

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรองค์ประกอบ
ด้านสถานภาพส่วนตัวและตัวแปรองค์ประกอบด้านการศึกษา กับสัมฤทธิผลทางการศึกษา
ของนิสิตมหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีวิธีการดำเนินงานดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนิสิตมหาวิทยาลัยทั้งหมดที่สำเร็จ
การศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กลุ่มตัวอย่างประชากร กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้คือ นิสิตมหาวิทยาลัย ซึ่ง
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ
ปีการศึกษา 2524 และปีการศึกษา 2525 จำนวน 1,429 คน ซึ่งในจำนวนนี้เป็นนิสิต
มหาวิทยาลัยที่ตอบแบบสอบถามสมบูรณ์ 1,199 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 83.90 ของนิสิต
มหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมด และเนื่องจากผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาสัมฤทธิผล
ทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และบัณฑิตวิทยาลัย ได้เก็บข้อมูล
ไว้เมื่อปีการศึกษา 2524 และ 2525 จึงนำนิสิตมหาวิทยาลัยซึ่งสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท
บัณฑิตวิทยาลัย ปีการศึกษา 2524 และ 2525 มาเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ใน
การวิจัย

แหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้จากแหล่งทุติยภูมิ คือ บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามของบัณฑิตวิทยาลัย สอบถามนิสิต
มหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษาจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีวิธีการ
ดำเนินงานดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการสร้างแบบสอบถาม

บัณฑิตวิทยาลัยมีวัตถุประสงค์ในการสร้างแบบสอบถาม คือ ต้องการทราบความคิดเห็นของนิสิตมหาบัณฑิตเกี่ยวกับการเรียนการสอน การให้บริการของเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย การสำเร็จการศึกษา สิ่งที่นิสิตมหาบัณฑิตได้รับจากการศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย ข้อเสนอแนะต่าง ๆ และในขณะเดียวกันก็ให้นิสิตมหาบัณฑิตตอบข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตัวนิสิตมหาบัณฑิตก่อนเข้าศึกษา ระหว่างศึกษา และหลังจากสำเร็จการศึกษา เช่น เพศ อายุ อาชีพ รายได้ รายจ่าย เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการพิจารณาข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เพื่อสรุปและนำข้อมูลเสนอบัณฑิตศึกษาประจำคณะ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ออกมาช่วยในการพิจารณาปรับปรุงกิจการของบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และบัณฑิตวิทยาลัยโดยตรงด้วย

2. วิธีการสร้างแบบสอบถาม

บัณฑิตวิทยาลัยต้องการทราบความคิดเห็นของนิสิตบัณฑิตศึกษา เพื่อนำมาปรับปรุงกิจการของบัณฑิตวิทยาลัย จึงเริ่มดำเนินการสร้างแบบสอบถามใช้ในปี 2521 มีคณะกรรมการประสานงานบัณฑิตศึกษาเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำขณะสร้างแบบสอบถาม โดยมีข้อคำถามตามวัตถุประสงค์ของการสร้างแบบสอบถาม นอกจากนี้คณะกรรมการประสานงานบัณฑิตศึกษายังได้มีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงข้อคำถามให้ชัดเจนและครอบคลุมสิ่งที่บัณฑิตวิทยาลัยต้องการทราบเพิ่มขึ้นในแต่ละปี จนแบบสอบถามปี 2525 เป็นฉบับที่บัณฑิตวิทยาลัยใช้มาจนปัจจุบัน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัยมอบแบบสอบถามให้นิสิตมหาบัณฑิตที่มายื่นคำร้องขอสอบวิทยานิพนธ์ทุกคน ขอความร่วมมือนิสิตมหาบัณฑิตตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง โดยเจ้าหน้าที่ชี้แจงรายละเอียดว่า แบบสอบถามที่นิสิตมหาบัณฑิตกรอกจะไม่มีผลใด ๆ ต่อนิสิตมหาบัณฑิตเป็นส่วนตัว แต่จะเป็นประโยชน์ต่อบัณฑิตวิทยาลัยอย่างยิ่งในการที่จะได้ข้อมูลมาพิจารณา ปรับปรุงกิจการของบัณฑิตวิทยาลัยในแต่ละด้านต่อไป และให้นิสิตมหาบัณฑิตนำแบบสอบถามที่กรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วส่งคืนบัณฑิตวิทยาลัย พร้อมกับวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ซึ่งนิสิตมหาบัณฑิตต้องนำส่งบัณฑิตวิทยาลัย โดยเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัยจะทำการตรวจสอบการส่งคืนแบบสอบถามทุกครั้ง

