

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-experiment Research) โดยศึกษาจากประชากรกลุ่มเดียว โดยมีการวัดผล 2 ครั้ง คือ ก่อนและหลังการทดลอง (The Single Group Pretest-Posttest Design)

ประชากรและหน่วยวิเคราะห์

ประชากรเป้าหมายในการวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครที่ลงทะเบียนเรียนวิชา สถิติและการวิจัยทางธุรกิจ โดยผู้วิจัยจะดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรทั้งหมด คือ นักศึกษาทุกคนที่ลงทะเบียนเรียนวิชาดังกล่าวในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 31 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาที่ผู้วิจัยจะได้รับมอบหมายให้เป็นผู้สอนในรายวิชาดังกล่าวในภาคการศึกษาที่ 2/2553

หน่วยวิเคราะห์

หน่วยวิเคราะห์ในการวิจัยนี้ เป็นหน่วยวิเคราะห์ระดับบุคคล คือ นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสถิติและการวิจัยทางธุรกิจ ในภาคการศึกษาที่ 2/2553

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาและโครงการ ตามแผนการสอน 14 ครั้ง ครั้งละ 4 คาบ รวมทั้งสิ้น 56 คาบ โดยในการเรียนการสอนด้วยวิธีดังกล่าวจะมีการกำหนดโจทย์และแบบฝึกหัดให้นักศึกษาได้ทำการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน รวมทั้งมีการมอบหมายให้นักศึกษาจัดทำโครงการวิจัย ตามกระบวนการวิจัยที่สอน และให้นักศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผล พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการวิจัย และนำเสนอหน้าชั้นเรียน

2) เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบเพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับวิชาสถิติและการวิจัยทางธุรกิจ โดยมีลักษณะเป็นแบบทดสอบปรนัย (Multiple Choices) และให้นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน

วิชา สถิติและการวิจัยทางธุรกิจ ได้ทำแบบทดสอบ ก่อนที่จะเริ่มเรียนเนื้อหาวิชาดังกล่าวนี้นี้ หลังจากนั้น ผู้วิจัยจะจัดการเรียนการสอนในวิชาดังกล่าวโดยใช้ปัญหาและใช้โครงการเป็นหลัก กล่าวคือ จะมอบหมายให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัด และแบ่งกลุ่มเพื่อจัดทำโครงการวิจัยตามความสนใจของนักศึกษาเอง ผู้สอนจะพิจารณาและให้ความเห็นชอบต่อแผนงานโครงการวิจัยที่นักศึกษาเสนอมาให้พิจารณาก่อน หลังจากนั้น จึงให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มดำเนินการตามขั้นตอนและกระบวนการวิจัย พร้อมทั้งเก็บข้อมูลภาคสนามจากสภาพการณ์จริง แล้วนำมาวิเคราะห์สรุปผล และนำเสนอในชั้นเรียน จากนั้นผู้วิจัยให้นักศึกษาทำแบบทดสอบอีกครั้งภายหลังการเรียนการสอนเสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว

3) การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.1) แผนการสอน วิชา สถิติและการวิจัยทางธุรกิจ

ผู้วิจัยได้สร้างแผนการเรียนรู้อธิบาย สถิติและการวิจัยทางธุรกิจ โดยใช้เวลาสำหรับการเรียนรู้อธิบาย จำนวน 14 ครั้งๆ ละ 4 คาบ รวมเป็นเวลาทั้งสิ้น 56 คาบ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาและรายละเอียดวัตถุประสงค์การเรียนรู้อธิบาย กิจกรรมการเรียนรู้อธิบาย สื่อ/อุปกรณ์การเรียนรู้อธิบาย และวิธีการวัด/ประเมินผล ดังมีรายละเอียดของแผนการเรียนรู้อธิบายในภาคผนวกที่ 1 ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแผนการเรียนรู้อธิบายที่พัฒนาขึ้นนี้ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยมีรายนามผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

(1) ดร.ชวัญมิ่ง คำประเสริฐ อาจารย์ประจำคณะวิทยาการจัดการ สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

(2) ดร.วรวิทย์ ประสิทธิ์ผล อาจารย์ประจำคณะวิทยาการจัดการ สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

3.2) แบบทดสอบเพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับวิชาสถิติและการวิจัยทางธุรกิจ

ผู้วิจัยได้รวบรวมและประมวลรายละเอียดเนื้อหาต่างๆ ในวิชาสถิติและการวิจัยทางธุรกิจ และนำมาจัดทำเป็นแบบทดสอบในลักษณะปรนัย (Multiple Choices) จำนวน 30 ข้อ หลังจากนั้นได้นำแบบทดสอบที่พัฒนาแล้วเสร็จนี้มาหาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยนำไปทดลอง (Tryout) กับนักศึกษาในคณะวิทยาการจัดการที่มีชื่อกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำค่าที่ได้มาวิเคราะห์ โดยหากข้อคำถามใดที่มีค่าความยาก (p) ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จะนำข้อคำถามดังกล่าวมาใช้เป็นแบบทดสอบ จากการนำแบบทดสอบไปทดลองใช้ ปรากฏว่า มีข้อคำถามที่ใช้ได้จำนวน 13 ข้อ ที่เหลืออีก 17 ข้อ ที่มีค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนก ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงคำถามใหม่ และให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่านดังกล่าวข้างต้นพิจารณาให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น รายละเอียดของแบบทดสอบดังแสดงในภาคผนวกที่ 2

การดำเนินงานวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เริ่มดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2553 ซึ่งเป็นช่วงเปิดเรียนในภาคการศึกษาที่ 2/2553 โดยให้นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชา สถิติและการวิจัยทางธุรกิจ ได้ทำแบบทดสอบความรู้วิชา สถิติและการวิจัย ก่อนที่จะเริ่มเรียนเนื้อหาวิชาดังกล่าวนี้ (Pre-test) หลังจากนั้นได้ดำเนินการจัดการเรียน การสอน วิชาสถิติและการวิจัยทางธุรกิจ โดยใช้วิธีการสอนแบบใช้ปัญหาและโครงการ ตามแผนการสอนที่ ได้พัฒนาขึ้น โดยในระหว่างภาคการศึกษามีการเรียนการสอนจำนวน 14 ครั้งๆ ละ 4 คาบ รวมเป็น 56 คาบ หลังจากจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีดังกล่าวเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยทำการวัดผลการเรียนรู้โดยให้ นักศึกษาทำแบบทดสอบความรู้อีกครั้งหนึ่ง (Post-test) ในช่วงสิ้นสุดภาคการศึกษาในเดือนกุมภาพันธ์ 2554

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ใช้สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ลักษณะทั่วไปของนักศึกษา และผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาสถิติและการวิจัยทางธุรกิจ ของนักศึกษา

2) สถิติเชิงวิเคราะห์หรือสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ ค่าสถิติทดสอบ t แบบ Paired t-test เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับความรู้ในวิชาสถิติและการ วิจัยทางธุรกิจของกลุ่มเป้าหมายที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน เนื่องจากเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของ นักศึกษากลุ่มเดียวกันในช่วงก่อนและหลังการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาและโครงการ