

การสำรวจเชิงวิเคราะห์วิธีวิทยาของงานวิจัยที่ใช้เทคนิค อี ดี เอฟ อาร์



นางสาวสดีใส ชณะรัตน์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2544  
ISBN 974-17-0290-6  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I 20338065

26 ก.พ. 2546

AN ANALYTICAL SURVEY ON METHODOLOGY OF RESEARCH  
USING EDFR TECHNIQUE

Miss Sodsai Khanarat

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education in Educational Research

Department of Educational Research

Faculty of Education

Chulalongkorn University


Academic Year 2001

ISBN 974-17-0290-6

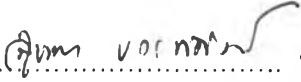
หัวข้อวิทยานิพนธ์      การสำรวจเชิงวิเคราะห์วิถีชีวิตของงานวิจัยที่ใช้เทคนิค อี ดี เอฟ อาร์  
โดย                              นางสาวสไต ษณะรัตน์  
สาขาวิชา                      วิจัยการศึกษา  
อาจารย์ที่ปรึกษา              ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา สุวรรณเขตนิกม  
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม        ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุมพล พูลภัทรชีวิน

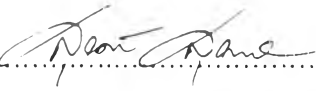
---

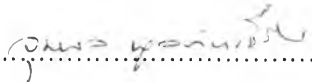
คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

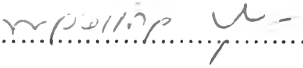
  
..... คณะบดีคณะกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ สิ้นลาร์ตัน)


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา บวรกิติวงศ์)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา สุวรรณเขตนิกม)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุมพล พูลภัทรชีวิน)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ พวงแก้ว ปุณยณน)

  
..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ)

สกลไส ฆณะรัตน์ : การสำรวจเชิงวิเคราะห์วิธีวิทยาของงานวิจัยที่ใช้เทคนิค อี ดี เอฟ อาร์ (AN ANALYTICAL SURVEY ON METHODOLOGY OF RESEARCH USING EDFR TECHNIQUE) อ.ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา สุวรรณเขตนิกม, อ.ที่ปรึกษาร่วม : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุมพล พูลภัทรชีวิน.  
168 หน้า. ISBN 974-17-0290-6

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและวิเคราะห์ความหลากหลายของรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR โดยมีประเด็นการวิเคราะห์จำแนกตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยกับวิธีวิทยา (methodology) ของเทคนิค EDFR และความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยกับวิธีวิทยาของเทคนิค EDFR และเพื่อศึกษาเหตุผล ปัญหา และข้อเสนอแนะจากการใช้เทคนิค EDFR แหล่งข้อมูลในการวิจัยแบ่งเป็น 2 แหล่ง ได้แก่ แหล่งแรก เป็นงานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR ที่พบในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ.2529-2543 จำนวน 60 เล่ม แหล่งที่สองคือนักวิจัยที่เคยใช้เทคนิค EDFR มาแล้วจำนวน 10 คน เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูล แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR และแบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็นสองตอน คือ ตอนแรกเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัย ด้วยสถิติภาคบรรยายด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS for WINS version 9.0 ตอนที่สองเป็นการวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับเหตุผล ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เทคนิค EDFR จากข้อมูลการสัมภาษณ์นักวิจัยที่เคยใช้เทคนิคนี้มาแล้ว


#### ผลการวิจัยพบว่า

1. ความหลากหลายของรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR เมื่อจำแนกตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยกับวิธีวิทยาของเทคนิค EDFR สรุปได้ 5 ประเด็น คือ การกำหนดช่วงเวลาที่ใช้ศึกษา การกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ การกำหนดรูปแบบในการสัมภาษณ์ จำนวนรอบที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และการกำหนดค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาข้อกระทงแนวโน้มและความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
2. ความหลากหลายของรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR เมื่อจำแนกตามความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยกับวิธีวิทยาของเทคนิค EDFR สรุปได้ 5 ประเด็น คือ การกำหนดช่วงเวลาที่ใช้ศึกษา การกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ การกำหนดรูปแบบในการสัมภาษณ์ การกำหนดค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาข้อกระทงแนวโน้มและความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ และการกำหนดรูปแบบในการรายงานผล
3. เหตุผลของการนำเทคนิค EDFR ไปใช้ในงานวิจัย สรุปได้เป็น 4 ประการ คือ 1) นักวิจัยต้องการได้วิธีวิทยาการวิจัยเชิงอนาคตที่ใหม่ในขณะนั้น 2) นักวิจัยศึกษาด้วยตัวเองแล้วพบว่าเทคนิค EDFR มีความเหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยของตนมากที่สุด 3) นักวิจัยศึกษาด้วยตัวเอง พบจุดอ่อนของเทคนิค Delphi และ เทคนิค EFR และเชื่อว่าเทคนิค EDFR ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาสามารถแก้ไขจุดอ่อนของเทคนิคทั้งสองได้ 4) นักวิจัยได้เรียนหรือเข้ารับการอบรมสัมมนากับผู้พัฒนาเทคนิค EDFR คือ ดร.จุมพล พูลภัทรชีวิน
4. ปัญหาที่พบในการใช้เทคนิค EDFR เป็นปัญหาที่มีลักษณะเช่นเดียวกับการวิจัยอนาคตเทคนิค Delphi นั่นคือ การเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่จะให้ได้ผู้เชี่ยวชาญอย่างแท้จริง และการไม่ค่อยได้รับความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญเนื่องจากต้องเก็บรวบรวมข้อมูลซ้ำหลายรอบ ส่วนข้อเสนอแนะในการใช้เทคนิค EDFR คือ การวางแผนการดำเนินงานที่ชัดเจนที่สำคัญคือมีการเตรียมตัวผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญก่อนการเก็บข้อมูล นักวิจัยที่เคยใช้เทคนิคนี้มาแล้วเสนอแนะว่า ควรจัดให้มีเวทีหรือประชุมวิชาการเพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยเชิงอนาคต เป็นการดึงเอาประโยชน์ที่ได้จากการวิจัยมาใช้ให้มากที่สุด


ภาควิชา ..... วิทยาลัยการศึกษา .....

สาขาวิชา ..... วิทยาลัยการศึกษา .....

ปีการศึกษา ..... 2544 .....

ลายมือชื่อนิสิต ..... 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ..... 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ..... 

KEYWORD : AN ANALYTICAL SURVEY / EDFR TECHNIQUE / METHODOLOGY OF RESEARCH

SODSAI KHANARAT : AN ANALYTICAL SURVEY ON METHODOLOGY OF RESEARCH USING EDFR TECHNIQUE. THESIS ADVISOR : ASSIST.PROF. SUWATANA SUWANKETNIKOM, Ph.D.

THESIS CO-ADVISOR : ASSIST.PROF. CHUMPOL POOLPATARACHEWIN, Ph.D. 168 pp ISBN 974-17-0290-6

The purposes of this research were to survey and analyze various forms of using EDFR technique. The analysis was classified according to the following issues : objectives & methodology of EDFR, the complexity of research content & EDFR methodology, and to study reasons, problems and suggestions in using EDFR technique. There were two sources of information : first , 60 research reports using EDFR technique conducted from 1989 to 2000, second , 10 researchers who had experience using EDFR technique. The research instruments were coding forms, research report evaluation and interview guideline. There were 2 parts of data analyses. Data from research reports were analyzed by descriptive statistics using SPSS for WINS version 9.0. Second, interviewing information from 10 researchers concerning reasons, problems and suggestions in using EDFR technique were analyzed through content analysis .

The findings of this research were :

1. The various forms of using EDFR technique classified according to objectives & EDFR methodology could be summarized into 5 issues : studied time frame, panel expert specification, interviewing patterns specification, rounds of data collection, statistics used for identifying possible and consensus trends

2. The various forms of using EDFR technique classified according to the complexity of research content & EDFR methodology could be summarized into 5 issues : studied time frame, panel expert specification, interviewing patterns specification, statistics used for identifying possible and consensus trends, and styles of research reporting

3. The reasons for using EDFR technique could be summarized into 4 main reasons : 1) Researchers wanted to use new futures research methodology 2) Researchers studied by themselves and found that EDFR technique was suitable and consistent with their research. 3) Researchers studied by themselves and found the weaknesses of both EFR and Delphi and believed that EDFR technique helped correct weaknesses of each other 4) Researchers attended the class or seminar with Dr. Chumpol Poolpatarachewin - the developer of EDFR technique.

4. The problems of EDFR technique was similar to Delphi technique : the problem of getting authentic experts and lacking of cooperation from experts due to the replication in data collection. Recommendations for using EDFR technique included a clear operating plan and a well preparation for both the researcher and the experts. Former EDFR researchers suggested that there should be academic conferences in order to disseminate and exchange useful research findings.

