

การกำหนดตัวแปร สมมติฐาน กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญนัทร วงศ์จันทร์ทิพย์

บทนำ

สิ่งที่จะทำให้งานวิจัยมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้นคืองานวิจัยที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสามารถระบุตัวแปรสำคัญที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาการวิจัยได้ชัดเจนและครอบคลุม ในกรณีที่ระบุตัวแปรที่มุ่งวัดไม่ชัดเจน ไม่ครอบคลุม แม้ว่าจะวัดตัวแปรได้ถูกต้อง วิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง ผู้วิจัยก็ไม่สามารถสร้างองค์ความรู้ความจริงที่มีประโยชน์ได้ ดังนั้นการระบุตัวแปรจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการกำหนดสมมติฐานการวิจัย ที่เป็นการคาดคะเนคำตอบประเด็นปัญหาการวิจัยที่เป็นข้อสงสัยว่าคำตอบควรจะเป็นไปในทิศทางใด

ตัวแปร

- ตัวแปร การกำหนดตัวแปรจัดเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยจึงควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรเพื่อให้การดำเนินการวิจัยบรรลุตาม จุดมุ่งหมายของการดำเนินการวิจัย
- ตัวแปร หมายถึง สิ่งที่ผู้วิจัยสนใจจะศึกษา มีคุณลักษณะที่สามารถแปรเปลี่ยนค่าเมื่อสถานการณ์ โดยไม่จำกัดว่า จะต้องเป็นคนเท่านั้น อาจจะเป็นอย่างอื่นก็ได้ ตามลักษณะที่แตกต่างกันของสิ่งที่ตั้งใจจะศึกษา เช่น ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล หรือความคิดเห็นที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล

ความสำคัญของตัวแปร

- ตัวแปรช่วยเชื่อมโยงแนวคิด ทฤษฎี
- ตัวแปรช่วยกำหนดสมมติฐานการวิจัย
- ตัวแปรช่วยในการวัดและทดสอบผลการศึกษา
- ตัวแปรช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล

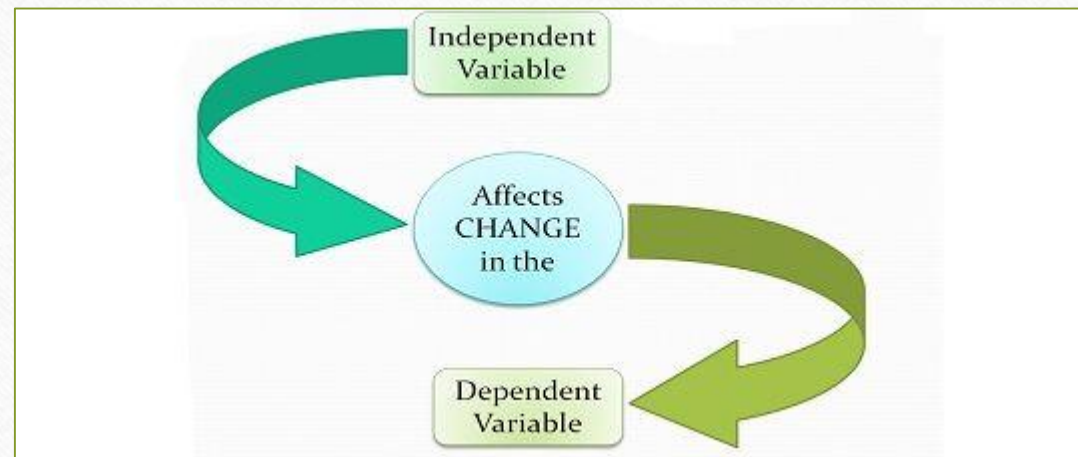
ชนิดของตัวแปร

- ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) เป็นตัวแปรที่เป็นเหตุที่จะทำให้ตัวแปรตามเกิดการเปลี่ยนแปลง บางครั้งจึงเรียกว่าเป็นตัวแปรต้น ตัวแปรทดลองหรือตัวแปรจัดกระทำ ตัวแปรดังกล่าวมีลักษณะที่สามารถจะจัดกระทำได้หรือเป็นตัวทำนายไปหาตัวแปรตาม
- ตัวแปรตาม (Dependent Variable) เป็นตัวแปรที่เป็นผลจากตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น ตัวแปรตามในการวิจัยทางสังคมศาสตร์เป็นตัวแปรที่มีความคงทนน้อยเนื่องจากต้องเปลี่ยนค่าไปตามตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้นและมีลักษณะที่ตรงข้ามกับตัวแปรต้น เนื่องจากเป็นตัวแปรที่ไม่สามารถที่จะจัดกระทำได้ เกิดขึ้นตามการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระ ตัวแปรประเภทนี้ เรียกอีกอย่างว่า ตัวแปรผลที่ถูกทำนายโดยตัวแปรเหตุ มีคุณสมบัติในการแปรเปลี่ยนค่าได้ง่ายกว่า

ชนิดของตัวแปร (ต่อ)

- ตัวแปรสอดแทรก (Intervening Variable) เป็นตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อตัวแปรตาม แต่เป็นตัวแปรที่เกิดขึ้นโดยผู้วิจัยไม่ได้คาดคิดมาก่อนและไม่สามารถที่จะควบคุมได้ เช่น การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม สภาพสังคม ที่ทำให้ประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างเกิด ความวิตกกังวล ความกลัว ความหวาดระแวง ตัวอย่าง เกิดเหตุจลาจล จนทำให้การจราจรติดขัด กลุ่มตัวอย่างมาสอบสายเกิดความวิตกกังวลในขณะสอบจนส่งผลต่อคะแนนสอบ
- การดำเนินงานวิจัยนั้น ผู้วิจัยมักจะเสนอแต่ในเรื่องของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเท่านั้น โดยไม่ได้กล่าวถึงตัวแปรสอดแทรกเพราะเป็นตัวแปรที่ไม่ได้ตั้งใจศึกษาแต่อาจจะมีผลกระทบต่อตัวแปรตามได้

ชนิดของตัวแปร (ต่อ)



ระดับของตัวแปร

- ตัวแปรเชิงปริมาณ สามารถวัดระดับได้ 4 ระดับได้แก่
- **มาตรานามบัญญัติ (Nominal Scale)** เป็นการวัดที่ใช้ในการจัดกลุ่มข้อมูลโดยไม่คำนึงถึงลำดับหรือระดับค่าของข้อมูล เช่น เพศ (ชาย, หญิง) สัญชาติ (ไทย, จีน, ญี่ปุ่น) สี (แดง, เขียว, น้ำเงิน)
- **มาตราเรียงลำดับ (Ordinal Scale)** ใช้ในการจัดลำดับข้อมูลที่มีความสัมพันธ์ทางลำดับกัน แต่ไม่สามารถระบุระยะห่างระหว่างค่าต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน เช่น ระดับความพอใจ (ไม่พอใจ, พอใจน้อย, พอใจ, พอใจมาก) การจัดอันดับในการแข่งขัน (ที่ 1, ที่ 2, ที่ 3)
- **มาตราอันตรภาค (Interval Scale)** ใช้ในการวัดข้อมูลที่มีระยะห่างระหว่างค่าที่เท่ากัน เช่น คะแนนสอบ (0-100 คะแนน)
- **มาตราอัตราส่วน (Ratio Scale)** เป็นการวัดที่มีทั้งลำดับ ความแตกต่างระหว่างค่าที่เท่ากัน ทำให้สามารถทำการคำนวณทางคณิตศาสตร์ได้ เช่น น้ำหนัก (กิโลกรัม) ส่วนสูง (เซนติเมตร) รายได้ (บาท)

การนิยามตัวแปร

- เมื่อผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและได้ตัวแปรมาแล้ว ผู้วิจัยต้องนิยามหรือให้คำจำกัดความของตัวแปรให้ชัดเจน เนื่องจากในการวิจัยเรื่องหนึ่งนั้นอาจจะประกอบไปด้วยตัวแปรหลายตัว ในกรณีที่เป็นตัวแปรที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมก็สามารถที่จะเข้าใจตรงกันได้ง่าย แต่ในกรณีที่ตัวแปรเป็นตัวแปรนามธรรม ผู้อ่านงานวิจัยอาจเข้าใจไม่ตรงกันหรือไม่เข้าใจ เนื่องจากตัวแปรดังกล่าวมีความซับซ้อน สามารถตีความได้หลายความหมายหรือยังมีความหมายที่ไม่แน่นอน ผู้อ่านงานวิจัยที่ยังไม่เข้าใจคุณลักษณะของตัวแปรที่ดีพอจะทำให้เข้าใจความหมายผิดๆ ดังนั้นการนิยามที่ชัดเจนจะมีผลให้ผู้อ่านงานวิจัยเข้าใจความหมายของตัวแปรที่ผู้วิจัยนำมาใช้ให้เข้าใจตรงกัน และสามารถที่จะเลือกวิธีการวัดตัวแปรได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการจะวัด

การนิยามตัวแปร (ต่อ)

- การนิยามเชิงบัญญัติ (Constitutive Definition) การนิยามตัวแปรโดยใช้ภาษาที่เป็นทางการหรือความหมายตามพจนานุกรมตามหลักวิชาการ
- การนิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational Definition) การให้ความหมายของตัวแปรในเชิงรูปธรรม หรือให้ความหมายในรูปขององค์ประกอบของตัวแปรและกิจกรรมหรือการกระทำที่สามารถวัดได้ สังเกตได้หรือจัดกระทำได้ โดยต้องเขียนให้ละเอียดชัดเจนเพื่อให้สามารถสื่อความได้ว่า ผู้วิจัยหมายถึงการกระทำใด
- ตัวอย่าง Class 3 - สารนิพนธ์ – ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการจัดทำบัญชี เอกสารประกอบการเรียน Class 3
- สารนิพนธ์ - ปัจจัยที่ส่งผลต่อการกำหนดค่าบริการทำบัญชีของสำนักงานบัญชี ในจังหวัดเชียงใหม่ เอกสารประกอบการเรียน Class 3

สมมติฐานการวิจัย (Hypothesis)

- สมมติฐานการวิจัยเป็นกระบวนการหนึ่งของการดำเนินการวิจัยที่ผู้วิจัยต้องทำความเข้าใจให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานการวิจัยให้สอดคล้องกับคำถามและวัตถุประสงค์การวิจัย
- สมมติฐานการวิจัย หมายถึง การคาดคะเนคำตอบของผู้วิจัยโดยอาศัยความรู้และประสบการณ์ของผู้วิจัยที่มีอยู่เดิม ผสมจินตนาการหรือความใฝ่รู้ การศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เพื่อปรับแต่งสมมติฐานที่คิดไว้ให้มีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้นจากนั้นจึงประมวลความคิดที่ได้เพื่อคาดคะเนคำตอบที่ควรจะเป็น โดยสมมติฐานที่ตั้งขึ้นแม้จะมีพื้นฐานเดิมจากการคิดและจินตนาการของผู้วิจัยแต่ก็ต้องอยู่บนพื้นฐานจากทฤษฎีทางวิชาการรองรับเท่านั้น

ลักษณะของสมมติฐานที่ดี

- การกำหนดสมมติฐานการวิจัยซึ่งเป็นการคาดคะเนคำตอบว่าผลการวิจัยน่าจะมีลักษณะอย่างไร ในการดำเนินงานวิจัยจำเป็นต้องกำหนดสมมติฐานการวิจัย เพื่อให้มีแนวทางในการดำเนินการวิจัย โดยก่อนการกำหนดสมมติฐานการวิจัยผู้วิจัยต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของสมมติฐานที่ดี
- สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
- สมเหตุสมผล ตามหลักวิชาการ
- สามารถทดสอบได้
- ความจำเพาะ เจาะจง
- เขียนแยกเป็นข้อๆ ด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย

ข้อควรคำนึงในการตั้งสมมติฐาน

- ยึดตามหลักการแนวคิดความเชื่อของกระบวนทัศน์การวิจัย — การวิจัยเชิงปริมาณควรตั้งสมมติฐานก่อน
ดำเนินการวิจัยทุกครั้งการตั้งสมมติฐานหลังการเก็บรวบรวมข้อมูลจะทำให้ผู้วิจัยมีอคติตามข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้
และส่งผลให้การตั้งสมมติฐานไม่เป็นไปตามหลักการทางวิชาการที่ควรจะเป็น
- สมมติฐานไม่จำเป็นต้องถูกต้องเสมอไป - การดำเนินงานวิจัยอาจจะมีตัวแปรแทรกซ้อนอื่นๆเข้ามาเกี่ยวข้องโดย
ผู้วิจัยอาจคิดไม่ถึง จึงทำให้ผลการทดสอบสมมติฐาน ไม่เป็นไปตามแนวคิด ทฤษฎี ที่ผู้วิจัยเคยศึกษามา ทั้งนี้
เนื่องจากแนวคิดทฤษฎีเดิมๆ ที่เคยทำกันมาอาจจะเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพและบริบทของสังคม สมมติฐานจึงไม่
จำเป็นต้องถูกต้องเสมอไป

ประเภทของสมมติฐาน

- สมมติฐานการวิจัย อาจแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ
- 1. สมมติฐานเชิงบรรยาย (Descriptive hypothesis) เป็นสมมติฐานที่เขียนอยู่ในรูปของข้อความบรรยายความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา เป็นการคาดเดาคำตอบของการวิจัยโดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย สามารถสื่อความหมายได้โดยตรง เช่น บริษัทจดทะเบียนขนาดเล็กมีโอกาสเกิดความล้มเหลวทางการเงินได้มากกว่าบริษัทจดทะเบียนขนาดใหญ่
- 2. สมมติฐานทางสถิติ (Statistical hypothesis) เป็นสมมติฐานที่เขียนให้อยู่ในรูปความสัมพันธ์หรือความแตกต่างของตัวแปร โดยใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ที่แทนคุณลักษณะเกี่ยวกับค่าพารามิเตอร์ของประชากร มาเขียนอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปร ในการตั้งสมมติฐานโดยใช้ข้อมูลจากตัวอย่างเพื่อสรุปว่าสมมติฐานจริงหรือไม่ นั้น การตั้งสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ประกอบด้วยสมมติฐาน 2 ชนิดเสมอ ได้แก่

ประเภทของสมมติฐาน (ต่อ)

- 2.1 สมมติฐานว่าง หรือสมมติฐานหลัก (Null hypothesis) แทนสัญลักษณ์ด้วย H_0 เป็นสมมติฐานแสดงข้อความที่เป็นกลาง โดยระบุถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรว่าเท่ากัน ไม่แตกต่างกันหรือไม่มีความสัมพันธ์กัน เช่น
- คุณลักษณะของนักบัญชีดิจิทัล **ไม่มีความสัมพันธ์กับ** ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการบัญชี
- ความเข้มงวดของสภาพแวดล้อมการควบคุมภายใน **ไม่มีความสัมพันธ์กับ** โอกาสในการเกิดการทุจริตในองค์กร
- การทำงานแบบไฮบริด **ไม่ส่งผลต่อ** คุณภาพของการสอบบัญชี

ประเภทของสมมติฐาน (ต่อ)

- 2.2 สมมติฐานทางเลือก หรือ สมมติฐานแย้ง (Alternative hypothesis) แทนสัญลักษณ์ด้วย H_1 เป็นสมมติฐานแตกต่างหรือตรงข้ามกับสมมติฐานหลัก โดยระบุถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรว่าไม่เท่ากัน แตกต่างกัน มากกว่า น้อยกว่า หรือมีความสัมพันธ์กัน
 - สมมติฐานทางเลือก สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะคือ
 - สมมติฐานที่มีทิศทาง คือ สมมติฐานที่เขียนแสดงความสัมพันธ์หรือความแตกต่างของตัวแปรไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นไปทางบวกหรือทางลบ เช่น
 - H_1 : ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของนักบัญชี มีความสัมพันธ์เชิงบวก กับประสิทธิภาพของการรายงานทางการเงิน
 - H_1 : ชั่วโมงการทำงานที่ยาวนานเกินไป (Audit Overtime) ของผู้สอบบัญชี ส่งผลกระทบบางเชิงลบ ต่อคุณภาพของการสอบบัญชี
 - สมมติฐานที่ไม่มีทิศทาง คือ สมมติฐานที่ไม่เขียนบอกทิศทางความสัมพันธ์หรือความแตกต่างของตัวแปร เช่น
 - H_1 : ผู้สอบบัญชีที่ปฏิบัติงานในสำนักงานบัญชีขนาดใหญ่ (Big 4) และสำนักงานบัญชีขนาดกลาง มีระดับความเครียดในการทำงาน แตกต่างกัน
 - H_1 : รูปแบบการทำงานแบบไฮบริด (Hybrid Working) มีความสัมพันธ์กับ คุณภาพของการสอบบัญชี (Audit Quality)

