

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย ประเภทการวิจัยอธิบาย (explanatory research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันันตามด้วยการวิเคราะห์กลุ่มในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือนักศึกษาในสถาบันราชภัฏกำแพงเพชร ที่ศึกษาในหลักสูตร ปกติและศึกษาในโครงการการศึกษาสำหรับบุคลากรประจำการ ชั้นปีที่ 4 ในปีการศึกษา 2539 จำนวนทั้งสิ้น 1,120 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ครั้งนี้คือนักศึกษาในสถาบันราชภัฏกำแพงเพชรทั้งนักศึกษาในภาคปกติและนักศึกษาในโครงการการศึกษาสำหรับบุคลากรประจำการ ที่ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นในแต่ละสาขาวิชาเอก โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามที่ Stevens (1986) ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า ในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาควรมีประมาณ 15 คนต่อ 1 ตัวแปร แต่ถักเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบแล้วจำนวนกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยที่สุดควรจะเป็น 5 คนต่อ 1 ตัวแปร แต่ไม่ควรต่ำกว่า 100 คนในการวิเคราะห์แต่ละครั้ง ในการวิจัยครั้งนี้มีชื่อกระหนงของแบบสอบถามทั้งสิ้นจำนวน 70 ชื่อ ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้อย่างน้อยที่สุดควรมีประมาณ 350 คน แต่เพื่อให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลถูกต้องมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็น 50 % ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด ซึ่งคิดเป็นจำนวน 559 คน

ตัวแปรในการวิจัยและนิยามเชิงปฏิบัติการ

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งได้เป็น 2 กลุ่มคือ ตัวแปรองค์ประกอบ และตัวแปรที่เกี่ยวกับคุณลักษณะของนักศึกษาในด้านต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. **ตัวแปรองค์ประกอบ (factor) เกี่ยวกับเป้าหมายในการเรียน และการอ้างสาเหตุ** ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ คือ เป้าหมายในการเรียนที่มีลักษณะมุ่งมั่น เป้าหมายในการเรียนที่มีลักษณะมุ่งมั่น การอ้างสาเหตุความสำเร็จที่ควบคุมได้ การอ้างสาเหตุความสำเร็จที่ควบคุมไม่ได้ การอ้างสาเหตุความล้มเหลวที่ควบคุมได้ การอ้างสาเหตุความล้มเหลวที่ควบคุมไม่ได้

2. **ตัวแปรที่เกี่ยวกับคุณลักษณะของนักศึกษา** ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ ต่างๆ ดังนี้ คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้สมรรถภาพของตนเอง การเห็นคุณค่าในตนเอง การชอบความท้าทาย อารมณ์ในด้านบวก อารมณ์ในด้านลบ กลยุทธ์การเรียนขั้นต้น กลยุทธ์การเรียนขั้นลึกซึ้ง ซึ่งกำหนดนิยามปฏิบัติการตัวแปรไว้ดังต่อไปนี้

การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง การประเมินตนเองในด้านความรู้ ความแคล่วคล่องในการเรียนและการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ตัวแปรนี้สามารถวัดได้จากข้อคำถามในด้าน การรับรู้ความสามารถของตนเอง จำนวน 5 ข้อ

การรับรู้สมรรถภาพของตนเอง หมายถึง การประเมินตนเองในด้านความรู้ และความสามารถ ในการเรียนและการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ว่ามีประสิทธิภาพเพียงใด ตัวแปรนี้สามารถวัดได้จากข้อคำถามในด้านการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง จำนวน 5 ข้อ

การเห็นคุณค่าในตนเอง หมายถึง การประเมินความสำคัญของตนเอง และการได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่น ตัวแปรนี้สามารถวัดได้จากข้อคำถามในด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง จำนวน 5 ข้อ

การชอบความท้าทาย หมายถึง คุณลักษณะของนักเรียนที่มีความสนใจที่จะเรียนรู้หรือปฏิบัติในสิ่งที่ยาก ตัวแปรนี้สามารถวัดได้จากข้อคำถามในด้านการชอบความท้าทาย จำนวน 5 ข้อ

อารมณ์ในด้านบวก หมายถึง การที่นักเรียนมีความรู้สึกกว่าตนเองเป็นคนมีความสามารถ มีความรู้สึกภูมิใจในตนเอง ตัวแปรนี้สามารถวัดได้จากข้อคำถามในด้านอารมณ์ในด้านบวก จำนวน 5 ข้อ

อารมณ์ในด้านลบ หมายถึง การที่นักเรียนมีความรู้สึกกว่าตนเป็นคนไร้ความสามารถ มีความรู้สึกเหนื่อยหน่ายท้อแท้ในการเรียน ตัวแปรนี้สามารถวัดได้จากข้อคำถามในด้านอารมณ์ในด้านลบ จำนวน 5 ข้อ

กลยุทธ์การเรียนขั้นต้น หมายถึง วิธีการ ที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนที่มีขั้นตอนไม่ซับซ้อน เช่น การอ่านหนังสือ และท่องจำ ตัวแปรนี้สามารถวัดได้จากข้อคำถามในด้านวิธีเรียนขั้นต้น จำนวน 5 ข้อ

กลยุทธ์การเรียนรู้ชั้นลึกซึ่ง หมายถึง วิธีการต่างๆ ที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนเพื่อทำให้สามารถซึมซาบเก็บรักษาสิ่งที่เรียนไว้และสามารถนำความรู้นั้นกลับมาใช้ในภายหลังได้ ตัวแปรนี้สามารถวัดได้จากข้อคำถามในด้านวิธีเรียนชั้นลึกซึ่ง จำนวน 5 ข้อ

เป้าหมายในการเรียนที่มีลักษณะมุ่งมั่น หมายถึง การที่นักศึกษามีความต้องการให้ครูมองเห็นว่าตนเป็นคนมีความสามารถ และต้องการแสดงให้เห็นว่าตนมีความสามารถเหนือผู้อื่น ตัวแปรนี้สามารถวัดได้จากข้อคำถามในด้านเป้าหมายในการเรียนที่มีลักษณะมุ่งมั่น จำนวน 5 ข้อ

เป้าหมายในการเรียนที่มีลักษณะมุ่งมั่น หมายถึง การที่นักศึกษามีความตั้งใจเรียนอย่างจริงจังเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้และความสามารถอย่างแท้จริง ตัวแปรนี้สามารถวัดได้จากข้อคำถามในด้านเป้าหมายในการเรียนที่มีลักษณะมุ่งมั่น จำนวน 5 ข้อ

การอ้างสาเหตุความสำเร็จที่ควบคุมได้ หมายถึง การที่ผลของการเรียนหรือการทำงานออกมาดี และประสบความสำเร็จนั้น นักเรียนคิดว่าเป็นเพราะความตั้งใจในการเรียน และการทำงานของตน ตัวแปรนี้สามารถวัดได้จากข้อคำถามในด้านการอ้างสาเหตุความสำเร็จที่ควบคุมได้ จำนวน 5 ข้อ

การอ้างสาเหตุความสำเร็จที่ควบคุมไม่ได้ หมายถึง ผลของการเรียนหรือการทำงานที่ออกมาดี และประสบความสำเร็จนั้น นักศึกษาคิดว่าเป็นเพราะตนเป็นคนที่ถูกชอบ เป็นคนที่ดูมีความสามารถ ตัวแปรนี้สามารถวัดได้จากข้อคำถามในด้านการอ้างสาเหตุที่ควบคุมไม่ได้จำนวน 5 ข้อ

การอ้างสาเหตุความล้มเหลวที่ควบคุมได้ หมายถึง ผลของการเรียน หรือการทำงานที่ออกมาไม่ดี ไม่ประสบความสำเร็จนั้นนักศึกษาคิดว่าเป็นเพราะตนไม่ตั้งใจเรียน หรือทำงานหนักไม่เพียงพอ ตัวแปรนี้สามารถวัดได้จากข้อคำถามในด้านการอ้างสาเหตุความล้มเหลวที่ควบคุมได้ จำนวน 5 ข้อ

การอ้างสาเหตุความล้มเหลวที่ควบคุมไม่ได้ หมายถึง ผลของการเรียนหรือการทำงานที่ออกมาไม่ดี ไม่ประสบความสำเร็จนั้นเป็นเพราะนักศึกษายังว่าตนไม่สบาย หรือเป็นเพราะครูไม่ชอบ ตัวแปรนี้สามารถวัดได้จากข้อคำถามในด้านการอ้างสาเหตุความล้มเหลวที่ควบคุมไม่ได้ จำนวน 5 ข้อ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับเป้าหมายในการเรียนและตัวแปรที่เป็นคุณลักษณะต่างๆ ของนิสิตที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองโดยยึดแนวคิดของ Seifert แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อคำถามข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 แบบวัดตัวแปรในด้านต่างๆ ประกอบด้วย เป้าหมายในการเรียน ได้แก่เป้าหมายที่มีลักษณะแรงจูงใจ และเป้าหมายที่มีลักษณะมุ่งงาน การอ้างสาเหตุ ได้แก่ การอ้างสาเหตุความสำเร็จที่ควบคุมได้ การอ้างสาเหตุความสำเร็จที่ควบคุมไม่ได้ การอ้างสาเหตุความล้มเหลวที่ควบคุมได้ การอ้างสาเหตุความล้มเหลวที่ควบคุมไม่ได้ และคุณลักษณะในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้สมรรถภาพของตนเอง การเห็นคุณค่าในตนเอง การขอความช่วยเหลือ อารมณ์ในด้านบวก อารมณ์ในด้านลบ กลยุทธ์ในการเรียนขั้นต้น กลยุทธ์ในการเรียนขั้นลึกซึ้ง รวมทั้งสิ้นจำนวน 70 ข้อ

