

การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูล

รายวิชา PPM3219 วิทยาการข้อมูลเบื้องต้น | โดย อ.ดร.เขาวลัักษณ์ ชาวบ้านโพธิ์

"ข้อมูลคือหัวใจของวิทยาการข้อมูล — ถ้าข้อมูลผิด ผลการวิเคราะห์ย่อมผิดตาม"

เกริ่นนำ – ความสำคัญของการรวบรวมข้อมูล

🚩 จุดเริ่มต้นของการวิจัย

การรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอนแรกสุดและสำคัญที่สุดในกระบวนการวิจัยทั้งหมด

🎯 ผลลัพธ์ที่แม่นยำ

คุณภาพของข้อมูลส่งผลโดยตรงต่อความแม่นยำและความน่าเชื่อถือของผลการวิเคราะห์

🛡️ ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล

จำเป็นต้องเลือกแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

💡 ขวนคิด: ขั้นตอนของการวิจัย

“ใครพอจะจำได้ไหมคะ ว่าขั้นตอนของการวิจัยเรามีอะไรบ้าง?”

แนวทางตอบ: การตั้งปัญหา → บทนำ → วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง → เก็บข้อมูล

แนวคิดสำคัญของการรวบรวมข้อมูล



คุณภาพของข้อมูลคือตัวกำหนด
ความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของผลการวิจัย



ขั้นตอนสำคัญที่สุด

การรวบรวมข้อมูลเป็นหัวใจของกระบวนการวิจัย เพราะเป็นตัวกำหนดคุณภาพของข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์ต่อ



การตรวจสอบแหล่งข้อมูล

ก่อนใช้งาน จำเป็นต้องมีการตรวจสอบแหล่งที่มาและความน่าเชื่อถือของข้อมูลอย่างละเอียดถี่ถ้วน

✘ ไม่ควรใช้

ข้อมูลจากโซเชียลมีเดียที่ไม่มีแหล่งอ้างอิงชัดเจน

✔ ควรใช้

ข้อมูลจากการสำรวจจริงในพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ประเภทของข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย

เชิงปริมาณ (Quantitative)

ข้อมูลที่สามารถวัดค่าได้, คำนวณได้, และแสดงผลเป็นตัวเลขได้ชัดเจน มักใช้ในการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาความสัมพันธ์หรือแนวโน้ม

ตัวอย่าง

-  เพศ
-  อายุ
-  รายได้
-  คะแนนความพึงพอใจ

เชิงคุณภาพ (Qualitative)

ข้อมูลเชิงความคิดเห็น, ประสบการณ์, ความรู้สึก, หรือการบรรยายที่ให้ ความเข้าใจเชิงลึก มักไม่สามารถวัดค่าเป็นตัวเลขโดยตรงได้

ตัวอย่าง

-  ความเห็นของเจ้าหน้าที่
-  ความรู้สึกของผู้ใช้บริการ
-  เหตุผลในการเลือกซื้อ

๘๘ เชิงปริมาณให้ ‘ภาพรวม’, เชิงคุณภาพให้ ‘ความลึก’ ของข้อมูล ๙๙

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือหลัก

📄 Google Form (เชิงปริมาณ)

เหมาะสำหรับการสร้างแบบสอบถามออนไลน์เพื่อเก็บข้อมูลจากคนจำนวนมาก แปลงเป็นตัวเลขได้ง่าย

💬 แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (เชิงคุณภาพ)

ใช้โครงคำถามหลักที่ยืดหยุ่น เพื่อเจาะลึกและทำความเข้าใจในรายละเอียดเชิงลึก

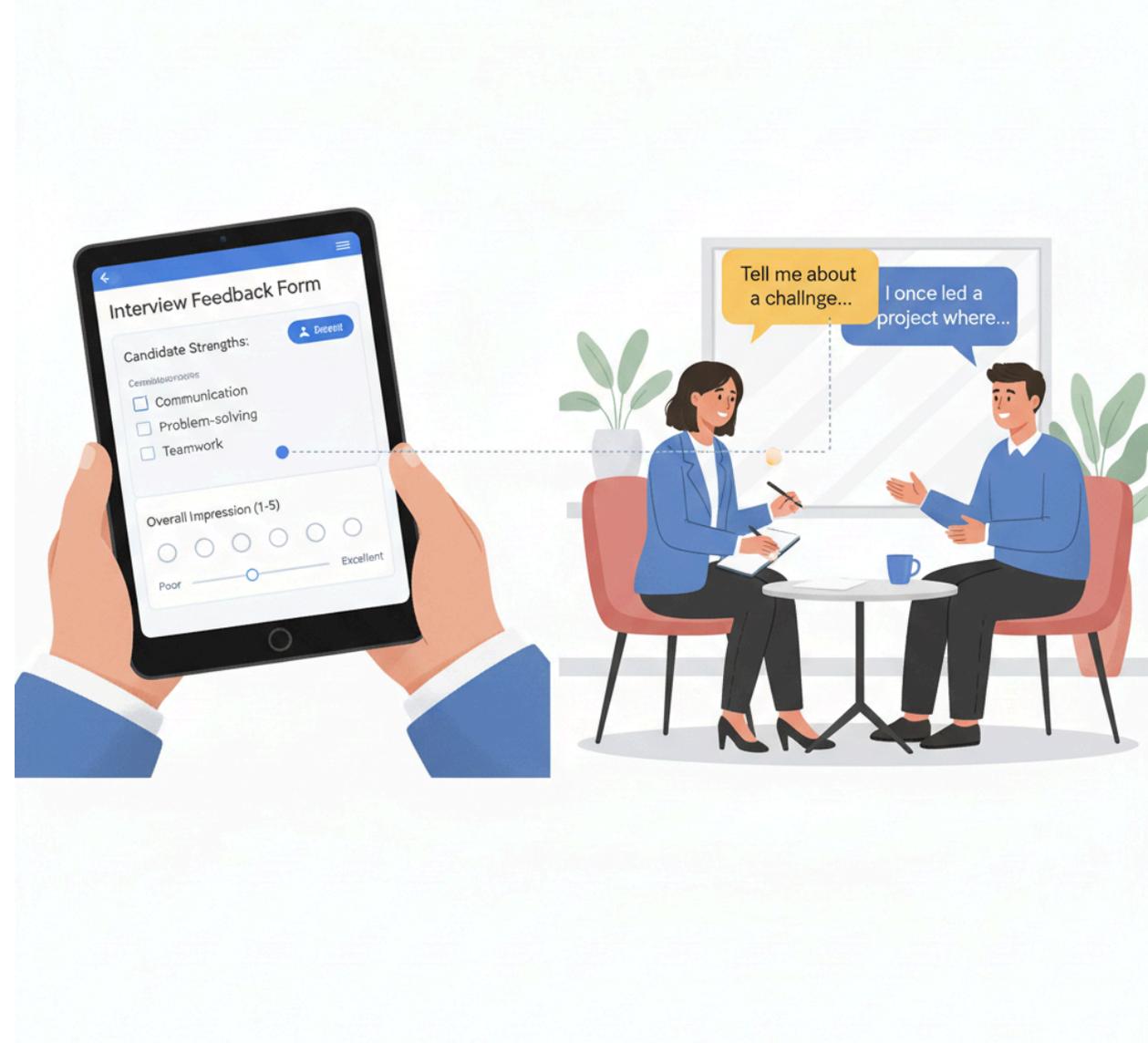
ตัวอย่างกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1: ความพึงพอใจประชาชน

เครื่องมือ: Google Form | เป้าหมาย: ~100 ตัวอย่าง

กิจกรรมที่ 2: สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่

เครื่องมือ: แบบสัมภาษณ์ฯ | เป้าหมาย: 5 คน (วิเคราะห์เชิงลึก)



ตัวอย่างการรวบรวมข้อมูลจริง

ประเภทข้อมูล	ตัวอย่าง	วิธีเก็บ	จำนวนกลุ่มเป้าหมาย
เชิงปริมาณ	ความพึงพอใจต่อบริการเทศบาล	Google Form	100 คน
เชิงคุณภาพ	ความเห็นของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับปัญหาและแนวทางแก้ไข	สัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง	5 คน

💡 สังเกตว่า:

☰ ข้อมูลเชิงปริมาณ

มักต้องการกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก (เช่น 100 คน) เพื่อให้สามารถนำไปวิเคราะห์ทางสถิติและสรุปผลในภาพรวมได้อย่างน่าเชื่อถือ

💬 ข้อมูลเชิงคุณภาพ

แม้จะใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อยกว่า (เช่น 5 คน) แต่เน้นการเจาะลึกเพื่อทำความเข้าใจ “เหตุผลเชิงลึก” เบื้องหลังปรากฏการณ์หรือความคิดเห็นต่าง ๆ

การใช้ข้อมูลสองรูปแบบร่วมกัน

การผสมผสานข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเข้าด้วยกันช่วยให้ได้ผลลัพธ์ที่ครอบคลุม ทั้งภาพรวมและเหตุผล
เบื้องหลัง



ความครอบคลุมทุกมิติ

การใช้ข้อมูลสองรูปแบบร่วมกันช่วยให้การวิเคราะห์มีความครอบคลุม สามารถมองเห็นประเด็นจากหลากหลายมิติ



ภาพรวมและเหตุผลเบื้องหลัง

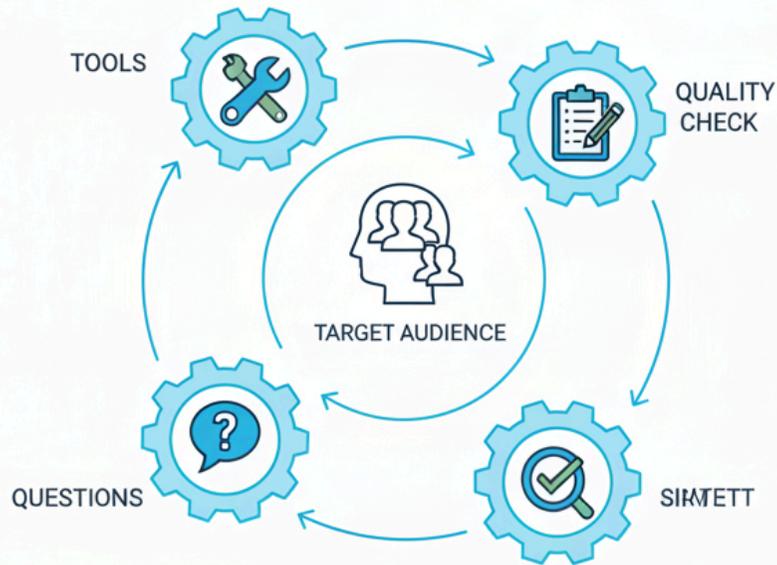
- **ข้อมูลเชิงปริมาณ:** ช่วยให้เห็น 'ภาพรวม' ของแนวโน้ม
- **ข้อมูลเชิงคุณภาพ:** ช่วยให้เข้าใจ 'เหตุผล' เบื้องหลัง

💡 ข้อคิดจากผู้เชี่ยวชาญ

“ในโลกจริง นักวิจัยที่เก่งจะไม่เลือกแค่แบบใดแบบหนึ่ง แต่จะผสมผสานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่รอบด้าน”

การผสานข้อมูลทั้งสองประเภทจะช่วย**เสริมจุดแข็ง**และ**ลดจุดอ่อน**ของแต่ละวิธี ทำให้การวิจัยสมบูรณ์และน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

นักวิจัยที่ดีต้อง: การวางแผนก่อนเก็บข้อมูล



DATA COLLECTION STRATEGY

กำหนดกลุ่มเป้าหมาย

กำหนดประชากรเป้าหมายให้ชัดเจน เพื่อเลือกวิธีการและเครื่องมือที่เหมาะสม

วางแผนเครื่องมือ

เลือกใช้ Google Form, แบบสัมภาษณ์, หรือเครื่องมืออื่นที่เหมาะสมกับข้อมูล

ตรวจสอบคำถาม

คำถามต้องชัดเจน เข้าใจง่าย ครอบคลุมวัตถุประสงค์ และควรมีการ Pre-test

ตรวจสอบความถูกต้อง

เตรียมวิธีตรวจสอบข้อมูลที่ได้มา และมีแผนรองรับหากข้อมูลมีข้อผิดพลาด

“การเก็บข้อมูลที่ดี เริ่มจากการวางแผนที่รอบคอบ”

