 ตามลำดับ แสดงว่ายอดขายราย ไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา และค่าใช้จ่ายใน การฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงานมีความสัมพันธ์หรือมีนัยสำคัญกับกำไรจากการดำเนินงานหลัง หักภาษี(NOPAT)

ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่ปรับปรุงแล้ว (Adjusted R^2) มีค่าเท่ากับ 0.917 หมายความว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิต ไตรมาสที่ผ่านมา และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน สามารถอธิบายกำไรจากการ ดำเนินงานหลังหักภาษี(NOPAT) ได้ 0.917 หรือ 91.7 % ส่วนค่า Sig F ที่ได้จากตัวแบบเท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 เป็นการสรุปว่าตัวแบบนี้มีตัวแปรต้นอย่างน้อยหนึ่งตัวที่ สามารถอธิบายกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี(NOPAT)

4.1.10 การวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท L เพื่อศึกษาศึกษา ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมตัวแบบที่ 1

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท L เพื่อศึกษา ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมตัวแบบที่ 1

| ตัวแปรต้น | B | Sig | Adjusted R^2 | Sig F |
|-----------|----------|-------|----------------|--------|
| Constant | 7146.346 | 0.754 | 0.702 | *0.000 |
| SALE_CUS | 0.162 | 0.000 | | |

*ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตัวแปรตามคือ กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT)

จากตารางที่ 4.8 พบว่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (B) ของยอดขายรายไตรมาส ต่อจำนวนลูกค้า(SALE_CUS) เท่ากับ 0.162 นั่นคือเมื่อยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า เปลี่ยนไป 1 หน่วยจะทำให้กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี(NOPAT) เปลี่ยนไปเนื่องจากการ เปลี่ยนแปลงของตัวแปรดังกล่าวเท่ากับ 0.162 หน่วย และเมื่อพิจารณาค่าทดสอบระดับนัยสำคัญ ของความถดถอย (Sig) ค่าที่น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 คือ ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวน

ลูกค่า เท่ากับ 0.000 แสดงว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค่า ความสัมพันธ์หรือมีนัยสำคัญกับกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี(NOPAT)

ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่ปรับปรุงแล้ว (Adjusted R^2) มีค่าเท่ากับ 0.702 หมายความว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค่า สามารถอธิบายกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี (NOPAT) ได้ 0.702 หรือ 70.2 % ส่วนค่า Sig F ที่ได้จากตัวแบบเท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 เป็นการสรุปว่าตัวแบบนี้มีตัวแปรต้นอย่างน้อยหนึ่งตัวที่สามารถอธิบายกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี(NOPAT)

4.1.11 การวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท T เพื่อศึกษาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมตัวแบบที่ 2

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท T เพื่อศึกษาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมตัวแบบที่ 2

| ตัวแปรต้น | B | Sig | Adjusted R ² | Sig F |
|-----------|-----------|-------|-------------------------|--------|
| Constant | 9.420 | 0.002 | 0.915 | *0.000 |
| SALE_CUS | 0.947 | 0.000 | | |
| PRODUCE | -7.970 | 0.001 | | |
| TRAINING | 516790.64 | 0.000 | | |

*ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตัวแปรตามคือ กำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคาและรายการตัดจำหน่าย (EBITDA)

จากตารางที่ 4.9 พบว่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (B) ของยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค่า(SALE_CUS) ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา(PRODUCE) และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน (TRAINING) เท่ากับ 0.947, -7.970, และ 516790.64 ตามลำดับนั่นคือเมื่อยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค่า ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงานเปลี่ยนไป 1 หน่วยจะทำให้กำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย (EBITDA) เปลี่ยนไปเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรดังกล่าวเท่ากับ 0.947, -7.970, และ 516790.64 หน่วย ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาค่าทดสอบระดับนัยสำคัญของความถดถอย(Sig)

ค่าที่น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 คือ ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน เท่ากับ 0.000, 0.001 และ 0.000 ตามลำดับ แสดงว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงานมีความสัมพันธ์หรือมีนัยสำคัญกับกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย(EBITDA)

ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่ปรับปรุงแล้ว (Adjusted R^2) มีค่าเท่ากับ 0.915 หมายความว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อพนักงาน สามารถอธิบายกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย(EBITDA) ได้ 0.915 หรือ 91.5 % ส่วนค่า Sig F ที่ได้จากตัวแบบเท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 เป็นการสรุปว่าตัวแบบนี้มีตัวแปรต้นอย่างน้อยหนึ่งตัวที่สามารถอธิบายกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย(EBITDA)

4.1.12 การวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท L เพื่อศึกษาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมตัวแบบที่ 2

ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท L เพื่อศึกษาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมตัวแบบที่ 2

| ตัวแปรต้น | B | Sig | Adjusted R^2 | Sig F |
|-----------|-----------|-------|----------------|--------|
| Constant | 12789.037 | 0.745 | 0.693 | *0.000 |
| SALE_CUS | 0.275 | 0.000 | | |

*ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตัวแปรตามคือ กำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคาและรายการตัดจำหน่าย (EBITDA)

จากตารางที่ 4.10 พบว่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (B) ของยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า(SALE_CUS) เท่ากับ 0.275 นั่นคือเมื่อยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้าเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วยจะทำให้กำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย(EBITDA) เปลี่ยนไปเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรดังกล่าวเท่ากับ

0.275 หน่วย และเมื่อพิจารณาค่าทดสอบระดับนัยสำคัญของความถดถอย (Sig) ค่าที่น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 คือ ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า เท่ากับ 0.000 แสดงว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ความสัมพันธ์หรือมีนัยสำคัญกับกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย(EBITDA)

ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่ปรับปรุงแล้ว (Adjusted R^2) มีค่าเท่ากับ 0.693 หมายความว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า สามารถอธิบายกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย(EBITDA) ได้ 0.693 หรือ 69.3 % ส่วนค่า Sig F ที่ได้จากตัวแบบเท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 เป็นการสรุปว่าตัวแบบนี้มีตัวแปรต้นอย่างน้อยหนึ่งตัวที่สามารถอธิบายกำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย(EBITDA)

4.1.13 การวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท T เพื่อศึกษาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมตัวแบบที่ 3

ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท T เพื่อศึกษาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมตัวแบบที่ 3

| ตัวแปรต้น | B | Sig | Adjusted R ² | Sig F |
|-----------|------------|-------|-------------------------|--------|
| Constant | 1.750 | 0.001 | 0.923 | *0.000 |
| SALE_CUS | 0.163 | 0.000 | | |
| PRODUCE | -1.420 | 0.001 | | |
| TRAINING | 909053.457 | 0.000 | | |

*ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตัวแปรตามคือ มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย (Simple EVA)

จากตารางที่ 4.11 พบว่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (B) ของยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า(SALE_CUS) ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา(PRODUCE) และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน (TRAINING) เท่ากับ 0.163, -1.420, และ 909053.457 ตามลำดับ นั่นคือเมื่อยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงานเปลี่ยนไป 1 หน่วย จะทำให้มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย(Simple EVA) เปลี่ยนไปเนื่องจากการเปลี่ยนแปลง

ของตัวแปรดังกล่าวเท่ากับ 0.163, -1.420, และ 909053.457 หน่วย ตามลำดับ และเมื่อพิจารณา ค่าทดสอบระดับนัยสำคัญของความถดถอย(Sig) ค่าที่น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 คือ ยอดขาย รายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา และค่าใช้จ่าย ในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน เท่ากับ 0.000, 0.001, และ 0.000 ตามลำดับ แสดงว่า ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา และ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงานมีความสัมพันธ์หรือมีนัยสำคัญกับมูลค่าเพิ่มทาง เศรษฐศาสตร์อย่างง่าย(Simple EVA)

ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่ปรับปรุงแล้ว (Adjusted R^2) มีค่าเท่ากับ 0.923 หมายความว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิต ไตรมาสที่ผ่านมา และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน สามารถอธิบายมูลค่าเพิ่มทาง เศรษฐศาสตร์อย่างง่าย(Simple EVA)ได้ 0.923 หรือ 92.3 % ส่วนค่า Sig F ที่ได้จากตัวแบบ เท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 เป็นการสรุปว่าตัวแบบนี้มีตัวแปรต้นอย่างน้อย หนึ่งตัวที่สามารถอธิบายมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย(Simple EVA)

4.1.14 การวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท L เพื่อศึกษาความ อ่อนไหวและความเหมาะสมเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการประเมินผลของตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ทางการเงินตัวแบบที่ 3

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุของบริษัท L เพื่อศึกษา ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมตัวแบบที่ 3

| ตัวแปรต้น | B | Sig | Adjusted R^2 | Sig F |
|-----------|----------|-------|----------------|--------|
| Constant | 2922.522 | 0.666 | 0.698 | *0.000 |
| SALE_CUS | 0.048 | 0.000 | | |

*ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตัวแปรตามคือ มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย (Simple EVA)

จากตารางที่ 4.12 พบว่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (B) ของยอดขายรายไตรมาส ต่อจำนวนลูกค้า(SALE_CUS) เท่ากับ 0.048 นั่นคือเมื่อยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า เปลี่ยนไป 1 หน่วยจะทำให้มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย(Simple EVA) เปลี่ยนไป เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรดังกล่าวเท่ากับ 0.048 หน่วย และเมื่อพิจารณาค่าทดสอบ

ระดับนัยสำคัญของความถดถอย (Sig) ค่าที่น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 คือ ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า เท่ากับ 0.000 แสดงว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้ามีความสัมพันธ์หรือมีนัยสำคัญกับมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย(Simple EVA)

ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่ปรับปรุงแล้ว (Adjusted R^2) มีค่าเท่ากับ 0.698 หมายความว่ายอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า สามารถอธิบายมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย(Simple EVA) ได้ 0.698 หรือ 69.8 % ส่วนค่า Sig F ที่ได้จากตัวแบบเท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 เป็นการสรุปว่าตัวแบบนี้มีตัวแปรต้นอย่างน้อยหนึ่งตัวที่สามารถอธิบายมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย(Simple EVA)

4.1.15 สรุปผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมของบริษัท T

หลังจากการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นของบริษัท T เรียบร้อยแล้ว ผู้เขียนได้นำตัวแปรต้นหรือตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินที่มีนัยสำคัญของบริษัท T มาทำการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมของบริษัท T โดยดูจากค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่ปรับปรุงแล้ว (Adjusted R^2) พบว่าในตารางที่ 4.7, 4.9, และ 4.11 มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่ปรับปรุงแล้ว (Adjusted R^2) เท่ากับ 0.917, 0.915, และ 0.923 ตามลำดับ จะเห็นว่าค่าในตารางที่ 4.11 มีค่ามากที่สุดคือเท่ากับ 0.923 ซึ่งในตารางที่ 4.11 เป็นการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุที่มีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินคือ มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่ายเป็นตัวแปรตาม ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่ามูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมที่สุดของบริษัท T

4.1.16 สรุปผลการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมของบริษัท L

หลังจากการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นของบริษัท L เรียบร้อยแล้ว ผู้เขียนได้นำตัวแปรต้นหรือตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินที่มีนัยสำคัญของบริษัท L มาทำการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมของบริษัท L โดยดูจากค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่ปรับปรุงแล้ว (Adjusted R^2) พบว่าในตารางที่ 4.8, 4.10, และ 4.12 มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่ปรับปรุงแล้ว (Adjusted R^2) เท่ากับ 0.702, 0.693, และ 0.698

ตามลำดับ จะเห็นว่าค่าในตารางที่ 4.8 มีค่ามากที่สุดคือเท่ากับ 0.702 ซึ่งในตารางที่ 4.8 เป็นการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุที่มีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินคือ กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษีเป็นตัวแปรตาม ดังนั้นสามารถสรุปได้กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษีเป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมที่สุดของบริษัท L

4.2 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุ

4.2.1 ความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้น จากการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุ โดยแยกการวิเคราะห์เป็น 2 บริษัทคือบริษัท T และบริษัท L เพื่อเปรียบเทียบว่าในบริษัทที่มีลักษณะธุรกิจต่างกันจะมีตัวแปรต้นที่มีนัยสำคัญที่ต่างหรือไม่ นอกจากนี้ในแต่ละบริษัทยังแบ่งออกเป็นบริษัท 3 ตัวแบบเพื่อเปรียบเทียบภายในบริษัทว่าถ้าตัวแปรตามที่แตกต่างกัน แต่ตัวแปรต้นในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นชุดเดียวกันจะให้ระดับนัยสำคัญของตัวแปรต้นที่ต่างกันหรือไม่

การวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นในบริษัท T ผลการวิจัยเมื่อพิจารณาจากค่าทดสอบระดับนัยสำคัญของถดถอย (Sig) พบว่าตัวแปรต้นที่มีนัยสำคัญซึ่งมีกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี(NOPAT)เป็นตัวแปรตาม กำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย (EBITDA)เป็นตัวแปรตาม และมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย(Simple EVA) เป็นตัวแปรตามคือ ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า ผลผลิตไตรมาสปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาสที่ผ่านมา และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน ส่วนบริษัท L พบว่าตัวแปรต้นที่มีนัยสำคัญซึ่งมีกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี(NOPAT) เป็นตัวแปรตาม กำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย(EBITDA)เป็นตัวแปรตาม และมีมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย(Simple EVA) เป็นตัวแปรตามคือ ยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า

สำหรับการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาความมีนัยสำคัญของตัวแปรต้นในภาพรวมระหว่างบริษัท T กับบริษัท L ซึ่งมีลักษณะธุรกิจที่แตกต่างกัน โดยบริษัท T เป็นธุรกิจผลิตรถยนต์และบริษัท L เป็นธุรกิจซื้อขายรถยนต์ พบว่า บริษัท T ที่เป็นธุรกิจผลิตรถยนต์และบริษัท L ที่เป็นธุรกิจซื้อขายรถยนต์ให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินเหมือนกันคือยอดขายรายไตรมาสต่อจำนวนลูกค้า แต่แตกต่างกันในรายละเอียดคือตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินของบริษัท T จะมีรายละเอียดมากกว่าในส่วน

ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินที่เป็น ผลผลิตไตรมาศปัจจุบันต่อผลผลิตไตรมาศที่ผ่านมา และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมต่อจำนวนพนักงาน ซึ่งเป็นสิ่งสนับสนุนแนวคิดที่ว่า ประเภทธุรกิจผลิตรถยนต์จะเลือกใช้และเน้นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินในส่วนของ การวัดประสิทธิภาพในการผลิตมากกว่าประเภทธุรกิจซื้อขายรถยนต์เนื่องจากประเภทธุรกิจผลิตรถยนต์เป็นธุรกิจที่เน้นการมีประสิทธิภาพในการผลิตจึงต้องเน้นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินที่เป็นตัววัดประสิทธิภาพในการผลิตเพื่อให้การประเมินผลในสวนประสิทธิภาพในการผลิตมีความชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนั้นประเภทธุรกิจผลิตรถยนต์จึงเน้นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงินในส่วนของ การวัดประสิทธิภาพการผลิตมากกว่าประเภทธุรกิจซื้อขายรถยนต์

4.2.2 การวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุศึกษาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมในแต่ละธุรกิจโดยผลที่ได้รับจะเป็นการพิสูจน์ได้ว่า ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เป็นตัวแปรตามในการวิจัยของบริษัท T และบริษัท L ตัวใดมีประสิทธิภาพในการประเมินผลงานดีที่สุด

จากการวิเคราะห์ดังกล่าวจะได้ผลสรุปเกี่ยวกับตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่มีประสิทธิภาพในการประเมินผลงาน โดยดูจากค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่ปรับปรุงแล้ว (Adjusted R²) จากการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุเพื่อศึกษาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมในแต่ละธุรกิจ จะพบว่า บริษัท T ใช้ตัวแปรต้นชุดเดียวกันที่สามารถอธิบายกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี(NOPAT) ซึ่งเป็นตัวแปรตาม กำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย(EBITDA)ซึ่งเป็นตัวแปรตาม และมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย(Simple EVA)ซึ่งเป็นตัวแปรตาม ในตารางที่ 4.7, 4.9, และ 4.11 มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่ปรับปรุงแล้วเท่ากับ 0.917, 0.915, และ 0.923 ตามลำดับ จะเห็นว่ามูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่ายเป็นตัวแปรตามที่มีตัวแปรต้นอธิบายได้ดีที่สุด ดังนั้นผลการวิจัยสรุปจึงได้ข้อสรุปว่า ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมที่สุดของบริษัท T คือมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย(Simple EVA) ส่วนบริษัท L พบว่าตัวแปรต้นชุดเดียวกันที่สามารถอธิบายกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี(NOPAT)ซึ่งเป็นตัวแปรตาม กำไรจากการดำเนินงานก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และรายการตัดจำหน่าย(EBITDA)ซึ่งเป็นตัวแปรตาม และมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์อย่างง่าย(Simple EVA)ซึ่งเป็นตัวแปรตามในตารางที่ 4.8, 4.10, และ 4.12 มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุที่ปรับปรุงแล้วเท่ากับ 0.702, 0.693, และ 0.698 ตามลำดับ จะเห็นว่ากำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี(NOPAT) เป็นตัวแปรตามที่มีตัวแปรต้นอธิบายได้ดีที่สุด ดังนั้นผลการวิจัยสรุปจึงได้ข้อสรุปว่า

ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานทางการเงินที่เหมาะสมที่สุดของบริษัท L คือกำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี(NOPAT)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย