มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

วัตถุประสงค์

1. รู้จักเครื่องมือประเภทโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการทำวิจัยได้
2. มีทักษะในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการทำวิจัยได้

เนื้อหา

- การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการทบทวนวรรณกรรม
- การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเก็บข้อมูล
- การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล
- การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์จัดการเอกสารอ้างอิง

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการทบทวนวรรณกรรม

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการทบทวนวรรณกรรม

1. การจัดเก็บและการจัดการเอกสาร
2. การสืบค้นและเรียกเอกสาร
3. การอ่านและการทำหมายเหตุ
4. การวิเคราะห์และวางโครงสร้างการทบทวนวรรณกรรม

การจัดเก็บและจัดการเอกสาร

เอกสารที่ค้นคว้ามาได้ ทั้งที่เป็นกระดาษ และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบต่าง ๆ ต้องมีการจัดการจัดเก็บเอกสารเพื่อความสะดวกในสืบค้นเพื่อการเขียนทบทวนวรรณกรรม

1. หน่วยเก็บข้อมูลชั่วคราว (Flash drive) หรือฮาร์ดิสก์ภายนอก (External harddisk) ซึ่งพกพาไปใช้ได้ และเข้าถึงโดยไม่ต้องเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต
2. การจัดเก็บบนระบบประมวลผลกลุ่มเมฆ (Cloud storage) ซึ่งเป็นการใช้พื้นที่จัดเก็บข้อมูลบนออนไลน์ เช่น Dropbox, Google drive หรือ One Drive เป็นต้น

การจัดเก็บและจัดการเอกสาร

3. การจัดเก็บไฟล์เอกสารในโปรแกรมจัดการเนื้อหา (Content management program)
   โปรแกรมช่วยจัดเก็บและจัดการเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ตามหลักการจัดการเอกสาร
   - การจัดการหมวดหมู่เอกสาร
   - การทำดรรชนี
   - เวอร์ชันของเอกสาร
   - การแปลงเอกสาร
4. การจัดเก็บไฟล์เอกสารในโปรแกรมจัดการการอ้างอิง (Citation management system)
   เช่น โปรแกรม EndNote

การสืบค้นและเรียกเอกสาร

- การสืบค้นและการเรียกเอกสารที่เก็บไว้ขึ้นมาใช้ จะมีความสะดวก ถ้ามีการจัดเก็บเอกสารด้วยระบบที่มีการจัดการ

การอ่านและการทำหมายเหตุ

- การอ่านเอกสารอ้างอิง สามารถอ่านด้วยไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรมต่าง ๆ หรือออนไลน์
- โปรแกรมสำหรับอ่านอิเล็กทรอนิกส์ส่วนมากจะมีเครื่องมือช่วยในการค้นหาเนื้อหา ขีดเส้นใต้หรือแถบสีเพื่อเน้นข้อความ รวมทั้งเขียนคำอธิบายเนื้อหา (Annotation) เพื่อสะดวกในการนำข้อความมาใช้เขียนวรรณกรรม

การวิเคราะห์และวางโครงสร้างการทบทวนวรรณกรรม

- **การอ่านเอกสารเพื่อทบทวนวรรณกรรม** เป็นการอ่านแบบค้นคว้าและวิเคราะห์เพื่อค้นหาทฤษฎีหรือผลการศึกษาที่เป็นแนวคิดหรือแนวทางที่สนับสนุนความเชื่อหรือสมมติฐานที่นักวิจัยกำลังศึกษา
- หาช่องว่างของการศึกษาที่ผ่านมา และวางโครงร่างในการเขียนทบทวนวรรณกรรมที่นำเสนอข้อมูลการค้นคว้าที่สร้างความเข้าใจที่ชัดเจน และนำไปสู่ประเด็นการศึกษาหรือคำถามงานวิจัย
- **การอ่านทบทวนวรรณกรรม**จึงควรมีเครื่องมือช่วยสรุปเนื้อหาการอ่านและวิเคราะห์เนื้อหาไปสู่โครงสร้างการทบทวนวรรณกรรม

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเก็บข้อมูล

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเก็บข้อมูล

1. การทำแบบสอบถามออนไลน์
2. การสัมภาษณ์ออนไลน์
3. การสัมภาษณ์แบบกลุ่ม
4. การสังเกตการณ์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์

การทำแบบสอบถามออนไลน์

- คือ การส่งแบบสอบถามในรูปแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ถึงผู้ให้ข้อมูลโดยตรง หรือกระจายไว้บนระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ผู้ใช้เข้ามาตอบ แบ่งเป็น 2 แบบ คือ

1. **การทำแบบสอบถามทางเว็บ** คือ การทำแบบสอบถามด้วยโปรแกรมที่เผยแพร่ได้บนเว็บเพจ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถทำได้เลยบนหน้าเว็บ และข้อมูลที่ได้สามารถเก็บในรูปแบบไฟล์ฐานข้อมูลที่สะดวกในการนำไปวิเคราะห์ต่อ
2. **การทำแบบสอบถามทางอีเมล์** คือ การส่งแบบสอบถามในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตรงให้กับอีเมล์ของตัวอย่างที่เราสุ่มแล้ว วิธีนี้ตัวอย่างจะต้องมีการดาวน์โหลดแบบสอบถามเพื่อทำและส่งแนบกลับมาให้นักวิจัย

การทำแบบสอบถามออนไลน์

- **ข้อดีการทำแบบสอบถามออนไลน์**
  1. ประหยัดค่าใช้จ่าย และเวลา
  2. ลดปัญหาเรื่องระยะทางในการเดินทางไปเก็บข้อมูล
  3. ได้กลุ่มตัวอย่างขนาดกว้าง
  4. สามารถเก็บข้อมูลได้รวดเร็ว

- **ข้อเสียการทำแบบสอบถามออนไลน์**
  1. กลุ่มตัวอย่างบางกลุ่มไม่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ต
  2. อีเมล์เพื่อการสำรวจอาจถูกละเลยจากตัวอย่าง
  3. ไม่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่างนักวิจัยกับผู้ให้ข้อมูล ซึ่งอาจส่งผลต่อการให้ข้อมูล
  4. ข้อมูลการสำรวจอาจถูกลักลอบขโมยได้

การสัมภาษณ์ออนไลน์

- คือ ทั้งนักวิจัยและผู้ให้ข้อมูลออนไลน์พร้อมกัน โดยนักวิจัยสอบถามแล้ว ผู้ให้ข้อมูลสามารถโต้ตอบกลับมาได้ทันที หรืออาจมีการส่งคำถามไปให้ผู้ให้ข้อมูลก่อนเพื่อความสะดวกในการทำการสัมภาษณ์ออนไลน์
- การสัมภาษณ์ออนไลน์เป็นไปได้ทั้งการสนทนาด้วยเสียง และข้อความ

การสัมภาษณ์แบบกลุ่ม

- คือ ทั้งนักวิจัยและผู้ให้ข้อมูลทุกคนออนไลน์พร้อมกัน หรือการทำประชุมทางไกลนั้นเอง ได้ส่งข้อมูล หรือแสดงความคิดเห็นได้พร้อม ๆ กัน รวมทั้งมีโปรแกรมช่วยแสดงคำถามให้กับผู้เข้าร่วมประชุมด้วย

การสังเกตการณ์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์

1. การสังเกตการณ์เหตุการณ์บนระบบออนไลน์หรือบนสังคมไซเบอร์ (Cyber space) เพื่อเฝ้าดูกิจกรรมต่าง ๆ บนระบบออนไลน์
2. การสังเกตการณ์ตัวอย่างทำกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ เช่น ระบบประชุมทางไกล หรือระบบกล้องวงจรปิด

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

- **การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ** คือ การวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขด้วยวิธีทางสถิติ และนำเสนอในรูปแบบที่เข้าใจง่าย
- **การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ** คือ การใช้โปรแกรมจัดข้อความเข้ารหัสข้อความต่างๆ ของข้อมูลที่ได้มาตามหมวดหมู่ของกรอบการวิจัยที่ออกแบบไว้ และเนื้อหาใหม่ ๆ ที่ค้นพบจากข้อมูล

การใช้โปรแกรมสเปรดชีตวิเคราะห์ข้อมูล

- โปรแกรมสเปรดชีต เป็นโปรแกรมที่เหมาะในการคำนวณด้านต่าง ๆ รวมทั้งการคำนวณทางสถิติ เนื่องจากมีฟังก์ชั่นด้านการคำนวณ และสถิติให้ใช้งานได้อย่างสะดวก
- โปรแกรมสเปรดชีต สามารถนำมาช่วยได้ทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์จัดการเอกสารอ้างอิง

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์จัดการเอกสารอ้างอิง

1. **การใช้โปรแกรมจัดการเอกสารอ้างอิง (Citation management program)** เป็นโปรแกรมที่ช่วยในการจัดทำรายการเอกสารอ้างอิง และจัดเก็บเอกสารที่ใช้อ้างอิงด้วย
2. **เว็บไซต์การอ้างอิง** เป็นการเลือกเข้าไปใช้โปรแกรมในเว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อเข้าไปใช้สร้างรายการเอกสารอ้างอิง และเลือกรูปแบบเอกสารอ้างอิงมาตรฐานต่าง ๆ ที่เราต้องการนำเสนอผล
3. **การใช้ฟังก์ชันรายการเอกสารอ้างอิงที่มีโปรแกรมประมวลผลคำ** ในโปรแกรมประมวลคำจะมีฟังก์ชันที่เรียกว่า Reference เพื่ออ้างอิงในเอกสาร (Citation) และการทำรายการเอกสารอ้างอิง (References หรือ Bibliography)

เอกสารอ้างอิง

นิตยา วงศ์ภินันท์วัฒนา. (2562). **ระเบียบวิธีวิจัยด้านระบบสารสนเทศ.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ลั่นทม จอนจวบทรง. (2561). **การวิจัยทางระบบสารสนเทศ.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Q
A

ทำแบบฝึกหัด

แบบฝึกหัดบทที่ 10

1. อธิบายการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดเก็บเอกสารที่ค้นคว้ามาได้เพื่อการจัดทำการทบทวนวรรณกรรม
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้โปรแกรมสเปรดชีตดำเนินการอย่างไร
3. ฝึกการเขียนอ้างอิงของการทบทวนวรรณกรรมด้วยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์