

เราจะใช้การวิจัยอนาคตกับการพัฒนาการศึกษาอย่างไร ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

รศ. ดร.ดุยฤดี โยเหลา*

งานวิจัยอนาคต คือ อะไร

เท่าที่ปรากฏหลักฐานที่ผู้เขียนพอจะหาได้ในเวลาอันสั้น พบว่า งานวิจัยอนาคตมีความรุ่งเรืองทั้งในความคิดใหม่ ๆ และกิจกรรมอย่างมาก ในช่วงทศวรรษ 1950 และ 1960 แต่เริ่มเลือนหายไปในตอนเริ่มต้นของทศวรรษ 1970 ความสนใจกลับมาอีกครั้งในตอนต้น 1980 จนถึงปัจจุบัน จุดประสงค์หลักการสำคัญของงานวิจัยอนาคต คือ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารว่าอนาคตมีหน้าตาอย่างไรบ้าง มีทางเลือกของอนาคตกี่ทาง และจะเลือกเดินทางไหนดี โดยวิธีการ 1) นำเสนอทางเดินที่เป็นไปได้สู่อนาคต 2) ตรวจสอบความน่าจะเป็น ความเป็นไปได้ของแต่ละทางเดิน และ 3) กุศโลบายในการใช้ทางเดินแต่ละทาง บางคนจึงกล่าวว่าวิธีการของการวิจัยเป็นทั้งศิลปะ วิทยาศาสตร์ และ กุศโลบายในขณะเดียวกัน

นักอนาคตศึกษา อาจเรียกงานที่พวกเขาทำว่าการศึกษาอนาคต (future study) หรือการวิจัยอนาคต (future research) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความหมายและลักษณะของกิจกรรม คือ การศึกษาอนาคตเป็นการสำรวจว่าจะมีอะไรเกิดขึ้นบ้างในอนาคต และเราต้องการจะให้อนาคตเป็นอย่างไร ในขณะที่การวิจัยอนาคต หมายถึง การใช้วิธีวิจัย ในการบ่งชี้ว่ามีผลอะไรที่จะตามมาจากการใช้นโยบาย และระบุว่า ทางเลือกในอนาคตมีอะไรบ้าง สำหรับผู้ตัดสินใจในการดำเนินนโยบายนอกจากนี้ นักอนาคตศึกษาอาจใช้คำอื่น ๆ เรียกกิจกรรมที่พวกเขาทำ เช่น “prospective studies” หมายถึง กิจกรรมที่ศึกษาเกี่ยวกับอนาคตเพื่อนำมาพัฒนากลยุทธ์ทางความคิด และเจตคติเพื่อสร้างอนาคตที่คาดหวังเป็นต้น

บทบาทของนักวิจัยอนาคตเป็นอย่างไร เมื่อเปรียบเทียบกับนักวิชาการด้านอื่น จะเห็นว่านักประวัติศาสตร์บอกให้เราทราบ ว่าในอดีตเกิดอะไรขึ้น นักหนังสือพิมพ์บอกเราว่า วันนี้เกิดอะไรขึ้น นักอนาคตศึกษาบอกเราว่า “จะเกิดอะไรขึ้นได้บ้าง และช่วยให้เราคิดว่า เราต้องการจะเป็นอย่างไร” นักอนาคตศึกษาไม่รู้ว่าจะอะไรจะเกิดขึ้นแน่นอน เพียงแต่ให้เห็นอาณาเขตของสิ่งที่เกิดขึ้นว่ามีอะไรบ้างที่เป็นไปได้ และอนาคตนี้จะเป็นไปได้ภายในเงื่อนไขอะไร

มีนักวิชาการหลายกลุ่มที่กล่าวว่า งานวิจัยอนาคตมิใช่การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ในความหมายที่ว่าในการทำวิจัยอนาคต ไม่มีการควบคุมตัวแปรใดๆ เหมือนการทดลองทางเคมีหรือฟิสิกส์

* อาจารย์ประจำสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

และผลจากการวิจัยอนาคตที่ต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ ค่านิยม ความเชื่อแตกต่างกันแม้จะใช้วิธีการวิจัยที่เหมือนกันและทำวิจัยในประเด็นเดียวกัน แต่ผลที่ได้จากการวิจัยย่อมแตกต่างกัน แต่กระบวนการวิจัยอนาคตสามารถสร้างองค์ความรู้ได้อย่างเป็นระบบและผลสรุปจากการวิจัยได้มาจากข้อมูลและการวิเคราะห์ มากกว่าการกำหนดไว้ก่อนล่วงหน้าของผู้วิจัย

งานวิจัยอนาคตใช้ข้อมูลข่าวสารจากศาสตร์อื่นๆ เพื่อตอบคำถามของการวิจัย ดังนั้น ในขณะที่ศาสตร์อื่น ๆ ใช้ข้อมูลประจักษ์ในศาสตร์ของตนเองอย่างดั่งเดิม เช่น นักเคมี ใช้ข้อมูลจากธาตุ สาร สารประกอบ นักชีววิทยาใช้ข้อมูลเกี่ยวกับ ยีน (gene) นักจิตวิทยาใช้ข้อมูลด้านความรู้ ความรู้สึกของคน นักวิจัยอนาคตศึกษาใช้ข้อมูลข่าวสารจากทุกศาสตร์ มิใช่เพื่อการค้นพบความรู้ ความจริงเหมือนศาสตร์สาขาอื่น ๆ แต่เพื่อการสร้างภาพที่มองเข้าไปในความรู้ความจริงที่ต้องการคำตอบนั้น เช่น งานวิจัยอนาคตใช้ความรู้ในศาสตร์ด้านเศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประชากรศาสตร์ เพื่อมองอนาคตของการพัฒนาประเทศ และเตรียมการจัดการที่เหมาะสมที่จะนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ

ลักษณะเด่นของงานวิจัยอนาคตประกอบด้วย 1) การเชื่อมประสานข้ามศาสตร์ 2) ความซับซ้อน 3) ความเป็นสากล 4) การตระหนักถึงความคิดความรู้สึก ความต้องการของคน 5) การเน้นวิทยาศาสตร์ 6) การเป็นพลวัตร และ 7) การเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมระหว่างนักวิจัยผู้ต้องการงานวิจัยกับผู้ให้ข้อมูลและผู้รับผลกระทบจากประเด็นที่ทำวิจัย

การวิจัยอนาคตเป็นศาสตร์สาขาหนึ่ง หรือไม่ ยังเป็นที่ถกเถียงกันอยู่ มีมหาวิทยาลัยไม่กี่แห่งที่เปิดสอนในสาขานี้ มีงานวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาเอกจำนวนหนึ่งที่ใช้วิธีวิทยาของการวิจัยอนาคต แต่เมื่อมององค์ประกอบของความเป็นศาสตร์ นี่คือนักอนาคตศึกษามีนั้นคือ ภาษา สังคัป (Concept) ทฤษฎี ความคิด ผลงานวิจัยและหนังสือ วิธีวิทยาและเครื่องมือนวัตกรรม การเคลื่อนขับเคลื่อน สังคม เครือข่ายทางวิชาชีพ และวิชาการ

ประเด็นทั้งหลายที่ผู้เขียนกล่าวข้างต้น ในเรื่องของจุดประสงค์ บทบาทของนักวิจัยอนาคต ขั้นตอนในการทำวิจัย ลักษณะเด่นและความเป็นศาสตร์ อาจพอเพียงที่ทำให้เข้าใจลักษณะเฉพาะของงานวิจัยอนาคต และพอจะเห็นประโยชน์ในการใช้งานวิจัยอนาคตกับการพัฒนาการจัดการศึกษาบ้างแล้ว ต่อไปลองมาดูว่า เราใช้งานวิจัยอนาคตกันอย่างไรบ้าง

ข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับนักวิจัยอนาคต

1. เราไม่รู้อนาคต แต่เราอาจรู้ว่ามีอนาคตที่อาจเป็นไปได้กี่แบบ
2. เหตุการณ์หรือเงื่อนไขในอนาคตเปลี่ยนแปลงได้จากนโยบาย และเราสามารถคาดการณ์ผลของนโยบายได้

3. ระดับการรู้ล่วงหน้าและความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ในอนาคตนั้นบอกได้ แต่ความแน่นอนมากน้อยต่างกัน เช่น การบอกว่าพระอาทิตย์จะขึ้นเวลาอะไรมีความแน่นอนกว่าการบอกว่าตลาดหุ้นจะขึ้นเมื่อไร
4. ไม่มีวิธีวิจัยเชิงอนาคตวิธีใดที่ดีที่สุด น่าเชื่อถือที่สุด ดังนั้นผู้วิจัยควรเพิ่มความน่าเชื่อถือโดยการวิธีการที่สามารถตรวจสอบกันได้
5. มนุษย์จะมีอิทธิพลต่ออนาคต มากกว่าที่เคยเป็นมาในอดีต

การวิจัยอนาคตใช้อย่างไร

มีหนังสือหลายเล่มที่เขียนบอกเล่าขั้นตอนการวิจัยอนาคตไว้บ้าง และเนื่องจากการวิจัยอนาคตมีวิธีวิทยาที่หลากหลาย เฉพาะวิธีหลักก็นับได้ 23 วิธี ได้แก่ agent modeling, causal layered analysis, cross-impact analysis, decision modeling, Delphi technique, econometric and statistic modeling, environmental scanning, field anomaly relaxation, futures wheel, genius forecasting, interactive scenario, multiple perspective, participatory methods, relevance trees, road mapping, scenarios, simulation-gaming, state of the future index, structure analysis, system modeling, technological sequence analysis, text mining, trend impact analysis

เมื่อผู้วิจัยมีคำถามของการวิจัยที่สามารถหาคำตอบได้จากการวิจัยอนาคตแล้ว ก็ต้องตัดสินใจว่าจะเลือกวิธีวิจัยแบบใดจึงจะเหมาะสม คำแนะนำในประเด็นนี้มีดังนี้

- เมื่อต้องการการตัดสินใจร่วมกันของกลุ่มให้ใช้ genius, Delphi, future wheel, group meeting, interview
- เมื่อต้องการคาดการณ์อนาคตแบบต่อเนื่อง ใช้ econometric, trend impact analysis, regression analysis, structural analysis
- เมื่อต้องการเข้าใจความเชื่อมโยงเกี่ยวข้องกับระหว่างเหตุการณ์และการปฏิบัติ ใช้ system dynamic, cross-impact analysis, trend impact-analysis, futures wheel
- เมื่อต้องการกำหนดการปฏิบัติในกรณีที่มีความไม่แน่นอนใช้ decisions analysis, road mapping, technology sequence analysis
- เมื่อต้องการใช้แสดงให้เห็นทางเลือกที่เป็นไปได้ในอนาคตใช้ scenarios, future wheel, simulation gaming
- เมื่อต้องการวัดว่าอนาคตมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นหรือไม่ ใช้ state of future index
- เมื่อต้องการติดตามการเปลี่ยนแปลงและเงื่อนไขที่เป็นข้อตกลงเบื้องต้น ใช้ Environmental scanning, text mining

แต่เมื่อก้าวถึงขั้นตอนของการวิจัยอนาคตอาจมีขั้นตอนทั่วไป ประกอบด้วย 1) การถามคำถามที่เหมาะสม ว่าต้องการพรรณนาภาพที่เป็นไปได้ของอนาคต หรือต้องการอธิบายภาพที่พึงประสงค์ของอนาคต 2) ทำความเข้าใจกับอดีต และกลยุทธ์ที่ถูกใช้ในอดีต 3) ตรวจสอบอนาคตที่พอจะเป็นไปได้ 4) ประเมินความเป็นไปได้ และ 5) เลือกทางเลือกที่เหมาะสม

การจำแนกประเภทของการวิจัยอนาคต

การวิจัยอนาคต อาจจัดเป็นกลุ่มโดยใช้เกณฑ์ เกี่ยวกับประเภทของการคาดการณ์ว่าเป็นแบบ 1) การคาดการณ์เชิงปทัสฐาน (normative forecasting) หรือ 2) เป็นการคาดการณ์เชิงสำรวจ (exploratory forecasting) ลักษณะของคำถามวิจัย แบบการคาดการณ์เชิงปทัสฐาน จะเกี่ยวกับ ความปรารถนา ความต้องการ ของกลุ่ม และคุณค่าที่บุคคลคำนึงถึง คำถามวิจัยประเภทนี้ ได้แก่ เราต้องการอนาคตแบบไหน หรือเราต้องการจะเป็นอย่างไร เปรียบเทียบกับการคาดการณ์เชิงสำรวจ คำถามวิจัย คือต้องการสำรวจ หรือพรรณนา ความเป็นไปได้ของอนาคต โดยไม่เกี่ยวกับความปรารถนาที่บุคคลต้องการจะเห็น วิธีวิจัยอนาคตที่เป็นคาดการณ์เชิงปทัสฐาน ได้แก่ Delphi techniques , future wheel, scenario วิธีวิจัยอนาคตที่เป็นการคาดการณ์เชิงสำรวจ ได้แก่ cross impact analysis, systems modeling วิธีวิจัยอนาคตที่เป็นทั้งคาดการณ์เชิงปทัสฐาน และการคาดการณ์เชิงสำรวจ ได้แก่ Delphi technique, future wheel, scenarios

งานวิจัยอนาคตอาจจัดเป็นกลุ่มโดยใช้ วิธีวิทยาการวิจัยที่เป็นเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ การวิจัยอนาคตเชิงคุณภาพ ได้แก่ Delphi techniques, scenarios การวิจัยอนาคตเชิงปริมาณ ได้แก่ cross impact analysis วิธีวิจัยอนาคตที่เป็นทั้งปริมาณและคุณภาพ ได้แก่ scenarios, structural analysis และวิธีวิจัยอนาคตบางวิธี เป็นทั้ง การคาดการณ์เชิงปทัสฐาน การคาดการณ์เชิงสำรวจ และเป็นทั้งการวิจัยที่เป็นเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ คือ scenarios

นอกจากนี้งานวิจัยอนาคต อาจแบ่งเป็นการวิจัยที่เน้นการมีส่วนร่วม และการวิจัยอนาคตที่ไม่เน้นการมีส่วนร่วม การมีส่วนร่วมของผู้ที่ต้องการให้ผลการวิจัยในกระบวนการวิจัย ได้แก่ การมีส่วนร่วมของผู้ใช้งานวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องกับผลวิจัยตลอดกระบวนการวิจัย โดยมีความเชื่อว่าการที่ผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการคาดการณ์อนาคตของเขาเองเขาจะมีความเข้าใจ และเข้าร่วมในการนำผลของการวิจัยไปใช้ การวิจัยอนาคตแบบเน้นการมีส่วนร่วมกับการวิจัย ได้แก่ วิธีวิจัยแบบ Delphi, simulation and gaming เป็นต้น

การวิจัยอนาคตอาจแบ่งเป็นหัวข้อตามลักษณะของคำถามวิจัยดังนี้ 1) คาดการณ์เกี่ยวกับอนาคต (forecasting) 2) การวางแผนและการสร้างวิสัยทัศน์ (planning and vision) 3) การวินิจฉัย และสร้างอนาคตภาพ (scanning and scenarios)

การวิจัยอนาคตเพื่อการปฏิรูปการศึกษา

การปฏิรูปการศึกษาเป็นการดำเนินการเพื่อการตอบสนองรัฐธรรมนูญมาตรา 81 ที่กล่าวว่า “รัฐต้องจัดการที่ต้องอบรมและสนับสนุนให้เอกชนจัดการศึกษาอบรมให้เกิดความรู้คู่คุณธรรมจัดให้มีกฎหมายเกี่ยวกับการศึกษาแห่งชาติ ปรับปรุงการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม ส่งเสริมความรู้และปลูกจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ ทรงเป็นประมุข สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยในศิลปะวิทยาการต่าง ๆ เร่งรัดพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศ พัฒนาวิชาชีพและส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปะ และวัฒนธรรมของชาติ”

วัตถุประสงค์ ของการปฏิรูปการศึกษา มีอยู่ 8 ประเด็น ดังนี้

- 1) การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
- 2) การปฏิรูปการผลิตครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา
- 3) คุณภาพของการจัดการศึกษา
- 4) การจัดการศึกษา เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของคนไทย
- 5) การกระจายอำนาจทางการศึกษา
- 6) ความทั่วถึง เสมอภาค และเป็นธรรมในการได้รับการศึกษา
- 7) การส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรม
- 8) คุณลักษณะที่พึงประสงค์ ของคนไทย

ในอันดับต่อไปนี้ ผู้เขียนจะนำเสนอตัวอย่างของการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเด็นทางการศึกษาที่กล่าวถึงข้างต้น งานวิจัยที่คัดเลือกมานี้ผู้เขียนมิได้ขออนุญาตเจ้าของงานวิจัยโดยตรง จึงขอขอบคุณเจ้าของผลงานทุกท่าน จุดประสงค์ของการให้ตัวอย่างงานวิจัยนอกจากเพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยที่ใช้วิธีวิจัยอนาคตแล้ว จะทำให้ผู้อ่านบทความได้ประโยชน์เกี่ยวกับเทคนิคของการวิจัย และอาจเกิดความคิดสร้างโครงการวิจัยต่อจากที่มีผู้วิจัยไว้แล้ว หรืออาจทำวิจัยในเรื่องที่คล้ายคลึงกัน โดยมีมุมมองของการวิจัยอนาคตผนวกเข้าไปให้คิดไตร่ตรองมากขึ้น

ในการอ่านงานวิจัยแต่ละเรื่องผู้เขียนขอแทรกความคิดเห็นของผู้เขียนในเนื้อหาของงานวิจัย โดยจะใช้ตัวอักษรแบบเอียงและขีดเส้นใต้

ตัวอย่างงานวิจัยเพื่อการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

มัย สุขเอี่ยม. (2535). รูปแบบการวางแผนพัฒนาการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. กศ.ด. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

5. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อสร้างรูปแบบของการวางแผนพัฒนาการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ที่จะนำไปสู่การวางแผนพัฒนาการศึกษาที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

วัตถุประสงค์ของการวิจัยอนาคตที่ใช้เทคนิคเคลฟายมี 3 ประเภท คือ

- 1) เพื่อคาดการณ์อนาคต เกี่ยวกับเรื่องบางอย่างว่าจะเกิดขึ้นเมื่อไรและถ้าเกิดขึ้นจะมีลักษณะอย่างไร
- 2) เพื่อศึกษา เหตุการณ์ที่พึงประสงค์หรือ ไม่ประสงค์ หรือเพื่อตัดสินใจว่าเหตุการณ์บางอย่างควรจะให้เกิดขึ้นหรือไม่และข้อเสนอแนะ
- 3) เพื่อระบุวิธีการที่จะใช้เพื่อการบรรลุหรือหลีกเลี่ยงสภาวะของการดำเนินนโยบาย โดยถามว่า ใครอะไร เมื่อไร ที่ไหน อย่างไร มากน้อย เพื่อผลที่ต้องการ

6. กระบวนการวิจัย

ขั้นที่ 1 ศึกษาทฤษฎีและข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ ประเด็นที่ศึกษามีดังนี้

1. ทฤษฎีการบริหารแบบมีส่วนร่วม
2. รูปแบบการวางแผนเชิงทฤษฎี
3. สภาพการวางแผนพัฒนาการศึกษาในปัจจุบันของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
4. รูปแบบการวางแผนพัฒนาการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของสถาบันอุดมศึกษาที่มี

หลายวิทยาเขต

5. ความต้องการมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาการศึกษาของบุคลากร สังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ขั้นที่ 2 การสร้างรูปแบบการวางแผนพัฒนาการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลโดยใช้เทคนิคเคลฟาย โดยมีกระบวนการศึกษา ดังนี้

1. การเลือกผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยเลือกผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 29 คน เป็นผู้เชี่ยวชาญภายในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล 15 คน และผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก จำนวน 14 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกคือ

- (1) เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ในการวางแผนการศึกษา
- (2) ปฏิบัติงานหรือเคยปฏิบัติงานเกี่ยวกับการวางแผนพัฒนาการศึกษา
- (3) ปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนพัฒนาการศึกษาใน

ระดับชาติและระดับกระทรวง มหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาที่มีหลายวิทยาเขต หน่วยงานในสังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

การเลือกผู้เชี่ยวชาญควรมีจำนวนประมาณ 15-35 คน ผู้เชี่ยวชาญที่เลือกควรมีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับจุดประสงค์ของการวิจัย เช่น ถ้าต้องการให้ผู้เชี่ยวชาญคาดการณ์เกี่ยวกับอนาคตของเหตุการณ์ใด ผู้เชี่ยวชาญก็ควรเป็นผู้ที่มีประสบการณ์สูงในเรื่องที่เกี่ยวข้องและเป็นผู้ที่ติดตามความรู้และความก้าวหน้าของเรื่องนั้นอย่างใกล้ชิด ในขณะที่จุดประสงค์ของการวิจัยที่เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เพิ่งประสพ ต้องการผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านคุณธรรม จริยธรรม และสังคมร่วมคิดด้วย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 รอบดังนี้

(1) ใช้แบบสอบถามแบบกึ่งโครงสร้าง ซึ่งสร้างขึ้นจากการศึกษาความต้องการการมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาการศึกษาของบุคลากรจำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง ผู้บริหารระดับต้น และอาจารย์ มาเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญประกอบการพิจารณา ลักษณะแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของบุคลากรแต่ละกลุ่มที่ควรให้มีส่วนร่วม ตามขั้นตอนและกิจกรรมของการวางแผนพัฒนาการศึกษาในแผนพัฒนาการศึกษาระดับต่าง ๆ โดยได้กำหนดค่าน้ำหนักของความคิดเห็นในการให้บุคลากรมีส่วนร่วมไว้ตั้งแต่ 1 ถึง 5 ทุกขั้นตอนและทุกกิจกรรมมีช่องว่างให้ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม และมีคำถามปลายเปิด ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้กับผู้เชี่ยวชาญและเก็บคืนด้วยตนเองนำคำตอบมาหาค่ามัชฐาน (Median) และค่าความเบี่ยงเบน (Interquartile range) เลือกเฉพาะประเด็นคำตอบที่มีผู้เชี่ยวชาญมากกว่าร้อยละ 80 เห็นว่า ควรให้บุคลากรได้มีส่วนร่วมเพื่อนำไปสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 ต่อไป

(2) ปรับปรุงและพัฒนาแบบสอบถาม แล้วนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาอีกรอบหนึ่ง โดยได้แสดงค่ามัชฐาน และค่าความเบี่ยงเบน ของคำตอบทุกข้อ พร้อมทั้งระบุตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนไว้ทุกข้อ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญทบทวนว่า ยังคงยืนยันคำตอบตามตำแหน่งเดิมหรือเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นใหม่ นำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่ามัชฐานและค่าความเบี่ยงเบนอีกครั้ง โดยเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องของคำตอบพิจารณาจากค่ามัชฐานที่สูงกว่า 3 และมีค่าความเบี่ยงเบนตั้งแต่ 0-2 เนื่องจากผลการวิจัยทุกข้อผ่านเกณฑ์ในรอบที่ 2 จึงไม่มีการทำในรอบที่ 3 ต่อไป

ลักษณะที่สำคัญของเทคนิค เคลฟายมี 3 ประการ คือ นิรนาม การสอบถามหลายรอบ และการให้ข้อมูลย้อนกลับ ของการตอบในรอบที่ผ่านไป หมายความว่าผู้ให้ข้อมูลต้องรับรู้คำตอบของตนเองจะไม่ปรากฏชื่อหรือร่องรอยใด ๆ ที่สามารถบอกได้ว่า ใครเป็นผู้ตอบ มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับคำตอบที่ตอบในรอบที่ผ่านมาว่าคนในกลุ่มมีความคิดเห็นอย่างไร

ประเด็นความสอดคล้องของความคิดเห็นนี้ ในปัจจุบัน ความเห็นที่ต้องสอดคล้องกันระหว่างผู้เชี่ยวชาญไม่ใช่ประเด็นสำคัญสำหรับนักวิจัยบางกลุ่ม แต่กลับมุ่งความสนใจไปที่เหตุผลของการไม่เห็นด้วย ยิ่งไปกว่านี้พบว่า การใช้เทคนิคเคลฟายก็เพื่อรวบรวมและสังเคราะห์ความคิดความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในมิติที่สนใจ

3. การสร้างรูปแบบการวางแผนพัฒนาการศึกษาแบบมีส่วนร่วมของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

นำผลการวิเคราะห์จากข้อ 2 มาเป็นองค์ประกอบของการเสนอรูปแบบการวางแผนพัฒนาการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล รูปแบบที่เสนอมีองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบคือ

- (1) กระบวนการในการวางแผนพัฒนาการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
- (2) การแบ่งระดับของแผนพัฒนาการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
- (3) บุคลากรที่ควรให้มีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
- (4) การมีส่วนร่วมของบุคลากรในการวางแผนพัฒนาการศึกษาแต่ละระดับของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
- (5) วิธีการเข้ามีส่วนร่วมของบุคลากรในการวางแผนพัฒนาการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
- (6) องค์ประกอบอื่นที่ควรพิจารณาประกอบการวางแผนพัฒนาการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ขั้นตอนสุดท้ายนี้เป็นการนำผลจากการตัดสินใจของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มาจัดทำเป็นรูปแบบการวางแผนพัฒนาการศึกษาแบบมีส่วนร่วม

ตัวอย่างงานวิจัยอนาคตเพื่อการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา

อิสระศ พิพัฒน์มั่งคณพร. (2542) รูปแบบการพัฒนาอาจารย์ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น.
กศ.ด. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

1. วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาอาจารย์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. กระบวนการวิจัย

2.1 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ เอกสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการ ทฤษฎี แนวคิด วิธีการ ปัญหาในการดำเนินการ ตลอดจนรูปแบบการพัฒนาอาจารย์ในมหาวิทยาลัยทั้งภายในและต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบจำลองของการพัฒนาอาจารย์ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น

2.2 สร้างรูปแบบจำลอง โดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มาสร้างรูปแบบจำลองของการพัฒนาอาจารย์ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญต่างๆ ได้แก่ โครงการและกิจกรรมพัฒนาอาจารย์ (ปรัชญา จุดมุ่งหมาย เนื้อหา กิจกรรม) การพัฒนาหน่วยงานและระบบสนับสนุน และการดำเนินงานของหน่วยส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

2.3 ศึกษาความคิดเห็นเพื่อให้ได้รูปแบบการพัฒนาอาจารย์ที่เหมาะสมโดยใช้เทคนิคเดลฟาย โดยรวบรวมข้อมูลจาก ผู้ทรงคุณวุฒิของสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้บริหารและอาจารย์จำนวน 25 คน จำนวน 3 รอบ ดังนี้

(1) เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบได้เสนอแนะความคิดเห็นเพิ่มเติมเป็นรายด้าน ผู้วิจัยได้ดำเนินการคัดเลือกข้อความที่มีผู้เห็นด้วยตั้งแต่ร้อยละ 80 ข้อเสนอแนะในคำถามปลายเปิด นำมาปรับข้อความเพิ่มเติมในแบบสอบถามรอบที่ 2

การสร้างคำถามในรอบแรกเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ โดยต้องคมชัดและตอบได้ การสร้างคำถามอาจต้องการความช่วยเหลือจากผู้รู้ และอาจมีการทดสอบเพื่อค้นหาจุดอ่อน และการตีความที่ผิดพลาด

การส่งคำถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ต้องระบุวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระบุตารางเวลาของการมารับหรือส่งแบบสอบถาม

คำตอบที่ผู้วิจัยต้องการควรระบุอย่างชัดเจนว่าต้องการให้ผู้เชี่ยวชาญ ตัดสินอะไร ซึ่งอาจเป็นประสิทธิภาพ ประสิทธิผล การนำไปใช้ได้จริง

ส่วนมากผู้วิจัยนิยมใช้รูปแบบคำถามเป็น check list หรือ multiple choices แต่ควรเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นที่เป็นอิสระด้วย และในการวิเคราะห์การตอบต้องใส่ใจกับข้อมูลเหล่านี้

การให้กลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญทุกคนตอบคำถามเหมือนกันเป็นวิธีที่นักวิจัยทั่วไปรวมทั้งในประเทศไทยใช้มากที่สุด แต่วิธีที่ดีที่สุดคือให้ผู้รู้เรื่องนั้นคิดเท่านั้นเป็นคนตอบ ดังนั้น จึงต้องมีการเพิ่มกระบวนการในการเก็บข้อมูลโดยใช้ self-rated expertise หรือ lock-and-key approach เป็นต้น

(2) สร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งคัดเลือกข้อที่มีผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ ในขั้นนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยกำหนดเกณฑ์พิจารณาเลือกข้อความที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.99 เพื่อนำมาเป็นแบบสอบถามในรอบที่ 3

(3) นำแบบสอบถามจากรอบที่ 2 เฉพาะข้อความที่ผ่านเกณฑ์ในรอบที่ 2 มาระบุค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของกลุ่ม และคำตอบของผู้ทรงคุณวุฒิเอง (จากรอบที่ 2) โดยสร้างเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แล้วจัดส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนพิจารณาเปรียบเทียบความคิดเห็นเดิมของตนกับความคิดเห็นของกลุ่ม เพื่อทบทวนและแสดงความคิดเห็นอีกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูลควรใช้มัธยฐานมากกว่าค่าเฉลี่ยเพราะการมีคะแนนที่สุดโต่งจะทำให้ค่าเฉลี่ยเป็นค่าที่ไม่สะท้อนการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง

2.4 การตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาอาจารย์ในมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ผู้ทรงคุณวุฒิในขั้นตอนที่ 3 มีความเห็นสอดคล้องกัน โดยนำไปสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 313 คน เกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาอาจารย์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่นต่อไป

สุริ ชันธรักษ์วงศ์. (2548). แผนการพัฒนาอาจารย์ของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข. กศ.ค. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

1. วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อพัฒนาแผนการพัฒนาอาจารย์ของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

2. กระบวนการวิจัย

2.1 ศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของอาจารย์พยาบาล และแนวทางการพัฒนาอาจารย์พยาบาลของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข โดยการศึกษาเอกสาร ดำรงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ และแนวทางการพัฒนาอาจารย์

2.2 นำผลการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 มาร่างเป็นแผนการพัฒนาอาจารย์ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านวิชาการ ด้านการสอน ด้านวิชาชีพ ด้านการวิจัย และด้านการบริหารจัดการ ซึ่งในแต่ละด้านประกอบด้วยวัตถุประสงค์ วิธีการ และมาตรการ แล้วนำแผนการพัฒนาอาจารย์ไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้เทคนิคเดลฟาย จำนวน 3 รอบ จากการรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน ดังนี้

(1) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นอิสระ ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยตั้งแต่ร้อยละ 80 และข้อเสนอแนะในคำถามปลายเปิดมาปรับปรุงข้อความเพิ่มเติมในแบบสอบถามรอบที่ 2

(2) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการพัฒนาอาจารย์ และการแสดงความคิดเห็นอิสระ นำค่าคะแนนความคิดเห็นมาคำนวณหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์หลังจากนั้นนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาเปรียบเทียบคำตอบของตนในคำตอบของกลุ่มในรอบ 3

(3) ผู้เชี่ยวชาญทบทวนความคิดเห็นและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาเลือกข้อความที่มีค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าพิสัยควอไทล์ไม่เกิน 1.50 นำมากำหนดเป็นแผนพัฒนาอาจารย์ของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

2.3 ตรวจสอบความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในการนำแผนการพัฒนาอาจารย์ไปปฏิบัติ ซึ่งดำเนินการดังนี้

(1) นำแผนการพัฒนาอาจารย์ด้านการวิจัยไปทดลองใช้ในการอบรมอาจารย์ของมหาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนก นครพนม จำนวน 27 คน

(2) นำแผนพัฒนาอาจารย์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มาจัดทำเป็นแบบสอบถามเพื่อนำไปสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารระดับสูงของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก

ผลงานวิจัยเรื่องแรกข้างต้นใช้เทคนิค เคลฟาย เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินว่า แบบจำลอง ได้แก่ โครงการ และกิจกรรม การพัฒนาหน่วยงานและระบบสนับสนุน หน่วยส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอน ของการพัฒนาอาจารย์ มีความเหมาะสมหรือไม่ และในงานวิจัยเรื่องที่สองนั้นสร้างแผนการพัฒนา สมรรถนะที่พึงประสงค์ด้านวิชาการ การสอน การวิจัย ซึ่งเป็นจุดเน้นที่แตกต่างกัน

งานวิจัยทั้งสองเรื่อง แตกต่างกันเล็กน้อยที่ ขั้นตอนการทำเคลฟาย คือเรื่องแรกใช้การสร้าง แบบจำลองจากการตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ในขณะที่งานวิจัยเรื่องที่สองใช้การศึกษาจาก เอกสารและใช้ผู้เชี่ยวชาญในการกำหนดเป้าหมายของการพัฒนา และหลังจากการ ได้ผลการตัดสิน ของ ผู้เชี่ยวชาญแล้วงานวิจัยเรื่องที่สองทดสอบความเป็นไปได้ของแผนที่สร้างขึ้น

ตัวอย่างงานวิจัยเพื่อคุณภาพการจัดการศึกษา

สมบุญ ศิลปรุ่งธรรม. (2547). อนาคตภาพหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับการศึกษา ขั้นพื้นฐานในทศวรรษหน้า (ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2547-2557)

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาอนาคตภาพหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานใน ทศวรรษหน้า (ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2547 – 2557) ในด้านปรัชญาของหลักสูตร คุณลักษณะของผู้เรียน จุดมุ่งหมายของหลักสูตร รูปแบบและโครงสร้างของหลักสูตร สารการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สื่อที่สนับสนุนการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

จุดประสงค์ของการวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาเชิงปทัสถาน (normative forecasting) ที่ต้องการ เห็นภาพของหลักสูตรที่พึงประสงค์

2. วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยมีการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาเกี่ยวกับแนวโน้มของเหตุการณ์ด้าน สิ่งแวดล้อมและการศึกษาสิ่งแวดล้อมจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 22 คน ใน 5 ด้าน ได้แก่ 1) แนวโน้ม สถานการณ์สิ่งแวดล้อมในระดับโลก 2) แนวโน้มสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในประเทศไทย 3) แนวโน้ม การจัดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศไทย 4) แนวโน้มปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

2. นำผลการวิจัยในระยะแรก มาสร้างแบบสอบถามแนวโน้มนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สอบถามกับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 22 คน แล้วนำผลการสอบถามที่ได้มาหาค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าร้อยละของอนาคตภาพที่พึงประสงค์ และไม่พึงประสงค์ของแนวโน้มนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแต่ละข้อ

3. นำแบบสอบถามมาเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง โดยเหลือผู้เชี่ยวชาญที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 17 คน มาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน ฐานนิยม ค่าความแตกต่างระหว่างมัธยฐานและฐานนิยม ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์และค่าร้อยละของอนาคตภาพที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ของแนวโน้มนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแต่ละข้อ

วิธีดำเนินการวิจัยเริ่มจากการพินิจสภาพที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร และสภาพแวดล้อมของโลกและของประเทศ กิจกรรมนี้ผู้วิจัยอาจใช้เทคนิคการพินิจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม (environmental scanning) เพิ่มเติม มีลักษณะของวิธีการดังนี้

การพินิจวิเคราะห์ สิ่งแวดล้อม (environmental scanning)

เทคนิคนี้มีจุดประสงค์ เพื่อ พินิจวิเคราะห์ สิ่งแวดล้อมที่จะเป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาของกลุ่มชุมชน หรือ องค์กร และพยายามจะแยกแยะให้ ชัดเจนว่า ปัจจัยสิ่งแวดล้อมใดจะไม่เปลี่ยนแปลง เปลี่ยนแปลง และเปลี่ยนแปลงในรูปแบบใด ทั้งนี้เพื่อสร้างระบบการเตือนให้องค์กรหรือชุมชน เพื่อเตรียมตัวรับตั้งแต่เนิ่น ๆ หรือเพื่อมีจุดอ่อนจะได้แก้ไขได้ ทันการทันเวลา เทคนิคที่ใช้ในการพินิจวิเคราะห์ ประกอบด้วย

การใช้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

การประมวลฐานข้อมูล

การให้ผู้รู้เขียนบทความเจาะลึก

การสัมมนาในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ข้อมูลที่สำคัญที่ต้องทำการพินิจวิเคราะห์ ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ สภาพทางการเมือง และความขัดแย้ง ในการปกครองของชุมชน ข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ข้อมูลด้านการเกษตรและอาหาร ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและสภาพแวดล้อมอื่นๆ ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลด้านประชากร การจัดหา ข้อมูลด้านการสื่อสารและโทรคมนาคม ข้อมูลด้านเศรษฐกิจระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ ในการทำการพินิจวิเคราะห์ สิ่งแวดล้อมแต่ละครั้งข้อมูลสำคัญอาจมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของคณะผู้วิจัย

การใช้ข้อมูลเพื่อการวางแผนการพัฒนาในอนาคต ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ โดยอาจใช้ประเด็นคำถามต่อไปนี้

1. ตัวแปร มีแนวโน้มเป็นอย่างไร
2. อธิบายลักษณะของการ เปลี่ยนแปลงตามระยะเวลา
3. ความสำคัญที่มีต่อการพัฒนาตามเป้าหมายขององค์กร
4. ผลที่ตามมาของการเปลี่ยนแปลง ใครมีบทบาท หน้าที่สำคัญ เกี่ยวข้องกับตัวแปรประเด็นนั้น เป็นต้น

ในงานวิจัยเรื่องนี้ ในระหว่างการเก็บข้อมูลมีผู้เสียชีวิตหายไป 5 คน ควรมีรายละเอียดของการหายไป เช่นเหตุผล และคุณสมบัติของผู้เสียชีวิตที่หายไป ปรากฏการณ์เช่นนี้ เป็นเรื่องปกติที่ผู้เสียชีวิตในรอบสุดท้ายจะมีน้อยกว่ารอบแรก ดังนั้นในตอนเริ่มการวิจัย ควรคำนึงถึงประเด็นนี้ไว้ล่วงหน้า

3. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. หลักการ เป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของสังคม เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย และเป็นหลักสูตรเชิงบูรณาการ
2. ปรัชญาของหลักสูตร ธรรมชาติกับมนุษย์เป็นส่วนเดียวกัน การจัดการศึกษาเพื่อปวงชน สร้างระบบคุณค่าเกี่ยวกับการเห็นประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน และเพื่อความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม
3. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน เป็นผู้ที่มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความรู้ ความตระหนัก และมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม เป็นคนที่รับผิดชอบต่อตนเองและต่อส่วนรวม เป็นพลเมืองที่มีส่วนร่วมในการสร้างระบบธรรมาภิบาล
4. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ให้ผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องสิ่งแวดล้อม มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีส่วนร่วมในการดูแล รักษา ใช้ประโยชน์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน มีเจตคติ ค่านิยมที่ถูกต้องต่อสิ่งแวดล้อม มีทักษะกระบวนการคิด รู้เท่าทันโลกอนาคต คำนึงถึงประโยชน์สาธารณะมากกว่าประโยชน์ของตัวเอง
5. รูปแบบและโครงสร้างหลักสูตร เป็นรูปแบบเชิงบูรณาการเข้าไปในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ ให้เชื่อมโยงกับแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน เน้นการสร้างความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญ 3 ประการ คือ การเกิดเป็นมนุษย์มีหน้าที่ทำอะไร มนุษย์กับมนุษย์ด้วยกันมี

6. กิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา กิจกรรมทุกระดับเน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ และเพิ่มการเข้าไปมีส่วนร่วมกับชุมชน การเรียนรู้ตามสภาพจริง และการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงเพิ่มมากขึ้นตามระดับการเรียนรู้ที่สูงขึ้น

7. กิจกรรมเสริม ใช้กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี และการทำโครงสร้างเป็นกิจกรรมเสริมในการบูรณาการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา

8. สื่อที่สนับสนุนการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา ทุกช่วงชั้น (1 - 4) เน้นสื่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แหล่งการเรียนรู้ในชุมชน สื่อเอกสาร สื่ออุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ สื่อเทคโนโลยี และสื่อที่เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ทุกช่วงชั้น เน้นการประเมินผลตามสภาพจริงโดยผู้เรียน ผู้ปกครอง ครู เพื่อน และชุมชน

อมรรัตน์ อนันต์วรพงษ์ และสุภาพ ฉัตรารณ. (2548). ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ : หลักสูตรคหกรรมศาสตร์ระดับอุดมศึกษาที่มุ่งหวัง

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. วิเคราะห์หลักการ แนวคิด และความคาดหวังที่มีต่อหลักสูตรคหกรรมศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา

2. สังเคราะห์ทัศนะของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นิสิต/นักศึกษา และผู้ประกอบการเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงของการจัดการหลักสูตรคหกรรมศาสตร์ระดับอุดมศึกษาไทย

3. สังเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตรคหกรรมศาสตร์ระดับอุดมศึกษาที่มุ่งหวังของไทยบนฐานที่เป็นจริงของการจัดการหลักสูตรคหกรรมศาสตร์ ทั้งสายวิชาการและสายเทคโนโลยี

จุดประสงค์ของการวิจัยเรื่องนี้ ถ้าจะทำเป็นงานวิจัยอนาคต ก็จะเป็นการคาดการณ์เชิงปทัสฐาน (normative forecasting) คือต้องการเห็นภาพของหลักสูตรที่พึงประสงค์โดยใช้ข้อมูลจากหลายแหล่ง ประกอบด้วย

2. วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการที่ใช้ในการวิจัยเน้นการศึกษาเชิงคุณภาพ และเสริมด้วยเชิงปริมาณ โดยการวิจัยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ระยะ ใช้วิธีการต่างแหล่งข้อมูล (triangulation of sources) และต่างวิธี (method triangulation)

ระยะที่ 1 ศึกษาหลักการ แนวคิด เริ่มด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาเอกสารหลักสูตร คหกรรมศาสตร์ระดับปริญญาตรีเพื่อนำไปสู่การสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้ก่อตั้งหลักสูตร โดยการศึกษาเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ส่วนการวิจัยเชิงปริมาณใช้วิธีการสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามกับนิสิต/นักศึกษาทั่วประเทศไทย เกี่ยวกับความคาดหวังที่มีต่อการจัดหลักสูตร

ระยะที่ 2 ศึกษาสภาพที่เป็นจริง ด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสังเกตการณ์การจัดการเรียนการสอนในวิชาทฤษฎีและปฏิบัติ และสัมภาษณ์แบบเจาะลึกอาจารย์ระดับผู้นำเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปสู่การสอน และสนทนากลุ่มนิสิต/นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในเรื่องสภาพความเป็นจริง และสิ่งที่คาดหวังที่มีต่อการจัดหลักสูตร และการวิจัยเชิงปริมาณด้วยวิธีการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามความต้องการบัณฑิตคหกรรมศาสตร์ในทัศนะของผู้ประกอบการ ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 1 และ 2 นำมาสร้างแนวคำถามสู่การเก็บข้อมูลในระยะที่ 3

ระยะที่ 3 เก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร เพื่อเป็นการยืนยันข้อมูล และสังเคราะห์ภาพรวม ทฤษฎีการปฏิบัติ : หลักสูตรคหกรรมศาสตร์ระดับอุดมศึกษาที่มุ่งหวัง

3. สรุปผลการวิจัย

องค์ประกอบหลักสูตรคหกรรมศาสตร์ที่มุ่งหวัง เป็นสังคมแห่งความรู้ที่เน้นคุณภาพของการบริการ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้

ทิศทางหลักสูตรที่มุ่งหวัง

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ควรมุ่งผลิตบัณฑิต เพื่อการประกอบอาชีพอิสระ ตลอดจนพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและครอบครัว โดยรูปแบบของหลักสูตรควรเน้นกลุ่มวิชาเฉพาะทาง (specialization) ปรัชญา/วัตถุประสงค์ของหลักสูตรควรสร้างคนให้มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ สร้างจิตสำนึกในจรรยาวิชาชีพ มีความรับผิดชอบ

2. เนื้อหาหลักสูตร เป็นรายละเอียดที่ขยายความจากโครงสร้างหลักสูตร ในด้านรูปแบบเนื้อหาที่เหมาะสมของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา คือ รูปแบบ practical problem-based curriculum เพื่อให้ผู้เรียนสามารถคิดเป็นแก้ปัญหาได้ ส่วนรูปแบบ competency-based curriculum เป็นการฝึกให้ผู้เรียนทำเป็น และ concept-based curriculum เป็นการสร้างให้มีคุณธรรม จริยธรรม

3. กิจกรรมการเรียนการสอน ควรเน้นการทำกิจกรรมกลุ่ม โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สิ่งสำคัญที่สุด คือ การสอนเรื่องความคิด ควรแทรกเข้าไปในทุกวิชา เน้นการเรียนแบบร่วมมือ และให้ลงมือปฏิบัติจริง แต่ยังคงไว้ซึ่งความเข้มข้นในการสอนภาคทฤษฎีด้วย

4. การวัดและประเมินผล ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ควรมีความชัดเจน แจ่มแจ้งเกณฑ์ การประเมินผลก่อนทำกิจกรรมการเรียนการสอน มีการประเมินผลตามขั้นตอนโดยพิจารณาจาก กระบวนการปฏิบัติงาน มีความยุติธรรม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสอน การกระตุ้นและส่งเสริม ให้ผู้เรียนเขียนสิ่งที่ได้เรียนรู้ เช่น การเขียนอนุทินสะท้อนการคิด

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรายวิชาที่จำเป็นจะเป็นรายวิชาพื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์และคหกรรมศาสตร์ การจัดการ การวิจัย การพัฒนาบุคลิกภาพ และควรมีการเพิ่มเติม เนื้อหาหลักสูตรเกี่ยวกับ แนวโน้มการคหกรรมศาสตร์กับการค้าระหว่างประเทศ เช่น การค้าสิ่งทอ ระหว่างประเทศ ความปลอดภัยด้านอาหาร และการเป็นศูนย์กลางแฟชั่นเมืองร้อนของเอเชีย

ผู้สอนที่มุ่งหวัง ความคาดหวังจากสังคมที่มีต่อผู้สอน ในด้านความรู้ ความสามารถ และจรรยาบรรณวิชาชีพ การเตรียมการสอน การสอนและการใช้สื่อการสอน บุคลิกภาพและมนุษย สัมพันธ์ เป็นต้นแบบที่ดีในการปลูกฝังทัศนคติต่อวิชาชีพคหกรรมศาสตร์

ผู้เรียนที่มุ่งหวัง มีความรู้พื้นฐานทางเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้าใจปรัชญาและจุดมุ่งหมาย ของคหกรรมศาสตร์ มีทัศนคติเชิงบวก มีความภาคภูมิใจ มีเป้าหมายในวิชาชีพ มีทักษะการคิดรู้จัก วิเคราะห์ตนเอง คิดอย่างมีวิจารณญาณและมีเหตุผล คิดอย่างสร้างสรรค์ รู้จักประยุกต์ความรู้ทาง ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ มีความรับผิดชอบ ตั้งใจจริง มีความถนัดในวิชาชีพ

มุมมองจากผู้ประกอบการ

การคัดคนเข้าทำงาน ผู้ประกอบการพิจารณาจากด้านบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์สูง ที่สุด โดยผู้ประกอบการต้องการผู้ที่มีความรับผิดชอบต่องานในหน้าที่สูงที่สุด และด้านความรู้ ความสามารถพิเศษ ต้องการผู้ที่มีทักษะการใช้ภาษาไทยได้ดี ส่วนด้านความรู้ความสามารถวิชาการ จะต้องเป็นผู้ที่มีทักษะทางด้านการปฏิบัติงานที่ดี

บัณฑิตคหกรรมที่พึงประสงค์ ควรมีจิตสำนึกไขว่คว้าหาความรู้ รู้จักตั้งเป้าหมายของ ตนเอง ซึ่งเป็นบุคลิกพื้นฐานที่ควรมีทั้งในด้านความสามารถทางการเป็นผู้นำ ทักษะทางภาษาการ ทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการคิด ทักษะการสื่อสาร รวมทั้งทักษะทางวิชาชีพ โดยสถาบันการศึกษา จะต้องวางแผนปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับลักษณะของสถานประกอบการ มีความยืดหยุ่นของ หลักสูตรที่เข้าใจสถานประกอบการ

โดยสรุป การวิจัยตอบคำถามว่าหลักสูตรที่พึงประสงค์มีลักษณะเช่นใด โดยในขั้นตอนของการวิจัย ใช้ผู้เชี่ยวชาญ หลายกลุ่ม ประกอบด้วยผู้สอนที่เก่ง นิสิตที่มีประสบการณ์ และผู้เชี่ยวชาญด้าน หลักสูตร โดยมีการสอบถามเพียงรอบเดียว

ตัวอย่างงานวิจัยด้านการจัดการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของคนไทย

พันตำรวจโทหญิง ศิริวรรณ อนันต์โท. (2548) พัฒนาการและทิศทางของ e-Learning ในประเทศไทย

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพัฒนาการและการจัดการ e-Learning ของประเทศไทยในปัจจุบัน (e-Learning คือ อะไร, e-Learning ของประเทศไทยมีพัฒนาการมาอย่างไร)
2. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนิน e-Learning ในประเทศไทย (e-Learning ของประเทศไทยในปัจจุบันมีสภาพเป็นอย่างไร)
3. เพื่อศึกษาทิศทางอนาคตของ e-Learning ในประเทศไทย (ทิศทางอนาคตของ e-Learning ในประเทศไทยเป็นอย่างไร)
4. เพื่อหาแนวทางการใช้ e-Learning เพื่อส่งเสริมการศึกษาของชาติอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาแบบ e-Learning ของประเทศไทยซึ่งเกี่ยวข้องกับ ปัจจัยหลายด้าน ทั้งการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ความพร้อมด้านบุคลากร สถานภาพของเศรษฐกิจของประเทศ ต่างส่งผลต่อภาพในอนาคต ดังนั้นวิธีวิจัยที่จะตอบคำถามการวิจัยได้ดีคือ การสร้างอนาคตภาพ (scenarios) ซึ่งใช้เพื่อการนำเสนอข้อมูลที่ซับซ้อน ได้ดีและจะทำให้เกิดแผนที่ครอบคลุมอนาคตที่หลากหลาย

2. วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ e-Learning การศึกษาเอกสารจากอินเทอร์เน็ตและการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องจำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนักวิชาการด้าน e-Learning กลุ่มผู้พัฒนาและให้บริการ e-Learning และกลุ่มผู้เรียนแบบ e-Learning มาสรุปผลตามประเด็น เมื่อเก็บข้อมูลได้ครบถ้วนแล้ว ผู้วิจัยได้มีการประมวลข้อมูลให้สะดวกต่อการวิเคราะห์ ซึ่งใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่สะท้อนแง่มุมได้หลากหลาย ไม่จำกัดอยู่เฉพาะรอบคำถาม/คำตอบที่ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้า

ถ้างานวิจัยนี้จะใช้เทคนิคการสร้างอนาคตภาพ (scenarios)

ขั้นตอนของการสร้างอนาคตภาพประกอบด้วย 1) ขั้นเตรียมการ 2) ขั้นพัฒนา 3) ขั้นรายงานผลและนำไปใช้ปฏิบัติ

ขั้นแรก เตรียมการ

ในขั้นนักวิจัยต้องกำหนดว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่เกี่ยวข้อง และสำคัญต่ออนาคตภาพของประเด็นที่เลือก เช่น การสร้างอนาคตภาพของสิ่งแวดล้อมทางสังคมของอาชญากรรม สิ่งที่มีความสำคัญ ได้แก่ เงินที่ได้รับ และเจตคติต่ออาชญากรรม แทนที่เกิดสองแทนทำให้เกิดภาพ 4 ภาพ ประกอบด้วย เงินมากยอมรับอาชญากรรม เงินมากไม่ยอมรับอาชญากรรม เงินน้อยยอมรับอาชญากรรม เงินน้อยไม่ยอมรับอาชญากรรม ในการเลือกว่าควรกำหนดปัจจัยอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ศึกษา ไม่ควรเลือกหลายปัจจัยเกินไป ประมาณไม่เกิน 5 ปัจจัยก็ควรเพียงพอที่จะครอบคลุมโอกาสต่าง ๆ หรือความท้าทายที่เกี่ยวกับอนาคตภาพ

ขั้นสอง การสร้างอนาคตภาพ ในอนาคตภาพย่อย ต้องกำหนดว่าดัชนีวัดที่สำคัญมีอะไรบ้าง ที่จะมีผลกระทบต่อผลลัพธ์ของภาพนั้น นอกจากนี้ต้องระบุเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในภาพอนาคตนั้น
ขั้นสาม ตรวจสอบอนาคตภาพว่ามีความเป็นไปได้อย่างไร

3. สรุปผลการวิจัย

1. ความหมายของ e-Learning สามารถแบ่งได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) ความหมายกว้าง ๆ หมายถึง การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทใดก็ได้ 2) ความหมายในปัจจุบันหมายถึง การเรียนการสอนผ่านคอมพิวเตอร์ ในลักษณะออนไลน์หรือออฟไลน์ก็ได้ และ 3) ความหมายที่จำกัด หมายถึง การเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยสรุปแล้ว e-Learning ในการวิจัยครั้งนี้คือ การเรียนการสอนผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ให้แก่ผู้เรียนและผู้สอน ด้วยกระบวนการติดต่อสื่อสารผ่านเทคโนโลยีที่เหมาะสม

2. พัฒนาการของ e-Learning ในประเทศไทย เริ่มต้นตั้งแต่ปี 2498 เมื่อกระทรวงศึกษาธิการได้ก่อตั้งสถานีวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษาขึ้นมาเป็นครั้งแรก สำหรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาในประเทศไทย เริ่มต้นในสถาบันอุดมศึกษา ระยะแรกเป็นการใช้ในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ต่อมาเริ่มมีการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงพัฒนาไปสู่การเรียนการสอนออนไลน์

3. สภาพปัจจุบันของ e-Learning ในประเทศไทยแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ในภาคธุรกิจและภาคสถาบันการศึกษา ในภาคธุรกิจมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ส่วนในสถาบันการศึกษาภาคการอุดมศึกษาเป็นผู้นำทางด้านนี้ ปัจจุบันมีการนำ ICT มาใช้ในรูปแบบของ e-Learning ที่แตกต่างกัน

4. ทิศทางในอนาคต การใช้ e-Learning จะเพิ่มสูงขึ้น เพราะผู้บริโภคต้องการความสะดวกปัจจัยในการพัฒนา e-Learning ในอนาคต คือ เทคโนโลยี ค่าตอบแทนและการปกป้องลิขสิทธิ์ของเจ้าของเนื้อหา e-Learning จะทำให้ครูต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้ให้ความรู้เป็นผู้ชี้แนะ ผู้จัดการหลักสูตรเพิ่มสูงขึ้น กลุ่มเป้าหมายในอนาคตของ e-Learning จะเน้นไปที่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเพราะมีความรับผิดชอบในตนเองสูง สำหรับปริญญาตรีจะใช้ e-Learning ในการเรียนภาคบังคับและถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร จะมีการขยายไปสู่การศึกษาระดับขั้นพื้นฐานมากขึ้น แต่จะเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป นอกจากนี้ การศึกษานอกระบบจะเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญและมีการขยายตัวมากกว่าการศึกษาในระบบ เพราะประชาชนจะเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยตนเองมากขึ้นค่านิยมและชื่อเสียงของสถาบันที่เปิดสอน e-Learning จะมีส่วนในการตัดสินใจของผู้เรียน แต่การใช้ e-Learning ในประเทศไทยสำหรับอนาคตอันใกล้ จะเป็นเพียงสื่อเสริมหรือสื่อเดิมมากกว่าที่จะเป็นสื่อหลัก เพราะห้องเรียนมีเสน่ห์ในตัวของมันเอง วัฒนธรรมไทยยังต้องการความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดระหว่างผู้เรียนและผู้สอน อย่างไรก็ตาม e-Learning อาจใช้เป็นสื่อหลักได้สำหรับกลุ่มนักศึกษาที่มีภาระงานและวุฒิภาวะสูง เช่น นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและคนทำงาน

ตัวอย่างงานวิจัยอนาคตเพื่อการกระจายอำนาจทางการศึกษา

รุ่งรัชดาพร เวหะชาติ. (2548). การพัฒนารูปแบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์กรของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์กรของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในด้านการนำองค์กรและการวางแผนกลยุทธ์ ด้านระบบและกระบวนการ ด้านทรัพยากรบุคคลและทีมงานด้านการวิเคราะห์ การประเมินตนเองและการจัดการความรู้ ด้านความพึงพอใจของผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้องด้านผลลัพธ์ขององค์กร

จุดประสงค์ของการวิจัยเกี่ยวข้องกับการพัฒนาองค์กรทั้งองค์กร และเกี่ยวข้องมีผลกระทบต่อคนหลายกลุ่มภายในองค์กร โดยต้องการคาดการณ์อนาคตที่พึงประสงค์ และคำนึงถึงความเหมาะสม

การสร้างอนาคตภาพ (scenarios) เป็นวิธีวิสัยอนาคตโดยการเชื่อมอนาคตเข้ากับสิ่งที่ปัจจุบัน โดยแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างความเป็นเหตุและผลที่ตามมา จุดประสงค์ก็เพื่ออธิบาย สร้าง และทดสอบ ความเป็นไปได้ของอนาคต

การสร้างอนาคตภาพที่เป็นเชิงพรรณนา จะอธิบายเกี่ยวกับเหตุการณ์ และแนวโน้มที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงปัจจัยสำคัญ ส่วนอนาคตภาพเชิงปทัสถานจะอธิบายว่าอนาคตที่พึงประสงค์นั้นมี โอกาสจะเกิดขึ้นได้หรือไม่ โดยทั่วไปการสร้างอนาคตภาพนำไปใช้เพื่ออธิบาย เกี่ยวกับตัวแปร สำคัญในอนาคต หรือเพื่อบอกเกี่ยวกับเหตุการณ์ในอนาคต

2. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ การพัฒนารูปแบบการบริหาร คุณภาพทั้งองค์การของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน การตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบ โดยในแต่ละขั้นตอนมีวิธีการดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์การ ทำการสัมภาษณ์ผู้ที่ดำรงตำแหน่ง ด้านการบริหารงานแบบ TQM จากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ผู้ที่มีผลงานด้านการ ประเมินคุณภาพการศึกษา และผู้บริหารการศึกษาในระดับต่าง ๆ จำนวน 17 คน นำมาสรุปเป็นรูปแบบ การบริหารคุณภาพทั้งองค์การของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. การตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบและความเป็นไปได้ ใช้แบบสอบถาม ความคิดเห็นจากผู้บริหารสถานศึกษาโครงการนำร่องการวิจัยและพัฒนการเรียนรู้เพื่อคุณภาพของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 6 โรงเรียน โดยใช้เทคนิคเดลฟายจำนวน 3 รอบ ซึ่งมีกระบวนการดำเนินการดังนี้

รอบที่ 1 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตอบแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากขั้นตอนที่ 1 และ วิเคราะห์เพื่อคัดเลือกข้อความที่มีผู้ตอบเห็นด้วยร้อยละ 80 ขึ้นไป และนำผลไปสร้างแบบสอบถาม ในรอบที่ 2 ต่อไป

รอบที่ 2 และ 3 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิลงความเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมและความ เป็นไปได้ตามข้อความที่คัดเลือก/ปรับปรุงจากการสอบถามรอบที่ 1 และนำมาวิเคราะห์ค่ามัธยฐาน

3. การวิเคราะห์ความเหมาะสมของรูปแบบ ใช้ความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติจำนวน 281 คน เพื่อตรวจสอบรูปแบบว่าเหมาะสมหรือไม่ โดยใช้การพิจารณาความเหมาะสมจากข้อความที่มีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยพิจารณาจากลำดับค่าเฉลี่ยใน 3 ลำดับแรก

เทคนิคการสร้างอนาคตภาพนี้อาจเริ่มต้นจาก 1) วิเคราะห์โครงสร้างโดยละเอียดขององค์การ จุดแข็งและจุดอ่อน เป้าหมายและกลยุทธ์ 2) ตรวจสอบองค์ประกอบภายนอก และความเกี่ยวข้องระหว่างองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อระบบ 3) วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงในอนาคตที่เป็นผลขององค์ประกอบนี้ 4) จัดกลุ่มทางเลือกเพื่อกำหนดอนาคตภาพ 5) ใส่รายละเอียดในอนาคตภาพเพื่ออธิบายการเปลี่ยนแปลงและพลวัตรของระบบ 6) วิเคราะห์โอกาสและความเสี่ยง หรืออาจเริ่มจากการระบุประเด็นสำคัญ ได้แก่ การนิยามพันธกิจ จุดประสงค์ และเป้าหมายกลยุทธ์ จากนั้นระบุแรงผลักดันในสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ จากนั้นระบุบุคคลที่เกี่ยวข้อง และพฤติกรรมหลังจากนั้นสร้างภาพในอนาคต

การวิจัยในประเด็นนี้ควรใช้วิธีวิจัยอนาคตที่เน้นการมีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นงานวิจัย

3. สรุปผลการวิจัย

1. ด้านผู้นำองค์กร รูปแบบที่เหมาะสมสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ มีเป้าหมายของการพัฒนาคุณภาพที่ชัดเจน แสดงถึงความมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพ และมีแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา

2. ด้านระบบและกระบวนการ รูปแบบที่เหมาะสมสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กระบวนการเรียนรู้เน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ กระบวนการเน้นผู้เรียนให้มีคุณธรรมจริยธรรม และระบบดูแลช่วยเหลือให้ผู้เรียนมีคุณภาพมีความสามารถที่โดดเด่น

3. ด้านทรัพยากรบุคคล รูปแบบที่เหมาะสมสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ แผนการพัฒนาบุคลากร แต่งตั้งคณะกรรมการและมอบอำนาจหน้าที่ให้กับหัวหน้าทีมคุณภาพ และมีการมอบหมายหน้าที่ชัดเจนตามระเบียบปฏิบัติราชการ

4. ด้านการวิเคราะห์รูปแบบที่เหมาะสมสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ มีโครงสร้างองค์การอย่างเป็นระบบ ประเมินสภาพความต้องการทั้งระบบเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน และวิเคราะห์สภาพความต้องการและจำเป็นของสถานศึกษา

5. ด้านความพึงพอใจของผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้อง รูปแบบที่เหมาะสมสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ครูสามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูผู้สอนมีหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และสาระของหลักสูตรสอดคล้องกับสภาพผู้เรียนและท้องถิ่น

6. ด้านผลลัพธ์ขององค์การ รูปแบบที่เหมาะสมสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ผู้เรียนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และเคารพในสิทธิของผู้อื่น ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีค่านิยมที่พึงประสงค์ และสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนสังคม

เราอาจใช้เทคนิคเคลฟายในตอนต้นของการวิจัย เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญร่วมกันคิดและตัดสินใจเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสำคัญกับภาพอนาคต

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยอนาคตเพื่อการศึกษาในประเทศไทย

1) การเน้นคำถามวิจัยที่ชัดเจน ว่าผู้วิจัยต้องการภาพในอนาคตแบบไหน ภาพในอนาคตที่พึงประสงค์จะให้เกิดขึ้น หรือภาพในอนาคตที่เป็นไปได้ เมื่อคำนึงถึงแรงผลักดันต่าง ๆ ในสังคมในองค์การ นอกองค์การ แรงผลักดันที่เกิดขึ้นจากบุคคล

2) ใช้หลากหลายวิธีวิจัยอนาคตร่วมกันในการตอบคำถามวิจัย

3) นักวิจัยให้ความสำคัญกับความคิด ความเชื่อ ที่เป็นฐานคิดของวิธีวิทยาที่ใช้มากกว่า เพียงทำตามขั้นตอนของการวิจัย

4) สร้างกลุ่มนักวิจัยจากหลายสาขาวิชาการในการทำงานวิจัยร่วมกันเพื่อคาดการณ์อนาคตที่หลากหลาย เพื่อประโยชน์ในการวางแผนการพัฒนาการศึกษา

5) ใช้วิธีวิจัยอนาคตที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผลงานวิจัยให้เข้ามามีส่วนกำหนดภาพในอนาคต เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการนำไปปฏิบัติมากขึ้น

6) เพื่อให้ผลการวิจัยมีประโยชน์ต่อการวางแผนนโยบาย หรือการดำเนินนโยบายในระดับต่าง ๆ ทั้งในระดับโรงเรียน เขตพื้นที่การศึกษา ประเทศ ผู้วิจัยควรทำให้องค์ประกอบในงานวิจัย การนำเสนอผลการวิจัย และผู้ที่เกี่ยวข้องในการวิจัย มีความเชื่อมโยงกับความต้องการของผู้ตัดสินใจมากที่สุด

บรรณานุกรม

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.(2548). เอกสารประกอบการประชุมการวิจัยทางการศึกษา
ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล.

Glenn, C. (2003A). Introduction to the Future Research Methods. in **Futures Research
Methodology**. Edited by Jerome C. Glenn and Theodore J. Gordon.

———. (2003B). Scenarios. in **Futures Research Methodology**. Edited by Jerome C. Glenn
and Theodore J. Gordon.

Gordon, T. (2003). The Delphi Method. in **Futures Research Methodology**. Edited by Jerome C.
Glenn and Theodore J. Gordon.