4. การบันทึกข้อมูล

แบบสอบถามที่นิสิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และส่งคืนบัณฑิตวิทยาลัยเรียบร้อยแล้วจะมอบให้เจ้าหน้าที่ทำการลงรหัส ในขณะที่ทำการลงรหัส เจ้าหน้าที่ที่ตรวจสอบข้อมูล ถ้าขัดแย้งกันจะคัดออกเป็นแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ ตัวอย่าง เช่น นิสิตมหาวิทยาลัยอายุ 30-34 ปี อาชีพรับราชการ แต่ระบุว่าเงินเดือนมากกว่า 9,500 บาท กรณีนี้จะคัดออก เป็นต้น การบันทึกรหัสลงแบบข้อมูลให้บริการของศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีเจ้าหน้าที่จากบัณฑิตวิทยาลัยทำหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลในแบบข้อมูลอย่างละเอียดอีกครั้งหนึ่ง แล้วรายงานผลให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบ (เบญจวรรณ อัครโชควิชัย และคณะ; สัมภาษณ์)

5. * การวิเคราะห์ข้อมูล หากความถี่ของแต่ละข้อคำถามเพื่อเก็บเป็นข้อมูลพื้นฐานและเสนอบัณฑิตศึกษาประจำคณะ เช่น ข้อมูลปีการศึกษา 2524 เป็นเพศชาย 290 คน (43.7%) หญิง 373 คน (56.3%) สถานภาพสมรส เป็นโสด 453 คน (68.5%) แต่งงานแล้ว 206 คน (31.2%) และอื่น ๆ 2 คน (0.3%) เป็นต้น นอกจากนี้ยังเสนอรายละเอียดของข้อมูลทางด้านการคิดเห็นของนิสิตมหาวิทยาลัยที่มีต่อการเรียนการสอน และการให้บริการของบัณฑิตวิทยาลัย และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เพิ่มเติมขึ้น เช่น ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ในคณะครุศาสตร์เพิ่มเติม มี

- ควรมีการประชุมสัมพันธหรือให้คำแนะนำแก่นักศึกษาในการดำเนินการ
- หัวข้อควรผ่านบัณฑิตให้เร็วกว่านี้
- ควรมีการชี้แจงให้ละเอียด

ฯลฯ

*แหล่งที่มา : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อมูลที่น่าสนใจในการวิจัย

แบบสอบถามนิสิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีตัวแปรทั้งหมด 15 ตัว ซึ่งเป็นข้อคำถาม 68 ข้อ ผู้วิจัยจะนำข้อมูลตัวแปรมาศึกษาเพียง 13 ตัว โดยใช้ข้อคำถามเพียง 24 ข้อ โดยพิจารณาจากงานวิจัยในระดับอุดมศึกษา ประกอบกับลักษณะของนิสิตมหาวิทยาลัย ดังนี้