กรอบแนวคิดการวิจัย

- กรอบแนวคิดการวิจัย เป็นสิ่งสำคัญที่อธิบายว่าผู้วิจัยได้มีการศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยมากน้อยเพียงใด และสามารถที่จะสังเคราะห์ผลการศึกษามาในลักษณะของกรอบแนวคิดทฤษฎี เพื่อนำเสนอให้ผู้อ่านงานวิจัยได้รับรู้
- กรอบแนวคิดการวิจัยเป็นการประมวล สังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่ศึกษามาใช้ในการที่จะดำเนินการวิจัย แสดงความสัมพันธ์ของสิ่งที่เราต้องการศึกษา โดยสามารถแสดงออกมาเป็น การบรรยาย แผนภูมิ แผนภาพ เพื่อการตอบคำถามการวิจัยนำไปสู่การเกิดองค์ความรู้

การนำเสนอกรอบแนวคิดการวิจัย

- การนำเสนอกรอบแนวคิดการวิจัย เป็นการบอกให้ผู้อ่านวิจัยทราบว่าผู้วิจัยมีแนวคิดสำคัญในการวิจัยอย่างไรและเป็นการนำเสนอที่ต้องการให้สั้นกะทัดรัด ชัดเจน ผู้อ่านงานวิจัยสามารถมองภาพของการวิจัยออกว่าในงานวิจัยดังกล่าวผู้วิจัยมีตัวแปรใดเป็นตัวแปรต้นและมีตัวแปรใดเป็นตัวแปรตาม
- ผู้วิจัยสามารถที่จะนำเสนอได้หลายลักษณะ ได้แก่ การนำเสนอแบบพรรณนาความ การนำเสนอโดยใช้แผนภาพ การนำเสนอโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอโดยใช้ตาราง การนำเสนอแบบผสมผสาน การที่ผู้วิจัยจะนำเสนอรูปแบบใดก็ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจและความเหมาะสมของประเด็นปัญหาในการดำเนินการวิจัย

การนำเสนอกรอบแนวคิดการวิจัย (ต่อ)

ความสัมพันธ์ของอัตราส่วนทางการเงินกับราคาหลักทรัพย์ของบริษัทที่จดทะเบียน
ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ตัวแปรต้น

1. อัตราส่วนกำไรต่อหุ้น (Earnings per share)
2. อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (Return on assets)
3. อัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on equity)
4. อัตราส่วนกำไรสุทธิ (Net profit margin)



ตัวแปรตาม

ราคาหลักทรัพย์ ณ วันสิ้นรอบ
ระยะเวลาบัญชี (Stock prices)

แบบฝึกหัด

- ให้เข้าไปในเว็บไซค์วารสารสภาวิชาชีพบัญชี
- <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JFAC/issue/archive>
- เลือกงานวิจัยทางบัญชีที่สนใจในวารสารมา 2 หัวข้อ (ห้ามซ้ำกับที่ใช้ในห้องและการบ้าน Class 2)
- ระบุชื่อเรื่องงานวิจัย วัตถุประสงค์ของงานวิจัย คำถามการวิจัย (ถ้ามี) สมมติฐานงานวิจัย (ถ้ามี) ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย และกรอบแนวคิดงานวิจัย พร้อมอธิบายว่ากรอบแนวคิดงานวิจัยมีการออกแบบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัยหรือไม่ อย่างไร
- ส่ง Google Classroom ก่อนเรียนครั้งต่อไป

แบบฝึกหัด - งานกลุ่ม

- ให้แต่ละกลุ่มเขียนบทที่ 1 บทนำ โดยประกอบด้วย
- หัวข้อวิจัย
- ความเป็นมาและความสำคัญ
- วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- สมมติฐานการวิจัย
- กรอบแนวคิดการวิจัย
- ขอบเขตงานวิจัย – ขอบเขตด้านเนื้อหา ขอบเขตด้านประชากร ขอบเขตด้านพื้นที่ ขอบเขตด้านเวลา
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- นิยามศัพท์
- ส่งภายในวันอาทิตย์ 2 สิงหาคม (SEC วันพุธ) และพุธที่ 5 สิงหาคม (SEC วันศุกร์)