Department ..... Education Research .....

Field of Student ..... Educational Research .....

Academic Year ..... 2001 .....

Student's signature *Sodsai Khanarat*

Advisor's signature *Suwatana Suwanketnikom*

Co-Advisor's signature *Chumpol Poolpatarachewin*

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ผู้ให้แนวทางในการเริ่มต้นทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แก่ผู้วิจัย และคอยดูแลเอาใจใส่ด้วยความเมตตาเสมอมา ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุมพล พูลภัทรชีวิน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ให้คำแนะนำด้านวิธีวิทยาการวิจัยเทคนิค EDFR และให้การสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการที่ให้คำปรึกษาและห่วงใยผู้วิจัยตลอดมา กราบขอบพระคุณศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา รัชพลเมือง และรองศาสตราจารย์นิศา ชูโต ผู้ให้แนวทางในการสร้างเครื่องมือให้มีคุณภาพ ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยการศึกษาทุกท่าน ที่ได้ให้ความเมตตาทางปัญญาและวางรากฐานด้านการวิจัยให้กับผู้วิจัย ขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการสุนทร คำด้วง และคณาจารย์โรงเรียนพระพรหมพิทยานุสรณ์ ที่ให้โอกาสผู้วิจัยได้ลาศึกษาต่อ ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ให้ทุนสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์ รวมไปถึงผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ข้อมูลประกอบการวิจัยซึ่งไม่ได้ระบุนามไว้ ณ ที่นี้

ขอบคุณพี่-น้อง และผองเพื่อนชาววิจัยการศึกษา เจ สา ปู จู นก(ระยอง) นก(สุพรรณ) ปีมยศ ปรินทร์ ผึ้งและจำ ที่เป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณภริณี วัชรสินธุ์ เพื่อนผู้คอยช่วยเหลือและเติมเต็มในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบคุณคุณจุฑาทิพย์ กิตติโคภิชฐ์ คุณเทพฤทธิ์ ชายเกตุ ร.ต.ท.อรรถพล มีเสียง เพื่อนผู้เป็นกัลยาณมิตรและที่พึ่งทางใจ รวมทั้งให้การสนับสนุนบางประการแก่ผู้วิจัยจนสามารถสำเร็จสมความมุ่งหวังได้

ท้ายสุดนี้ขอมอบความดีจากการทำวิทยานิพนธ์แด่ คุณสมศักดิ์และคุณกิตติมา ขณะรัตน์ บิดา มารดา ผู้อยู่เบื้องหลังแห่งความสำเร็จทั้งปวงและมีพระคุณกับผู้วิจัยอย่างหาที่สุดมิได้

สดใส ขณะรัตน์

ผู้วิจัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	8
ขอบเขตการวิจัย.....	8
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
มโนทัศน์พื้นฐานของการวิจัยเชิงอนาคต.....	14
พัฒนาการของการวิจัยอนาคต.....	17
เทคนิคการวิจัยอนาคต.....	19
เทคนิคเดลฟาย.....	22
เทคนิค EFR.....	25
เทคนิค EDFR.....	26
สรุปรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR ที่ถูกต้อง.....	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	35
กรอบการวิเคราะห์.....	43
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	44
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	44
ตัวแปรที่ศึกษา.....	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	46
การเก็บรวบรวมข้อมูลเอกสาร.....	48

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับงานวิจัย.....	52
ตอนที่ 2 ความหลากหลายของรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR จำแนกตามจุดมุ่งหมาย การวิจัยกับวิธีวิทยาของเทคนิค EDFR.....	76
ตอนที่ 3 ความหลากหลายของรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR จำแนกตามความซับซ้อน ของเรื่องที่ทำวิจัยกับกับวิธีวิทยาของเทคนิค EDFR .....	88
ตอนที่ 4 เหตุผล ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เทคนิค EDFR.....	103
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ.....	107
สรุปผลการวิจัย.....	107
อภิปรายผลการวิจัย.....	121
ข้อเสนอแนะ.....	129
รายการอ้างอิง.....	131
บรรณานุกรมงานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR.....	136
ภาคผนวก.....	143
ภาคผนวก ก เครื่องมือในการวิจัย.....	144
ภาคผนวก ข รายงานผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ให้สัมภาษณ์.....	164
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	168



## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 วิธีวิทยาการวิจัยขนาดจำแนกตามเทคนิควิธีและจุดมุ่งหมาย.....	20
2.2 รูปแบบการใช้เทคนิค EDFR ที่ถูกต้อง.....	33
2.3 สภาพการใช้เทคนิค EDFR จากงานวิจัย .....	39
4.1 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามเนื้อหาสาระที่ศึกษา.....	53
4.2 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามระดับที่ทำการศึกษา.....	55
4.3 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามลักษณะทางกายภาพของงานวิจัย.....	56
4.4 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามภูมิภาคของนักวิจัย.....	59
4.5 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ประเภทของการวิจัยและความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัย.....	63
4.6 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามวิธีดำเนินการวิจัยด้วยเทคนิค EDFR.....	64
4.7 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามการเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ.....	65
4.8 ตัวแปรจำนวนผู้เชี่ยวชาญในการวิจัย.....	66
4.9 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามเกณฑ์ที่ใช้เลือกผู้เชี่ยวชาญและวิธีการเลือกผู้เชี่ยวชาญ.....	67
4.10 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามลักษณะการระบุรายชื่อผู้เชี่ยวชาญและการกำหนดกลุ่มตัวอย่างอื่น (ที่ไม่ใช่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ) ในการวิจัย.....	68
4.11 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามเครื่องมือที่ใช้และคุณภาพของเครื่องมือ	68
4.12 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามรูปแบบการสัมภาษณ์.....	69
4.13 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
4.14 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามจำแนกตามค่าสถิติพื้นฐาน.....	71
4.15 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามจำนวนรอบในการเก็บข้อมูล.....	71
4.16 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามเทคนิคที่ใช้ในการวิจัย.....	71
4.17 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามจำแนกตามลำดับขั้นตอนการเก็บข้อมูล	72
4.18 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาความสอดคล้องและแนวโน้ม.....	73
4.19 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามรูปแบบการรายงานผลการวิจัย.....	74

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.20 ตัวแปรต่อเนื่องที่เกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยเทคนิค EDFR .....	75
4.21 การกำหนดจุดมุ่งหมายในการวิจัยของงานวิจัยที่ใช้เทคนิค EDFR.....	76
4.22 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมายของการวิจัยกับการกำหนดหน่วยเวลาในการวิจัย	77
4.23 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมายของการวิจัยกับการกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ.....	78
4.24 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมายของการวิจัยกับรูปแบบการสัมภาษณ์.....	79
4.25 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมายของการวิจัยกับจำนวนรอบในการเก็บข้อมูล.....	80
4.26 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมายของการวิจัยกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	80
4.27 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมายของการวิจัยกับค่าสถิติที่ใช้.....	83
4.28 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมายของการวิจัยกับรูปแบบการรายงานผลการวิจัย	85
4.29 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมายของการวิจัยกับวิธีวิทยาของเทคนิค EDFR.....	87
4.30 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัย.....	89
4.31 ความสัมพันธ์ระหว่างความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยกับการกำหนดหน่วยเวลาในการวิจัย.....	90
4.32 ความสัมพันธ์ระหว่างความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยกับการกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ.....	91
4.33 ความสัมพันธ์ระหว่างความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยกับรูปแบบการสัมภาษณ์.....	92
4.34 ความสัมพันธ์ระหว่างความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยกับจำนวนรอบในการเก็บข้อมูล.....	92
4.35 ความสัมพันธ์ระหว่างความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยกับวิธีการเก็บข้อมูล.....	93
4.36 ความสัมพันธ์ระหว่างความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยกับค่าสถิติที่ใช้.....	94
4.37 ความสัมพันธ์ระหว่างความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยกับรูปแบบการรายงานผลการวิจัย.....	96
4.38 สรุปความสัมพันธ์ระหว่างความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยกับวิธีวิทยาของเทคนิค EDFR.....	96
4.39 เปรียบเทียบรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR ที่ถูกต้องกับรูปแบบการใช้เทคนิค EDFR ในงานวิจัย.....	99

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
5.1 สรุปความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมายการวิจัยกับวิธีวิทยาของเทคนิค EDFR.....	113
5.2 สรุปความสัมพันธ์ระหว่างความซับซ้อนของเรื่องที่ทำวิจัยกับวิธีวิทยาของเทคนิค EDFR.....	116

## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพ	หน้า
1 กรอบการวิเคราะห์.....	43