



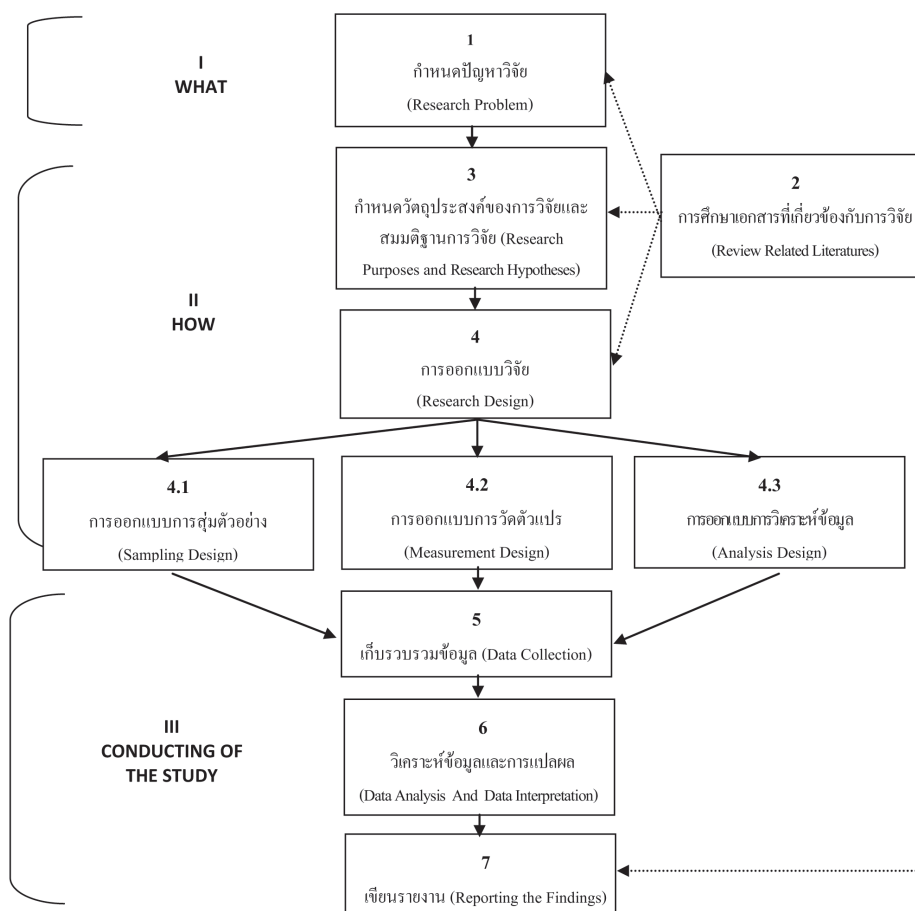
การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง: จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ

ดร. พัทรี จันทร์เพ็ญ*

บทนำ

เมื่อกล่าวถึงมุมมองในการทำวิจัย นักศึกษาหลายคนหรือแม้แต่นักวิชาการบางท่านมองเห็นเป็นเรื่องที่มีความยุ่งยาก ซับซ้อน และอาศัยกระบวนการที่ยากต่อความเข้าใจ สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดมุมมองดังกล่าว เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับ

การทำวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งขาดการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่เพียงพอและไม่สอดคล้องกับสิ่งที่ศึกษา หรือถึงแม้สามารถสืบค้นงานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก แต่ไม่สามารถสังเคราะห์งานวิจัยให้เป็นองค์ความรู้ที่สำคัญต่อการวิจัยได้ ตามกระบวนการวิจัยโดยมีขั้นตอนที่สำคัญ 7 ขั้นตอน ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กระบวนการวิจัย

ที่มา: ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ (2552: 11)

จากกระบวนการวิจัยทั้ง 7 ขั้นตอนสามารถสรุปเป็นขั้นตอนใหญ่ๆ ได้ 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นระบุสิ่งที่สนใจศึกษาให้ชัดเจน (WHAT) ประกอบด้วยขั้นตอนที่ 1 คือ การกำหนดปัญหาวิจัย ผู้วิจัยจำเป็นต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าจะศึกษาอะไร 2) ขั้นการเตรียมการดำเนินการวิจัย (HOW) ประกอบด้วยขั้นตอนที่ 2 ถึงขั้นตอนที่ 4 ซึ่งทำให้ผู้วิจัยมีความชัดเจนว่าจะต้องดำเนินการวิจัยอย่างไร และ 3) ขั้นการลงมือปฏิบัติงานวิจัย (CONDUCTING OF THE STUDY) ประกอบด้วยขั้นตอนที่ 5 ถึง 7 ซึ่งทำให้ผู้วิจัยได้ผลผลิตซึ่งเป็นงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ หัวใจสำคัญอย่างหนึ่งที่จะทำให้งานวิจัยมีคุณค่ามีการดำเนินการวิจัยที่ถูกต้อง และมีความน่าเชื่อถือ ซึ่งจะสอดคล้องอยู่ทั้ง 3 ขั้นตอนสำคัญของการวิจัย นั่นคือ **“การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง”** โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการวิจัยเชิงปริมาณ ด้วยตระหนักในความสำคัญดังกล่าว ผู้เขียนในฐานะที่เป็นผู้สอนทางด้านการวิจัยในระดับอุดมศึกษา ได้พบสิ่งที่เป็นข้อบกพร่องในการทำวิจัยของนักศึกษา นั่นคือนักศึกษาไม่มีการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องก่อนเขียนเค้าโครงวิจัย กรอบแนวคิดของการวิจัย ไม่ได้เกิดจากฐานคิดของการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การเขียนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไม่เหมาะสม และไม่สอดคล้องกับประเด็นที่ต้องการศึกษาส่วนใหญ่เป็นการติดต่อข้อความของบุคคลอื่นโดยไม่มี การสังเคราะห์ที่เพียงพอ ผู้วิจัยไม่สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลสำคัญในการสืบค้นงานวิจัยได้ หรืออาจเป็นกรณี ที่เอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ไม่มีความทันสมัยหรือร่วมสมัยเพียงพอ (พัชร จันทร์เพ็ง, 2554: 1-2) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ในการรู้ถึงหลักที่สำคัญในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิธีการเข้าถึงเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในแหล่งต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมีรายละเอียดสำคัญ ดังต่อไปนี้

หลักในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเขียนรายงานผลการศึกษาศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะทางด้านสังคมศาสตร์ เนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากเกือบทุกสาขาวิชา จึง

กำหนดไว้เป็นหนึ่งบท ซึ่งมักปรากฏในบทที่ 2 ของวิทยานิพนธ์หรือรายงานวิจัย ส่วนชื่อของสถาบันใช้ว่า “เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง” หรือบางสถาบันใช้ว่า “วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง” ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Review Related Literatures” หรือ “Literature Review” (บุญธรรม กิจปรีดาภิสุทธิ์, 2553: 105) ดังนั้นก่อนที่จะมีการกล่าวถึงการเขียนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้อ่านต้องทราบถึงประโยชน์ วิธีการเลือก และแหล่งในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดสำคัญดังนี้

ประโยชน์ของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เป็นแนวทางในการทำวิจัยเพื่อจะได้ไม่ทำวิจัยซ้ำกับหัวข้ออื่นๆ ที่เคยมีผู้ทำวิจัยมาแล้ว
2. ช่วยในการพัฒนาความคิด พัฒนาเครื่องมือแบบวัดแบบประเมินต่างๆ
3. ช่วยให้ทราบว่ามีบุคคลใดบ้างที่ทำวิจัยในเรื่องคล้ายคลึงกัน ทำให้ทราบถึงผลวิจัยในอดีต และเชื่อมโยงไปสู่ประเด็นในการอภิปรายผลการวิจัยของตนเอง
4. ช่วยเชื่อมโยงความรู้เดิมหรือข้อค้นพบที่เกิดขึ้นแล้วกับข้อค้นพบใหม่

วิธีการเลือกเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. มีเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับหัวข้อที่จะทำวิจัย
2. นำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้ผสมผสานบูรณาการตามลำดับความสำคัญของตัวแปร
3. เรียงลำดับเนื้อหาสาระตามช่วงเวลาเพื่อแสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่ศึกษา
4. บอกแหล่งที่มาของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
5. มีเนื้อหาทันสมัยและถูกต้องชัดเจน เชื่อถือได้

แหล่ง การ

ศึกษาค้นคว้า

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในปัจจุบันค่อนข้างแตกต่างจาก





ช่วงในอดีต นั้นคือเน้นการค้นหาข้อมูลแบบออนไลน์ ซึ่งเป็นแหล่งค้นคว้าที่สะดวกและรวดเร็ว ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาแบบดั้งเดิม ซึ่งมีการค้นคว้าจากตำรา หนังสือ วารสารหรือบทความทางวิชาการ ในห้องสมุดถือเป็นเรื่องสำคัญเช่นเดียวกัน เนื่องจากการค้นหาข้อมูลทางออนไลน์อาจขาดสาระที่สำคัญหรือไม่ปรากฏข้อมูลที่สำคัญที่เป็นหัวใจของเรื่องที่ทำการศึกษอย่างแท้จริง (Lodico, Spaulding และ Voegtle, 2010: 391-392) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการรู้แหล่งข้อมูลทั้งสองส่วน ซึ่งสามารถสรุปแหล่งของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

- ห้องสมุด
- หน่วยงานต่างๆ
- บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ (Journals)
- วิทยานิพนธ์/บรรณานุกรมท้ายเล่ม
- หัวข้อการวิจัยที่นำเสนอในการประชุม
- ผลงานวิจัยทางวิชาการ (Conference Proceeding and Papers)
- บุคคลที่ให้ข้อมูลสำคัญ เช่น จากการสัมภาษณ์
- บทความเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ (Monographs)
- อินเทอร์เน็ต (Internet)
- นิตยสารและหนังสือพิมพ์

การเขียนผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ถือได้ว่าเป็นขั้นตอนในส่วนแรกของการวิจัย ก่อนที่จะมีการดำเนินการวิจัย แม้ว่ารายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์มักปรากฏในบทที่ 2 ของรูปเล่มวิจัยแต่อย่างไรก็ตามในส่วนนี้มีความจำเป็นที่ผู้วิจัยต้องมีการศึกษาให้สมบูรณ์เพื่อนำไปสู่ การสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำคัญในการนำไปสู่การเขียนในหัวข้อที่มาและความสำคัญของปัญหาวิจัย จึงจำเป็นต้องมีการกล่าวถึงแนวคิด ทฤษฎี รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เห็นถึงความสำคัญหรือความจำเป็นในเรื่องที่ต้องการศึกษานอกจากนี้ยังต้องปรากฏในส่วนของการนำองค์ความรู้ที่ได้ไปสู่การตั้งสมมติฐานการวิจัย และเชื่อมโยงไปสู่

การอภิปรายผลการวิจัย เพื่อเป็นประโยชน์ในการให้ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้และการทำวิจัยต่อไปในอนาคต ในประเด็นนี้จะขอกล่าวในรายละเอียดที่ต้องปรากฏในบทที่ 2 โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาวิจัย และพยายามเขียนให้เห็นถึงความเชื่อมโยงตั้งแต่หัวข้อแรก ไปจนถึงการนำไปสู่กรอบแนวคิดในการวิจัย (สุชาติ บวรกิตติวงศ์, 2548: 30-42) โดยหัวข้อสำคัญที่ขาดไม่ได้ซึ่งต้องปรากฏในการเขียนรายงานวิจัย นั้นคือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ และกรอบแนวคิดในการวิจัย เช่น

เรื่อง “ปัญหาของครูต่อการร่างหลักสูตรท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติการศึกษาปี พ.ศ. 2547” เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ
- หลักสูตรขั้นพื้นฐาน
- เทคนิคการเขียนหลักสูตร
- การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- คู่มือการปฏิรูปการศึกษา
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรท้องถิ่น
- กรอบแนวคิดในการวิจัย



เรื่อง “การเปรียบเทียบผลการประเมินการปฏิบัติการสอนของครูระหว่างการประเมินโดยใช้แหล่งข้อมูลเดียวและการประเมินแบบ 360 องศา” เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- การประเมินการสอนของครู
- การประเมินแบบ 360 องศา

360 องค์การประเมินแบบใช้ข้อมูลแหล่งเดียว
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินแบบ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินแบบใช้
ข้อมูลแหล่งเดียว

- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนของครู
- กรอบแนวคิดในการวิจัย

อย่างไรก็ตามในการเขียนบทที่ 2 ผู้วิจัยควรมี
การเกริ่นรายละเอียดในส่วนแรกของบทที่ 2 ว่าได้ศึกษา
จากแหล่งใดบ้างและประกอบไปด้วยการนำเสนอกี่ตอน
แต่ละตอนมีหัวข้ออย่างไร ดังตัวอย่างต่อไปนี้



บทที่ 2

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณคดีที่เกี่ยวข้องกับวิธีการเชื่อมโยงคะแนนตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ (Multidimensional Item Response Theory Linking : MIRT) และการสร้างสเกลแนวตั้งแบบพหุมิติ (Multidimensional Vertical Scaling) จากวารสาร Journal of Education Measurement, Applied Psychological Measurement, Applied Measurement in Education, Educational Measurement: Issues and Practice, Journal of Applied Measurement และ Psychometrika โดยเป็นวารสารทางการวัดผลการศึกษาและจิตวิทยาได้เผยแพร่ประเด็นสำคัญของหัวข้อการศึกษาวิธีการเชื่อมโยงคะแนนตามโมเดล MIRT การศึกษาหนังสืออีก 5 เล่มที่เกี่ยวข้องเป็นพิเศษ (Reckase, 1997; McDonald, 1999; Embretson & Reise, 2000; Kolen & Brennan, 2004; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2545) รวมถึงการสืบค้นวารสารทางอิเล็กทรอนิกส์โดยการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ตซึ่งประเด็นจากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ แบ่งการนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 โมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ (Multidimensional Item Response Theory Model)

ตอนที่ 2 การเชื่อมโยงคะแนนตามโมเดลทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ (Multidimensional Item Response Theory Linking)

ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงคะแนนตามโมเดลทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ

ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

โดยมีรายละเอียดในแต่ละตอน ดังนี้

ที่มา: ดัดแปลงจาก พัชร จันทร์เพ็ง (2550: 21)



ขั้นที่ 2 เขียนหัวข้อที่สนใจศึกษาที่ละหัวข้อ

โดยกำหนดลำดับที่ของหัวข้อให้เป็นระบบเดียวกัน พร้อมทั้งเขียนเกริ่นรายละเอียดเพื่อเชื่อมโยงในแต่ละหัวข้อ

พร้อมทั้งเรียงลำดับความเชื่อมโยงและควรมีการสรุปองค์ความรู้ที่ได้ในแต่ละตอน ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญที่จะนำไปสู่กรอบแนวคิดของการวิจัย ตัวอย่างดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน

ในการพัฒนาระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของครูของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของการประเมิน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์ และมาตรฐาน ของการประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ความหมายการประเมิน

การประเมิน (Evaluation) เป็นแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญในการออกแบบระบบการประเมิน การปฏิบัติงาน โดยเฉพาะการปฏิบัติงานของครูที่ผู้วิจัยศึกษา ดังนั้นจึงควรทำความเข้าใจแนวคิดการประเมินที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการประเมินไว้ในลักษณะที่สอดคล้องกัน ดังต่อไปนี้

ไพศาล หวังพานิช (2543: 7) กล่าวว่า การประเมิน หมายถึง กระบวนการพิจารณาตัดสิน (Judge) หรือกำหนด (Determine) คุณค่า (Worth) ของสิ่งในสิ่งหนึ่ง (The Process of Determining the Worth of...) โดยอาศัยเกณฑ์ (Criteria)

สุวิมล ว่องวานิช (2544: 7) ได้ให้ความหมายของการประเมินผลว่า หมายถึง การตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ถูกวัดโดยการเทียบกับเกณฑ์ จุดเน้นของการประเมินอยู่ที่ความยุติธรรม และความเหมาะสมของเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินที่โปร่งใส และเปิดเผย นอกจากนี้การประเมินผลที่ดีต้องอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่มีความตรงและความเชื่อถือได้ ซึ่งได้มาจากการรวบรวมการวัดผลที่มีคุณภาพซึ่งสามารถให้ผลการวัดที่ถูกต้องสอดคล้องกับสภาพความจริง

ศิริชัย กาญจนวาสี (2547: 21-22) ได้นำเสนอความหมายของการประเมินว่า การประเมินเป็นกระบวนการศึกษาสิ่งต่างๆ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัย (Research-Oriented) การประเมินเป็นการตรวจสอบ การบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ (Objective-Oriented) การประเมินเป็นการช่วยเสนอสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ (Decision-Oriented) และการประเมินเป็นการตัดสินคุณค่าของสิ่งที่มุ่งประเมิน (Judgment-Oriented)

พิสนุ พองศรี (2549: 2) กล่าวว่า การประเมิน (Evaluation) หมายถึง กระบวนการตัดสินคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยนำสารสนเทศหรือผลการวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

อลงกรณ์ มีสุทธาและสมิต สัจฉกร (2551: 12) กล่าวว่า การประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นการประเมินค่าของบุคคลผู้ปฏิบัติงานในด้านต่างๆ ที่มีคุณค่าต่อการปฏิบัติงานภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ อย่างแน่นอน ภายใต้การสังเกต จดบันทึกและประเมินโดยหัวหน้างาน โดยอยู่บนพื้นฐานของความเป็นระบบ และมีมาตรฐานแบบเดียวกัน มีเกณฑ์การประเมินที่มีประสิทธิภาพ ในทางปฏิบัติให้ความเป็นธรรมโดยทั่วกัน

จากที่กล่าวมา ผู้วิจัยสรุปได้ว่า “การประเมิน (Evaluation) หมายถึง กระบวนการตัดสินคุณค่าของสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยใช้เกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยอาศัยสารสนเทศหรือข้อมูลที่ได้มาเพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและบรรลุตามวัตถุประสงค์ มีเกณฑ์การประเมินที่มีประสิทธิภาพ และมีมาตรฐานแบบเดียวกัน”

ที่มา: ดัดแปลงจากเอกสารเชิงหลักการของ ยุภาพร เทพสุรียานนท์ (2553: 26-27)

ขั้นที่ 3 เขียนสรุปแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในหัวข้อการวิจัยที่เกี่ยวข้องควรมีการเรียบเรียงงานวิจัยตามลำดับเรื่องที่ตรงประเด็นมากที่สุดอันดับแรก การนำเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวข้องของต่างประเทศหรือในประเทศขึ้นก่อนขึ้นอยู่กับว่างานวิจัยชิ้นไหนมีความตรงประเด็นหรือมีความเกี่ยวข้องมากกว่ากัน โดยเรียงลำดับผลงานวิจัยตามช่วงเวลาเพื่อแสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการของเรื่องที่ศึกษา

ควรระบุ ใคร (ปี พ.ศ.) ทำเรื่องอะไร ทำกับใคร ทำอย่างไร ได้ผลอย่างไร เช่น สมชาย สินสมุทร (2545) ได้ทำวิจัยเรื่อง มีวัตถุประสงค์.....กับนักเรียนชั้น ม.6 โรงเรียนรัฐบาลมีการเก็บรวมข้อมูลโดยใช้.....มีการวิเคราะห์ข้อมูลโดย.....ผลวิจัยพบว่า..... ดังตัวอย่างที่ได้นำเสนอ ต่อไปนี้

ตัวอย่างงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศรีฐาน สุขวงศ์ (2543) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา กำแพงนครเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ในด้านหลักสูตรและเนื้อหา ด้านการเตรียมการและการวางแผนการสอน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านการสอนซ่อมเสริม กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา กำแพงนครเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 270 คน โดยการสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบสอบถามสำหรับครูผู้สอนคณิตศาสตร์ 2) แบบสัมภาษณ์สำหรับการศึกษารายกรณี ผู้อำนวยการโรงเรียน ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 3) แบบสังเกตการสอนสำหรับการศึกษารายกรณี วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพและปัญหาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ด้านหลักสูตรและเนื้อหาสาระคณิตศาสตร์ ครูมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการจุดมุ่งหมายและโครงสร้างของหลักสูตรเป็นอย่างดี แต่มีปัญหาในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพราะครูไม่มีประสบการณ์และความรู้ดีพอ 2) ด้านการเตรียมการและวางแผนการสอนคณิตศาสตร์ ครูผู้สอนได้มีการศึกษาหลักสูตร และคู่มือครูคณิตศาสตร์ก่อนทำแผนการสอน แต่มีปัญหาในเรื่องการเตรียมและใช้เครื่องมือในการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน เพราะไม่มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการวัดและประเมินผล 3) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ครูผู้สอน สอนให้นักเรียนรู้ประโยชน์ของคณิตศาสตร์ โดยเน้นให้นักเรียนสามารถนำคณิตศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ แต่มีปัญหาในการนำสื่อมาประกอบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เพราะ ไม่มีความรู้ในการผลิตและการนำไปใช้ และ 4) ด้านการสอนซ่อมเสริมคณิตศาสตร์ ครูผู้สอนมีปัญหาในการนำเกมคณิตศาสตร์มาสอนซ่อมเสริม การจัดกิจกรรมที่หลากหลายสำหรับการสอนซ่อมเสริม

Suyanto (1999) ได้ศึกษาผลของการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาในเขตยอร์กกาตา ประเทศอินโดนีเซีย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 3 เกรด 4 และเกรด 5 จำนวน 664 คน จาก 30 ห้องเรียนใน 10 ห้องเรียน ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลอง จำนวน 5 โรงเรียน ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิค STAD และกลุ่มควบคุม จำนวน 5 โรงเรียน ได้รับการสอนแบบปกติ สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ ANCOVA



ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง ชั้นเรียนพบว่า นักเรียนเกรด 3 และเกรด 5 ของกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนเกรด 3 และเกรด 5 ที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ในภายหลังจากมีการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้วิจัยต้องมีการสรุปหรือสังเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้ในรูปแบบของตารางโดยต้องมีความสอดคล้องกับประเด็น

หรือสิ่งที่สนใจ อย่างไรก็ตามประเด็นที่สำคัญนั้นคือผู้วิจัยต้องสามารถชี้แนะประเด็นที่สามารถศึกษาต่อในอนาคตได้ ดังตัวอย่างตารางต่อไปนี้

ตารางที่.....สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ.....

ผู้วิจัย	ประเด็นที่ศึกษา				ประเด็นที่สามารถพัฒนาต่อได้

ตัวอย่าง

ตารางที่.....สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค STAD

ผู้วิจัย	ประเด็นที่ศึกษา	ประชากร-กลุ่มตัวอย่าง	รูปแบบการวิจัย/สถิติที่ใช้	สรุปผลการวิจัย	ประเด็นที่สามารถพัฒนาต่อได้
ศิริพรรณ ศรีอุทธา (2548)	เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 เรื่อง เซต	กลุ่มเป้าหมาย ที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนโนนหันวิทยายน อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5 ประจำปีการศึกษา 2548 จำนวน 45 คน	รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการของKemmis และ McTaggart สถิติที่ใช้ ค่าความถี่ ร้อยละ	นักเรียนจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 84.44 มีทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์สูงกว่าร้อยละ 60 ของคะแนนทั้งหมด	1) ควรมีการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และการเชื่อมโยงเป็นต้น 2) ควรนำรูปแบบการสอนนี้ ไปใช้ต่อเนื่องกับนักเรียนกลุ่มเดิม เพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้นในด้านอื่นๆ เช่น เจตคติในการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน
ภฤดา เลียบสูงเนิน (2550)	1) พัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน	กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนก้าแพง อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ด้วยวิธีจับสลากห้องเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากทั้งหมด 7 ห้องเรียน ได้ห้องเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 นักเรียนจำนวน 45 คน	การวิจัยเชิงกึ่งทดลอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานใช้ t-test (Dependent Samples)	1) แผนมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.36/81.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 3) มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก	ควรมีการศึกษาความคงทนในการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มร่วมมือแบบ STAD กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์



ขั้นที่ 4 สังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ก่อนที่จะมีการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการวิจัยเชิงปริมาณจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการสังเคราะห์ตัวแปร เช่น การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษา

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นักวิจัยต้องศึกษาตัวแปรต่างๆ ซึ่งเป็นปัจจัยในการส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ควรมีการสกัดตัวแปรที่เกี่ยวข้องสรุปเป็นตารางเพื่อให้ง่าย ต่อการสรุปเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังตัวอย่างตารางต่อไปนี้

ผู้แต่ง	ปี	ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับ.....					

ตัวอย่าง

ตารางที่.....สังเคราะห์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับ.....

ผู้แต่ง	ปี	ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับ.....			
		Academic Achievement	Military Personal	Social Adjustment	Discontinuous Education
Carmer & Dorsey	1970	✓	✓		
Bourke & Naylor	1971	✓	✓		
Parker	1979	✓		✓	✓
Mills	1989	✓		✓	✓

ที่มา: ดัดแปลงจาก Gay, Mills และ Airasian (2009: 93-94)

นอกจากนี้ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตารางที่.....การสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการวัดการคิดวิเคราะห์

ตัวแปร	ผู้แต่ง															
	Bloom (1956)	Clark (1970)	Sternberg (1985)	Lorbour (1995)	Marzano (2001)	Anderson และคณะ (2001)	ลาวัณย์ วิทยายุติกุล (2533)	อติพร เกิดเรือง (2542)	พัชรภากรณ์ พิมพ์และมาศ (2542)	สุวิทย์ มูลคำ (2547)	เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2549)	กฤษณ์รัตน์ ลิ้มเสมอ (2549)	ประทีป ยอดเกตุ (2550)	รัศมี ประทุมมา (2550)	ศิรินภา นามมณี (2551)	ณัฐยา สิตาโคตร (2552)
1. ความสามารถ ในการค้นหาประเด็นต่างๆ ในข้อมูล	✓								✓							
2. การแยกแยะความจริงออกจากสมมติฐาน/ข้อมูลอื่นๆ	✓						✓									✓
3. ความสามารถในการจำแนกความเหมือนและต่าง ข้อดีและข้อเสีย			✓		✓			✓		✓		✓	✓	✓		



ขั้นที่ 5 ภายหลังจากที่ผู้วิจัยได้มีการสังเคราะห์ผลการศึกษหรือตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับประเด็นหรือเรื่องที่ต้องการศึกษา หัวใจสำคัญคือการนำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งเป็นการนำกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีมาพิจารณาคัดเลือกตัวแปรที่เหมาะสมเพื่อนำมาศึกษาวิจัยต่อไป โดยกรอบแนวคิดในการวิจัยเป็นแบบจำลองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้ทฤษฎีและผลงานวิจัยในอดีต เพื่อแทนความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามหรือตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งในการสังเคราะห์จำเป็นต้องมีการกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการสังเคราะห์ตัวแปร ซึ่งโดยทั่วไปมักกำหนดเกณฑ์ที่มี

ผู้ศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรนั้นอย่างน้อย 3 คน/กลุ่ม/แนวคิดขึ้นไป จึงได้มาคัดเลือกเป็นตัวแปรในการวิจัย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าตัวแปรที่คัดเลือกครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษามากน้อยเพียงใด เช่น จากการการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการวัดการคิดวิเคราะห์จากตารางข้างต้นพบว่า นักวิจัยอาจจะคัดเลือกตัวแปรที่ 2 การแยกแยะความจริงออกจากสมมติฐาน/ข้อมูลอื่นๆ และตัวแปรที่ 3 ความสามารถในการจำแนกความเหมือนและต่างข้อดี และข้อเสีย เนื่องจากมีผู้ศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรนั้นอย่างน้อย 3 คน/กลุ่ม/แนวคิดขึ้นไป เป็นต้น

ตัวอย่างการเขียนกรอบแนวคิดในการวิจัย

จากองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ที่กล่าวมาข้างต้น พบว่ามีแนวคิดที่สำคัญที่กำหนดองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์อยู่ 5 แนวคิด ประกอบด้วย 1) แนวคิดของ Bloom ที่จำแนกองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ออกเป็น 3 องค์ประกอบ คือ การวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ โดยมีนักจิตวิทยา และนักการศึกษาที่จัดองค์ประกอบตามแนวคิดของ Bloom คือ Clark Lorbour ลาวันย์ วิทยาวุฒิกุล พิชราภรณ์ พิมพ์มาศ 2) แนวคิดของ Sternberg ที่จำแนกองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ออกเป็น 4 องค์ประกอบคือ การวิเคราะห์ทางภาษา การวิเคราะห์ทางปริมาณ การวิเคราะห์ทางรูปภาพ และการวิเคราะห์ทางการแก้ปัญหา 3) แนวคิดของ Anderson และคณะ ที่ได้แนวคิดมาจากการปรับปรุงวัตถุประสงค์ทางการศึกษาของ Bloom ได้้องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ 3 องค์ประกอบ คือ การจำแนก การจัดระบบ และคุณลักษณะ แนวคิดของ Marzano ที่ได้พัฒนาวัตถุประสงค์ทางการศึกษาใหม่ ได้กำหนดองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ไว้ 5 องค์ประกอบ คือ การจับคู่ การแยกแยะ การวิเคราะห์สิ่งที่ผิดพลาด การสรุปอ้างอิง การระบุรายละเอียด และ 5) แนวคิดของเกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ ที่จำแนกองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์เป็น 4 องค์ประกอบ คือความสามารถในการตีความ การมีความรู้ ความช่างสังเกต ช่างสงสัย ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล แต่ทั้งนี้้องค์ประกอบด้านการมีความรู้ และความช่างสังเกต ช่างสงสัยเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวกับคุณลักษณะของบุคคลที่มีความคิดวิเคราะห์ ส่วน้องค์ประกอบด้านความสามารถในการตีความ และความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุเป็นความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบของแนวคิดและทฤษฎีของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาคนอื่นๆ ที่กล่าวมาแล้วถึง้องค์ประกอบด้านการคิดวิเคราะห์ในมุมมองของความสามารถ หรือทักษะของบุคคลเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้ 5 องค์ประกอบ ดังกล่าวข้างต้น

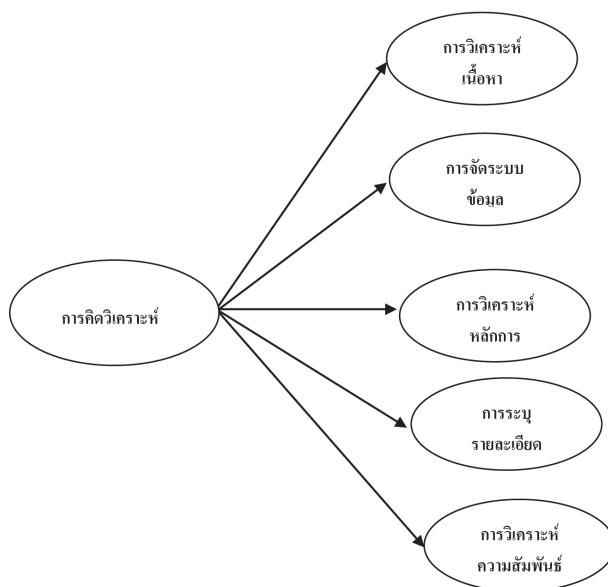
จากการวิเคราะห์ความเหมือน ความต่างของ้องค์ประกอบการคิดวิเคราะห์จากแนวคิด และทฤษฎีทั้ง 5 แนวคิดข้างต้น สามารถสรุปได้ ดังตารางที่

ตารางที่เปรียบเทียบองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ จากแนวคิดและทฤษฎีทั้ง 5 แนวคิด

	แนวคิดของนักจิตวิทยา และนักการศึกษา				
	Bloom (1957)	Sternberg (1998)	Anderson (2001)	Marzano (2001)	เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2547)
องค์ประกอบที่เหมือนกัน	การวิเคราะห์เนื้อหา	- การวิเคราะห์ทางภาษา - การวิเคราะห์ทางการแก้ปัญหา	-	การจับคู่	-
	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์	- การวิเคราะห์ทางปริมาณ - การวิเคราะห์ทางรูปภาพ	การจำแนก	การแยกแยะ	ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล
	การวิเคราะห์หลักการ	-	คุณลักษณะ	- การวิเคราะห์สิ่งที่ผิดพลาด - การสรุปอ้างอิง	ความสามารถในการตีความ
องค์ประกอบที่ต่างกัน	-	-	การจัดระบบ	การระบุรายละเอียด	-

จากตารางที่ เมื่อผู้วิจัยได้เปรียบเทียบองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ จากแนวคิดและทฤษฎีทั้ง 5 แนวคิด ทำให้พบว่าองค์ประกอบส่วนใหญ่มีความสอดคล้องและคล้ายคลึงกัน แต่มีองค์ประกอบที่แตกต่างกับองค์ประกอบอื่นๆ อยู่ 2 องค์ประกอบ คือด้านการจัดระบบ และการระบุรายละเอียด ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญและช่วยให้องค์ประกอบของ

การคิดวิเคราะห์มีความละเอียดชัดเจนมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้้องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการวัดการคิดวิเคราะห์ทั้งหมด 5 องค์ประกอบ คือ 1) การวิเคราะห์เนื้อหา 2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 3) การวิเคราะห์หลักการ 4) การจัดระบบ และ 5) การระบุรายละเอียด ได้โมเดลขององค์ประกอบการวัดการคิดวิเคราะห์ในเบื้องต้นดังนี้

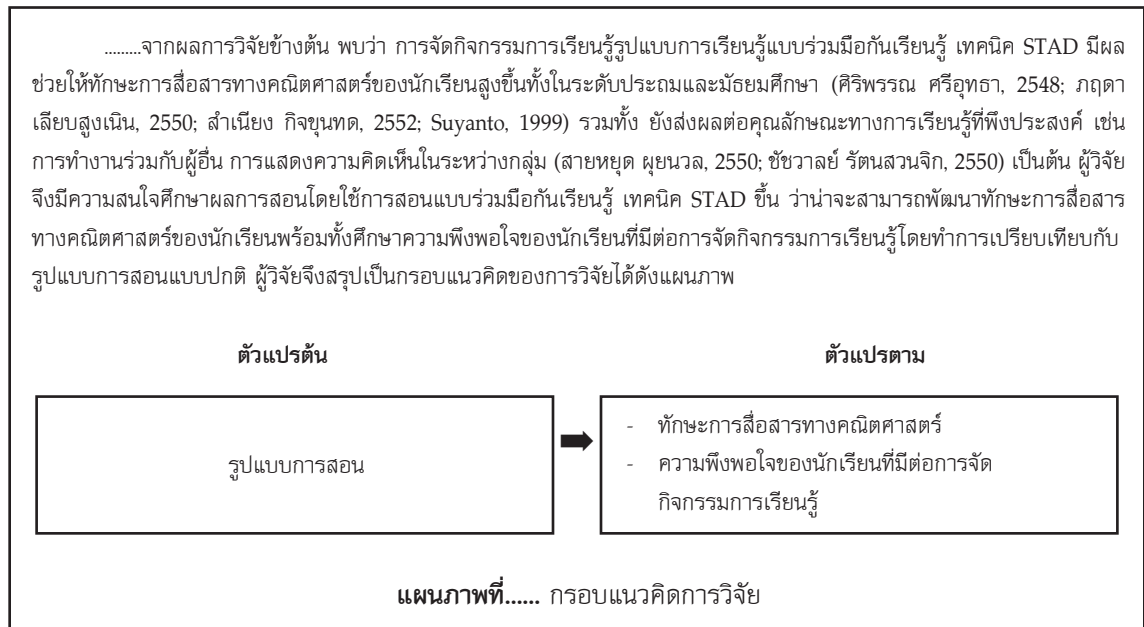


แผนภาพที่....โมเดลองค์ประกอบการวัดการคิดวิเคราะห์



จากตัวอย่างข้างต้นเป็นการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดเป็นโมเดลซึ่งสรุปเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย มักพบในงานวิจัยที่เป็นการศึกษาโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) ซึ่งมุ่งเน้นในการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างกรอบแนวคิดที่ได้จากการศึกษาจากทฤษฎีหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล

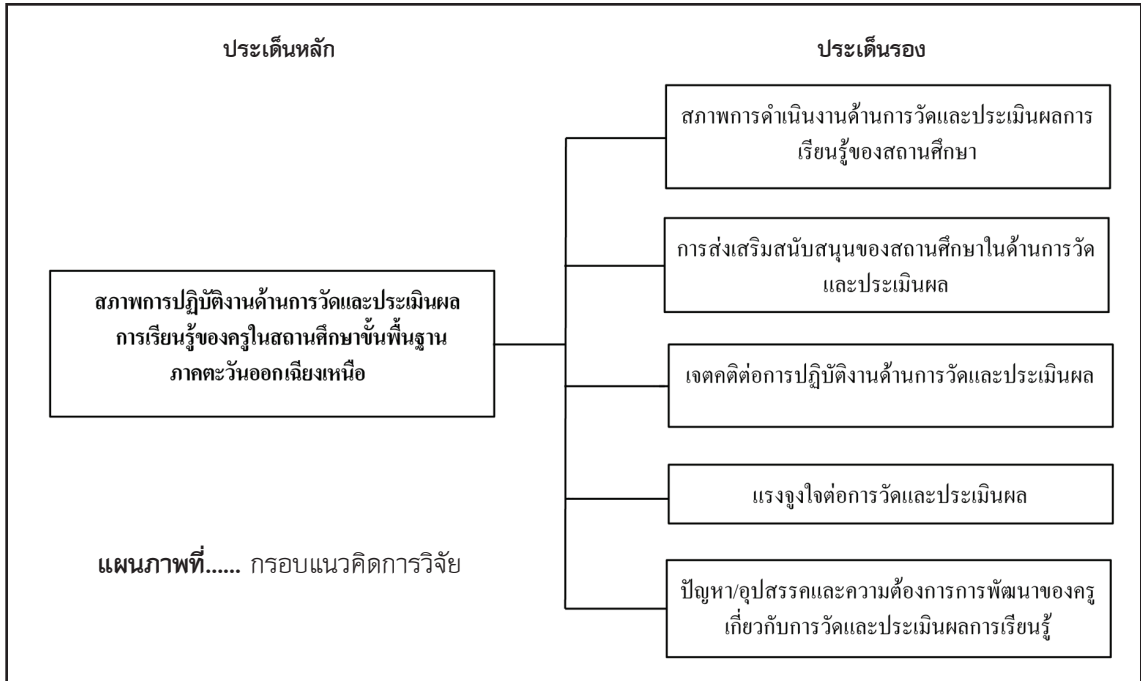
อย่างไรก็ตามงานวิจัยโดยทั่วไปมักเป็นโมเดลที่ไม่ซับซ้อนและกรอบแนวคิดมักเขียนเป็นแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ดังตัวอย่างต่อไปนี้



นอกจากนี้งานวิจัยในบางหัวข้อไม่จำเป็นต้องมีทั้งตัวแปรต้นและตัวแปรตามอาจปรากฏตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ดังนั้นกรอบแนวคิดของการวิจัยจึงไม่ใช่แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและ

ตัวแปรตามแต่เป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นหลักและประเด็นรองในประเด็นที่ต้องการศึกษาดังตัวอย่างต่อไปนี้

.....การศึกษภาพการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนของครูประจำการในเขต ภาคตะวันออกเฉียงเหนือครั้งนี้ ได้ศึกษาตัวแปรสำคัญ 5 ด้าน ดังนี้ **ด้านที่ 1** การดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษา ประกอบด้วย (1) การประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ (2) การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน (3) การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (4) การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (5) การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ (6) การรายงานผลการประเมินและ (7) การนำผลการประเมินไปใช้ **ด้านที่ 2** การส่งเสริมสนับสนุนของสถานศึกษาในด้านการวัดและประเมินผล **ด้านที่ 3** เจตคติต่อการปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผล **ด้านที่ 4** แรงจูงใจต่อการวัดและประเมินผล และ **ด้านที่ 5** ปัญหา/อุปสรรคและความต้องการการพัฒนาของครูเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ดังแสดงในแผนภาพที่.....



ที่มา: ดัดแปลงจาก สัมพันธ์ พันธุ์พฤกษ์ และคณะ (2553: 83)

แนวทางการสืบค้นเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางอิเล็กทรอนิกส์

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า ปัจจุบันนักวิจัยนิยมค้นหาข้อมูลทางออนไลน์ ซึ่งเป็นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ที่สำคัญโดยมีหลักในการสืบค้นที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้

1. ไปที่เว็บไซต์
2. พิมพ์คำที่ต้องการใช้ในการสืบค้นหาข้อมูล

และสามารถใช้คำเชื่อมได้ เช่น “AND” หรือ “OR”

3. Click Mouse ปุ่ม Search

4. รอสักครู่จะปรากฏ รายละเอียดงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคำนั้นๆ

5. เลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษา

ฐานข้อมูลสำคัญในการสืบค้นมีทั้งฐานข้อมูลในประเทศและต่างประเทศ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แหล่งค้นคว้าข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

แหล่งค้นคว้า	URL	รายละเอียด
1. ฐานข้อมูลรวบรวมวิทยานิพนธ์ในประเทศไทย	dcms.thailis.or.th/dcms/basic.php	แหล่งรวบรวมสารสนเทศทางการวัดผล ประเมินผล วิจัยและสถิติทางการศึกษา
2. ห้องสมุดงานวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)	www.riclib.nrct.go.th	
3. ฐานข้อมูลการวิจัย สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา	www.thaiedresearch.org	
4. ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ สวทช.	thesis.stks.or.th	



ตารางที่ 1 แหล่งค้นคว้าข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย (ต่อ)

แหล่งค้นคว้า	URL	รายละเอียด
5. สำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยขอนแก่น	library.kku.ac.th	แหล่งรวบรวมงานวิจัยและวิทยานิพนธ์รวมถึงเอกสารทางวิชาการในแต่ละมหาวิทยาลัย
6. ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	www.car.chula.ac.th/	
7. วิทยานิพนธ์ ม.มหาสารคาม	www.library.msu.ac.th	
8. วิทยานิพนธ์ ม.เชียงใหม่	library.cmu.ac.th	
9. หอสมุด ม.ศรีนครินทรวิโรฒ	library.swu.ac.th	
10. หอสมุด มนเรศวร	library.nu.ac.th	
11. หอสมุด ม.เกษตรศาสตร์	intanin.lib.ku.ac.th	
12. วัดผลจุดคอม	www.watpon.com	เว็บไซต์ที่น่าสนใจเกี่ยวกับวิจัยและสถิติทางการศึกษา
13. สมาคมวิจัยสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย	http://www.ssrat.org/thai/	
14. Thailand Educational Research and Statistics	http://www.wijai48.com/	
15. แหล่งเรียนรู้สำหรับการศึกษาระดับพื้นฐาน	http://dlearn.swu.ac.th/	

ตัวอย่างการสืบค้นในประเทศไทย

- ฐานข้อมูลมหาวิทยาลัยขอนแก่น



Academic Resources Center

สำนักวิทยบริการ

สำนักหอสมุดและทรัพยากรการเรียนรู้

Khon Kaen University

หน้าหลัก » ข้อมูลของสำนักวิทยบริการ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อภายใน » Sitemap English Language




สืบค้นสารสนเทศ

- สืบค้นทรัพยากรห้องสมุด
- ฐานข้อมูล E-thesis
- ฐานข้อมูล E-Journal
- ฐานข้อมูล E-Database
- ฐานข้อมูล E-Books
- ฐานข้อมูล E-Clipping
- ฐานข้อมูล CD-ROM Online
- ฐานข้อมูลคลังเสียงงานดนตรี
- รายชื่อบริการสารที่ห้องสมุดครบถ้วน
- ฐานข้อมูลอื่นๆ ที่พัฒนา
- ฐานวารสารไทยที่มี Peer-review
- รายชื่อหนังสือใหม่
- สารวิชาศาสตร์และเทคโนโลยี
- รายชื่อหนังสือใหม่
- สารานุกรมศาสตร์และสังคมศาสตร์
- รายชื่อหนังสือใหม่
- สารวิชาศาสตร์สุขภาพ

BREAKING NEWS

KKU Library MV



.. เวลาเปิดทำการ สำนักวิทยบริการ

๓ สำนักวิทยบริการเปิดให้บริการห้องสมุด
 1 ธันวาคม 2553 - 31 มกราคม 2554
 จันทร์-ศุกร์ 08.30-22.30 น.
 เสาร์ 09.00 - 20.00 น.อาทิตย์ 09.00 - 17.00 น.
 งดบริการทุกอย่างก่อนเปิดทำการ 15 นาที
1st December 2010 - 31st January 2011
 Mon.- Fri. 08.30 am.- 10.30 pm.
 Sat. 09.00 am. - 08.00 pm.
 Sun. 09.00 am. - 05.00 pm
 All services not available 15 minutes before
 library closes **UPDATE**

.. สืบค้นทรัพยากรห้องสมุด (OPAC) .. ตรวจสอบรายการยืมและคืน .. ค้นหาทรัพยากรเข้าห้องสมุด .. บริการ DD (Document Delivery)

ค้นหนังสือ/โสตฯ

สืบค้นบทความวารสารไทย

สืบค้นจาก Search

เลือกสืบค้นจาก

ชื่อผู้แต่ง

ชื่อผู้แต่ง

ค้นหา

ค้นหา

ยกเลิก

ยกเลิก

Advanced

Advanced Search

ห้องสมุดคณะ

- คณะเกษตรศาสตร์
- คณะศึกษาศาสตร์
- คณะเทคนิคการแพทย์
- คณะวิศวกรรมศาสตร์
- คณะทันตแพทยศาสตร์
- คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

Link ฐานข้อมูลทั้งในและต่างประเทศ เช่น
วิทยานิพนธ์ Journal คำรา เป็นต้น

ที่: library.kku.ac.th



• ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยไทย

Search ThaiLIS Digital Collection - Windows Internet Explorer
http://tdc.thailis.or.th/tdc/basic.php

ThaiLIS

มหาวิทยาลัยขอนแก่น
โครงการฐานข้อมูล TDC นอกเครือข่าย ThaiLIS กลุ่ม สอวทศ

Home Basic Search Advanced Search Browse BACK

คำค้น: จากชื่อข้อมูล:

☒ ค้นหาคำค้น ☐ ส่วนใดส่วนหนึ่ง ☐ ตรงตัว ☐ แยกคำตามช่องว่าง

เลือกมหาวิทยาลัย/สถาบัน: เลือกชนิดเอกสาร:

Copyright 2000 - 2010 ThaiLIS Digital Collection Working Group. All rights reserved.
ThaiLIS is Thailand Library Integrated System

สนับสนุนโดย สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
328 อ ศรีอยุธยา แขวง ปทุมธานี เขต จันทบุรี กรุงเทพฯ 10400 โทร 0-2354-5678 โทรสาร 0-2354-5678 ต่อ 5012
ฟิลิปโปโล บารริโอส ตูเนเซีย สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ดำเนินการจัดทำเอกสารและฐานข้อมูลสืบค้นในรูปอิเล็กทรอนิกส์
โดยโครงการร่วมมือพัฒนาข้อมูลสถาบันอุดมศึกษา

กำลังออนไลน์
สมาชิก ThaiLIS จำนวน 453
สมาชิกทั่วไปจำนวน 77
รวม 530 คน

มหาวิทยาลัยสังกัดทบวงเดิม = 23,712 ครั้ง
นอก ThaiLIS = 5,644 ครั้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏ = 99 ครั้ง
มหาวิทยาลัยเอกชน = 18 ครั้ง

Database server : 192.168.1.106
Log server : 192.168.1.9
Version 7.4i; Last update 12-06-2010
Power By SUSE PHP MySQL IndexData Mambo

สืบค้นฐานข้อมูลเอกสารฉบับเต็มของ วิทยานิพนธ์
รายงานการวิจัยของอาจารย์ รวบรวมจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั่ว
ประเทศ

ที่นำ: dcms.thailis.or.th/dcms/basic.php

ตารางที่ 2 แหล่งค้นคว้าข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ในต่างประเทศ

แหล่งค้นคว้า	URL	รายละเอียด
Database		
1. Educational Resources Information Center (ERIC)	www.eric.ed.gov/	เป็นแหล่งรวบรวมวารสารทางวิชาการ ต่างๆ (Journal Article Document) เกี่ยวกับการศึกษา ซึ่งสามารถดาวน์โหลดไฟล์ได้เต็มฉบับ (Full Text)
2. ISI web of Knowledge	apps.isiknowledge.com	เป็นแหล่งรวบรวมวารสารทางวิชาการ ต่างๆ (Journal Article Document) เกี่ยวกับการศึกษา ซึ่งสามารถดาวน์โหลดไฟล์ได้เต็มฉบับ (Full Text) โดยสามารถ Link ไปยังวารสารที่เกี่ยวข้อง รวมถึงรายงานค่า Impact Factor ของวารสารแต่ละฉบับได้
3. PsycINFO	my.apa.org	



ตารางที่ 2 แหล่งค้นคว้าข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ในต่างประเทศ (ต่อ)

แหล่งค้นคว้า	URL	รายละเอียด
4. Education Full Text	www.hwwilson.com/databases/educat.cfm	เป็นแหล่งรวบรวมวารสารทางวิชาการ ต่างๆ รวมถึงตำราที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยาและการศึกษา โดยจะให้บทคัดย่อและอ้างอิงในเรื่องที่เกี่ยวข้อง
5. UMI	disexpress.umi.com	เป็นแหล่งรวบรวมวารสารทางวิชาการ ต่างๆ (Journal Article Document) เกี่ยวกับการศึกษา ซึ่งสามารถดาวโหลดไฟล์ได้เต็มฉบับ (Full Text) แต่มีประมาณ 40 Journal ที่ปรากฏใน Eric แต่ไม่ปรากฏในฐานข้อมูลนี้ เป็นแหล่งรวบรวมฐานวิทยานิพนธ์ในมหาวิทยาลัยทั่วโลก ซึ่งบางเล่มสามารถ Download วิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ได้
Search Engines		
6. Google	www.google.com	เป็นแหล่งค้นข้อมูลที่มีผู้นิยมใช้และสามารถสืบค้นงานได้ทุกประเทศ ขึ้นอยู่กับการกำหนดคำสำคัญ
7. Yahoo! Search	search.yahoo.com	สืบค้นเฉพาะที่เป็นวารสารหรือบทความวิชาการ
8. Google Scholar	scholar.google.com	เป็นแหล่งรวบรวม Dictionary และสารานุกรม ทางด้านการวิจัย
9. Library Index	www.lii.org	เป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้ต่างๆทางการวิจัย ซึ่งเป็นของมหาวิทยาลัย California
10. Infomine	informine.ucr.edu	

ที่มา: McMillan (2002: 56-61); Mertler และ Charles (2008: 72-73); Lodico, Spaulding และ Voegtler (2010: 394-402)



ตัวอย่างฐานข้อมูลต่างประเทศ

• ฐานข้อมูล ERIC

The screenshot shows the ERIC (Education Resources Information Center) Advanced Search page. The interface includes a navigation bar with links like Home, Search ERIC, Our Collection, Thesaurus, About Us, and My ERIC. The main search area has tabs for Basic Search, Advanced Search, and Search the Thesaurus. The Advanced Search tab is active, showing various search criteria: Search for (Keywords), AND (Keywords), AND (Keywords), Full-Text Availability (checkbox), ED/EJ (Both), Peer Reviewed (checkbox), Publication Date (From pre-1966 to 2010), Publication Type(s) (Any Publication Type, Journal Articles, Book/Product Reviews, Books), and Education Level(s) (Any Education Level). Annotations in Thai point to specific features: 'นำเสนอเฉพาะ Full Text' points to the Full-Text Availability checkbox; 'นำเสนอเฉพาะเอกสารที่ได้รับ Peer Review' points to the Peer Reviewed checkbox; 'ช่วงปี ค.ศ. ที่สืบค้น' points to the Publication Date range; and 'ที่มา: www.eric.ed.gov' is at the bottom right.

• ฐานข้อมูล ISI Web of Knowledge

The screenshot shows the ISI Web of Knowledge interface. The top navigation bar includes Web of Science and Additional Resources. The main search area has tabs for Search, Cited Reference Search, Advanced Search, Search History, and Marked List (0). The Search tab is active, showing a search form with fields for Education, Topic, AND, Author, and Publication Name. Annotations in Thai point to specific features: 'กรอกคำสำคัญที่ต้องการ' points to the search input field; 'ช่วงปี ค.ศ. ที่ต้องการ' points to the Timespan selection (All Years, From 2001 to 2010); and 'ช่วงปี ค.ศ. ที่ต้องการ' points to the Citation Databases selection (Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) -2001-present, Social Sciences Citation Index (SSCI) -2001-present).



ผลการสืบค้น

Evaluation of Attitudes Toward Living Organ Donation: A Multicenter Study of Compulsory Secondary School Education Teachers

NCBI [Print](#) [E-mail](#) [Add to Marked List](#) [Save to EndNote Web](#)
[Save to EndNote](#) [RefMan](#) [Print](#) [Cite](#) more options

Author(s): Rios A (Rios, A.)¹, Febrero B (Febrero, B.)¹, Martinez-Alarcon L (Martinez-Alarcon, L.)¹, Lopez-Navas A (Lopez-Navas, A.)¹, Sanchez J (Sanchez, J.)¹, Guzman D (Guzman, D.)¹, Ramirez P (Ramirez, P.)¹, Parrilla P (Parrilla, P.)¹

Source: TRANSPLANTATION PROCEEDINGS **Volume:** 42 **Issue:** 8 **Pages:** 3106-3108 **Published:** OCT 2010

Times Cited: 0 **References:** 18 [Citation Map](#)

Abstract: Background. There is a considerable transplant organ deficit. To offset the organ shortage, living donation is being encouraged. Young persons form a sector of the population in whom early awareness is important to encourage favorable attitudes toward donation. Teachers play important roles in education and in generating attitudes.

Purpose. We analyzed the attitudes of secondary school teachers toward living organ donation and sought to determine the psychosocial variables that affect these attitudes.

Materials and methods. We randomly selected Teachers from 10 secondary schools in southeastern Spain. Their attitudes toward living donation were evaluated using a

Cited by: 0
This article has been cited 0 times (from Web of Science).
[Create Citation Alert](#)

Related Records:
Find similar records based on shared references (from Web of Science).
[\[view related records \]](#)

References: 18
View the bibliography of this record (from Web of Science).

Additional information
• View the journal's impact factor (in Journal Citation Reports)

Suggest a correction
If you would like to improve

ISI Web of KnowledgeSM

Journal Citation Reports[®]

WELCOME ? HELP RETURN TO JOURNAL 2009 JCR Science Edi

Impact Factor Trend Graph:
TRANSPLANTATION PROCEEDINGS
Click on the "Return to Journal" button to view the full journal information.

TRANSPLANTATION PROCEEDINGS

Year	Impact Factor
2005	0.799
2006	0.962
2007	1.027
2008	1.059
2009	0.994

Link งานวิจัยหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง

รายการอ้างอิงของ Journal เรื่องนี้

ระบุค่า Impact Factor

ที่มา: apps.isiknowledge.com

จากที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่าการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องอาศัยทักษะในการเข้าถึงข้อมูลให้ได้สอดคล้องกับประเด็นที่ศึกษามากที่สุด ส่วนคำถามว่าควรมีการค้นคว้ามากระดับใดจึงจะถือว่าเหมาะสม ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับสิ่งที่ศึกษาในแต่ละเรื่องเป็นสำคัญ ว่ามีความเหมาะสมเพียงพอต่อการนำไปสู่กรอบแนวคิดของการวิจัยให้มีความน่าเชื่อถือและมี

ความถูกต้องหรือไม่ ซึ่ง สุวิมล ว่องวานิช และนงลักษณ์ วิรัชชัย (2546: 137) ได้เสนอแบบตรวจสอบรายการประเมินหลักสำหรับให้นักศึกษาประเมินผลงานตนเองด้วยตนเอง (Key Evaluation Checklist: KEC) โดยมีการกำหนดข้อรายการ (Checklist) ที่แสดงรายการของสิ่งที่พึงปฏิบัติในการจัดทำเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย 3 ประการ ดังนี้

ตารางที่ 4.3 Key Evaluation Checklist (KEC) สำหรับประเมินความเหมาะสมของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ข้อ	รายการตรวจสอบ	ใช่	ไม่ใช่
1	ตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยว่ามีเอกสารที่ทันสมัย (นับถอยจากปีปัจจุบันไป 1-2 ปี ควรมีมากกว่าร้อยละ 30, 3-5 ปี ควรมีประมาณร้อยละ 50		
2	ได้ใช้แหล่งอ้างอิงที่เป็น Primary Sources มากกว่า Secondary Sources ประมาณร้อยละ 70		
3	มีการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง ไม่ใช่การตัดแปะหรือตัดต่อ หากไม่แน่ใจว่าเอกสารที่ดำเนินการถูกต้องหรือไม่ ควรตรวจสอบกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนก่อนส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาอ่าน		

ข้อผิดพลาดที่พบบ่อยในการเขียนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ข้อผิดพลาดหรือปัญหาที่พบบ่อยในการเขียนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของนักศึกษามีอยู่หลายประการ (อิศรภรณ์ รินไธสง, 2553: 32) ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. การคัดลอกเอกสารที่ได้ไปค้นคว้ามานั้น มักจะเป็นการคัดลอกทุกคำ ไม่มีการเรียบเรียงใหม่ให้เป็นภาษาของตนเอง บางครั้งถึงกับลอกมาเป็นหนังสือหลายหน้า แล้วมีการอ้างอิงเพียงแห่งเดียว ซึ่งการทำเช่นนี้ถือว่าไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสมในการเขียนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. การอ้างต่อๆ กันโดยไม่ดูจากต้นฉบับ ความผิดพลาดนี้เกิดขึ้นได้บ่อยในงานวิจัยของนักศึกษา ซึ่งมักจะถือเอาความสะดวกของตนเป็นหลัก หลายครั้งที่พบว่า การอ้างอิงนั้นผิดพลาด เพราะต้นฉบับที่ตนเองคัดลอกมานั้นมีการพิมพ์ผิดพลาดโดยไม่ได้รับการแก้ไข โดยเฉพาะเอกสารและงานวิจัยที่เป็นของต่างประเทศ มักจะมีชื่อปี ค.ศ. หรือเลขหน้าผิดเป็นประจำ และที่สำคัญ บางครั้งพบว่า แนวคิดและทฤษฎีเปลี่ยนไปจากเจ้าของเดิม

3. การนำเสนอเอกสารและงานวิจัยแบบแยกส่วน เช่น เขียนเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และ ตัวแปรที่จะศึกษาไว้อีกที่หนึ่ง แล้วเขียนงานวิจัยไว้อีกที่หนึ่ง ในงานวิจัยที่ต้องการทดสอบสมมติฐานแต่กลับนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแยกตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามออกจากกัน หรือร้ายแรงกว่านั้น คือ งานวิจัยบางเรื่องอาจไม่ได้พูดถึงตัวแปรอิสระด้วยซ้ำไป ซึ่งหากเอกสารปรากฏดังนี้ จะไม่สามารถนำไปสู่การเขียนสมมติฐานได้อย่างสมบูรณ์ถูกต้อง

4. การนำผลการวิจัยมาเขียนเรียงต่อๆ กันแบบขนมชั้น เช่น มีชั้นใหญ่ๆ 2 ชั้นคือ ชั้นแรกเป็นผลการวิจัยในประเทศ ชั้นที่สองเป็นผลการวิจัยต่างประเทศ ในชั้นใหญ่ๆ ก็จะมีชั้นย่อยๆ ของใครของมัน คือ เสนอผลการวิจัยที่พบบนของใครของมัน โดยไม่ได้เชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์ถึงผลการวิจัยเหล่านั้น

5. การนำผลการวิจัยนั้นมาเขียนทั้งหมด โดยแยกเขียนเป็นของใครของมันตามชื่อผู้วิจัย ซึ่งในกรณีที่ผลการวิจัยที่มีความสอดคล้องกัน สามารถนำเสนอผลการวิจัยเพียงเรื่องเดียวแล้วอ้างอิงหลายคนได้

บทส่งท้าย

เมื่อพิจารณาถึงแนวทางการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว จะเห็นได้ว่าหัวใจสำคัญอย่างหนึ่งที่จะทำให้งานวิจัยมีคุณค่า มีการดำเนินการวิจัยที่ถูกต้อง และมีความน่าเชื่อถือ นั่นคือ นักวิจัยต้องมีการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปสู่กรอบแนวคิดในการวิจัยและการออกแบบการวิจัย ไม่ใช่เกิดจากสามัญสำนึกของนักวิจัย โดยนักวิจัยไม่จำเป็นต้องไปสอบถามบุคคลอื่นว่าตนเองได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพียงพอหรือไม่ และอย่างน้อยที่สุด จำเป็นต้องมีจำนวนงานวิจัยมากเพียงพอ เนื่องจากบุคคลที่สามารถทราบคำตอบนี้ได้ดีที่สุด คือนักวิจัยเอง เพราะหากนักวิจัยไม่สามารถตอบตนเองได้ว่างานวิจัยเหล่านั้นมีเพียงพอหรือไม่ ก็จะสะท้อนให้เห็นว่านักวิจัยยังสับสน ไม่เพียงพอแน่นอนเอง ตลอดจนนักวิจัยจำเป็นต้องมีทักษะในการสืบค้นข้อมูลเพื่อให้เข้าถึงแหล่งข้อมูลที่สอดคล้องกับสิ่งที่นักวิจัยสนใจศึกษาอย่างแท้จริง



สาขาวิชาการศึกษาและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ขว
อ.ดร.พัชรี จันททรัพย์

.... มนุษย์ทุกคนมีธรรมชาติเป็นนักวิจัย ... เพราะมนุษย์ทุกคนมีความอยากรู้อยากเห็น มีข้อสงสัยไม่รู้จบ ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของเรื่องที่จะทำการวิจัย

การวิจัย คือ กระบวนการหาคำตอบ

การมีคำถามและจบลงด้วยการมีคำตอบในคำถามนั้น

แต่...ไม่ใช่ทุกคำถามจะเป็นคำถามที่ต้องตอบด้วยกระบวนการวิจัย

คำตอบ หรือ ผลการวิจัยจะมีความน่าเชื่อถือและจะเป็นประโยชน์เพียงใดขึ้นอยู่กับความรู้และประสบการณ์ของผู้วิจัย

ดังนั้น...ผู้วิจัยมือใหม่พึงศึกษาระเบียบวิธีการวิจัย เพื่อจะเป็นนักวิจัยมืออาชีพที่ดีอย่างยั่งยืนต่อไป...

(อรุณี อ่อนสวัสดิ์, 2551: ออนไลน์)



เอกสารอ้างอิง

- กมลวรรณ ตั้งอนกานนท์. (2550). เอกสารประกอบการสอนรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: (ม.ป.พ.) (เอกสารอัดสำเนา).
- ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ. (2552). วิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา 1. กรุงเทพฯ: (ม.ป.พ.) (เอกสารอัดสำเนา).
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2553). คู่มือการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เรือนแก้ว.
- พัชรี จันทร์เพ็ง. (2554). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน รายวิชาสถิติและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เอกสารอัดสำเนา.
- _____. (2550). การเปรียบเทียบคุณภาพของวิธีการเชื่อมโยงคะแนนตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ ภายใต้การหมุนแกนโครงสร้างเชิงมิติ และระดับความสัมพันธ์ที่แตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุภาพร เทพสุริยานนท์. (2553). เอกสารเชิงหลักการ “การพัฒนาระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของครูสังกัดโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย”. (เอกสารอัดสำเนา).
- รุ่งนภา แสนอำนวยผล. (2553). เอกสารเชิงหลักการ “การพัฒนาโมเดลการวัดการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนระดับ ประถมศึกษาปีที่ 6”. กรุงเทพฯ: (ม.ป.พ.) (เอกสารอัดสำเนา).
- ศรีฐาน สุขะวงศ์. (2543). การศึกษาสภาพและปัญหาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา กำแพงนครเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. วิทยานิพนธ์ ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุชาติ บวรกิตวงศ์. (2548). สถิติประยุกต์ทางพฤติกรรมศาสตร์ (Statistics Applied to Behavioral Sciences). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช และนางลักขณ์ วิรัชชัย. (2546). แนวทางการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรุณี อ่อนสวัสดิ์. (2551). **ระเบียบวิธีวิจัย**. เข้าถึงเมื่อ 1 พฤษภาคม 2554 จากเว็บไซต์ <http://patumariya.multiply.com/journal/item/108>
- อิศรัญ รินโอง. (2553). การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง. เข้าถึงเมื่อ 28 มิถุนายน 2554 จาก www.edutsu.ac.th/.../บทที่%2010%20เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.doc
- Archwamety, T. (2003). **Fundamentals of Empirical Research**. Kearney, NE: University of Nebraska at Kearney.
- Gay, L. R., Mills, G. E., & Airasian, P. (2009). **Education Research**. 9th ed. MA: Pearson Education Company.
- Lodico, M. G., Spaulding, D. T., & Voegtler, K. H. (2010). **Methods in Educational Research: From Theory to Practice**. 2nd ed. Jossey-Bass: California.
- McMillan, J. H. (2000). **Educational Research Fundamentals for the Consumer**. 3rd ed. New York: Addison Wesley Longman.
- Suyanto, W. (1999). The Effects of Student Teams-Achievement Division on Mathematics Achievement Yogyakarta Rural Primary Schools (Indonesia). *Dissertation Abstracts International*. 59(10): 3766-A; April.