

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน ในจังหวัดร้อยเอ็ด ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากร (Population) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนในจังหวัดร้อยเอ็ด 6 แห่ง จำนวน 4,805 คน (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมสถานศึกษาเอกชน. 2555 : 116)

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนในจังหวัดร้อยเอ็ด 6 แห่ง รวมทั้งสิ้น 400 คน

สำหรับการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวนดังกล่าว ผู้วิจัยได้มาโดยใช้สูตรการคำนวณตามวิธีของทาโร ยามานะ (Taro Yamane. 1973 : 727) ดังนี้

$$สูตร \quad n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

เมื่อ	N	แทน	ขนาดของประชากรทั้งหมด
	n	แทน	ขนาดของตัวอย่าง
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อนกำหนด เท่ากับ .05

แทนค่า

$$\begin{aligned} \text{แทน } n &= \frac{4,805}{1+4,805(0.05)^2} \\ n &= 369.26 \end{aligned}$$

ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 369 คน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการกระจายของข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน สุ่มแบบบังเอิญตามสัดส่วนจำนวนประชากรของวิทยาลัยอาชีวศึกษาทั้ง 6 แห่ง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามวิทยาลัย

ชื่อวิทยาลัย	ประชากร (นักศึกษา)	กลุ่มตัวอย่าง (นักศึกษา)
วิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนวิชาการพลาญชัยร้อยเอ็ด	1,005	84
วิทยาลัยเทคโนโลยีพรเพชรร้อยเอ็ด	607	50
วิทยาลัยเทคโนโลยีร้อยเอ็ด	1,022	85
วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจรักไทย-สุวรรณภูมิ	421	35
วิทยาลัยพัฒนวิชาการโพ้นทองร้อยเอ็ด	454	38
วิทยาลัยเทคโนโลยีธีรภาค	1,296	108
รวม	4,805	400

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมสถานการศึกษาเอกชน (2555 : 116)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ดังนี้

1. ลักษณะของแบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ลำดับ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการบูรณาการจากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน มีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษาที่กำลังศึกษา ประเภทสาขาวิชาที่ศึกษา ลักษณะเป็นแบบตรวจเช็ครายการ (Check List) จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลระดับการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน 6 ด้าน คือ ด้านการ โฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์และการเผยแพร่ข่าวสาร ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านการใช้พนักงานขาย ด้านการตลาดทางตรง และด้านภาพลักษณ์องค์กร ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 30 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามข้อมูลระดับการตัดสินใจศึกษาต่อในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน 4 ด้าน คือ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านค่าใช้จ่ายในการศึกษา ด้านกายภาพ และด้านการสนับสนุนการเรียนการสอน ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 16 ข้อ

2. ขั้นตอนการสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดและสร้างแบบสอบถาม

2.2 กำหนดขอบเขตและเนื้อหาในการตั้งคำถาม เพื่อให้สามารถตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิด เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้องของการใช้ภาษา และครอบคลุมเนื้อหาของ การวิจัย

2.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แนะนำแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

2.4.1 ดร. กมลทิพย์ ศรีเดช วุฒิศึกษา บธ.ค. (บริหารธุรกิจ) ตำแหน่ง อาจารย์สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็น

ผู้เชี่ยวชาญ ด้าน โครงสร้างและเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม และความถูกต้องของ แบบสอบถาม

2.4.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยโท ดร. ณัฐชัย จันทชุม วุฒิการศึกษา คอ.ค. (วิจัยและพัฒนาหลักสูตร) ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านการวิจัยสถิติ และการวัดผลและการประเมินผลการศึกษาเพื่อ ตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบเครื่องมือ

2.4.3 ดร. รัชนีเพ็ญ พลเยี่ยม วุฒิการศึกษา ปร.ค. (การวิจัยและประเมินผล การศึกษา) ตำแหน่ง รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด เป็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านการใช้ภาษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของข้อความที่ใช้

2.5 ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อคำถามแต่ละข้อแล้ว นำมาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ด้วยค่า IOC (Index of Item Objective Congruence)

2.6 วิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ด้วยค่า IOC ซึ่งข้อคำถามต้องมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 -1.00 ขึ้นไปทุกข้อ และผลการตรวจสอบ แบบสอบถามทั้งฉบับด้วยค่า IOC มีค่าเท่ากับ 0.67-1.00 สอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดัง ภาคนวนก ข

2.7 นำแบบสอบถามมาทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อขอคำแนะนำ เพิ่มเติม

2.8 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try-Out) กับนักศึกษาที่กำลัง ศึกษาอยู่ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน ในจังหวัดกาฬสินธุ์ วิทยาลัยเทคโนโลยีกรมลาไสยจำนวน 40 คน (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 96)

2.9 ทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ดำเนินการเป็นลำดับ ดังนี้

2.9.1 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อ (Discrimination Power) โดยเทคนิค Item-Total Correlation พิจารณาข้อที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์ คือ คัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจ จำแนกรายข้อ ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ซึ่งกลยุทธ์การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ ด้านการ โฆษณามี ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .248-.553 ด้านการประชาสัมพันธ์และการเผยแพร่ข่าวสาร มีค่า อำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .220-.399 ด้านการส่งเสริมการขาย มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ ะหว่าง .205-.377 ด้านการใช้พนักงานขาย มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .258-.426 ด้าน การตลาดทางตรง มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .209-.332 ด้านภาพลักษณ์องค์กร มีค่าอำนาจ

จำแนกรายชื่ออยู่ระหว่าง .239-.331 และการตัดสินใจศึกษาต่อในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน ด้านการจัดการเรียนการสอน มีค่าอำนาจจำแนกรายชื่ออยู่ระหว่าง .391-.664 ด้านค่าใช้จ่ายในการศึกษา มีค่าอำนาจจำแนกรายชื่ออยู่ระหว่าง .261-.332 ด้านกายภาพ มีค่าอำนาจจำแนกรายชื่ออยู่ระหว่าง .232-.524 และด้านการสนับสนุนการเรียนการสอน มีค่าอำนาจจำแนกรายชื่ออยู่ระหว่าง .262-.568 ดังภาคผนวก ข

2.9.2 นำชื่อที่มีค่าอำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ทั้งฉบับ (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งงานวิจัยนี้มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.93 ดังภาคผนวก ค

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในการออกหนังสือขอความร่วมมือจากผู้บริหารสถานศึกษา วิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน ทั้ง 6 แห่ง เพื่อขอความอนุเคราะห์กลุ่มตัวอย่างในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีผู้ช่วยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 คน ในการแจกแบบสอบถาม
3. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของข้อมูล
4. นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัย

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากได้ข้อมูลครบถ้วนและสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย ดังนี้

1. การจัดทำข้อมูล

1.1 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ได้แก่ ความผิดพลาด ข้อมูลไม่สมบูรณ์ ข้อมูลไม่สัมพันธ์กัน

1.2 แยกประเภทของข้อมูล ตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิด เพื่อง่ายต่อการวิเคราะห์

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้ ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าความถี่ และ
ค่าร้อยละ

2.2 วิเคราะห์ข้อมูลระดับการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการในวิทยาลัย
อาชีวศึกษาเอกชน จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดย
เทียบกับเกณฑ์ จากนั้นหาค่าเฉลี่ยของคำตอบแบบสอบถาม โดยใช้เกณฑ์ในการแปลผลค่าเฉลี่ย
ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 118)

ค่าเฉลี่ย	ระดับการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ
4.51-5.00	ระดับการสื่อสารมากที่สุด
3.51-4.50	ระดับการสื่อสารมาก
2.51-3.50	ระดับการสื่อสารปานกลาง
1.51-2.50	ระดับการสื่อสารน้อย
1.00-1.50	ระดับการสื่อสารน้อยที่สุด

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลระดับการตัดสินใจศึกษาต่อในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน
จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยเทียบกับเกณฑ์ จากนั้น
หาค่าเฉลี่ยของคำตอบแบบสอบถาม โดยใช้เกณฑ์ในการแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด.
2545 : 118)