งานวิจัยของ สุวิทย์ สมานมิตร (2515) พบว่า ปัจจัยจากตัวบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น คือ เพศ อายุ คะแนน ม.ศ.5 การเลือกคณะ งานวิจัยของ จิตรภา ภูทลบุตร (2522 : ง-จ) พบว่า ภูมิหลังของนิสิต (อายุ เพศ ภูมิลำเนา) คะแนน ม.ศ.5 เกรดเฉลี่ยปีแรก สัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พรทิพย์ ถาวรจักร (2524 : 26-27) พบว่า องค์ประกอบด้านบิตามารดา และด้าน ส่วนตัวนิสิต มีตัวแปรที่สัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คือ รายได้ของบิดามารดา เพศ คณะ จำนวนครั้งในการสอบเข้ามหาวิทยาลัย ลำดับที่เลือกของคณะที่ศึกษา จำนวนเงินที่ได้รับในแต่ละเดือน การได้รับรางวัล วิธีการเดินทางมามหาวิทยาลัย สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศ ดิกเกนส์ (Dickens 1974 : 784-A) พบว่า ลักษณะของตัวนักศึกษาที่สัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนักศึกษาหลักสูตร เอ บี อี (Adult Basic Education) คือ อายุ เพศ เชื้อชาติ โนเอทและคณะ (Noeth and others 1974 : 213-215) พบว่า ตัวแปรที่สามารถทำนายความสำเร็จทางการเรียนของนักศึกษาคณะสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยเปอร์ดิว คือ เกรดเฉลี่ยก่อนเข้าศึกษาในคณะสัตวแพทย์ คะแนนแบบทดสอบวัดความถนัดด้านสัตวแพทย์ 4 ชุด วายแมน และ คณะ (Wileman and others 1981 : 223-226) พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ศาสตร์เบื้องต้นของมหาวิทยาลัย นีบราสกา คือ อายุ การเรียนในระดับมัธยม จำนวนชั่วโมงการทำงานใน 1 สัปดาห์ และผลการสอบวิชาต่าง ๆ อีก 5 วิชา เวอร์ริงตัน และแกรนท์ (Worthington and Grant 1971 : 7-10) พบว่า ตัวแปรที่สัมพันธ์และมีผลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนิสิตปี 1 มหาวิทยาลัยยูทาห์ คือ เพศ เกรดเฉพาะ 4 วิชาที่ได้รับในระดับมัธยมศึกษา ที่ตั้งของโรงเรียนมัธยมศึกษา เกรดเฉลี่ยในมหาวิทยาลัย

จากการศึกษางานวิจัยดังกล่าวข้างต้น ประกอบกับผู้วิจัยศึกษาตัวแปรองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยเป็นผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้ว เป็นผู้ใหญ่มากเป็นผู้มีงานทำ จึงศึกษาตัวแปรด้านสถานภาพส่วนตัวและด้านการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัย โดยเพิ่มตัวแปรขึ้นในบางตัว ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ รายจ่าย สถานที่พัก การมีผู้อยู่ในความอุปการะ เวลาเรียน เกรดเฉลี่ยที่ได้รับระดับปริญญาตรี ช่วงเวลาที่สำเร็จปริญญาตรีจนเข้าศึกษาปริญญาโท

สถาบันที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี และความคิดเห็นของนิสิตมหาวิทยาลัยที่มีต่อบัณฑิตวิทยาลัย สำหรับตัวแปรบางตัวผู้วิจัยไม่สามารถเก็บเพิ่มเติมได้ เนื่องจากผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยได้เก็บรวบรวมไว้ จึงไม่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เช่น เกรดเฉลี่ยปีแรกที่เข้าศึกษา เป็นต้น

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังแบ่งข้อมูลส่วนที่นำมาใช้ในการวิจัยเป็น 3 ประเภท คือ

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) แบ่งเป็นตัวแปรในองค์ประกอบสองด้าน ดังแสดงในตารางที่ 4

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่สัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยซึ่งสำเร็จหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งพิจารณาจากเกรดเฉลี่ยสะสมที่ได้รับในระดับปริญญาโท

3. ตัวแปรที่นำมาจำแนกกลุ่ม

3.1 เวลาที่ใช้ศึกษาทั้งหมด

เนื่องจากมีนิสิตมหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษาช้ากว่ากำหนด คือ 4 ภาคการศึกษา เป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นความสูญเสียเปล่าทางการศึกษา (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ 2525 : 7) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนิสิตมหาวิทยาลัยหาหัวข้อทำวิทยานิพนธ์ได้ช้า นิสิตมีเวลาเรียนน้อยต้องทำงานไปด้วย เรียนไปด้วย หรือสาเหตุอื่น ผู้วิจัยจึงนำตัวแปร เวลาที่ใช้ศึกษาทั้งหมดมาจัด เพื่อศึกษาตัวแปรองค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัว และด้าน การศึกษาที่สัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษาภายใน 4 ภาคการศึกษาด้วย

3.2 อาชีพระหว่างศึกษา

นิสิตมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มีงานทำระหว่างศึกษา และกลุ่มนิสิตมหาวิทยาลัยที่มีงานทำจะแตกต่างไปจากนิสิตมหาวิทยาลัยที่ไม่ได้ทำงาน ในด้าน การลางานมา ศึกษา เงินเดือน การทำงานหลังเรียนจบรายวิชา การปรับเงินเดือนหรือเลื่อนตำแหน่ง ความรู้สึกหลังสำเร็จการศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำตัวแปรอาชีพระหว่างศึกษามาแยกศึกษา โดยเพิ่มตัวแปร/ข้อคำถาม 4 ตัวดังกล่าวเข้าไปศึกษาในกรณีนี้ เพื่อดูว่านอกจากตัวแปร/ ข้อคำถามที่ศึกษาเดิมแล้ว ตัวแปรที่ศึกษาเพิ่มขึ้นจะสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของ นิสิตมหาวิทยาลัยกลุ่มนี้หรือไม่

ตารางที่ 4 ตัวแปรองค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัวและด้านการศึกษา จำแนกเป็นตัวแปรย่อย (1,199 คน)

องค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัว		องค์ประกอบด้านการศึกษา	
ตัวแปร (8 ตัว)	ตัวแปร/ข้อคำถาม (17 ตัว)	ตัวแปร (5 ตัว)	ตัวแปร/ข้อคำถาม (7 ตัว)
1. เพศ	เพศ	1. เวลาเรียน	จำนวนภาคการศึกษาที่ใช้เรียนรายวิชา
2. อายุ	อายุ	2. เกเรกเฉลี่ยที่ได้รับ	จำนวนภาคการศึกษาที่ใช้ทำวิทยานิพนธ์
3. สถานภาพสมรส	สถานภาพสมรส	3. ช่วงเวลาที่สำเร็จปริญญาตรี	เกเรกเฉลี่ยระดับปริญญาตรี
4. อาชีพและการทำงาน	อาชีพก่อน เข้าศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย อาชีพระหว่างศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย การลางานมาศึกษา* การทำงานหลัง เรียนจบรายวิชา* การได้รับการปรับ เงิน เดือนหรือวุฒิ* เงิน เดือนในระหว่างศึกษา*	3. ช่วงเวลาที่สำเร็จปริญญาตรี จน เข้าศึกษาปริญญาโท	จำนวนปีที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจน เข้าศึกษาปริญญาโท
5. รายได้	การรับทุน ผู้ให้ความอุปการะค้ำค่าใช้จ่าย	4. สถานะที่สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี	การสำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย
6. รายจ่าย	ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อปี ค่านั่งรถและอุปกรณ์การศึกษา ค่าใช้จ่ายในการทำวิทยานิพนธ์ ค่าใช้จ่ายส่วนตัว	5. ความคิดเห็นของนิสิต- มหาบัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตวิทยาลัย	ความคิดเห็น เกี่ยวกับการ เรียนการสอน ในบัณฑิตวิทยาลัย ความคิดเห็น เกี่ยวกับการให้บริการของ เจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสภาพส่วนตัว		องค์ประกอบด้านการศึกษา	
ตัวแปร (8 ตัว)	ตัวแปร/ข้อคำถาม (17 ตัว)	ตัวแปร (5 ตัว)	ตัวแปร/ข้อคำถาม (7 ตัว)
7. สถานที่พัก 8. การมีผู้อยู่ในความ อุปการะ	สถานที่พัก การมีผู้อยู่ในความอุปการะ		

* หมายถึง ตัวแปร/ข้อคำถามที่จะใช้ศึกษาเฉพาะกรณีนิสิตมหาวิทยาลัยที่มีงานทำระหว่างศึกษา (927 คน)

3.3 สาขาวิชาที่เข้าศึกษา

การบริหารงานของบัณฑิตวิทยาลัยนั้น มอบหมายให้บัณฑิตศึกษาประจำคณะเป็นผู้พิจารณาและแก้ไขปรับปรุงหลักสูตร ให้ความเห็นชอบโครงร่างและหัวข้อวิทยานิพนธ์ของนิสิตมหาบัณฑิต เพื่อเสนอบัณฑิตวิทยาลัย ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรสาขาวิชาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิตมาจัดเป็นกลุ่มนิสิตมหาบัณฑิต บัณฑิตศึกษาคณะต่าง ๆ เพื่อศึกษาตัวแปรองค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัว และด้านการศึกษาที่สัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาบัณฑิต บัณฑิตศึกษาบางคณะ โดยพิจารณาจากบัณฑิตศึกษาประจำคณะที่มีจำนวนนิสิตมหาบัณฑิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร 100 คนขึ้นไป ซึ่งจำนวนนิสิตมหาบัณฑิตแต่ละคณะแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนนิสิตมหาบัณฑิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร จำแนกตามบัณฑิตศึกษา
ประจำคณะ (ปีการศึกษา 2524-2525)

ลำดับที่	บัณฑิตศึกษาประจำคณะ	จำนวนนิสิตมหาบัณฑิต
1.	อักษรศาสตร์	116*
2.	วิศวกรรมศาสตร์	150*
3.	พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	158*
4.	วิทยาศาสตร์	103*
5.	รัฐศาสตร์	47
6.	สถาปัตยกรรมศาสตร์	39
7.	ครุศาสตร์	473*
8.	นิเทศศาสตร์	41
9.	เศรษฐศาสตร์	14
10.	นิติศาสตร์	30
11.	ทันตแพทยศาสตร์	4
12.	เภสัชศาสตร์	24
	รวม	1199

หมายเหตุ * หมายถึง บัณฑิตศึกษาประจำคณะที่นำมาศึกษาเฉพาะคณะ
แหล่งที่มา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Science) ที่สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิผลทางการศึกษากับตัวแปรองค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัว และด้านการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัย ใช่วิธีหาสหสัมพันธ์อย่างง่ายโดยวิธีหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม

× นำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ มาทดสอบนัยสำคัญ โดยการทดสอบค่าที (t-test) (J.P. Guilford 1978 : 142)

2. เพื่อหาสมการถดถอยพหุคูณที่สามารถทำนายสัมฤทธิผลทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยจากตัวแปรองค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัวและด้านการศึกษา นำตัวแปรอิสระและตัวแปรตามทั้งหมดไปคำนวณ โดยวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้นๆ (Stepwise Multiple Regression Analysis-Forward Inclusion) โดยมีขั้นตอนดำเนินงานดังนี้

2.1 คำนวณหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) ระหว่างตัวทำนายกับตัวแปรเกณฑ์

2.2 ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

2.3 เมื่อค่าสหสัมพันธ์พหุคูณที่ได้มีนัยสำคัญ นำไปสร้างสมการถดถอยหรือสมการทำนายสัมฤทธิผลทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน โดย

2.3.1 คำนวณค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (Regression Coefficient) ของตัวทำนายในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน

2.3.2 ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนาย

2.3.3 คำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอย (Standard error of b-coefficient) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย (Standard error of estimate)

2.3.4

2.3.4 สร้างสมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน (Nie and

others : 328-342)