

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชน จังหวัดระยอง ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการวิจัย โดยการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะกลุ่มตัวอย่าง และลักษณะการแจกแจงตัวแปร

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชน

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตอนที่ 4 ผลการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชน ที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลของตัวแปรแฝง ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชน ที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ตามลำดับขั้น ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นในการนำเสนอวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้การนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลมีความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงใช้สัญลักษณ์แทนสถิติและตัวแปรต่าง ๆ โดยให้ความหมายดังนี้

### สัญลักษณ์ที่ใช้ตัวแปร

ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Variables)

Leader แทน ภาวะผู้นำ

ตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Variables)

Plan แทน การวางแผนกลยุทธ์

Develop แทน การพัฒนาทรัพยากรบุคคล

Excellen แทน ผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศ

ตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variables)

X1 แทน การมีวิสัยทัศน์

X2 แทน การสื่อสารที่ดี

X3 แทน การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

Y1 แทน การพัฒนากลยุทธ์

Y2 แทน การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ

Y3 แทน การจัดการสารสนเทศ

Y4 แทน การอบรมและพัฒนาบุคลากร

Y5 แทน การสร้างแรงจูงใจ

Y6 แทน การมีส่วนร่วมและการสร้างทีมงาน

Y7 แทน ด้านผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

Y8 แทน ด้านการให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย

Y9 แทน ด้านงบประมาณการเงินและการตลาด

Y10 แทน ด้านบุคลากร

Y11 แทน ด้านบริหารจัดการ

Y12 แทน ด้านธรรมาภิบาลและความรับผิดชอบต่อสังคม



แทน ตัวแปรแฝง



แทน ตัวแปรสังเกตได้



แทน ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับตัวแปรหัวลูกศรแสดงทิศทางอิทธิพล

## สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าทางสถิติ

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
S.E.	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ย
t	แทน	ค่าสถิติทดสอบที
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)
$R^2$	แทน	ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (Squared Multiple Correlation) หรือสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
$\chi^2$	แทน	ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square)
df	แทน	องศาอิสระ (Degree of Freedom)
p	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
GFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index)
AGFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (Adjust Goodness of Fit Index)
RMSEA	แทน	ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (Root Mean Square Error of Approximation)
SRMR	แทน	ค่าดัชนีมาตรฐานรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Standardized Root Mean Square Resident)
DE	แทน	อิทธิพลทางตรง (Direct Effect)
IE	แทน	อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)
TE	แทน	อิทธิพลรวม (Total Effect)

## การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้  
**ตอนที่ 1** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะกลุ่มตัวอย่างและลักษณะ  
 การแจกแจงตัวแปร

**ตอนที่ 2** ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชน

**ตอนที่ 3** ผลการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชน ระหว่างรูปแบบตามสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์รอบที่หนึ่ง

**ตอนที่ 4** ผลการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชนที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

**ตอนที่ 5** ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลของตัวแปรแฝง ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชนที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

**ตอนที่ 1** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะกลุ่มตัวอย่างและลักษณะการแจกแจงตัวแปร

#### 1. ผลการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ถูกต้องและสามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้ทั้งสิ้น 400 ฉบับ ได้ผลวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างดังตาราง 10

**ตาราง 10** ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

สถานศึกษา	จำนวน (n = 400)	ร้อยละ
1. กวางฮู้	28	7.00
2. เซนต์โยเซฟระยอง	21	5.25
3. เทคโนโลยีไออาร์พีซี	34	8.50
4. บวรรัตนศาสตร์	15	3.75
5. อารีย์วัฒนา	20	5.00
6. อาชีวศึกษาโปตีเทคนิคระยอง	9	2.25
7. มณีวรรณวิทยา	15	3.75
8. เทคโนโลยีระยองบริหารธุรกิจ	17	4.25

ตาราง 10 (ต่อ)

สถานศึกษา	จำนวน (n = 400)	ร้อยละ
9. วุฒินันท์	16	4.00
10. สมคิดวิทยา	10	2.50
11. อนันต์ศึกษา	7	1.75
12. อัสสัมชัญระยอง	71	17.75
13. วิบูลวิทยา	3	0.75
14. เทคโนโลยีพัฒนเวช	9	2.25
15. เทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ	17	4.25
16. อุดมวิทยานุกูล	12	3.00
17. สองภาษาระยอง	21	5.25
18. อรวินวิทยา	29	7.25
19. เทคโนโลยีอาเซียนบริหารธุรกิจ	6	1.50
20. รุ่งนภาพิทยา	33	8.25
21. วิทยาศาสตร์ระยอง	7	1.75

จากตาราง 10 พบว่า ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน 21 สถานศึกษา เรียงลำดับจากมากไปน้อย 5 ลำดับแรก ได้ดังนี้ อัสสัมชัญระยอง ร้อยละ 17.75 เทคโนโลยีไออาร์พีซี ร้อยละ 8.25 รุ่งนภาพิทยา ร้อยละ 8.00 อรวินวิทยา ร้อยละ 7.25 กวงฮั่ว ร้อยละ 7 ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## 2. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

การวิจัยครั้งนี้เก็บข้อมูลพื้นฐานจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน โดยแบ่งตามตัวแปรแฝง และ 15 ประเด็นตามตัวแปรสังเกตได้ การแจกแจงของข้อมูล ดังตาราง 11

ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	Skewness	Kurtosis	ระดับ
การพัฒนากลยุทธ์ (Y1)	4.03	0.62	-.345	-.212	มาก
การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (Y2)	4.08	0.65	-.520	.148	มาก
การจัดการสารสนเทศ (Y3)	4.03	0.62	-.345	-.212	มาก
การอบรมและการพัฒนาบุคลากร (Y4)	4.12	0.63	-.595	.220	มาก
การสร้างแรงจูงใจ (Y5)	4.09	0.64	-.427	-.314	มาก
การมีส่วนร่วมและการสร้างทีมงาน (Y6)	4.07	0.63	-.447	.030	มาก
ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (Y7)	4.05	0.54	-.408	.005	มาก
ผลการดำเนินงานด้านการให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Y8)	4.11	0.61	-.430	-.121	มาก
ผลการดำเนินงานด้านงบประมาณการเงินและการตลาด (Y9)	4.05	0.60	-.554	.542	มาก
ผลงานด้านบุคลากร (Y10)	4.08	0.57	-.566	.533	มาก
ผลการดำเนินงานด้านบริหารจัดการ (Y11)	4.15	0.64	-.416	-.433	มาก
ผลการดำเนินงานด้านธรรมาภิบาลและความรับผิดชอบต่อสังคม (Y12)	4.18	0.63	-.373	-.388	มาก
มีวิสัยทัศน์ (X1)	4.14	0.50	-.574	.099	มาก
การสื่อสารที่ดี (X2)	4.14	0.54	-.778	.814	มาก
การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (X3)	4.10	0.61	-.431	.198	มาก

จากตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรสังเกตได้พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 15 ตัวแปร มีค่าเฉลี่ย

และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.03 ถึง 4.18 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ในช่วง .496 ถึง .648 โดยเรียงลำดับตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ผลการดำเนินงานด้านธรรมาภิบาลและความรับผิดชอบต่อสังคม (Y12) ผลการดำเนินงานด้านบริหารจัดการ (Y11) การมีวิสัยทัศน์ (X1) การสื่อสารที่ดี (X2) การอบรมและการพัฒนาบุคลากร (Y4) ผลการดำเนินงานด้านการให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Y8) การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (X3) การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (Y2) การสร้างแรงจูงใจ (Y5) การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (Y2) ผลงานด้านบุคลากร (Y10) การมีส่วนร่วมและการสร้างทีมงาน (Y6) ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (Y7) ผลการดำเนินงานด้านงบประมาณการเงินและการตลาด (Y9) การพัฒนากลยุทธ์ (Y1) การจัดการสารสนเทศ (Y3) เมื่อพิจารณาค่าดัชนีค่าความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง -.778 ถึง -.345 และ -.433 ถึง .814 ตามลำดับ ซึ่งค่าที่ปรากฏส่วนใหญ่มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ หมายถึง ข้อมูลจากตัวแปรโดยส่วนใหญ่ มีการแจกแจงข้อมูลที่ใกล้เคียงปกติ แสดงว่าตัวแปรทั้ง 15 ตัวที่จะนำมาหาค่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ มีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบตามโมเดลการวัดทั้ง 4 ตัวแปรแฝง

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**ตอนที่ 2** ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชน

ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชน ดังตาราง 12

**ตาราง 12** ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชน

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	X1	X2	X3
Y1	1														
Y2	.763	1													
Y3	.727	.763	1												
Y4	.708	.708	.712	1											
Y5	.652	.652	.646	.749	1										
Y6	.704	.704	.703	.663	.662	1									
Y7	.775	.775	.744	.734	.704	.739	1								
Y8	.709	.709	.660	.669	.649	.679	.779	1							
Y9	.624	.624	.623	.660	.569	.604	.704	.654	1						
Y10	.720	.720	.714	.708	.654	.682	.775	.748	.710	1					
Y11	.651	.651	.650	.699	.692	.658	.758	.717	.690	.750	1				
Y12	.700	.700	.636	.701	.627	.622	.731	.699	.614	.736	.792	1			
X1	.727	.727	.682	.720	.674	.677	.769	.648	.648	.688	.711	.682	1		
X2	.726	.726	.684	.699	.640	.683	.726	.702	.565	.718	.658	.691	.824	1	
X3	.657	.657	.643	.689	.620	.607	.640	.575	.558	.636	.588	.573	.663	.683	1

จากตาราง 12 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชนทั้ง 15 ตัว พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง .558 ถึง .824 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในแต่ละตัวแปรแฝง มีรายละเอียดความสัมพันธ์ดังนี้

ตัวแปรสังเกตได้ในปัจจัยการวางแผนกลยุทธ์ (Plan) ตัวแปรการพัฒนากลยุทธ์ (Y1) มีความสัมพันธ์สูงสุดกับตัวแปรผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (Y7) และมีความสัมพันธ์ต่ำสุดกับผลการ

ดำเนินงานด้านงบประมาณการเงินและการตลาด (Y9) ส่วนตัวแปรการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (Y2) มีความสัมพันธ์สูงสุดกับตัวแปรผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (Y7) และมีความสัมพันธ์ต่ำสุดกับตัวแปรผลการดำเนินงานด้านงบประมาณการเงินและการตลาด (Y9) ส่วนตัวแปรการจัดการสารสนเทศ (Y3) มีความสัมพันธ์สูงสุดกับตัวแปรผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (Y7) และมีความสัมพันธ์ต่ำสุดกับผลการดำเนินงานด้านงบประมาณการเงินและการตลาด (Y9)

ตัวแปรสังเกตได้ในปัจจัยการพัฒนาทรัพยากรบุคคล (Develop) ตัวแปรการอบรมและการพัฒนาบุคลากร (Y4) มีความสัมพันธ์สูงสุดกับตัวแปรการสร้างแรงจูงใจ (Y5) และมีความสัมพันธ์ต่ำสุดกับผลการดำเนินงานด้านงบประมาณการเงินและการตลาด (Y9) ส่วนตัวแปรการสร้างแรงจูงใจ (Y5) มีความสัมพันธ์สูงสุดกับตัวแปรผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (Y7) และมีความสัมพันธ์ต่ำสุดกับการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (X3) ส่วนตัวแปรการมีส่วนร่วมและการสร้างทีมงาน (Y6) มีความสัมพันธ์สูงสุดกับตัวแปรผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (Y7) และมีความสัมพันธ์ต่ำสุดกับผลการดำเนินงานด้านงบประมาณการเงินและการตลาด (Y9)