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบรายงานตนเองตามขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนิยาม และโครงสร้างของตัวแปรที่จะวัด

ขั้นตอนที่ 2 สร้างตารางวิเคราะห์โครงสร้างตัวแปรที่ต้องการวัดในแต่ละมิติและเขียนข้อความแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบรายงานตนเองที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นอาจารย์ในภาควิจัยการศึกษา จำนวน 2 ท่าน ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาและภาษาที่ใช้แล้วดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 4 นำแบบรายงานตนเองที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 5 คน และสัมภาษณ์นักศึกษาเหล่านั้นว่ามีความเข้าใจคำชี้แจงและข้อความชัดเจนหรือไม่ แล้วดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 5 นำแบบรายงานตนเองที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ แล้วนำข้อมูลของแบบรายงานตนเองมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงเชิงความสอดคล้องภายใน (internal consistency of reliability) โดยวิธีทดสอบประสิทธิ์แอลฟา ด้วยสูตรของครอนบาค และหาความตรงเชิงโครงสร้างด้วยโปรแกรมลิสเรล (LISREL VIII) ปรากฏผลดังตารางในภาคผนวก

ขั้นตอนที่ 6 นำผลการวิเคราะห์มาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อจัดทำแบบรายงานตนเองฉบับสมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขออนุญาตอธิการบดีของสถาบันราชภัฏกำแพงเพชรในการเก็บข้อมูล เมื่อได้รับอนุญาตแล้วผู้วิจัยขอความร่วมมือจากนักศึกษา โดยการขออนุญาตอาจารย์ผู้สอนประจำวิชาแล้วให้นักศึกษาทำแบบรายงานตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อให้รู้ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและสภาพของตัวแปรโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาหาค่ามัธยฐานเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้านความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบ ด้านความตรงเชิงโครงสร้างโดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL VIII) ด้านความเที่ยงโดยการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α -Cronbrach)

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

3.1 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยนำเอาคะแนนที่ได้จากข้อคำถามในด้านเป้าหมายในการเรียน และด้านการอ้างสาเหตุ มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรล (LISREL VIII) ประเมินค่าพารามิเตอร์โดยวิธีโลกลิขิตสูงสุด (Maximum Likelihood Estimates = ML) (Joreskog and Sorbom, 1989 : 16 ; นงลักษณ์ วัชรชัย, 2537) โมเดลที่ใช้วิเคราะห์ คือ โมเดลตามกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งมีตัวแปรองค์ประกอบด้านเป้าหมายในการเรียน ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 2 ตัว คือ ตัวแปรเป้าหมายในการเรียนที่มีลักษณะแรงจูงใจ และตัวแปรเป้าหมายในการเรียนที่มีลักษณะแรงจูงงาน และตัวแปรด้านการอ้างสาเหตุ ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 4 ตัว คือ ตัวแปรการอ้างสาเหตุความสำเร็จที่ควบคุมได้ ตัวแปรการอ้างสาเหตุความสำเร็จที่ควบคุมไม่ได้ ตัวแปรการอ้างสาเหตุความล้มเหลวที่ควบคุมได้ และตัวแปรการอ้างสาเหตุความล้มเหลวที่ควบคุมไม่ได้ ผลการวิเคราะห์จะเสนอในรูปการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ค่าสถิติสำคัญที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องกลไกของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์คือ ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) ดังนี้ GFI (goodness-of-fit index) ดังนี้ AGI (adjusted goodness- of- fit) โมเดลยืนยันองค์ประกอบ พร้อมตารางแสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์กลุ่ม โดยการนำเอาคะแนนในตัวแปรองค์ประกอบที่สร้างได้จากตัวแปรองค์ประกอบของเป้าหมายในการเรียน และองค์ประกอบการดำรงสาเหตุมาทำการวิเคราะห์โดยวิธีการวิเคราะห์ไม่ลดหลั่นเชิงชั้น (nonhierarchical cluster analysis) ด้วยโปรแกรม SPSSX

3.3 ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย