



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



Siriraj Health science Education Excellence center

LINE shee.connect Facebook mahidol.shee



การวิจัยเชิงอนาคต

"เรียนรู้สิ่งที่มีอยู่ วิเคราะห์ดู สิ่งที่จะเกิดขึ้นร่วมกัน"

ขอเรียนเชิญอาจารย์และบุคลากรสายการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
ที่สนใจเรียนรู้สิ่งใหม่ โดยไม่ละทิ้งรากฐานในอดีตและข้อมูลปัจจุบัน
มาคาดการณ์อนาคต

 **วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2565**

ห้องประชุมสิรินธร อาคารเฉลิมพระเกียรติ
ชั้น G คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
หรือ รับชมการถ่ายทอดทาง online
เวลา 08.30 - 15.30 น.

วิทยากรผู้สอน



**ดร. เกียรติยศ
กุลเดชชัยชาญ**

- การวิจัยเชิงอนาคตคืออะไร ควรเลือกใช้เมื่อใด
- แนวโน้มการวิจัยเชิงอนาคตในการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ



**พศ. ดร. วรพรรณ
วานิชย์เจริญชัย**

- แนวทางการใช้ Scenarios



**ดร. พิชดาพรรณ
อุดมเพ็ช**

- แนวทางการใช้ Delphi, EFR, EDFR



**ดร.ปาริชาติ
อกิเดชากุล**

- แนวทางการใช้ Trend Analysis

เอกสารประกอบการอบรม



สอบถามเพิ่มเติม คุณกาญจนา/คุณพาณิ โทร 02 419 5193, 02 419 9978
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

shee.si.mahidol.ac.th

สารบัญ

	หน้า
กำหนดการ	1
รายชื่อผู้ร่วมอบรม	3
เอกสารประกอบการอบรม	
หัวข้อ : การวิจัยเชิงอนาคตคืออะไร ควรเลือกใช้เมื่อใด.....	5
หัวข้อ : แนวทางการนำไปใช้ : Scenarios.....	15
หัวข้อ : แนวทางการนำไปใช้ : Delphi, EFR, EDFR.....	27
หัวข้อ : แนวโน้มการวิจัยเชิงอนาคตในการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ.....	51
ช่องทางการติดต่อสื่อสาร	55

กำหนดการโครงการอบรมเชิงปฏิบัติ

เรื่อง การวิจัยเชิงอนาคต

วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ห้องประชุมสิรินธร อาคารเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

วันอังคารที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2565		วิทยาการ
8.00 - 8.30 น.	ลงทะเบียน	
8.30 - 9.30 น.	การวิจัยเชิงอนาคตคืออะไร ควรเลือกใช้เมื่อใด	อ.ดร.เกียรติยศ กุลเดชชัยชาญ
9.30 - 10.30 น.	แนวทางการนำไปใช้ : Scenarios	ผศ. ดร.วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย
10.45 - 12.00 น.	แนวทางการนำไปใช้ : Delphi, EFR, EDFR	ดร.พัชดาพรรณ อุดมเพชร
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 - 14.15 น.	แนวทางการนำไปใช้ : Trend Analysis	อ.ดร.เกียรติยศ กุลเดชชัยชาญ ดร.ปาริชาติ อภิเดชากุล
14.30 - 15.30 น.	แนวโน้มการวิจัยเชิงอนาคตในการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	อ.ดร.เกียรติยศ กุลเดชชัยชาญ

หมายเหตุ: กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

รายชื่อผู้ร่วมอบรม

การวิจัยเชิงอนาคต

รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมโครงการ "การวิจัยเชิงอนาคต"

วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ณ ห้องประชุมสิรินธร อาคารเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ลำดับที่	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	หน่วยงาน/ภาควิชา	ตำแหน่ง
กลุ่มที่ 1					
1	ผศ.พญ.	สุรัสวดี	วังน้ำทิพย์	ภาควิชาวิสัญญีวิทยา	อาจารย์แพทย์
2	รศ.พญ.	ศศิจิต	เวชแพศย์	ภาควิชาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด	อาจารย์แพทย์
3	อ.นพ.	นิติกร	โบริสวานิชย์	ภาควิชานิติเวชศาสตร์	อาจารย์แพทย์
4	นาย	กฤษฎา	เกรียงไกรกุล	ภาควิชาอายุรศาสตร์	นักวิจัย
5	รศ.ดร.นพ.	พงศกร	ตันติลีปกร	ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา	อาจารย์แพทย์
กลุ่มที่ 2					
1	นางสาว	มัลลิกา	สิงห์น้อย	โรงเรียนผู้ช่วยพยาบาล	พยาบาล
2	นางสาว	ภัทราภรณ์	กองสถาน	ฝ่ายวิจัย	นักกายอุปกรณ์
3	นางสาว	จุฑามาศ	สิริวัฒน์โสภณ	โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร	นักวิชาการศึกษา
4	นาง	เอื้องพร	พิทักษ์สังข์	ฝ่ายการพยาบาล	พยาบาล
5	นางสาว	อารยา	ไมโสภา	สถานเทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์	นักวิชาการโสตทัศนศึกษา
กลุ่มที่ 3					
1	รศ.พญ.	ธัญญลักษณ์	เจียรธัญญกิจ	ภาควิชารังสีวิทยา	อาจารย์แพทย์
2	ผศ.ดร.	เปรมฤทัย	ธิดิเลิศเดชา	ฝ่ายวิจัย	อาจารย์
3	รศ.นพ.	ภูริพงศ์	ทรงอาจ	ภาควิชาวิสัญญีวิทยา	อาจารย์แพทย์
4	อ.พญ.	สวิตา	คณาวิจรรย์	ภาควิชาวิสัญญีวิทยา	อาจารย์แพทย์
กลุ่มที่ 4					
1	อ.ดร.	มนัญชยา	สามาลา	โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร	อาจารย์
2	นาย	ธนภักษ์	เขาวนพีระพงศ์	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์	แพทย์แผนไทยประยุกต์
3	ดร.	ณัชร	ล้ำเลิศกิจ	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์	แพทย์แผนไทยประยุกต์
4	ดร.	สุกส์สลิล	บุรณะทรัพย์ขจร	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์	แพทย์แผนไทยประยุกต์
5	นางสาว	กัญจนพรรณ	ปุ่นอุดม	สถานเทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์	นักกายอุปกรณ์

การวิจัยเชิงอนาคตคืออะไร ควรเลือกใช้เมื่อใด

การวิจัยเชิงอนาคตคืออะไร ควรใช้เมื่อใด

ดร.เกียรติยศ กุลเดชชัยชาญ

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

หัวข้อแลกเปลี่ยนเรียนรู้

- การวิจัยเชิงอนาคตคืออะไร
- หลักการของการวิจัยเชิงอนาคต
- การวิจัยเชิงอนาคตควรใช้เมื่อใด
- ข้อจำกัดของการวิจัยเชิงอนาคต

พวกเราอยากรู้อนาคตไปทำไม ?

1. การวิจัยเชิงอนาคตคืออะไร

เป้าหมายของวิจัย

- Understand
- Control
- Replicate
- Predict

ที่มา : Killeen, Peter. (2018). Predict, Control, and Replicate to Understand: How Statistics Can Foster the Fundamental Goals of Science. Perspectives on Behavior Science. 42. 10.1007/s40614-018-0171-8.

การวิจัยเชิงอนาคต (Futures research)

= การมองอนาคต (Foresight)

= การคาดการณ์ (Forecasting)

= อนาคตศึกษา (Futures Studies, Prospective Studies, Futuribles, Futurology, Futuring, Futuristics)

ที่มา : Jerome C. Glenn. (1994). futures research methodology. y <https://www.millennium-project.org/publications-2/futures-research-methodology-version-3-0/>

การวิจัยเชิงอนาคต คือ...

the **systematic** study of **possible, probable** and **preferable** futures

ที่มา : Sohail Inayatullah, Futures Studies: Theories and Methods. <https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2013/04/BBVA-OpenMind-Futures-Studies-Theories-and-Methods-Sohail-Inayatullah.pdf.pdf>

2. หลักการของการวิจัยเชิงอนาคต

2. หลักการของการวิจัยเชิงอนาคต

- หลักการความต่อเนื่อง (principle of continuity)
- หลักการความคล้ายคลึง (principle of analogy)

อภิวัฒน์ รัตนวราหะ. (2563). อนาคตศึกษา. เชียงใหม่ : แผนงานบูรณาการยุทธศาสตร์เป้าหมายด้านสังคม คนไทย.

หลักการความต่อเนื่อง (principle of continuity)



1. เงื่อนไขในอดีตจะเกิดต่อเนื่องในอนาคต
2. ปัจจัยหน่วงต่อต้านการเปลี่ยนแปลง
3. พลวัตแนวโน้มกับแรงต่อต้าน

ที่มา : <https://www.komchadluek.net/news/505353>

หลักการความคล้ายคลึง (principle of analogy)

- รูปแบบและลักษณะเหตุการณ์ในอนาคตจะเหมือนหรือใกล้เคียงเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นมาก่อน
- กรอบแนวคิด ทฤษฎี มาวิเคราะห์ คาดคะเนสิ่งที่เกิดขึ้น
- ความคาดหวัง ความปรารถนา
- ความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการ

3. การวิจัยเชิงอนาคตควรใช้เมื่อใด

3. การวิจัยเชิงอนาคตควรใช้เมื่อใด

ให้พิจารณาจาก

- จุดมุ่งหมาย (วัตถุประสงค์ / คำถามวิจัย)
- คุณลักษณะที่สำคัญ
- แนวทางการใช้
- ขั้นตอนการวิจัย

3.1 จุดมุ่งหมาย (วัตถุประสงค์ / คำถามวิจัย)

เพื่อศึกษา...

- ปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
- ปรากฏการณ์ที่อยากให้เกิดขึ้นในอนาคต
- สิ่งที่เกิดปัจจัย ตัวแปรที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
- ชี้ให้เห็นถึงทางเลือกที่หลากหลาย

ประเภทของทางเลือก

- ทางเลือกที่ดีที่สุด (best scenario)
- ทางเลือกที่รับได้ (acceptable alternatives)
- ทางเลือกที่เป็นไปได้ (plausible alternatives)
- ทางเลือกวิกฤต (critical alternatives)

3.2 คุณลักษณะที่สำคัญ

- เหตุการณ์ยังไม่เกิดขึ้น ไม่เห็นเป็นรูปธรรม
- ใช้ผู้เชี่ยวชาญข้ามศาสตร์ หรือพหุสาขา
- มีขั้นตอน กระบวนการ วิธีการ เครื่องมือที่หลากหลาย

3.3 แนวทางการเลือกใช้

- วิจัยเชิงปริมาณ
- วิจัยเชิงคุณภาพ
- วิจัยผสมวิธี

วิจัยเชิงปริมาณ

- ปრაกฏการณ์ที่ศึกษาเปลี่ยนแปลงค่อนข้างช้า
- ระยะเวลาพยากรณ์น้อยกว่า 5 ปี
- มีข้อมูลที่เป็นตัวเลขที่เก็บอย่างเป็นระบบในช่วงเวลาที่เท่ากัน

วิจัยเชิงคุณภาพ

- ใช้ความรู้ ประสบการณ์ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
- ผลที่ได้มาจากความเห็นตรงกันของผู้เชี่ยวชาญ

วิจัยผสมวิธี

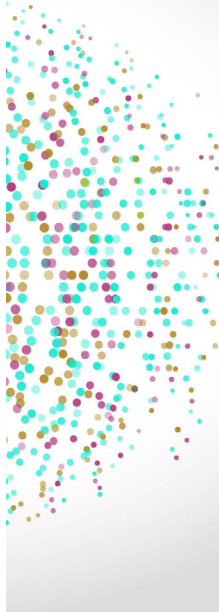
- ใช้หลากหลายวิธีผสมกัน

ขั้นตอนวิจัย

- กำหนดขอบเขต
- กำหนดปัจจัยหลัก
- วิเคราะห์แนวโน้มปัจจัยหลัก
- สร้างคำถามหลักหรือทางเลือก
- วิเคราะห์สรุปผล

แนวทางการนำไปใช้ : Scenarios

25/07/65



แนวทางการนำไปใช้ : Scenarios

โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวรรณ วาณิชยเจริญชัย

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

1

การสร้างฉากทัศน์ (scenarios)

- เป็นวิธีการหนึ่งที่นักอนาคตศาสตร์ในปัจจุบันนิยมใช้ในการคาดการณ์ และกระตุ้นความตระหนักเกี่ยวกับความเป็นไปได้และทางเลือกที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

scenario = สถานการณ์ หรือเหตุการณ์
การวางแผนด้วยสถานการณ์ (scenario planning)

2

ความหมายของฉากทัศน์

- การพรรณนาความ (Description) เกี่ยวกับสถานการณ์ของอนาคตที่เป็นไปได้ (Possible future situation) ซึ่งเป็นเส้นทางต่างๆของการพัฒนาไปสู่สถานการณ์อนาคตนั้นๆ

3

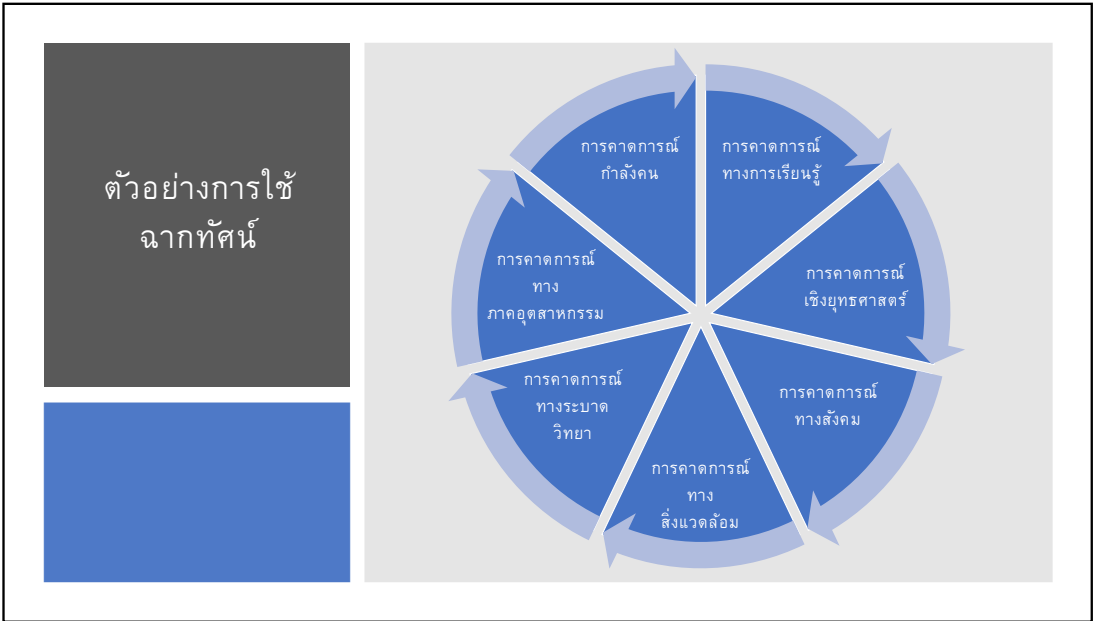
- การแบ่งทางเลือกอนาคตออกเป็น 3 ฉาก ได้แก่
 - ฉากสถานการณ์ตามแนวโน้มจากอดีต (business as usual)
 - ฉากสถานการณ์เลวร้ายที่สุดที่เกิดจากการจัดการที่ผิดพลาดหรือดวงไม่ดี (worst case scenario)
 - ฉากสถานการณ์ดีที่สุดในที่เกิดจากการจัดการที่ดี (best case scenario)

4

เกณฑ์หลักในการประเมินฉากทัศน์

1. มีรายละเอียดของเหตุการณ์ที่น่าจะเกิดขึ้นได้จริง โดยแสดงความเชื่อมโยงเป็นกระบวนการที่ชัดเจนระหว่างปัจจัยหรือเหตุการณ์ที่เป็นสาเหตุกับเหตุการณ์ที่เป็นผลลัพธ์ และการตัดสินใจที่เกิดขึ้นในกระบวนการนั้น
2. มีความสมเหตุสมผลของเรื่องราวในแต่ละฉากทัศน์ และแต่ละฉากทัศน์มีเนื้อหาในประเด็นหัวข้อคล้ายกัน เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกันได้
3. มีเนื้อหาที่น่าสนใจและตื่นเต้นพอที่จะทำให้ผู้เข้าร่วมกระบวนการพยายามคิดหาวิธีแก้ไขปัญหาเชิงยุทธศาสตร์

5



6

Future of Learning
อนาคตของการเรียนรู้

โครงการวิจัยคาดการณ์อนาคตประเทศไทยปี พ.ศ.2573 "Futures and Beyond: Navigating Thailand toward 2030"
FutureTales LAB by MQDC และ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ NIA :
National Innovation Agency, Thailand

SCENARIO 01: LEARNING DECOMPOSED
SCENARIO 02: THE VICIOUS CYCLE OF JOB SEEKERS
SCENARIO 03: NEVER-ENDING LEARNING
SCENARIO 04: DESIGN YOUR IDEAL LIFE

ฉากทัศน์ในอนาคต

<http://online.anyflip.com/fuvvc/utuw/mobile/index.html>

7

Future of Living – อนาคตของการใช้ชีวิต
<http://online.anyflip.com/fuvvc/wnaq/mobile/index.html>

Future of Work – อนาคตของการทำงาน
<http://online.anyflip.com/fuvvc/zig/mobile/index.html>

Future of Play – อนาคตของความเพลิดเพลิน
<http://online.anyflip.com/fuvvc/xjid/mobile/index.html>

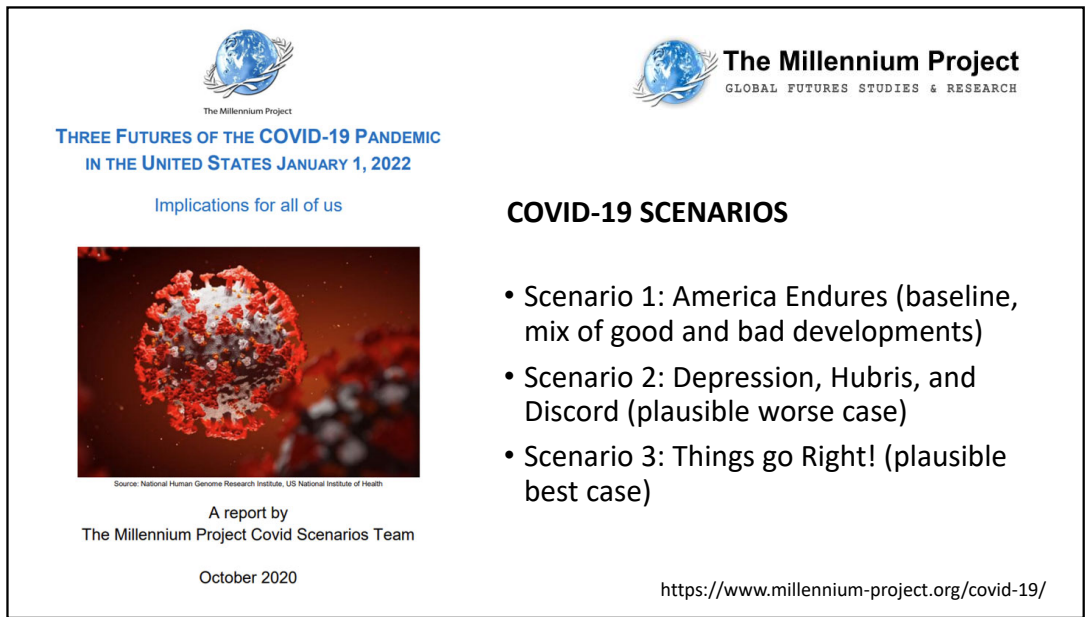
Future of Mobility – อนาคตของการเดินทาง
<https://online.anyflip.com/bpni/qmys/mobile/index.html>

Future of Sustainability – อนาคตของความยั่งยืน
<https://online.anyflip.com/bpni/atf/mobile/index.html>

8



9



10

โครงการจัดทำภาพอนาคตประเทศไทย พ.ศ. 2562

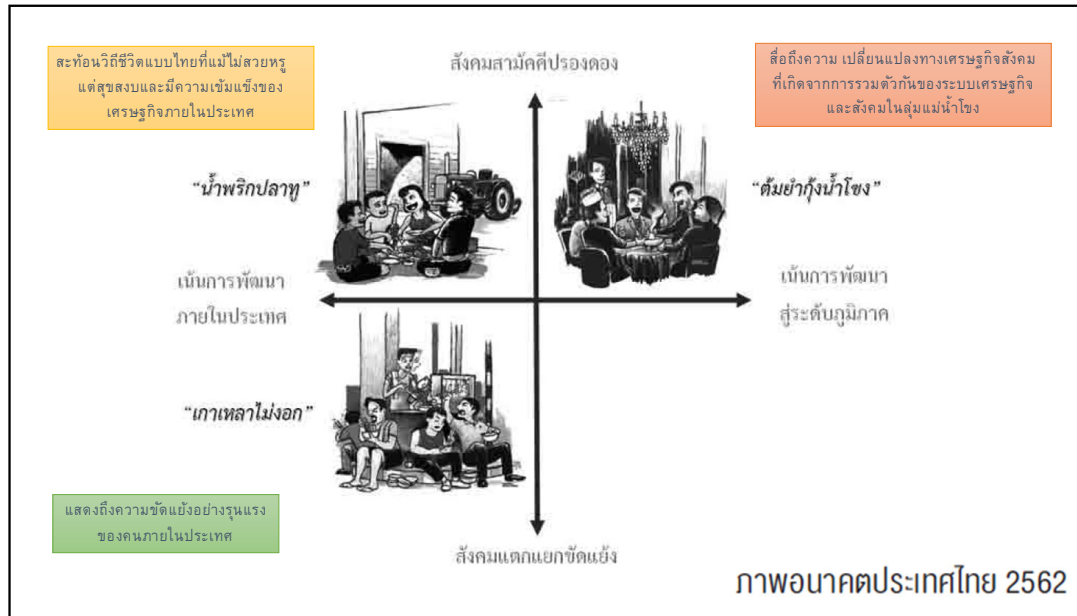
- ดำเนินการโดยสถาบันคลังสมองของชาติภายใต้มูลนิธิส่งเสริมทบวงมหาวิทยาลัย ร่วมกับศูนย์คาดการณ์เทคโนโลยีเอเปค สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย
- วัตถุประสงค์ คือ เพื่อหาทิศทางของประเทศไทยในอนาคตอีก 10 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2562)
- ใช้วิธีการสร้างฉากทัศน์ในการศึกษาและคาดการณ์ภาพอนาคตแบบเน้นกระบวนการมีส่วนร่วม

11

โครงการจัดทำภาพอนาคตประเทศไทย พ.ศ. 2562

- เชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งผู้ทรงคุณวุฒิและตัวแทนจากกลุ่มคนหลายอาชีพและกลุ่มวัย เข้าร่วมวิเคราะห์และระบุปัจจัยขับเคลื่อนอนาคตแล้วกำหนดตรรกะฉากทัศน์ (scenario logic) ที่นำไปสร้างฉากทัศน์ต่อ
- ดำเนินการทั้งหมด 4 ครั้ง ประกอบด้วย การระดมความคิดเห็น การวิเคราะห์ข้อมูล การรับฟังความคิดเห็น
- ปัจจัยขับเคลื่อนอนาคต คือ สถานการณ์ความสามัคคีปรองดองของประชาชนภายในประเทศและเป้าหมายของการพัฒนาประเทศ

12



13

จากทัศน์ชีวิตคนไทย พุทธศักราช 2576

- วัตถุประสงค์ คือ มุ่งประมวลและจัดการความรู้เพื่ออนาคตประเทศไทย
- ข้อมูลมาจากการวิเคราะห์ในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยนักวิจัยในแต่ละสาขา เช่น ประชากร เศรษฐกิจ การเกษตร และพลังงาน
- การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพอนาคตในด้านต่าง โดยมีผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาเข้าร่วมเสนอความคิดเห็น

มิ่งสรรพ์ วาสอาด • อภิวัฒน์ รัตนวราหะ

14



ซิมโฟนีพิพาทย์
เป็นชีวิตที่อยู่ภายใต้ระบบบีบอัดกัน แต่ละคนมีหน้าที่และส่วนซึ่งช่วยขยายพหุภาพ
หน้าที่ที่เล่นบทของตนเองภายในส่วน เป็นชีวิตที่อยู่ในจักรวาลอันมีระเบียบและเป็นการ



แจ๊สหมอลำ
เป็นชีวิตที่มีในในความคร่ำกับความเป็นอิสระและเสรีภาพส่วนบุคคล แล้วจึงบรรเลงระนาดอยู่โดย
ยติสามารถปรับเปลี่ยนไปสู่วิถีชีวิตอันหลากหลายตามกระแส

ฉากทัศน์ชีวิตคนไทย พุทธศักราช 2576

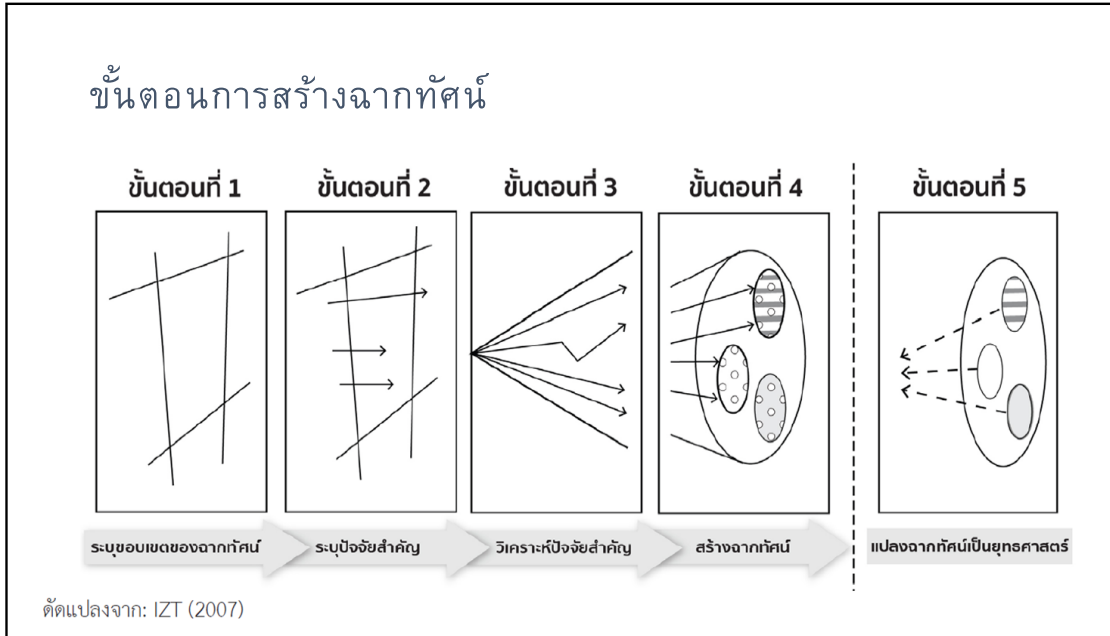
จัดทำโดย: แผนงานสร้างเสริมนโยบายสาธารณะที่ดี (นสส.)
สนับสนุนโดย: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
สนับสนุนการจัดพิมพ์โดย: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.), สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

15

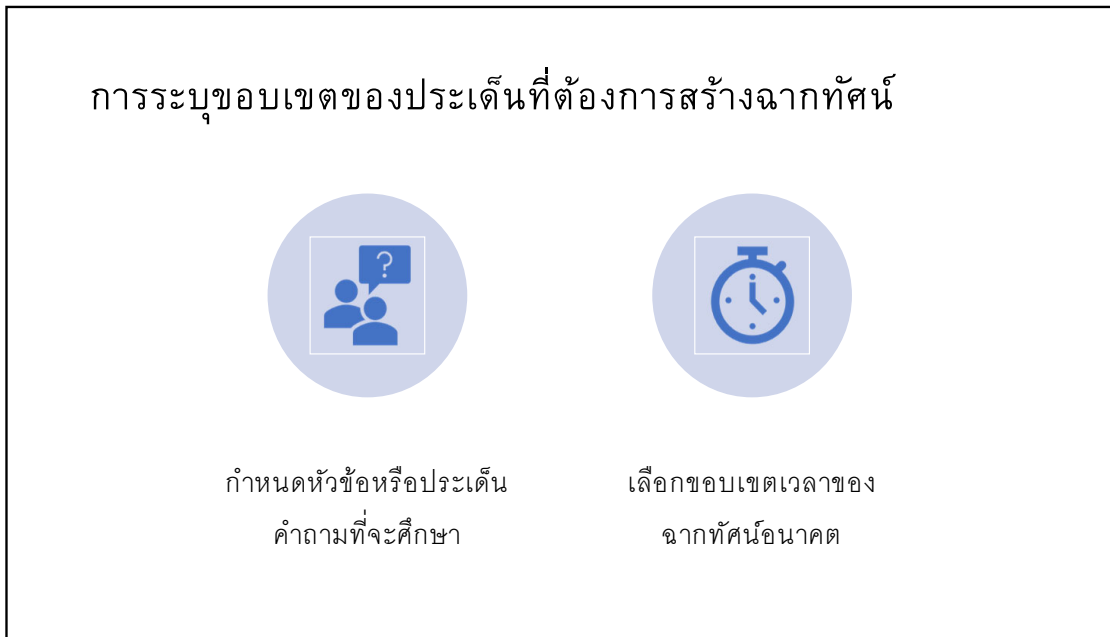
กรมควบคุมโรคคาดการณ์สถานการณ์โควิด 19

ฉากทัศน์ที่สนใจ			
ฉากทัศน์ที่	Infectivity	Vaccination pace	NPI
1. (least favourable)	<p>High อัตราการแพร่เชื้อเพิ่มขึ้นจากการระบาดของ Omicron ในประเทศ</p>	<p>Normal ฉีดวัคซีนได้ใกล้เคียงกับช่วงเดือน พ.ย. - ธ.ค. 64 (เฉลี่ย 2 - 3 ล้านโดส ต่อสัปดาห์)</p>	<p>Default</p> <ul style="list-style-type: none"> • ประชาให้ความร่วมมือ UP น้อย • ไม่มีการป้องกัน ขณะทำกิจกรรมรวมคน • สถานประกอบการ จัดกิจกรรมไม่สามารถปฏิบัติตาม VUCA ได้
2. Possible	<p>High อัตราการแพร่เชื้อเพิ่มขึ้นจากการระบาดของ Omicron ในประเทศ</p>	<p>Normal ฉีดวัคซีนได้ใกล้เคียงกับช่วงเดือน พ.ย. - ธ.ค. 64 (เฉลี่ย 2 - 3 ล้านโดส ต่อสัปดาห์)</p>	<p>Strict</p> <ul style="list-style-type: none"> • ประชาให้ความร่วมมือ UP, • สถานประกอบการ จัดกิจกรรมปฏิบัติตาม VUCA ดี
3. (most favourable)	<p>Med-High อัตราการแพร่เชื้อของ Omicron ไม่สูงมาก เนื่องจากยังคงควบคุมการระบาดในประเทศได้ ช่วงเดือน ม.ค. 65</p>	<p>Speedy เร่งฉีดวัคซีนในทุกกลุ่ม ได้สูงขึ้น ทั้งเข็ม 1, 2 และเข็ม Booster (มากกว่า 4 ล้านโดส ต่อสัปดาห์)</p>	<p>Highly Strict</p> <ul style="list-style-type: none"> • ประชาให้ความร่วมมือ UP เต็มที่, • ลดกิจกรรมรวมกลุ่มคนจำนวนมาก • สถานประกอบการ จัดกิจกรรมปฏิบัติตาม VUCA อย่างเคร่งครัด • ฝ่าบับาร์ เปิด ควบคุมได้ดีมาก ¹⁶

16



17

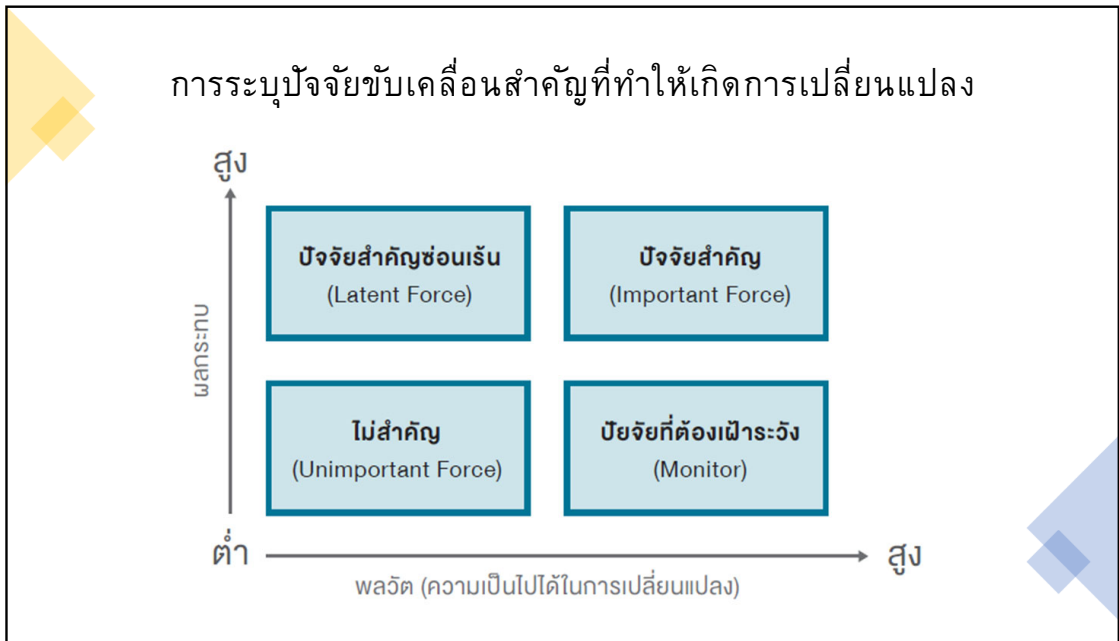


18


การระบุปัจจัย
ขับเคลื่อนสำคัญที่
ทำให้เกิดการ
เปลี่ยนแปลง

- ระบุปัจจัยขับเคลื่อนที่เกี่ยวข้องและมีความสำคัญ
 - ด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม การศึกษา ฯลฯ
 - ข้อมูลเชิงปริมาณ
 - ข้อมูลเชิงคุณภาพ
 - การสัมภาษณ์
 - การระดมสมอง

19



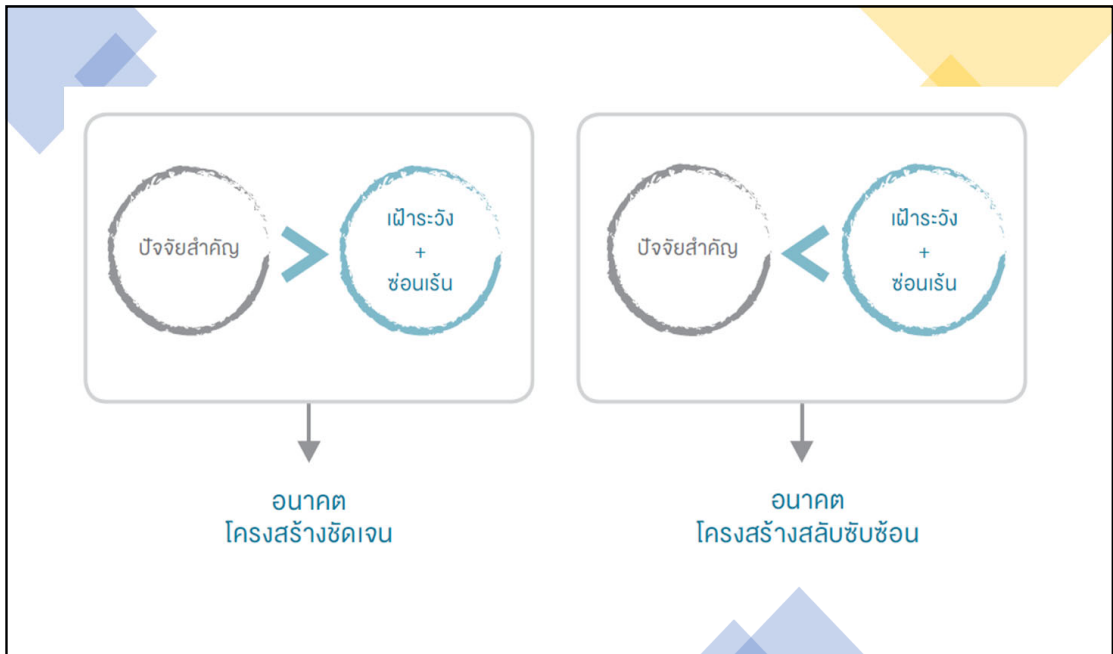
20



**การวิเคราะห์
ปัจจัยขับเคลื่อน**

- การวิเคราะห์ระดับของผลกระทบและความไม่แน่นอนของแต่ละปัจจัยที่เป็นพื้นฐานของอนาคตทางเลือก
- ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้เชี่ยวชาญ เช่น การประชุมกลุ่มย่อย การประชุมปฏิบัติการ
- ผลลัพธ์ที่ได้ คือ ปัจจัยสำคัญที่จะใช้เป็นแกนหลักของเนื้อหาที่จะพัฒนาต่อในแต่ละฉากทัศน์

21



22

การสร้างฉากทัศน์

- สร้างเรื่องเล่าหรือภาพวาดในจินตนาการสำหรับแต่ละฉากทัศน์
- วิพากษ์ผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นในแต่ละฉากทัศน์ เช่น ความสมเหตุสมผล ความเป็นไปได้ หรือนัยยะเชิงปฏิบัติที่ต้องทำให้ฉากทัศน์นั้นเป็นจริงขึ้นมาในอนาคต

23

Q & A

24



การวิจัยเชิงอนาคต (Future Research) / วันอังคารที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

เทคนิคเดลฟาย

Delphi Technique

พัชดาพรรณ อุดมเพชร



ลักษณะการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย

- (1) ความไม่รู้ตัวบุคคลของผู้เชี่ยวชาญเพื่อหลีกเลี่ยงอิทธิพลของความคิดเห็นของผู้ที่มีสถานภาพสูงกว่า และทำให้ผู้ตอบคิดด้วยตนเองโดยไม่ต้องวิตกกังวลในการมีความเห็นต่าง
- (2) คำถามที่มีโครงสร้างปลายเปิด (structured open-ended questionnaire)
- (3) การทำซ้ำ (iteration) ถาม/ตอบ หลายรอบ
- (4) การป้อนกลับแบบควบคุม (controlled feedback)
- (5) ความเห็นพ้องต้องกัน
- (6) การประชุมระดมสมองใช้ผู้เชี่ยวชาญเป็นหลัก อนาคตการณ์ที่เป็นเป้าหมายที่ยังไม่เกิดขึ้นเมื่อต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญเป็นหลัก
เข้มงวดในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์ตรงกับความต้องการของวัตถุประสงค์ของการวิจัย



ขั้นตอนของเดลฟาย

ขั้นตอนของเดลฟาย

1) แบบสอบถาม



ขั้นตอนแรกใช้แบบสอบถามที่เป็นทางการและมี โครงสร้าง (formal and structured open-ended questions) ประกอบด้วยคำถามปลายเปิด

แบบสอบถามประกอบด้วยข้อความที่สร้างขึ้นหลังจากผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและหรือจากความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญบางท่าน แบบสอบถามในรอบแรกประกอบด้วยคำถามสั้นๆ ตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของอนาคตการณ์ที่ศึกษา และเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านแสดงความคิดเห็นได้ แบบสอบถามรอบแรกอาจจะมีคำถามเพียงข้อเดียวหรือหลายข้อความตามความต้องการตามงานการวิจัย แล้วจัดส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาให้คำตอบ

ขั้นตอนของเดลฟาย

2) ผู้เชี่ยวชาญ

- ผู้เชี่ยวชาญต้องไม่เผชิญหน้ากันหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ไม่ว่าจะโดยวิธีการใดจนกว่าจะสิ้นสุดการศึกษาซึ่งเป็นกฎกติกาที่สำคัญมาก ๆ
- ความสามารถในการวิเคราะห์แนวโน้ม (trends) ของปัจจัย หรือ ค้นหาข้อสมมติเบื้องต้นมาประมวลและวิเคราะห์ข้อสนเทศที่จะใช้ในการตัดสินใจในช่วงเวลาในเรื่องต่าง ๆ ที่แตกต่างกันได้
- ความสามารถทำการพยากรณ์ของปรากฏการณ์หรือตัวแปรในอนาคต
- ความสามารถในการกำหนดหรือการเสนอทางเลือกที่เป็นไปได้ในอนาคต ระยะกลาง และ ระยะยาว
- ความสามารถหาวิธีการที่จะนำข้อสนเทศมาสรุป หาความเห็นพ้องต้องกันในหมู่ผู้เชี่ยวชาญ
- ความสามารถเชื่อมโยงการตัดสินใจที่พร้อมด้วยข้อมูลและเหตุผลในประเด็นต่าง ๆ
- ความสามารถให้ความรู้ และแลกเปลี่ยนความรู้หลายด้านในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนของเดลฟาย

3) หลังจากที่ผู้วิจัยได้แบบสอบถามรอบแรกคืน

หลังจากที่ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามรอบแรกคืนจากผู้เชี่ยวชาญมาทุกคนแล้ว ต้องทำการประมวลผลคำตอบที่เป็นความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและจัดทำเป็นบัญชีรายการคำตอบและส่งกลับหรือป้อนกลับ (feedback) ให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนได้ทราบคำตอบของทุกคนและของตนเองและให้คะแนนความเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยมาน้อยเพียงใด ต่อรายการทุกรายการที่อยู่ในบัญชี เปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญเขียนคำวิพากษ์วิจารณ์ลงในช่องว่างไว้ท้าย บัญชีรายการของแบบสอบถามรอบสองแล้วจึงส่งแบบสอบถามพร้อมทั้งคำวิพากษ์วิจารณ์กลับให้ผู้วิจัย

ขั้นตอนของเดลฟาย

4) ได้รับแบบสอบถามรอบสองคืนจากผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามรอบสองคืนจากผู้เชี่ยวชาญทุกคนแล้ว ทำการประมวลผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทุกคน ซึ่งผลของการประมวลจะเป็นค่าสถิติพรรณนา เช่น ค่าร้อยละ หรือค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาและแสดงความคิดเห็นว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย อีกรอบหนึ่ง พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็น หรือ การให้คะแนนของตนเองการประมวลผล นอกจากคะแนนการตอบแล้วยังครอบคลุม คำวิพากษ์วิจารณ์ของผู้เชี่ยวชาญอีกด้วย แล้วจัดส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ได้พิจารณาความเห็นของส่วนรวม และของส่วนตัวแล้วทำการปรับแก้ไขหรือไม่ และปรับแก้ไขอีกรอบแล้วส่งกลับไปให้ผู้วิจัย

ขั้นตอนของเดลฟาย

5) รายงานผลที่ได้จากการประมวลผล

รายงานผลที่ได้จากการประมวลผลครั้งสุดท้ายได้ความเห็นพ้องต้องกัน (ซึ่งอย่างน้อยต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50) และรายงานผลที่ได้จากการประมวลผลครั้งสุดท้ายต้องให้รายละเอียดวิธีการดำเนินการ แต่ละขั้นตอนซึ่งรายละเอียดเหล่านี้จะใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินคุณภาพและความเชื่อถือได้ของผลงาน



ตัวอย่างการดำเนินการ

ตัวอย่างการดำเนินการ

1. การทบทวนวรรณกรรมเพื่อศึกษา

(1) การทบทวนวรรณกรรมเพื่อศึกษา

(ก) สถานการณ์ในอดีตและปัจจุบันของเรื่องที่จะศึกษาทั้งในด้านเนื้อหาและกระบวนการดำเนินการที่แตกต่างกันหรือเหมือนกัน

(ข) การค้นหาผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ประสบการณ์จริงและมีผลงานในเชิงประจักษ์ในเรื่องที่ศึกษา

(ค) การกำหนดขอบเขตของเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาให้ชัดเจน ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ประเด็น คือ

- กำหนดเรื่องหรือขอบเขตของการศึกษานอกจากวรรณกรรมผลงานวิจัยในอดีตที่ใช้เทคนิคเดลฟาย และการสอบถามผู้เชี่ยวชาญบางท่าน
- คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญจริงโดยมีเกณฑ์ความรู้ (knowledge) และประสบการณ์โดยตรง (pertinent experience) เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการคัดเลือก

ตัวอย่างการดำเนินการ

2. การทำการศึกษานำร่อง (pilot study)

- ร่างแบบสอบถามจะมีคำถามหลัก หรือ มากกว่าตามความต้องการของวัตถุประสงค์การวิจัย ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ร่วมในกระบวนการศึกษา
- นำร่องทดสอบการใช้แบบสอบถามกับบางส่วนของผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียประมาณ 3-4 คน
- ทำการตรวจสอบและประมวลคำตอบและคำวิพากษ์วิจารณ์จากผู้เชี่ยวชาญกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อรายการของแบบสอบถามทุกรายการ
- ปรับแก้ไขแบบสอบถามที่ใช้ทดสอบและสร้างแบบสอบถามรอบแรกให้ผู้เชี่ยวชาญตอบ

ตัวอย่างการดำเนินการ

3. คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ

- คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญอาจทำด้วยผู้วิจัยเองหรือปรึกษากับบุคคลสำคัญในวงการณ์นั้น ๆ ด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับสถานการณ์และอาจจะมีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) หรือการสุ่มตัวอย่างแบบ snowball sampling เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่มากเพียงพอ
- ทำความตกลงกับผู้เชี่ยวชาญในขอบเขตหรือข้อหัวข้อเรื่องที่จะศึกษาให้ชัดเจน
- กำหนดหลักเกณฑ์ต่างๆ ที่ใช้ในการดำเนินงาน และรวมทั้งการกำหนดตารางเวลาขั้นตอนต่างๆ ของการวิจัย

ตัวอย่างการดำเนินการ**4.กิจกรรมจริง**

- (1) การส่งแบบสอบถามรอบแรกถามให้ผู้เชี่ยวชาญ
- (2) ประมวลผลแบบสอบถามรอบแรก แจ้งให้ผู้เชี่ยวชาญทราบและผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนแต่ละรายการ
ข้อความตอบจากรอบแรก
- (3) ถ้ายังไม่เห็นพ้องต้องส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญทบทวน แล้วส่งกลับครั้งที่สอง

ตัวอย่างการดำเนินการ**5.การวิเคราะห์และการเสนอผลรอบแรก**

- (1) ประมวลผลจากแบบสอบถามอีกครั้ง แล้วส่งผลให้ผู้เชี่ยวชาญทราบปรับแก้ไขวิเคราะห์ผลของคำตอบ
ที่ได้เก็บมาจากทุกกรอบ
- (2) เมื่อประมวลผลแล้วให้รายงานผลการสำรวจให้ผู้เชี่ยวชาญทราบ

ตัวอย่างการดำเนินการ

6. ทำการศึกษาจริง ซึ่งมีกิจกรรมที่ต้องดำเนินการ

แบบสอบถามรอบแรก ที่จะให้ผู้เชี่ยวชาญตอบโดยทั่วไปมีข้อความปลายเปิด จำนวนข้อขึ้นอยู่กับงานวิจัย การส่งแบบสอบถามรอบแรกต้องมีคำชี้แจงเกี่ยวกับเนื้อหา ตลอดจนลักษณะการตอบ เกณฑ์การตอบ และขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญมีความเข้าใจร่วมกันในเนื้อหา กฎกติกา และหลักเกณฑ์ในการตอบแบบสอบถามรอบแรก อาจใช้หลายข้อความในเรื่องเดียวกันได้เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตอบได้ในรอบเดียว เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียเวลาไป การศึกษานี้ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญ

เมื่อได้ส่งและได้รับแบบสอบถามรอบแรกคืน ผู้วิจัยต้องทำการประมวลรายการคำตอบพร้อมทั้งคำวิพากษ์วิจารณ์ ความสำคัญของแต่ละข้อที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ และสรุปผลจากแบบสอบถามรอบแรกจัดทำเป็นบัญชีรายการความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เป็นหมวดหมู่ และทำเป็นแบบสอบถามรอบสอง

ตัวอย่างการดำเนินการ

7. สารระสำคัญการเขียนรายงาน

- (4) ทำการประมวลผลหาอัตราความสอดคล้องกันที่สูงเพียงพอแล้วหรือยัง เพื่อจัดทำกรเขียนรายงานผล
- (5) การรายงานผล ที่ได้จากการศึกษาประกอบเนื้อหา
 - รายงานสารระสำคัญของการดำเนินงานทุกขั้นตอน
 - สารระสำคัญของการประมวลผลในภาพรวม
 - สารระสำคัญ of ข้อค้นพบที่ได้
 - ส่งรายงานให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับทราบผลของการศึกษา

ตัวอย่างการดำเนินการ

การใช้สถิติพรรณนาแบบใดขึ้นอยู่กับลักษณะข้อคำถาม

- ค่าเฉลี่ย (mean) หรือค่าฐานนิยม (mode) หรือค่ามัธยฐาน (median)
- และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
- ถ้าตัวเลือกตอบเป็นกลุ่มหรืออันดับให้ใช้ค่าอัตราส่วนร้อย (percentage)



องค์ประกอบที่จะทำให้
การวิจัยประสบผลสำเร็จ

องค์ประกอบที่จะทำให้การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายประสบความสำเร็จ



1) เวลา

ผู้วิจัยมีเวลามากเพียงพอเพื่อจัดส่งแบบสอบถามไปยังผู้เชี่ยวชาญ ติดตามการตอบกลับจากผู้เชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่องและได้ผล ใช้แต่ละรอบของการวิจัยด้วยอาจใช้เวลานาน เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ มักมีภารกิจค่อนข้างมาก เมื่อรวมกับเวลาที่ผู้วิจัยต้องใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูลและส่งแบบสอบถามกลับไปยังผู้เชี่ยวชาญจึงต้องใช้เวลามาก

องค์ประกอบที่จะทำให้การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายประสบความสำเร็จ



2) ผู้เชี่ยวชาญ

การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ ต้องประกอบด้วยคุณสมบัติที่เหมาะสม คือ ผู้เชี่ยวชาญต้องมีความรู้ความสามารถในเรื่องนั้นอย่างแท้จริง ไม่ควรคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญโดยอาศัยความคุ้นเคยส่วนตัว ติดต่อง่าย และผู้เชี่ยวชาญควรมีความสนใจในเรื่องที่ผู้วิจัยจะทำการวิจัย เนื่องจากต้องมีการเก็บข้อมูลหลายรอบซึ่งผู้เชี่ยวชาญต้องเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม



การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญและจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยในการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญจะลดลงตามจำนวนที่เพิ่มขึ้นของสมาชิกในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและเขายังพบว่าค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของการตอบแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญจะอยู่ในระดับที่น่าพอใจ เมื่อจำนวนผู้เชี่ยวชาญมีมากกว่า 13 คน

ตารางแสดงการศึกษาจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อค่าความคลาดเคลื่อน

จำนวนผู้เชี่ยวชาญ	การลดลงของความคลาดเคลื่อน	ความคลาดเคลื่อนที่ลดลง
1-5	1.20-0.70	0.50
5-9	0.70-0.58	0.12
9-13	0.58-0.54	0.04
13-17	0.54-0.50	0.04
17-21	0.50-0.48	0.02
21-24	0.48-0.46	0.02
25-29	0.46-0.44	0.02

องค์ประกอบที่จะทำให้การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายประสบความสำเร็จ



3) แบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลต้องมีความเที่ยงตรง ชัดเจนและง่ายต่อการตอบ

ทั้งนี้ไม่ควรเว้นระยะเวลาการส่งแบบสอบถามในแต่ละรอบ นานเกินไป เพื่อป้องกันการลืมเหตุผลของการตอบในรอบที่ผ่านมาของผู้เชี่ยวชาญ

องค์ประกอบที่จะทำให้การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายประสบความสำเร็จ



4) เตรียมตัวและทำความเข้าใจกระบวนการการวิจัย

ผู้วิจัยควรมีการเตรียมตัวและดำเนินการในการทำความเข้าใจ กระบวนการการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายอย่างละเอียดเพื่อให้การวางแผนการ เก็บรวบรวม การวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละรอบเป็นไปตามกำหนด และมี ประสิทธิภาพ มีกลยุทธ์ในการติดตามและทวงถามแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ ได้ และมีความสามารถในการพิจารณาคำตอบโดยไม่ลำเอียงตลอดจนสามารถ วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลได้อย่างถูกต้อง

ตารางแสดงการวิจัยเปรียบเทียบกระบวนการวิจัยเชิงสำรวจและเทคนิคเดลฟาย		
เกณฑ์การประเมิน	การวิจัยสำรวจ	การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย
ความเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่าง	ใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยสุ่มเลือกเพื่อเป็นตัวแทนของประชากร	รวบรวมคำตอบจากผู้เชี่ยวชาญที่ทราบประเภทของกลุ่ม หรือเทคนิคการตัดสินใจของกลุ่ม
ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง และความมีนัยสำคัญของข้อค้นพบ	ผู้วิจัยต้องคัดเลือกขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ให้เพียงพอต่อการตรวจสอบนัยสำคัญทางสถิติในประชากร	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างไม่ได้ขึ้นอยู่กับการวิเคราะห์ทางสถิติ แต่ขึ้นอยู่กับความเป็นพลวัตของกลุ่ม ฉันทามติระหว่างผู้เชี่ยวชาญ ควรมีผู้เชี่ยวชาญ 10-18 คน
การไม่ปรากฏข้อเท็จจริง	ไม่ปรากฏข้อเท็จจริงของผู้ตอบและผู้วิจัย	ผู้ตอบไม่ทราบข้อเท็จจริงของแต่ละคน แต่ผู้วิจัยทราบข้อเท็จจริงของผู้ตอบเพื่อติดตามข้อมูล
ประเด็นที่ไม่ตอบ	ผู้วิจัยต้องการตรวจสอบอคติของผู้ที่ไม่ตอบ เพื่อยืนยันความเป็นตัวแทนของประชากร	การไม่ตอบกลับต่ำ การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายผู้วิจัย จะได้รับการยืนยันการเข้ามามีส่วนร่วม
การลดจำนวน	การลดจำนวนผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับประเด็น (การถอนตัว) ผู้วิจัยควรลดจำนวนเพื่อให้การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบ เป็นระบบและแบบไม่เป็นระบบมีความชัดเจน	การลดจำนวนมีแนวโน้มต่ำและผู้วิจัยสามารถสืบค้นสาเหตุ โดยการพูดคุยเกี่ยวกับการถอนตัว
ความสมบูรณ์ของข้อมูล	ความสมบูรณ์ของข้อมูลขึ้นอยู่กับประเภท และคำถามที่ลึกซึ้ง และมีความเป็นไปได้ที่จะติดตาม เช่น การสัมภาษณ์	มีความสมบูรณ์ของข้อมูล เนื่องจากมีกระบวนการซ้ำ ของผู้ตอบกลับและมีการปรับปรุง

ตารางงานวิจัยใช้เทคนิคเดลฟาย			
งานวิจัย	ขนาดของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ	จำนวนรอบ	สถิติที่ใช้
อนาคตภาพของการนเทศการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในทศวรรษหน้า (พ.ศ.2556-2565)	23	2	มัธยฐาน ฐานนิยม ร้อยละ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์
อนาคตภาพของขีดความสามารถด้านนวัตกรรม ในการจัดการธุรกิจขนาดกลาง ที่ส่งออกเครื่องนุ่งห่มในประเทศไทย	18	3	ความถี่ มัธยฐาน ฐานนิยม ร้อยละ ค่าพิสัยระหว่าง ควอไทล์
กลยุทธ์การเตรียมความพร้อมของธุรกิจค้าปลีก เพื่อรองรับการเข้าร่วมประชาคม เศรษฐกิจอาเซียน ปี 2558 โดยใช้เทคนิคเดลฟาย	17	3	มัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์
การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะนักวิจัยของนักเรียนทหาร	18	3	มัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่าง ควอไทล์

ขั้นตอนหลักและกิจกรรมของแต่ละขั้นตอนของเทคนิคเดลฟาย

ขั้นตอน	กิจกรรม
การเตรียมการ/การทดสอบ	กิจกรรม 1 การตั้งชุดผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำการศึกษาดেলฟาย กิจกรรม 2 การพัฒนากฎ กติกา และตารางเวลาการวิจัย กิจกรรม 3 การพัฒนากำหนดขอบเขตของงาน เพื่อตั้งคำถามที่ใช้ในการศึกษา และ กิจกรรม 4 การแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาเรื่องที่ศึกษาเพื่อทำการวิจัยนำร่อง
ศึกษานำร่อง	กิจกรรม 1 การดำเนินการศึกษานำร่องกับบางส่วนของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กิจกรรม 2 การวิเคราะห์คำวิพากษ์วิจารณ์ ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับแบบสอบถาม กิจกรรม 3 การปรับปรุง แก้ไขและพัฒนาแบบสอบถามที่จะใช้จริง
กิจกรรมจริง	กิจกรรม 1 การส่งแบบสอบถามรอบแรกให้ผู้เชี่ยวชาญ กิจกรรม 2 ประมวลแบบสอบถามรอบแรก แจ้งให้ผู้เชี่ยวชาญทราบและผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนแต่ละรายการข้อคำตอบจากรอบแรก กิจกรรม 3 ถ้ายังไม่เห็นพ้องต้องส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญทบทวนแล้วส่งกลับครั้งที่สอง
การวิเคราะห์และการเสนอผลรอบแรก	กิจกรรม 1 ประมวลจากแบบสอบถามอีกครั้ง แล้วส่งผลให้ผู้เชี่ยวชาญ ปรับ แก้ไขวิเคราะห์ผลของคำตอบที่ได้เก็บมาจากทุกรอบ กิจกรรม 2 เมื่อประมวลผลแล้วให้รายงานผลการสำรวจให้ผู้เชี่ยวชาญทราบ
จัดทำรายงานเบื้องต้น	กิจกรรม ส่งรายงานให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียพิจารณาให้ความเห็น
การนำผลไปปฏิบัติ	กิจกรรม นำผลไปใช้ปฏิบัติและติดตามประเมินผล



เทคนิคการวิจัยแบบ EFR

(The Ethnographic Futures Research)

พัชดาพรรณ อุดมเพ็ชร

ที่มา ของ EFR

ผู้พัฒนาเทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EFR คือ ศาสตราจารย์ ดร.โรเบิร์ต บี เท็กซ์เตอร์ (Robert B. Textor) นักอนาคตวิทยา สาขาวิชามานุษยวิทยา แห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด สหรัฐอเมริกา EFR เป็นเทคนิคที่พัฒนามาจากระเบียบวิธีวิจัยทางมานุษยวิทยา ที่เรียกว่าการวิจัยชาติพันธุ์วรรณา (Ethnographic research หรือ Ethnography)

ซึ่งการวิจัยชาติพันธุ์วรรณามีลักษณะสำคัญคือ มุ่งทำความเข้าใจแบบแผนพฤติกรรมทางสังคมวัฒนธรรม ที่มีรากฝังแน่นอยู่กับมโนทัศน์ทางวัฒนธรรม เน้นวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม เน้นความเป็นองค์รวม ให้ความสำคัญกับบริบท ใช้วิธีเก็บข้อมูลหลายแบบและใช้ข้อมูลหลายชนิด (Textor: 1990b: XIV)

หลักการของเทคนิค การวิจัยแบบ EFR



หลักการของเทคนิคการวิจัยแบบ EFR

หลักการของเทคนิคการวิจัยแบบ EFR เป็นเทคนิคการวิจัยที่ต้องการศึกษาอนาคตภาพและค่านิยมต่างๆ ที่เกี่ยวกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และวัฒนธรรมของกลุ่มประชากรที่ศึกษาโดยการสัมภาษณ์ ที่มีลักษณะเฉพาะ กล่าวคือเป็นการสัมภาษณ์แบบเปิดและไม่ชี้แนะ (Non-directive, open-ended)

หลักการของเทคนิคการวิจัยแบบ EFR

หลักการสัมภาษณ์แบบ EFR นี้ ถือว่าผู้ให้สัมภาษณ์เป็นผู้ควบคุมการสัมภาษณ์และมีอิสระในการให้สัมภาษณ์อย่างเต็มที่ลักษณะของสัมภาษณ์แบบ EFR ที่เด่นและแตกต่างไปจากการสัมภาษณ์แบบอื่น คือ ใช้กระบวนการที่เรียกว่าเทคนิคการสรุปสะสม (Cumulative summarization technique) โดยมีการแบ่งช่วงการสัมภาษณ์ออกเป็นช่วงๆ ตามหัวข้อที่สัมภาษณ์หรือตามช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ทุกๆ ประมาณ 10 นาทีผู้สัมภาษณ์จะทำการสรุปการสัมภาษณ์จากบันทึกที่จดไว้หรือจากเทปบันทึกเสียงให้ผู้สัมภาษณ์ฟัง และขอให้ผู้ให้สัมภาษณ์ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและแก้ไขคำสัมภาษณ์ได้โดยจะทำเช่นนั้นจนจบการสัมภาษณ์ เพื่อที่จะช่วยให้ผู้วิจัยมีความเชื่อมั่นเพิ่มขึ้นว่าข้อมูลที่ได้นั้นมีความน่าเชื่อถือคือมีทั้งความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability)

หลักการของเทคนิคการวิจัยแบบ EFR

การสัมภาษณ์แบบ EFR นี้ จะประกอบด้วยอนาคตภาพที่เป็นทางเลือก (Alternative) 3 ภาพ และเรียงลำดับกันไป คือ

- 1) อนาคตภาพทางบวก (Optimistic-realistic scenario) ที่เป็นภาพอนาคตที่เป็นไปได้และพึงปรารถนา
- 2) อนาคตภาพทางลบ (Pessimistic-realistic scenario) ที่เป็นภาพอนาคตที่เป็นไปได้และไม่พึงประสงค์
- 3) อนาคตภาพที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุด (Most-probable scenario)

หลักการของเทคนิคการวิจัยแบบ EFR

โครงการวิจัยที่ใช้แนวทางของ EFR ส่วนใหญ่มักจะมียุทธศาสตร์ประกอบพื้นฐานในการออกแบบ 5 ประการ (Five Elements of EFR) ได้แก่

1. กลุ่มประชากรและวัฒนธรรมในอนาคตของกลุ่มประชากรเหล่านี้
2. ช่วงเวลาในอนาคตที่โครงการนี้คาดการณ์ถึงการเปลี่ยนแปลง
3. ขอบเขต (Domains) ที่โครงการเหล่านี้ต้องการศึกษา เช่น ด้านการศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ ด้านคุณลักษณะของประชากร เป็นต้น
4. การระบุให้เห็นถึง “พลังผลักดันที่สำคัญที่สุดที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม
5. ความเข้าใจในฐานคติของวัฒนธรรมนั้นๆ

หลักการของเทคนิคการวิจัยแบบ EFR

1. กำหนดกลุ่มตัวอย่าง
2. สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ มีลักษณะเฉพาะคือ
 - 2.1 เป็นแบบเปิดและไม่ชี้แนะ (Non-directive, open-ended)
 - 2.2 เป็นแบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-structured interview) คือมีการเตรียมหัวข้อหรือประเด็นการสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้า
 - 2.3 ใช้เทคนิคการสรุปสะสม (Cumulative summarization)
 - 2.4 สัมภาษณ์อนาคตภาพ 3 แบบ คืออนาคตภาพทางบวก อนาคตภาพทางลบและอนาคตภาพที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุด

เมื่อสัมภาษณ์ครบทั้ง 3 ภาพตามขั้นตอนเสร็จแล้วผู้สัมภาษณ์อาจจะสรุปการสัมภาษณ์ให้ผู้ให้สัมภาษณ์ฟังทั้งหมดอีกครั้งหนึ่ง และขอให้ผู้สัมภาษณ์ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไขและ/หรือเพิ่มเติมคำสัมภาษณ์อีก หรืออาจจะนำผลการสัมภาษณ์ที่จัดบันทึกไว้กลับไปเรียบเรียงใหม่แล้วส่งผลการสัมภาษณ์ที่เรียบเรียงแล้ว (Protocol) ไปให้ผู้ให้สัมภาษณ์อ่านและตรวจแก้ไข

3. นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อหาฉันทมติ
4. เขียนอนาคตภาพ (Scenario Write-up) ซึ่งเป็นผลการวิจัย

การวิจัยเชิงอนาคต (Future Research) /
วันอังคารที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

EDFR

(Ethnographic Delphi Futures Research)

พัชดาพรรณ อุดมเพชร

EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

EDFR เป็นเทคนิคการวิจัยอนาคตที่เป็นการผสมผสานระหว่างเทคนิค EFR กับ Delphi เข้าด้วยกัน ขั้นตอนของ EDFR คล้ายกับ Delphi แต่มีการปรับปรุงวิธีให้มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมมากขึ้น

EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

ขั้นตอน

- รอบแรกใช้การสัมภาษณ์
- หลังจากการสัมภาษณ์ ในรอบแรกผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์
- สร้างเป็นเครื่องมือ
- ส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบ
- ทำการกรองความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาข้อซึ่งมักจะทำประมาณ 2-3 รอบ
- วิเคราะห์เพื่อหาแนวโน้มที่มีความเป็นไปได้มากและมีความสอดคล้องทางความคิดเห็นระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
- เขียนเป็นอนาคตภาพ

EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

● เกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

- การเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจึงเป็นแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)
- ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบโชนลูก (Snowball)
(กลุ่มผู้เชี่ยวชาญผู้บริหาร, กลุ่มนักวิชาการภายในและภายนอกของหน่วยงาน, ผู้ให้บริการ)
- อัตราส่วนหรือสัดส่วนระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (งานวิจัยเน้นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญส่วนตัว)

EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

● เกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

- เสนอแนะว่าผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 17 คนขึ้นไป
- จำนวนผู้เชี่ยวชาญ ขึ้นอยู่กับเรื่องที่ศึกษา
- จำนวนตัวอย่างของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละรอบไม่จำเป็นต้องเท่ากัน เพราะจุดมุ่งหมายหลักของการวิจัยอนาคต มิใช่การทำนายที่ถูกต้อง แต่ต้องการสำรวจทางเลือก แนวโน้มต่างๆ ที่เป็นไปได้ทั้งที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ให้มากที่สุด

EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

● ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของเทคนิคการวิจัยแบบ EDFR

▪ ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity)

ใช้กระบวนการที่เรียกว่าเทคนิคการสรุปสะสม (Cumulative summarization technique) หรือการนำแบบสอบถามกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบ

▪ ส่วนความเชื่อมั่น (Reliability)

อยู่ที่การให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามซ้ำหลายๆ รอบ เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น ของแต่ละรอบเปลี่ยนแปลงหรือไม่ ถ้าคำตอบของผู้เชี่ยวชาญเดิมไม่เปลี่ยนแปลง ก็แสดงว่ามีความความเชื่อมั่นสูง

EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

กระบวนการ

1) สัมภาษณ์ (EDFR รอบที่หนึ่ง) ผู้วิจัยสามารถที่จะเลือกรูปแบบการสัมภาษณ์ที่จะสนองต่อจุดมุ่งหมายเวลา งบประมาณ และสถานการณ์ของการวิจัยได้

เริ่มจากสัมภาษณ์อนาคตภาพ 3 แบบ คืออนาคตภาพทางบวก (Optimistic-realistic scenario) อนาคตภาพทางลบ (Pessimistic-realistic scenario) และอนาคตภาพที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุด (Most-probable scenario) ตามลำดับ

เลือกสัมภาษณ์เฉพาะแนวโน้มที่ผู้เชี่ยวชาญคาดว่าจะเป็นไปได้ โดยไม่คำนึงถึงว่าแนวโน้มเหล่านั้นจะเป็นไปในทางบวกหรือทางลบเพราะในการทำ EDFR รอบที่สองและสาม ถ้าหากผู้วิจัยสนใจจะแยกศึกษาอนาคตภาพทั้ง 3 ภาพแบบ EFR ผู้วิจัยสามารถทำได้ โดยการออกแบบสอบถามที่จะช่วยให้ได้อนาคตภาพทั้ง 3 ภาพ อย่างเป็นระบบได้

ในระหว่างการสัมภาษณ์ผู้วิจัยใช้กระบวนการที่เรียกว่าเทคนิคการสรุปสะสม (Cumulative summarization technique) โดยทำการสรุปการสัมภาษณ์จากบันทึกที่จดไว้หรือจากเทปบันทึกเสียงให้ผู้สัมภาษณ์ฟัง และขอให้ผู้สัมภาษณ์ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและแก้ไขคำสัมภาษณ์ได้ โดยจะทำเช่นนั้นจนจบการสัมภาษณ์ เพื่อที่จะช่วยให้ผู้วิจัยมีความเชื่อมั่นเพิ่มขึ้นว่า ข้อมูลที่ได้นั้นมีความน่าเชื่อถือ

EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

กระบวนการ

● วิเคราะห์/ สังเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อสร้างเครื่องมือสำหรับทำเดลฟาย

EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

กระบวนการ

● สร้างเครื่องมือ

ซึ่งเครื่องมือมักจะมีลักษณะเป็นแบบสอบถามการสร้างเครื่องมือถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญของการวิจัย คือ นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทุกคนมารวมกัน ตัดทอนข้อความที่ซ้ำกันหรือตัดส่วนที่เกินไป จากกรอบของการวิจัยที่กำหนดไว้ออกไป โดยการหาถ้อยคำที่ครอบคลุมข้อความทั้งหมด

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พยายามรักษาถ้อยคำของผู้ให้สัมภาษณ์ไว้ให้มากที่สุด การเขียนควรเป็นภาษาที่สั้น กะทัดรัด โดยพยายามรักษาความหมายเดิมของผู้เชี่ยวชาญให้มากที่สุด เขียนแนวโน้มนำประเด็นเดียวใน 1 ข้อ ป้องกันมิให้ผู้เชี่ยวชาญเกิดความสับสนในประเด็นนั้นๆ

EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

กระบวนการ

● ทำ EDFR รอบที่ 2, 3

โดยการนำแบบสอบถามส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านจะได้รับข้อมูลป้อนกลับเชิงสถิติ (Statistical feedbacks) เป็นของกลุ่มโดยส่วนรวมโดยหาค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range) ของกลุ่มผนวกด้วยคำตอบเดิมของตนเอง

ขอให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนพิจารณาตอบใหม่เพื่อที่จะทำการกรองความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน เพื่อทำการจำแนกข้อมูลหาฉันทมติ (Consensus) ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวนรอบของการทำวิจัย EDFR ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมาย งบประมาณ เวลา และกำลัง ของการวิจัย พิจารณาจากคำตอบที่ได้ว่ามีความเป็นเอกพันธ์ (Homogeneity) ของคำตอบหรือมีฉันทมติ (Consensus) ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ครอบคลุมเรื่องที่ศึกษามากพอแล้วหรือไม่ หากมีมากพออาจหยุดได้ในรอบที่ 2 แต่หากต้องการความหนักแน่นควรทำรอบที่ 3 เพราะจำนวนรอบมีส่วนช่วยในเรื่องของสถิติ และช่วยในการกรองความคิดของผู้เชี่ยวชาญ (Refine consensus of experts)

EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

กระบวนการ

● เขียนภาพอนาคต

การนำผลการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ผลตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งโดยทั่วไปถือตามเกณฑ์ที่มีแนวโน้มความเป็นไปได้ค่อนข้างสูง กล่าวคือ ค่ามัธยฐาน (Median) ที่ 3.5 ขึ้นไป และพิจารณาความสอดคล้องของคำตอบโดยพิจารณาจาก Interquartile Range (Q3-Q1) ไม่เกิน 1.5 แล้วนำมาเรียบเรียงเขียนเป็นอนาคตภาพโดยใช้ภาษาที่เป็นทางการ สละสลวย กระชับรัดชัดเจนไม่เขียนเป็นวิชาการมากเกินไป คนทั่วไปอ่านแล้วเข้าใจได้ง่าย ในการสรุปผลหรือการเขียนรายงาน

แนวโน้มการวิจัยเชิงอนาคตในการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ


แนวโน้มการวิจัยเชิงอนาคต
ในการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ดร.เกียรติยศ กุลเดชชัยชาญ
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

1

การวิจัยเชิงอนาคตในการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
ตอนนี้มีใครทำไหม ?

2



REVIEW ARTICLE

Futures Studies Approaches in Medical Education: A BEME Systematic Review: BEME Guide No. 52.

Jamilieh Ramazani¹, Taraneh Enayati^{2*}
¹PhD student, Department of Educational Management, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran
²Department of Educational Management, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran
^{*}Islamic Azad University, Sari Branch
 7 km Daray Blvd.
 Sari, 48161-19518
 Iran
 Tel: +98 1133032891
 Fax: +98 1133035715
 Email: Tenayati@yahoo.com

- ฐานข้อมูล : PubMed, Scopus, ERIC, Web of Science, and Google Scholar (1976– 2019)

- คำค้น : "futures studies" OR "future studies" AND "medical" AND "education" AND "approach" OR "method".

428 เรื่อง

ที่มา : RAMAZANI, J., & ENAYATI, T. (2020). Futures Studies Approaches in Medical Education: A BEME Systematic Review: BEME Guide No. 52.. FUTURE OF MEDICAL EDUCATION JOURNAL, 10(1), 19-22. <https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=895116>

3

ประโยชน์ของการวิจัยเชิงอนาคต

- การตัดสินใจ
- การกำหนดนโยบาย
- วางแผนเชิงยุทธศาสตร์

4

อนาคตศึกษาในอนาคต

- การศึกษาที่เน้นข้ามสาขา (trans-disciplinary) / การต้านสาขา (anti-disciplinary)
- การคาดการณ์ระยะยาว -> วิธีการฉกที่ศน์
- เครื่องมือที่มีความซับซ้อนและใช้ข้อมูลจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

5

Big data Research : MDs' Learning model

From: [The Potential of Big Data Research in HealthCare for Medical Doctors' Learning](#)

Health Big Data key-areas	MDs' learning categories			
Data Transformation	Health information Services	New health applications	Medical Images	AI systems applied to health procedures
Health Intelligence	Epidemic Outbreak Forecasting	Drug Discovery	Big data analytics to predict diseases	Genome data
Data leveraging	Patient information	Clinical records	Operational data	Public health data
Decision-making	Disease Diagnosis	Real-time monitoring of patients	Methods to improve treatments	Patient-centred care

ที่มา: Au-Yong-Oliveira, M., Pesqueira, A., Sousa, M.J. et al. (2021). The Potential of Big Data Research in HealthCare for Medical Doctors' Learning. J Med Syst 45, 13. <https://doi.org/10.1007/s10916-020-01691-7>

6

หัวข้องานวิจัยเชิงอนาคต การศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

1. Infrastructure
2. Management and faculty members
3. Outputs

ที่มา : Parvaneh, M., Niaz Azari, K., Enayati, T. (2021). Future Studies: Dimensions and Components in the Educational System of a University of Medical Sciences. *Strides in Development of Medical Education*, 18(1), 1-8. doi: 10.22062/sdme.2021.194978.1024



Question & Comment

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ศสว) Siriraj Health science Education Excellence center (SHEE)



อาคารศรีสวรินทิรา ชั้น 3 (ห้อง 309)
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
เลขที่ 2 แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700



โทรศัพท์. 0 2419 9978 | 0 2419 6637
โทรสาร. 0 2412 3901
E - mail : sishee@mahidol.edu