

ภาคผนวก

### ภาคผนวก ก

#### แบบสอบถามเพื่อศึกษาหาแนวทางในการพัฒนาระบบ

**ตอนที่ 1** แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย✓ ลงในช่อง□ ให้ตรงกับสถานภาพของท่าน

1. ตำแหน่งงาน.....

2. E-mail:.....

3. เปอร์โตรีคัทพ์.....

4. คุณมีอายุอยู่ในช่วง

21-30 ปี

31-40 ปี

41-50 ปี

51 ปีขึ้นไป

5. เพศ

หญิง

ชาย

6. การศึกษาสูงสุด

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

7. เกี่ยวกับอย่างไรกับการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย(เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ผู้ดำเนินการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย
- ผู้เชี่ยวชาญ(ให้ข้อมูลตอบแบบสอบถามกับผู้ดำเนินการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย)
- ผู้สอน
8. เวลาดำเนินการวิเคราะห์คำตอบจากผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 เพื่อการสร้างเครื่องมือแบบสอบถามในรอบที่ 2 ต่อ 1 ข้อใช้เวลาโดยเฉลี่ยประมาณ
- 1 - 2 วัน
- 3 - 4 วัน
- 5 - 7 วัน
- มากกว่า 7 วัน แต่ไม่เกิน 1 เดือน
- มากกว่า 1 เดือน
9. นีประสมการณ์เกี่ยวกับการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายกี่ปี
- 1 - 2 ปี
- 3 - 4
- 5 ปีขึ้นไป (โปรดระบุ) .....
10. เกี่ยวกับสาขาวิชา/ด้านใด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
- គุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
- สังคมศาสตร์
- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
11. ในฐานะผู้ดำเนินการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย  
มีผลงานวิจัยที่ดำเนินการด้วยเทคนิคเดลฟายจำนวนกี่เรื่อง
- 1 เรื่อง
- 2 - 4 เรื่อง
- 5 - 7 เรื่อง
- 8 - 10 เรื่อง
- 10 เรื่องขึ้นไป(โปรดระบุ) .....

12. ในฐานะผู้เชี่ยวชาญ(ให้ข้อมูลตอบแบบสอบถามกับผู้ดำเนินการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย)

เคยตอบแบบสอบถามงานวิจัยที่ดำเนินการด้วยเทคนิคเดลฟายจำนวนกี่เรื่อง

- 1 เรื่อง
- 2 - 4 เรื่อง
- 5 - 7 เรื่อง
- 8 - 10 เรื่อง
- 10 เรื่องขึ้นไป(ปัจจุบัน) .....

ตอนที่ 2 แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง โปรดแสดงขั้นตอนการวิเคราะห์คำตอบจากตัวอย่างที่กำหนดให้ ตามหลักการวิเคราะห์ในกระบวนการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายในรอบที่ 1 พัฒนามกับแสดงคำตอบที่จะนำไปใช้ในแบบสอบถามรอบที่ 2

จากการวิเคราะห์โดยทั่วไปอย่างคำถาม-คำตอบต่อไปนี้

โจทย์ตัวอย่างคำถาม-คำตอบ

คำถาม ท่านคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับผลกระทบของเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการเรียนการสอนในอนาคต

ผู้ตอบ	คำตอบ
ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 1	1. ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมการเรียนรู้ 2. มีการสร้างเครือข่ายการจัดการเรียนการสอนและเครือข่ายการเรียนรู้มากขึ้น
ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 2	1. ช่วยขยายโอกาสทางการศึกษาลดความเหลื่อมล้ำด้านการจัดการเรียนการสอน 2. มีแหล่งการเรียนรู้หรือการศึกษาเพิ่มเติมระหว่างในเมืองกับชนบท
ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 3	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายมีศักยภาพสูงขึ้นในขณะที่ราคาของอุปกรณ์ทางด้านนี้ถูกกลงทำให้ผู้เรียนทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงได้ง่ายและทั่วถึงมากขึ้น
ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 4	1. สถานบันการศึกษาให้ความสำคัญด้านการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากมีราคาถูกลง

ผู้ตอบ	คำตอบ
	2. ขยายความสามารถทางด้านการจัดการศึกษาพร้อมทั้งให้การบริการที่รวดเร็วหลากหลายและท่วถึงกลุ่มผู้เรียน
ผู้เขียนชานุ ท่านที่ 5	เกิดแหล่งความรู้บันเครื่อข่ายคอมพิวเตอร์ที่สามารถศึกษาค้นคว้าได้อย่างกว้างขวางและสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น
ผู้เขียนชานุ ท่านที่ 6	ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสที่จะศึกษาได้หลากหลายวิธีและเหมาะสมกับความสามารถในการเรียนของผู้เรียนแต่ละคนเป็นไปตามแนวคิดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมากขึ้น
ผู้เขียนชานุ ท่านที่ 7	สร้างโอกาสการเรียนรู้ตลอดชีวิตของทุกคนมากขึ้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่
ผู้เขียนชานุ ท่านที่ 8	ช่วยให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันหรือแม้แต่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนในลักษณะของห้องเรียนสมมือน
ผู้เขียนชานุ ท่านที่ 9	ระบบการเรียนการสอนจะเป็นแบบที่ห้องเรียนมากขึ้นและกิจกรรมการเรียนแบบเชิงหน้าลดน้อยลง
ผู้เขียนชานุ ท่านที่ 10	ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการนำเสนอและแลกเปลี่ยนความรู้มากขึ้น
ผู้เขียนชานุ ท่านที่ 11	หลักสูตรต้องได้รับการปรับปรุง เพื่อให้สามารถใช้ในระบบเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ
ผู้เขียนชานุ ท่านที่ 12	1. ผู้สอนจะต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้บรรยาย ไปเป็นผู้อำนวยความสะดวกและเป็นผู้เขียนชานุที่สำคัญที่ค่อยสนับสนุนผู้เรียนอย่างชัดเจน 2. ผู้เรียนต้องปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนเป็นผู้เสาะแสวงหาเอง และมีความกระตือรือร้นในการเรียนและเกิดการฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่อง
ผู้เขียนชานุ ท่านที่ 13	ผู้สอนจะต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สำหรับการจัดการเรียนการสอน และศึกษาค้นคว้าความรู้ พัฒนาที่จะเรียนรู้เรื่องใหม่ๆ ไปพร้อมกับผู้เรียน
ผู้เขียนชานุ ท่านที่ 14	บทบาทของผู้เรียนเปลี่ยนไปเป็นผู้บริหารจัดการเรียนด้วยตนเองมากขึ้น
ผู้เขียนชานุ ท่านที่ 15	ผู้เรียนต้องมีความรู้ ทักษะ เจตคติทางบวกต่อ เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะต้องรอบรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ผู้ตอบ	คำตอบ
ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 16	ผู้เรียนอาจมีคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ดังนั้นต้องสร้างวินัยและจรรยาบรรณในการใช้เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนให้เข้มแข็ง ไม่ออกนอกรูปแบบทาง ร่วมกันใช้สื่อสารภายนอกอย่างมีคุณธรรม
ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 17	ผู้เรียนอาจขาดทักษะการเขียน การพูดและทักษะการอ่าน ร่วมกันในสังคม ดังนั้นต้องฝึกทักษะดังกล่าวควบคู่กับการจัดการเรียนการสอน

2.1 กรุณาแสดงขั้นตอนการดำเนินการวิเคราะห์จากโจทย์เพื่อการสร้างคำถ้ามสำหรับแบบสอบถามรอบที่2

.....

.....

.....

2.2 คำถ้ามสำหรับแบบสอบถามในรอบที่2 ที่ได้จากการวิเคราะห์ผลจากในโจทย์ตัวอย่าง คำถ้ามคำตอบ

.....

.....

.....

**ตอนที่ 3** ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบวิเคราะห์และเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้วยเทคนิคเดลฟาย

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย✓ ลงในช่อง  โดยสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ช่อง

1. ปัญหาหรือข้อจำกัดในการดำเนินการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายในส่วนของการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้
  - แบบสอบถามสูญหายหรือไม่ได้รับกลับคืนจากผู้เชี่ยวชาญ
  - การวิเคราะห์ข้อมูลเห็นที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญในแบบสอบถามแรก เป็นขั้นตอนที่ยากและสำคัญมากที่สุด
  - การวิเคราะห์ข้อมูลเห็นที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญในแบบสอบถามแรก เสียเวลาในการวิเคราะห์เป็นอย่างมาก
  - อาจเกิดคดติ ความลำเอียง หรือขาดความรอบคอบ ในการพิจารณาคำตอบที่ได้ในแต่ละรอบ ส่งผลให้ข้อมูลขาดความน่าเชื่อถือ
  - อื่นๆ (โปรดระบุ)

2. ท่านคิดเห็นอย่างไรถ้ามีเครื่องมือช่วยในการดำเนินการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้วยระบบออนไลน์

- ช่วยลดการสูญเสียของแบบสอบถามหรือไม่ได้รับกลับคืนจากผู้เชี่ยวชาญ
  - ช่วยลดเวลาในการวิเคราะห์ข้อมูลเห็นที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญในแบบสอบถามรอบแกะ
  - ช่วยลดการเกิดปัญหาเรื่องอคติ ความลำเอียง หรือความรอบคอบในการพิจารณา คำตอบที่ได้รับไม่แต่ละราบ
  - อื่นๆ (โปรดระบุ)
- 
- 
- 

1.3 ความคิดเห็นและข้อแนะนำเพิ่มเติมอื่นๆ เกี่ยวกับการพัฒนาระบบวิเคราะห์และเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้วยเทคนิคเดลฟาย

---



---



---

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่สละเวลาในการทำแบบสอบถามเพื่อการวิจัยดังนี้

หากขาดตกบกพร่องประการใด ขออภัยมา ณ ที่นี้ค่ะ

**\*\*หมายเหตุ** ผู้วิจัยได้จำนวนของติดแสดงมี พร้อมส่งไว้เรียบร้อย