

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเอกสาร โดยมีจุดมุ่งหมายประการแรกเพื่อสำรวจและวิเคราะห์งานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR ที่มีในประเทศไทยตั้งแต่เริ่มทำวิจัย คือปี พ.ศ.2529-2543 ประเด็นการวิเคราะห์ คือ เพื่อวิเคราะห์ความหลากหลายของรูปแบบการนำเทคนิค EDFR ไปใช้ จำแนกตามตัวแปรจุดมุ่งหมายของการวิจัยกับวิธีวิทยา (methodology) ของเทคนิค EDFR และความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยกับวิธีวิทยาของเทคนิค EDFR และเพื่อศึกษาเหตุผล ปัญหาและข้อเสนอแนะในการนำเทคนิค EDFR ไปใช้

แหล่งข้อมูลในการวิจัย แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มแรก ได้แก่ วิทยานิพนธ์ ปรียญานิพนธ์ และรายงานการวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR ที่ปรากฏในห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หอสมุดแห่งชาติ สภาวิจัยแห่งชาติ และหน่วยงานราชการที่ผลิตงานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR โดยในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาจากประชากรที่เป็นรายงานการวิจัยซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ปี พ.ศ.2529-2543 จำนวน 60 เล่ม แหล่งข้อมูลกลุ่มที่สอง คือ นักวิจัยที่เคยใช้เทคนิค EDFR มาแล้ว จำนวน 10 ท่าน โดยพิจารณาคัดเลือกจากงานวิจัย ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่กำหนดระยะเวลาในการศึกษาเป็นช่วงเวลาในอนาคตและช่วงเวลาในปัจจุบัน แล้วพิจารณาคัดเลือกรายชื่อนักวิจัยจากประวัติผู้วิจัยที่ปรากฏท้ายเล่มของรายงานการวิจัยในแต่ละกลุ่ม ได้นักวิจัยที่ศึกษาในระยะเวลาอนาคต 5 ท่าน และนักวิจัยที่ศึกษาช่วงเวลาปัจจุบัน 5 ท่าน รวม 10 ท่าน สาเหตุที่กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกดังกล่าวเนื่องจาก การกำหนดเวลาจัดเป็นตัวแปรสำคัญของการวิจัยเชิงอนาคต ซึ่งอาจทำให้ได้สารสนเทศต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับวิธีวิทยาของเทคนิค EDFR จากประสบการณ์จริงของนักวิจัยได้

ตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่ กลุ่มแรก ตัวแปรเกี่ยวกับลักษณะงานวิจัย กลุ่มที่สอง ตัวแปรเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของการวิจัย กลุ่มที่สาม ตัวแปรเกี่ยวกับการออกแบบวิจัย และกลุ่มที่สี่ เหตุผล ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เทคนิค EDFR รายละเอียดแต่ละกลุ่มตัวแปรมีดังนี้

ตัวแปรกลุ่มที่ 1 ลักษณะการทำวิจัย ประกอบด้วย 2 ตัวแปร คือลักษณะทางกายภาพของงานวิจัยและภูมิหลังของนักวิจัย รวมตัวแปรที่ศึกษาในกลุ่มที่หนึ่ง 15 ตัวแปร ดังนี้

1.1 ลักษณะทางกายภาพของงานวิจัย ประกอบด้วย 7 ตัวแปร ได้แก่ ระดับของงานวิจัย สาขาของงานวิจัย สถาบันที่ผลิตงานวิจัย ปีที่ทำวิจัย ปีที่พิมพ์เผยแพร่ ภาษาที่พิมพ์ และทุนสนับสนุนการวิจัย

1.2 ภูมิหลังของนักวิจัย เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับภูมิหลังของนักวิจัย ในกรณีที่มีนักวิจัยมากกว่า 1 คน จะเก็บรวบรวมข้อมูลภูมิหลังจากหัวหน้าโครงการวิจัย ประกอบด้วย 8 ตัวแปร ได้แก่ เพศ ภูมิลำเนา จำนวนนักวิจัย ระดับการศึกษาสูงสุดของหัวหน้าโครงการ สาขาที่จบการศึกษาสูงสุดของหัวหน้าโครงการ สถาบันที่จบการศึกษาสูงสุดของหัวหน้าโครงการ ตำแหน่งหน้าที่ของหัวหน้าโครงการ และสังกัด (สถานที่ทำงาน) ของหัวหน้าโครงการ

ตัวแปรกลุ่มที่ 2 เนื้อหาสาระของการ ประกอบด้วย 2 ตัวแปร ได้แก่ เนื้อหาที่ทำการศึกษา และระดับที่ทำการศึกษา

ตัวแปรกลุ่มที่ 3 การออกแบบ ประกอบด้วย 5 ตัวแปร ได้แก่ จุดมุ่งหมายของการวิจัย ประเภทของการวิจัย ความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัย รูปแบบการนำเทคนิค EDFR ไปใช้ และวิธีดำเนินการวิจัยด้วยเทคนิค EDFR รวมตัวแปรที่ศึกษาในกลุ่มที่สามทั้งสิ้น 25 ตัวแปร ดังนี้

3.1 จุดมุ่งหมายของการวิจัย ประกอบด้วย จุดมุ่งหมายเดียว คือเพื่อศึกษา (study) พยากรณ์ (forecasting) ฉายภาพอนาคต (scenario) และจุดมุ่งหมายที่รวมจุดมุ่งหมายเดียวตั้งแต่ 2 จุดมุ่งหมายขึ้นไป คือ เพื่อศึกษาและพยากรณ์ (study&forecasting) ศึกษาและฉายภาพอนาคต (study&scenario) พยากรณ์และการฉายภาพอนาคต (study&scenario) ฉายภาพอนาคตและเสนอแนวทาง/มาตรการสู่อนาคต (scenario&projection)

3.2 ประเภทของการวิจัย มีค่าของตัวแปร 3 ค่า ได้แก่ การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ การวิจัยเชิงบรรยาย และการวิจัยเชิงอนาคต

3.3 ความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัย มีค่าของตัวแปร 3 ค่า ได้แก่ งานวิจัยที่ไม่ซับซ้อน งานวิจัยที่ซับซ้อน และงานวิจัยที่ซับซ้อนมาก

3.4 รูปแบบการนำเทคนิค EDFR ไปใช้ มีค่าของตัวแปร 2 ค่า ได้แก่ รูปแบบการใช้ที่ถูกต้อง และรูปแบบการใช้ที่คลาดเคลื่อน

3.5 วิธีดำเนินการวิจัยด้วยเทคนิค EDFR ประกอบด้วย 21 ตัวแปร ได้แก่ การกำหนดช่วงเวลาที่ใช้ศึกษา การเลือกผู้เชี่ยวชาญ การกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ เกณฑ์ที่ใช้เลือกผู้เชี่ยวชาญ วิธีการเลือกผู้เชี่ยวชาญ การระบุรายชื่อผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัย การกำหนดกลุ่มตัวอย่างอื่นในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คุณภาพของเครื่องมือ รูปแบบการสัมภาษณ์ ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวนรอบในการเก็บ

ข้อมูล เทคนิควิธีที่ใช้ในการวิจัย วิธีการเก็บข้อมูล สถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาความสอดคล้องและแนวโน้มของผู้เชี่ยวชาญ รูปแบบการรายงานผล จำนวนข้อในแบบสอบถาม ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และคะแนนคุณภาพงานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR

ตัวแปรกลุ่มที่ 4 เหตุผล ปัญหาและข้อเสนอนะ ในการใช้เทคนิค EDFR ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ เหตุผลในการใช้เทคนิค EDFR ปัญหาในการใช้เทคนิค EDFR และข้อเสนอนะ ในการใช้เทคนิค EDFR โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักวิจัยที่เคยใช้เทคนิค EDFR มาแล้ว

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมี 3 ชุด ได้แก่ แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย แบบบันทึกข้อมูล และแบบสัมภาษณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (แสดงในภาคผนวก ก) สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนใหญ่ ๆ คือ ขั้นตอนแรกเป็นการสำรวจและบันทึกข้อมูลจากงานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR ที่มีในประเทศไทย จากบริการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ และบทความอรรถาธิบายงานการวิจัย/วิทยานิพนธ์ จากแหล่งข้อมูลต่อไปนี้คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สภาวิจัยแห่งชาติ และหน่วยงานราชการที่ผลิตงานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR ขั้นตอนที่สอง คือการสัมภาษณ์นักวิจัยที่เคยใช้เทคนิค EDFR มาแล้ว ในประเด็นเหตุผลของการนำเทคนิค EDFR ไปใช้ ปัญหาและข้อเสนอนะในการใช้เทคนิค EDFR

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 4 ตอน คือ ตอนแรก เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับงานวิจัย ด้วยสถิติภาคบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่และร้อยละ ตอนที่สอง เป็นการวิเคราะห์ความหลากหลายของรูปแบบการนำเทคนิค EDFR ไปใช้จำแนกตามจุดมุ่งหมายกับวิธีวิทยาของเทคนิค EDFR ตอนที่สาม การวิเคราะห์ความหลากหลายของรูปแบบการนำเทคนิค EDFR ไปใช้จำแนกตามความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยกับวิธีวิทยาของเทคนิค EDFR โดยใช้ตารางสองมิติ (cross-tabulation) ตอนที่สี่ เป็นการวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้จากการสัมภาษณ์นักวิจัยที่เคยใช้เทคนิค EDFR มาแล้วเกี่ยวกับเหตุผล ปัญหาและข้อเสนอนะจากการใช้เทคนิค EDFR

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับงานวิจัย

1.1 เนื้อหาสาระของการวิจัย

ในส่วนนี้จะประกอบด้วยเนื้อหาและระดับที่ทำการศึกษา จากผลการสำรวจงานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR ในประเทศไทยตั้งแต่เริ่มมีการทำวิจัยคือ ปี พ.ศ.2529 จนถึงปี พ.ศ. 2543 พบว่ามีงานวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 60 เล่ม จำแนกเนื้อหาสาระที่ศึกษาได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ เนื้อ

หาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและไม่ใช้การศึกษา พบว่า มีงานวิจัยที่ทำการศึกษานี้อาหาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาคิดเป็นร้อยละ 66.5 ในขณะที่เนื้อหาที่ไม่ใช่ด้านการศึกษาคิดเป็นร้อยละ 33.5 ในกลุ่มที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการศึกษา พบว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับหลักสูตรและการสอนมากที่สุด (ร้อยละ 30) รองลงมาคือเรื่องการจัดการศึกษาตามระดับ/ประเภท ต่าง ๆ (ร้อยละ 13) ส่วนในกลุ่มที่ไม่ใช่เนื้อหาเกี่ยวข้องกับการศึกษา จะเป็นเรื่องเกี่ยวกับเทคโนโลยีและสารสนเทศมากที่สุด (ร้อยละ 8.3) รองลงมาคือการประชุมสัมมนา และการพัฒนาคุณภาพชีวิต มีจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 6.7) เมื่อจำแนกตามระดับที่ทำการศึกษา พบว่า จำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มงานวิจัยที่ทำในระดับของการศึกษา (ร้อยละ 66.7) และระดับหน่วยงาน (ร้อยละ 33.4) โดยในกลุ่มที่ทำในระดับการศึกษาเป็นงานวิจัยที่ทำในระดับอุดมศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 33.3) รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา (ร้อยละ 21.7) ส่วนในระดับหน่วยงาน พบว่าเป็นงานวิจัยที่ทำในหน่วยงานภาครัฐบาลมากที่สุด (ร้อยละ 26.7) รองลงมาคือหน่วยงานภาคเอกชน (ร้อยละ 5)

1.2 ลักษณะงานวิจัย

ส่วนนี้จะประกอบด้วยลักษณะทางกายภาพของงานวิจัยและภูมิหลังของนักวิจัย ดังนี้ งานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR เป็นงานวิจัยประเภทวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทมากที่สุด (ร้อยละ 68.3) รองลงมาเป็นงานวิจัยประเภทหน่วยงาน (ร้อยละ 18.3) สาขาที่ทำวิจัยด้วยเทคนิค EDFR มากที่สุดคือสาขาสารัตถศึกษา (ร้อยละ 20) รองลงมาคือสาขาศิลปศึกษา โฆษณา/ประชาสัมพันธ์ มีจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 11.7) สถาบันที่ผลิตงานวิจัยมากที่สุดคือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ร้อยละ 66.7) รองลงมาคือมหาวิทยาลัยมหิดล (ร้อยละ 8.3) งานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR มากที่สุดส่วนใหญ่อยู่ในปี พ.ศ. 2530 และ พ.ศ. 2532 คิดเป็นร้อยละ 13.3 และมีการทำวิจัยน้อยที่สุดในปี 2529 (ร้อยละ 1.7) งานวิจัยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่มากที่สุดในปี พ.ศ. 2531 และ 2533 มีจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 11.7) ด้านลักษณะการพิมพ์ เป็นงานวิจัยที่พิมพ์เป็นภาษาไทยเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.7) และเป็นงานวิจัยที่ได้รับทุนการวิจัยในประเทศคิดเป็นร้อยละ 63.8

ผลการวิเคราะห์ภูมิหลังของนักวิจัยหรือหัวหน้าโครงการ พบว่าเป็นเพศหญิง มากกว่าเพศชาย โดยเป็นเพศหญิงร้อยละ 51.7 จำนวนนักวิจัยหรือทีมวิจัยจะอยู่ในช่วง 1-27 คน โดยมีจำนวนนักวิจัย 1 คน มากที่สุด (ร้อยละ 83.3) นักวิจัยมีภูมิลำเนาอยู่ในภาคกลางมากที่สุด รองลงมาคือ กรุงเทพมหานคร (ร้อยละ 30.0 และ 25.0) จบการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี รองลงมา คือปริญญาโทในประเทศ (ร้อยละ 68.3 และ 16.7) จบการศึกษาสูงสุดในสาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ รองลงมาคือศิลปกรรมศาสตร์ (ร้อยละ 51.6 และ 6.7) จบจากสถาบันการ

ศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมากที่สุดคือ รองลงมาคือมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ร้อยละ 28.3 และ 21.7) นักวิจัยมีตำแหน่งหน้าที่เป็นอาจารย์มากที่สุด (ร้อยละ 51.7) และอยู่ในสังกัดกรมสามัญศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 25)

1.3 การออกแบบวิจัย

ในส่วนนี้ประกอบด้วยจุดมุ่งหมายการวิจัย ประเภทของการวิจัย ความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัย และวิธีดำเนินการวิจัย ดังนั้นงานวิจัยส่วนใหญ่มีจุดมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อการศึกษามากที่สุด รองลงมาคือเพื่อพยากรณ์ (ร้อยละ 40.0 และ 21.6) สำหรับประเภทของการวิจัยพบว่าเป็นการวิจัยเชิงอนาคตมากที่สุด รองลงมาคือการวิจัยเชิงบรรยาย (ร้อยละ 70.0 และ 35.0) เป็นงานวิจัยที่ไม่มีความซับซ้อนมากที่สุด กล่าวคือเป็นงานวิจัยที่กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อการบรรยาย ศึกษา วิเคราะห์ สำรวจ หรือศึกษาตัวแปรสำคัญเพียงตัวแปรเดียว และ/หรือใช้กลุ่มผู้เกี่ยวข้องเพียงสาขาเดียว คิดเป็นร้อยละ 83.3

ด้านวิธีดำเนินการวิจัยพบว่า การกำหนดห้วงเวลาที่ทำการศึกษา แบ่งได้เป็น 2 ระยะ คือ ห้วงเวลาปัจจุบันและห้วงเวลาในอนาคต พบว่า เป็นงานวิจัยที่กำหนดห้วงเวลาในการศึกษาเป็นอนาคต ร้อยละ 65 ในขณะที่งานวิจัยที่กำหนดห้วงเวลาเป็นปัจจุบัน คิดเป็นร้อยละ 35 สำหรับการกำหนดห้วงเวลาในอนาคต พบว่า เป็นการกำหนดห้วงเวลาในช่วงมากกว่า 5 ปี แต่ไม่เกิน 10 ปี (short-range forecasting) มากที่สุด (ร้อยละ 40) ด้านการเลือกกลุ่มผู้เกี่ยวข้องพบว่า เป็นกลุ่มผู้เกี่ยวข้องที่เป็นอาจารย์ในระดับอุดมศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 71.1) กำหนดกลุ่มผู้เกี่ยวข้องเป็นกลุ่มผู้บริหาร นักวิชาการ และผู้ปฏิบัติมากที่สุด รองลงมาคือกำหนดเป็นกลุ่มผู้บริหารกับนักวิชาการ (ร้อยละ 35.0 และ 23.3) เมื่อจำแนกกลุ่มผู้เกี่ยวข้องตามต้นสังกัดของนักวิจัยพบว่า เป็นกลุ่มผู้บริหารภายนอกหน่วยงานต้นสังกัดมีจำนวนมากที่สุด เฉลี่ยประมาณ 12 คน สำหรับจำนวนผู้เกี่ยวข้องเมื่อจำแนกตามจำนวนรอบ พบว่า จำนวนผู้เกี่ยวข้องที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในแต่ละรอบมีจำนวนใกล้เคียงกัน คือประมาณ 26 คน ลักษณะการระบุรายชื่อผู้เกี่ยวข้องในงานวิจัยมีลักษณะการระบุรายชื่อผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดไว้รวมกันมากที่สุด (ร้อยละ 83.3) รองลงมาคือไม่มีการระบุรายชื่อผู้เกี่ยวข้อง (ร้อยละ 8.3) และพบว่ามีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างอื่นเพิ่มเติมนอกเหนือจากกลุ่มผู้เกี่ยวข้องที่ใช้ในการวิจัย คิดเป็นร้อยละ 11.7

ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยปรากฏว่า มี 3 ชนิด ได้แก่แบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีผู้วิจัยใช้ในการเก็บข้อมูลมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 100 แบบสอบถามลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ (ร้อยละ 93.3) และมาตรประมาณค่า 6 ระดับร้อยละ 6.7 ในภาพรวมเครื่องมือมีคุณภาพอยู่ในระดับดีคิดเป็นร้อยละ 48.3 ในงานวิจัยมีการกำหนดรูปแบบการ

สัมภาษณ์แบบเปิดและไม่ชี้้นำมากที่สุด รองลงมาคือ การสัมภาษณ์แบบมีการสรุปสะสม (cumulative summarization) (ร้อยละ 55.0 และ 36.7) ด้านสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าเป็นการใช้สถิติพื้นฐานมากที่สุด (ร้อยละ 93.3) ได้แก่ ค่ามัธยฐาน รองลงมาคือค่าฐานนิยม (ร้อยละ 96.7 และ 73.3) สำหรับวิธีการเก็บข้อมูลในการวิจัย พบว่าเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิค EDFR เพียงเทคนิคเดียวตลอดการวิจัยมีจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 81.7) รองลงมาคือ ใช้เทคนิค EDFR ผสมกับเทคนิค Need Assessment (ร้อยละ 11.6)

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญและแนวโน้มของข้อกระทง ปรากฏว่าค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาข้อกระทงแนวโน้มที่เป็นไปได้ ใช้เกณฑ์ค่ามัธยฐานที่มีค่า 3.5 ขึ้นไป มากที่สุด (ร้อยละ 86.7) ค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์พิจารณาแนวโน้มที่พึงประสงค์/ไม่พึงประสงค์ พบว่าเป็นงานวิจัยที่ไม่มีการกำหนดทิศทางแนวโน้มมากที่สุด (ร้อยละ 63.3) ค่าสถิติของข้อกระทงแนวโน้มและความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการรายงานผล ใช้ค่ามัธยฐานของแนวโน้มรอบสุดท้ายมีค่า 3.5 ขึ้นไป พิสัยระหว่างควอไทล์ (interquartile range) มีค่าไม่เกิน 1.5 และค่าฐานนิยมลบด้วยค่ามัธยฐานมีค่าไม่เกิน 1.0 (ร้อยละ 58.3) สำหรับรูปแบบการรายงานผลการวิจัยของงานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR พบว่ารายงานผลแบบบรรยายในภาพรวมมากที่สุด (ร้อยละ 80) รองลงมาคือแบบเรียงเรียงเป็นข้อกระทงแนวโน้ม (ร้อยละ 13.3)

สำหรับตัวแปรลักษณะของงานวิจัย ได้แก่ จำนวนข้อในแบบสอบถาม จำนวนหน้าของงานวิจัย พบว่าจำนวนข้อในแบบสอบถามรอบที่ 1 มีจำนวนอยู่ในช่วง 14-417 ข้อ โดยเฉลี่ย 124.77 ข้อ และแบบสอบถามรอบที่ 2 อยู่ในช่วง 26-417 ข้อ โดยเฉลี่ย 85.02 ข้อ ส่วนจำนวนหน้าของงานวิจัย พบว่ามีจำนวนหน้าอยู่ในช่วง 73-581 หน้า เฉลี่ยประมาณ 230 หน้า จำนวนหน้าที่ไม่รวมภาคผนวกอยู่ในช่วง 22-471 หน้า เฉลี่ย 172 หน้า ส่วนระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดอยู่ในช่วง 3-10 เดือน โดยเฉลี่ย 2.9 เดือน และคะแนนจากการประเมินคุณภาพงานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR พบว่ามีคะแนนเฉลี่ย 69 คะแนน จากคะแนนเต็ม 132 คะแนน มีคะแนนสูงสุด 106 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 47 คะแนน

ตอนที่ 2 ความหลากหลายของรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR จำแนกตามจุดมุ่งหมายกับวิธีวิทยาของเทคนิค EDFR

สรุปความหลากหลายของรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR จำแนกตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยกับวิธีวิทยาเทคนิค EDFR ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 สรุปความหลากหลายของรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR จำแนกตามจุดมุ่ง
หมายกับวิธีวิทยาของเทคนิค EDFR

จุดมุ่งหมาย / วิธีวิทยาเทคนิคEDFR	ศึกษา	พยากรณ์	ฉายภาพ	ศึกษา/ พยากรณ์	ศึกษา/ฉาย ภาพ	พยากรณ์/ ฉายภาพ	ฉายภาพ/ สนอแนว
1. การกำหนดช่วงเวลาที่ใช้ศึกษา	ช่วงเวลา ปัจจุบัน	ช่วง 5-10 ปี (short - range forecasting)	ช่วง 5-10 ปี (short - range forecasting)	ช่วง 5-10 ปี (short - range forecasting)	ช่วง 5-10 ปี (short - range forecasting)	ช่วงตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป (short - range forecasting)	ช่วง 5-10 ปี (short - range forecasting)
2. การกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ	ผู้บริหาร นักวิชาการ ผู้ปฏิบัติ	ผู้บริหาร นักวิชาการ ผู้ปฏิบัติ	ผู้บริหาร นักวิชาการ	ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติ	ผู้บริหาร นักวิชาการ ผู้ปฏิบัติ	ผู้บริหาร นักวิชาการ ผู้ปฏิบัติ	ผู้บริหาร นักวิชาการ ผู้ปฏิบัติ
3. รูปแบบการสัมภาษณ์	แบบมีการ สรุปสะสม	แบบเรียง ตามขนาด ภาพ	แบบมีการ สรุปสะสม	แบบมีการ สรุปสะสม	แบบมีการ สรุปสะสม	แบบมีการ สรุปสะสม	แบบเรียง ตามขนาด ภาพ
4. จำนวนรอบที่ใช้	3 รอบ	3 รอบ	3 รอบ	2 รอบ	3 รอบ	3 รอบ	3 รอบ
5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	ใช้เทคนิค EDFR เพียง เทคนิคเดียว	ใช้เทคนิค EDFR เพียง เทคนิคเดียว	ใช้เทคนิค EDFR เพียง เทคนิคเดียว	ใช้เทคนิค EDFR เพียง เทคนิคเดียว	ใช้เทคนิค EDFR เพียง เทคนิคเดียว	ใช้เทคนิค EDFR เพียง เทคนิคเดียว	ใช้เทคนิค EDFR เพียง เทคนิคเดียว
6. ค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์ การพิจารณา							
- ข้อกระทบแนวโน้มที่เป็น ไปได้	ค่าMdn 3.5 ขึ้นไป	ค่าMdn 3.5 ขึ้นไป	ค่าMdn 3.5 ขึ้นไป	ค่าMdn 3.5 ขึ้นไป	ค่าMdn 3.5 ขึ้นไป	ค่าMdn 3.5 ขึ้นไป	ค่าMdn 3.5 ขึ้นไป
- ความสอดคล้องของผู้ เชี่ยวชาญ	ค่า Q3-Q1 ไม่เกิน1.5	ค่า Q3-Q1 ไม่เกิน1.5 และ Mo - Mdn ไม่เกิน 1.0	ค่า Q3-Q1 ไม่เกิน1.5 และ Mo - Mdn ไม่เกิน 1.0	ค่า Q3-Q1 ไม่เกิน1.5 และ Mo - Mdn ไม่เกิน 1.0	ค่า Q3-Q1 ไม่เกิน1.5 และ Mo - Mdn ไม่เกิน 1.0	ค่า Q3-Q1 ไม่เกิน1.5 และ Mo - Mdn ไม่เกิน 1.0	ค่า Q3-Q1 ไม่เกิน1.5 และ Mo - Mdn ไม่เกิน 1.0
- แนวโน้มที่พึงประสงค์/ไม่ พึงประสงค์	ไม่มีการ กำหนดทิศ ทางแนวโน้ม	ไม่มีการ กำหนดทิศ ทางแนวโน้ม	ไม่มีการ กำหนดทิศ ทางแนวโน้ม	เกณฑ์ร้อยละ 80 ของผู้ เชี่ยวชาญ	เกณฑ์ร้อยละ 80 ของผู้ เชี่ยวชาญ	เกณฑ์ร้อยละ 80 ของผู้ เชี่ยวชาญ	เกณฑ์ร้อยละ 80 ของผู้ เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

จุดมุ่งหมาย / วิธีวิทยาเทคนิคEDFR	ศึกษา	พยากรณ์	ฉายภาพ	ศึกษา/ พยากรณ์	ศึกษา/ฉาย ภาพ	พยากรณ์/ ฉายภาพ	ฉายภาพ/ เสนอแนว
- ความสอดคล้องของผู้ เชี่ยวชาญที่ใช้รายงานผล	ค่าMdn 3.5 ขึ้นไป ค่า Q3-Q1 ไม่ เกิน1.5	ค่าMdn 3.5 ขึ้นไป ค่า Q3-Q1 ไม่เกิน 1.5	ค่าMdn 3.5 ขึ้นไป ค่า Q3-Q1 ไม่เกิน1.5	ค่าMdn 3.5 ขึ้นไป ค่า Q3-Q1 ไม่เกิน1.5	ค่าMdn 3.5 ขึ้นไป ค่า Q3-Q1 ไม่เกิน1.5	ค่าMdn 3.5 ขึ้นไป ค่า Q3-Q1 ไม่เกิน1.5	ค่าMdn 3.5 ขึ้นไป ค่า Q3-Q1 ไม่เกิน1.5
		Mo-Mdn ไม่ เกิน 1.0	Mo-Mdn ไม่ เกิน 1.0	Mo-Mdn ไม่ เกิน 1.0	Mo-Mdn ไม่ เกิน 1.0	Mo-Mdn ไม่ เกิน 1.0	Mo-Mdn ไม่ เกิน 1.0
7. รูปแบบการรายงานผล การวิจัย	บรรยายใน ภาพรวม	บรรยายใน ภาพรวม	บรรยายใน ภาพรวม	บรรยายใน ภาพรวม	บรรยายใน ภาพรวม	บรรยายใน ภาพรวม	บรรยายใน ภาพรวม

จากตารางที่ 5.1 สรุปความหลากหลายของรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR จำแนกตามจุดมุ่งหมายกับวิธีวิทยาของเทคนิค EDFR ตามตัวแปร 7 ตัวแปร ได้ดังนี้

(1) การกำหนดช่วงเวลาในการวิจัย จำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มแรก งานวิจัยที่กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา จะกำหนดช่วงเวลาเป็นปัจจุบัน

กลุ่มที่สอง งานวิจัยที่กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อพยากรณ์ ฉายภาพอนาคต ศึกษาและพยากรณ์ ศึกษาและฉายภาพอนาคต และฉายภาพอนาคตและเสนอแนวทาง/มาตรการสู่ออนาคต จะกำหนดช่วงเวลาเป็นอนาคต อยู่ในช่วงมากกว่า 5 ปี แต่ไม่เกิน 10 ปี (short range forecasting)

กลุ่มที่สาม งานวิจัยที่กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อพยากรณ์และฉายภาพอนาคต จะกำหนดช่วงเวลาเป็นช่วงเวลาในอนาคตช่วงตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป (long range forecasting)

(2) การกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มแรก งานวิจัยที่กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา พยากรณ์ ศึกษาและฉายภาพอนาคต พยากรณ์และฉายภาพอนาคต ฉายภาพอนาคตและเสนอแนวทาง/มาตรการสู่ออนาคต จะกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นกลุ่มผู้บริหาร นักวิชาการและผู้ปฏิบัติ

กลุ่มสอง งานวิจัยที่กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อฉายภาพอนาคต จะกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นกลุ่มผู้บริหารกับนักวิชาการ

กลุ่มที่สาม งานวิจัยที่กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและพยากรณ์ จะกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นกลุ่มผู้บริหารกับผู้ปฏิบัติ

(3) รูปแบบของการสัมภาษณ์ จำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มแรก งานวิจัยที่กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา ฉายภาพอนาคต ศึกษาและพยากรณ์ ศึกษาและฉายภาพอนาคต พยากรณ์และฉายภาพอนาคต จะใช้รูปแบบการสัมภาษณ์เป็นแบบมีการสรุปสะสม

กลุ่มที่สอง งานวิจัยที่กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อพยากรณ์ ฉายภาพและเสนอแนวทางหรือมาตรการสู่ออนาคต ใช้รูปแบบการสัมภาษณ์เป็นแบบเรียงตามอนาคตภาพ 3 อนาคตภาพ

(4) การกำหนดจำนวนรอบที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มแรก งานวิจัยที่กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา พยากรณ์ ฉายภาพอนาคต ศึกษาและฉายภาพอนาคต พยากรณ์และฉายภาพอนาคต ฉายภาพอนาคตและเสนอแนวทาง/มาตรการสู่ออนาคต เก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 2 รอบ

กลุ่มที่สอง งานวิจัยที่กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและพยากรณ์ จะเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 3 รอบ

(5) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย สรุปได้ว่า งานวิจัยที่กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา พยากรณ์ ฉายภาพอนาคต ศึกษาและพยากรณ์ ศึกษาและฉายภาพอนาคต พยากรณ์และฉายภาพอนาคต ฉายภาพอนาคตและเสนอแนวทาง/มาตรการสู่ออนาคต ล้วนเก็บข้อมูลด้วยเทคนิค EDFR เพียงเทคนิคเดียวตลอดการวิจัย

(6) ค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาข้อกระทงแนวโน้มและความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญกับจุดมุ่งหมายการวิจัย 3 ตัวแปร ได้แก่ ค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ ค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์พิจารณาแนวโน้มที่พึงประสงค์/ไม่พึงประสงค์ และค่าสถิติของข้อกระทงแนวโน้มและความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการรายงานผล ผลปรากฏดังนี้

6.1 ค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ จำแนกได้เป็น 2 กลุ่มคือ

กลุ่มแรกงานวิจัยที่กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา จะพิจารณาความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญจากค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (interquartile range) ไม่เกิน 1.5 ในขณะที่กลุ่มสองคือ งานวิจัยที่กำหนดจุดมุ่งหมายอื่นที่เหลือใช้ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (interquartile range) ไม่เกิน 1.5 และฐานนิยมลบด้วยมัธยฐาน ไม่เกิน 1.0

6.2 ค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์พิจารณาแนวโน้มที่พึงประสงค์/ไม่พึงประสงค์ จำแนกได้ 2 กลุ่มคือ

กลุ่มแรก ได้แก่งานวิจัยที่กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา พยากรณ์ และฉายภาพอนาคต จะไม่มีการพิจารณาทิศทางแนวโน้มที่พึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์ ในขณะที่กลุ่มที่สองคืองานวิจัยที่กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและพยากรณ์ ศึกษาและฉายภาพอนาคต พยากรณ์และการ

ฉายภาพอนาคต ฉายภาพอนาคตและเสนอแนวทาง/มาตรการสู่อนาคต จะพิจารณาแนวโน้มที่พึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์จากเกณฑ์ร้อยละ 80 ของผู้เชี่ยวชาญ

6.3 ค่าสถิติของข้อกระทงแนวโน้มและความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการรายงานผล จำแนกได้ 2 กลุ่มคือ

กลุ่มแรกเป็นงานวิจัยที่กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา จะรายงานผลด้วยข้อกระทงแนวโน้มที่มีค่ามัธยฐาน 3.5 ขึ้นไป พิสัยระหว่างควอไทล์ (interquartile range) ไม่เกิน 1.5 ในขณะที่กลุ่มที่สอง คืองานวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายอื่นที่เหลือ จะรายงานผลด้วยข้อกระทงแนวโน้มที่มีค่ามัธยฐาน 3.5 ขึ้นไป พิสัยระหว่างควอไทล์ (interquartile range) ไม่เกิน 1.5 และฐานนิยมลบด้วยมัธยฐาน ไม่เกิน 1.0

(7) รูปแบบที่ใช้ในการรายงานผลการสรุปได้ว่า งานวิจัยที่กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาพยากรณ์ ฉายภาพอนาคต ศึกษาและพยากรณ์ ศึกษาและฉายภาพอนาคต พยากรณ์และการฉายภาพอนาคต ฉายภาพอนาคตและเสนอแนวทาง/มาตรการสู่อนาคต ล้วนรายงานผลการวิจัยในรูปแบบเดียวกันคือ การบรรยายในภาพรวมตามเรื่องราวที่สนใจศึกษา

ตอนที่ 3 สรุปความหลากหลายของรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR จำแนกตามความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยกับวิวิธยาของเทคนิค EDFR

ความหลากหลายของรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR จำแนกตามความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยกับวิวิธยาของเทคนิค EDFR ได้ดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 ความหลากหลายของรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR จำแนกตามความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยกับวิวิธยาของเทคนิค EDFR

ความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัย/ วิวิธยาของเทคนิค EDFR	งานวิจัยที่ ไม่ซับซ้อน	งานวิจัยที่ ซับซ้อน	งานวิจัยที่ ซับซ้อนมาก
1. การกำหนดช่วงเวลาที่ใช้ศึกษา	ห้วงเวลาปัจจุบัน	ช่วง 5-10 ปี (short -range forecasting)	ช่วง 5-10 ปี (short -range forecasting)
2. การกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ	ผู้บริหาร+ นักวิชาการ+ ผู้ปฏิบัติ	ผู้บริหาร+ นักวิชาการ	ผู้บริหาร+ นักวิชาการ+ ผู้ปฏิบัติ

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัย/ วิธีวิทยาของเทคนิค EDFR	งานวิจัยที่ ไม่ซับซ้อน	งานวิจัยที่ ซับซ้อน	งานวิจัยที่ ซับซ้อนมาก
3. รูปแบบการสัมภาษณ์	แบบเปิด-ไม่ขึ้น	แบบมีการสรุปผล	แบบเรียงตามขนาดภาพ 3 ขนาดภาพ
4. จำนวนรอบที่ใช้	3 รอบ	3 รอบ	3 รอบ
5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	ใช้เทคนิค EDFR เพียง เทคนิคเดียว	ใช้เทคนิค EDFR เพียง เทคนิคเดียว	ใช้เทคนิค EDFR เพียง เทคนิคเดียว
6. ค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการ พิจารณา			
- ข้อกระทบแนวโน้มที่เป็นไปได้	Mdn มีค่า 3.5 ขึ้นไป	Mdn มีค่า 3.5 ขึ้นไป	Mdn มีค่า 3.5 ขึ้นไป
- ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ	Q3-Q1 ไม่เกิน 1.5 Mo-Mdn ไม่เกิน 1.0	Q3-Q1 ไม่เกิน 1.5 Mo-Mdn ไม่เกิน 1.0	Q3-Q1 ไม่เกิน 1.5 Mo-Mdn ไม่เกิน 1.0
- แนวโน้มที่พึงประสงค์/ไม่พึงประสงค์	ไม่กำหนดทิศทาง แนวโน้ม	เกณฑ์ร้อยละ 80 ของ ผู้เชี่ยวชาญ	เกณฑ์ร้อยละ 80 ของ ผู้เชี่ยวชาญ
- ข้อกระทบแนวโน้มและความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญในการรายงาน ผล	Mdn มีค่า 3.5 ขึ้นไป Q3-Q1 ไม่เกิน 1.5 Mo-Mdn ไม่เกิน 1.0	Mdn มีค่า 3.5 ขึ้นไป Q3-Q1 ไม่เกิน 1.5 Mo-Mdn ไม่เกิน 1.0	Mdn มีค่า 3.5 ขึ้นไป Q3-Q1 ไม่เกิน 1.5 Mo-Mdn ไม่เกิน 1.0
7. รูปแบบการรายงานผล	บรรยายในภาพรวม	บรรยายในภาพรวม	บรรยายเรียงตามขนาด ภาพ 3 ขนาดภาพ

จากตารางที่ 5.2 สามารถสรุปความหลากหลายของรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR จำแนกตามความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยกับวิธีวิทยาของเทคนิค EDFR จำแนกตามตัวแปรของวิธีวิทยา 7 ตัวแปร ได้ดังนี้

(1) การกำหนดช่วงเวลาที่ใช้ศึกษา

สรุปได้ว่างานวิจัยที่ไม่ซับซ้อนจะกำหนดช่วงเวลาเป็นปัจจุบัน ในขณะที่งานวิจัยที่มีความซับซ้อนและซับซ้อนมากจะกำหนดช่วงเวลาเป็นอนาคตอยู่ในช่วงมากกว่า 5 ปี แต่ไม่เกิน 10 ปี เป็นที่น่าสังเกตว่างานวิจัยที่จัดว่ามีความซับซ้อนจะกำหนดเวลาที่ใช้ศึกษาเป็นอนาคต ส่วนงานวิจัยที่ไม่ซับซ้อนจะกำหนดช่วงเวลาเป็นปัจจุบัน

(2) กำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

สรุปได้ว่างานวิจัยที่ไม่ซับซ้อนจะกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นกลุ่มผู้บริหาร นักวิชาการและผู้ปฏิบัติ เช่นเดียวกับงานวิจัยที่ซับซ้อนมาก ในขณะที่งานวิจัยที่มีความซับซ้อนจะกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นกลุ่มผู้บริหารและนักวิชาการ เป็นที่น่าสังเกตว่างานวิจัยที่มีความซับซ้อนทั้ง 3 ระดับ จะมีการกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เหมือนกัน คือกลุ่มผู้บริหารและนักวิชาการ

(3) การกำหนดรูปแบบการสัมภาษณ์

สรุปว่างานวิจัยที่ไม่ซับซ้อน จะกำหนดรูปแบบในการสัมภาษณ์เป็นแบบมีการสรุปสะสม ในขณะที่งานวิจัยที่ซับซ้อนและซับซ้อนมาก จะกำหนดรูปแบบในการสัมภาษณ์เป็นแบบเรียงตามอนาคตภาพ 3 อนาคตภาพ

(4) การกำหนดจำนวนรอบที่ในการเก็บข้อมูล

สรุปว่างานวิจัยที่ไม่มีความซับซ้อน งานวิจัยที่ซับซ้อน และงานวิจัยที่ซับซ้อนมาก จะเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 3 รอบเหมือนกัน

(5) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

สรุปว่างานวิจัยที่ไม่มีความซับซ้อน งานวิจัยที่ซับซ้อน และงานวิจัยที่ซับซ้อนมาก จะมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเหมือนกันคือ ใช้เทคนิค EDFR เพียงเทคนิคเดียวตลอดการวิจัย

(6) ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาข้อกระทงแนวโน้มและความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ ในที่นี้กำหนดให้ค่าสถิติที่ใช้ประกอบด้วย 4 ตัวแปร คือ ค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์พิจารณาข้อกระทงแนวโน้มที่เป็นไปได้ ค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ ค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์พิจารณาแนวโน้มที่พึงประสงค์/ไม่พึงประสงค์ และค่าสถิติของข้อกระทงแนวโน้มและความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการรายงานผล สรุปได้ดังนี้

6.1 ค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาข้อกระทงแนวโน้มที่เป็นไปได้ พบว่างานวิจัยที่ไม่มีความซับซ้อน งานวิจัยที่ซับซ้อน และงานวิจัยที่ซับซ้อนมาก ได้ใช้ค่ามัธยฐาน 3.5 ขึ้นไป ในการพิจารณาข้อกระทงแนวโน้มที่เป็นไปได้เหมือนกัน

6.2 ค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ พบว่างานวิจัยที่ไม่มีความซับซ้อน งานวิจัยที่ซับซ้อน และงานวิจัยที่ซับซ้อนมาก จะพิจารณาความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญจากค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ไม่เกิน 1.5 และฐานนิยมลบด้วยมัธยฐาน ไม่เกิน 1.0 เหมือนกันทั้ง 3 ระดับ

6.3 ค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์พิจารณาแนวโน้มที่พึงประสงค์/ไม่พึงประสงค์ พบว่า งานวิจัยที่ซับซ้อนและซับซ้อนมากจะพิจารณาแนวโน้มที่พึงประสงค์/ไม่พึงประสงค์ จากเกณฑ์ร้อยละ 80 ของผู้เชี่ยวชาญ ในขณะที่งานวิจัยที่ไม่ซับซ้อนจะไม่มีกำหนดทิศทางแนวโน้มที่พึงประสงค์/ไม่พึง

6.4 ค่าสถิติของข้อกระทงแนวโน้มและความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการรายงานผล พบว่า งานวิจัยที่ไม่มีความซับซ้อน งานวิจัยที่ซับซ้อน และงานวิจัยที่ซับซ้อนมาก จะรายงานผลจากค่ามัธยฐาน 3.5 ขึ้นไป พิสัยระหว่างควอไทล์ (interquartile range) ไม่เกิน 1.5 และค่าฐานนิยมลบด้วยมัธยฐาน ไม่เกิน 1.0

(7) รูปแบบที่ใช้ในการรายงานผลการวิจัย

สรุปได้ว่างานวิจัยที่ไม่ซับซ้อนและงานวิจัยที่ซับซ้อน จะกำหนดรูปแบบการรายงานผลแบบบรรยายในภาพรวม ในขณะที่งานวิจัยที่ซับซ้อนมากจะรายงานผลในรูปแบบบรรยายเรียงตามขนาดตภาพ 3 ขนาดตภาพ

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์เหตุผล ปัญหา และข้อเสนอแนะในการนำเทคนิค EDFR ไปใช้

4.1 เหตุผลในการนำเทคนิค EDFR ไปใช้ สรุปได้ 4 ประการใหญ่ ๆ คือ

4.1.1 ผู้วิจัยต้องการได้วิธีวิทยาการวิจัยเชิงอนาคตที่ใหม่ ๆ ในขณะนั้น

4.1.2 ผู้วิจัยศึกษาด้วยตนเองพบว่าเทคนิค EDFR มีความเหมาะสมสอดคล้องกับรูปแบบและวิธีการที่จะนำไปใช้กับงานวิจัยของตนมากที่สุด

4.1.3 ผู้วิจัยศึกษาด้วยตนเองพบว่าเทคนิคการวิจัยเชิงอนาคต EFR และเทคนิค Delphi มีจุดอ่อนในวิธีวิทยาการวิจัย และเห็นว่าเทคนิค EDFR ซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นมาสามารถนำมาแก้จุดอ่อนเหล่านั้นและปรับใช้ได้เหมาะสมกว่า

4.1.4 ผู้วิจัยได้เรียนหรือเข้ารับการอบรม สัมมนากับผู้พัฒนาเทคนิค EDFR คือ ดร.จุมพล พูลภัทรชีวิน

4.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะจากการใช้เทคนิค EDFR

4.2.1 ปัญหาจากการใช้เทคนิค EDFR

(1) การสรุปสาระสำคัญที่ได้จากการสัมภาษณ์ อย่างครบถ้วนและครอบคลุมเป็นสิ่งที่ยาก

(2) ผู้วิจัยต้องใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลนาน

(3) ปัจจัยแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นขณะเก็บรวบรวมข้อมูล อาจส่งผลให้ข้อมูลที่ได้อาจขัดเจนหรือเปลี่ยนแปลงไปจากแนวคิดเดิมของผู้เชี่ยวชาญ



(4) การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่อาจไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญที่แท้จริง อาจทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถสร้างอนาคตภาพที่ชัดเจนได้

(5) การไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญอย่างเต็มที่ เป็นผลให้งานวิจัยขาดความสมบูรณ์ ในประเด็นนี้ผู้วิจัยท่านหนึ่งกล่าวว่า

4.2.2 ข้อเสนอแนะในการใช้เทคนิค EDR

(1) ด้านการวางแผนดำเนินงาน

การวางแผนดำเนินการวิจัยที่ชัดเจนเป็นสิ่งสำคัญ ผู้วิจัยจำเป็นต้องรู้จักวางแผนการดำเนินงานล่วงหน้า ใช้เวลาให้เกิดประโยชน์ต่อการเก็บรวบรวมข้อมูลให้มากที่สุด

(2) ด้านการเตรียมตัวผู้วิจัย

ผู้วิจัยควรมีการเตรียมตัวเองให้พร้อม ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลไม่ว่าจะเป็นสภาพด้านร่างกายและจิตใจ เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิค EDR ต้องใช้ระยะเวลาานาน ผู้วิจัยจำเป็นต้องฝึกฝนตนเองให้มีระเบียบวินัย มีความอดทน รู้จักอ่อนน้อมถ่อมตน และมีความเป็นนักประสานงานที่ดี ผู้วิจัยควรสร้างความเป็นนักสรุปและนักเขียนที่ดีให้เกิดขึ้นกับตัวเอง เนื่องจากเป็นทักษะที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิค EDR รวมไปถึงการเตรียมความพร้อมด้านเนื้อหาสาระของงานวิจัย โดยเฉพาะการทำความเข้าใจกับกรอบแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำวิจัยให้ชัดเจน ที่สำคัญคือผู้วิจัยควรมีความเชื่อพื้นฐานของการวิจัยอนาคตที่ถูกต้องก่อนทำวิจัยเชิงอนาคตไม่ว่าจะเป็นเรื่องใด ๆ ก็ตาม

(3) ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในขั้นตอนของการติดต่อประสานงานเพื่อเก็บข้อมูลกับผู้เชี่ยวชาญ ควรมีการนัดหมายวัน-เวลาเพื่อการเก็บข้อมูลที่ชัดเจนทุกครั้งและควรทำความเข้าใจกับผู้เชี่ยวชาญ ถึงกระบวนการขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างละเอียด เพื่อให้ได้รับความร่วมมือที่ดีจากผู้เชี่ยวชาญ ในขั้นตอนการสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นช่วงที่ต้องใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลนาน ผู้วิจัยจำเป็นต้องสร้างความอดทน และความมีวินัยให้เกิดขึ้นกับตนเอง ผู้วิจัยต้องพยายามควบคุมสถานการณ์ในการสัมภาษณ์ให้ได้ โดยการยึดกรอบการสัมภาษณ์ให้มั่นคง เพื่อไม่ให้ผู้เชี่ยวชาญชักนำออกนอกประเด็นที่สนใจมากเกินไป

(4) ด้านการส่งเสริมเพื่อการพัฒนาเทคนิค EDR

นักวิจัยที่เคยใช้เทคนิค EDR ที่ผ่านมาได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อการส่งเสริม และพัฒนาเทคนิค EDR ว่าควรมีการจัดเวทีหรือประชุมวิชาการเพื่อนำเสนอผลงานวิจัยเชิงอนาคต เพื่อดึงเอาประโยชน์ที่ได้จากผลการวิจัยมาใช้ให้มากที่สุด ภายใต้สภาวะการณ์ที่มีการ

เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาในปัจจุบัน นอกจากนี้ควรมีการเผยแพร่เทคนิคอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัย นั่นคือการนำเสนอเทคนิคผ่านทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าสำหรับผู้สนใจและการเผยแพร่ในวงกว้างมากขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยจำแนกเป็น 3 ประเด็นใหญ่ ๆ คือ ประเด็นแรก วิวัฒนาการและความยืดหยุ่นของเทคนิค EDFR ประเด็นที่สอง เป็นความหลากหลายของการใช้เทคนิค EDFR จำแนกตามจุดมุ่งหมายและความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัย และประการที่สามเป็นเหตุผล ปัญหา และข้อเสนอแนะในการใช้เทคนิค EDFR

1. วิวัฒนาการและความยืดหยุ่นของเทคนิค EDFR

จากผลการวิจัยพบว่า ในปี พ.ศ. 2530 และ พ.ศ. 2532 ปีที่ผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยมากที่สุด เป็นจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 13.3 และมีการทำวิจัยน้อยที่สุดในปี 2529 (ร้อยละ 1.7) งานวิจัยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่มากที่สุดในปี พ.ศ. 2531 และ 2533 มีจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 11.7) เป็นงานวิจัยที่พิมพ์เป็นภาษาไทยเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.7) จากผลการวิจัยดังกล่าวสามารถอภิปรายได้ว่า ในปี พ.ศ. 2529 ซึ่งเป็นปีแรกที่มีการเผยแพร่เทคนิค EDFR ในประเทศไทย จึงอาจทำให้งานวิจัยที่ทำในปีนั้นยังมีปริมาณน้อย หลังจากนั้นมาจึงเริ่มมีผู้สนใจและนำไปใช้กันมากขึ้นแล้วจึงนำผลงานวิจัยออกเผยแพร่ในปีถัดมา และเป็นที่น่าสังเกตว่า เทคนิค EDFR จะถูกนำไปใช้ในการวิจัยทุกปีอย่างต่อเนื่องเฉลี่ยปีละ 4 เรื่อง ลักษณะการพิมพ์จะสอดคล้องกับสภาพการณ์จริงที่ว่าเทคนิค EDFR ถูกนำไปใช้และเผยแพร่ในประเทศไทยมากที่สุด จึงทำให้งานวิจัยเกือบทั้งหมดถูกตีพิมพ์เป็นภาษาไทย

การกำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัย พบว่างานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 40) รองลงมาคือเพื่อพยากรณ์ (ร้อยละ 21.6) และเพื่อฉายภาพอนาคต (ร้อยละ 20.0) ส่วนประเด็นความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัย พบว่าเป็นงานวิจัยที่ไม่มีความซับซ้อนมากที่สุด (ร้อยละ 83.3) รองลงมาเป็นงานวิจัยที่จัดว่ามีความซับซ้อน (ร้อยละ 15) และงานวิจัยที่ซับซ้อนมาก (ร้อยละ 1.7) จากผลการวิจัยดังกล่าววิเคราะห์ได้ว่า การกำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัยกับความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยมีความสอดคล้องกัน นั่นคืองานวิจัยส่วนใหญ่ที่ทำจะเป็นเรื่องที่ไม่มีความซับซ้อน การกำหนดจุดมุ่งหมายจึงเป็นไปเพื่อการศึกษามากกว่าพยากรณ์ ในประเด็นนี้ผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตได้ว่า การที่นักวิจัยกำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาอาจเป็นผลมาจากเรื่องที่ทำไม่ได้มีความสลับซับซ้อน ซึ่งหากเรื่องที่ทำไม่มีความซับซ้อนแล้วการกำหนด

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญก็จะทำได้ง่ายกว่า อาจไม่ต้องหาผู้เชี่ยวชาญที่มีความเฉพาะเจาะจงมากในเรื่องนั้น ๆ หรืออาจเป็นเรื่องของระยะเวลาและงบประมาณในการเก็บข้อมูล ซึ่งจะช่วยให้ทำการวิจัยสำเร็จทันระยะเวลาที่มีจำกัด

เนื้อหาสาระของงานวิจัย พบว่าสามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและไม่ใช้การศึกษา โดยงานวิจัยที่ทำการศึกษานี้เนื้อหาที่เกี่ยวกับการศึกษาคิดเป็นร้อยละ 66.5 ในขณะที่เนื้อหาที่ไม่ใช่ด้านการศึกษาคิดเป็นร้อยละ 33.5 เป็นงานวิจัยประเภทวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทมากที่สุด (ร้อยละ 68) ในสาขาสารัตถศึกษา (ร้อยละ 20) สถาบันที่ผลิตงานวิจัยมากที่สุดคือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ร้อยละ 66.7) ในประเด็นดังกล่าวสามารถอภิปรายได้ว่า เทคนิค EDFR เป็นเทคนิคที่ถูกพัฒนาโดย ดร.จุมพล พูลภัทรชีวิน ซึ่งเป็นอาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ ภาควิชาสารัตถศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้จัดให้มีการเผยแพร่เทคนิคด้วยการจัดอบรม สัมมนาวิชาการให้กับกลุ่มนักวิชาการหรือนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นเมื่อได้มีผู้นำเอาเทคนิค EDFR ไปใช้ จึงพบว่าเนื้อหาสาระที่เกี่ยวกับการศึกษามากกว่าที่ไม่ใช่ด้านการศึกษา เป็นงานวิจัยที่ทำในระดับอุดมศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 33.3) อยู่ในระดับหน่วยงานภาครัฐบาลมากที่สุด (ร้อยละ 26.7) นอกจากนี้ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับสภาพจริงที่ว่า ในสถาบันการศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกที่เรียนในชั้นปีที่ 2 ยังจัดให้มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับวิธีวิทยาการวิจัยและเทคนิคการวิจัย จึงเป็นผลให้งานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR เป็นงานวิจัยประเภทวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทมากที่สุดอีกด้วย

การกำหนดช่วงเวลาทำการศึกษ พบว่าสามารถแบ่งระยะเวลาทำการศึกษได้เป็น 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงเวลาปัจจุบันและช่วงเวลาในอนาคต โดยเป็นงานวิจัยที่กำหนดช่วงเวลาเป็นอนาคตร้อยละ 65 และช่วงเวลาปัจจุบัน ร้อยละ 35 สำหรับการกำหนดช่วงเวลาในอนาคต พบว่าเป็นการกำหนดอยู่ในช่วงมากกว่า 5 ปี แต่ไม่เกิน 10 ปี (short-range forecasting) นักอนาคตนิยมเรียกว่าเป็นระยะการวางแผนระยะสั้น (short range planning) (จุมพล พูลภัทรชีวิน, 2529) ในที่นี้มีงานวิจัยที่กำหนดเวลาในช่วงมากกว่า 5 ปี แต่ไม่เกิน 10 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 40) อาจเนื่องมาจากงานวิจัยมีการหวังผลการศึกษาเพื่อนำไปปฏิบัติจริงอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งต้องการเห็นผลในระยะเวลาอันใกล้ จึงเลือกกำหนดช่วงเวลาในการวิจัยดังกล่าว

ด้านการเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จะเห็นได้ว่าสอดคล้องกับผลการวิจัยคือเนื้อหาสาระที่ทำส่วนใหญ่เป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการศึกษา กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจึงเป็นกลุ่มอาจารย์ในระดับอุดมศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 71.1) โดยกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นกลุ่มผู้บริหาร นักวิชาการ และผู้ปฏิบัติมากที่สุด แสดงให้เห็นว่างานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR มีการกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญถูกต้องเป็นไป

ตามหลักการของเทคนิค EDFR ส่วนประเด็นจำนวนผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิจัยพบว่าจำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยโดยเฉลี่ยประมาณ 27 คน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่นักวิจัยส่วนใหญ่ยึดถือคือ จากการศึกษาวิจัยของ โทมัส ที แมคมิลแลน (Thomas T. Macmillan) พบว่าจำนวนผู้เชี่ยวชาญร่วมโครงการวิจัยควรมีตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป จะทำให้อัตราความคลาดเคลื่อนลดลงเหลือน้อยมาก (Thomas T. Macmillan อ้างถึงในเกษม บุญอ่อน, 2522) และเป็นที่น่าสังเกตว่าจำนวนผู้เชี่ยวชาญในแต่ละรอบจะมีค่าคงที่ ซึ่งเป็นสิ่งดีสำหรับการวิจัยเพราะนอกจากจะสะดวกในการคำนวณค่าสถิติแล้ว ยังแสดงให้เห็นความน่าเชื่อถือได้ของผู้วิจัย ด้านความสามารถในการติดต่อประสานงานเพื่อให้ได้มาซึ่งจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เท่าเดิมในแต่ละรอบ

วิธีการเก็บข้อมูลในการวิจัย พบว่าเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิค EDFR เพียงเทคนิคเดียวตลอดการวิจัยมีจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 81.7) รองลงมาคือใช้เทคนิค EDFR ผสมกับเทคนิค Need Assessment (ร้อยละ 11.6) จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการนำเทคนิค EDFR ไปใช้ในงานวิจัยได้มีการปรับประยุกต์ให้เกิดความเหมาะสมกับเรื่องที่ทำวิจัย เพื่อสนองความเป็นไปได้ในสภาวะการณ์จริง ซึ่งเป็นไปตามที่จุ่มพล พูลภัทรชีวิน (2529) ได้กล่าวคือ การวิจัยแบบ EDFR นั้นรูปแบบและระเบียบวิธีตอบสนองต่อปรัชญาและแนวคิดพื้นฐานของอนาคตนิยม อย่างดีมาก คือ Highly Flexible การปรับเปลี่ยนระเบียบวิธีไม่มีการเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น หากปรัชญาพื้นฐานยังคงเดิม และตอบสนองต่อจุดมุ่งหมายของการวิจัย ประเด็นการระบุรายชื่อผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัยพบว่า งานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR จะมีการระบุรายชื่อผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดไว้ร่วมกัน มีจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 83.3) รองลงมาคือ กลุ่มที่ไม่มีการระบุรายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการวิจัย (ร้อยละ 8.3) จากข้อค้นพบดังกล่าว แสดงให้เห็นว่างานวิจัยยังขาดความละเอียดถี่ถ้วนในการทำวิจัยอีกทั้งยังไม่ให้เกียรติกับผู้เชี่ยวชาญผู้ให้ข้อมูลอีกด้วย เนื่องจากยังมีงานวิจัยถึงร้อยละ 8.3 ที่ไม่มีการระบุรายชื่อผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัย จึงควรมีการปรับปรุงในด้านนี้เพื่อให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ด้านคุณภาพของงานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR พบว่ามีคุณภาพในระดับ 52% ซึ่งนับว่ายังไม่สูงเท่าที่ควร โดยพบว่าจุดที่งานวิจัยได้รับคะแนนจากการประเมินน้อยคือด้านความเหมาะสมของการเลือกเรื่องที่ทำวิจัย ความสัมพันธ์ของประเด็นที่ศึกษากับระเบียบวิธีวิจัยอนาคต ความทันสมัยของการรายงานเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และความเหมาะสมในการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามรอบที่ 1 และ 2 จากผลการวิจัยดังกล่าว สามารถตั้งข้อสังเกตได้ว่าการได้คะแนนน้อยในส่วนของความเหมาะสมของการเลือกเรื่องที่จะทำนั้น ไปสอดคล้องกับผลการวิจัยเรื่องการกำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัย ที่งานวิจัยส่วนใหญ่กำหนดเพื่อศึกษา (study) รวมไปถึง

เป็นเรื่องที่ไม่มีความสลับซับซ้อน จึงทำให้ประเด็นความเหมาะสมของการเลือกเรื่องที่จะทำได้คะแนนในส่วนนี้น้อยไปด้วย นอกจากนี้ยังอาจเป็นไปได้ว่าการประเมินคุณภาพงานวิจัยดังกล่าวเป็นการประเมินคุณภาพจากรายงานการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยอาจไม่ได้ให้รายละเอียดไว้ในงานวิจัยเท่าที่ควร แต่ในความเป็นจริงการดำเนินการวิจัยด้วยเทคนิค EDFR อาจมีความสมบูรณ์มากกว่าที่รายงานไว้ จึงทำให้ได้คะแนนจากการประเมินไม่สูงนัก

ลักษณะงานวิจัย ได้แก่ จำนวนข้อในแบบสอบถามและระยะเวลาในการเก็บข้อมูลพบว่า จำนวนข้อในแบบสอบถามที่ 1 มีจำนวนอยู่ในช่วง 14-417 ข้อ โดยเฉลี่ย 124.77 ข้อ และแบบสอบถามรอบที่ 2 อยู่ในช่วง 26-417 ข้อ โดยเฉลี่ย 85.02 ข้อ ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดอยู่ในช่วง 3-10 เดือน โดยเฉลี่ย 2.9 เดือน ในประเด็นระยะเวลาการเก็บข้อมูลที่ค่อนข้างยาวนานเกือบ 3 เดือน อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้เชี่ยวชาญมีความรู้สึกเบื่อหน่ายและไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้บริหารระดับสูงซึ่งมีภาระงานมากและมีเวลาค่อนข้างน้อย ส่วนจำนวนข้อในแบบสอบถามจะเห็นได้ว่ามีจำนวนข้อที่ลดลงในรอบหลัง ซึ่งเป็นไปได้ว่าผู้วิจัยอาจจำเป็นต้องปรับลดจำนวนข้อให้น้อยลง เนื่องจากจะช่วยให้ผู้เชี่ยวชาญไม่รู้สึกเบื่อหน่ายในการตอบแบบสอบถาม ในเรื่องนี้ จุมพล พูลภัทรชีวิน (2529) ได้กล่าวว่า การลดลงหรือเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้เชี่ยวชาญนั้นไม่เป็นปัญหาแต่อย่างใด แต่อย่างน้อยไม่ควรลดลงมากจนเกินไป หรือไม่ควรต่ำกว่า 17 คน สำหรับผู้เชี่ยวชาญที่อาจเพิ่มจำนวนเข้ามาในรอบหลังนั้น ควรเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้นอย่างแท้จริง หรือมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ก็จะไม่เป็นปัญหาแต่อย่างใด

ค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญและแนวโน้มของข้อกระทง ปรากฏว่าค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาข้อกระทงแนวโน้มที่เป็นไปได้ ใช้เกณฑ์ค่ามัธยฐานที่มีค่า 3.5 ขึ้นไป มากที่สุด (ร้อยละ 86.7) ค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์พิจารณาแนวโน้มที่พึงประสงค์/ไม่พึงประสงค์ พบว่าเป็นงานวิจัยที่ไม่มีการกำหนดทิศทางแนวโน้มมากที่สุด (ร้อยละ 63.3) ค่าสถิติของข้อกระทงแนวโน้มและความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการรายงานผล ใช้ค่ามัธยฐานของแนวโน้มรอบสุดท้ายมีค่า 3.5 ขึ้นไป พิสัยระหว่าง ควอไทล์ (interquartile range) มีค่าไม่เกิน 1.5 และค่าฐานนิยมลบด้วยค่ามัธยฐานมีค่าไม่เกิน 1.0 (ร้อยละ 58.3) สำหรับรูปแบบการรายงานผลการวิจัยของงานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR พบว่า รายงานผลในแบบบรรยายสรุปตามประเด็น/เรื่องราวที่ศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 80) รองลงมาคือแบบบรรยายเป็นข้อกระทงแนวโน้มตามประเด็น/เรื่องราวที่ศึกษา (ร้อยละ 13.3) จากผลการวิจัยดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าการใช้ค่าสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR ส่วนใหญ่เป็นไปตามหลักการของ

เทคนิค EDFR มีส่วนน้อยของงานวิจัยที่อาจกำหนดค่าสถิติที่แตกต่างออกไปจากกลุ่ม แต่ก็ไม่ได้หมายความว่ากำหนดค่าสถิติที่แตกต่างกันออกไปนั้นจะผิด ในประเด็นของรูปแบบการรายงานผลการวิจัยนั้นพบว่ามีความแตกต่างกันไป 3 รูปแบบ คือ เป็นการบรรยายในภาพรวม การเรียบเรียงเป็นข้อกระทงแนวโน้มที่เป็นไปได้และการแสดงผลเป็นภาพอนาคต 3 ภาพ นั้น ในเรื่องนี้ จุมพล พูลภัทรชีวิน (2529) ได้ให้ข้อคิดไว้ว่า การเขียนรายงานผลการวิจัยควรจะต้องโยงเอาข้อมูลต่าง ๆ เข้าด้วยกัน พยายามมองภาพรวมให้ออก เนื่องจากการวิจัยอนาคตหรืออนาคตนิยมนั้น เวลาจะมองอะไรจะมองที่ภาพรวม (holistic) หากมองเห็นภาพรวมแล้วผู้วิจัยจะมีแนวคิดที่ชัดเจน (perspective) แล้วจะเห็นถึงผลกระทบระหว่างระบบย่อย ๆ หลายระบบที่เรา กำลังศึกษา

2. ความหลากหลายของรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR จำแนกได้เป็น 2 ข้อ คือ

2.1 ความหลากหลายของรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR จำแนกตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย กับวิธีวิทยาเทคนิค EDFR

2.2 ความหลากหลายของรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR จำแนกตามความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยกับวิธีวิทยาเทคนิค EDFR

2.1 ความหลากหลายของรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR จำแนกตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยกับวิธีวิทยาเทคนิค EDFR

จากผลการวิจัยพบว่ามีความหลากหลายของรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR จำแนกตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยกับวิธีวิทยาเทคนิค EDFR สรุปได้ 4 ด้าน ดังนี้

2.1.1 การกำหนดชั่วโมงที่ใช้ศึกษา จากผลการวิจัยพบว่า งานวิจัยที่กำหนดชั่วโมงเป็นปัจจุบันจะมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเพื่อศึกษาเท่านั้น ในขณะที่การกำหนดชั่วโมงในอนาคตจะมีจุดมุ่งหมายได้หลากหลาย และการกำหนดชั่วโมงอนาคตช่วงมากกว่า 5 ปี แต่ไม่เกิน 10 ปี จะมีปริมาณงานวิจัยมากที่สุด (ร้อยละ 43.3) อาจเนื่องมาจากนักวิจัยมีการหวังผลการศึกษานำไปปฏิบัติจริงอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งต้องการเห็นผลในระยะเวลานับใกล้ จึงเลือกกำหนดชั่วโมงในการวิจัยดังกล่าว สอดคล้องกับแนวคิดของกฤษ บุญหลง (2539) โดยได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้เทคนิค EDFR จากงานวิจัยว่า มีความเหมาะสมในการคาดการณ์เหตุการณ์ในระยะสั้นเนื่องจากปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงของสิ่งรอบข้างเป็นไปอย่างรวดเร็ว แนวคิดต่าง ๆ จึงอาจถูกหักเหไปตามความเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ ได้

2.1.2 การกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จากผลการวิจัยจะมีการกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแตกต่างกันออกไป 3 กลุ่ม แต่จะสังเกตได้ว่าในทุกกลุ่มจะมีผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มผู้บริหารกับนักวิชา

การรวมอยู่ด้วย ในประเด็นนี้สามารถอภิปรายได้ว่า ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้บริหารนั้นมีพื้นฐานของความเป็นนักวิชาการอยู่แล้ว ดังนั้นเมื่อกำหนดเฉพาะกลุ่มผู้บริหารกับผูปฏิบัติก็ยิ่งเปรียบเสมือนรวมเอากลุ่มนักวิชาการเข้าไว้ด้วย เนื่องจากในการวิจัยนี้นักวิชาการเป็นเพียงกลุ่มที่อาจให้ข้อมูลใหม่ ๆ กับการวิจัยได้ แต่ทั้งนี้หากนักบริหารเป็นผู้ที่ทันสมัยและรับรู้ข้อมูลข่าวสารอยู่เสมอไม่แตกต่างไปจากนักวิชาการ สอดคล้องกับ Jerome (1999) ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า การวิจัยอนาคตที่อาจเป็นไปได้นั้นต้องอาศัยการตัดสินใจจากผู้บริหารอย่างรวดเร็วและไม่ต้องรอเวลาเพื่อดูผลจากการตัดสินใจนั้น ผู้บริหารไม่จำเป็นต้องเข้าใจในรายละเอียด เพียงแต่เข้าใจว่ากำลังทำอะไรและทำไมต้องทำ ในขณะที่นักวิชาการจำเป็นต้องเข้าใจในประเด็นนั้น ๆ อย่างสมบูรณ์และถ่องแท้ การตัดสินใจเพื่ออนาคตจึงต้องอาศัยทั้งผู้บริหารและนักวิชาการ

2.1.3 การกำหนดรูปแบบในการสัมภาษณ์ จากผลการวิจัยพบว่าส่วนใหญ่เป็นการกำหนดรูปแบบการสัมภาษณ์แบบมีการสรุปสะสม แต่จะสังเกตได้ว่าในกลุ่มงานวิจัยที่กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อฉายภาพอนาคตและเสนอแนวทางหรือมาตรการแก้ไขสู่อนาคตนั้น จะกำหนดรูปแบบเป็นแบบเรียงตามอนาคตภาพ 3 ภาพ อาจเป็นไปได้ว่า การสัมภาษณ์ที่เรียงตามอนาคตภาพ ทำให้ได้ภาพอนาคตที่ชัดเจนกว่าการสัมภาษณ์แบบอื่น ดังนั้นในการวิจัยโดยกำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อเสนอแนวทางหรือมาตรการแก้ไขสู่อนาคตนั้นจึงเลือกใช้รูปแบบการสัมภาษณ์ดังกล่าว ซึ่งจุฬพล พูลภัทรชีวิน (2529) ได้กล่าวถึงข้อดีของการสัมภาษณ์ที่เรียงตามอนาคตภาพไว้ว่า การให้ผู้เชี่ยวชาญพูดถึงแนวโน้มที่เป็นไปได้หรือน่าจะเป็นโดยไม่คำนึงถึงว่าแนวโน้มนั้นเป็นเป็นทางดีหรือร้าย เพราะเทคนิค EDFR สามารถแยกศึกษาอนาคตภาพทั้ง 3 อนาคตภาพได้ตามแบบ EFR

2.1.4 ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาข้อกระทงแนวโน้มที่เป็นไปได้และความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ จากผลการวิจัยจะเห็นได้ชัดเจนว่า ลักษณะการกำหนดจุดมุ่งหมายเดี่ยวอันได้แก่ เพื่อศึกษา พยากรณ์ และฉายภาพอนาคต จะไม่มีการกำหนดทิศทางแนวโน้มที่พึงประสงค์/ไม่พึงประสงค์ ในขณะที่งานวิจัยที่กำหนดจุดมุ่งหมาย 2 จุดมุ่งหมายขึ้นไป คือ ศึกษา/พยากรณ์ ศึกษา/ฉายภาพ พยากรณ์/ฉายภาพ ฉายภาพ/เสนอแนวทาง/มาตรการสู่อนาคต จะพิจารณาแนวโน้มที่พึงประสงค์/ไม่พึงประสงค์ จากเกณฑ์ร้อยละ 80 ของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งสอดคล้องกับสภาพจริงว่างานวิจัยที่มีความซับซ้อนโดยกำหนดจุดมุ่งหมาย 2 จุดมุ่งหมายขึ้นไป ย่อมต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาแนวโน้ม เพื่อให้เห็นว่าแนวโน้มใดเป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์ที่เกณฑ์ร้อยละ 80 ของผู้เชี่ยวชาญ

2.2 ความหลากหลายของรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR จำแนกตามความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยกับวิธีวิทยาเทคนิค EDFR

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่ามีความหลากหลายของรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR จำแนกตามความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยกับวิธีวิทยาเทคนิค EDFR สรุปได้ 4 ด้าน ดังนี้

2.2.1 การกำหนดช่วงเวลาที่ใช้ศึกษา จากผลการวิจัยพบว่างานวิจัยที่ไม่มีความซับซ้อนจะกำหนดช่วงเวลาที่ใช้ศึกษาเป็นปัจจุบัน ในขณะที่งานวิจัยที่มีความซับซ้อนและซับซ้อนมากจะกำหนดช่วงเวลาที่ใช้ศึกษาเป็นอนาคต สามารถอภิปรายได้ว่าผลการวิจัยที่ได้สอดคล้องกับสภาพการณ์จริง กล่าวคือ การกำหนดช่วงเวลาที่ใช้ศึกษาเป็นปัจจุบันสามารถทำการศึกษาได้ในเรื่องที่ไม่มีความซับซ้อน ในขณะที่การกำหนดช่วงเวลาเป็นอนาคต เรื่องที่จะนำมาศึกษาควรเป็นเรื่องที่มีความซับซ้อนกว่า จำเป็นต้องอาศัยการคาดการณ์แนวโน้มจากผู้เชี่ยวชาญ

2.2.2 การกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จากผลการวิจัยสังเกตได้ว่า ทุกระดับความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยจะกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นกลุ่มผู้บริหารและนักวิชาการ ซึ่งเป็นไปตามหลักการของเทคนิค EDFR

2.2.3 การกำหนดรูปแบบในการสัมภาษณ์ จากผลการวิจัยพบว่า มีความสอดคล้องกับสภาพการณ์จริง กล่าวคือ งานวิจัยที่ไม่มีความซับซ้อน จะกำหนดรูปแบบการสัมภาษณ์เป็นแบบมีการสรุปสะสม ในขณะที่งานวิจัยที่มีความซับซ้อนและซับซ้อนมากจะกำหนดรูปแบบการสัมภาษณ์แบบเรียงตามขนาดภาพ 3 ภาพ ซึ่งเป็นไปได้ว่าการสัมภาษณ์ที่เรียงตามขนาดภาพทำให้ได้ภาพอนาคตที่ชัดเจนกว่าการสัมภาษณ์แบบอื่น ดังนั้นในงานวิจัยที่ซับซ้อนและซับซ้อนมากจึงเลือกใช้รูปแบบการสัมภาษณ์ดังกล่าว จุมพล พูลภักทธรชิวิน (2529) กล่าวว่าการสัมภาษณ์ที่เรียงตามขนาดภาพ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพูดถึงแนวโน้มที่เป็นไปได้หรือน่าจะเป็นโดยไม่คำนึงถึงว่าแนวโน้มนั้นเป็นเป็นทางดีหรือร้าย สามารถแยกศึกษาอนาคตภาพทั้ง 3 อนาคตภาพได้ตามแบบ EFR

2.2.4 ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาข้อกระทงแนวโน้มที่เป็นไปได้และความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ จากผลการวิจัยจะเห็นได้ชัดเจนการกำหนดค่าสถิติที่ใช้พิจารณาแนวโน้มที่พึงประสงค์/ไม่พึงประสงค์ โดยพบว่างานวิจัยที่ไม่มีความซับซ้อนจะไม่มีกำหนดทิศทางแนวโน้ม ในขณะที่งานวิจัยที่มีความซับซ้อนและซับซ้อนมากจะกำหนดเกณฑ์การพิจารณาที่ร้อยละ 80 ของผู้เชี่ยวชาญ สามารถวิเคราะห์ได้ว่า งานวิจัยที่มีความซับซ้อนย่อมต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตัดสินใจหรือพิจารณาแนวโน้ม โดยกำหนดเกณฑ์การตัดสินใจแนวโน้มที่พึงประสงค์/ไม่พึงประสงค์จากเกณฑ์ร้อยละ 80 ของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้เห็นว่าแนวโน้มนั้นเป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์ สอดคล้องกับแนวคิดของศรีรัตน์ จันทรสมวงศ์ (2530) ซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยไว้ว่าเทคนิค EDFR เป็นเทคนิคที่มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในงานวิจัยที่จำเป็นต้องอาศัยฉันทามติจากผู้เชี่ยวชาญ หรือการสร้างภาพอนาคตที่มีความซับซ้อน เป็นสำคัญ

3. เหตุผลการนำไปใช้ ปัญหา และข้อเสนอแนะในการใช้เทคนิค EDFR

3.1 สรุปเหตุผลของการนำเทคนิค EDFR ไปใช้กับงานวิจัยได้ 4 ประการใหญ่ ๆ คือ

(1) ผู้วิจัยต้องการได้วิธีวิทยาการวิจัยเชิงอนาคตที่ใหม่ ๆ ในขณะนั้น

(2) ผู้วิจัยศึกษาด้วยตนเองพบว่าเทคนิค EDFR มีความเหมาะสมสอดคล้องกับรูปแบบและวิธีการที่จะนำไปใช้กับงานวิจัยของตนมากที่สุด

(3) ผู้วิจัยศึกษาด้วยตนเองพบว่าเทคนิคการวิจัยเชิงอนาคต EFR และเทคนิค Delphi มีจุดอ่อนในวิธีวิทยาการวิจัย และเห็นว่าเทคนิค EDFR ซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นมาสามารถนำมาแก้จุดอ่อนเหล่านั้นและปรับใช้ได้เหมาะสมกว่า

(4) ผู้วิจัยได้เรียนหรือเข้ารับการอบรม สัมมนากับผู้พัฒนาเทคนิค EDFR คือ ดร.จุมพล พูลภัทรชีวิน

จากเหตุผลดังกล่าวเป็นที่น่ายินดีที่ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญต่อการเลือกใช้เทคนิคในการวิจัย โดยสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าวิธีวิทยาการวิจัยใหม่ ๆ ก่อนที่จะตัดสินใจเลือกเทคนิคที่เหมาะสมในงานวิจัยของตน สำหรับรูปแบบในการนำเทคนิค EDFR ไปใช้นั้นไม่พบว่ามีความคลาดเคลื่อนในการใช้เทคนิค นอกจากการปรับประยุกต์เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับงานวิจัยเท่านั้น ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่า เทคนิค EDFR เป็นเทคนิคที่มีความยืดหยุ่นสูง (highly flexible) การปรับเปลี่ยนรูปแบบในการใช้ระเบียบวิธีที่อยู่ภายใต้ปรัชญาแนวคิดพื้นฐานของการวิจัยอนาคต จึงไม่ถือว่าเป็นความคลาดเคลื่อนแต่อย่างใด

3.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เทคนิค EDFR

จากปัญหาและข้อเสนอแนะในบทสรุปข้างต้น เป็นข้อเท็จจริง และประสบการณ์ตรงที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ที่เคยใช้เทคนิค EDFR มาแล้ว ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยท่านอื่นที่สนใจจะนำเทคนิค EDFR ไปใช้ต่อไป ในส่วนที่เป็นปัญหาอันเกิดจากการใช้เทคนิค EDFR นั้น ไม่อาจเรียกได้ว่าเป็นจุดด้อยของเทคนิค แต่เป็นเพียงอุปสรรคที่เกิดจากการดำเนินงานของผู้วิจัยในด้านต่าง ๆ หรือเป็นข้อจำกัด เช่น ในเรื่องระยะเวลา งบประมาณ การติดต่อประสานงาน เป็นต้น อย่างไรก็ตามจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มีผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอเพื่อการพัฒนาเทคนิคไว้อย่างน่าสนใจว่า เมื่อทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในรอบที่หนึ่งแล้ว ควรเพิ่มเติมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้มากขึ้น และแบ่งผู้เชี่ยวชาญออกตามสาขาความเชี่ยวชาญ แล้วแบ่งแบบสอบถามที่จะใช้เก็บข้อมูล

รอบที่สอง, สามออกเป็นส่วน ๆ ตามหัวข้อและความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ นำกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบในรอบที่สอง,สาม จะทำให้จำนวนข้อกระทงในแบบสอบถามลดลง และผู้เชี่ยวชาญก็จะใช้ความเชี่ยวชาญของตนตรงตามสาขา ไม่ได้ให้ความเห็นข้ามสาขาที่ตนไม่เชี่ยวชาญ และตอบได้ตรงประเด็นมากขึ้น แต่ก็ทำให้ความเห็นนั้นขาดวิสัยทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญในสาขาอื่นที่มองในเรื่องดังกล่าวได้ และขาดความเป็นฉันทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด (กฤช บุญ-หลง, 2539)

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยซึ่งพบว่างานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยประเภทวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท จึงควรที่จะมีการส่งเสริม สนับสนุนให้นักวิชาการหรือนักวิจัยในหน่วยงาน องค์กรของรัฐ ได้มีการทำวิจัยเชิงอนาคตให้กับหน่วยงานของตนกันมากขึ้น รวมทั้งส่งเสริมให้มีการใช้ผลการวิจัยให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงานหรือองค์กรของตนในทางปฏิบัติจริง

2. จุดมุ่งหมายและความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยด้วยเทคนิค EDFR พบว่ายังคงเป็นเพียงจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษา (study) และเรื่องที่ทำวิจัยก็พบว่ายังไม่มี ความซับซ้อน ดังนั้นทางสถาบันการศึกษา หน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ของรัฐจึงควรมีการสนับสนุนทุนการวิจัย เพื่อให้ นักวิจัยสามารถทำวิจัยในเรื่องราวที่มีความซับซ้อนและมีประโยชน์ในทางปฏิบัติจริงมากขึ้น ขณะเดียวกันก็สามารถทำวิจัยในจุดมุ่งหมายที่สูงขึ้นไป เช่น เพื่อการทำนาย ฉายภาพอนาคต หรือเพื่อเสนอแนวทาง/มาตรการนำไปสู่อนาคตได้

3. ด้านลักษณะการพิมพ์เป็นงานพิมพ์ภาษาไทยเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.7) และเป็นงานวิจัยที่ได้รับทุนในประเทศ ร้อยละ 63.8 ในประเด็นนี้ควรมีการส่งเสริมให้มีการให้ทุนในการทำวิจัย และจัดพิมพ์งานวิจัยเป็นภาษาต่างประเทศให้มากขึ้น เพื่อเป็นการขยายผลงานวิจัยให้มีการนำประโยชน์จากการวิจัยไปใช้มากขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มคนไทยเท่านั้น และยังเป็น การฝึกฝนทักษะทางภาษาให้กับนักวิจัยอีกด้วย

4. ควรมีการจัดเวทีทางวิชาการเพื่อเป็นการเผยแพร่ผลงานวิจัย และเพื่อเป็นการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยเชิงอนาคตที่ถูกต้องให้แก่ผู้ที่สนใจ เนื่องจากจะเห็นได้ว่างานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR มีแนวโน้มลดลงจากปีแรก ๆ แต่โดยเฉลี่ยยังคงมีการทำวิจัยปีละ 4 เรื่อง และคุณภาพของงานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สูงนัก คือมีคะแนนเฉลี่ย 69 คะแนน จากคะแนนเต็ม 132 คะแนน ซึ่งถ้าได้มีการสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้และผลงานวิชาการ

ด้านการวิจัยเชิงอนาคตเทคนิค EDFR แล้วจะส่งผลให้เกิดการนำเทคนิค EDFR ไปใช้ในวงกว้าง และส่งผลให้คุณภาพของงานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR ในภาพรวมมีคุณภาพสูงขึ้น

5. ควรมีการปรับปรุงเกี่ยวกับการระบุรายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการวิจัย ด้วยการระบุรายนามของผู้เชี่ยวชาญอย่างครบถ้วนไว้ในภาคผนวกหรือกิตติกรรมประกาศ เพื่อเป็นการแสดงความขอบคุณและให้เกียรติแก่ผู้เชี่ยวชาญ รวมไปถึงการแสดงถึงความรอบคอบ ละเอียดยิ่งถ้วน ในการทำวิจัยอันจะช่วยให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากขึ้น

6. ด้านปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เทคนิค EDFR ในส่วนที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ที่เคยใช้เทคนิค EDFR ที่ผ่านมา เป็นข้อเท็จจริงที่ผู้วิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการเตรียมตัวเตรียมความพร้อม หรือวางแผนการดำเนินงานล่วงหน้า ก่อนที่จะทำวิจัยด้วยเทคนิค EDFR ให้เกิดประสิทธิภาพกับงานวิจัยของตน

7. จากผลการวิจัยพบว่ามี การนำเทคนิค EDFR มาใช้ในงานวิจัยที่กำหนดช่วงเวลา ปัจจุบันคิดเป็นร้อยละ 35 และกำหนดเป็นช่วงเวลาอนาคต ร้อยละ 65 อย่างไรก็ตามควรส่งเสริมให้มีการใช้เทคนิค EDFR ในการวิจัยเชิงอนาคตให้มากขึ้น เพื่อตอบสนองต่อจุดมุ่งหมายของการพัฒนาเทคนิค ซึ่งพัฒนาขึ้นเพื่อรองรับการวิจัยเชิงอนาคต

8. รูปแบบของการรายงานผลการวิจัยสรุปได้ 3 รูปแบบ คือ รายงานผลแบบบรรยายในภาพรวม รายงานผลแบบเรียบเรียงเป็นข้อกระทง และรายงานผลเป็นอนาคตภาพ 3 อนาคตภาพ เรียงตามลำดับ คือ อนาคตภาพทางบวก อนาคตภาพทางลบ และอนาคตภาพที่เป็นไปได้มากที่สุด ซึ่งไม่ว่าจะเลือกรายงานผลในรูปแบบใด ผู้วิจัยควรพยายามโยงข้อมูลต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เนื่องจากการวิจัยอนาคตหรืออนาคตนิยมนั้น จะมองที่ภาพรวม (holistic) ซึ่งจะช่วยให้เห็นถึงผลกระทบระหว่างระบบย่อย ๆ หลายระบบที่เรา กำลังศึกษาได้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการวิจัยในด้านข้อมูลทั่วไปของงานวิจัย พบว่ามี การใช้เครื่องมือการวิจัยที่เป็นแบบสอบถามมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับและ 6 ระดับ จึงอาจทำการวิจัยโดยใช้เทคนิค EDFR เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการวิจัยที่ได้จากการใช้เครื่องมือที่มีมาตรฐานค่าต่างกัน ว่าผลที่ได้ จะมีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

2. จากผลการวิจัย ประเด็นจำนวนผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยด้วยเทคนิค EDFR พบว่ามี การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญโดยเฉลี่ยประมาณ 27 คน จึงเป็นที่น่าสนใจว่า น่าจะมีการทำ การวิจัยเพื่อหาจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เหมาะสม อันจะช่วยลดอัตราความคลาดเคลื่อนในการวิจัยด้วย เทคนิค EDFR ได้