ปัญหาที่พบบ่อยในการเก็บข้อมูล

⚠ ปัญหาที่พบบ่อย

-  ผู้ตอบไม่กรอกข้อมูลครบถ้วน
พบบ่อยในแบบสอบถามที่ยาวหรือซับซ้อนเกินไป
-  ข้อมูลซ้ำ / ตอบเล่น
ผู้ตอบอาจกรอกข้อมูลซ้ำหรือตอบไม่ตั้งใจ ทำให้ข้อมูลด้อยคุณภาพ
-  สัมภาษณ์แล้วข้อมูลไม่ชัดเจน
ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบไม่ตรงประเด็น หรือผู้สัมภาษณ์ไม่ได้เจาะลึก

💡 แนวทางแก้ไข

-  ตรวจสอบข้อมูลซ้ำหลังเก็บ
ทบทวนความครบถ้วน สมเหตุสมผล และบันทึกเสียงทันที
-  ปรับคำถามให้ง่ายและชัดเจน
ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายและมีการทดลองใช้ (Pre-test) ก่อนเสมอ
-  เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง
หากข้อมูลยังไม่อิ่มตัว (เชิงคุณภาพ) หรือมีผลต่อสถิติ (เชิงปริมาณ)

💬 ถامنักศึกษา:

“ตอนเก็บข้อมูลจริง นักศึกษาเคยเจอปัญหาอะไรบ้าง และมีวิธีแก้ไขอย่างไร?”

สรุปท้ายช่วง – Key Takeaways

การรวบรวมข้อมูลที่มีคุณภาพสูง เป็นรากฐานสำคัญที่นำไปสู่การวิเคราะห์ที่ถูกต้องและเชื่อถือได้

▶ จุดเริ่มต้นของการวิเคราะห์

ทุกการวิเคราะห์ที่มีคุณภาพเริ่มต้นจากการเก็บข้อมูลที่ดี หากไม่มีข้อมูลที่ดี การวิเคราะห์ก็ไร้ความหมาย

✔ ครบถ้วน ถูกต้อง ตรวจสอบได้

ข้อมูลควรมีความสมบูรณ์ ปราศจากข้อผิดพลาด และสามารถย้อนกลับไปตรวจสอบที่มาได้เสมอ



✔ แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้

ความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาเป็นสิ่งสำคัญอันดับแรก เพื่อให้ข้อมูลปราศจากอคติและมีความถูกต้อง

✔ นำไปสู่การวิเคราะห์ที่ถูกต้อง

คุณภาพของข้อมูลเป็นตัวแปรสำคัญที่กำหนดคุณภาพและความน่าเชื่อถือของผลลัพธ์การวิเคราะห์

💬 “ข้อมูลดี มีชัยไปกว่าครึ่ง”

สรุปคำถามชวนคิด (Discussion)

- 1 จากวัตถุประสงค์ของงานวิจัยหรือโครงการที่คุณสนใจ ข้อมูลแบบใด (เชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ หรือผสมผสาน) ที่เหมาะกับงานวิจัยของคุณมากที่สุด และเพราะเหตุใด?
- 2 หากคุณเคยมีประสบการณ์ในการเก็บข้อมูล ปัญหาที่เจอในการเก็บข้อมูลคืออะไร และคุณมีวิธีการจัดการหรือแก้ไขปัญหานั้นอย่างไร?
- 3 หากคุณต้องเก็บข้อมูลอีกครั้งในอนาคต คุณจะปรับปรุงขั้นตอนใดบ้าง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น?



เชื่อมโยงสู่บทต่อไป: การเตรียมข้อมูลก่อนการวิเคราะห์

“เมื่อเราได้ข้อมูลครบแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ ‘การเตรียมข้อมูลก่อนการวิเคราะห์’ เพื่อให้ข้อมูลที่เราเก็บมา พร้อมสำหรับเข้าสู่โปรแกรม SPSS อย่างมีประสิทธิภาพค่ะ”

-  **ความสำคัญของการเตรียมข้อมูล:** รวมถึงการตรวจสอบความถูกต้อง, การทำความสะอาด, การจัดการข้อมูลที่ขาดหาย และการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ SPSS ประมวลผลได้
-  **บทเรียนถัดไป:** เราจะเรียนรู้วิธีการจัดเตรียมข้อมูลและนำเข้าข้อมูลสู่โปรแกรม SPSS เพื่อเริ่มต้นกระบวนการวิเคราะห์ทางสถิติ

