

# การตั้งสมมติฐานการวิจัย

รศ.พ.ต.อ.หญิง ดร.พัชรา สิ้นลอยมา\*

## ความหมาย

สมมติฐาน หมายถึง ข้อความที่คาดคะเนความสัมพันธ์หรือความแตกต่างระหว่างตัวแปรที่ศึกษา ที่สมมติขึ้นชั่วคราว สมมติฐาน ถือได้ว่าเป็นเครื่องช่วยในการกำหนดข้อมูลที่จะต้องรวบรวม

สมมติฐาน หมายถึง

- ข้อความหรือคำอธิบายเฉพาะที่ผู้วิจัยคาดคะเนคำตอบโดยอาศัยแนวคิด หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหรือประสบการณ์

- ข้อความหรือข้อสมมติซึ่งผู้วิจัยคาดไว้เกี่ยวกับคุณลักษณะของตัวแปร หรือความสัมพันธ์ของ ๒ ตัวแปรขึ้นไป

- เป็นข้อสมมติชั่วคราวเพื่อเป็นแนวทางในการค้นคว้าหาข้อเท็จจริง

มีนักวิชาการหลายท่านให้ความหมายของสมมติฐานไว้อย่างน่าสนใจ เช่น

สมมติฐาน คือ คำสรุปโดยอาศัยการเดาเพื่อคาดการณ์ล่วงหน้า และคำสรุปนั้นยังไม่คงที่แน่นอนตายตัว มีรากฐานมาจากความเป็นจริง สามารถทดสอบได้โดยการใช้ข้อมูล สมมติฐานอาจเป็นคำพูดที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อทำนายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนั้น

สมมติฐาน คือ ข้อความที่มีหน้าตาเสมือนข้อความเชิงบอกเล่า แต่แท้จริงแล้วเป็นการคาดคะเนถึงสภาพการณ์นั้นๆ เอกลักษณะที่สำคัญของสมมติฐานก็คือ เป็นการคาดการณ์ที่จะต้องทดสอบต่อไปว่าข้อเท็จจริงเป็นอย่างไรแน่

สมมติฐาน คือ เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เป็นข้อความที่ชี้แนะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ๒ ตัวแปรขึ้นไป หรือคำตอบปัญหาการวิจัยที่คาดหวังไว้ กล่าวโดยสรุปก็คือ สมมติฐานเป็นข้อเสนอที่ต้องพิสูจน์ให้แคบเข้าหรือต้องการพิสูจน์ให้เป็นทฤษฎีนั่นเอง

สมมติฐาน คือ ข้อความเฉพาะที่ผู้วิจัยคาดคะเนคำตอบไว้ โดยอาศัยทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ความรู้ กฎเกณฑ์ต่างๆ หรือจากประสบการณ์ของผู้วิจัยเอง ซึ่งจะใช้เป็นแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

สมมติฐาน คือ ข้อเสนอหรือเงื่อนไขต่างๆ ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นมา โดยคาดคะเนว่าเป็นคำตอบของปัญหา ซึ่งยังไม่มีการพิสูจน์ และหากได้รับการพิสูจน์ว่าเป็นความจริงหรือตรงกับข้อเท็จจริง สมมติฐานนี้จะกลายเป็นคำอธิบายที่ถูกต้อง กลายเป็นส่วนหนึ่งของความรู้ใหม่ สามารถสร้างเป็นหลักทั่วไป หรือกลายเป็นส่วนหนึ่งของทฤษฎีที่ใช้อธิบายในพฤติกรรมเรื่องนั้นๆ ได้

สรุปก็คือ สมมติฐานเป็นส่วนหนึ่งของการอธิบายปรากฏการณ์ที่ต้องการศึกษา ในสมมติฐานเราจึงต้องระบุให้ชัดเจนว่าอะไรสัมพันธ์กับอะไร สัมพันธ์กันอย่างไร หรืออะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล สมมติฐานเป็นข้อยืนยันเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัวหรือเกินกว่า

