
ภาคภาษาไทย

THAI SECTION

“วิจัย” ในสามัญทรศนะ

โดย ยานี คุบสมบัติ

คำว่า “วิจัย” มักจะได้ยินกันหนาหูขึ้นในปัจจุบันนี้ และเมื่อพูดถึง “วิจัย” หลายคนก็เดี๋ยวล้มตามองเห็นภาพที่เป็นสัญลักษณ์ของการวิจัย คือแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ ซึ่งความจริงแล้วทั้งสองสิ่งนี้ก็เป็นแต่เพียงวิธีการรวบรวมข้อมูลเท่านั้น

คุณยานี ผู้เขียนบทความนี้ เป็นนักศึกษาชั้นปริญญาโททางรัฐประศาสนศาสตร์ เป็นผู้ที่สามารถถ่ายทอดหลักสำคัญ ๆ ของการวิจัยออกมาเป็นภาษาที่เราท่านอ่านกันได้เข้าใจ บทความนี้เป็นผลงานที่ได้ปรับปรุงมาจากคำตอบในการสอบกลางปี ซึ่งเป็นการสอบแบบอนุญาตให้นำกลับไปทำที่บ้าน (Take-Home Examination) ในวิชาวิทยาว่าด้วยระเบียบวิธีการวิจัย บทความนี้จะอธิบายถึงการวางโครงการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้น (Research Design) ซึ่งเป็นหลักสำคัญในการวิจัยไปจนจบกระบวนการ จึงเห็นสมควรที่จะนำมาเสนอเพื่อท่านผู้อ่านได้พิจารณารับฟังไว้ และเพื่อเป็นเครื่องหักงูใจให้ท่านได้ให้ความสนใจและทำความสนทนากับกระบวนการวิจัยต่อไป

บ.ก.

คณะรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
22 มิถุนายน 2507

น้องทรัก

นี่เป็นจดหมายฉบับแรกที่เราพี่และน้องได้มีถึงกัน ด้วยเหตุผลที่ว่า ตั้งแต่บัดนี้
 คู่หมั้น เราไม่เคยจากไกลกันและห่างกันมานานเช่นนี้ การเขียนจดหมายถึงกันและกันจะ
 เป็นสิ่งเดียวที่ให้ความรู้สึกได้ว่า เธอและพี่มิได้ขาดจากกันเสียทีเดียว ยังมีความระลึกถึงเป็น
 เครื่องให้ความอบอุ่นใจและคลายความว้าเหวของเราลงได้บ้าง เมื่อพี่ตกลงใจจะเขียน
 จดหมายถึงเธอ นั้น พี่เกิดความลังเลว่าจะเขียนในทำนองใดดี พี่ได้กะเนใจเธอซึ่งคงไม่คิด
 ว่า เธอคงอยากรู้ว่าพี่ใช้ชีวิตในกรุงเทพฯ อย่างไร ทั้งในด้านการงานและด้านการเรียน
 สำหรับด้านการงานนั้นคงห่างไกลจากความรู้ของเธอและความสามารถของพี่จะอธิบายให้
 เธอสนใจได้ พี่จึงตัดสินใจจะเขียนจดหมายเล่าชีวิตของพี่เฉพาะในด้านการเรียน ซึ่งพี่คิดว่า
 จะเป็นประโยชน์ต่อเธอไม่น้อย สำหรับการเรียนในภาคแรกนี้ ทางมหาวิทยาลัยได้กำหนด
 ให้เลือกเรียนได้ไม่เกิน 4 วิชา พี่ได้เลือกเรียนวิชาต่อไปนี้ คือ หลักรัฐประศาสนศาสตร์
 การบริหารบุคคล การบริหารการคลัง และวิทยาว่าด้วยระเบียบวิธีการวิจัย สำหรับ 3 วิชา
 แรกนั้น หากจะอธิบายให้ฟังในตอนนี้นั้นคงจะไม่สู้เป็นประโยชน์มากนัก พี่จึงเลือกเล่าเกี่ยว
 กับวิชาที่สี่ให้เธอฟังว่าพี่ได้เรียนมาอย่างไร และมีความเข้าใจเพียงใด ทั้งนี้ก็ด้วยเหตุผลที่ว่า
 ความรู้ในด้านการวิจัยนั้นย่อมเป็นประโยชน์และเหมาะสมกับผู้มีความรู้ทุกระดับ เหมาะกับ
 งานทุกสาขา และพี่คิดว่าความรู้ในระดับชั้น ม.ศ. 5 ของเธอคงจะพอทำความเข้าใจกับวิชา
 นี้ได้ และหากเธอตั้งใจอ่านข้อความที่พี่อธิบายด้วยความพิถีพิถันคราะห์ตลอดไปแล้ว เธอ
 จะได้รับความรู้แขนงใหม่ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและการทำงานของเธอในวันหน้า
 อย่างไม่ต้องสงสัย เอาละพี่จะเริ่มเสียที

เธออยู่ชั้น ม.ศ. 5 แล้ว คงจะได้เรียนวิทยาศาสตร์มาบ้างพอจะรู้ว่าวิทยาศาสตร์
 คืออะไร เราเรียนวิทยาศาสตร์กันทำไม? หรือ เพื่ออะไร? แต่พี่ขอให้ทรรศนะเกี่ยวกับการ
 เรียนวิชาการต่างๆ ตามแนวคิดของพี่ เพื่อเธอจะได้เปรียบเทียบดูกับความคิดของเธอว่ามี
 อะไรที่สอดคล้องเข้ากันได้และมีอะไรที่ขัดแย้งกันบ้าง เพื่อหัดให้เธอเป็นผู้รู้จักคิด รู้จักรับฟัง
 รู้จักโต้แย้งกับความคิดของผู้อื่น ให้ชอบด้วยเหตุผลและถูกต้องทำนองคลองธรรม เพื่อเป็น

การปลูกฝังคุณลักษณะของนักวิชาการให้แก่เธอที่จะยึดถือเป็นแนวศึกษาหาความรู้ให้กว้างขวางออกไปในภายหน้า นักเรียนที่อยู่ในวัยมัธยมศึกษาเช่นเธอย่อมจะต้องเรียนวิชาพื้นฐาน ๆ มากมายด้วยกัน จึงควรจะรู้วิชาทั่วไปโดยสังเขป ส่วนการที่จะศึกษาให้ลึกซึ้งกว้างขวางและแจ่มแจ้งจนนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงจังนั้น ต้องรอไว้เรียนในชั้นอุดมศึกษาหรือสถาบันชั้นสูงอื่น ๆ ดังนั้นในการอธิบายวิชาวิจัยให้เธอฟังนั้น พี่จะมุ่งอธิบายพอให้เธอเห็นและเข้าใจเค้าโครงเรื่องของวิชานี้ มากกว่าที่จะให้เรียนรู้เนื้อเรื่องของวิชาโดยแจ่มแจ้ง ทั้งนี้ก็ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาตอนต้น

การเรียนวิทยาศาสตร์ในชั้นนี้ ควรจะให้ผู้ศึกษาได้คุ้นและเข้าใจความหมายและหลักเกณฑ์ธรรมชาติของธรรมชาติโดยทั่วไป ให้คุ้นกับเหตุการณ์สามัญที่รายล้อมตัวเราอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งให้คุ้นกับระยะหรืออวกาศและเวลาเป็นสำคัญ ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ศึกษาได้ฝึกฝนจับความหมายของหลักธรรมชาติได้ถูกต้อง เป็นการปลูกนิสัยให้รู้จัก รู้สังเกต ในสิ่งที่จะปรากฏตามมาจริง ๆ ต่อไป นอกจากนี้จะช่วยให้รู้จักเหตุรู้จักผล รู้จักทายล่วงหน้า ถึงเรื่องราวหรือเหตุการณ์ ที่จะเป็นผลตามมาในภายหลัง รู้จักใช้แนวความคิดในทางที่ถูก คือให้คิดถูก คิดเป็น ไม่ใช่คนละเมอเพ้อฝัน จะพูดอะไรก็รู้เรื่องคนเดียว คิดอะไรก็เข้าใจคนเดียว จะทำอะไรก็ทำตามอำเภอใจ ซึ่งพี่อยากจะเรียกว่า เป็นลักษณะของคนนอกคอก คือเข้าคอกกับใครไม่ได้ กล่าวอีกอย่างหนึ่งคือให้เลิกพูด เลิกคิด เลิกทำในสิ่งที่เลื่อนลอยเพ้อฝัน ไม่ปรากฏเป็นจริงจังขึ้นมาได้นั่นเอง

อีกประการหนึ่งที่พี่กล่าวกับเธอว่า “พี่จะมุ่งอธิบายพอให้เธอเห็นและเข้าใจเค้าโครงของวิชานี้ พี่หมายความว่า เช่น สมมติว่า ในการเรียนเรื่องอัตราเร่ง พี่ไม่ต้องการให้เธอต้องพะวงว่า จะคิดคำนวณอัตราเร่ง หรือทำโจทย์ได้คล่อง หรือจำว่า ค่าอัตราเร่ง ๙.๘ ฟุต/วินาที อะไรทำนองนี้ แต่พี่ต้องการให้เธอเรียนรู้ว่า อัตราเร่งหมายถึงอะไร? อัตราเร่งเกิดจากอะไร? และอัตราเร่งแตกต่างกันไปตามระดับความสูงนั้นเป็นเพราะอะไร ดังนั้น เป็นต้น ในการศึกษาวิชาวิจัยก็เช่นกัน พี่ต้องการให้เธอเข้าใจเหตุผลทุกชั้นไป คือให้รู้ให้เข้าใจว่า เมื่อเกิดสิ่งนี้แล้ว จะเกิดสิ่งนั้นและอย่างโน้น ฯลฯ ผลที่สุด จะได้ผลอย่างนี้เกิดขึ้น เป็นต้น

อีกอย่างหนึ่ง ในการจะศึกษาวิชาใด พี่ไม่อยากให้เธอผลิผลตามยอมรับหรือปฏิเสธข้อความจริงหรือทฤษฎีต่างๆ โดยขาดการไตร่ตรอง เช่น เมื่อได้ยินใครเอ่ยว่า “กฎของบอห์” ไม่จริง ก็ไม่ควรกล่าวพล่อยตามไปด้วยว่าไม่จริง ควรจะได้นำเอาไปใช้ทดลองจนกว่าจะเป็นที่ประจักษ์ด้วยตนเอง จึงจะยอมรับหรือปฏิเสธข้อความดังกล่าว

ที่พี่ได้กล่าวยืดยาวเช่นนี้ก็เพื่อจะปรับความเข้าใจและปูพื้นความคิดของเธอใหม่ ให้เข้ากรอบทางวิทยาศาสตร์เสียก่อน เพื่อที่เธอจะได้ไม่เขวออกนอกกลุ่มนอกทาง เพราะต่อไปเธอจะต้องศึกษาวิชาวิจัยซึ่งมีลักษณะ เป็นทั้ง ศาสตร์ และ ศิลป์ ที่สลับซับซ้อนพอๆ เปรียบเหมือนการเดินทางที่เธอจะต้องบุกทั้งเรื่องนามและพงไฟ่อันรกชัฏ แต่ไม่ต้องกลัว พี่ก็เชื่อว่าคนว่าเป็นศิษย์มีครูดี คงจะพาเธอให้ตลอดรอดฝั่งไปได้

อนึ่ง ก่อนที่เธอจะทำความเข้าใจวิชานี้ พี่อยากจะทำความเข้าใจเกี่ยวกับศัพท์แสงหรือคำบัญญัติที่ใช้อยู่ เพราะเป็นเรื่องสำคัญ เธอต้องเข้าใจว่าคำบางคำแม้เป็นคำเดียวกัน ซึ่งสามัญชนเข้าใจอย่างหนึ่ง แต่ความหมายหรือความเข้าใจในทางวิทยาศาสตร์หรือทางวิชาการเป็นอีกอย่างหนึ่ง พี่ขอยกตัวอย่างง่ายๆ เช่นคำว่า “แรง” คนธรรมดาจะยอมเข้าใจในทำนอง “ไม่มีแรง” “แข็งแรง” “แรงกล้า” เป็นต้น แต่ตามความหมายในทางวิชาฟิสิกส์แล้วจะต้องเป็นที่เข้าใจว่า “แรง” คืออำนาจอย่างหนึ่งที่พยายามเปลี่ยนภาวะของเทหวัตถุ กล่าวคือ จากเคลื่อนที่เป็นอยู่หนึ่งหรือจากอยู่หนึ่งเป็นเคลื่อนที่ จากเร็วเป็นช้า หรือจากช้าเป็นเร็ว” ซึ่งเธอจะเห็นว่ามีความหมายต่างกันมาก ดังนั้นพี่ใคร่จะขอให้เธอใช้ความพินิจพิเคราะห์เมื่อได้พบคำบางคำ ว่าจะมีความหมายโดยนัยธรรมดา (Common Sense) หรือโดยนัยวิชาการ (Technical Term) หากเธอระลึกอยู่เสมอเช่นนี้ ย่อมจะทำให้เธอเรียนรู้เนื้อหาและสาระของวิชาการต่างๆ ได้เข้าใจดีและถูกต้องยิ่งขึ้น อย่าปล่อยให้คำนั้นผ่านไปโดยยังไม่เข้าใจต่อแท้เป็นอันขาด

ก่อนที่จะเริ่มเข้าสู่วิชาวิจัย พี่อยากจะให้เธอมีความเข้าใจเลาๆ เกี่ยวกับคำว่า “ศาสตร์” ว่า เขาแบ่งศาสตร์กันอย่างไร และศาสตร์นั้นๆ มีลักษณะอย่างไรบ้าง กล่าวอย่างกว้างๆ “ศาสตร์” นั้นแบ่งได้เป็นแขนงใหญ่ๆ สองแขนง คือ

วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (Natural Science) พวกหนึ่งได้แก่วิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา ดาราศาสตร์ เป็นต้น ซึ่งเธอคงรู้จักมาบ้างแล้ว พี่จะไม่ขออธิบาย

สังคมศาสตร์ (Social Science) ได้แก่ สังคมวิทยา มานุษยวิทยา เศรษฐศาสตร์ เป็นต้น ซึ่งวิชาเหล่านี้คิดว่าเธอไม่สู้จะคุ้นเคยหรือรู้จักนัก

ผู้ใคร่จะขอให้ข้อสังเกตไว้อย่างหนึ่งว่า ในการแบ่งแยกสิ่งของหรือวิชาการออกเป็นประเภทนี้ประเภทนี้ โดยที่จริงแล้วย่อมจะพบว่ามีคาบเกี่ยวกันอยู่ครั้ง ๆ กลาง ๆ และบางครั้ง ยากที่จะเจาะจงลงไปให้แน่ว่าเป็นพวกไหน เช่น เราจะจัดค่างว่าเป็นพวกนกหรือพวกหนูก็ตัดสินใจยาก ในทางวิทยาการก็เช่นกัน เรามักพบว่าวิชาการอย่างหนึ่งมักไปคาบเกี่ยวกับวิชาการอีกอย่างหนึ่งได้ เมื่อเป็นเช่นนี้เราก็ต้องมาตกลงกันว่าจะถือหลักหรือลักษณะอันใดเป็นเครื่องกำหนดความแตกต่างในของสองอย่างนั้น

สำหรับความแตกต่างระหว่างวิทยาศาสตร์ธรรมชาติกับสังคมศาสตร์นั้น พอจะแยกความแตกต่างตามลักษณะหรือแง่ต่อไปนี้ คือ

ในแง่ความแน่นอน (Constancy) วิทยาศาสตร์แห่งธรรมชาตินั้น สิ่งที่เราศึกษามักแน่นอนหรือไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง หรือถ้าหากเปลี่ยนแปลงก็สามารถที่จะควบคุมไว้ได้ เช่น การศึกษาทางดาราศาสตร์ ตำแหน่งการโคจรของดวงดาวไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงนัก ลักษณะเช่นนี้ทำให้เราสามารถวางหลักเกณฑ์ อ้างอิงหรือพิสูจน์ได้แน่นอนไปด้วย แต่ในทางสังคมศาสตร์นั้น เป็นการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของคน ซึ่งมีลักษณะเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และควบคุมยาก เช่น เรื่องของอารมณ์ ความจน เป็นต้น รวมความว่าการจะพิจารณาว่าเป็นศาสตร์ชนิดใดนั้นให้ดูที่ความแน่นอนของสิ่งที่จะศึกษาว่าสามารถควบคุมได้หรือไม่ ถ้าควบคุมได้ก็จัดเป็นวิทยาศาสตร์แห่งธรรมชาติ ถ้าควบคุมไม่ได้ก็เป็นสังคมศาสตร์ นี้ อย่างหนึ่ง

ในแง่การทำนายหรือคาดการณ์ (Prediction) ในทางวิทยาศาสตร์แห่งธรรมชาตินั้น ปรากฏการณ์ที่เป็นผลออกมามักจะตายตัว (Certainty Condition) หรือร้อยทั้งร้อยต้องเป็นอย่างนั้น เช่น เธอเคยเรียนมาว่า ไฮโดรเจนรวมกับออกซิเจนต้องกลายเป็นน้ำ และเป็นจริงทุกครั้งไป ลักษณะอันนี้ก็เป็นที่ประโยชน์ในแง่การทำนายหรือรู้ได้ล่วงหน้าว่า เมื่อสิ่งนี้มากระทบสิ่งนี้แล้วจะเกิดผลอะไรขึ้น ส่วนในทางสังคมศาสตร์แล้วการทำนายมักจะมีลักษณะเป็นการคิดว่าน่าจะเป็นอย่างนั้นอย่างนี้ (Probability Condition) หรือจะเป็น

จริงได้ก็ต่อเมื่อได้กำหนดเงื่อนไขหลายอย่างให้แน่นอนเสียก่อน จึงจะทำนายได้ และเนื่องจากสังคมศาสตร์มีเงื่อนไขหลายประการที่จะต้องควบคุม จึงเป็นการยากแก่การทำนายให้ถูกต้องได้แต่มีได้หมายความว่า เราจะทำนายพฤติกรรมต่างๆ ในทางสังคมไม่ได้เลย ซึ่งข้อนี้พี่จะได้อธิบายให้เธอทราบละเอียดยิ่งขึ้น ในโอกาสหน้า ในเฉพาะขั้นนี้อยากจะให้เธอเห็นลักษณะบางอย่างที่แตกต่างกันระหว่างสังคมศาสตร์กับวิทยาศาสตร์แห่งธรรมชาติเพราะวิชาวิจัยที่พี่จะอธิบายให้เธอฟังนี้เป็นการวิจัยในทางสังคมศาสตร์เป็นส่วนใหญ่ เธอจะได้ไม่เข้าใจสับสนปะปนกัน

สำหรับวันนี้พี่ขอพักไว้เท่านี้ก่อน เพราะเกรงว่าสมองของเธอมีใช้เต็มไปหมดที่จะรองรับวิชาความรู้ได้อย่างรอน้ำฝนเป็นแน่แท้

ด้วยความรักจากพี่ของเธอ

คณะรัฐประศาสนศาสตร์

29 มิถุนายน 2507

น้องที่รัก

จดหมายตอบของเธอ พี่ได้รับแล้ว ดีใจมาก และทำให้มีกำลังใจที่จะขยันเขียนถึงเธออีก ทั้ง ๆ ที่ความขยันเขียนหนังสือเป็นยาสูบสำหรับพี่เพียงใด เธอคงทราบดี

สำหรับวันนี้ พี่จะขยายความที่ได้กล่าวไว้ในจดหมายฉบับแรก คือ การศึกษาวิชาวิจัยในทางสังคมศาสตร์ โดยจะขอเริ่มคำว่า "Concept" ทั้งในนัยของสามัญชนและนัยของนักวิชาการพร้อมกันไป คำว่า "Concept" พูดอย่างธรรมดา ก็หมายถึงความรู้สึกนึกคิด หรือแนวความคิดนั่นเอง พี่จะขอกล่าวความหมายที่เข้าใจกันอย่างง่ายเสียก่อน โดยธรรมชาติของคนแล้ว เมื่อมีสิ่งหนึ่งสิ่งใดมากระทบไม่ว่าทางกายหรือทางใจก็ตาม ก็ย่อมจะมีความรู้สึกนึกคิดต่อสิ่งนั้นอย่างกว้าง ๆ รวม ๆ เสมอ ที่เรียกในภาษาดิจิตวิทยาว่า "Configure" ดังนั้นเธอจะเห็นว่า "Concept" เป็นความรู้สึกนึกคิดของมนุษย์ที่มีต่อ สิ่งใดในรูปกว้าง ๆ ไม่จำเพาะ

เจาะจง เช่นพอนึกถึง “คน” เราก็เกิด “Concept” อย่างกว้างๆ ว่า คนมีรูปร่าง หน้าตา ท่าที กว้างๆ อย่างนั้น อย่างนี้ การที่คนจะมีความรู้สึกนึกคิดในสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้น จำต้องอาศัยสิ่งที่เรียกว่า “ประสบการณ์” คือ เคยรู้ เคยคิด เคยเห็น เคยทำอยู่นานพอควร เช่น คนไม่เคยเห็นทะเล ย่อมจะมีความคิดเกี่ยวกับทะเลให้ถูกต้องไม่ได้ เป็นต้น อีกประการหนึ่ง “Concept” ในสิ่งของแต่ละสิ่ง ย่อมทำให้เราเข้าใจได้ว่า อะไรเหมือนกัน และอะไรที่ต่างกัน เธอเคยสังเกตบ้างหรือเปล่าว่าในการสนทนา ผู้สนทนาบางคู่ก็คุยกันดูคอก เข้าอกเข้าใจกัน หรือมีทรรศนะเดียวกันได้ เหตุอย่างหนึ่งก็คือ คนทั้งสองจะมีความรู้สึกนึกคิดทำนองเดียวกัน เท่าที่กล่าวมาเธอพอจะจับความหมายของคำว่า “Concept” ได้หรือไม่? พี่ใคร่ขอสรุปความหมายให้รวบรัดอีกครั้งว่า “Concept” คือความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่ได้มาจากประสบการณ์สั่งสอนอบรม และมีผลให้บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป มีความคิดลงเอยหรือมีความเข้าใจร่วมกันได้นอกจากนี้ ถ้าเราจะพิจารณาความคิดของคนในแง่ที่ว่า ความคิดของคนเราย่อมมีลำดับชั้นกล่าวคือ มีความคิดตั้งแต่หยาบ จนค่อยละเอียดลึกซึ้งยิ่งขึ้น บางครั้งเรามีความเข้าใจหรือรับรู้สิ่งหนึ่งสิ่งใดได้โดยรวดเร็ว หรือรู้ว่าสิ่งนั้นสิ่งนี้มี ความแตกต่างกันได้ในเวลาอันรวดเร็ว โดยมีต้องอาศัยการไตร่ตรอง วิจารณ์ญาณความคิดในลักษณะเช่นนี้ เราเรียกว่า สังกัปป์บัปปลัน (Concept by Intuition) ส่วนการที่เราจะเข้าใจสิ่งใดได้ ต้องอาศัยการพิจารณากลับกรองชั้นหนึ่งก่อนนั้น เราเรียกว่า “สังกัปป์ไคร่ตรอง” (Concept by Postulation) รวมความว่า “Concept” หรือแนวความคิดของคนนั้น แยกได้เป็น ๒ ประเภท คือ กิตรู้โดยบัปปลันอย่างหนึ่ง และกิตรู้โดยกลับกรองอีกอย่างหนึ่ง

ในจดหมายฉบับแรกพี่ได้กล่าวไว้ว่า ภาษาหรือคำที่เราใช้กันอยู่นั้นมีความหมายทั้งโดย นัยธรรมดา และโดย นัยวิชาการ ซึ่งผู้ที่ศึกษาวิชาแขนงใดก็ตามจะต้องระลึกรู้ถึงนัยอันสำคัญนี้อยู่เสมอ แนวความคิดหรือคอนเซ็ปท์ก็เช่นกัน ย่อมมีทั้งนัยธรรมดาที่เรียกว่า “Common-sense Concept” และนัยวิชาการที่เรียกว่า “Scientific Concept” ในการศึกษาวิชาการเราจะต้องนึกถึงความหมายหรือมีความเข้าใจในคำตามนัยประการหลัง คือนัยวิชาการ

ในทางวิชาการ เราถือว่า การสร้างแนวความคิดให้เป็นที่ยอมรับหรือเป็นที่เข้าใจทั่วไปนั้น เป็นเรื่องทั้ง สำคัญ และ จำเป็น อย่างยิ่ง การสร้างแนวความคิดขึ้นมา

เป็นการสร้างภาพหรือสร้างความเข้าใจขึ้นในหมู่นักศึกษาวิชาแต่ละแขนง เกี่ยวกับข้อเท็จจริง หรือเหตุการณ์ที่เป็นอยู่ การสร้างแนวความคิดให้เห็นอย่างเดียวกันหรือเป็นเอกฉันท์ย่อมจะทำให้ผู้ศึกษาพูดจากันเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ ตีธงขึ้น พี่ชอยยกตัวอย่างให้เห็นง่าย ๆ ในการเรียนคณิตศาสตร์ เราใช้คำว่า sin ย่อมเป็นที่เข้าใจในหมู่ผู้เรียนว่า หมายถึงอัตราภาคระหว่างด้านตรงข้ามมุมกับด้านตรงข้ามมุมฉาก หรือในการเรียนวิทยาศาสตร์ เมื่อเราใช้อักษรกรีก Ω ก็เป็นที่เข้าใจในหมู่ผู้เรียนหมายถึงชื่อหน่วยความต้านทานไฟฟ้า และอ่านว่า โอห์ม ดังนั้นเป็นต้น เธอจะเห็นว่า การใช้แนวความคิดนั้นอาจมีลักษณะเป็นตัวอักษร สัญญลักษณ์หรือแกงไตก็ได้ เพื่อเป็นตัวแทนหรือเครื่องหมายที่แสดงถึงลักษณะของข้อเท็จจริงหรือปรากฏการณ์อย่างหนึ่งอย่างใดก็ได้ ซึ่งจะเห็นว่าถ้าเราไม่ใช้แนวความคิดเหล่านี้ เราจะต้องใช้เวลาและถ้อยคำอย่างมากมาในการอธิบายข้อเท็จจริงหรือปรากฏการณ์ดังกล่าว จึงจะเข้าใจได้ ดังนั้น การใช้แนวความคิดจึงมีประโยชน์ในแง่ประหยัดและสะดวกแก่การศึกษาวิชาการเป็นอย่างมาก คือทำให้ผู้พูด ผู้ฟัง ผู้อ่านได้เข้าใจว่าสิ่งที่ตนพูด ตนฟัง และตนอ่านนั้นคืออะไร มีนัยความหมายว่าอะไร และเกี่ยวกับอะไร เนื่องจากการสร้างแนวความคิดมีคุณลักษณะดังกล่าว จึงมีผู้ให้นิยามไว้ว่า “เป็นการกล่าวถึงข้อความจริงต่าง ๆ อย่างกระชับรัด เพื่อช่วยในการใช้ความคิดของเรา โดยประมวลเอาเหตุการณ์ต่าง ๆ มาอยู่ใน นัยทั่วไปอันเดียวกัน”

พี่ได้เคยกล่าวแล้วว่า การสร้างแนวความคิดมีตั้งแต่ชนิดที่หยาบจนละเอียด ประณีตลึกซึ้งและเข้าใจยากยิ่งขึ้น ว่าตามนี้แล้ว ภาษาพูดทุกคำเป็นการสร้างแนวความคิดทั้งนั้น และคำที่มีความหมายเข้าใจยากมักเห็นพวกนามธรรม หรือที่เรียกว่า “Abstract” โดยเฉพาะในการศึกษาวิชาวิจัย ทางสังคม เธอจะพบคำที่ไม่อาจกำหนดความหมายได้แจ่มแจ้งนัก เช่นคำว่า ประชาธิปไตย ภราดรภาพทางสังคม ประชาชาติ ฯลฯ การที่คำเหล่านี้ เข้าใจได้ยากนั้น พี่เข้าใจว่าน่าจะมาจากสาเหตุบางประการที่มีลักษณะเป็นข้อจำกัดอยู่อาทิเช่น

—ประสพการณ์ของสมาชิกในสังคม แต่ละสังคม ย่อมไม่เหมือนกัน หรือไม่เท่ากัน เช่นภายหลังเปลี่ยนแปลงการปกครองของประเทศไทย พ.ศ. 2475 เคยมีผู้เข้าใจคำว่า “รัฐธรรมนูญ” เป็น ลูกเจ้าคุณพหล* ๆ ไปตั้งนี้ เป็นต้น

* นามของท่านคือ พระยาพหลพลพยุหเสนา (พจน์ พหลโยธิน) ซึ่งเป็นนายกรัฐมนตรีในสมัยนั้น

—ปรากฏการณ์นั้น อาจมีในสังคมหนึ่ง แต่ไม่มีในอีกสังคมหนึ่ง เช่นความผูกพันทางครอบครัวมีอยู่ดาษดื่นในสังคมไทย แต่ไม่มีอยู่ในสังคมอเมริกา ดังนั้น การจะให้คนอเมริกามีแนวความคิดเกี่ยวกับความผูกพันทางครอบครัวได้อย่างลึกซึ้งย่อมยากยิ่ง

—ปรากฏการณ์เช่นนั้น อาจเกิดขึ้นแล้วในสังคม แต่ยังไม่มีการสร้างแนวความคิดหรือคำมาระบุถึงพฤติกรรมในเรื่องนั้นๆ ขึ้น เช่น โครงร่างทางสังคม เป็นต้น สาเหตุดังกล่าวมานี้ มีลักษณะเป็นอุปสรรคในการสร้างคำหรือการสร้างแนวความคิดให้เป็นที่เข้าใจแจ่มแจ้งได้ ทำให้เกิดปัญหายุ่งยากในการสร้างสมมติฐาน นัยทั่วไป หรือทฤษฎีที่จะใช้เป็นเครื่องอธิบายได้หมดจด สิ่งเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การวิจัยในทางสังคมไม่ประสบความสำเร็จ หรือก้าวหน้าเท่าที่ควร ตามความเห็นของพื่อนั้น ในภาษาไทยเราก็ได้ยืมเอาภาษาบาลีสันสกฤต เขมร จีน มาใช้อยู่มาก หากเราจะใช้ภาษาอังกฤษที่ถอดเป็นไทยได้ยาก โดยเรียกทับคำเดิมไปเลยนั้น ก็ไม่น่าจะเสียหายหรืออภัยศอกศุแต่ประการใด ในเมื่อเรามุ่งถึงสารัตถะทางวิชาการเป็นสำคัญ เพราะนักปราชญ์ท่านก็เคยกล่าวว่า “เสียศักดิ์เพื่อประสงค์สิ่งรู้”

เท่าที่กล่าวมาอย่างมากมายเช่นนี้ ก็เพื่อที่จะสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับคำว่า “การสร้างแนวความคิด” ว่าหมายความว่าอะไร มีลักษณะและปัญหาอย่างไรบ้าง เพราะการสร้างแนวความคิดเป็นเรื่องที่สำคัญ หรือพื้นฐานอันสำหรับการวิจัยก่อนจะเริ่มดำเนินการเป็นขั้น ๆ ต่อไป การสร้างแนวความคิดเปรียบเหมือนการทำความตกลง หรือการวางกติกาว่าจะเอากันแค่ไหน อย่างไร ให้เห็นพ้องต้องกัน เข้าใจร่วมกันได้ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ การสร้างแนวความคิดเป็นขั้นเริ่มสำคัญของการกำหนดปัญหาขึ้น และการตั้งสมมติฐาน แนวความคิดจะทำให้เรามองเห็นว่า อะไรคือปัญหา ทำให้เราเข้าใจได้คร่าว ๆ หรือมองเห็นภาพในใจของเราได้กลาง ๆ เกี่ยวกับปัญหาที่ต้องการวิจัย เราต้องเข้าใจแนวความคิดต่างๆ อย่างแท้จริง สิ่งใดที่มีความหมายคลุมเครือมีทางให้เข้าใจผิด หรือมีความหมายไกลข้อเท็จจริงมาก ก็ต้องพยายามทำให้กระจ่างทุกคำเท่าที่จะทำได้ เช่น คำว่า “เรียนอย่างตะวันตก” “ซัด

ขบวนการเปลี่ยนแปลง” เราจะต้องให้ความหมายของคำเหล่านี้ อย่างน้อยก็ให้ผู้อื่นได้รู้ถึงความคิดของเราว่าหมายความว่าอะไร? เราจะทำอะไร? และมีจุดมุ่งหมายในแง่ใดบ้าง? ทั้งนี้เพื่อให้เรื่องราวหรือสิ่งที่เราจะวิจัยมีลักษณะเป็นวิชาการ ก็เป็นที่เข้าใจและเป็นที่ยอมรับของนักวิชาการทั่วไปนั่นเอง

เพื่อที่จะให้การสร้างแนวความคิด มีความกระชับและจำเพาะเจาะจงยิ่งขึ้น เราจะต้องมีการ สร้างคำบัญญัติเพื่อใช้การ ที่เรียกว่า “Operational Definition” กล่าวคือ ระบุให้แน่ชัดลงไปว่า มีพฤติกรรมอะไรบ้างที่เป็น ตัวชี้ หรือ แสดงถึง แนวความคิดนั้นๆ กล่าวอีกอย่างหนึ่ง เราจะต้องตกลงหรือวางกติกาก่อนว่าจะถือ ข้อมูลที่มีลักษณะอย่างไร เป็นการแสดงถึงการปรากฏของแนวความคิดนั้นๆ การสร้างคำบัญญัติเพื่อใช้การนี้ก็เพื่อจุดมุ่งหมายให้เราสามารถรวบรวมข้อมูลต่างๆ ได้ตรงอย่างหนึ่ง และสามารถที่จะ วัด หรือ เปรียบเทียบ ข้อสมมติฐานที่ตั้งขึ้นไว้ได้โดยถูกต้องอีกอย่างหนึ่ง ตัวอย่างเช่น เราต้องการศึกษาถึงฐานะของครูเทศบาลว่าเป็นอย่างไรบ้าง เรามีแนวความคิดหลายๆ เกี่ยวกับคำว่า ฐานะของครู ว่ามีความหมายอย่างไร ต่อไปเราก็สร้างคำบัญญัติเพื่อใช้การ โดยระบุให้ กระชับและแน่ชัดลงไปอีกว่า-

“ฐานะครู” หมายถึงฐานะทางอาชีพ ไม่ว่าจะครูจะอยู่ในประเภทใด ครูโรงเรียน ประชาบาล ครูโรงเรียนเทศบาล ครูโรงเรียนรัฐบาล หรือครูโรงเรียนราษฎร์ ครูประถมศึกษา หรือครูมัธยมศึกษาย่อมมีฐานะทางอาชีพและลักษณะงานอย่างเดียวกัน แต่ฐานะทางสังคมอาจต่างกัน เพราะสังคมหรือชุมชนเป็นผู้กำหนดขึ้นตามความรู้สึก ตามความรู้ของครู และการปฏิบัติเกี่ยวกับครู ดังนี้ เป็นต้น

วันนี้พี่ได้กล่าวมาพอควรแล้ว ขอยุติเพียงเท่านี้

ยังคิดถึงเธออยู่เสมอ

คณะรัฐประศาสนศาสตร์

8 กรกฎาคม 2507

น้องรัก

วันนี้เราจะได้เริ่มกันด้วยเรื่อง “สถานการณ์ที่เป็นปัญหา” “Problematic Situation” ก่อนอื่นพี่คิดว่า เธอควรจะได้เข้าใจคำว่า “ปัญหา” ในทางจิตวิทยาเสียก่อน พี่ขอยกคำนิยามของ Carl Bernhardt เพราะรู้สึกว่าการที่รักกับความและเข้าใจง่าย ท่านกล่าวว่า “ปัญหา หมายถึง สถานการณ์อันใดอันหนึ่งที่มนุษย์ไม่พร้อมที่จะตอบสนองได้ทันที” ดังนั้นถ้าสถานการณ์อันใดที่เมื่อประจักษ์แล้ว เราสามารถตอบสนองได้ทันที สถานการณ์อันนั้นก็มิใช่ปัญหา ตามหลักการศึกษาแผนใหม่ หรือที่เรียกว่า “Progressive” ซึ่งดำเนินตามหลักปรัชญาของท่าน William James แห่งสำนัก Pragmatism ปรัชญานี้เชื่อว่าการปฏิบัติหรือการกระทำเป็นสิ่งสำคัญที่สุด เป็นเครื่องชี้ความแตกต่างระหว่างความคิดและพิสูจน์ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ลัทธินี้มีหลักทั่วไปอยู่ว่า

1. ความหมายของความคิดอยู่ที่การกระทำที่แสดงออกมา
2. ความคิดทั้งหมดที่แตกต่างกันย่อมเห็นได้จากการกระทำที่ต่างกัน
3. ขบวนการของความคิด ย่อมนำไปสู่การกระทำ
4. ความจริงนั้น วัตถุได้จากความเชื่อ อันเกิดจากผลในทางปฏิบัติ

ที่พี่นำเอาแนวปรัชญานี้มากล่าว ก็เพื่อให้เธอเห็นโครงความคิดที่ทำให้เกิดแนวการศึกษาแผนใหม่ซึ่งค้านกับความคิดแบบเก่า ที่ว่าการเรียนรู้ของคนคือการสะสมความรู้ นักการศึกษาแผนใหม่คือ John Dewey กล่าวว่า การเรียนรู้ของคนคือการคิด การศึกษา คือ การปลุกฝังนิสัยในการคิด คิดเพื่อ แก้ปัญหานั้นเอง

การแก้ปัญหาของคนย่อมจะเกิดขึ้นและเป็นไปโดยธรรมชาติ เราจะต้องพบกับปัญหาอยู่ตลอดชีวิตอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ นับแต่ปัญหาจะมีอะไรกัน จะประกอบอาชีพอะไร ทำอย่างไรจึงจะมีฐานะมั่นคง ทั้งนี้เป็นต้น ถ้าจะพิจารณาธรรมชาติในการแก้ปัญหาของคนก็ จะเห็นเป็นขั้น ๆ ตั้งแต่เริ่มมีเหตุการณ์ทำให้เกิดความยุ่งยากสับสนเป็นปัญหาในใจ จนกระทั่งได้แก้ให้ลุล่วงไปจนโล่งใจรวมหลายขั้นด้วยกัน คือ

- มีเหตุการณ์เกิดขึ้น หรือต้องพัวพันกับเหตุการณ์อย่างหนึ่งอย่างใดก่อน
- เหตุการณ์นั้นๆ ได้ก่อให้เกิดปัญหาที่ยากขึ้นในใจ เช่น วันหนึ่งถูกทวงค่าเช่า ทำการบ้านส่งไม่ทัน แคมเพื่อนหญิงเร่งให้เราไปดูหนังไม่เช่นนั้นจะตัดสัมพันธ์ ทั้งนี้ เป็นต้น
- เมื่อเกิดปัญหาแล้ว เราก็มองหาว่า จะมีทางให้เราเลือกในหลายๆ ทางได้อย่างไรบ้าง
- มีแนวทางที่เรามองเห็นหลายทาง แต่เราได้เลือกเอาวิธีการที่เราคิดว่า จะเป็นทางแก้ปัญหามาใช้เป็นหลักสำหรับสังเกตหรือรวบรวมข้อเท็จจริง เรียกว่าการตั้งสมมติฐาน เพื่อค้นคว้าหาความจริง
- ทำการทดลองความคิด หรือทดสอบสมมติฐานอันนั้น เพื่อไปสู่การแก้ปัญหา หรือความโล่งใจ

ชั้นต่างๆ ในการแก้ปัญหาที่พิกกล่าวมานี้ ไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับตั้งที่ยกมา อาจเป็นชั้นใดก่อน ชั้นใดหลังก็ได้ บางทีแต่ละชั้นก็เหลื่อมล้ำกัน ที่สำคัญคือต้องมาบรรจบชั้นสุดท้ายคือการแก้ปัญหาคงและโล่งใจนั่นเอง

ที่ยกเรื่องราวต่างๆ มากล่าวไว้ ก็เพื่อให้เห็นความสำคัญของการเรียนรู้จากการตั้งปัญหา ซึ่งจะนำมาใช้ในการวิจัยเช่นกัน มีผู้กล่าวเป็นเชิงสนับสนุนแนวความคิดอันนี้ไว้ว่า “การเรียนรู้ (อะไรก็ตาม) ควรจะริเริ่มจากสถานการณ์ที่เป็นปัญหา” ซึ่งพืเห็นว่ามีความจริงอยู่ไม่น้อย

ที่นี้เราจะมาถึงปัญหาในทางสังคม ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการวิจัย สิ่งที่เป็นปัญหาสังคมนั้นมักจะมีลักษณะซับซ้อนยุ่งยาก ทั้งนี้ การจะวางหลักเกณฑ์อธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ได้ทุกแง่ทุกมุมหรือทุกกรณี ย่อมทำได้ยาก ทั้งนี้ก็ด้วยเหตุผลที่ว่าในทางสังคมศาสตร์นั้น สิ่งที่เราศึกษา มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และควบคุมได้ยากนั่นเอง แต่ถ้าเราสามารถควบคุมหรือแยกแยะปัจจัยต่างๆ และสามารถรู้ว่าอะไรทำให้เกิดพฤติกรรมเช่นนั้นเช่นนั้น ซึ่งในภาษาของวิชาวิจัยเรียกว่า เราต้องการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และปัจจัยที่เป็นเงื่อนไข หมายความว่า เราจะพิจารณาพฤติกรรมหรือปรากฏการณ์

ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นว่ามี ที่มา มีสาเหตุ หรือมี สิ่งกำหนดขึ้น นั้นเอง ก็จะต้องซักซ้อมความเข้าใจในความหมายของคำบางคำก่อนที่จะกล่าวต่อไป คำแรกคือคำว่า ตัวแปร (Variable)

คำว่าตัวแปรนี้ทางสังคมศาสตร์ยืมมาจากวิชาพีชคณิตนั่นเอง ซึ่งในชั้นของเรอกองจะได้เรียนแล้ว ก็จะขอกล่าว้าความเข้าใจอีกครั้งหนึ่ง คือ เช่น สมมติว่า ขนาดของปรากฏการณ์ $x-y$ หรือ z ก็ตามนั้นเราเรียกว่าความใหญ่หรือตัวแปรของความสัมพันธ์ที่เรากำลังพิจารณาอยู่ ปัญหาแรกที่เราต้องการคำตอบก่อนที่จะเราจะสร้างความสัมพันธ์อันหนึ่งอันใดขึ้น ก็คือ มีตัวแปรอะไรบ้างที่เราจะนำมารวมไว้ในความสัมพันธ์ กล่าวง่าย ๆ ก็คือ มีปรากฏการณ์อันใดบ้าง จะมีอิทธิพลอยู่เหนือปรากฏการณ์ที่เราจะอธิบายโดยตรง เพราะฉะนั้น ก่อนอื่น เราก็ต้องค้นหาเหตุของการเปลี่ยนแปลงในสิ่งที่เราต้องการอธิบาย ฉะนั้นคำว่าตัวแปรคือสิ่งที่เปลี่ยนแปลงในเมื่อตัวอื่นไม่เปลี่ยนแปลง ซึ่งตัวแปรที่เป็นปัญหาจะพิศุจน์ออกมาได้ทางใดทางหนึ่งนั้น อาจมีความสัมพันธ์ได้เป็นสองลักษณะคือ

— สหสัมพันธ์ (Correlation) หมายถึงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์หรือพฤติกรรมตั้งแต่ 2 สิ่งขึ้นไป เช่น ชาวนาตามบ้านเราพบว่า ถ้าหอยโข่งวางไข่ในที่สูง แสดงว่าบั้นน้ำจะมาก เหมาะแก่การทำนา ถ้าวางไข่ต่ำมักปรากฏว่าฝนน้อย นาแล้ง ดังนั้น เหตุการณ์ก็คือ หอยโข่งไข่ กับ ฝนตก มีสหสัมพันธ์กันคือ หอยโข่งวางไข่สูง น้ำมาก ไข่ต่ำ น้ำน้อย สหสัมพันธ์อาจมีลักษณะคล้ายตามกันที่เรียกว่าสหสัมพันธ์เชิงปฏิฐาน (Positive) หรือมีลักษณะตรงข้ามกันก็ได้เรียกว่า สหสัมพันธ์เชิงนิเสธ (Negative) เหตุการณ์ในโลกไม่ใช่จะมีสหสัมพันธ์กันทุกเหตุการณ์ไป เช่น เวลาตกฟากของคนอาจไม่สัมพันธ์กับชตาชีวิตเลยก็ได้ แต่มีสหสัมพันธ์กับกรรมเก่า เป็นต้น

— ความสัมพันธ์ ในแง่เหตุผล (Causal Relation) หมายถึงความสัมพันธ์ระหว่างของสองสิ่งที่แสดงว่า เมื่อมีสิ่งนี้เกิดขึ้น สิ่งใดจะเกิดตามมา หรือจะเกิดสิ่งนี้ขึ้นได้จะต้องมีอะไรเกิดขึ้นก่อนเป็นต้น เช่นการเล่าเรียนเป็นบ่อเกิดแห่งความรู้ ความรู้เป็นบ่อเกิดแห่งทรัพย์ ฯลฯ แต่ความสัมพันธ์ในทางสังคมศาสตร์ พิศุจน์ได้ยากกว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่เพียงใด เพราะมีตัวประกอบมากมายและควบคุมได้ยาก ดังนั้น การที่จะตัดสินว่าตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลหรือไม่ ก็จะต้องพิจารณาว่าเราสามารถควบคุมตัว

ประกอบต่างๆ ได้หรือไม่ พิสูจน์ได้หรือไม่ ถ้าควบคุมได้ พิสูจน์ได้ ก็เป็นความสัมพันธ์เชิงเหตุ เชิงผล ถ้าพิสูจน์หรือควบคุมไม่ได้ก็เป็นสหสัมพันธ์

เมื่อเธอได้รับความหมายของ **ตัวแปร** และ **ความสัมพันธ์** แล้ว ต่อไปนี้จะพูดถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ตามที่ได้กล่าวแล้วว่า เรามองดูพฤติกรรมที่เกิดขึ้นของมนุษย์ว่า มีที่มา มีสาเหตุ หรือมีตัวกำหนดขึ้นไม่ใช่เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นลอยๆ ดังนั้นเมื่อมีสิ่งกำหนดพฤติกรรมและถ้าเรารู้ได้ว่าอะไรเป็นตัวการกำหนด เราก็สามารถจะทำนายพฤติกรรมต่างๆ ได้ เช่น เด็กที่เกิดในครอบครัวยากจน พ่อแม่ทะเลาะเบาะแว้ง ขาดการเอาใจใส่ และฐานะยากจน โอกาสจะเกิดปัญหาวัยรุ่นยุ่งยากก็มีมาก และเนื่องจากพฤติกรรมของคนเรามีตัวการกำหนดมากมายหลายอย่างด้วยกัน ซึ่งในทางปฏิบัติเราไม่สามารถนำตัวการดังกล่าวมาจาะไนได้หมดสิ้น ดังนั้นในการจะทำการวิจัยเรื่องหนึ่ง เรื่องใด เราก็มักหยิบยกหรือเลือกสรร เฉพาะตัวแปรที่สำคัญๆ มาเป็นเครื่องอธิบายพฤติกรรมต่างๆ กันของคนพร้อมกันนั้นเราก็กำหนดเงื่อนไขหรือภาวการณ์ต่างๆ ให้จำเพาะเจาะจง หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งให้พฤติกรรมที่จะมาอธิบายได้มาอยู่ภายใต้เงื่อนไขหรือภาวการณ์ที่ระบุไว้ ตัวอย่างเช่นเรากำหนดว่า ปัญหาทางเศรษฐกิจเกี่ยวกับความยากจน นำไปสู่ปัญหาวัยรุ่นเพื่อให้ข้อกล่าวมีความแน่นแฟ้นเป็นจริงเป็นจังหรือมีเหตุผลยิ่งขึ้น เราก็ระบุเงื่อนไขกำกับไว้ อาทิเช่น พ่อแม่ขาดความเอาใจใส่ ขาดความรักอันอบอุ่น มีการลงโทษทางกายที่รุนแรงอย่างปราศจากเหตุผล มีตัวอย่างที่เลวร้ายให้เห็นอยู่เสมอ เหล่านี้เป็นเงื่อนไขที่สนับสนุนให้กล่าวอ้างข้างต้นใกล้ความเป็นจริงเป็นจังยิ่งขึ้น ในทางวิจัย เขาเรียกเงื่อนไขดังกล่าวนี้ว่า **“ตัวแปรอินเตอเวนนิ่ง”** (Intervening Variable) สำหรับตัวแปรที่เราถือเป็นสาเหตุของพฤติกรรมที่เขาวิเคราะห์ตามตัวอย่างได้แก่ **“ความยากจน”** เราเรียกว่า **ตัวแปรอิสระ** (Independent Variable) บ้าง **ตัวแปรทำนาย** (Predicted Variable) บ้าง **ตัวแปรอธิบาย** (Explanatory Variable) บ้าง **ตัวแปรกำหนด** บ้าง แล้วแต่จะเรียก สำหรับตัวแปรที่เป็นผลพฤติกรรมที่ตามมาเราเรียกว่า **ตัวแปรไม่อิสระ** (Dependent Variable) หรือ **ตัวแปรผลลัพธ์** (Resultant Variable) ตามตัวอย่างก็คือ ปัญหาวัยรุ่นต่างๆ นั่นเอง

ตามที่กล่าวมานี้ก็เพื่อแสดงให้เห็นถึงลำดับของการใช้ความคิดของคนในขณะที่กำลังเผชิญปัญหา^๕นั้นว่า มีลักษณะเป็นขั้นๆ อย่างไร มีแบบหรือวิธีการที่ช่วยให้รู้จักเลือกสิ่งที่มีความสำคัญเกี่ยวข้องกับตัวปัญหา^๕นั้นๆ เพื่อนำไปสู่การตั้งข้อสมมติฐาน และประการสำคัญก็คือการเลือกข้อมูลได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ในโอกาสต่อไปจะได้กล่าวถึงปฏิบัติการค้นคว้าวิจัยโดยลำดับไป

สำหรับวันนี้ เห็นจะพอกันที ถ้ามากไปอาจจะทำให้เธอเบื่อได้

รักเธอเสมอ

พี

คณะรัฐประศาสนศาสตร์

21 กรกฎาคม 2507

น้องที่รัก

ฉบับที่แล้วพี่ได้เกริ่นไว้ว่า จะคุยกับเธอเรื่องปฏิบัติการในค้นคว้าหรือที่เรียกว่า “Research Operation” ก่อนที่ผู้วิจัยจะเริ่มดำเนินการวิจัย จำต้องรู้ ต้องเข้าใจในความหมายของคำและวิธีการบางอย่าง เช่น จะต้องรู้ว่าเราจะทำการวิจัยอะไร? เราจะได้ตัวเลขข้อมูลมาจากไหนบ้าง และโดยวิธีการอย่างไรดังนี้ เป็นต้น ในตอนนี้มีคำอยู่ 3 คำ ที่พี่คิดว่าเธอควรทำความเข้าใจเสียก่อนในขั้นนี้ คำทั้งสามนั้นก็คือ คำว่า “หน่วยในการวิเคราะห์” (Unit of Analysis) “ตัวอย่าง” (Sample) และ “ประชากร” (Population)

พี่จะเริ่มด้วยคำว่า “หน่วยในการวิเคราะห์” หรือ Unit of Analysis ก่อน ตามธรรมดาเมื่อเราจะเรียนรู้สิ่งหนึ่งสิ่งใดก็ตาม เราจำเป็นต้องรู้ว่า เราจะศึกษาอะไร สิ่งที่เราศึกษาเป็นอย่างไร มีลักษณะรูปร่างหน้าตาทำนองไหน การที่เราต้องรู้เช่นนี้ ก็เพื่อไม่ให้เราเกิดความเข้าใจผิดไปคิดว่าเอาสิ่งที่เราไม่ต้องการจะศึกษามาเป็นสิ่งที่เราศึกษานั้นเอง เพราะถ้าหากไม่รู้และเกิดความหลงผิดแล้ว การศึกษาของเราในเรื่องนั้นย่อมจะเป็นหมัน

เปล่า ในตำแน่งการวิจัยก็เช่นกัน ก่อนที่เราจะลงมือวิจัยเรื่องหนึ่งเรื่องใดก็ตาม เราก็จำเป็นต้องรู้ว่าหน่วยที่เราจะวิเคราะห์หรือกลุ่มที่เราจะศึกษาคืออะไรกันแน่ ซึ่งการจะรู้ว่าอะไรคือหน่วยที่เราจะวิเคราะห์ (Unit of Analysis) นั้น เราจะต้องพิจารณาจากวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายในการวิจัยเป็นประการสำคัญ อันนี้พี่ขอขยายความให้กระจ่างออกไปสักเล็กน้อยว่า ในการจะลงมือวิจัยเรื่องหนึ่งเรื่องใดนั้น เรามักจะมองเห็นหรือเกิดแง่คิดไปต่าง ๆ นา ๆ จนกลายเป็นความสับสนว่าเราจะเลือกหยิบอันไหนขึ้นมาจึงจะถูกเข้าที่ต่อการวิเคราะห์ให้รู้เรื่อง ถ้าเราจะเปรียบนักวิจัยเหมือน หมอนวด ปัญหาที่มีอยู่ว่าเราจะจับเส้นไหนจึงจะหายปวดหลัง หรืออย่างที่เราเรียกเป็น สำนวนว่า “จับให้ถูกเส้น” นั่นเอง พี่ขอยกตัวอย่างให้เธอเห็นดังนี้ สมมติว่า เราจะศึกษาและทำการวิจัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรใหม่จะมีผลอย่างไรบ้างต่อการศึกษาของนักเรียนชั้น ม.ศ. 5 ในปัจจุบัน ตามหัวข้อนี้เราอาจตั้งเป็นวัตถุประสงค์ของการวิจัยในเรื่องนี้ได้ว่า “เพื่อต้องการที่จะทราบว่านักเรียนชั้น ม.ศ. 5 ในปัจจุบันเรียนได้ผลดี หรือเลวกว่าเดิมเพียงใด” จากวัตถุประสงค์ที่ตั้งขึ้นนี้จะเห็นว่า การจะให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้นเราจะต้องไปศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับการเล่าเรียนของนักเรียนชั้น ม.ศ. 5 ที่กำลังเรียนอยู่ในปัจจุบัน ตามตัวอย่างอันนี้ “หน่วยในการวิเคราะห์” หรือ Unit of Analysis ก็คือ นักเรียนชั้น ม.ศ. 5 แต่ละคน ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ในปัจจุบันนั่นเอง เท่าที่อธิบายมานี้ เธอคงพอเข้าใจได้ว่า Unit of Analysis คืออะไรและทำไมเราจึงจำเป็นต้องรู้ด้วย ความจริงยังมีเรื่องที่ยากจะอธิบายต่อจากนี้เกี่ยวกับลักษณะหรือคุณสมบัติของ Unit of Analysis อีก แต่จะขอพักไว้ไปอธิบายในคราวหน้า เพราะยังมีคำอีก ๒ คำที่เธอควรจะรู้ก่อน คือคำว่า ตัวอย่าง (Sample) และ ประชากร (Population) พี่จะเริ่มด้วยคำว่าประชากรก่อน

คำว่า “ประชากร” มีความหมายเป็นสองนัยด้วยกัน ในความหมายธรรมดา เมื่อพูดถึงประชากร เราหมายถึงจำนวนพลเมืองภายในอาณาเขตของประเทศ ของจังหวัด ของอำเภอ หรือของตำบล เช่นกล่าวว่า “ในปัจจุบันนี้ ประเทศไทยมีประชากร ๓๐ ล้านคน” เป็นต้น แต่ความหมายของคำว่าประชากร ในทางวิชาการหรือทางสถิติ มีความหมายกว้างขวางกว่าความหมายตามนัยธรรมดา กล่าวคือเราหมายถึง กลุ่มของข้อมูลทั้งหมด หรือกลุ่มของสิ่งทั้งหมด ที่เราจะศึกษาหรือสำรวจ หรือพิจารณาเพื่องานอย่างใดอย่างหนึ่ง ตาม

นัยนี้ จะเห็นว่าสิ่งที่เรียกว่า “ประชากร” ไม่จำเป็นต้องเป็นคนเสมอไป เช่นในการสำรวจเคหสถาน ประชากรในตัวอย่างนี้หมายถึงจำนวนเคหสถานทั้งหมด กล่าวอย่างง่าย ๆ “ประชากร” คือสิ่งที่เราจะสำรวจหรือสังเกตการณ์นั่นเอง ถ้าเราจะสำรวจข้าว ข้าวก็เป็นประชากร ถ้าเราจะสำรวจน้ำฝน น้ำฝนก็เป็นประชากรของเราเป็นต้น หนึ่งคำว่า ประชากรนี้ในบางตำราก็เรียกว่า Universe เธอควรรู้ไว้ว่าประชากรยังแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

— ประชากรที่ประมาณได้ (Finite Population) หมายถึงประชากรที่เราสามารถนับถว้น กล่าวคือ จำนวนประชากร มีแน่นอน และนับได้ เช่น จำนวนนักศึกษาในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวนรถยนต์ในจังหวัดพระนคร เป็นต้น

— อีกประเภทหนึ่ง คือประชากรที่ประมาณไม่ได้ (Infinite Population) ได้แก่ ประชากรที่มีจำนวนนับไม่ถว้น คือมีอยู่มากมายจนนับปริมาณแน่นอนไม่ได้ เช่นปริมาณน้ำที่มีอยู่ในโลก หรือการทอดลูกเต๋าให้ขึ้นหน้าเดียวกันโดยทอดไม่จำกัด ทั้งนี้เป็นต้น

ในการดำเนินงานสำรวจหรือเพื่อสังเกตการณ์จำนวนประชากร แต่ละเรื่องๆ นักวิจัยมักจะคงพบความยุ่งยากอยู่บ่อย ๆ ว่าไม่สามารถจะศึกษาประชากรทั้งหมดได้ พี่ขอยกตัวอย่างให้เห็นสักเรื่องหนึ่ง สมมติว่าเราต้องการสำรวจความสูงเฉลี่ยของประชากรทั้งหมดของคนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ถ้าประชากรมีน้อย เช่น นักเรียนห้องหนึ่งมี 30 คน เราก็อาจวัดนักเรียนได้ทุกคนแล้วหาค่าเฉลี่ยได้โดยตรง แต่ถ้าต้องการทราบความสูงเฉลี่ยของคนไทยทั่วประเทศ การจะหาค่าเฉลี่ยโดยตรงก็เป็นเรื่องใหญ่และเหลือวิสัยจะทำได้ หรือหากจะทำได้ก็อาจจะสิ้นเปลืองแรงงาน เงินทอง และเวลามากมาย ไม่คุ้มกับประโยชน์ที่จะได้รับ เราจึงมีวิธีเสีย และเป็นวิธีที่ดีที่สุด คือ เราเลือกส่วนหนึ่งของประชากรที่เราคิดว่า จะมีจำนวนพอเพียง และถือเป็นตัวแทน ของประชากรทั้งหมดได้ ประชากรที่เราเลือกมาเพียงส่วนหนึ่งนี้ เรียกว่า “ตัวอย่าง” หรือ Sample และโดยอาศัยตัวอย่างดังกล่าวนี้ เราก็อาจสรุปผลได้ว่า ค่าเฉลี่ยแห่งผลของประชากรทั้งหมด ควรจะเป็นเท่าใด ทั้งนี้พี่เข้าใจว่า “ประสิทธิภาพหรือความชัดเจนในชีวิตของคนเรา ย่อมจะทำให้ล่วงรู้ว่าตัวอย่างที่เลือกสรรมาโดยใคร่ครวญแล้ว ย่อมเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรได้” เธอคงเคยเห็น พ่อค้าที่ค้าข้าวโดยดูข้าวที่แทงเอามาเป็นตัวอย่าง ปรากฏว่าใช้แทนข้าวทั้งกระสอบได้ดี พ่อค้าผู้นั้นจะปฏิบัติเช่นนั้นตลอดมา เพราะเห็นว่าการตรวจคุณภาพข้าวโดยวิธีแทงกระสอบนั้นจะได้

คุณภาพที่แทนคุณภาพของข้าวที่กระสอบได้เป็นอย่างดีนั่นเอง พุฒมาถึงตรงนี้ เธออย่าเพิ่งเข้าใจว่า “การหาตัวอย่างแทนประชากรนี้ช่างง่ายแท้” เพราะยังมีปัญหาทำนอง “ใครจะเอาลูกกระพรวนไปผูกคอแมว” อยู่อีกไม่น้อย คือมีปัญหว่าการจะสรุปผลโดยอาศัยตัวอย่างนี้จะให้ความถูกต้องได้เพียงใด นั่นก็สรุปแท้แล้วว่า ตัวอย่างนั้นเป็นตัวอย่างที่ดีหรือไม่เพียงใด และยังมีปัญหาต่อไปอีกว่า ทำอย่างไรจึงจะได้ตัวอย่างที่ดี

ว่ากันโดยทั่วไป ถ้าประชากรที่จะสำรวจมีลักษณะสม่ำเสมอหรือคล้ายกันมากเท่าใด การเลือกตัวอย่างยิ่งจะถูกต้องเท่านั้น กล่าวอีกอย่างหนึ่ง คือ จะเลือกอย่างไร ก็ให้ผลใกล้เคียงกัน เช่นในการตรวจเลือดโดยนายแพทย์ อาจจะใช้เลือดเพียง 2-3 หยดและเลือกเอาตรงไหนก็ได้ ก็ย่อมถือว่าใช้การได้แล้ว แต่ถ้าประชากรมีลักษณะแตกต่างกันมาก เราก็ต้องอาศัยวิธีการทางสถิติเข้าช่วย ก็จะได้ตัวอย่างที่ดีเหมือนกัน มิฉะนั้นแล้ว การสรุปผลจะผิดพลาดไปอย่างหน้ามือเป็นหลังมือทีเดียว เช่นสมมติว่ามีนักบริหารผู้หนึ่งเคยอยู่แต่กรุงเทพฯ เกิดต้องการทราบความเป็นอยู่ของคนทั่วประเทศ ก็ลงมือสำรวจโดยอาศัยตัวอย่างแต่คนในกรุงเทพฯ เท่านั้น ผลที่ได้รับก็คือ “ความเศร้า” ที่แผ่สร้าไปทุกหย่อมหญ้าของวงการวิจัย

ดังนั้น ในการเลือกตัวอย่างจึงมีท่านผู้รู้ได้ให้หลักไว้ว่า

— ตัวอย่างที่เลือกควรจะมีลักษณะเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด (Represent population as a whole) กล่าวคือ ไม่ควรให้มีการจำเพาะเจาะจงลงไปว่า จะเลือกคนนั้นคนนั้น หรือสิ่งนั้นสิ่งนั้น ตามความรู้สึกชอบเป็นส่วนตัว มิฉะนั้นแล้ว ตัวอย่างที่เอามาเป็นตัวแทนจะทำให้ผลลัพธ์ที่ได้มีความลำเอียง มีอคติ หรือมีอคติได้ ดังนั้นทางที่ดีที่สุดควรให้ประชากรทุกรูปทุกนามได้มีโอกาสที่จะถูกเลือกทัดเทียมกัน

— ตัวอย่างนั้น เป็น ตัวแทนหรือข้อมูลที่มีลักษณะอย่างเดียวกันที่เรียกว่า Homogeneity มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดการหลงผิดเข้าใจผิด หรือทำให้ผลเกิดข้อผิดพลาดเป็นอย่างมากถ้าฝีมือในทางสถิติไม่ถึงขั้น อีกประการหนึ่ง ถ้าข้อมูลที่ใช้มีลักษณะอย่างเดียวกันยิ่งขึ้นเท่าใด จำนวนประชากรที่จะนำมาเป็นตัวอย่างยิ่งต้องการน้อยเข้าเพียงนั้น ตัวอย่างที่เห็นง่ายคือเรื่องแห่งกระสอบข้าวที่กล่าวมาแล้ว หรือในทางสถิติถ้าประชากรคล้ายคลึงกันเป็นส่วนมาก ตัวอย่างที่นำมาเพียง 2-3 % ก็ใช้การได้แล้ว

— หนึ่งในการเลือกตัวอย่างจะต้องคำนึงถึง คน หรือแรงงาน เงินทุน และเวลา ที่ต้องใช้ในการนั้นอีกด้วย

เท่าที่กล่าวมาแล้วจะเห็นว่า หากเป็นไปได้และไม่เสียผลของการวิจัยแล้ว เราควรจะใช้สำรวจโดยตัวอย่าง เพราะจะช่วยประหยัดในทางต่าง ๆ และสะดวกเป็นอย่างมาก เป็นต้นว่าในทางความรวดเร็ว การวิจัยเรื่องบางเรื่องต้องการความรวดเร็ว หากขึ้นทำซ้ำเกินไปผลที่ได้อาจล้าสมัย ดังนั้น การใช้ตัวอย่างจึงช่วยประหยัด เวลา เงิน วัสดุ และคนได้ดีกว่าวิธีอื่น

ต่อไปจะได้กล่าวถึงวิธีการต่าง ๆ ในการสุ่มตัวอย่างที่เรียกว่า "Sampling"

ก่อนจะเริ่มการสุ่มตัวอย่างตามวิธีต่าง ๆ พี่ขอทำความเข้าใจในขั้นต้นเสียก่อนว่า การสุ่มตัวอย่างไม่ว่าจะด้วยวิธีการใด ๆ ก็ตาม สิ่งที่ต้องคำนึงถึงหรือสิ่งที่พึงประสงค์ ก็คือ ข้อมูลที่จะได้มาเป็นตัวอย่างนั้น ควรประกอบด้วยความถูกต้อง (Validity) อย่างหนึ่งและความเชื่อถือได้ (Reliability) อีกอย่างหนึ่ง

ดังนั้นการสุ่มตัวอย่าง จึงต้องมีลักษณะเป็นการควบคุมในเชิงวิทยาศาสตร์เพื่อป้องกันความผิดพลาดให้เกิดขึ้นน้อยที่สุดเท่าที่จะน้อยได้ เพื่อให้ได้มาซึ่งความถูกต้อง และเชื่อถือได้ของตัวอย่างดังกล่าวนั่นเอง

การสุ่มตัวอย่างแยกได้เป็น ๒ ประเภทใหญ่ ๆ คือ การสุ่มที่ไม่คำนึงถึงความน่าจะเป็น (Non-probability Sampling) อย่างหนึ่ง และการสุ่มที่คำนึงถึงความน่าจะเป็น (Probability Sampling) อีกอย่างหนึ่ง

"การสุ่มที่ไม่คำนึงถึงความน่าจะเป็น" นั้นหมายความถึงการสุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยหลักเกณฑ์หรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) เป็นการเลือกได้ตามใจชอบ พูดอีกอย่างหนึ่ง เป็นการเลือกที่ไม่คำนึงว่าหน่วยต่าง ๆ ที่คัดเข้ามา จะมีจำนวนเท่าใด หรือไม่คำนึงว่าประชากรจะมีโอกาสในการถูกเลือกเท่าเทียมกันหรือไม่ ดังนั้น Chance หรือ โฉลก ที่จะถูกเลือกย่อมไม่เท่ากัน การสุ่มตัวอย่างแบบนี้ ยังแยกออกเป็นชนิดย่อยๆ อีก 3 ชนิด คือ

1. การสุ่มโดยบังเอิญ (Accidental Sampling) เป็นการเลือกสุ่มโดยไม่มีพิธีรีตอง คือใช้สามัญสำนึกเอาเองว่า ควรจะเลือกข้อมูลจากแหล่งนั้นแหล่งนี้ เช่นในการวิจัยผู้

ติดพื้น ข้อมูลก็ออกติดพื้นหาได้ยาก เพราะได้เลิกโรงยาพื้นแล้ว แต่เราแว่ว ๆ มาว่า ยังมีผู้ติดพื้นอยู่ในเรือนจำอีกมาก เราก็ตกลงใจ เลือกกลุ่มจากนักโทษที่อยู่ในเรือนจำตั้งนี้เป็นต้น

2. การสุ่มโดยแบ่งสัดส่วน (Quota Sampling) เป็นการสุ่มที่มีการจัดเป็นพวกหรือแบ่งเป็นสัดส่วนก่อน เช่นแยกประชากร ตามเพศออกเป็นชายและหญิง (คนสูงอายุ, คนหนุ่ม, เด็ก เป็นต้น) แล้วสุ่มตัวอย่างให้เป็นสัดส่วน เช่น ชาย : หญิง = 2 : 1 การสุ่มตัวอย่างตามวิธีนี้ไม่มีระเบียบหรือหลักการอย่างใด ตัวอย่างที่ได้จึงอาจจะไม่เป็นตัวแทนที่ดีของมวลประชากรก็ได้

3. การสุ่มโดยจงใจ (Purposive Sampling) หมายถึงการสุ่มโดยเลือกตามลักษณะของตัวอย่างใดตัวอย่างหนึ่งเป็นสำคัญ กล่าวอีกอย่างหนึ่ง เป็นการสุ่มตัวอย่างตามความต้องการของนักวิจัยโดยตรง คือศึกษาลักษณะของกลุ่มตัวอย่างขึ้นมาเอง โดยไม่ถือหรือคำนึงว่า ตัวอย่างนั้นจะมีลักษณะเป็นตัวแทนของกลุ่มหรือไม่ คือ นักวิจัยใช้ดุลยพินิจเอาเองว่า ลักษณะของกลุ่มนั้น กลุ่มนี้จะเป็ตัวแทนที่ใกล้เคียงได้ เช่น ต้องการวิจัยผู้อ่านหนังสือชนิดใดมากชนิดใ้่น้อย นักวิจัยก็อาจคิดว่าตนจะเลือกกลุ่มเฉพาะคนหนุ่ม ซึ่งมีอายุระหว่าง 20 - 25 ปีขึ้นไป เพราะถือว่าคนในปูนนี้มีนิสัยใ้รอ่านหนังสือมากกว่าคนในปูนอื่น นอกจากนั้นแล้วไม่เอามาพิจารณา เพราะถือว่าไม่มีสหสัมพันธ์กับการอ่านหนังสือ เป็นต้น วิธีการนี้ย่อมมีประโยชน์ในแง่ที่เราสามารถวิจัยของซึ่งมีมากมายหลายชนิดได้โดยเลือกวิจัยเพียงชนิดเดียว เช่น จะวิจัยเรื่องสั้ซึ่งมีอยู่หลายชนิดด้วยกัน เราก็อาจจงใจเลือกวิจัยแต่เฉพาะสั้บางมด หรือ สั้จุก ที่พอหาได้ เป็นต้น

— การสุ่มตามความน่าจะเป็น (Probability Sampling) หมายถึงการให้ประชากรทุก ๆ ประชากร หรือ Element ทุก ๆ Element ใ้มีโอกาสถูกเลือกได้เท่าเทียมกัน เช่น คนสองคนใ้คะแนนเท่ากัน จะเลือกเอาคนหนึ่ง ก็ใ้คนทั้งสองจับสลากกัน ในการเลือกตามแบบนี้วิธีการเลือกก็มีหลักเกณฑ์ตามวิธีวิทยาศาสตร์ การสุ่มในแบบนี้ยังแบ่งออกได้เป็น 4 ชนิด คือ

ก. การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ที่เรียกว่าสุ่มก็เพราะเป็นการเลือกตามบุญตามกรรมและเลือกตามโฉลกอย่างแท้จริง การสุ่มอย่างง่ายเป็นการเปิดโอกาสใ้สมาชิกแต่ละหน่วยมีโอกาสจะถูกเลือกได้เท่า ๆ กัน เช่นวิธีจับสลากเอาหนึ่งชั้นจากจำนวน

สลากรทั้งหมด การสุ่มแบบนี้ไม่ต้องแบ่งประชากรเป็นพวกหรือหน่วยย่อยๆ เราสุ่มจากประชากรทั้งหมด ส่วนวิธีการอาจใช้วิธีจับสลาก (Chip) หรือใช้ตารางสุ่มที่เรียกว่า "Random Number Table" อย่างไม่อย่างหนึ่งก็ได้ตามความจำเป็นและความสะดวกในการสุ่มอย่างง่ายนี้อาจใช้วิธี

— แทนที่ (Replacement) คือเมื่อหน่วยของประชากรหน่วยใดถูกเลือกแล้ว ก็ให้มีโอกาสถูกเลือกได้อีก หรือ

— ไม่แทนที่ (Without Replacement) คือเมื่อหน่วยของประชากรหน่วยใดถูกเลือกแล้วจะไม่มีโอกาสถูกเลือกอีก

ข. การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) หมายความว่า ตามวิธีนี้ ก่อนที่จะเลือกสุ่มตัวอย่างจะต้องจัดประชากรให้เป็นพวกหรือชั้นโดยหลักที่ว่า การแบ่งเป็นพวกหรือชั้นจะช่วยให้เกิดประโยชน์ในด้านศึกษาหรือวิจัย และวิธีการนี้จะเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าวิธีแรก การแบ่งชั้นอาจแบ่งตามลักษณะประชากรคล้ายคลึงกัน และมีหลักที่ควรระวังคืออยู่ว่าถ้าจะนำประชากรกลุ่มหนึ่งไปเปรียบเทียบกับประชากรที่ต่างกลุ่ม ประชากรที่ว่านี้จะต้อง

— มีลักษณะ ต่างกัน มากที่สุด นอกจากนี้

— ประชากรหรือสมาชิกจะปรากฏตัวได้เพียงกลุ่มเดียวเท่านั้น ยกตัวอย่างเช่นเราจะศึกษาถึงการคุมกำเนิดของพลเมืองในประเทศไทย ก่อนที่จะเลือกสุ่มตัวอย่าง เราก็อาจแบ่งประชากรออกตามลัทธิศาสนาเสียก่อนเป็นกลุ่มย่อยๆ เรียกว่า Sub-population จากนั้นเราก็ถือว่าประชากรแต่ละกลุ่มเป็นประชากรย่อย แล้วสุ่มแบบง่ายจากประชากรแต่ละพวก แล้วประเมินค่าเฉลี่ยสำหรับประชากรทั้งหมดอีกทีหนึ่ง สมมติว่าประชากรมี 1,000 คน สุ่มตัวอย่างได้ 50 คน โดยวิธีสัมภาษณ์ปรากฏว่า มีผู้เห็นชอบให้คุมกำเนิด 40 คน ไม่เห็นด้วย 10 คน อัตราส่วนของผู้เห็นด้วยกับการคุมกำเนิดก็มี 80% ผู้ไม่เห็นด้วย 20% ทั้งนี้เป็นต้น มีผู้ให้ความเห็นว่าการสุ่มแบบแบ่งชั้น-พวกนี้ เหมาะสมสำหรับใช้ทันทีภายหลังการสำรวจแบบ Census แล้ว เช่นระยะ ๕ ปี ให้หลัง เหมาะสมสำหรับกรณีที่แบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มต่างๆ ได้ และใช้ในการศึกษาปัญหาที่มีลักษณะสืบเนื่องต่อกันไป (ไม่ใช่ปัญหาใหม่) พึงดูก็เข้าที่

ค. การสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Sampling or Sampling at Regular Interval)

ในกรณีที่ประชากรซึ่งจะสำรวจมีรายชื่อรวมกันและเรียงกันเป็นระเบียบอยู่แล้ว และมีทางให้เชื่อได้ว่า รายชื่อนั้นกระจายอยู่ตามบุญตามกรรมหรือตามโหลกลแล้ว เราก็อาจใช้วิธีดังนี้ สมมติว่าต้องการสุ่ม 10% ของประชากรทั้งหมด เราก็เอารายชื่อมาแล้วเอาตัวอย่าง 1 คน จากประชากรทุกๆ 10 คน รวม 10 แถว โดยเริ่มต้นด้วยการสุ่ม ตัวเลขแถวแรกก่อนสมมติว่าสุ่มแถวแรกได้เลข 3 ก็เลือกเลข 13, 23, 33 ในแถวที่ 2, 3, 4... ตามลำดับไป ในทางปฏิบัติ มักนิยมใช้วิธีนี้คู่กับวิธีสุ่มอย่างง่าย

ง. การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling) ตามวิธีนี้เราแบ่งประชากรออกไปตามกลุ่มเสียก่อน แล้วจึงเลือกสุ่มเอาแต่บางกลุ่มมาศึกษา กลุ่มดังกล่าวนี้มักตรงกับเขตหรือภาคในการปกครองเช่นถึอเอาจังหวัด อำเภอ ตำบล ฯลฯ

ในตอนนีไกร่ขอชี้แจงให้เธอเข้าใจเสียด้วยว่า การแบ่งชั้น (Stratum) กับวิธีแบ่งตามกลุ่ม (Cluster) นั้นต่างกัน กล่าวคือ การแบ่งเป็นชั้นนั้นสมาชิกในชั้นต้องมีลักษณะเหมือนกันที่สุดที่เรียกว่า Homogeneity แต่ในการแบ่งกลุ่มสมาชิกของกลุ่มต้องมีลักษณะต่างกันให้มากที่สุด ยิ่งต่างกันมากเท่าไยยิ่งดี ข้อแตกต่างอีกประการหนึ่งก็คือในการเลือกตัวอย่างแบบ Stratum เราต้องเลือกจากทุกๆ ชั้นจะทั้งชั้นใดชั้นหนึ่งไม่ได้เป็นอันขาด เพราะแต่ละชั้นต่างก็มีลักษณะไม่เหมือนกันกับชั้นอื่น แต่ในเรื่องกลุ่มเราสุ่มประชากรมาศึกษาแต่เพียงบางกลุ่มเท่านั้นกลุ่มใดไม่ถูกเลือกก็ตัดทิ้งไป

เท่าที่กล่าวมานี้ เธอคงพอจะมองเห็นลักษณะของสิ่งที่เราจะนำมาวิจัยว่าคืออะไร? มีวิธีการที่จะได้มาอย่างไร แต่ส่วนวิธีการใดจะดี-เลว เหมาะหรือไม่เหมาะเพียงใดก็สุดแล้วแต่ดุลยพินิจและศิลป์ในการรู้จักเลือกไปใช้ของผู้วิจัยแต่ละท่าน ทั้งนี้ด้วยเหตุผลที่ว่าวิธีสุ่มบางวิธีอาจก็สำหรับการวิจัยเรื่องนี้ แต่ไม่เหมาะที่จะไปใช้ในเรื่องนั้น ยกตัวอย่างเช่น การสุ่มแบบแบ่งชั้นดีในแง่ประหยัดสะดวกเหมาะสำหรับการศึกษาในรายละเอียดของแต่ละพวกแต่ถ้านำไปใช้กับการวิจัยที่มีบริเวณสำรวจกว้างขวางแล้ว ก็อาจไม่เหมาะสมก็ได้ จำต้องใช้วิธีแบ่งกลุ่มจึงจะได้ผลดังนี้ เป็นต้น

พี่จึงขอสรุปในวันนี้ว่า การจะให้ได้ข้อมูลด้วยวิธีอย่างไรจึงจะดีนั้นเป็นเรื่องที่ต้องใช้ทั้งเทคนิคในเชิงสถิติ ประสิทธิภาพในขั้นนั้น และศิลป์ในการวิจัยประกอบกัน ซึ่งพี่เห็นว่าอยู่นอกเหนือความรู้ความเข้าใจของเธอ และความสามารถของพี่ที่จะอธิบายได้ จึงขอยุติแต่เพียงเท่านี้

รักเธอเสมอ

พี่

คณะรัฐประศาสนศาสตร์

29 กรกฎาคม 2507

น้องทรัก

วันนี้เราจะได้เริ่มคุยถึงเรื่องสำคัญอีกเรื่องหนึ่ง ซึ่งพี่คิดว่านักวิจัยหรือผู้ที่สนใจ การวิจัยไม่ควรจะให้ผ่านไป เรื่องที่ว่านี้ก็คือ เรื่องของคุณสมบัติหรือ Property ของสิ่งที่เราจะศึกษาหรือสิ่งที่เราจะวิเคราะห์นั่นเอง เธอเรียนอยู่ในชั้น ม.ศ. 5 คงจะเคยเรียนวิชา เคมีมาพอสมควร เมื่อเธอได้เรียนถึงเรื่องธาตุหรือสารประกอบก็ตาม เธอจะเห็นว่า เมื่อครูผู้สอนวิชานี้ได้บรรยายความทั่วไปเกี่ยวกับธาตุต่างๆ เป็นการแนะนำให้เธอรู้จักธาตุนั้นๆ พอควรแล้ว ท่านก็มักจะเริ่มช่วยคุณสมบัติทางเคมี และคุณสมบัติทางกายภาพของธาตุนั้นๆ เมื่อพี่อยู่ในชั้นเดียวกับเธอเมื่อก่อนนี้ พี่เคยสงสัยว่า จะต้องรู้จักคุณสมบัติของสิ่งเหล่านั้นไปทำไมกัน เมื่อไม่เข้าใจก็เลยท่องจำไว้เพื่อให้อ่านได้เท่านั้น ต่อมาเมื่อได้เรียนมากขึ้นจึงได้รู้ว่าการที่ครูได้สอนคุณสมบัติของธาตุต่างๆ ที่เราศึกษานั้น เป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นจริงๆ เพราะการได้รู้ถึงคุณสมบัติของธาตุต่างๆ ย่อมจะช่วยในการวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ในการศึกษาระดับสูงขึ้นไปเป็นอย่างมาก เพราะธาตุนั้นมีอยู่มากมาย 108 ชนิด หากเราไม่รู้จักคุณสมบัติของมันอย่างชัดเจนแล้ว ก็ไม่อาจตัดสินใจหรือทายได้ว่าสิ่งที่เราได้พบเห็นหรือวิเคราะห์ นั้นเป็นอะไรกันแน่ พี่จึงอยากจะกล่าวย้ำว่าการจะศึกษาสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้รู้เท่าเข้าใจกัน เราต้องรู้คุณสมบัติหรือลักษณะของสิ่งที่เราจะศึกษาให้แจ่มแจ้งเสียก่อนเสมอ การศึกษาในแต่ละสาขาของเราจึงจะถูกต้องหน้าและบรรลุผลสำเร็จ การวิจัยในสังคมศาสตร์ก็เช่นกัน เมื่อเรา

จะศึกษาถึงเรื่องใด หรือวิจัยสิ่งหนึ่งสิ่งใด เราจำเป็นต้องรู้ก่อนว่าสิ่งที่เราจะวิเคราะห์นั้นมีคุณสมบัติอย่างไร หรืออยู่ในข่ายของคุณสมบัติใดบ้าง เพราะย่อมจะช่วยให้ความสว่างในด้านการวิจัยเป็นอย่างมาก ทั้งอุทาหรณ์ที่พี่ได้ยกให้เธอฟังในตอนต้นนั้นแล้ว

คุณสมบัติของสิ่งที่เราจะวิเคราะห์หรือวิจัยในทางสังคมศาสตร์ มีอยู่หลายลักษณะด้วยกัน ซึ่งใคร่ขออธิบายให้เธอฟังไว้ประดับความรู้พอหอมปากหอมคอ ดังนี้

— คุณสมบัติสัมบูรณ์ หรือที่เรียกว่า Absolute Property เป็นคุณสมบัติที่สิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือคนหนึ่งคนใด มีเป็นรายตัว ต่างหาก ผิดหรือไม่เหมือนกับผู้อื่น เช่น สมมติว่าหมู่บ้านแห่งหนึ่ง ชาวบ้านอาศัยอยู่ตามกระท้อบ ขณะเดียวกันก็มีคฤหาสน์ของเศรษฐีใหญ่โตตั้งอยู่ในท่ามกลางกระท้อบเหล่านั้น เราถือว่าคฤหาสน์หลังนั้นมี Absolute Property และหากเราต้องการวิจัยถึงการกินดีอยู่ดีของคนในหมู่บ้านโดยถือเอาคฤหาสน์หลังนั้นเป็นสิ่งที่เราจะวิเคราะห์แล้ว การวิจัยก็ไม่เกิดมรรคผลแต่อย่างใด เพราะคฤหาสน์หลังนั้นก็มิได้แสดงถึงการกินดีอยู่ดีของคนในหมู่บ้านทั้งกลุ่มแม้แต่น้อยนัก คุณสมบัติอันนี้แม้จะไม่มีประโยชน์ต่อการวิจัย แต่ก็ต้องรู้ไว้เพื่อจะได้รู้จักสกัดกั้นออกไปไว้ต่างหาก เพื่อให้เหลืออยู่แต่คุณสมบัติที่เราต้องการนั่นเอง

— คุณสมบัติสัมพันธ์ (Relational Property) สาระสำคัญของคุณสมบัตินี้คือ ความสัมพันธ์หรือความเกี่ยวพัน ระหว่างบุคคลต่อบุคคลในกลุ่ม เช่น ความเป็นพี่เป็นน้อง ความเป็นแม่เป็นลูก หรือแซ่ของคนจีน เป็นต้น เธอจะสังเกตเห็นลักษณะอย่างหนึ่งของคนไทยในข้อที่เป็นญาติ หรือเป็นพี่เป็นน้องกันง่าย รู้จักกันนิดเดี๋ยวก็เรียกพี่เรียกน้องกันสนิทปาก และจะวานจะใช้กันก็คุล่องขึ้นมากทีเดียว คุณสมบัติทำนองนี้มีประโยชน์ในข้อที่ว่าเมื่อเราจะศึกษาถึงความสัมพันธ์ในกลุ่มหนึ่งเปรียบเทียบกับกลุ่มอื่น เช่น เราต้องการศึกษา เรื่อง “ความช่วยเหลือในลักษณะภราดรภาพ ระหว่างคนไทยกับคนอเมริกัน” ว่าต่างกันอย่างไร เราก็รู้ว่า Relational Property ของคนไทยกับคนอเมริกันในเรื่องภราดรภาพไม่เหมือนกัน ดังนั้นถ้าเราใช้คุณสมบัติอันนี้เป็นเครื่องชี้แล้วจะมีผลสะท้อนเกิดขึ้นประการใดบ้าง เป็นต้น

— คุณสมบัติเปรียบเทียบ (Comparative Property) เป็นคุณสมบัติของสมาชิกแต่ละกลุ่มที่มีความรู้สึกนึกคิดในเรื่องหนึ่งเรื่องใด ว่าเป็นอย่างไร โดยขึ้นอยู่กับการตัดสินใจ

ใจ ว่ารักว่าชอบอะไรมากกว่าอะไร หรือที่เรียกว่า Value of Judgement และนำมาเปรียบเทียบกัน ตัวอย่างที่พอจะมองเห็นได้ก็เช่นในสงครามเกาหลีครั้งที่แล้ว ทหารไทยเรารู้ถึงความกล้าหาญมากกว่าวินัย แต่ทหารอเมริกันถือวินัยมากกว่าความกล้าหาญ ทั้งนี้เพราะ Value of Judgement ต่างกัน

— คุณสมบัติเชิงอรรถาธิบาย (Contextual Property) เป็นคุณสมบัติซึ่งสามารถศึกษาหรือรู้ถึงคุณสมบัติของสมาชิกแต่ละรายคนจากคุณสมบัติของส่วนรวม เช่น ในเมืองไทยผู้ที่รับราชการมักได้รับการยกย่องในทางสังคมมากกว่าผู้มีอาชีพธุรกิจอื่น ๆ ทั้งที่เคยมีคำกล่าวที่ว่า “สิบพ่อค้าไม่เท่าพระยาเลี้ยง” ดังนี้ เป็นต้น

— คุณสมบัติเชิงวิเคราะห์ (Analytical Property) เป็นคุณสมบัติที่ได้จากการวิเคราะห์หรือวิจัยส่วนประกอบของกลุ่มนั้นๆ หรือจากสมาชิกของกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เช่นในการวิเคราะห์ของกรมสรรพากร ปรากฏว่าภาษีทางตรงมีเพียง 8% ของภาษีทั้งหมด ตัวเลขนี้เป็น Analytical Property ดังนี้

— คุณสมบัติทางโครงสร้าง (Structural Property) หมายถึงคุณสมบัติที่เราได้จากโครงสร้างของกลุ่ม เช่นการประกวดนางงาม หรือการเกิดความนิยมในเครื่องแต่งกาย Topless ขึ้นมาเหล่านี้ เป็นคุณสมบัติทางโครงสร้างที่สะท้อนจากวัฒนธรรมการแต่งกายของฝรั่งเศส หรือธงชัยเฉลิมพลมีความหมายเป็นตัวแทนชัยชนะของกองทัพบกไทย ก็ถือเป็นคุณสมบัติทางโครงสร้างเช่นกัน

— มีคุณสมบัติอีกประการหนึ่ง คือ Global Property เป็นคุณสมบัติที่ได้มาจากกลุ่มหรือได้มาจากสมาชิกแต่ละคน คุณสมบัติในลักษณะนี้มักเป็นเรื่องของพิธีกรรมที่แสดงออกหรือสะท้อนให้เห็นซึ่งวัฒนธรรมของแต่ละถิ่น เช่น การตั้งศาลพระภูมิเป็น Global Property ของคนไทย ประเพณีแห่ปลา เป็น Global Property ของชาวพระประแดง

เท่าที่ได้กล่าวถึงคุณสมบัติลักษณะต่างๆ มาให้ฟังเช่นนี้ ก็เพื่อวัตถุประสงค์จะให้เราได้ว่า กลุ่มหรือสิ่งที่เราจะศึกษาวิเคราะห์นั้นเข้าข่ายคุณสมบัติในลักษณะใดบ้าง เพื่อจะได้อาศัยเป็นเครื่องชี้ และเพื่อความสว่างในการวิจัย นอกจากนี้ในการสร้างคำบัญญัติเพื่อใช้การที่เรียกว่า Operational Definition การรู้ถึงคุณสมบัติของกลุ่มหรือสิ่งซึ่งจะวิเคราะห์นั้นเป็นสิ่งจำเป็นที่จะขาดเสียมิได้

ตามที่ได้อธิบายถึงคุณสมบัติต่าง ๆ อยู่นั้นก็เห็นจะพอเป็นความรู้พอประมาณและเพียงพอไว้ก่อน ต่อไปนี้จะได้อธิบายถึงเรื่องการตั้งข้อสมมติฐานที่เรียกว่า Hypothesis

ที่ขอทำความเข้าใจถึงจดหมายฉบับที่สามในข้อความที่ว่า “ในการพิจารณาความสำคัญของตัวแปร ถ้าหากเราสามารถรู้ได้ว่า อะไรเป็นตัวการกำหนดพฤติกรรมต่างๆ แล้วเราก็สามารถจะทำนายพฤติกรรมหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ได้

“การทำนายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตั้งแต่สองตัวขึ้นไปและสามารถที่จะทดสอบ (Testable) หรือวัดได้นั้น เราเรียกว่าการตั้งข้อสมมติฐาน” ซึ่งเป็นขั้นสำคัญขั้นหนึ่งของการวิจัย

นอกจากความหมายที่ได้อธิบายอย่างง่าย ๆ ในตอนต้นแล้ว พึงได้ศึกษาคำนิยามที่ท่านผู้รู้ในทางนี้บัญญัติไว้เพื่อเธอจะได้ลองเปรียบเทียบและปรับความเข้าใจเอาเอง

Seltiz ได้ให้ความหมายไว้ว่า “สมมติฐาน หมายถึงภาวะการณ์ หรือหลักการที่ได้กำหนดขึ้นเพื่อแสดงผลจากข้อเท็จจริง และโดยวิธีการนี้ จะเป็นการ ทดสอบ ว่า ผลที่ได้จากข้อเท็จจริงดังกล่าวตรงตามหลักการที่ได้วางไว้หรือไม่ ทั้งนี้ หลักการที่วางไว้อาจไม่เป็นจริงเสมอไป”

Good and Scates ได้ให้คำนิยามไว้ว่า “เป็นการเดาอย่างมีเหตุผล หรือการสรุปที่ได้กำหนดหรือตั้งไว้เป็นการชั่วคราว เพื่อนำมาอธิบายความจริงที่สังเกตเห็นหรือภาวะการณ์ต่างๆ เพื่อนำไปสู่การสอบสวนกันกว่าสืบไป”

จากนิยามเหล่านี้ เธอคงพอจะมองเห็นลักษณะความหมายของคำว่า “สมมติฐาน” ได้บ้างตามแนวทางนี้ คือ

— สมมติฐานตั้งขึ้นเพื่อทำนายหรือคาดการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งมีความสัมพันธ์กันในลักษณะเป็นเหตุเป็นผล

— เมื่อตั้งขึ้นแล้วย่อมสามารถที่จะทดสอบหรือวัดได้ และใช้เป็นแนวทางแสวงหาข้อเท็จจริงที่ต้องประสงค์

— เมื่อตั้งขึ้นแล้วก็อาจล้มเลิกหรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ด้วย

รวมความว่า การตั้งข้อสมมติฐาน ก็เพื่อแสดงแนวทางของการวิจัยว่า ถ้าเราทำอย่างนั้นแล้ว ผลจะเกิดขึ้นอย่างนั้น หรืออย่างนั้น ในการตั้งข้อสมมติฐาน ก็อาศัยหลักการ

อย่างเกี่ยวกับการตั้งข้อปัญหา คือ พิจารณาจากทฤษฎีบ้าง แนวความคิดหรือคำแนะนำต่างๆ บ้าง จากประสบการณ์ของนักวิจัยบ้าง หรือจากการวิจัยและผลจากการนั้นบ้าง ซึ่งนำมาประมวลเป็นหลักที่จะวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่งลงไป และเมื่อเราได้วิจัยเรียบร้อยแล้ว เหตุการณ์ และหลักฐานที่ได้ก็จะ เป็นเครื่องมือและประโยชน์ในการวิจัยของคนรุ่นหลังต่อไป

ในการตั้งสมมติฐาน นักวิจัยต้องพบความยุ่งยากอย่างหนึ่ง คือ “ไม่รู้จะตั้งสมมติฐานอย่างไร” เรื่องนี้เป็นเรื่องที่สำคัญ ถ้าไม่สามารถตั้งสมมติฐานให้ใกล้เคียงเหตุผลได้ การวิจัยก็อาจจะผิดพลาดออกนอกกลุ่มนอกทางหรือเสียเวลาเกินไป จนถึงล้มเหลวลงได้

มีผู้แนะนำว่า สิ่งที่ทำให้การสร้างสมมติฐานบกพร่องนั้น เนื่องมาจากสาเหตุดังนี้

- นักวิจัยขาดความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีโดยแจ่มแจ้ง
 - ไม่อาจใช้ทฤษฎีเหล่านั้นให้สมเหตุสมผลหรือถูกหลักการวิทยาศาสตร์ได้
 - ไม่อาจนำเอาเทคนิคหรือวิธีการเกี่ยวกับการวิจัยค้นคว้าที่มีอยู่มาสร้างสมมติฐาน
- นอกจากนี้ลักษณะของสมมติฐานที่ดีย่อมจะต้องประกอบด้วย

1. ความหมายของคำ ต้องชัดเจนไม่คลุมเครือและเป็นที่ยอมรับร่วมกัน ไม่ใช่เข้าใจคนเดียว
2. เป็นสิ่งที่พอมองเห็นหรือพอสังเกตเปรียบเทียบได้ ถ้าเป็นไปได้ควรหลีกเลี่ยงสมมติฐานประเภทนามธรรม (Abstract)
3. จะต้องมึลักษณะจำเพาะเจาะจงลงไปว่า จะต้องการอะไรกันแน่ มีขอบเขตจำกัดแค่ไหน ยิ่งจำกัดได้มากเท่าใด ยิ่งเป็นผลดีในการคาดคะเนยิ่งขึ้นเท่านั้น
4. สามารถนำวิธีการหรือเทคนิคต่างๆ มาใช้และพิสูจน์ได้
5. ต้องมีส่วนสัมพันธ์และแนบเนื่องกับทฤษฎีอยู่เสมอ กล่าวคืออย่าออกนอกกลุ่มนอกทางจนเรียกไม่กลับ

ต่อไปจะกล่าวถึงการอ้างอิง เพื่อให้การสร้างสมมติฐานมีลักษณะเป็นแก่นสารมากขึ้น คือการอ้างอิงนั้นเป็นพื้นฐานในการสร้างทฤษฎีต่างๆ ข้ออภิปรายถกเถียงในเรื่องที่เกี่ยวกับทฤษฎี ย่อมจะช่วยและเป็นประโยชน์ให้การสร้างสมมติฐานให้มีความหมายเป็นที่เข้าใจแจ่มแจ้งทุกตัวอักษร ส่วนสำคัญในการสร้างสมมติฐาน หรือทฤษฎีในทางวิทยาศาสตร์ก็คือ

1. การอ้างอิงที่เป็นหลักเป็นฐานและมีขอบเขตจำกัด
2. ข้ออภิปรายโต้แย้งในเรื่องสมมติฐานและทฤษฎีนั้น ๆ

การจะให้ข้อสมมติฐานมีลักษณะที่น่ารับฟังได้นั้นจำต้องคำนึงถึงแง่ต่อไปนี้ คือ

- กำหนดว่ามีเหตุการณ์หรือเรื่องราวใดบ้างที่สมมติฐานนั้นได้ท้าวความถึง
- กำหนดตัวแปรต่างๆ ที่สำคัญและจำเป็นซึ่งเกี่ยวข้องกับสมมติฐานนั้นให้ชัดเจน
- ระบุความหมายของคำบัญญัติใช้การให้เป็นที่เข้าใจโดยแจ่มแจ้งปราศจากความคลุม

เครือสงสัยตามนัยอันสำคัญ

สิ่งที่กล่าวมานี้ เป็นสิ่งที่จะช่วยให้ข้อสมมติฐาน หรือทฤษฎีมีลักษณะสมเหตุสมผล มีระเบียบและมีวิธีการมากยิ่งขึ้น กล่าวโดยสรุปก็คือ การจะเข้าถึงแก่นแท้ของปัญหานั้น เราจำต้องระบุให้ชัดเจนว่า “ข้อความคิดนั้นมีความกว้างหรือมีขอบเขตเพียงใด มีตัวแปรอะไรบ้างที่จะมีผลกระทบกระเทือน และจะใช้ทฤษฎีอะไรบ้างเป็นเครื่องอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ และในประการสุดท้าย ควรจะได้ระบุถึงตัวแปรที่เป็นตัวอธิบาย (Explanatory Variable) เหตุการณ์หรือพฤติกรรม ตัวแปรที่เป็นผลลัพธ์ (Resultant Variable) หรือตัวแปรที่เป็นผลแห่งตัวแปรอันแรกเหล่านั้นด้วย ทั้งนี้เพื่อเป็นเครื่องช่วยให้ข้อสมมติฐานมีหลักฐานสมเหตุสมผล สามารถจะทดสอบหรือวัดได้นั่นเอง

เราได้คุยกันถึงเรื่องการตั้งข้อสมมติฐานมาพอสมควร บัดนี้จะมาถึงขั้นที่เราอยากจะทราบหรืออยากจะทดสอบว่า สมมติฐานที่ได้ตั้งไว้นั้น บรรดาตัวแปรที่สำคัญ ๆ จะมีสหสัมพันธ์กันหรือไม่? กล่าวอีกอย่างหนึ่ง เราอยากจะทราบว่าเมื่อได้ตั้งสมมติฐานไปตามนั้นแล้ว ก็คาดว่าถ้าได้ลงมือเก็บตัวเลขหรือรวบรวมข้อมูลต่างๆ แล้ว ผลที่ได้จะออกมาตามสมมติฐานนั้น ๆ อย่างไรบ้างนั่นเอง พี่ขออธิบายให้เธอทราบเกี่ยวกับวิธีการให้สื่อความหมายหรือสื่อความเข้าใจในเรื่องหนึ่งเรื่องใดที่เราวิธีแสดงได้หลายทางด้วยกัน เช่นเราอาจแสดงในรูปคำอธิบายทางคำภาษา เพื่อให้ผู้รับการถ่ายทอดคือ ผู้ฟังหรือผู้ดูได้เข้าใจ Concept นั้น หรือเราอาจแสดงออกในรูปท่าทางซึ่งก็อาจให้ความเข้าใจได้เช่นกัน และอีกวิธีหนึ่งคือการแสดงสื่อความหมายหรือสื่อความเข้าใจในรูปของภาพหรือตารางซึ่งเธอจะเห็นตัวอย่างมากมายด้วยกัน เช่นเวลาดูภาพล้อตามหน้าหนังสือพิมพ์ แม้จะไม่มีคำบรรยายใต้ภาพ เธอก็อาจเข้าใจความหมายที่ภาพนั้น ๆ แสดงออกได้ เป็นต้น หรือในการแสดงรูปแผน

ภาพในทางสถิติ ก็ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวเลข คำอธิบายหรือข้อเท็จจริงได้ ในเรื่องสมมติฐานที่เช่นกัน นอกจากเราอาจจะใช้การคาดคะเนว่าผลควรจะเป็นอย่างไรบ้างโดยอธิบายเป็นข้อความแล้ว เรายังสามารถแสดงในรูปของตารางที่เรียกว่า **Dummy Table** ในตารางดังกล่าวจะแบ่งเป็นสี่ช่องในกรอบรูปสี่เหลี่ยม (ตั้งรูปข้างล่าง) โดยนำตัวแปรที่ปรากฏในสมมติฐานมาเปรียบเทียบโดยปกติแล้วก็ให้ตัวแปรอิสระอยู่ในแนวระดับ (**X-axis**) และตัวแปรไม่อิสระอยู่ในแกนตั้ง (**Y-axis**) **Dummy Table** จึงเป็นตารางที่เราแปรผลการวิจัยที่เราคาดว่าจะเป็นอย่างไรบ้างมาใส่ไว้ในตาราง แล้วเทียบกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าจะมีสหสัมพันธ์กันหรือไม่?

ตัวอย่างเช่น เราตั้งสมมติฐานไว้ว่า “การพิจารณาปูนบำเหน็จความดีความชอบของข้าราชการโดยคำนึงถึงความชอบพอเป็นส่วนตัว จะเป็นผลให้ขวัญของข้าราชการทั่วไปเสื่อม” ตามสมมติฐานข้อนี้พิจารณาได้ว่า

— การชอบกันเป็นส่วนตัว ถือเป็นตัวแปรอิสระ (**Independent Variable**) และการที่ขวัญเสื่อมลง ถือเป็นตัวแปรไม่อิสระ (**Dependent Variable**) ดังนั้นเราก็อาจหาว่าตัวแปร ๒ ตัวดังกล่าวข้างต้น จะมีสหสัมพันธ์กันหรือไม่และในทางใด

ความชอบเป็นส่วนตัว

มี (+)

ไม่มี(-)

+		+
-	+	

ตามแบบของ **Dummy** นี้อธิบายได้ว่า ถ้าปรากฏว่าขวัญของข้าราชการเสื่อมลงก็แทนด้วยเครื่องหมาย + ถ้าขวัญของข้าราชการไม่เสื่อมก็แทนด้วยเครื่องหมาย -

ทำนองเดียวกัน ถ้ามีการชอบพอกันเป็นส่วนตัวก็แทนด้วยเครื่องหมาย + ถ้าไม่มีก็แทนด้วยเครื่องหมาย -

ในการทดสอบตอนนี้เป็นเพียงการคาดคะเนว่าเมื่อได้หาข้อมูลอย่างนั้น ๆ แล้วผลควรจะเป็นอย่างไร ก็ยังไม่รู้ว่าสมมติฐานจะเป็นจริงตามนั้นหรือเปล่า ต้องรอไว้จนกว่าเราจะได้รวบรวมข้อมูลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ถ้าผลปรากฏว่าเมื่อทำความชอบพอกันเป็นส่วนตัวมาเกี่ยวข้องแล้ว ขวัญของข้าราชการเสื่อมลงจริง ผลทั้งหมดก็ต้องลงในช่อง + แสดงว่าสมมติฐานของเราพิสูจน์ได้ว่าเป็นจริงหรือเป็นที่ยอมรับ

ตรงข้ามถ้าความปรากฏว่าไม่เป็นไปตามนั้น สมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ก็ไม่เป็นจริงหรือไม่เป็นที่ยอมรับ กล่าวอีกอย่างหนึ่ง ตัวแปรดังกล่าวคือ ความชอบพอกันเป็นส่วนตัวกับการเชื่อมของขวัญไม่มีสหสัมพันธ์กันนั่นเอง การหาค่าสหสัมพันธ์นั้นต้องอาศัยการคำนวณในทางสถิติศาสตร์จึงจะทราบว่า ตัวแปรดังกล่าวจะมีสหสัมพันธ์กันหรือไม่ โดยตัวเลขค่าของสหสัมพันธ์ที่คำนวณได้จะออกมาในรูปเลขจุดทศนิยมที่ไม่เกิน 1 หรืออาจคิดเป็นร้อยละแต่ไม่เกิน 100% เช่นเราสมมติว่า ถ้าผลลัพธ์ได้ 75% ขึ้นไปถือว่ามีสหสัมพันธ์ ในกรณีนี้ถ้าปรากฏว่าเราคำนวณได้ 75% ก็ย่อมถือได้ว่า ความชอบพอกันเป็นส่วนตัวมีสหสัมพันธ์กับการเชื่อมของขวัญในการทำงาน

ขอยุติเพียงเท่านี้ วันหลังที่จะคุยมาใหม่
 ฝ

คณะรัฐประศาสนศาสตร์

31 กรกฎาคม 2507

น้องทวี

วันนี้เราจะคุยกันเรื่องเบาๆ แต่ก็มีความสำคัญอยู่ไม่น้อย เพื่อช่วยคลายความเคร่งเครียดจากเรื่องหนักๆ สมองที่ผ่านไปแล้ว เนื่องจากการวิจัยจำต้องอาศัยฟังพาดการค้นคว้าเอกสารอยู่เป็นอันมาก ต้องค้นหนังสือจากหนังสือที่มีอยู่มากมายหลายประเภท หากเราไม่รู้จักวิธีค้นหาให้ถูกต้องแล้วก็เป็นเรื่องที่ทำให้ยุ่งใจและเปลืองเวลาไม่ใช่น้อย การรู้จักวิธีใช้ห้องสมุดเป็นเรื่องสำคัญ เพราะจะช่วยให้เรารู้จักค้นหนังสือเป็น ค้นได้ถูกต้องรวดเร็ว ไม่เปลืองเวลา ซึ่งเป็นของมีค่าสำหรับเราอยู่มากทีเดียว คนที่ไม่เคยใช้ห้องสมุดหรือแม้แต่เธอเองก็อาจจะคิดว่า การใช้ห้องสมุดเป็นเรื่องง่ายๆ ไม่จำเป็นต้องเรียนรู้ก็ค้นได้ แต่เมื่อเธอมาประสบกับตัวเองแล้วจะรู้สึกว่ามันง่ายดังคิด เพราะการใช้ห้องสมุดเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยเทคนิคและความเข้าใจในสาระสำคัญบางอย่างเหมือนกัน ซึ่งพี่ขอถือโอกาสอธิบายให้เธอทราบเลาๆ ไว้เป็นความรู้ประดับตน ในมหาวิทยาลัยใหญ่ๆ เช่นมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่พี่กำลังศึกษาอยู่นี้ เขามักจัดให้มีห้องสมุดใหญ่หรือห้องสมุดกลาง เป็นที่เก็บหนังสือและ

ตำราทั่วไป เอกสารทางราชการ วารสาร รายงาน จดหมายเหตุต่างๆรวมทั้งหนังสือที่หายาก นอกจากหอสมุดกลางแล้ว ตามคณะต่างๆยังได้จัดห้องสมุดสำหรับคณะของตนไว้อีกด้วย เพื่อเก็บหนังสือที่เกี่ยวกับวิชาซึ่งแต่ละคณะศึกษาโดยตรง เช่นคณะเศรษฐศาสตร์ก็จะมีห้องสมุดซึ่งเก็บหนังสือทางเศรษฐศาสตร์เป็นส่วนใหญ่ หรือในคณะรัฐประศาสนศาสตร์ก็จะมีหนังสือเกี่ยวกับวิชาต่างๆที่ทางคณะกำหนดให้เรียน ซึ่งพื้คิดว่าเป็นห้องสมุดที่พยายามจัดให้สมบูรณ์อยู่เสมอ ในด้านการจัดเก็บหนังสือนั้น เจ้าหน้าที่ของห้องสมุดจะทำเครื่องหมายไว้ที่สันหนังสือ ตามลำดับอักษร A-Z โดยมีคำอธิบายให้ทราบว่าอักษรตัวนั้นๆ หมายถึงหนังสือที่เกี่ยวกับวิชาใด นอกจากนี้ ตามชั้นต่างๆ ที่วางหนังสือก็มีป้ายเล็ก ๆ ติดอักษรต่างๆไว้ เพื่อให้ทราบว่าในชั้นนั้นๆไว้หนังสือประเภทวิชาใดบ้าง นอกจากนี้ แต่ละอักษรก็ยังมีตัวเลขเป็นลำดับกำกับไว้อีก เพื่อให้ผู้ใช้ค้นได้ง่ายขึ้นนั่นเอง นอกจากนี้ห้องสมุดที่มีขนาดใหญ่พอสมควรมักจะมีห้องเก็บเอกสารสำคัญไว้โดยเฉพาะ สำหรับเก็บรายงานหลักฐานของทางราชการ สถิติ บางแห่งก็จัดห้องสำหรับเก็บวารสารและหนังสือรายวันที่เพิ่งออกใหม่และยังมีโต๊ะเก้าอี้เพื่อให้ปะปนกับผู้อื่นๆ ในบางแห่งจะจัดให้มีชั้นเก็บหนังสือประเภทอ้างอิงไว้ต่างหาก เช่นพจนานุกรม หรือสารานุกรมต่างๆ รวมทั้งบรรณานุกรมสำหรับค้นหนังสือ หนังสืออ้างอิงเหล่านี้ปรกติห้องสมุดโดยทั่วไปมักมีระเบียบห้ามยืมออกนอกห้องเท่าที่กล่าวมานี้เป็นวิธีการจัดเก็บหนังสือโดยสังเขป หากเธอต้องการรู้รายละเอียดอื่น ๆ ยิ่งขึ้นไปอีก เธอควรรหาเวลาไปศึกษาด้วยตนเองตามห้องสมุดที่มีวิธีการจัดเก็บหนังสืออันทันสมัยจะช่วยให้เธอเข้าใจได้ดียิ่งขึ้นกว่าฟังแต่คำอธิบายเท่านั้นต่อไปนี้จะได้เล่าถึงวิธีค้นหาหนังสือที่ต้องการเนื่องจากในห้องสมุดมีจำนวนหนังสือมากมายด้วยกัน จึงต้องมีบัตรรายการ ที่เรียกว่า Card Catalogue สำหรับช่วยค้นหาหนังสือไว้เป็นชุดๆ ในบัตรรายการแต่ละแผ่นจะระบุชื่อผู้แต่ง ชื่อหนังสือ สถานที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ และ พ.ศ. ที่พิมพ์ รวมทั้งจำนวนหน้าของหนังสือด้วยทางด้านซ้ายของบัตร เจ้าหน้าที่จะให้เลขหนังสือซึ่งตรงกับที่เขียนไว้ที่สันปกหนังสือแต่ละเล่มจะจัดทำบัตรรายการไว้ 3 ชุด เพื่อให้ผู้ใช้เลือกค้นได้โดยสะดวก กล่าวคือ

ชุดที่หนึ่ง จัดเรียงบัตรตามอักษรตัวต้นของชื่อสกุลผู้แต่ง

ชุดที่สอง จัดเรียงบัตรตามลักษณะของเรื่อง หรือชื่อวิชา เช่น ภูมิศาสตร์

เศรษฐศาสตร์ เป็นต้น โดยเรียงตัวอักษร คือ A, B, C,... หรือ ก, ข, ค,... ตามลำดับ
ชุดที่สาม เรียงตามอักษรตัวต้นของชื่อหนังสือ

นอกจากเราจะใช้บัตรรายการในการช่วยค้นหนังสือแล้ว เรายังอาจอาศัยหนังสือ
อ้างอิงต่างๆ ช่วยซึ่งจะเป็นประโยชน์มาก เช่น หนังสือ Encyclopedia เหล่านี้จะช่วยให้
ค้นคว้าเป็นไปอย่างรวดเร็วไม่เปลืองเวลา นอกจากเรื่องทีกล่าวนั้นยังมี เรื่องเกี่ยวกับการ
การอ้างที่มาของหนังสือและการคัดข้อความมาอ้างในข้อเขียนซึ่งถ้ามีโอกาสก็จะช่วยให้เรอฟัง
อีก สำหรับวันนี้พอกันทีก่อน

คิดถึงเธอเสมอ

พ

คณะรัฐประศาสนศาสตร์

3 กันยายน 2507

น้องรัก

วันนี้ เราจะได้คุยกันถึงเรื่อง “แบบของการวิจัย” หรือ “ระเบียบวิธีของการวิจัย”
ซึ่งเรียกในภาษาอังกฤษว่า “Research Design” การจะเริ่มทำอะไรก็ตาม ถ้าจะให้ได้ดี คือ
ประหยัดเงินทองที่สุด เสียเวลาน้อยที่สุด และตรงเป้าหมายที่สุด ย่อมต้องมีการเลือกแบบ
หรือวิธีการที่จะดำเนินงานในเรื่องนั้นให้เหมาะสมเข้าที่ด้วยความรอบคอบเสียก่อน การ
ดำเนินงานที่มีการวางแผนอันแยบยลแนบเนียนไว้ล่วงหน้า ย่อมได้ผลงานที่ดีกว่าการไม่วางแผน
แบบหรือจัดระเบียบเสียเลย ในการวิจัยก็เช่นกัน จะต้องมีการวางแผนดำเนินการวิจัยให้
รัดกุม เพื่อให้ได้ผลจากการวิจัยในลักษณะที่ต้องการ แน่แน่นอน ประหยัดและรวดเร็ว เราพอ
จะให้ความหมายได้ว่า “แบบของการวิจัย” คือการกำหนดวิธีการหรือแผนการวิจัยไว้ล่วงหน้า
เพื่อให้การสำรวจค้นคว้าหาข้อมูลต่างๆ ได้เป็นไปอย่างเหมาะสม โดยรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยว
ข้องและตรงประเด็นกับปัญหาที่จะศึกษา และให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการค้นคว้า ใน
ลักษณะที่ประหยัดทั้งในด้านการเงิน ความสามารถ และเวลาที่มีอยู่

แบบในการวิจัย แบ่งได้เป็นหลายแบบด้วยกันจะขอเสนอเท่าที่เห็นว่าเธอควร
จะรู้ได้บ้างพอสมควรเท่านั้น คือ

— การศึกษาเชิงประวัติ (Historical Research) หรือการค้นคว้าจากเอกสาร (Documentary Research) เป็นการศึกษาในลักษณะวิทยาศาสตร์ โดยได้ข้อมูลและข้อเท็จจริง มาจากการรวบรวมค้นคว้าจากตำรา และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ รวมทั้งเอกสารอื่นๆ เช่น จุลสาร วารสาร ราชกิจจานุเบกษา เอกสารของรัฐบาลหรือขององค์การเอกชน หรือหนังสือแนะ แนวทางสังคมศาสตร์ เช่น Encyclopedia of the Social Science ซึ่งรวมวิทยาการในสาขา ต่าง ๆ อาทิเช่น วิชามานุษยวิทยา สังคมวิทยา เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ กฎหมาย ปรัชญา จิตวิทยา เป็นต้น การศึกษาในแบบนี้ เป็นการสำรวจตรวจสอบผลงานและการค้น คว้าที่ผู้อื่นได้ทำไว้แล้ว จัดเป็นวิธีการที่นิยมใช้กันอยู่มาก เพราะเป็นวิธีการที่ง่าย และลงทุน ลงแรงน้อย การศึกษาตามวิธีการนี้ นอกจากผู้วิจัยจะได้ความคิดแปลก ๆ ใหม่ ๆ ในเรื่องใด เรื่องหนึ่งโดยเฉพาะแล้ว ยังจะทำให้ได้ทราบว่า เรื่องใดเป็นที่น่าสนใจ มีผู้ค้นคว้าเรื่องนั้น ก้าวไปแล้วแค่ไหน หรือเรื่องใดยังไม่มีผู้วิจัยค้นคว้ามาก่อน ทั้งนี้เป็นป้องกันมิให้เกิดการ วิจัยซ้ำในเรื่องเดียวกันอันจะทำให้เสียเวลา เงินทอง และแรงงานโดยใช่เหตุ การศึกษาตาม วิธีนี้มีชื่อเรียกต่าง ๆ กัน เช่นการวิจัยทางห้องสมุดบ้าง การวิจัยทางเอกสารบ้าง การวิจัยเชิง ประวัติบ้าง ทั้งนี้โดยที่ผู้เรียกมองเหตุผลกันคนละแง่กัน อีกประการหนึ่ง การศึกษาค้นคว้า เรื่องที่มีผู้วิจัย น่าจะกระทำต่อเมื่อมีเหตุผลให้ทดสอบดูว่า หลักการเดิมที่วางไว้ยังถูกต้อง หรือคลาดเคลื่อนไปจากเดิมหรือไม่และในประการใดบ้าง และควรมุ่งไปในทางแก้ไขปรับ ปรุง หลักวิชาการสมมติฐานและวิธีดำเนินการให้ดีขึ้น ดังนั้น การศึกษาเอกสารจึงได้เน้น หนักไปในทางสำรวจหลักการและข้อสมมติฐานต่างๆ หากหลักการหรือข้อสมมติฐานที่ได้มี ผู้ทำไว้ผิดพลาดหรือไม่สมบูรณ์ ทำให้ผู้วิจัยได้พบปัญหาใหม่ๆ ที่น่าจะทำการวิจัยต่อไปให้ ละเอียดถูกต้อง ปรัชญาการวิจัยเชิงประวัติ มักจะใช้กับเรื่องใหม่ๆ ที่ยังมีใครได้สำรวจ หรือตั้งสมมติฐานมาก่อน หลักการอันสำคัญของการวิจัยแบบนี้ คือการศึกษาเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ด้วยความพิถีพิถะระหัดในการสร้างสมมติฐานหรือหลักเกณฑ์ขึ้นมาจากข้อเท็จ จริงเหล่านั้น ดังนั้น ก่อนที่จะค้นคว้าในเรื่องใด จึงควรได้ศึกษาเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับเรื่องที่จะทำการศึกษามากที่สุดเท่าที่จะทำได้

— การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Studies) แบบของการวิจัยอีกอย่างหนึ่งคือ การวิจัยเชิงพรรณนา โดยการแสดงให้ผู้อ่านได้ทราบเรื่องราวหรือข้อเท็จจริงให้ผู้อ่านทราบ ด้วยการบรรยายหรือเล่าเรื่องราวที่เป็นจริงโดยละเอียด ดังมีผู้ให้ความหมายไว้ว่า

“It is concerned with conditions or relationships that exist, practices that prevail; beliefs, points of view, or attitudes that are held; processes that are going on; effects that are being felt; or trends that are developing”

กระบวนการวิจัยเชิงพรรณนา มักไม่ค่อยเกี่ยวข้องกับตารางหรือตัวเลขหากเกี่ยวข้องกับการศึกษาในความหมายหรือนัยอันสำคัญ (Significant) ทั่วไป ซึ่งได้กล่าวไว้ ดังนั้นในการวิจัยเชิงพรรณนา จึงมักใช้การเปรียบเทียบหรือข้อแตกต่าง รวมถึงการวัด การแยกแยะ การแปลความ และการประมวลเนื้อหาที่ทำการวิจัย

มีข้อสังเกตที่อยากให้เราได้ทราบไว้ประการหนึ่งก็คือ ในการวิจัยเรื่องราวในทางสังคมศาสตร์ ส่วนมากเป็นไปในแบบ Descriptive ส่วนการวิจัยแบบทดลอง (Experimental Research) ที่นักวิทยาศาสตร์นิยมใช้ในห้องปฏิบัติการนั้น มักจะไม่นำไปใช้ในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ทั้งนี้ด้วยเหตุผลที่ได้กล่าวไว้ตอนต้น ๆ คือ ความยากลำบากในการควบคุม การจัดให้เข้ารูปเข้ารอยและการทำนายพฤติกรรมของคนนั่นเอง

การวิจัยในทางสังคม (Social Research) ส่วนมากมักเป็นเรื่องที่พรรณนาลักษณะของชุมชนในแง่ต่าง ๆ เช่น อายุ เชื้อชาติ วัฒนธรรม สุขภาพทางร่างกายและจิตใจ ระดับการศึกษา ฯลฯ หรือสำรวจความเป็นอยู่ของชุมชน การเกิดอาชญากรรมเหล่านี้ จะเห็นว่า การวิจัยในทางสังคมใช้แบบ Descriptive อยู่เสมอแทบจะขาดเสียมิได้ การวิจัยอาจเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการทำนายเหตุการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น อาจคาดคะเนว่าในช่วงระยะเวลาหนึ่งๆ จะมีประชาชนเท่าใดมาได้ถอนพันธบัตรรัฐบาลที่ตนถือไว้ หรือในช่วงระยะเวลาใด การเพิ่มขึ้นของพลเมืองจะเป็นเท่าใด และควรจะจัดสร้างโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นอีกเท่าใด เป็นต้น

นอกจากนี้ในการวิจัยแบบพรรณนาอาจเกี่ยวกับการค้นคว้าหรือทดสอบปรากฏการณ์ในเรื่องหนึ่งเรื่องใด ว่ามีตัวแปร (Variables) อะไรบ้างที่สำคัญๆ และตัวแปรเหล่านั้นมี

ความสัมพันธ์กันหรือไม่อย่างไร? เช่น ประชาชนที่ชอบอ่านหนังสือมาก ๆ มักจะชอบดูภาพยนตร์บ่อย ๆ จริงหรือไม่? หรือเด็กหญิงจะหัดพูดก่อนเด็กชายที่มีอายุเท่ากัน เธอจะสังเกตเห็นจากตัวอย่างที่ยกมานี้ว่าไม่เกี่ยวข้องกับการตั้งสมมติฐานใด ๆ เลย

การวิจัยในแบบนี้ ผู้ที่ทำการวิจัยจะต้องขบปัญหาและระบุให้แน่นอน ชัดเจนในขั้นต้นว่า “เขาต้องการจะศึกษาเรื่องอะไร? และ จะใช้วิธีการหรือมาตรการอย่างไรในการศึกษา (หรือจะวัดสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างไร) นอกจากนี้ยังจะต้องกำหนดให้แน่นอนว่ามี สิ่งใดบ้างที่อยู่ในขอบเขตของการศึกษา เพื่อให้สิ่งที่ได้จากวิจัยมีความน่าเชื่อถือ (Reliability) และความสมบูรณ์ (Validity)

ที่ได้กล่าวมาแล้วพอจะสรุปได้ว่าการวิจัยเชิงพรรณนา คือการศึกษาวิจัยถึงเรื่องใด เรื่องหนึ่งในทางสังคม โดยการพรรณนาถึงเรื่องดังกล่าวหรือเหตุการณ์นั้น ๆ ว่า มันเกิดขึ้นได้อย่างไร มีประวัติความเป็นมาอย่างไร มีลักษณะอย่างไร ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว ไม่จำเป็นต้องมีการตั้งสมมติฐาน หรือการเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหา การวิจัยเชิงพรรณนาจะแสดงถึงลักษณะปัญหาหนึ่งปัญหาใด หรือหลาย ๆ ปัญหา การหาหลักฐานมาอ้างอิง การรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีระเบียบ (Systematic Description) รวมถึงการกำหนดข้อยุติ (Conclusion) ซึ่งมีได้ตั้งอยู่บนแนวความคิดของผู้วิจัยเป็นส่วนตัวในข้อนี้เอง ทำให้การวิจัยแบบพรรณนาต่างจากการเขียนเรียงความ ซึ่งเป็นการแสดงความคิดเห็นของผู้เขียนเป็นส่วนตัว การวิจัยแบบนี้ มีบางคนตำหนิว่าเป็นการวิจัยที่ไม่สมบูรณ์แบบ (Incomplete Research) แต่อย่างไรก็ตาม การวิจัยแบบนี้ก็ยังมีและยังให้ประโยชน์อย่างมากแก่วงวิชาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาชั้นหลังที่จะเจริญรอยการวิจัยในเรื่องทำนองเดียวกัน ก็ได้อาศัยฟังพาดูไม่น้อย

การวิจัยในลักษณะทดลอง (Experimental Research) เป็นการศึกษาที่เน้นถึงการทดสอบสมมติฐานที่กล่าวถึงเหตุและผลของตัวแปรต่างๆ ในปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบางอย่าง หลักสำคัญในการวิจัยแบบนี้ นอกจากจะมุ่งลดความลำเอียง และเพิ่มความเชื่อถือของข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบแล้ว จะต้องคำนึงถึงข้อสนับสนุนในการจะสรุปลงเอย เกี่ยวกับเหตุและผลของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ทดสอบด้วย การวิจัยแบบนี้ ถือกันว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุด ในแง่ความสมบูรณ์เชื่อถือได้ และถ้าหากเป็นไปได้ควรใช้กับการวิจัยเรื่องต่างๆ วิธีการนี้

มีผู้แนะนำว่า หากได้ใช้ควบคู่กันไปกับวิชาสถิติศาสตร์ จะเป็นวิธีการที่ดีที่สุด และควรจะใช้ อยู่เป็นประจำในการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เรามักจะพบว่า ปรากฏการณ์แต่ละอันมัก ปรากฏขึ้นภายใต้ปัจจัยหลายๆ อันด้วยกัน ซึ่งเราไม่ทราบว่ปรากฏการณ์นั้นเกิดจากปัจจัย ตัวใด ดังนั้นถ้าเราต้องการจะทราบ เราก็ต้องมีการทดลองให้ปัจจัยตัวหนึ่งได้แสดงบทบาท เต็มที่ ขณะเดียวกันก็ควบคุมปัจจัยตัวอื่นๆ ไว้ โดยวิธีการทดลองแบบนี้ จะทำให้เราทราบว่า อะไร คือ ตัวการ หรือสาเหตุ ของปรากฏการณ์นั้นๆ ได้ ในต่างประเทศได้เคยมีผู้ทำ การทดลองเกี่ยวกับผลงานอันเกิดจากการบังคับบัญชาของหัวหน้าที่มีลักษณะต่าง ๆ คือ หัวหน้าที่ตามใจลูกน้องอย่างหนึ่ง หัวหน้าที่ควบคุมลูกน้องโดยใกล้ชิดอย่างหนึ่ง และ หัวหน้าที่ปรึกษา กับลูกน้องก่อนลงมือทำงานแบบหนึ่ง ให้ผลัดกันควบคุมงาน ผลปรากฏ ว่า การทำงานที่ใช้หัวหน้าแบบปรึกษาลูกน้องควบคุมนั้น ได้ผลงานดีกว่าหัวหน้าประเภท อื่นๆ

การวิจัยแบบสำรวจ (Survey Research) ในการวิจัยทางเอกสารผู้วิจัยมักประสบ ข้อยุ่งยากบางประการเกี่ยวกับการได้ข้อเท็จจริงไม่เพียงพอความต้องการ ทั้งนี้ก็โดยเหตุที่ว่า ผู้ที่เขียนรายงาน หรือทำหลักฐานบันทึกไว้ในเอกสารต่างๆ มักจะเปิดเผยแต่สิ่งที่ไม่เสีย หายแก่ตัวเอง เมื่อเป็นเช่นนี้ก็ทำให้เอกสารดังกล่าวขาดข้อเท็จจริงบางอย่างที่ควรทราบ หรือสาระสำคัญที่จำเป็นต้องการวิจัย ดังนั้นจึงได้มีผู้แนะนำให้นักวิจัยแสวงหาความจริงโดย วิธี "สำรวจ" โดยกล่าวว่าวิธีการสำรวจ จะทำให้ผู้ทำการศึกษามีโอกาสติดต่อกับ บุคคลหรือเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องโดยตรง หรือรู้ข้อเท็จจริงที่เรียกว่า สันตัตถกรรมโดยใกล้ชิด ทำให้สามารถสืบสาวราวเรื่องและข้อความจริงได้อย่างถูกต้องจากต้นตอทีเดียว วิธีการแบบ นี้กล่าวกันว่า จะทำให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่ดีที่สุด เพราะนักวิจัยจะมีโอกาสซักไซ้ไล่เลียงเพื่อให้ ทราบกระจ่างแจ้ง และอาจได้ข้อมูลที่มิได้เปิดเผยกันมาก่อนอันจำเป็นต่อการวิจัยได้ ซึ่งถ้า หากจะไปศึกษาเองจากเอกสารอาจไม่ได้ข้อมูลในลักษณะดังกล่าวก็ได้ ในทางปฏิบัติแล้ว นักวิจัยมักนิยมใช้วิธีการสำรวจควบคู่กับการวิจัยจากเอกสาร อันจะทำให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ แน่นนอน และสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การสำรวจ อาจใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งในแต่ละอย่างนี้หรือทั้งสามอย่าง

ประกอบกันไป คือ ในการสังเกตการณ์ (Observation) การสัมภาษณ์ (Interview) และการส่งแบบคำถามให้ตอบ (Questionnaire)

การสำรวจแบบนี้ มีข้อบกพร่องอยู่ตรงที่สิ้นเปลืองเงินทองและใช้เวลามากกว่าวิธีการแบบอื่น แต่ถ้าหากมีทุน เวลา และจำนวนคน เพียงพอแล้ว การสำรวจ จะทำให้ได้ความรู้ขึ้นมาใหม่ ๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อวงการวิจัยเป็นอย่างมาก

ยังมีการวิจัยอีกแบบหนึ่งที่เรอควรจะทราบไว้เป็นความรู้ คือ การวิจัยที่เรียกว่า *ex post facto research* เป็นการวิจัยด้านทดลองอีกแบบหนึ่ง ซึ่งใช้หรืออาศัยข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นแล้ว เป็นเครื่องอธิบายปรากฏการณ์อีกอย่างหนึ่งที่จะตามมา กล่าวอีกอย่างหนึ่ง เป็นการวิจัยที่อาศัยเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตนั่นเอง วิธีการนี้ ศาสตราจารย์ F. Stuart Chapin เป็นผู้ริเริ่มขึ้น โดยกล่าวไว้ในหนังสือชื่อ *Experimental Designs in Sociological Research* (Newyork: Harper & Bros., 1947) คำว่า *ex post facto* หมายความว่า "การทดลองได้ทำกันเรียบร้อยแล้วและเราสามารถรู้ถึงผลที่ตามมาได้" กล่าวคือ ก่อนที่จะมีเหตุการณ์หรือเรื่องราวทั้งหลายได้เกิดขึ้นนั้น ย่อมจะมีสภาพอันหนึ่งมีลักษณะเป็นปัญหาสังคมเกิดขึ้น เช่น สภาพของแหล่งเสื่อมโทรมที่ปรากฏขึ้นมา ย่อมมีผลเกี่ยวข้องไปถึงปัญหายุ่งยากต่าง ๆ ทางสังคมที่จะตามมา และการที่รัฐได้วางนโยบายต่าง ๆ ทางสังคมก็เพื่อลดหรือบรรเทาปัญหาดังกล่าว เช่นมีนโยบายให้เช่าซื้อบ้านในราคาถูกเพื่อลดปัญหาการอยู่อาศัยแออัด หรือลดปัญหาความเสื่อมโทรมต่าง ๆ ที่จะตามมา เป็นต้นถ้าหากสามารถจะหาข้อมูลต่าง ๆ ในเรื่องนี้ได้โดยพร้อมมูลแล้ว การวิจัยในแบบ *ex post facto* จะช่วยขจัดปัญหาการตั้งสมมติฐาน การสรุปผลที่จะเกิดขึ้น และหากในการวางนโยบายสามารถจะกำหนดและเลือกสรรตัวแปรให้เหมาะสมกับเรื่องนั้น ๆ แล้ว ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยแบบนี้ ก็จะมีคุณสมบัติที่ติดเกี่ยวกับการทดลองในลักษณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ มีข้อที่ควรคำนึงอยู่ว่าในการทดลองทางสังคมนั้นกว่าผลจะแสดงออกมาให้ปรากฏชัดเจนได้นั้นจำเป็นต้องอาศัยการรอและระยะเวลาในการเฝ้าดูผล ดังนั้นการทดลองในเรื่องที่เกี่ยวกับสังคมจึงต้องนึกถึงความจริงข้อนี้ด้วย

แบบของการวิจัยนอกจากที่อธิบายให้ฟังแล้ว ยังมีแบบอื่น ๆ อีก เช่น การวิจัยเชิงอรรถาธิบาย หรือที่เรียกว่า *Explanatory Research* ซึ่งเป็นการวิจัยโดยให้คำอธิบายให้ทราบถึงสาเหตุ โดยอาศัยปรากฏการณ์หรือข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นเป็นเครื่องกำหนด เช่น เราต้องการทราบว่า การอบรมทางลัด กับ การอบรมทางบ้าน จะให้ประสพการณ์ในการดำรงชีวิตอย่างไร เราก็อาจแบ่งการอบรมเป็นแบบลัดกลุ่มหนึ่ง และแบบชาวบ้านอีกกลุ่ม และต้องมีการควบคุมเหมือนเป็นการทดลองในห้องปฏิบัติการด้วย สำหรับแบบของการวิจัยเห็นจะพอเพียงแล้วสำหรับเธอ

เท่าที่ได้กล่าวมาเป็นข้อความหลายหน้าหลายฉบับ อย่างยืดยาวอาจจะทำให้เธอเข้าใจไปว่า พี่ได้พรรณาวินิจฉัยจนจบสิ้นกระบวนการความแล้วก็ได้ ถ้าเธอเข้าใจดังนี้ ก็เป็นเรื่องผิดถนัดทีเดียว เพราะเท่าที่ได้กล่าวมาแล้วแต่ต้นฉบับนี้ เป็นเพียงการริเริ่มเตรียมก่อนจะลงมือทำการวิจัยหรือเก็บข้อมูลเท่านั้น ยังมีได้กล่าวถึงขั้นต่างๆ ที่สำคัญๆ ในการวิจัยอีกหลายประการด้วยกัน เช่น การรวบรวมและประเมินค่าข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหรือตีความข้อมูล เป็นต้น ซึ่งเรื่องเหล่านี้ ถ้ามีโอกาสเมื่อใด จะเขียนมาคุยให้เธอฟังต่อไป

เพื่อเป็นข้อสรุปให้เธอเห็นภาพรวมของเนื้อความที่ได้บรรยายมาแล้วนั้น เป็นเรื่องของการเตรียมหรือการวางแผนไว้หรือกะไว้ล่วงหน้าว่า ก่อนที่เราจะดำเนินการวิจัยนั้น

— เราควรจะทำอะไรบ้าง

— ควรจะเลือกทำอะไรก่อนอะไรหลังจึงจะแยกกาย พร้อมกับต้องคิดให้ลึกซึ่ง สุขุมรอบคอบในการพิจารณาขั้นต่างๆ แต่ละขั้นตามลำดับ โดยพี่จะเรียงลำดับให้เธอเห็นดังต่อไปนี้ คือ

1. ขั้นแรก กำหนดปัญหา และตั้งเป็นวัตถุประสงค์ในการวิจัยว่ามีประการใดบ้าง โดยพิจารณาในแง่ว่า มีอะไรบ้างที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าและมีอะไรที่เป็นปัญหาทั่วไป
2. ขั้นที่สอง กำหนดสมมติฐาน (*Hypothesis*) ที่จะเป็นแนวทางไว้ให้มีลักษณะใกล้เคียงกับเรื่องราวและข้อเท็จจริงที่จะทำการวิจัย และให้มีลักษณะเป็นการทำนาย (*Prediction*) และสามารถที่จะทดสอบได้ (*Testable*)

3. กำหนดข้อมูลที่จะกล่าวว่าจะได้มาจากแหล่ง (Source) ไหน

4. กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย (Procedure)ว่าจะเลือกเอาวิธีใด การเลือกต้องอาศัยความรอบคอบเพื่อให้ได้วิธีที่ดีที่สุด และทางที่ดีแล้วควรจะได้ระบุว่าที่เราเลือกใช้วิธีนั้นเพื่อให้เกิดผลตามที่มุ่งหมายอย่างไร เพื่อผู้อ่านจะได้รู้ว่าที่เรามีการค้นคว้าตามวัตถุประสงค์อย่างไร

5. กำหนดวิธีการเลือกผู้ตัวอย่างว่าจะใช้วิธีไหนบ้าง เพื่อประโยชน์อย่างไร จึงจะเหมาะสมกับเวลา ทุนทรัพย์ จำนวนคน ความรู้ความสามารถและเรื่องที่จะวิจัย

6. เลือกแบบหรือวิธีการดำเนินการวิจัย (Research Design) จะใช้แบบไหน เช่น วิธีสำรวจ พรรณนา หรือทดลอง จึงจะเข้าเรื่องหรือได้เรื่อง นอกจากนี้ยังจะต้องมีการเตรียมในเรื่องปลีกย่อยอื่น ๆ อีก เป็นต้นว่า จะต้องคิดให้ตกว่า จะไปติดต่อกับใคร ไปเอาเรื่องราวจากที่ไหน หรือวิธีใด แบบใด จึงจะเหมาะสมกับทุนวัสดุเครื่องมือคนที่มีอยู่ เหล่านี้เป็นต้น

พืคิตจะสรุปให้สั้นกระบวนความแต่เพียงเท่านั้น และหากการบรรยายเรื่องราวต่าง ๆ ทั้งแก่นแก่นฉบับนี้จะช่วยให้เธอมีความรู้มีความเข้าใจในวิชา Methodology of Research บ้างแล้ว พืชอยกปฏิการคุณอันน้อมมอบแก่อาจารย์ทั้งสาม คือ อาจารย์กิตยา สุวรรณะชฎ อาจารย์รพี แก้วเจริญ และ อาจารย์ลาวัณย์ วัชรารุ ผู้ได้ใช้ความเพียรพยายามและสติปัญญาอย่างเต็มกำลังที่มีอยู่ถ่ายทอดให้ศิษย์ของท่านจนกระทั่งออกโรงได้ ณ ที่นี้

สวัสดิ์

พ

การสัมมนาว่าด้วย

ทฤษฎีและแนวความคิดในการพัฒนาประเทศ

คณะรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จะได้จัดให้มีการสัมมนาว่าด้วยทฤษฎีและแนวความคิดในการพัฒนาประเทศ ขึ้นในวันอังคารและพฤหัสบดีของทุกสัปดาห์ (นอกจากวันแรกซึ่งเป็นวันจันทร์) ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน 2507 - 14 มกราคม 2508 ณ หอประชุมเล็ก มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

วัตถุประสงค์ของการสัมมนานี้ เพื่อที่จะเผยแพร่ผลงานของบรรดานักทฤษฎี และนักปฏิบัติการเกี่ยวกับการพัฒนาประเทศในสาขาต่างๆ รวม 4 สาขา คือ สาขาการพัฒนาทางการเมือง (Development Politics) สาขาการบริหารการพัฒนา (Development Administration) สาขาการพัฒนาทางสังคม (Social Development) และสาขาการพัฒนาเศรษฐกิจ (Economic Development) แต่ละสาขาจะได้แยกอภิปรายตามหัวข้อย่อยๆ อีก รวมถึง 23 เรื่องด้วยกัน ทั้งนี้คณะรัฐประศาสนศาสตร์ได้เชิญบรรดาผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็นผู้สรุปทฤษฎีและแนวความคิดในการพัฒนาประเทศ แล้วมีการอภิปรายอย่างกว้างขวาง ตามหัวข้อย่อยของแต่ละสาขา

คณะรัฐประศาสนศาสตร์ รู้สึกเป็นเกียรติที่จะเชิญชวนท่านสมาชิกวารสารฯ ตลอดจนผู้สนใจในการพัฒนาประเทศทั้งหลายมาร่วมในการสัมมนานี้โดยพร้อมเพรียงกันตามวันเวลาและสถานที่ข้างต้น สำหรับหัวข้อการสัมมนาของแต่ละวันโปรดดูได้จาก "ข่าวคณะ" ในหน้าของวารสารฉบับนี้ ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ โปรดดูจากหนังสือคู่มือ การสัมมนาว่าด้วยทฤษฎีและแนวความคิดในการพัฒนาประเทศ ซึ่งจะติดต่อขอรับได้ที่คณะรัฐประศาสนศาสตร์ในวันเวลาราชการ หรือ ณ สถานที่ประชุมในวันที่มีสัมมนาฯ ทุกคราว