ตัวแปรสังเกตได้ในปัจจัยผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศ (Excellen) ตัวแปรผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (Y7) มีความสัมพันธ์สูงสุดกับตัวแปรผลการดำเนินงานด้านการให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Y8) และมีความสัมพันธ์ต่ำสุดกับการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (X3) ส่วนตัวแปรผลการดำเนินงานด้านการให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Y8) มีความสัมพันธ์สูงสุดกับตัวแปรผลงานด้านบุคลากร (Y10) และมีความสัมพันธ์ต่ำสุดกับการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (X3) ส่วนตัวแปรผลการดำเนินงานด้านงบประมาณการเงินและการตลาด (Y9) มีความสัมพันธ์สูงสุดกับตัวแปรผลงานด้านบุคลากร (Y10) และมีความสัมพันธ์ต่ำสุดกับการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (X3) ส่วนตัวแปรผลงานด้านบุคลากร (Y10) มีความสัมพันธ์สูงสุดกับผลการดำเนินงานด้านบริหารจัดการ (Y11) และมีความสัมพันธ์ต่ำสุดกับการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (X3) ส่วนตัวแปรผลการดำเนินงานด้านบริหารจัดการ (Y11) มีความสัมพันธ์สูงสุดกับผลการดำเนินงานด้านธรรมาภิบาลและความรับผิดชอบต่อสังคม (Y12) และมีความสัมพันธ์ต่ำสุดกับการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (X3) ส่วนตัวแปรผลการดำเนินงานด้านธรรมาภิบาลและความรับผิดชอบต่อสังคม (Y12) มีความสัมพันธ์สูงสุดกับการสื่อสารที่ดี (X2) และมีความสัมพันธ์ต่ำสุดกับการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (X3)

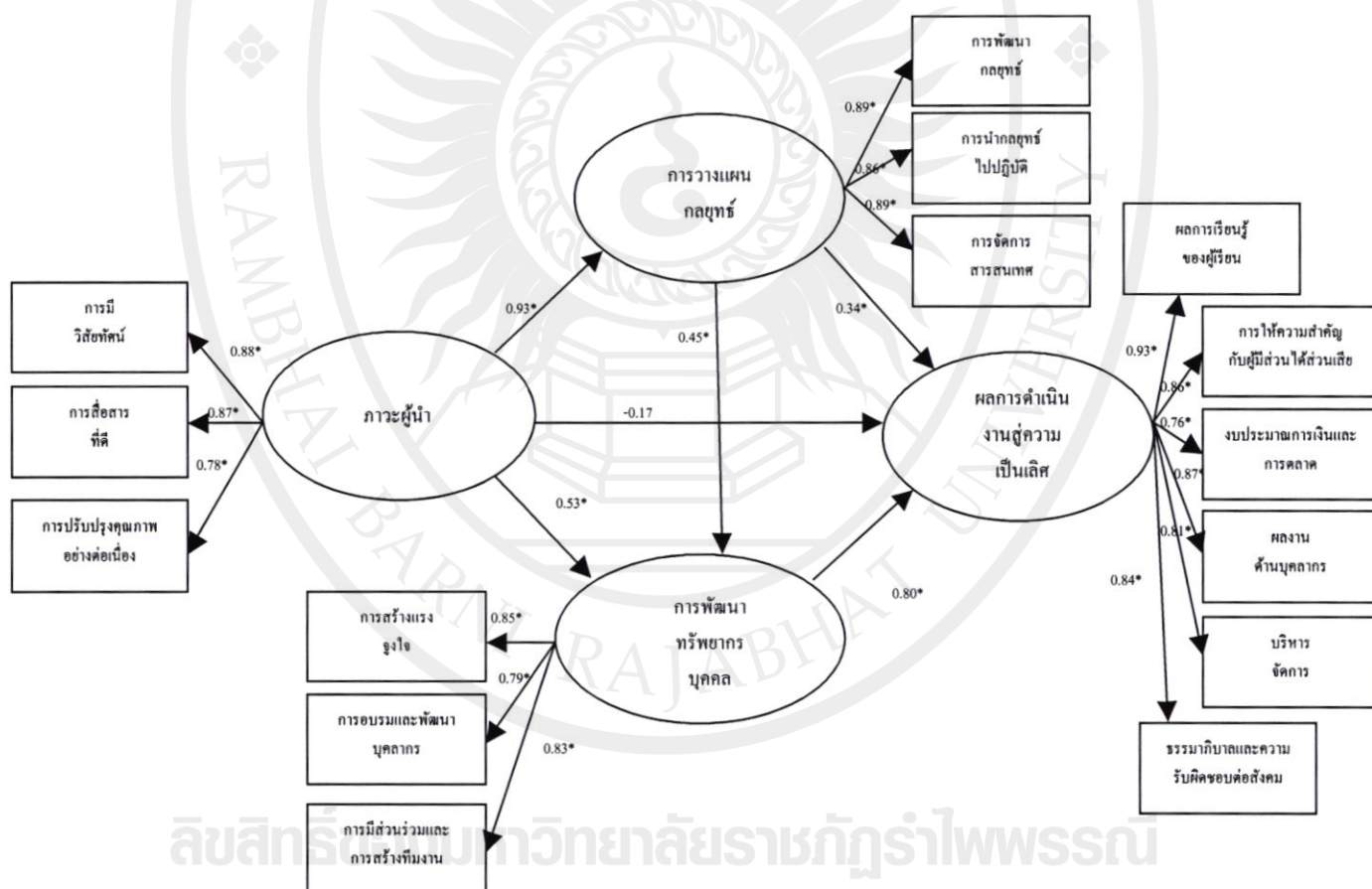
ตัวแปรสังเกตได้ในปัจจัยภาวะผู้นำ (Leader) ตัวแปรมีวิสัยทัศน์ (X1) มีความสัมพันธ์สูงสุดกับตัวแปรผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (Y7) และมีความสัมพันธ์ต่ำสุดกับผลการดำเนินงานด้านการให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Y8) และการดำเนินงานด้านงบประมาณการเงินและการตลาด (Y9) ส่วนตัวแปรการสื่อสารที่ดี (X2) มีความสัมพันธ์สูงสุดกับตัวแปรมีวิสัยทัศน์ (X1) และมีความสัมพันธ์ต่ำสุดกับผลการดำเนินงานด้านงบประมาณการเงินและการตลาด (Y9)

ส่วนตัวแปรการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (X3) มีความสัมพันธ์สูงสุดกับการอบรมและการพัฒนาบุคลากร (Y4) และมีความสัมพันธ์ต่ำสุดกับการดำเนินงานด้านงบประมาณการเงินและการตลาด (Y9)

สรุปได้ว่าตัวแปรสังเกตได้ 15 ตัวแปรแฝง 4 ตัว มีความสัมพันธ์กันและอยู่ในระดับเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลลิשראלต่อไป

**ตอนที่ 3 ผลการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชน ระหว่างรูปแบบตามสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รอบที่หนึ่ง โดยมีผลปรากฏดังนี้**

ผลการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชน ระหว่างรูปแบบตามสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รอบที่หนึ่ง ดังภาพประกอบ 10



$\chi^2 = 350.55$   $df = 84$   $p\text{-value} = 0.000$   $RMSEA = 0.089$   $GFI = 0.903$

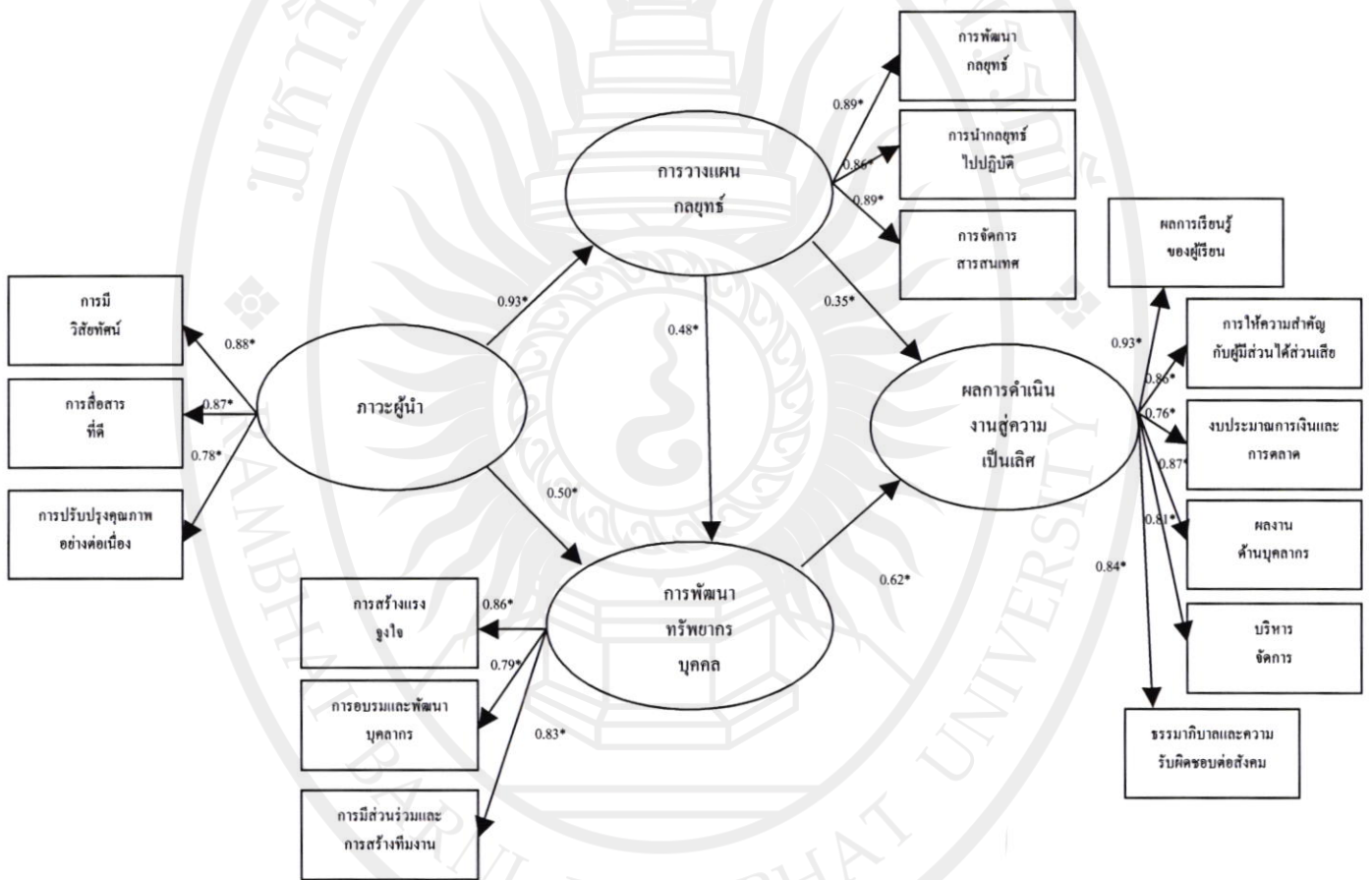
ภาพประกอบ 10 แสดงรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชน ระหว่างรูปแบบตามสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากภาพประกอบ 10 แสดงรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชน ระหว่างรูปแบบตามสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รอบที่หนึ่งพบว่า รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชน ระหว่างรูปแบบตามสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้วไม่สอดคล้องกัน โดยพิจารณาจากดัชนีหลายตัวประกอบกันตามเกณฑ์ (Schumaker and Lomax. 2004 : 82) ที่สำคัญคือค่าไคแอสควร์ (Chi-square :  $\chi^2$ ) มีค่าเท่ากับ 350.55 ท้องศาอิสระ (Degree of Freedom : df) มีค่าเท่ากับ 84 เมื่อนำ 2 ค่ามาหารกันแล้วได้ผลลัพธ์มากกว่า 2 ไม่สอดคล้องตามเกณฑ์ที่ต้องได้ผลลัพธ์น้อยกว่า 2 ระดับนัยสำคัญ (p-value) เท่ากับ 0.000 ไม่สอดคล้องตามเกณฑ์ที่ต้องมีค่าสูงกว่า 0.05 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI) เท่ากับ 0.903 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.861 ไม่สอดคล้องตามเกณฑ์ที่ต้องมีค่ามากกว่า 0.90 และเข้าใกล้ 1.00 สำหรับดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือมาตรฐาน (Standardization of Root Mean Squared Residual : Standardized RMR) เท่ากับ 0.019 และดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนจากการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation : RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.089 ไม่สอดคล้องตามเกณฑ์ที่ต้องมีค่าต่ำกว่า 0.05 และเข้าใกล้ 0

จากการพิจารณาดัชนีสำคัญดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า ค่าสถิติทุกตัวยังไม่ถึงเกณฑ์ที่จะยอมรับได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงปรับโมเดล (Modification Indices) ที่มีค่าสูงสุด รวมทั้งพิจารณาค่า EP (Expected Parameter Change) ซึ่งเป็นค่าบอกขนาดและทิศทางของพารามิเตอร์ที่คาดว่าจะเปลี่ยนแปลงหลังปรับพารามิเตอร์ตัวนั้น

ตอนที่ 4 ผลการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลการดำเนินงาน  
 ผู้ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชน ที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากการปรับ โมเดล โดยพิจารณาค่าดัชนีปรับ โมเดล (Modification Indices) ที่มีค่าสูงสุด  
 รวมทั้งพิจารณาค่า EP (Expected Parameter Change) ซึ่งเป็นค่าบอกขนาดและทิศทางของ  
 พารามิเตอร์ที่คาดว่าจะเปลี่ยนแปลงหลังปรับพารามิเตอร์ตัวนั้น ผลจากการปรับ โมเดล  
 ดังภาพประกอบ 11



$\chi^2 = 42.21$   $df = 49$   $p\text{-value} = 0.742$   $RMSEA = 0.000$   $GFI = 0.986$

ภาพประกอบ 11 แสดงรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของ  
 สถานศึกษาเอกชนที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หลังการพัฒนา

ภาพประกอบ 11 แสดงรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชนหลังปรับโมเดล พบว่ารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชนเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้วสอดคล้องกัน โดยพิจารณาจากดัชนีหลายตัวประกอบตามเกณฑ์ (Schumaker and Lomax, 2004 : 82) ที่สำคัญคือค่าไคแอสควร์ (Chi-square :  $\chi^2$ ) มีค่าเท่ากับ 42.21 ที่องศาอิสระ (Degree of Freedom : df) มีค่าเท่ากับ 49 เมื่อนำ 2 ค่ามาหารกันแล้วได้ผลลัพธ์น้อยกว่า 2 สอดคล้องตามเกณฑ์ที่ต้องได้ผลลัพธ์น้อยกว่า 2 ระดับนัยสำคัญ (p-value) เท่ากับ 0.742 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ต้องมีค่าสูงกว่า 0.05 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI) เท่ากับ 0.986 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.967 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ต้องมีค่ามากกว่า .90 และเข้าใกล้ 1.00 สำหรับดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือมาตรฐาน (Standardization of Root Mean Squared Residual : Standardized RMR) เท่ากับ 0.010 และดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนจากการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation : RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.000 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ต้องมีค่าต่ำกว่า 0.05 และเข้าใกล้ 0

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรแฝงบนตัวแปรสังเกตได้นำเสนอดังนี้

ตัวแปรแฝงภาวะผู้นำ (Leader) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ การสื่อสารที่ดี (0.76) รองลงมาคือ การมีวิสัยทัศน์ (0.75) และการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (0.61)

ตัวแปรแฝงการวางแผนกลยุทธ์ (Plan) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ การพัฒนากลยุทธ์ และการจัดการสารสนเทศ (0.79) รองลงมาคือ การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (0.73)

ตัวแปรแฝงการพัฒนาทรัพยากรบุคคล (Develop) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ การอบรมและการพัฒนาบุคลากร (0.73) รองลงมาคือ การมีส่วนร่วมและการสร้างทีมงาน (0.69) และการสร้างแรงจูงใจ (0.63)

ตัวแปรแฝงผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศ (Excellent) พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (0.86) ผลงานด้านบุคลากร (0.76) ผลการดำเนินงานด้านการให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (0.73) ผลการดำเนินงานด้านธรรมาภิบาลและความรับผิดชอบต่อสังคม (0.71) ด้านบริหารจัดการ (0.66) และด้านงบประมาณการเงินและการตลาด (0.57)

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลของตัวแปรแฝง ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชนที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากรูปแบบความสัมพันธ์สาเหตุของผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาเอกชน ที่สร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎี ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เมื่อนำมาวิเคราะห์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ รอบที่หนึ่ง ยังไม่มีความสอดคล้อง ผู้วิจัยจึงทำการปรับเส้นระหว่างตัวแปรแฝงพบว่า ตัวแปรภาวะผู้นำมีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรแฝง 2 ตัว คือ การวางแผนกลยุทธ์และการพัฒนาทรัพยากรบุคคล โดยมีอิทธิพลทางอ้อมต่อตัวแปรผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศ ตัวแปรการวางแผนกลยุทธ์มีอิทธิพลโดยตรงต่อตัวแปรการพัฒนาทรัพยากรบุคคลและตัวแปรผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศ ตัวแปรการพัฒนาทรัพยากรบุคคลมีอิทธิพลโดยตรงต่อตัวแปรผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศโดยมีค่าอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม รายละเอียดดังตาราง 13

ตาราง 13 แสดงค่าอิทธิพลรวม ค่าอิทธิพลอ้อม ค่าอิทธิพลทางตรงของตัวแปรแฝง และค่าสถิติของรูปแบบ

ตัวแปร	การวางแผนกลยุทธ์			การพัฒนาทรัพยากรบุคคล			ผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศ								
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE						
ภาวะผู้นำ	0.93*	-	0.93*	0.94*	0.44*	0.50*	0.90*	0.90*	-						
การวางแผนกลยุทธ์	-	-	-	0.48*	-	0.48*	0.64*	0.29	0.35*						
การพัฒนาทรัพยากรบุคคล	0.48*	-	0.48*	-	-	-	0.62*	-	0.62*						
Goodness of Fit	Chi-Square = 42.21, df = 49, p-value = 0.742 RMSEA = 0.000, Standardized RMR = 0.010, GFI = 0.986, AGFI = 0.967														
ตัวแปร	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	X1	X2	X3
ความเที่ยง	0.89	0.86	0.89	0.86	0.79	0.83	0.93	0.86	0.76	0.87	0.81	0.84	0.88	0.87	0.78
ตัวแปรแฝง	การวางแผนกลยุทธ์			การพัฒนาทรัพยากรบุคคล			ผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศ								
R - SQUARE	0.86			0.88			0.82								

TE = Total Effect IE = Indirect Effect DE = Direct Effect \*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตาราง 13 แสดงค่าอิทธิพลรวม ค่าอิทธิพลทางอ้อม ค่าอิทธิพลทางตรงของตัวแปรแฝง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน และค่าสถิติของรูปแบบ ปรากฏข้อค้นพบดังนี้

1. ค่าอิทธิพลที่ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศ ประกอบด้วย

1.1 ภาวะผู้นำ ส่งอิทธิพลทางอ้อมขนาด 0.90 และส่งอิทธิพลรวมขนาด 0.90 ต่อผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2 การวางแผนกลยุทธ์ส่งอิทธิพลทางตรงขนาด 0.35 และส่งอิทธิพลทางอ้อมขนาด 0.29 และส่งอิทธิพลรวมขนาด 0.64 ต่อผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3 การพัฒนาทรัพยากรบุคคลส่งอิทธิพลทางตรงขนาด 0.62 และส่งอิทธิพลรวมขนาด 0.62 ต่อผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ค่าอิทธิพลที่ส่งต่อการวางแผนกลยุทธ์ ประกอบด้วย

2.1 ภาวะผู้นำ ส่งอิทธิพลทางตรงขนาด 0.93 และส่งอิทธิพลรวมขนาด 0.92 ต่อการวางแผนกลยุทธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 การพัฒนาทรัพยากรบุคคลส่งอิทธิพลทางตรงขนาด 0.48 และส่งอิทธิพลรวมขนาด 0.48 ต่อการวางแผนกลยุทธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ค่าอิทธิพลที่ส่งต่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ประกอบด้วย

3.1 ภาวะผู้นำ ส่งอิทธิพลทางตรงขนาด 0.50 ส่งอิทธิพลทางอ้อมขนาด 0.44 และส่งอิทธิพลรวมขนาด 0.94 ต่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 การวางแผนกลยุทธ์ ส่งอิทธิพลทางตรงขนาด 0.48 และส่งอิทธิพลรวมขนาด 0.48 ต่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาค่าดัชนีบ่งชี้ความสอดคล้องกลมกลืนของรูปแบบกับข้อมูล พบว่า รูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ดี (Chi-square = 42.21, df = 49, p-value = 0.742, RMSEA = 0.000, Standardized RMR = 0.010, GFI = 0.986, AGFI = 0.967) เมื่อพิจารณาความเที่ยงในการวัดตัวแปรสังเกตได้ทั้งตัวแปรภายนอก (X) และตัวแปร (Y) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.78 - 0.88 และในช่วง 0.76 - 0.93 ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์ดี เมื่อพิจารณาตัวแปรแฝงในรูปแบบ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R - SQUARE) ของตัวแปรแฝงแต่ละตัว มีค่าตั้งแต่ 0.35 - 0.62 โดยตัวแปรแฝงผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศมีค่าต่ำสุด โดยตัวแปรแฝงทุกตัวสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศได้ ร้อยละ 82