

วัตถุประสงค์ เพื่ออธิบายถึงขั้นตอนในการเลือกและการกำหนดปัญหาการวิจัย  
กำหนดแนวความคิด การตั้งสมมติฐานและตัวแปรในการวิจัย

การเลือกหัวข้อการวิจัยนั้นกระทำโดยสองวิธีคือ ประการแรกกำหนดหัวข้อ  
หัวข้อวิจัยแล้วศึกษาค้นคว้า เช่น สาขาการสอบตกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั่วประเทศ  
จะเห็นว่าการทำวิจัยเรื่องนี้กำหนดหัวข้อขึ้นมาเพื่อที่จะศึกษาค้นคว้า การจะสามารถกำหนด  
หัวข้อใดเช่นนี้ จะต้องอาศัยการสังเกตหรือความอยากรู้อยากเห็นแล้วค่อยไปศึกษาค้นคว้า และ  
ประการที่สอง โดยการศึกษาค้นคว้าแล้วกำหนดหัวข้อการวิจัย ประการที่สองนี้จะเห็นว่า  
ผู้ทำการวิจัยสนใจและศึกษาค้นคว้าขึ้น ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา เช่น ระบบการศึกษา  
เพื่อการวางแผนพัฒนาประเทศไทย และรู้ว่าระบบการศึกษานั้นมีปัญหาอะไรบ้าง เกือบทุก  
รู้ว่าระบบการศึกษานั้นจะตอบสนองต่อเป้าหมายการพัฒนาสังคมหรือไม่

จะเห็นว่าการทำวิจัยโดยการกำหนดหัวข้อขึ้นมาโดย ๆ หรือการศึกษาค้นคว้า  
ก่อนแล้วกำหนดหัวข้อการวิจัย ทั้งสองกรณีล้วนแต่โยงความสัมพันธ์ไปสู่ปัญหา

การวิจัยเริ่มต้นขึ้นเมื่อเรามีเรื่องที่จะต้องค้นหาคำตอบเรื่องที่จะวิจัยอาจ  
มาจากการที่เราเลือกหรือกำหนดขึ้นเองตามความสนใจหรือความอยากรู้อยากเห็นของเรา บาง  
ทีอาจต้องทำการวิจัยในเรื่องที่คนอื่นกำหนดให้ เรื่องใดน่าสนใจหรือไม่ เป็นสิ่งที่ไม่  
มีหลักเกณฑ์แน่นอนขึ้นอยู่กับแต่ละคนจะตัดสินใจเอง เพราะฉะนั้นถ้านักวิจัยเป็นผู้กำหนด  
หัวข้อการวิจัยเอง ก็ควรคิดให้ละเอียดรอบคอบว่า เรื่องที่จะทำนั้นมีความหมายหรือ  
ความสำคัญเพียงใด มีประโยชน์สำหรับใครหรือไม่เพียงใด คุ้มกับเวลาแรงงานและ  
ทุนที่เราจะสละให้หรือไม่

ในกรณีที่เราเลือกเรื่องวิจัยเอง เราอาจเลือกโดยคำนึงถึงความสนใจ  
 ของตัวเองเป็นหลัก โดยนักวิจัยอาจจะสนใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ปรากฏการณ์นั้นไม่  
 จำเป็นว่าจะต้องเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น อาจจะเป็นปรากฏการณ์ทางทฤษฎีหรือแนวความ  
 กិតก็ได้ ความอยากรู้ อยากเห็นของนักวิจัยในเหตุการณ์หนึ่งๆ ซึ่งยังไม่สามารถหาคำตอบ  
 หรือเข้าใจความหมายได้ ความอยากรู้ อยากเห็นของนักวิจัยจะต้องเป็นความประสงค์  
 ที่จะเข้าใจถึงสาเหตุอันเป็นที่มาของเหตุการณ์ และผลที่เกิดจากเหตุการณ์ดังกล่าวนั้น  
 นอกจากนี้ปัญหาการวิจัยอาจจะได้มาจากผลการวิจัยเก่า ๆ ค่านิยม หรือแนวความคิด  
 ทฤษฎี

ปัญหาการวิจัยอาจจะได้จากค่านิยมของผู้วิจัยเอง ตัวอย่างเช่น  
 ถ้านักวิจัยเชื่อว่าระบอบประชาธิปไตยเป็นรูปแบบการปกครองที่ดีที่สุด เขาอาจจะทดสอบ  
 สมมติฐานว่า กลุ่มที่มีโครงสร้างเป็นแบบประชาธิปไตยช่วยส่งเสริมการทำงานภายใน  
 กลุ่ม ให้ประสบความสำเร็จและมีความจงรักภักดีภายในกลุ่มสูง ค่านิยมเป็นความเชื่อ  
 ที่ผู้วิจัยมีต่อปรากฏการณ์ และเป้าหมายในการดำเนินการวิจัย เพราะฉะนั้นผู้ทำการ  
 วิจัยจะต้องคำนึงถึงทัศนคติของคนที่มียลต่อการมองปัญหา ความหมายของปรากฏการณ์  
 ที่จะทำการวิจัย วิธีการวิจัย การเลือกใช้ทฤษฎี แนวความคิด การตั้งสมมติฐาน  
 ตลอดจนแปลความหมายของข้อมูลที่ได้รับ และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือจะมีผลต่อการกำหนด  
 ทิศทางของการวิจัย

การทดสอบสมมติฐานซึ่งได้จากค่านิยมของบุคคลนั้น เราสามารถทำได้  
 ทราบเท่าที่มีการควบคุมอคติที่เกิดขึ้นในการดำเนินการวิจัย โดยการวางแบบการศึกษา  
 วิจัยให้รัดกุมและถูกต้องตามหลักการ ค่านิยมก็จะมีอิทธิพลต่อนักวิจัยในการเลือกปัญหา  
 หรือกำหนดปัญหาการวิจัยเท่านั้น

นอกจากนี้ผลของการศึกษาวิจัยเก่า ๆ และความสัมพันธ์ทางสถิติจะนำ  
 ไปสู่การรอบแนวความคิดทฤษฎีในการทำวิจัยต่อไป ตัวอย่างเช่น Emile Durkheim

(1951) ได้ทำการศึกษาและพบว่าในบางประเทศ เช่น เคนเนดิก ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาโปรเตสแตนต์ มีอัตราการฆ่าตัวตายสูงมาก ในขณะที่ประเทศอื่น ๆ เช่น อิตาลีซึ่งประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาคาทอลิก มีอัตราการฆ่าตัวตายต่ำจากข้อสังเกตเหล่านี้ Durkheim สรุปว่าอัตราการฆ่าตัวตายจะผันแปรไปตาม ศาสนาพวกที่นับถือศาสนาโปรเตสแตนต์ จะมีอัตราการฆ่าตัวตายสูงกว่าพวกที่นับถือศาสนาคาทอลิก จากการสังเกตการณ์นี้กำหนดเป็นแนวความคิดเกี่ยวกับผลกระทบซึ่งเกิดจาก Social Integration เกี่ยวกับการฆ่าตัวตาย ข้อเสนอที่สำคัญอันหนึ่งก็คือในสังคมที่มี Social Integration น้อยจะมีอัตราการฆ่าตัวตายสูง

นอกจากนี้การเลือกหรือกำหนดปัญหาในการวิจัย เราอาจจะเลือกโดยความสนใจของตัวเองเป็นหลัก เช่น บางคนสนใจเรื่องการเป็นผู้นำ บางคนอาจจะสนใจการเมือง หรือพฤติกรรมทางการเมือง เช่นการใช้สิทธิออกเสียงเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร บางคนอาจจะสนใจเรื่องกิจกรรมและบทบาทของสตรี แต่ละคนก็จะเลือกเรื่องที่จะวิจัยตามที่ตนเห็นว่าเป็นเรื่องน่ารู้ น่าสนใจ หรืออาจเป็นเรื่องที่เราเคยขบคิดหาคำตอบหรือสาเหตุของปรากฏการณ์นั้น ๆ มาก่อน แต่ยังไม่อาจสรุปได้ ก็ลองวิจัยในเรื่องนั้นดู หรือบางครั้งเรามีโอกาสสนทนากับท่านผู้รู้ถึงทฤษฎีหรือคำอธิบายบางอย่าง แต่เราสงสัยว่าทฤษฎีหรือคำอธิบายเช่นนั้นจะถูกตั้งหรือเป็นจริงหรือไม่ ก็อาจจะทำการวิจัยเพื่อพิสูจน์ทฤษฎีนั้น หรือบางคนอาจจะสนใจเกี่ยวกับปัญหาบางอย่างที่เกิดขึ้นในสังคม เช่น ปัญหาความขัดแย้งระหว่างกรรมกรกับฝ่ายจัดการ และผู้ลงทุน มีความอยากรู้อะไรคือปัจจัยสำคัญทำให้เกิดปัญหานั้นขึ้น ก็อาจลองทำการวิจัยดู เพราะฉะนั้นจะเห็นว่าปัญหาหรือที่มาของเรื่องที่จะทำการวิจัยมีมากมายหลายทาง เช่น อาจจะได้มาจากประสบการณ์ ความนึกคิด จดหมายเหตุ หนังสือหรือบทความ การพูดคุย การค้นพบจากการวิจัยที่มีผู้อื่นทำไว้ก่อนหน้านี้ ทฤษฎีและสิ่งสำคัญที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัย คือ ค่านิยมของผู้ทำการวิจัย แต่ต้องระวังอย่าได้

ความโน้มเอียง (Bias) เข้ามามีอิทธิพลในการทำวิจัย

เพราะฉะนั้นสิ่งที่นักวิจัยควรคำนึงถึงในการเลือกหัวข้อปัญหาเพื่อการวิจัย คือ

1. จงเลือกปัญหาที่ตนเองมีความสนใจจริง ๆ
2. สะสมความรู้ ความจริง ทฤษฎีเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
3. เลือกสรรความรู้ ความจริงที่สะสมไว้ โดยพิจารณาที่เกี่ยวข้องจริง ๆ
4. เลือกปัญหาที่ตนเองมีความรู้พอจะทำได้
5. เลือกปัญหาที่ตนเองจะมีเครื่องมือการวิจัยหรือทำได้
6. เลือกปัญหาการวิจัยที่ตนเองมีเวลาพอและมีเงินพอจะทำได้
7. เลือกปัญหาที่ให้ความรู้ใหม่ ๆ ไม่ซ้ำซ้อนกับที่เคยทำมาแล้วโดยไม่จำเป็น
8. เลือกปัญหาที่จะเป็นประโยชน์ทั้งในแง่การนำผลไปใช้ในแง่เพื่อเสริมสร้างความรู้
9. เลือกปัญหาที่จะชี้ช่องทางหรือเปิดทางให้คนอื่นทำวิจัยต่อไปได้

เมื่อนักวิจัยได้เลือกหัวข้อทำการวิจัยแล้ว มิได้หมายความว่า นักวิจัยจะอยู่ในฐานะพิจารณาว่าข้อมูลอะไรที่คนต้องการ จะใช้วิธีรวบรวมข้อมูลอะไร และจะวิเคราะห์อย่างไร เพราะก่อนที่นักวิจัยจะดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังกล่าว จำเป็นจะต้องกำหนดปัญหาให้เฉพาะเจาะจงลงไป ซึ่งสามารถทำการวิจัยได้ โดยระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ นักวิจัยจะต้องถามตัวเองว่าเราอยากรู้อะไรในเรื่องเหล่านั้น สิ่งที่เราอยากรู้หรือปัญหาที่เราต้องการคำตอบนั้นมีขอบเขตเพียงใด ชั้นนี้เรียกว่า การกำหนดปัญหา ต้องกำหนดปัญหาให้ชัดเจน สามารถทดสอบได้และปัญหาจะต้องไม่กว้างเกินไป เพราะถ้าหากเรากำหนดปัญหากว้างเกินไป จะทำให้ทดสอบได้ยาก เพราะ

ฉะนั้นควรกำหนดปัญหาให้อยู่ในขอบเขตที่เราจะแสวงหาคำตอบได้ ความความสามารถ เวลา งบประมาณ และสภาพแวดล้อมทางสังคมที่เปิดโอกาสให้เราทำการวิจัยได้ อย่างไรก็ตาม ก็ยังพอจะมีหลักการบางอย่างที่ใช้เป็นแนวทางสำหรับนักวิจัย ในการ กำหนดปัญหาการวิจัย คือ

1. ค้นหาปัญหาเพื่อมาทำการวิจัยให้ได้ ขอเสนอแนะแหล่งที่จะค้นหา ปัญหาคือ

- ประสบการณ์ของตนเองและของผู้อื่น นักวิจัยทบทวนดูว่าตนเองสนใจเรื่องใด และปริศนาหาหรือ กับผู้มีประสบการณ์อย่างดีในเรื่องที่จะศึกษา
- ศึกษาเบื้องต้นในเนื้อหาที่จะทำการวิจัยอย่างละเอียด
- ศึกษาทฤษฎีที่เคยเรียนมาและเกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัย
- ศึกษารายงานการวิจัยและเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง

2. ทำให้ปัญหาแคบเข้าเพื่อที่จะสามารถทำการวิจัยได้ ปัญหาซึ่งแคบเท่าใดยิ่งดีเท่านั้นก็เข้าถึงรายละเอียดได้มาก เช่น เราอาจจะเริ่มต้นด้วยปัญหาว่าอะไร เป็นปัจจัยที่ทำให้คนสนใจหรือไม่สนใจการเมือง จะเห็นว่าปัญหานี้เป็นคำถามที่กว้างมาก อาจตอบได้หลายอย่างเหลือเกิน เราคงไม่สามารถศึกษาได้หมดว่ามีอะไรบ้างที่ทำให้คนสนใจหรือไม่สนใจการเมือง เพราะอาจมีปัจจัยมากมายหลายร้อยประการที่มีผลต่อความสนใจทางการเมืองของคน และอาจจะคงแยกคิดว่าคนแต่ละกลุ่มก็คงมีสิ่งรูงใจหรือปัจจัยที่แตกต่างกันมาก

มาย ถ้าจะวิจัยตามนั้นก็อาจจะต้องใช้เวลาและทุนมากจนเราไม่อาจทำได้ เราจึงต้องถามคำถามที่แคบลงมาอีก เช่น ฐานะทางเศรษฐกิจเป็นสิ่งที่มียอดทำให้คนสนใจ การเมืองมากน้อยต่างกันหรือไม่ หรือจะให้แคบกว่านี้อีกก็ได้ เช่น ฐานะทางเศรษฐกิจเป็นสิ่งที่มียอดทำให้คนกรุงเทพฯ สนใจการเมืองมากน้อยต่างกันหรือไม่ การกำหนดปัญหาต้องกำหนดให้ชัดเจน ไม่กำกวม โดยกำหนดในรูปคำถาม และปัญหาควรปรากฏในรูปของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัวหรือเกินกว่าสองตัว และต้องเป็นปัญหาที่สามารถหาคำตอบภายใต้กระบวนการที่นำเชื่อถือได้ จึงจะเรียกว่าปัญหาที่สามารถวิจัยได้ ตัวอย่างปัญหาวิจัย เช่น

1. สุขภาพของเขาวชนมียอดกระทบต่อการพัฒนาประเทศอย่างไร
2. การใช้บทเรียนแบบโปรแกรมประเภทต่าง ๆ จะทำให้ยอดสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างไร
3. ฐานะทางเศรษฐกิจเป็นสิ่งที่มียอดทำให้สตรีในชนบทสนใจการเมืองมากน้อยต่างกันหรือไม่
4. ลักษณะความเป็นอยู่ของคนชนบทแตกต่างจากของคนกรุงเทพฯ ในประเด็นอะไรบ้าง
5. ความเชื่อมั่นในตัวเองจะสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการเป็นผู้นำหรือไม่
6. ผลของการดื่มกาแฟต่ออัตราการเต้นของหัวใจมีมากน้อยเพียงใด
7. อะไรเป็นตัวกำหนดคุณภาพชีวิตของคนไทย
8. การอบรมเลี้ยงดูในวัยเด็กมีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพในวัยผู้ใหญ่หรือไม่ และอย่างไร
9. อิทธิพลของภาพยนตร์มีต่อสติปัญญากรรมมากน้อยเพียงใด
10. อะไรเป็นสาเหตุการขาดสอบของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง

เมื่อได้ปัญหาวิจัยมาแล้ว นักวิจัยจะต้องประเมินว่า ปัญหานั้นดีหรือยัง  
เกณฑ์ในการพิจารณาปัญหาวิจัยว่าดีหรือไม่นั้นคือ

1. ปัญหานั้นสมบูรณ์และชัดเจนพอที่จะหาคำตอบได้หรือไม่
2. ปัญหานั้นสามารถนำไปทดสอบจากประสบการณ์ความเป็นจริงได้หรือไม่
3. ปัญหานั้นระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัวหรือเกินกว่าสองตัวหรือไม่
4. ขอบเขตของปัญหานั้น สามารถจะทำได้ภายใต้ประสบการณ์ เวลา  
งบประมาณ และสภาพแวดล้อมทางสังคมหรือไม่
5. ปัญหานั้นเมื่อได้ทำการศึกษาค้นคว้าหาคำตอบมาแล้ว จะเป็นการเพิ่ม  
ทูลความรู้ หรือเป็นประโยชน์ทั้งในทางทฤษฎีและปฏิบัติหรือไม่

#### การกำหนดแนวความคิด

กรอบทางแนวความคิดเป็นสิ่งจำเป็นต่อปัญหาการวิจัย ฉะนั้นการให้แนว  
ความคิดจะต้องชัดเจน และสามารถพิสูจน์ได้ การให้กรอบทางแนวความคิดทำให้  
นักวิจัยสามารถจัดระเบียบของข้อมูลเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลได้ แนวความ  
คิดเป็นการรวบรวมของจำนวนเหตุการณ์ต่าง ๆ ภายใต้หัวข้อหัว ๆ ไป เพราะฉะนั้น  
ตัวแปรที่สำคัญจะต้องกำหนดค่าจำกัดความให้ชัดเจนเพื่อสามารถนำไปปฏิบัติได้ โดย  
เป็นตัวแทนในการศึกษาเรื่องหนึ่งเรื่องใดโดยเฉพาะ

เมื่อนักวิจัยกำหนดจุดของความสนใจหรือปัญหาที่จะต้องหาคำตอบได้แล้ว  
ซึ่งปัญหาที่จะทำการวิจัยนั้นอยู่ภายใต้ขอบเขตของทรัพยากรที่นักวิจัยมีอยู่ ตลอดจนความ  
เป็นไปได้ของการดำเนินการ สมมติว่านักวิจัยตัดสินใจว่าจะศึกษาวิจัยเรื่อง "ปัจจัย  
สังคมบางประการที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของการ เป็นผู้นำในกิจกรรมพัฒนาชุมชน"  
นักวิจัยจะต้องค้นหาปัจจัยดังกล่าวนี้ โดยศึกษาจากทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อจะนำมาเป็น

## กรอบทางแนวความคิดในการท้าวิจัย

นักวิจัยจะต้องให้ความหมายของแนวความคิดเป็นเหตุการณ์ที่สามารถสังเกตได้ นั่นคือนักวิจัยจะต้องค้นหาเครื่องชี้ (Indicators) เครื่องชี้ หมายถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่แสดงให้ทราบถึงสภาพของสังคม เช่น จำนวนคนตายเป็นเครื่องชี้หนึ่งที่สะท้อนให้เห็นว่า การรณานัมัยหรือการสาธารณสุขมีความเจริญหรือไม่ เพียงใด แนวความคิด (Concept) บางอย่างใกล้เคียงกับวัตถุหรือข้อเท็จจริงที่แสดง เช่น แนวความคิดเกี่ยวกับ "โต๊ะ" อาจแสดงให้เห็นโดยซีไปทีโต๊ะ แนวความคิดบางอย่างไม่อาจจะเชื่อมโยงกับปรากฏการณ์ที่แสดงให้เห็นโดยง่าย เช่น แรงงูใจ ทัศนคติ การเรียนรู้ เป็นต้น แนวความคิดดังกล่าวมีลักษณะเป็นนามธรรม (Abstract) โดยอ้างถึงเหตุการณ์ที่เป็นนามธรรม ความหมายของแนวความคิดเช่นนี้ไม่อาจจะชี้ไปยังวัตถุบุคคล หรือเหตุการณ์โดยเดาหะได้ง่าย เพราะฉะนั้นจะต้องให้คำจำกัดความ และจะต้องเป็นคำจำกัดความที่สามารถนำไปปฏิบัติได้

ปัญหาสำคัญเกี่ยวกับการวิจัยทางสังคมศาสตร์คือ ปรากฏการณ์ทางสังคมหลายอย่างหรืออาจพูดได้ว่าส่วนใหญ่เราไม่อาจวัดได้โดยตรง หรือวัดได้แต่มีความยุ่งยากในเรื่องความถูกต้อง และความเชื่อถือได้ของการวัด เราจะวัดการยอมรับวิทยาการเกษตรกรรมแขนงใหม่อย่างไร เราจะวัดทัศนคติหรือสิ่งที่เป็นนามธรรมอย่างไร แต่เมื่อใช้วิธีการศึกษาแบบวิทยาศาสตร์เราต้องพยายามวัดสิ่งเหล่านี้ออกมาให้ได้

ก่อนจะศึกษินใจว่าวัดอย่างไร เราต้องกำหนดความหมายหรือคำจำกัดความของตัวแปรต่าง ๆ เสียก่อน คำจำกัดความของตัวแปรจะต้องชี้ชัดลงไปว่าสิ่งที่เราพูดถึงนั้นมีลักษณะอย่างไร อะไรเป็นเครื่องวัด เช่น เมื่อเราพูดถึงการยอมรับวิทยาการเกษตรกรรมแขนงใหม่ เราอาจให้คำจำกัดความว่า การที่เกษตรกรยอมรับเอาเทคโนโลยีใหม่ทางการเกษตรจากคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร



หรือจากผู้นำเกมทริกในท้องถิ่นนั้น ๆ ของเกมทริกในค่านต่าง ๆ นำไปปฏิบัติ ลอว์ คือ การทำปุ๋ยหมัก การใช้ปุ๋ยเคมี การใช้พืชพันธุ์ชนิดใหม่ การใช้พืชพันธุ์สัตว์ชนิดใหม่ การใช้เครื่องจักรในการเกษตร การปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ยาปราบศัตรูพืช การปรับปรุงดิน เป็นต้น คำจำกัดความที่กำหนดขึ้นจะมีลักษณะเป็นการชี้แจงไปว่า อะไรคือสิ่งที่จะใช้วัดแนวความคิดซึ่งมีความหมายกว้าง ๆ หรือเป็นนามธรรม คำจำกัดความเช่นนี้เรียกว่า คำจำกัดความเชิงปฏิบัติ (Operational Definition) คือ เป็นคำจำกัดความที่สามารถนำไปเก็บข้อมูลมาได้ ในคำจำกัดความจะมีเครื่องชี้ (Indicator) ของสิ่งที่เราจะศึกษา ซึ่งโดยปกติเราไม่อาจมองเห็นได้โดยตรง

### คำจำกัดความเชิงปฏิบัติ (Operational Definition)

การให้คำจำกัดความในเชิงปฏิบัติ (Operational Definition) เป็นการกำหนดทิศทางสำหรับนักวิจัยในการปฏิบัติเหมือนกัน เข้าใจปรากฏการณ์เป็นอย่างดีเหมือนกัน เช่น ในวิชาสังคมวิทยา แนวความคิดเกี่ยวกับสถานภาพ มีการให้ความหมายในเชิงปฏิบัติ ซึ่งกำหนดทิศทางให้นักวิจัยในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบฉบับเดียวกัน เครื่องชี้ของสถานภาพของบุคคลได้แก่ โต๊ะ เก้าอี้ พรมปูพื้น ห้องรับแขก วิทยุ โทรทัศน์ ตู้เย็น การเป็นสมาชิกของสมาคมต่าง ๆ เป็นต้น เครื่องชี้เหล่านี้ช่วยให้สามารถวัดน้ำหนักแต่ละรายการจนสามารถคำนวณคะแนนสถานภาพได้

ปัญหาสำคัญประการหนึ่งเกี่ยวกับการกำหนดเครื่องชี้ คือปัญหาเรื่องความเที่ยงตรง (Validity) ของเครื่องชี้ที่เราระบุไว้ในคำจำกัดความ เครื่องชี้ที่จะวัดสิ่งที่เราต้องการศึกษา จะต้องตรงหรือต้องเป็นเครื่องวัดของสิ่งนั้นจริง ๆ

ฉะนั้นการให้คำจำกัดความในเชิงปฏิบัติในตัวแปร เป็นการเสนอแนะสำหรับนักวิจัยโดยระบุให้พาดังนั้นอย่างนี้ หรือเป็นการให้ความหมายกับตัวแปร หรือแนว

ความคิดโดยระบุว่านักวิจัยจะต้องทำอะไรในการวิจัย

### สิ่งที่ควรพิจารณาในการกำหนดแนวความคิด

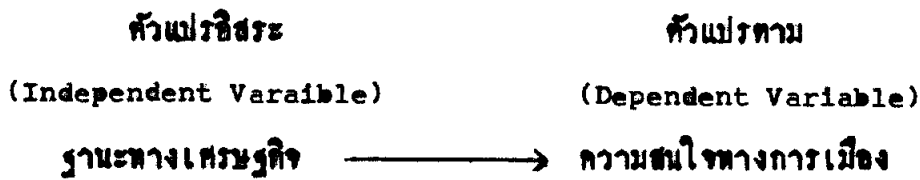
1. ท่านได้กำหนดความหมายของแนวความคิด (Concept) ต่าง ๆ ไว้แน่นอนชัดเจนหรือยัง
2. คำศัพท์ที่ใช้กำหนดความหมายไว้แน่นอนชัดเจนเพียงใด
3. การกำหนดแนวความคิด (Concepts) ต่าง ๆ พอเพียงและถูกต้องหรือยัง
4. แนวความคิด (Concepts) บางประการจำเป็นต้องกำหนดข้อจำกัดเพิ่มอีกหรือไม่
5. เมื่อกลุ่มที่ศึกษาเปลี่ยนไป ความหมายเปลี่ยนตามไปหรือไม่ เช่น อายุ เพศ ฯลฯ
6. ท่านกำหนดความหมายต่าง ๆ โดยมีอะไรเป็นพื้นฐาน

### สมมติฐาน (Hypothesis)

สมมติฐานเป็นเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เป็นข้อความที่ชี้แนะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป (Kerlinger:1973:20) หรือคำตอบปัญหาการวิจัยที่คาดหมายไว้ เมื่อกำหนดปัญหาให้ชัดเจนแน่นอนได้แล้ว สิ่งที่จะต้องทำต่อไปคือ ศึกษาดูว่า มีใครพูดหรืออธิบายปัญหาที่เราต้องการรู้ไว้อย่างไรบ้าง เราอาจจะศึกษาผลการวิจัยที่มีผู้เคยศึกษาไว้แล้ว หรืออาจจะมีการตั้งคำถามไว้ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการตั้งสมมติฐาน หรือคำตอบที่เราคาดว่าจะได้ คชอกจนเป็นแนวทางที่จะกำหนดวิธีการวิจัยของเราต่อไป เมื่อตั้งสมมติฐานการวิจัยแล้ว จะต้องมีการทดสอบสมมติฐาน เพื่อหาความสัมพันธ์นั้นแล้วนำไปสร้างทฤษฎีเพราะสมมติฐาน หมายถึงข้อเสนองานที่ควรพิสูจน์ให้เด่นชัด หรือต้องการพิสูจน์ให้เป็นทฤษฎีนั่นเอง

จากการศึกษาทฤษฎีและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้เราได้คำตอบขั้นต้นของปัญหาที่เราตั้งขึ้น เช่น อาจได้คำตอบจากทฤษฎีว่าคนจะสนใจการเมืองก็ต่อเมื่อมีฐานะเศรษฐกิจดี เราก็เอาคำอธิบายนั้นมาเป็นสมมติฐาน (คำตอบที่เราคาดคิดเอาไว้ล่วงหน้า) ที่เราจะทำการพิสูจน์ว่าเขาว่าไว้อย่างนั้น หรือที่เขาพิสูจน์แล้วว่า เป็นจริงในสังคมของเขาจะเป็นจริงในสังคมของเราหรือไม่ หน้าที่ของนักวิจัยคือ พิสูจน์สมมติฐาน หรือทฤษฎีว่าเป็นจริงหรือไม่

สมมติฐานถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของคำอธิบายถึงปรากฏการณ์ที่องค์การจะศึกษา ในสมมติฐานเราต้องระบุให้ชัดเจนว่าจะอะไรสัมพันธ์กับอะไร สัมพันธ์กันอย่างไร หรืออะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล สมมติฐานเป็นข้อยืนยันเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัวหรือเกินกว่าสองตัว มักจัดที่เป็นคำอธิบายหรือเป็นตัวก่อให้เกิดปรากฏการณ์ขึ้น หรือเป็นสาเหตุนั้นเรียกตามภาษาการวิจัยว่าตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ส่วนสิ่งที่เป็นตัวถูกอธิบายหรือตัวที่เป็นผลเรียกว่า ตัวแปรตาม (Dependent Variable) เช่น



ตัวอย่างสมมติฐานสำคัญที่เกี่ยวข้องกับแนวความคิดในเรื่อง Social Integration มีอยู่ 3 ประการ คือ

1. การมีชีวิตอยู่ในระบบสังคมที่มีการรวมตัวน้อยเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ยากมากกว่าอยู่ในสังคมที่มีการรวมตัวสูง
2. ระบบสังคมที่มีการรวมตัวสูงมีความสามารถที่จะรักษาการบูรณาการจากภายนอกได้ดีกว่าระบบสังคมที่มีการรวมตัวน้อย

3. ความก้าวหน้าทางค่านอกอุตสาหกรรม และความทันสมัยมีแนวโน้มที่จะลดการรวมตัวกันทางสังคม

สมมติฐานทั้ง 3 ประการนี้เป็นสิ่งที่ Emile Durkheim ให้ความสำคัญมาก สมมติฐานทั้งสามนั้นใกล้เคียงกับการพิจารณาทางสังคมวิทยา ในปี ค.ศ. 1897 Durkheim ได้พิมพ์หนังสือเรื่อง suicide ออกมา ในหนังสือเล่มนี้มีการนำเอาสถิติมาไว้ในวิชาสังคมวิทยาเป็นครั้งแรก

#### การตั้งสมมติฐาน

1. สมมติฐานเช่นข้อความที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตั้งแต่สองตัวขึ้นไป เช่น การดื่มสุรากล่อมให้เกิดโรคตับแข็ง การสูบบุหรี่ก่อให้เกิดโรคมะเร็งปอด เป็นต้น
2. การตั้งสมมติฐานโดยอาศัยปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอยู่เป็นประจำ แต่ยังไม่มีการพิสูจน์ว่าเป็นจริง เช่น ชาวชนบทยากจนกว่าชาวเมือง
3. การตั้งสมมติฐานที่ไม่กล่าวถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรแต่กล่าวถึงความ เป็นจริง หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับบุคคลหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น ครอบครัวที่ยากจนจะมีบุตรมาก
4. การตั้งสมมติฐานที่ได้เค้าความคิดมาจากการวิจัยอื่น ๆ หรือจากการอนุมาน (deduction) จากทฤษฎีต่าง ๆ

#### ลักษณะของสมมติฐาน

สมมติฐานจะช่วยนักวิจัยให้เฝ้าติดตามทิศทางที่ถูกต้อง ถ้าสมมติฐานได้รับการเขียนอย่างชัดเจน สามารถทดสอบได้ มีลักษณะเฉพาะสมมติฐานที่ดียังต้องมีลักษณะดังนี้

เป็นที่ยอมรับมักจะมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. สมมติฐานที่เขียนขึ้นมาจะต้องสามารถพิสูจน์ได้ และต้องใช้ข้อความที่รัดกุม จำนวนสมมติฐานอาจจะมีมากกว่า 1 สมมติฐานก็ได้ ปัญหาการวิจัย 1 ปัญหาอาจมีหลายสมมติฐาน หรือสมมติฐานเดียวก็ได้ แต่สมมติฐานหลาย ๆ สมมติฐานนั้นจะต้องชี้แนะคำตอบคนละประเด็นกัน
2. สมมติฐานการวิจัยควรเขียนเป็นประโยคบอกเล่ามากกว่าที่จะเป็นประโยคคำถาม
3. สมมติฐานการวิจัยควรจะต้องให้ชัดเจนและครอบคลุมตัวแปรทุกตัว
4. สมมติฐานที่ระบุนั้นต้องมีการอ้างอิงได้
5. สมมติฐานที่เขียนจะต้องเกี่ยวข้องกับเทคนิคที่สามารถวัดได้ และมีแปรหลายอยู่
6. สมมติฐานที่เขียนจะต้องเกี่ยวข้องกับความรู้ หรือทฤษฎีและเป็นการเพิ่มความรู้อีกมากขึ้น
7. สมมติฐานการวิจัยที่เขียนอาจจะเป็นสมมติฐานแบบบวก (Positive) หรือสมมติฐานแบบลบ (Negative) ก็ได้

#### สมมติฐานการวิจัยแบบบวก

- ส่วนสูงไม่ขึ้นอยู่กัย (ไม่สัมพันธ์กัย) น้ำหนักแต่อย่างใด
- ปริมาณการตสึคข้าวไม่ขึ้นอยู่กัย (ไม่สัมพันธ์กัย) ราคาข้าวเปลือกแต่อย่างใด

- ผลของการดื่มกาแฟไม่ขึ้นอยู่กับ (ไม่สัมพันธ์กับ) อัตราการเต้นของหัวใจแต่อย่างใด
- คุณภาพของบัณฑิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงกับบัณฑิตมหาวิทยาลัยบิคม  
ไม่มีความแตกต่างกัน

#### สมมติฐานการวิจัยแบบอบ

- ส่วนสูงขึ้นอยู่กับ (สัมพันธ์กับ) น้ำหนักมาก (น้อยมาก)
- ปริมาณการออกกำลังกายขึ้นอยู่กับ (สัมพันธ์กับ) ราคาข้าวเปลือกมาก (น้อยมาก)
- ผลของการดื่มกาแฟขึ้นอยู่กับ (สัมพันธ์กับ) อัตราการเต้นของหัวใจ  
มาก (น้อยมาก)
- คุณภาพของบัณฑิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงสูงกว่า (ต่ำกว่า) คุณภาพ  
ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยบิคมมาก

สมมติฐานที่ได้ทำการทดลองพิสูจน์แล้ว จนเป็นความจริงสามารถนำไป  
ใช้เป็นหลักฐานที่จะยืนยันหรือคัดค้านทฤษฎีหรือแนวความคิดที่มีผู้อื่นคิดค้นไว้

#### ประโยชน์ของสมมติฐาน

1. ช่วยจำกัดข้อมูลที่เรากำลังการนำมาพิสูจน์ บอกเราว่าต้องการข้อมูล  
อะไร
2. เป็นตัวเชื่อมระหว่างทฤษฎีกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ

#### แหล่งที่มาของสมมติฐาน

สมมติฐานอาจจะได้มาจากหลายแหล่งด้วยกัน เช่น อาจจะได้มาจาก

ประสบการณ์ หรือการศึกษาคุณค่าของแต่ละบุคคล ข้อสงสัย (Hunch) จากการ  
การวิจัยเก่า ๆ ทฤษฎีและการเปรียบเทียบกับศาสตร์อื่น ๆ สมมติฐานที่ได้จากทฤษฎี  
ถ้าได้รับการพิสูจน์ยืนยัน ก็มีส่วนทำให้ทฤษฎีมีน้ำหนักยิ่งขึ้น แต่ถ้าปฏิเสธสมมติฐาน  
ทฤษฎี ก็มีความเชื่อถือน้อย

### สิ่งที่ควรคำนึงในการตั้งสมมติฐาน

1. ท่านมีสมมติฐานว่าอย่างไรบ้าง
2. สมมติฐานนั้นมีทางเป็นไปได้ไหม
3. สมมติฐานนั้นกล่าวไว้รัดกุม หรือชัดเจนเพียงใด
4. สมมติฐานนั้นมีทางทดสอบได้หรือไม่
5. สมควรตั้งเป็นสมมติฐานเป็นประโยคบอกเล่า หรือเป็นคำถามกันแน่
6. มีสมมติฐานที่จะต้องทดสอบจริง ๆ เท่าไร
7. สมมติฐานแต่ละข้อมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันหรือไม่
8. ท่านควรที่จะตั้งสมมติฐานเชิงเหตุเชิงผล หรือเชิงความสัมพันธ์

โดยสรุปสมมติฐานเป็นข้อเสนอเพื่อนำไปทดสอบความถูกต้องโดยทดสอบ  
จากประสบการณ์แห่งความเป็นจริง สมมติฐานอาจทดสอบว่าผิดหรือถูกก็ได้ สมมติฐาน  
ที่ทดสอบว่าผิดมิได้หมายความว่า เป็นสมมติฐานที่ไม่มีประโยชน์ สมมติฐานที่ไม่ยอมรับ  
(Reject) อาจจะช่วยแนะนำนักวิจัยให้สนใจข้อเท็จจริง หรือความสัมพันธ์ระหว่าง  
ข้อเท็จจริงบางอย่างที่ไม่ได้คาดหมายไว้ก็ได้ ดังนั้นสมมติฐานจะบอกให้เราทราบว่า  
คนทำอะไร เมื่อได้รวบรวมข้อเท็จจริงโดยมีการจัดระเบียบและวิเคราะห์ ความสัมพันธ์  
ระหว่างกันแล้ว ข้อเท็จจริงก็ประกอบกันเป็นทฤษฎี เพราะฉะนั้นทฤษฎีจึงมีความสัมพันธ์  
ใกล้ชิดกันมาก ในทางปฏิบัติทฤษฎีคือสมมติฐานที่ได้ปรับปรุงแล้ว

## ตัวแปร (Variable)

ตัวแปร หมายถึงนามธรรมที่อธิบายลักษณะต่าง ๆ ของปรากฏการณ์ที่นักวิจัยสนใจ ปกติแล้วนักวิจัยจะกำหนดตัวแปรให้แน่ชัดก่อนที่จะดำเนินการรวบรวมข้อมูล ตัวอย่างเช่น นักวิจัยสนใจศึกษา "การออกเสียงเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรของชาว กทม." เช่นนี้ ตัวแปร คือ "การไปใช้สิทธิ" ซึ่งอธิบายปรากฏการณ์แยกได้ 2 ลักษณะคือ "การไปใช้สิทธิ" และการไม่ไปใช้สิทธิ" หรือถ้านักวิจัยสนใจศึกษา "การไปใช้สิทธิออกเสียงเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรของชาว กทม. ในเขตเลือกตั้งต่าง ๆ ในกรณีนี้ตัวแปรคือ "การไปใช้สิทธิ" ซึ่งจะอธิบายปรากฏการณ์แยกได้หลายลักษณะ คือ "การไปใช้สิทธิในเขต (1)" "การไปใช้สิทธิในเขต (2)" และการไปใช้สิทธิในเขตอื่น ๆ " จนครบทุกเขตที่กระทรวงมหาดไทยกำหนด

หลังจากที่นักวิจัยระบุตัวแปรที่สนใจศึกษาแล้วนักวิจัยจะเริ่มสังเกตลักษณะต่าง ๆ ของตัวแปรนั้น คือ นักวิจัยเริ่มสำรวจเก็บข้อมูล

ข้อมูลทางสถิติทั่วไปเราสามารถแบ่งตัวแปรออกเป็น 4 ชนิดด้วยกัน คือ

1. ตัวแปรที่บอกลักษณะความแตกต่าง เช่น กลุ่มนักศึกษา กลุ่มพ่อค้า กลุ่มประชาชน เป็นต้น
2. ตัวแปรที่สามารถจัดลำดับได้ เช่น ความเข้มข้นของสี หรือขนาดของเส้นผม เป็นต้น
3. ตัวแปรที่สามารถนับจำนวนได้ เช่น จำนวนประชากร รายได้ของครอบครัว แบบสอบถามนักศึกษา เป็นต้น
4. ตัวแปรที่สามารถวัดปริมาณได้ เช่น ความสูง น้ำหนัก ความร้อน ความหนาว เป็นต้น



ตัวแปรที่จำแนกออกได้เป็น 2 อย่าง คือ

1. ตัวแปรต่อเนื่อง (Continunous Variable) เป็นตัวแปรซึ่งมีค่าใด ๆ ก็ได้ในช่วงที่กำหนดให้หรือ และอาจจะวัดโดยละเอียดได้ เช่น ความสูง น้ำหนัก ตัวอย่าง เช่น คนไทยอาจจะมี ความสูงต่ำสุด สมมติว่า 3 ฟุต และสูงสุด 7 ฟุต ในระหว่าง 3 ฟุตกับ 7 ฟุตนี้จะมีคนไทยขนาดความสูงใด ๆ ก็ได้ ประชาชนคนไทย 50 ล้านคน ก็จะมี ความสูงต่าง ๆ กัน ยิ่งวัดให้ละเอียดถึงทศนิยมหลาย ๆ ตำแหน่งอาจจะได้ความสูง 50 ล้านค่าได้เพราะไม่มีใครสูงเท่ากันเลยที่เดียวหรือ คะแนนสอบวิชาวิธีการวิจัยของนักศึกษาห้องหนึ่งอาจเป็น 50.5, 60.5, 70.5 ..... ซึ่งลักษณะตัวแปรดังกล่าวเราเรียกว่าตัวแปรที่ต่อเนื่องกัน (Continunous Variable)

2. ตัวแปรที่ไม่ต่อเนื่อง (Discontinunous Variable) หมายถึง ตัวแปรซึ่งไม่อาจมีได้ทุกค่าในช่วงนั้น หรือตัวแปรที่เราสมมติค่าได้เพียงค่าเดียวเท่านั้น เช่น จำนวนจุดบนลูกเต๋าซึ่งอาจมีจาก 1 - 6 แต่ระหว่าง 1 กับ 6 มีค่าที่ละเอียดได้ไม่ทุกค่า มีได้เพียง 1, 2 ..... 6, แต่ไม่มี 1.1, 1.2, ..... 5.9 เป็นต้น ตัวอย่างลักษณะอื่น ๆ เช่น สีของคานพุ่มย์ สีฉิวพรรณ การออกหัวค้อยในการโยนเหรียญ 10 ครั้ง เป็นต้น ลักษณะเช่นนี้จึงถือว่าเป็นตัวแปรที่ไม่ต่อเนื่องกัน (Discrete of Discontinunous Variable)

### ข้อคำนึงในการตั้งตัวแปร

1. ในการวิจัยถ้ามีตัวแปรตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไป ต้องระวังอย่าให้หมวดหมู่ที่จัด (Category) ของตัวแปรมีความสัมพันธ์เป็นเหตุเป็นผลกัน เพราะไม่เช่นนั้นจะทำให้ค่าของความสัมพันธ์ไม่เป็นที่ยอมรับได้เสมอไป

2. ตัวแปรบางครั้งก็เกิดเนื่องจากเอาตัวแปรอื่น ๆ มารวมกัน การกระทำอย่างนั้นต้องทำด้วยความระมัดระวัง

3. ในการจัดหมวดหมู่ของตัวแปร ต้องคำนึงถึงหมวดหมู่ที่ว่าเป็นอื่น ๆ ไม่สามารถแยกประเภทได้ ไม่ตอบ ไม่เข้ากัน (not applicable)

ความสำคัญของตัวแปรในการทำวิจัย คือ

1. ทำให้สามารถจัดระดับการวัดค่าของตัวแปรที่เราต้องการจะศึกษาได้ว่าตัวแปรนั้นจะวัดค่าได้ในระดับใด

2. ทำให้สามารถกำหนดขอบเขตของการวัดค่าตัวแปรได้ ซึ่งการที่เราจะจัดระดับของตัวแปรว่าจะวัดระดับใดนั้น ขึ้นอยู่กับวิธีการที่ใช้ในการวิจัย ว่าเราจะให้ความหมายของตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้ว่ามีขอบเขตในการศึกษาค้นคว้า เมื่อทราบขอบเขตของการศึกษาก็สามารถจัดระดับการวัดค่าของตัวแปรได้

3. เมื่อทราบระดับการวัดค่าของตัวแปร ทำให้ทราบว่าตัวแปรแต่ละตัวจะให้ข้อมูลในเรื่องอะไรได้บ้าง ถ้าตัวแปรอยู่ในระดับ (Nominal Scale) ก็สามารถบอกได้แต่ความแตกต่างเท่านั้น ไม่สามารถบอกได้ว่ามากน้อยต่างกันเท่าใด แต่ถ้าตัวแปรอยู่ในระดับ Ratio Scale จะทำให้เราทราบค่าของตัวแปรมากมาย คือสามารถบอกความมากน้อย เรียงลำดับและคำนวณหาถ้อยคุณภาพ หาสัดส่วนได้ ซึ่งตัวแปรที่สามารถวัดค่าได้ในระดับ Ratio Scale จะทำให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดและลึกซึ้งมากกว่าระดับการวัดค่าอื่น ๆ

4. ระดับในการวัดค่าของตัวแปรทำให้เราทราบว่าตัวแปรแต่ละตัวจะใช้ระดับการวัดระดับใด และใช้สถิติแบบใดในการวิเคราะห์ข้อมูล

5. กำหนดขอบเขตว่า เราจะวิจัยครอบคลุมถึงเรื่องอะไรบ้าง เช่น ตัวแปร "ฐานะ" เราจะต้องให้คำจำกัดความว่า จะศึกษาเฉพาะ "ประชากรที่พำนักโดยเป็นเจ้าของที่ดิน โดยไม่รวมถึงผู้ที่รับจ้างพำนัก" เป็นต้น

6. ช่วยจัดข้อมูลที่ได้มาให้เป็นหมวดหมู่ ง่ายต่อการศึกษา และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์

7. ตัวแปรเป็นองค์ประกอบของสมมติฐาน เพราะสมมติฐานเป็นการกล่าวถึงความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ตัว หรือเกินกว่า 2 ตัวขึ้นไป และสมมติฐานก็เป็นขั้นตอนหนึ่งของการวิจัย ดังนั้นตัวแปรจึงเป็นส่วนประกอบหนึ่งของการวิจัย ถ้าไม่มีตัวแปรแล้วการวิจัยก็ไม่เกิดขึ้น

ดูแผนผังความสัมพันธ์ต่อไปนี้ประกอบ



การตอบปัญหาหรือสรุปปัญหาของการวิจัย ก็เป็นผลอันเนื่องมาจากความสัมพันธ์ของตัวแปรตามเงื่อนไขของสมมติฐานนั่นเอง