ค่าเฉลี่ย	ระดับการตัดสินใจ
4.51-5.00	ระดับการตัดสินใจมากที่สุด
3.51-4.50	ระดับการตัดสินใจมาก
2.51-3.50	ระดับการตัดสินใจปานกลาง
1.51-2.50	ระดับการตัดสินใจน้อย
1.00-1.50	ระดับการตัดสินใจน้อยที่สุด

2.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการกับ
การตัดสินใจศึกษาต่อในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนจังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) และการใช้วิเคราะห์ถดถอย
พหุคูณเชิงเส้นตรง (Multiple Linear Regression Analysis) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการ
สื่อสารแบบบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน โดยใช้การ

วิเคราะห์แบบกำหนดตัวแปรเข้าไปในสมการทั้งหมด (Enter Method) ซึ่งมีรูปสมการ ดังนี้ (สรชัย พิศาลบุตร. 2551 : 155)

รูปแบบของสมการเส้นตรงเพื่อที่จะพยากรณ์ค่าของตัวแปรตาม (Y) เมื่อทราบค่าต่าง ๆ ของตัวแปรอิสระ (X) จำนวน K ตัว

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$Y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + \dots + b_k x_k$$

Y คือ การตัดสินใจศึกษาต่อในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน จังหวัดร้อยเอ็ด

a คือ ค่าคงที่ (Constant Term) ของสมการถดถอย ในรูปของกลุ่มตัวอย่าง

b_1, b_2, \dots, b_k คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Coefficient) ของ

ตัวแปรอิสระ หรือค่าอิทธิพล หรือค่าน้ำหนักของแต่ละตัวแปรว่าสามารถอภิปรายผลการ

เปลี่ยนแปลงในตัวแปรตามได้มากน้อยเพียงใด

$x_1, x_2, x_3, \dots, x_k$ คือ ค่าของตัวแปรอิสระที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง

ในรูปคะแนนดิบเปลี่ยนสมการในรูปแบบคะแนนดิบเป็นสมการในรูปแบบมาตรฐาน ดังนี้

$$Z = \beta_1 Z_1 + \beta_2 Z_2 + \beta_3 Z_3 + \dots + \beta_k Z_k$$

เมื่อ Z = ค่าของตัวแปรตามที่ได้มาจากการพยากรณ์ในรูปแบบของคะแนนมาตรฐานเมื่อทราบค่าคะแนนมาตรฐานของตัวแปรอิสระ (การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ)

β คือ สัมประสิทธิ์การถดถอย ส่วนย่อยมาตรฐาน (Coefficient)

$Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_k$ คือ คะแนนมาตรฐานของตัวแปรอิสระ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัยมี ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี ดังนี้

1.1 วิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อ

คำถามของแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์ หรือ นิยามศัพท์เฉพาะ (Index of Item Objective

Congruence : IOC) โดยใช้สูตร ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2546 : 221)

สูตรหาค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้อง

$$IOC = \frac{\sum_{I=1}^n Ri}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม
วัตถุประสงค์ หรือ นิยามศัพท์เฉพาะ

Ri แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อคำถาม
แต่ละข้อ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

R = +1 หมายถึง ถ้าแน่ใจว่า ข้อคำถามมีความสอดคล้องตรงตาม
วัตถุประสงค์

R = 0 หมายถึง ถ้าไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามมีความสอดคล้องตรงตาม
วัตถุประสงค์

R = -1 หมายถึง ถ้าแน่ใจว่า ข้อคำถามมีความไม่สอดคล้องตรงตาม
วัตถุประสงค์

1.2 อำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนรายข้อ
กับคะแนนรวม (Item-Total Correlation) โดยใช้สูตร ดังนี้ (ถัตรีรี ปิยะพิมพ์ลิขิต. 2548 : 81)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ r_{xy} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับ
คะแนนรวม

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละข้อ

$\sum Y$ แทน ผลรวมของคะแนนรวม

$\sum X^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนน

$\sum Y^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนรวม

\sum_{xy} แทน ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างคะแนนแต่ละข้อ
กับคะแนนรวมแต่ละคู่

N แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

1.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งหมดใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค โดยใช้สูตร ดังนี้ (สมนึก ภัททิษณี. 2544 : 226-227)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right]$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ ความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัดทั้งหมด

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ

S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

2. สถิติพื้นฐาน ประกอบด้วย

2.1 ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 96)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ

f แทน ค่าความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) โดยใช้สูตร ดังนี้ (สมนึก ภัททิษณี. 2544 : 238)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

2.3 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด.

2545 : 87-88)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละตัว

N แทน จำนวนสมาชิกในแต่ละกลุ่ม

$\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนยกกำลังสองทั้งหมด

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานของการวิจัย ใช้ค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน โดยใช้สูตร ดังนี้ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. 2548 : 81)

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ r_{xy} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนกลุ่มที่ 1

$\sum Y$ แทน ผลรวมของคะแนนรวมกลุ่มที่ 2

$\sum X^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนกลุ่มที่ 1

$\sum Y^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนรวมกลุ่มที่ 2

$\sum XY$ แทน ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างคะแนนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

N แทน ประชากร

n แทน จำนวนข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ในที่นี้ $n = 400$

โดยใช้เกณฑ์พิจารณาความสัมพันธ์ ดังนี้

$r_{xy} = -1$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามสูงสุด หรือสมบูรณ์
$-0.800 \geq r_{xy} \geq -0.999$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามสูง
$-0.600 \geq r_{xy} \geq -0.799$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามค่อนข้างสูง
$-0.400 \geq r_{xy} \geq -0.599$	แสดงว่า ความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามปานกลาง
$-0.200 \geq r_{xy} \geq -0.399$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามค่อนข้างต่ำ
$-0.001 \geq r_{xy} \geq -0.199$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามต่ำ
$r_{xy} = 0$	แสดงว่า ไม่มีความสัมพันธ์
$0.001 \geq r_{xy} \geq 0.199$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันต่ำ
$0.200 \geq r_{xy} \geq 0.399$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันค่อนข้างต่ำ
$0.400 \geq r_{xy} \geq 0.599$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันปานกลาง
$0.600 \geq r_{xy} \geq 0.799$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันค่อนข้างสูง
$0.800 \geq r_{xy} \geq 0.999$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันสูง
$r_{xy} = 1$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันสูงสุดหรือสมบูรณ์

3.2 วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้น (Multiple Linear Regression Analysis) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารแบบบูรณาการที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน จังหวัดร้อยเอ็ด สำหรับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการโฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์และการเผยแพร่ข่าวสาร ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านการใช้พนักงานขาย ด้านการตลาดทางตรง และด้านภาพลักษณ์องค์กร กับตัวแปรตาม 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านค่าใช้จ่ายในการศึกษา ด้านกายภาพ และด้านการสนับสนุนการเรียนการสอน โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรง (Multiple Linear Regression Analysis) (สรชัย พิศาลบุตร. 2551 : 155)

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$Y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + \dots + b_6 x_6$$

Y คือ การตัดสินใจศึกษาต่อในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน จังหวัดร้อยเอ็ด

a คือ ค่าคงที่ (Constant Term) ของสมการถดถอย ในรูปของกลุ่มตัวอย่าง

b_1, b_2, \dots, b_6 คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Coefficient) ของตัวแปรอิสระ หรือค่าอิทธิพล หรือค่าน้ำหนักของแต่ละตัวแปรว่าสามารถอธิบายผลการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตามได้มากน้อยเพียงใด

$x_1, x_2, x_3, \dots, x_6$ คือ ค่าของตัวแปรอิสระที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างในรูปคะแนนดิบเปลี่ยนสมการในรูปแบบคะแนนดิบเป็นสมการในรูปแบบมาตรฐาน ดังนี้

$$Z = \beta_1 Z_1 + \beta_2 Z_2 + \beta_3 Z_3, \dots, + \beta_6 Z_6$$

เมื่อ Z = ค่าของตัวแปรตามที่ได้มาจากการพยากรณ์ในรูปแบบของคะแนนมาตรฐานเมื่อทราบค่าคะแนนมาตรฐานของตัวแปรอิสระ (การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ)

β คือ สัมประสิทธิ์การถดถอย ส่วนย่อยมาตรฐาน (Coefficient)

$Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_6$ คือ คะแนนมาตรฐานของตัวแปรอิสระ

