

บทสรุป : Conclusion

ถ้า...ผู้ศึกษาประหลาดใจว่าทำไมหรืออย่างไรมนุษย์เราสามารถยังรู้ความจริงจากธรรมชาติหรือโลกรอบตัวเราได้ เราก็ต้องสังเกตจากตัวของเราเองว่าเราได้รับความรู้มาได้อย่างไร และก็ต้องมองดูคนอื่น กิจกรรมอื่นๆ ที่เขาเหล่านั้นกระทำกันอย่างจริงจังเอางังเพื่อจุดหมายปลายทางก็คือความรู้ ฉะนั้นเราลองนึกทบทวนอดีตที่ผ่านมา มนุษย์เราได้อาศัยวิธีการต่างๆ ที่รวบรวมได้ประมาณ 5 วิธี เพื่อจะให้ได้มาซึ่งความรู้ต่างๆ ได้แก่ Authority, Rationalism, Mysticalism, Intuition และวิธี Scientific method ซึ่งเป็นวิธีที่เรายอมรับกันมาก เพราะสามารถตรวจสอบได้ว่าสิ่งใดไม่ถูกต้องในระหว่างการดำเนินการค้นหาความจริงนั้น ข้อมูลต่างๆ จะแสดงออกมาให้เรารู้ได้ว่าผิดถูกอย่างไร วิธีการทางวิทยาศาสตร์นี้จะแบ่งออกเป็น 2 กรรมวิธีคือจะเป็นการศึกษาโดยสังเกต (observational studies) และการทดลองปฏิบัติอย่างแท้จริง (true experiments) การสังเกตนั้นจะเป็นการศึกษาที่แยกออกไป 3 วิธีคือ 1. สังเกตธรรมชาติ (naturalistic observation) 2. การตีค่าพารามิเตอร์ (parameter estimation) และ 3. การศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ (correlational studies)

การสังเกตธรรมชาตินั้นมีเป้าหมายอยู่ที่การจะรับรู้คำอธิบายอย่างถูกต้องของสภาพต่างๆ ที่ศึกษานั้น การวิจัยด้านมนุษยวิทยาและการวิเคราะห์โชคชะตา หรือสาเหตุต่างๆ ของธรรมชาติมักใช้วิธีการดังกล่าวนี้ด้วย

การตีค่าพารามิเตอร์จะศึกษาจากการตีความ “ตัวอย่าง” ที่สุ่มมาจากธรรมชาติโดยตีค่าจากลักษณะ “ประชากร” ที่มีลักษณะอย่างหนึ่งหรือมากกว่าอย่างเดียว การวิจัยแบบสำรวจ มติมหาชน ค่าเฉลี่ย หรือเปอร์เซ็นต์ของ “ประชากร” การสำรวจตลาด ฯลฯ นิยมใช้วิธีวิจัยโดยตีค่าหรือค่าพารามิเตอร์นี้มากที่สุด

การศึกษาคือความสัมพันธ์ของตัวแปรนั้นผู้ศึกษาวิจัยจะมุ่งศึกษาไปในเรื่องของ 2 ตัวแปรหรือมากกว่านั้นจะมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับด้านใด เช่น ผู้ใหญ่อายุเกิน 50 ปีแล้วจะชอบฟังข่าวหรือสารคดีมากกว่าละครทีวี การศึกษาลักษณะนี้ ก็มักจะดูตัวแปร “อายุ” และ “การรับรู้ข่าวสาร” ซึ่งเป็นตัวแปร 2 ตัวนี้น่าจะมีความสัมพันธ์กันมากกว่า ถ้าการศึกษาคือความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 2 นี้มีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยก็อาจสรุปการวิจัยได้ใน 3 ระดับ

ตามช่วงอายุ เช่น อายุต่ำกว่า 50 ใกล้กับ 50 และสูงกว่า 50 ปีจะมีพฤติกรรมการรับรู้ข่าวสารอยู่ในระดับใด นั่นเอง

การทดลองปฏิบัติที่แท้จริง (true experiments) เป็นการศึกษาที่มักกำหนดว่า หากตัวแปรหนึ่งมีการเปลี่ยนแปลงไปก็มักจะทำให้ตัวแปรอีกตัวหนึ่งเปลี่ยนแปลงด้วย การวิจัยลักษณะนี้จะดำเนินการกับตัวแปรอิสระ (IV) และผลของมันที่มีต่อตัวแปรตามหลายๆ ตัวก็ได้ เช่นการทดลองที่ว่าพฤติกรรมของเด็กที่ชอบดูรายการภาพยนตร์บู๊ล้างผลาญจะมีผลอย่างไร ต่อสังคมของเด็กๆระดับนั้น เราก็จะกำหนดว่าพฤติกรรมสังคมของเด็กนั้นเป็นตัวแปรตาม (DV) และจำนวนการดูภาพยนตร์บู๊ล้างผลาญ เป็นตัวแปรอิสระ (IV) ผู้ศึกษาจะเห็นว่าเราต้องทดลองจริงๆ กับการนำภาพยนตร์บู๊ล้างผลาญจำนวนมากมาทดสอบกับเด็กกลุ่มต่างๆ คือระดับของการดูภาพยนตร์บู๊จะเป็นข้อมูลที่เรากำลังวิเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งผลกระทบบกับพฤติกรรมสังคมของเด็กหรือไม่อย่างไร นั่นเอง

ที่นี้เราลองมาศึกษาดูว่าเราจะนำเด็กมาทดลองได้อย่างไร ประการแรกเราจะต้องออกแบบการวิจัยเสียก่อนว่าจะกำหนดอายุเท่าไรพื้นที่ไหน จำนวน (ขนาด) เท่าไร และเวลาใด ฯลฯ เป็นต้น การที่จะนำเด็กทั้งประเทศมาทดลองย่อมเป็นไปได้ ฉะนั้นการสุ่มตัวอย่าง (random sampling) จึงต้องมีขึ้นในการศึกษากรณีนี้ อีกประการหนึ่งเราจะเห็นว่าการนำเด็กมาทดลองในห้องเรียนโดยมีกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองก็คงจะทำได้แต่เป็นการไม่ประหยัดที่เราจะต้องนำภาพยนตร์บู๊มาให้เด็กดูเป็นเวลานานพอสมควร เพื่อศึกษาพฤติกรรมเด็กในสังคม เมื่อมาถึงจุดนี้ผู้ศึกษาก็พอจะมองเห็นแล้วว่าการสำรวจ (survey) จะเป็นวิธีที่ดีที่สะดวกและประหยัดมากกว่า โดยการออกแบบสอบถาม (questionnaires) จากกลุ่มเด็กในพื้นที่หนึ่ง ซึ่งต้องสุ่มตัวอย่างมาพอสมควร แล้วนำผลหรือข้อมูลจากคำตอบของเด็ก และคำตอบจากผู้ปกครองเด็กประกอบการหาความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปร 2 กลุ่ม กล่าวคือถ้าเราสุ่มตัวอย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีที่ศึกษามา เราจะได้ตัวอย่างที่แท้จริงคือเป็นตัวอย่างที่แทน “ประชากร” ได้แก่เด็กที่ชอบดูภาพยนตร์บู๊ทั้งหลาย เมื่อรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติที่เหมาะสมแล้ว การสรุปผลการวิจัยก็น่าที่จะมีเหตุผลได้ติดตามสมควร

สถิติวิเคราะห์ (statistical analysis) จะประกอบด้วยขอบเขต 2 ประการคือ 1. สถิติพรรณนา (descriptive statistics) และ 2. สถิติอ้างอิง (inferential statistics) ทั้งสองแบบจะเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมมาทั้งสิ้น ตัวอย่างของสถิติพรรณนา เช่น เมื่อนักศึกษาสอบวิชาสื่อสารมวลชนแล้วอาจารย์ได้คืนผลการสอบกลับมาให้พร้อมกับ

อธิบายว่าท่านได้คำนวณค่าเฉลี่ยแล้ว (mean) นักศึกษาส่วนมากจะได้คะแนน 51.5 จากคะแนนเต็ม 100 ค่า standard deviation ในลักษณะใด มีรูปร่าง (shape) อย่างไร การอธิบายจากอาจารย์ ในลักษณะนี้ คือวิธีการของ “สถิติพรรณนา”

ในการอธิบายสถิติอีกวิธีหนึ่ง คือ การที่ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่าง (sample) มาวิเคราะห์โดยใช้ “t-test” , “F-test” หรือ chi-square ก็ตามที่ เพื่อนำผลการวิเคราะห์จากตัวอย่างมาสรุปเกี่ยวกับ “ประชากร” ทั้งหมดนี้ เรียกว่า “สถิติอ้างอิง” คืออ้างอิงจากตัวอย่างที่ได้มาแล้วสรุปทั้งหมด จากตัวอย่างเมื่อเราได้ตัวอย่างเด็กคุณภาพนตรีผู้มาจำนวนหนึ่งโดยวิธีสอบถาม สมมุติว่าได้มา 500 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ถูกต้อง เมื่อเราใช้สถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนการคุณภาพนตรีผู้กับพฤติกรรมสังคมของเด็ก เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากผู้ปกครองเด็กเข้าประกอบการตีความสหสัมพันธ์ (correlation) และถ้าปรากฏผลว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ (กรณีนี้เราอาจใช้ Pearson correlation) การสรุปผลของเราก็จะตีความได้ว่าประชากรทั้งหมด (เด็กที่คุณภาพนตรีผู้ทั้งหมดทั่วประเทศ) มีความแปลกประหลาดหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสังคมไปทางใดทางหนึ่งจากข้อมูลที่เรากำหนดไว้ (เช่นอาจได้ข้อมูลว่าเด็กมักจะเกเร มีพฤติกรรมก้าวร้าว เป็นต้น) เราเรียกว่าวิธีการของ “สถิติอ้างอิง” ดังกล่าวแล้วนั่นเอง ดังนั้นเราพอจะสรุปได้ว่า

Descriptive statistics จะเกี่ยวข้องกับวิธีการซึ่งเราใช้เพื่อการอธิบายหรือกำหนดลักษณะคุณสมบัติของข้อมูลที่ได้รับมา

Inferential statistics เป็นวิธีการที่เราใช้ข้อมูลจาก “ตัวอย่าง” ที่ได้รับมาเพื่อจะอ้างอิงหรือสรุปผลความถึง “ประชากร” ทั้งหมด

จุดมุ่งหมายของการใช้สถิติในการวิจัยเพื่อที่จะช่วยให้การค้นคว้าหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ได้ถูกต้องความประเมินหรือวัดค่าออกมาอย่างถูกต้องเป็นจริงตามหลักวิทยาศาสตร์ และผู้วิจัยจะเกิดความมั่นใจในผลของการปฏิบัติการนั้นได้อย่างมีเหตุมีผล เพราะสถิตินั้นเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเราอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การใช้สถิติจึงช่วยให้ผู้นั้นเกิดความรู้ใหม่ไม่หลงเชื่อง่ายจาก Authority เดิม เช่นความรู้ต่างๆ นี้พยายามบอกเราอยู่เสมอว่าเราควรจะทำอะไร มีชีวิตอย่างไร ควรซื้ออะไร ควรมีคุณธรรมอะไรบ้าง แต่เมื่อเราได้เรียนรู้วิธีการทางวิทยาศาสตร์โดยใช้สถิติเข้าช่วยแล้ว ความคิดใหม่ๆ อาจเกิดขึ้นได้ ท่านอาจจะสงสัยว่าข้อมูลนี้ จริงหรือเปล่า ข้อมูลนี้ใช้ได้ไหม ผ่านการพิสูจน์ทดลองมาหรือเปล่า หากสิ่งต่างๆ ที่ผ่านเข้ามาสู่สายตาท่านไม่มีข้อมูลที่น่าจะเชื่อถือได้ (reliability) ที่ใช้ได้ถูกต้องเที่ยง

ตรง (validity) เพราะท่านได้เรียนรู้ว่าการทดสอบความเชื่อได้ ความเที่ยงตรงใช้ได้ ต้องทำ
อย่างไร มีวิธีการอย่างไรท่านก็สามารถวินิจฉัยได้ว่าในชีวิตประจำวันในโลกรอบตัวท่าน มี
อะไรที่จริง (truth) อะไรที่ปลอม (false) เช่นการฟังภาษาโฆษณา หรือข่าววิทยุโทรทัศน์เมื่อ
มีการปลุกวีดิรัฐประหาร เป็นต้น สรุปโดยทั่วไปก็คือสิ่งที่ท่านจะเชื่อได้นั้นต้องมีข้อมูลหรือ
หลักฐานที่ผ่านกรรมวิธีวิเคราะห์ข้อมูลมาบ้างอย่างน้อยจะต้องมีวิธีการทางวิทยาศาสตร์มา
บ้างขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง เช่น การรวบรวมข้อมูลมาคิดวิธีหรือแปล่า ผู้เขียนจึงหวังว่าเมื่อ
ท่านได้ศึกษาการวิจัยทางการสื่อสารมวลชนแล้วคงจะเกิดการพัฒนาความคิด การตัดสินใจ
โดยใช้สติเข้าช่วยได้บ้าง อย่างน้อยเมื่อพบสิ่งใดก็ให้เกิดความสงสัยไว้ก่อนว่าเอ
อะไรเป็นข้อเท็จจริง ข้อมูลจริงเป็นอย่างไรกัน คือ ให้สงสัยไว้ก่อนที่จะตัดสินใจว่า สิ่งใด
ถูก สิ่งใดผิด เรียกว่า เรา ผู้ที่สนใจการวิจัย นั้น เป็นผู้ที่มีใจเป็นกลาง ไม่เชื่อโชคลาง มีความรู้
คู่คุณธรรม เพื่อความถูกต้องของการดำเนินชีวิตที่มีคุณภาพ อันจะมีผลทำให้ประเทศของเรา
พัฒนาไป อย่างไม่หยุดยั้งได้ เมื่อเราเริ่มหันมาสนใจเรื่องของกระบวนการวิจัย ดังกล่าวแล้ว
ผู้เขียน อยากจะให้ทุกคน จงเป็นผู้ใฝ่รู้ ใฝ่ศึกษา และใฝ่หาข้อเท็จจริงก่อนที่ จะตัดสินใจว่า
สิ่งใดเป็นจริง สิ่งใดเป็นเท็จ เพราะว่าผู้ที่มึนจิตใจ หรือ มีวิญญาณเป็นนักวิจัยเบื้องต้นนั้น มัก
จะตั้งคำถามไว้ก่อนเสมอเมื่อได้รับข้อมูลเบื้องต้นมา ว่า“ what is the fruth? ”