## การตั้งสมมติฐานในการวิจัย (Research Hypothesis)

การตั้งสมมติฐานในการวิจัย เป็นขั้นตอนของการคาดคะเนหรือคาดเดาคำตอบของปัญหาการวิจัย การคาดเดาคำตอบมีประโยชน์ในการกำหนดทิศทางการหาข้อมูล เพื่อตรวจสอบปัญหาการวิจัย เป็นการ คาดเดาคำตอบอย่างมีเหตุมีผล ผู้วิจัยควรตั้งสมมติฐานการวิจัยหลังจากที่ได้ศึกษาทฤษฎี เอกสารต่าง ๆ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จนผู้วิจัยมีแนวความคิดเพียงพอที่จะคาดเดา โดยอาศัยเหตุผลเหล่านั้น ได้อย่างสมเหตุสมผล

สมมติฐานในการวิจัยเป็นคำกล่าวที่ แสดงความถึงความสัมพันธ์ที่คาดการณ์หรือเดาระหว่างตัวแปร สองตัวขึ้นไป คำกล่าวนี้จะต้องแสดงทิศทางของความสัมพันธ์ว่าเป็นเช่นไรเช่นเป็นบวกหรือลบและเป็นคำกล่าวที่ จะต้องพิสูจน์ต่อไปว่าเป็นจริงเช่นนั้นหรือไม่เพราะฉะนั้นสมมติฐานวิจัยจะต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

๑. มีตัวแปรอย่างน้อย ๒ ตัวและระบุตัวแปรให้ชัดเจน ทั้งตัวแปรต้นและตัวแปรตาม
๒. เป็นความสัมพันธ์ที่จะต้องบอกทิศทาง ความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ ๒ ตัวขึ้นไป
๓. ต้องนำไปพิสูจน์ต่อไปในอนาคต

### ความสำคัญของสมมติฐาน

สมมติฐานจัดว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นมากอย่างหนึ่งในการวิจัยเพราะเป็นแหล่งเชื่อมโยงระหว่างปัญหา กับข้อเท็จจริงเชิงประจักษ์ที่จะตอบปัญหา สมมติฐานยังเป็นเสมือนแนวทางในการสำรวจปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้อง กับปัญหาที่กำลังทำการสืบค้นอยู่นั้น ความสำคัญของสมมติฐานพอจะประมวลได้เป็นข้อๆ ดังนี้

๑. การชี้ให้เห็นปัญหาชัดเจน ถ้าไม่มีสมมติฐานเป็นเครื่องชี้แนะ ผู้วิจัยอาจเสียเวลาในการหาสาเหตุและ การแก้ปัญหาโดยเป็นการกระทำที่ผิวเผิน แต่การตั้งสมมติฐานนั้น ผู้วิจัยจะต้องได้ตรวจสอบอย่างถี่ถ้วนถึง ข้อเท็จจริงและมโนทัศน์ที่คาดว่าจะสัมพันธ์กับปัญหา แล้วแยกแยะให้เห็นข้อสนเทศที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องในเชิง ความสัมพันธ์ ทั้งนี้ในกระบวนการสร้างสมมติฐาน การนิรนัยผลที่ตามมา และการนิยามคำที่ใช้ขึ้นนั้นจะช่วยให้เห็น ประเด็นของปัญหาที่ทำการวิจัยชัดเจนขึ้น

๒. สมมติฐานช่วยกำหนดความเกี่ยวข้องระหว่างข้อเท็จจริง ความรู้เชิงวิทยาศาสตร์ขึ้นอยู่กับ ข้อเท็จจริงที่ได้รับการเลือกเฟ้นอย่างรอบคอบ ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในการสืบค้นความจริง การรวบรวมข้อมูล จำนวนมากโดยปราศจากจุดหมายนั้น เป็นการกระทำที่ไร้ประโยชน์เพราะข้อมูลเหล่านั้น ที่มีได้เลือกเฟ้นจะให้ เหตุผลที่เป็นไปได้หลายหลากแตกต่างกัน จนไม่สามารถจะสรุปเป็นข้อยุติที่ชัดเจนได้ ข้อเท็จจริงที่จำเป็นในการ แก้ไขปัญหานั้นจะไม่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ แต่ถ้ามีสมมติฐานแล้ว จะทำให้ผู้วิจัยแน่ใจว่าควรรวบรวมข้อเท็จจริง

๓. อะไรมากน้อยแค่ไหนจึงจะเพียงพอที่จะทดสอบผลที่ตามมาได้ครบถ้วน สมมติฐานจึงช่วยในการ กำหนดและรวบรวมสิ่งที่ต้องการเพื่อแก้ปัญหาวิจัยนั้น

๔. สมมติฐานเป็นตัวชี้การออกแบบการวิจัย สมมติฐานไม่ใช่เพียงแต่ชี้แนวทางว่าควรพิจารณา ข้อสนเทศใดแต่จะช่วยบอกวิธีที่จะรวบรวมข้อมูลด้วย สมมติฐานที่สร้างอย่างดีจะเสนอแนะว่ารูปแบบการวิจัยควร จะเป็นเช่นไรจึงจะเหมาะสมกับการแก้ไขปัญหานั้นเฉพาะที่ต้องการทราบ สมมติฐานจะบอกแนวทางถึงกลุ่มตัวอย่าง แบบสอบถามหรือเครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ จะมีวิธีการอย่างไร วิธีการสถิติที่เหมาะสมคืออะไรตลอดจนจะรวบรวม ข้อเท็จจริงในสถานการณ์ใดที่เหมาะสมกับปัญหา

๕. สมมติฐานช่วยอธิบายปรากฏการณ์ การค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์นั้นไม่ใช่เป็นเพียงการรวบรวม ข้อเท็จจริงและจัดพวกตามคุณสมบัติผิวเผินของข้อเท็จจริงเหล่านั้น เช่นไม่ใช่เพียงแต่จัดตารางบอกลักษณะของ พฤติกรรมก้าวร้าว หรือเสนอข้อเท็จจริงเกี่ยวกับยูวอชญากรรมเท่านั้น แต่นักวิจัยจะต้องกำหนดว่าองค์ประกอบ ใดก่อให้เกิดปรากฏการณ์เช่นนั้น โดยอธิบายให้เห็นความสัมพันธ์ที่น่าจะเป็นสาเหตุและผลอย่างเหมาะสม สมมติฐานที่สร้างขึ้นจากข้อเท็จจริงจะช่วยให้ผู้วิจัยมีเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการสำรวจและอธิบายสิ่งที่แฝง อยู่เบื้องหลังได้

๖. สมมติฐานช่วยกำหนดขอบเขตของข้อยุติ ถ้าหากผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานในเชิงนิรนัยไว้ ก็เท่ากับได้ วางขอบเขตในข้อยุติไว้แล้ว ผู้วิจัยอาจจะระบุเหตุผลว่าถ้า H๑ จริงแล้วข้อเท็จจริงเหล่านี้ย่อมเกิดขึ้นจากการทดสอบ กับข้อมูลจริง ข้อเท็จจริงนั้นเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้น ดังนั้นข้อยุติก็จะเป็นว่า ได้รับการยืนยันหรือไม่ได้รับการยืนยัน สมมติฐานจึงให้ขอบเขตในการตีความข้อค้นพบอย่างเฉียบขาดและมีความหมายกระชับ ถ้าไม่มีสมมติฐานที่เป็น การทำนายล่วงหน้าข้อเท็จจริงก็ไม่มีโอกาสที่จะได้รับการยืนยันหรือไม่ได้รับการยืนยันแต่อย่างใด

## แหล่งที่มาของสมมติฐาน

โดยที่สมมติฐานเป็นการคาดคะเนผลการวิจัยก่อนที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ฉะนั้น เพื่อให้คำตอบหรือสมมติฐาน นั้นมีความน่าเชื่อถือหรือถูกต้องมากที่สุด ผู้วิจัยควรหาวิธีการและเหตุผลที่จะนำมาใช้ประกอบหรือสนับสนุนการกำหนดสมมติฐาน ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยอาจศึกษาจากแหล่งที่มาดังต่อไปนี้

๑. ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ของผู้วิจัย เพราะในการทำวิจัยเรื่องหนึ่งเรื่องใด นั้น ผู้วิจัยจะต้องมีความรู้หรือมีประสบการณ์อย่างดีในเรื่องที่จะทำ เพราะความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง (หรือพัฒนาขึ้นโดยการศึกษาหาความรู้ เช่น การอ่าน เป็นต้น) จะช่วยให้การกำหนดสมมติฐานเป็นไปในลักษณะที่ถูกต้อง หรือใกล้เคียงกับความเป็นจริง

๒. การใช้หลักเหตุผล สมมติฐานที่กำหนดขึ้นต้องสมเหตุสมผล ฉะนั้นผู้วิจัยจึงควรใช้หลักเหตุผลหรือความเป็นไปได้มาคิดวิเคราะห์หรือแยกแยะสิ่งต่างๆ เพื่อหาเหตุ และผล ว่ามีอะไรสำคัญ และอะไรที่มีความสัมพันธ์กัน จากการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลนี้เอง ที่นำมาซึ่งการสร้างสมมติฐานที่ดี

๓. การใช้ทฤษฎี แนวคิด และหลักการ ทั้งนี้เพราะทฤษฎี แนวคิด และหลักการต่างๆ เป็นสิ่งที่ได้รับการยืนยันสนับสนุน และพิสูจน์มาแล้ว ฉะนั้น หากผู้วิจัยมีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎี หลักการ และแนวคิดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัยอย่างดีแล้ว จะทำให้ผู้วิจัยเกิดแนวคิดในการกำหนดสมมติฐานได้

๔. การศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร บทความ รายงาน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การศึกษาค้นคว้าจากแหล่งดังกล่าวนี้ จะให้ประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัย ในการที่จะนำไปใช้กำหนดสมมติฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลการวิจัยในประเด็นปัญหาทำนองเดียวกัน เช่น ต้องการศึกษารื่องความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของนักประชาสัมพันธ์ ท่านอาจไปค้นคว้าดูว่ามีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานอื่น ตำแหน่งอื่นบ้างหรือไม่ ถ้ามีก็ให้ดูต่อไปว่าผลการศึกษานั้นๆ พบว่าอย่างไร โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยอย่างไร เป็นต้น

๕. การศึกษาเปรียบเทียบ การเปรียบเทียบความเป็นจริงต่างๆ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ หรือเปรียบเทียบกับความเป็นจริงที่ค้นพบในสาขาวิชาอื่นๆ ศาสตร์อื่นๆ อาจทำให้ผู้วิจัยสามารถนำไปกำหนดสมมติฐานได้ เพราะการวิจัยบางเรื่องต้องใช้วิธีการกำหนดสมมติฐานในเชิงเปรียบเทียบ

๖. ความเชื่อ ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมต่างๆ ความเชื่อ ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมต่างๆ ที่เชื่อถือกันมากๆ สามารถนำมากำหนดเป็นสมมติฐานในการวิจัยได้ เช่น ในการส่งเสริมให้ประชาชนใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์ ต้องพบกับปัญหามากมาย โดยที่ปัญหาหนึ่งพบว่า ผู้ชายไทยมีความเชื่อว่า การใช้ถุงยางอนามัยเปรียบเสมือนการอาบน้ำโดยไม่ถอดเสื้อผ้า ทำให้สมรรถภาพทางเพศลดถอยลง หรือในการรณรงค์ให้บิดามารดาส่งบุตรหลานเข้าเรียนในสถานศึกษาใกล้บ้าน พบว่าค่านิยมเกี่ยวกับชื่อเสียงของสถานศึกษาทำให้การรณรงค์นี้ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เป็นต้น จึงเห็นได้ว่าความเชื่อ ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมต่างๆ อาจนำมากำหนดเป็นสมมติฐานสำหรับนำไปพิสูจน์ และทดสอบต่อไป

• อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์ สาขานิติวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร