

รายงานผลการสัมมนา

เรื่อง

เทคนิคการรวบรวมและการจัดการข้อมูล
โครงการ Research Zone (2013): Phase 79

จัดโดย

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2556

ณ ศูนย์การเรียนรู้ทางการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กรุงเทพฯ

ผู้จัดทำ

รองศาสตราจารย์ศุภณี เรียบเลิศหิรัญ

รายงานผลการสัมมนา
เทคนิคการรวบรวมและการจัดการข้อมูล
โครงการ Research Zone (2013): Phase 79

1. ผู้ร่วมรายงาน

ชื่อ ศุภณีนามสกุล เรียบเลิศศิริคุณตำแหน่ง รองศาสตราจารย์

เข้าร่วม การสัมมนา

เรื่อง เทคนิคการรวบรวมและการจัดการข้อมูล

โครงการ Research Zone (2013): Phase 79

สถานที่ ณ ศูนย์การเรียนรู้ทางการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) กรุงเทพฯ

ตั้งแต่วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2556 ถึง วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2556 รวมระยะเวลา 1 วัน

จำนวนผู้เข้าร่วมทั้งหมด 80 คน

2. รายละเอียดเกี่ยวกับการไปฝึกอบรม ดูงาน ประชุม และสัมมนา

รายงานการสัมมนา

เรื่อง เทคนิคการรวบรวมและการจัดการข้อมูล

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการรวบรวมและการจัดการข้อมูล

วิธีการสัมมนา : การบรรยาย

เข้าร่วมสัมมนา : ในฐานะผู้เข้าร่วมสัมมนา

เนื้อหาในการสัมมนา : จากการบรรยายของวิทยากร คือ รศ. ดร. กาญจนา วัฒนสุนทร สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือวิจัยแบบต่าง ๆ นั้นเครื่องมือวิจัยที่ใช้กับเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลต้องผ่านการทดสอบความเที่ยงและความตรงจากผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้ เก็บรวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือวิจัยแบบต่าง ๆ มีเทคนิคแตกต่างกัน ดังนี้

1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม ไม่สามารถทำได้ครบถ้วน 100 % ดังนั้นจึงต้องเตรียมการก่อนเก็บข้อมูลและใช้เทคนิค ดังนี้ กำหนดจำนวนผู้ให้ข้อมูลมากกว่าที่คำนวณได้ประมาณ 20 % ต้องมีการติดตามทวงถาม และทำการแจกแบบสอบถามและเก็บกลับด้วยตนเอง

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตและการสัมภาษณ์ ต้องมีการวางแผนเตรียมการที่ดีและรอบคอบก่อนออกเก็บข้อมูล ต้องมีการประชุมอบรมผู้ที่เก็บข้อมูลและทดลองใช้เครื่องมือวิจัยด้วยกันเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน ก่อนแยกกันไปเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยกระบวนการกลุ่ม ในที่นี้ผู้บรรยายได้ยกตัวอย่าง การสนทนากลุ่ม การใช้เทคนิคเดลฟาย และการใช้เทคนิค NGT (Nominal Group Technique)

1.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยกระบวนการกลุ่มด้วยการสนทนากลุ่ม (focus group) เป็นการเก็บข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพที่ให้คำตอบต่อคำถามวิจัยที่ต้องการความเข้าใจที่ลึกซึ้ง คัดเลือกทั้งคนนอกและคนในองค์กรระหว่าง 6-10 คน ที่เป็นผู้รู้และกล้าแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการโดยผู้นำการอภิปรายกลุ่มที่เตรียมลำดับคำถามปลายเปิดมาอย่างดี และต้องมีความสามารถในการ

ควบคุมการสนทนากลุ่มเพื่อให้ได้ประโยชน์จากความคิดเห็นของกลุ่มตามวัตถุประสงค์และสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย ใช้เวลาระหว่าง 60-150 นาที มีการบันทึกเทปและบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร แต่ต้องควบคุมไม่ให้เกิดการผูกขาดการสนทนาโดยบางคน และไม่ให้เกิดการใช้อารมณ์ระหว่างการสนทนา และปิดการสนทนาด้วยคำถามที่ให้ทุกคนในกลุ่มช่วยกันคิดว่ายังขาดประเด็นสำคัญใดบ้าง

1.3.2 การใช้เทคนิคเดลฟาย เป็นเทคนิคที่มุ่งแสวงหาข้อมูลจากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ด้วยการตอบแบบสอบถาม โดยเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามหลายรอบ เพื่อให้ได้ความเห็นพ้องกัน โดยไม่ต้องเผชิญหน้า มีข้อดีตรงที่เป็นเทคนิคที่กำจัดอิทธิพลของกลุ่ม เพราะผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนที่ร่วมในการวิจัยจะไม่ทราบว่าใครเป็นใครบ้าง ผู้ทำวิจัยจะแสดงความคิดเห็นที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นสอดคล้องกันในคำตอบในครั้งก่อนแสดงในรูปสถิติ คือ ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ แล้วส่งกลับให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนพิจารณาถ่วงน้ำหนักว่าจะคงคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงใหม่

ขั้นตอนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟาย มีดังนี้

1) รอบที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามปลายเปิด โดยผู้วิจัยเป็นผู้กำหนดหรือระบุคำถามในลักษณะกว้าง ๆ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตอบตามความคิดเห็นโดยอิสระและปราศจากอคติใด ๆ

2) รอบที่ 2 พัฒนาแบบสอบถาม วิเคราะห์ และสังเคราะห์ผลการตอบที่ได้จากรอบที่ 1 แล้วนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแบบสอบถามรอบที่ 2

3) รอบที่ 3 นำคำตอบที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2 มาวิเคราะห์ค่ามัธยฐาน หรือฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ของข้อมูลจากการตอบ จากนั้นจึงจัดส่งแบบสอบถามกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบเป็นรอบที่ 3 โดยแสดงคำตอบจากรอบที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านพร้อมทั้งค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคำถามแต่ละข้อ ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลรอบที่ 2 ในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 3 นี้ ผู้เชี่ยวชาญอาจเปลี่ยนความคิดเห็นให้สอดคล้องกับกลุ่มหรืออาจยืนยันคำตอบเหมือนรอบที่สอง หากผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบเดิมเหมือนในรอบที่สองซึ่งเป็นคำตอบที่แตกต่างจากกลุ่มต้องให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นที่ขัดแย้งนั้นไว้ด้วย

4) รอบที่ 4 เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วยรายการแนวคิดระดับที่ตอบ ความคิดเห็นที่สอดคล้อง ความคิดเห็นที่แตกต่าง ที่ส่งมาให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาและตอบอีกครั้ง

ในการใช้เทคนิคเดลฟายเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ถ้าผู้ประเมินเห็นว่ายังมีความไม่สอดคล้องกันระหว่างผู้เชี่ยวชาญ อาจมีการเก็บรวบรวมข้อมูลในจำนวนรอบที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความพร้อมของผู้เชี่ยวชาญในการที่จะให้ข้อมูลหลาย ๆ รอบด้วย ข้อมูลที่ได้จึงเป็นคำตอบที่น่าเชื่อถือ เพราะ เป็นความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ อย่างแท้จริงและคำตอบได้มาจากการย้าถามหลายรอบ

1.3.3 การใช้เทคนิค NGT เป็นเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีระดมสมอง แต่ใช้วิธีเขียนแทนวิธีพูด โดยให้เวลาในการเขียน ต่างคนต่างเขียนมาก่อน ถึงวันประชุมระดมสมอง ประธานจะเปิดประเด็นที่ละ 1 ประเด็น และเชิญให้แต่ละคนในกลุ่มนำเสนอสิ่งที่เขียนในประเด็นนั้น ๆ ทีละคนจนครบทุกคน แล้วจึงสรุป จากนั้นจึงเปิดประเด็นใหม่ และดำเนินการในลักษณะเดียวกันทุกรอบ จนครบทุกประเด็นแล้ว จึงนำประเด็นที่เขียนไว้ทั้งหมดมาอภิปรายเทคนิคการระดมสมองแบบที่หลังจากให้เวลาเขียนแล้ว ให้แต่ละคนนำเสนอสิ่งที่เขียน ทีละคน ครั้งละเพียง หนึ่งแนวคิดนี้เรียกว่า round Robin technique ข้อดีของเทคนิค NGT คือ การช่วยกำจัดการที่มีอิทธิพลเหนือกลุ่มของสมาชิกบางคน และได้ข้อมูลจากสมาชิกที่ไม่ถนัดในการพูด กำจัดความมีอคติของสมาชิกและการขัดจังหวะการคิดของสมาชิก ได้แนวคิดที่กว้างขวาง ลดอิทธิพลจากกลุ่ม

ในการบันทึกข้อมูลจากเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวต้องบันทึกข้อเท็จจริงหายา บ ใดๆ โดยไม่มีการตีความก่อน ต่อมาจึงมีการวิเคราะห์ตีความเบื้องต้น หรือมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ซึ่งต้องบันทึกไว้ต่างหาก จากนั้นจึงทบทวนและสรุปรายละเอียดข้อมูลที่ได้

2. การจัดการข้อมูล

การจัดการข้อมูลแบ่งเป็น 2 กิจกรรม การเตรียมแผนวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตารางหุ่น (Dummy table) กับการตรวจสอบและการจัดระบบข้อมูล

2.1 การเตรียมแผนวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตารางหุ่น ตารางหุ่นเป็นตารางที่ทำเตรียมไว้เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยทั่วไปจะเป็นการนำเสนอโครงสร้างของตารางในลักษณะของตัวแปรและค่าสถิติที่นำเสนอ เพื่อให้ทราบว่าค่าที่ได้จากการวิเคราะห์มาได้จากขั้นตอนที่ใดหลังจากการวิเคราะห์ ตารางหุ่นช่วยให้เห็นภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลกับ ทฤษฎี เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วัตถุประสงค์ของการวิจัย และสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตัวอย่างตารางหุ่น ตารางแสดงความถี่ของความคิดเห็นต่อการออกกฎหมาย อนุญาตเกี่ยวกับ ภาพยนตร์ที่มีฉากรุนแรงจำแนกตามระดับความเคร่งในศาสนา

ความคิดเห็น	ระดับความเคร่งในศาสนา				
	1		2		3
ไม่ควรอนุญาตให้มี	a	>	b	≥	c
อนุญาตสำหรับอายุ 18 ขึ้นไป	d		e		f
ไม่ควรห้าม	g		h		i

ประโยชน์ของตารางหุ่น สรุปได้ดังนี้

1. ช่วยให้นักวิจัยได้มองเห็นภาพการวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ตามเป็นจริง และสามารถตัดสินใจได้ว่าข้อมูลที่ได้นั้นเหมาะสมและสามารถนำมาใช้ได้ตามที่ต้องการหรือไม่
2. ช่วยในการติดตามแก้ปัญหาในการเก็บข้อมูลบางส่วนที่ไม่ได้ตามวางแผนไว้โดยเทียบกับข้อมูลที่เก็บได้และนำเสนอไว้ในตารางหุ่น
3. ช่วยให้ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และผู้เกี่ยวข้องเข้าใจตรงกันในงานวิจัยและผลการวิจัย
4. ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ข้อมูลหรือสื่อสารกับผู้วิเคราะห์ข้อมูลได้รวดเร็วและเข้าใจตรงกัน
5. ช่วยให้การวิจัยได้รวดเร็วเพราะมีแผนในการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งได้ศึกษาหาความรู้และความเข้าใจในการวิเคราะห์ข้อมูลและออกแบบตารางหุ่น

2.2 การตรวจสอบและการจัดระบบข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล (Data Editing) หรือ การตรวจสอบข้อมูลทางสถิติ (Statistical Data Editing - SDE) มีจุดมุ่งหมายเพื่อการค้นหา และแก้ไขความผิดพลาดของข้อมูล โดยเน้นที่การตรวจสอบข้อมูล อาจตรวจสอบด้วยตนเองหรือใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นเป็นการตรวจสอบข้อมูล 3 ลักษณะ คือ

- (1) การตรวจสอบความผิดพลาดจากการตอบและการบันทึกข้อมูล

(2) การตรวจสอบความขัดแย้งกันเองของข้อมูลในส่วนต่าง ๆ

(3) การตรวจสอบคุณภาพหรือการตรวจสอบผลรวมทั้งหมดกับผลรวมจากส่วนย่อย

หลังจากได้ข้อมูลมาแล้ว จึงการจัดระบบข้อมูลซึ่งเป็นการเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ โดยพิจารณาจากการวิเคราะห์ความตรงหรือความสอดคล้องด้านตรรกะ (logical validity/consistency) ของข้อมูล

ประโยชน์ที่ได้รับ

ได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการรวบรวมและการจัดการข้อมูล

ข้อเสนอแนะ

ควรนำความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการรวบรวมและการจัดการข้อมูลไปใช้ในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี การพิมพ์และบรรณารักษ์และการวิจัยในการเรียนการสอนของหลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม