

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง การศึกษากลยุทธ์การทำวิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิตระดับดี
ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร หนังสือ
แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจะนำเสนอผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์

ความหมายของวิทยานิพนธ์

ลักษณะสำคัญของวิทยานิพนธ์

ส่วนประกอบของวิทยานิพนธ์

กระบวนการทำวิทยานิพนธ์

การประเมินผลวิทยานิพนธ์

องค์ประกอบที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์

ความหมายและความสำคัญของกลยุทธ์

ตอนที่ 2 ความหมายของการวิจัยทางการศึกษา

ความสำคัญของการวิจัย

ลักษณะของการวิจัยหรืองานวิจัยที่ดี

แบบแผนหลักของการวิจัยและขั้นตอนค้นคว้าของการวิจัย

การรวบรวมงานวิจัยทางการศึกษา

การจำแนกเนื้อหาสาระของวิทยานิพนธ์

การประเมินรายงานการวิจัย

ตอนที่ 3 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เป็นการศึกษาในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรี แบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ระดับปริญญาโท และระดับปริญญาเอก (บัณฑิตวิทยาลัย, 2534) การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษานี้จะผลิตกำลังคนระดับสูง เพื่อช่วยพัฒนาประเทศ เพราะมุ่งผลิตเป็นมหาบัณฑิตผู้มีภูมิปัญญา เป็นนักค้นคว้าวิจัย และสามารถเป็นอาจารย์ นักวิชาการ นักบริหาร และผู้ประกอบการวิชาชีพชั้นสูง ออกไปรับใช้ชาติและสู่สังคม (อาไพ สุจริตกุล, 2523) เพราะฉะนั้นการศึกษาระดับนี้จึงมีอาชีพที่เพ็งเล็งในด้านปริญญา ความรอบรู้ในวิทยาการ และประสบการณ์เท่านั้น ยังต้องเน้นในด้านความเป็นนักคิด นักค้น และนักวิจัยเป็นสำคัญ จึงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความเชี่ยวชาญทางด้าน การค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ ในรูปแบบของการทำวิทยานิพนธ์หรือการวิจัย ดังที่ สุวิทย์ อารีกุล (2521) ได้กล่าวถึงลักษณะการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาไว้ว่า ปริญญามหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิตนั้นเป็นการศึกษาเฉพาะในสาขาวิชา ที่ผู้ศึกษามีความสนใจเท่านั้น เพื่อให้มีความรู้ความชำนาญในวิชานั้น ๆ อย่างแท้จริง โดยจะต้องแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ นอกจากตำราและคำสอนในห้องเรียน ต้องคิดอย่างมีหลักการ เหตุผล และทำการวิจัยเพื่อเพิ่มความรู้ในเรื่องที่ตนสนใจใคร่จะรู้ เพื่อจะได้สามารถตอบปัญหาหรือข้อข้องใจต่าง ๆ ได้ ทั้งนี้เพื่อต้องการให้บัณฑิตศึกษาทางศึกษาศาสตร์ได้ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้เป็นเลิศที่ประเทศชาติต้องการ เน้นความรู้ที่ก่อให้เกิดความงอกงามทางวิชาการศึกษา ในขณะที่เดียวกันสามารถนำไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและพัฒนางาน เพื่อการพัฒนาประเทศ บัณฑิตศึกษาทางศึกษาศาสตร์ในทศวรรษหน้าจะต้องทำหน้าที่ผลิตผู้นำ และนักวิชาการที่แท้จริง

ความเป็นมาและลักษณะของหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เปิดทำการสอนในระดับปริญญามหาบัณฑิตมาเป็นเวลานานแล้ว โดยมีผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญามหาบัณฑิต ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นคนแรกในปี พ.ศ. 2488 การดำเนินการเปิดสอนในครั้งแรกมิได้มีการจัดตั้งเป็นองค์กรร่วมที่ทำหน้าที่ในการวางนโยบาย ควบคุมมาตรฐานหรือประสานงาน โดยเมื่อคณะหรือภาควิชาใดมีความประสงค์ที่จะเปิดสอนก็ขออนุมัติต่อที่ประชุมคณะบดี เมื่อได้รับอนุมัติแล้วก็ดำเนินการเป็นไปตามความเหมาะสมโดยเอกเทศ ต่อมาในราวปี พ.ศ. 2502 มหาวิทยาลัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาระดับหลัง

ปริญญาตรีที่ทวีขึ้นเป็นลำดับ และเพื่อที่จะให้ทางมหาวิทยาลัยแห่งนี้มีความสามารถในการผลิต อาจารย์ประจำ และนักวิชาการในแขนงวิชาชีพโดยเฉพาะได้มากขึ้น อันจะทำให้ประเทศไทยมี อาจารย์ซึ่งมีความรู้ และความสามารถในการให้การศึกษาระดับอุดมศึกษา และมีนักวิชาการ เหมาะสมแก่ความต้องการของประเทศ โดยมีต้องส่งบุคคลไปศึกษาต่อ ณ ต่างประเทศ (สุประดิษฐ์ บุนนาค, 2526)

ด้วยความสำคัญดังกล่าวจึงได้จัดตั้งคณะกรรมการขึ้นชุดหนึ่งเรียกว่า "คณะกรรมการ พิจารณาเรื่องบัณฑิตวิทยาลัย" เมื่อพิจารณาฐานะมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาและระ เียบยข้อบังคับ ในการเปิดสอนหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต ตลอดจนเรื่องราวการจัดตั้งบัณฑิตวิทยาลัยขึ้นใน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะกรรมการชุดดังกล่าวได้ดำเนินการตามขั้นตอนมาเป็นลำดับจนได้มี พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งบัณฑิตวิทยาลัยขึ้นในปี พ.ศ. 2505 ซึ่งนับว่าบัณฑิตวิทยาลัยได้ก่อกำเนิดเป็น ทางการตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา บัณฑิตวิทยาลัยมีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการสอนและการวิจัยในสาขา ต่าง ๆ ชั้นบัณฑิตศึกษา นอกจากนี้ยังเป็นหน่วยประสานงาน ควบคุมมาตรฐานทางด้านวิชาการและ สนับสนุนการดำเนินงานของภาควิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษาด้วย (จุฬาลงกรณ์- มหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย, 2524)

สำหรับบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์นั้นเปิดสอนหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขา วิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนวเป็นสาขาแรก ต่อจากนั้นได้ขยายงานทั้งในด้านปริมาณและ คุณภาพ โดยการเปิดสอนหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตเพิ่มขึ้นอีกหลายสาขาวิชา (รัตติกร ทิมเจริญ, 2531) ปัจจุบัน มีหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตรวม 20 สาขาวิชา ดังนี้คือ

ภาควิชา	สาขาวิชา
1. สारัตถศึกษา	พื้นฐานการศึกษา
2. วิจัยการศึกษา	วิจัยการศึกษา
	สถิติการศึกษา
	การวัดและประเมินผลการศึกษา
3. ประถมศึกษา	ประถมศึกษา
	การศึกษาปฐมวัย

4. มัธยมศึกษา	การสอนภาษาไทย การสอนภาษาอังกฤษ การสอนสังคมศึกษา การศึกษาคณิตศาสตร์ การศึกษาวิทยาาสตร์
5. พลศึกษา	พลศึกษา สุขศึกษา
6. บริหารการศึกษา	บริหารการศึกษา นิเทศการศึกษาและพัฒนาหลักสูตร
7. จิตวิทยา	จิตวิทยาการศึกษา
8. วัสดุทัศนศึกษา	วัสดุทัศนศึกษา
9. ศิลปศึกษา	ศิลปศึกษา
10. อุดมศึกษา	อุดมศึกษา
11. การศึกษานอกโรงเรียน	การศึกษานอกระบบโรงเรียน

สำหรับภาควิชาจิตวิทยานั้น มีอยู่ 3 สาขาวิชา คือ จิตวิทยาการปรึกษา จิตวิทยาสังคม และจิตวิทยาพัฒนาการ นั้น เมื่อสำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ส่วนสาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนวนั้นได้มีการยุบรวมกับสาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา สำหรับภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียนเดิมเป็นสาขาวิชาหนึ่งของภาควิชาวิจัยการศึกษา แต่ได้แยกตั้งเป็นภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียนเมื่อปลายปีการศึกษา 2529

หลักสูตรการเรียนของครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำหรับหลักสูตรการเรียนในแต่ละภาควิชา นั้น ภาควิชาจะเป็นผู้ร่างหลักสูตรโดยผ่านการเห็นชอบจากทบวงมหาวิทยาลัย ในแต่ละภาควิชาในคณะครุศาสตร์ส่วนใหญ่จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรแผน ก. ที่นิสิตต้องทำวิทยานิพนธ์ นอกจากภาควิชาบริหารการศึกษาเพียงสาขาเดียวที่เปิดสอนในหลักสูตรแผน ข. ที่นิสิตไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต เป็นหน่วยกิตรายวิชาเรียน 36 หน่วยกิต โดยแยกเป็นวิชาบังคับร่วม 9 หน่วยกิต รายวิชาบังคับเฉพาะ 10 หน่วยกิต รายวิชาเลือก 9 หน่วยกิต และ

จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต สำหรับนิสิตที่ไม่ได้สำเร็จปริญญาตรีทางการศึกษา จะต้องเรียนรายวิชา 417609 พื้นฐานการศึกษาทางจิตวิทยา เพิ่มอีกหนึ่งวิชา

แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์ (Thesis) เป็นเอกสารหรือข้อเขียนทางวิชาการที่นิสิตจัดทำเตรียมขึ้นจากผลการวิจัยถือว่ามีความสัมพันธ์โดยตรงและใกล้ชิดกับการวิจัย มหาวิทยาลัยบางแห่งบังคับให้นิสิตมหาดบัณฑิตเขียนวิทยานิพนธ์ เพราะถือว่าเป็นผลงานสำคัญที่แสดงถึงความรู้รอบและรู้สึกของผู้เรียนในสาขาวิชานั้น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเน้นให้เห็นความสามารถในการเป็นนักวิจัย เพราะถือว่าวิชาทฤษฎีและวิธีการวิจัย เป็นหลักการและเครื่องมือสำคัญในการเสาะแสวงหาความรู้ และเป็นจุดสำคัญที่จะก่อให้เกิดความคิดริเริ่มต่อจากสิ่งที่ตนได้ค้นคว้ามาอย่างลึกซึ้ง (อาไพ สุจริตกุล, 2523)

นอกจากนี้ยังมีสถาบันและบุคคลจำนวนมาก ได้ให้ความหมายของวิทยานิพนธ์ไว้ดังนี้ ราชบัณฑิตสถาน (2526) ได้ให้ความหมายของวิทยานิพนธ์ว่าเป็นบทนิพนธ์ที่ผู้เรียบเรียงยกเอาหัวข้อเรื่องใดเรื่องหนึ่งขึ้นวิจัยและพรรณนารายความ เพื่อเสนอขอรับปริญญา

คาร์เตอร์ วี กู๊ด (Carter V. Good, 1973) ได้ให้ความหมายของวิทยานิพนธ์ไว้ว่าเป็นการเสนอรายงานผลการศึกษาค้นคว้าหรือวิจัยอย่างเป็นระบบระเบียบ โดยเสนอขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาตรีบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (2534) ให้ความหมายไว้ว่า "วิทยานิพนธ์ (Thesis) เป็นเรื่องที่เขียนเรียบเรียงขึ้นจากผลที่ได้มาจากการศึกษา ค้นคว้า หรือสำรวจอันเป็นส่วนหนึ่งของงานที่ผู้ศึกษาต้องทำ เพื่อสิทธิในการรับปริญญาบัตรตามที่สถานศึกษานั้น ๆ ได้กำหนดไว้ วิธีการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ย่อมเป็นระเบียบแบบแผนซึ่งสถาบันศึกษากำหนดไว้เป็นมาตรฐาน"

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2534) กล่าวถึงวิทยานิพนธ์ไว้ว่า "ในการศึกษาระดับปริญญาโท นิสิตจะต้องทำการวิจัยในสาขาที่ตนศึกษาแล้วรวบรวมเขียนเป็นรูปเล่มซึ่งเรียกว่า วิทยานิพนธ์ (Thesis) ผลงานนี้มีประโยชน์มากในการศึกษาและการนำผลงานมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม"

บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ (2532) กล่าวว่า วิทยานิพนธ์ (Thesis) ดุษฎีนิพนธ์ (Dissertation) เป็นรายงานการค้นคว้าวิจัยที่เรียบเรียงอย่างละเอียดรอบคอบ มีเหตุ มีผล ตามขั้นตอนระเบียบวิธีการวิจัยเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทหรือปริญญาตรี

จิรัช ชูเวช (2519) กล่าวว่า "วิทยานิพนธ์" (Thesis หรือ Disertation) เป็นการเสนอรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างละเอียดลึกซึ้งรอบคอบ ประกอบด้วยความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ มีการศึกษาค้นคว้าอย่างมีเหตุผลและมีระเบียบ เอกสารการวิจัยชนิดนี้เป็นส่วนประกอบในการศึกษาเพื่อรับประกาศนียบัตรหรือปริญญาบัตร"

ชินวุธ สุนทรสิมะ (2529) สุวรรณ สุวรรณเวช (2525) และสุวิทย์ อารีกุล (2521) ได้กล่าวถึงความหมายของวิทยานิพนธ์ไว้คล้ายคลึงกัน คือ "วิทยานิพนธ์เป็นรายงานการวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับสูง ซึ่งนิสิตนักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าอย่างมีระเบียบแบบแผน แต่ละสถาบันที่กำหนดไว้เพื่อรับประกาศนียบัตรหรือปริญญาบัตร ทั้งในระดับปริญญาโทหรือปริญญาตรีหรือปริญญาดุษฎีบัณฑิต จากสถาบันการศึกษา"

กล่าวโดยสรุปแล้ว วิทยานิพนธ์ (Thesis) เป็นเรื่องที่เขียนเรียบเรียงขึ้นจากผลที่ได้รับจากการศึกษา ค้นคว้า หรือวิจัย อย่างมีระบบระเบียบละเอียดลึกซึ้งและเป็นการเขียนเรียบเรียงขึ้นอย่างพิถีพิถัน ตามแบบแผนที่สถานศึกษาแต่ละแห่งกำหนดไว้ ทั้งนี้เพื่อรับปริญญาบัตรจากสถานศึกษาแห่งนั้น ทั้งวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต

ลักษณะสำคัญของวิทยานิพนธ์

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า วิทยานิพนธ์เป็นการเสนอรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างละเอียด ลุ่มลึก มีระบบความคิดและข้อเสนอแนะประกอบการวิจัย วิธีการเสนอเรื่องปัญหาการจัดลำดับ ให้ความสำคัญและการใช้สำนวนโวหารก็มีลักษณะเฉพาะตัวแตกต่างจากการเขียนบทความหรือรายงานทั่ว ๆ ไป การทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษานั้น มีจุดมุ่งหมายอยู่ที่การฝึกฝนการทำ ความเข้าใจอย่างแจ่มชัด และรู้จักใช้วิธีการศึกษาอย่างมีเหตุผล มีระเบียบ สามารถใช้ภาษาได้อย่าง รัดกุมถูกต้อง จึงนับว่าวิทยานิพนธ์มีลักษณะสำคัญเฉพาะตัวหรือมีคุณสมบัติในตัวเองอันเป็นลักษณะ เด่น ดังที่ สุวิทย์ อารีกุล (2524) ได้เสนอลักษณะสำคัญของวิทยานิพนธ์ไว้ 5 ข้อ ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือทางการศึกษาซึ่งใช้วัดความเตรียมพร้อมสำหรับงานอาชีพในอนาคตของนักศึกษา ไม่ใช่เป็นการวัดการกระทำระหว่างที่ศึกษาอยู่ ฉะนั้นวิทยานิพนธ์ที่ดีควรเขียนเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกันและถูกต้องตามหลักวิทยาศาสตร์ ไม่ใช่เขียนรายละเอียดทุกอย่างของงานที่ทำลงไป
2. มีสมมติฐานหรือข้อเสนอสื่อที่สามารถใช้เป็นเครื่องกำหนดแนวในการศึกษาค้นคว้าได้ โดยบอกให้ผู้อ่านทราบแน่ชัดถึงสมมติฐานที่ตั้งขึ้นมา
3. มีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและข่าวสาร ตลอดจนการทดลองเพื่อแสดงและพิสูจน์สมมติฐานหรือข้อเสนอสื่อโดยผ่านการวิเคราะห์อย่างมีระบบและเป็นระเบียบ
4. มีลักษณะเป็นการค้นคว้าทางวิชาการที่สามารถเผยแพร่เป็นความรู้แก่ผู้อื่นได้ และมีการศึกษาที่กระจำยิ่งขึ้น
5. เป็นผลงานของคนคนเดียว ฉะนั้นนักศึกษาต้องมีความสามารถที่จะตั้งปัญหา เลือกวิธีที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา แสดงผลการทดลองแล้วสรุปผลออกมาได้อย่างชัดเจนถูกต้อง ซึ่งจะเป็นการฝึกฝนการเขียนผลงานทางวิทยานิพนธ์สำหรับพิมพ์ต่อไป

ส่วนประกอบของวิทยานิพนธ์

ตามปกติการเขียนวิทยานิพนธ์ในแต่ละสถาบันการศึกษานั้น คล้ายคลึงกันในสาระสำคัญ เป็นส่วนใหญ่มักมีส่วนที่แตกต่างกันอยู่บ้างก็เพียงรายละเอียดปลีกย่อยเท่านั้น ดังนั้นเมื่อมองในภาพรวมแล้ว จะจำแนกส่วนประกอบของวิทยานิพนธ์ไว้ 3 ส่วน คือ (บุษธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2532)

1. ส่วนหน้า (Preliminaries) เป็นส่วนที่มีไว้เพื่อให้ผู้อ่านทราบเกี่ยวกับเนื้อหาของ การวิจัยเรื่องนั้น รูปแบบการเขียนอาจจะแตกต่างกันไปตามแต่ละสถาบัน โดยส่วนใหญ่มักจัด รูปแบบของส่วนหน้านี้ จะคำนึงถึงความสวยงามและการให้สาระสำคัญครบถ้วนเป็นหลัก รายละเอียด ในส่วนหน้านี้ประกอบด้วย ปกนอก ปกใน หน้าอนุมัติ บทคัดย่อ กิตติกรรมประกาศ และสารบัญ
2. ส่วนเนื้อเรื่อง (Text of Body) เป็นส่วนที่กล่าวถึงสาระสำคัญของการวิจัย โดยตรง ส่วนเนื้อเรื่องประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

2.1 บทนำ (Introduction)

2.1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา เป็นส่วนที่อธิบายถึงความ เป็นมาและความสำคัญของปัญหาซึ่งเป็นเหตุจูงใจให้ทำการวิจัย โดยชี้ให้เห็นว่าเพราะเหตุใดปัญหา นี้จึงมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างไรจึงนำมาทำการวิจัย

2.1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นส่วนที่จะกำหนดปัญหาการวิจัยให้ แน่นนอนว่าจะศึกษาปัญหาอะไร

2.1.3 สมมติฐานในการวิจัย เป็นส่วนที่จะอธิบายปัญหาเพื่อคาดการณ์ ส่องหน้า การตั้งสมมติฐานการวิจัยเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยคาดคิดว่าจะเป็นการตอบของหัวข้อที่ทำการวิจัย โดยคำตอบที่คาดคิดขึ้นนี้อาจจะเกิดขึ้นด้วยหลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้นหรือประสบการณ์ ส่วนตัว

2.1.4 ขอบเขตของการวิจัย ในส่วนนี้ผู้วิจัยจะจำกัดขอบเขตที่คาดว่า สามารถดำเนินการวิจัยได้โดยระบุ เรื่องกลุ่มตัวอย่างว่าเป็นใคร แหล่งข้อมูล ตัวแปร และแง่มุมที่ จะศึกษา

2.1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น (ถ้ามี) เป็นส่วนที่ระบุสถานการณ์เงื่อนไขหรือ ข้อความจริงพื้นฐาน ที่ให้ผู้อ่านยอมรับไว้ล่วงหน้า เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับความเข้าใจร่วมกันใน การวิจัยเรื่องนั้น ๆ ซึ่งจะช่วยให้ตีความและการสรุปผลอยู่ในขอบข่ายไม่กว้างเกินขอบเขตของ การวิจัย

2.1.6 คำนยามศัพท์เฉพาะหรือคำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย เป็นส่วนที่ ผู้วิจัยให้คำจำกัดความเฉพาะที่ใช้ในการวิจัยที่มีความหมายคลุมเครือ คำที่มีลักษณะ เป็นนามธรรม หรือคำศัพท์ทางวิชาการที่ไม่ค่อยใช้กันบ่อยอย่างแพร่หลาย เพื่อสื่อความหมายที่ผู้อ่านเกิดความเข้าใจ ตรงกับผู้วิจัย

2.1.7 ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย (ถ้ามี)

2.1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย เป็นส่วนที่ผู้วิจัยชี้ให้เห็น ว่าเมื่อได้ทำการศึกษานเรื่องนั้นแล้วจะได้รับผลประโยชน์จากการศึกษาอย่างไรบ้าง

2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Review of Literature) เป็นการ เสนอทฤษฎีและข้อค้นพบจากรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์วิจารณ์ให้เห็นว่ามีความสัมพันธ์ และเกี่ยวข้องกับปัญหาที่ทำการวิจัยอย่างไร มีอะไรบ้างที่ได้คำตอบแน่นอนแล้ว อะไรบ้างที่ยังต้อง

ค้นคว้าและหาคำตอบต่อไป รวมทั้งคำตอบที่มีอยู่แล้วนั้นยังต้องการคำตอบยืนยันอะไรอีกบ้างหรือไม่ ทั้งนี้ เพื่อจะช่วยให้เห็นความสำคัญและความจำเป็นในการทาวิจัย เรื่องนั้นยิ่งขึ้น

2.3 วิธีดำเนินการวิจัย เป็นบทที่กล่าวถึงรายละเอียด และขั้นตอนของการวิจัย เพื่อชี้ให้เห็นว่าข้อมูลทั้งหมดที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์วิจัยเพื่อสรุปผลนั้น มีความตรง ความเที่ยง เชื่อถือได้เพียงใด ส่วนประกอบของวิธีดำเนินการวิจัยมีหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

2.3.1 ประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ส่วนนี้จะกล่าวถึงลักษณะของประชากร วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ตลอดจนจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

2.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย หัวข้อนี้จะกล่าวถึงลักษณะและประเภทของเครื่องมือ โดยจะระบุว่าเป็นเครื่องมือชนิดใด มีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมืออย่างไร ตลอดจนการวิเคราะห์หาค่าคุณภาพของเครื่องมือ

2.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงวิธีดำเนินการเก็บข้อมูล สถานที่ที่ทำการทดลองหรือเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล หัวข้อนี้จะกล่าวถึงวิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ ตลอดจนระบุนสูตรสถิติที่จะนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

2.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการเขียนเกี่ยวกับข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย ด้วยการนำเสนอข้อมูลและหลักฐานต่าง ๆ ที่วิเคราะห์แล้ว พร้อมทั้งแปลผล ตีความหมาย เป็นข้อสรุปของการวิจัยว่าได้ผลอย่างไร เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ เพราะเหตุใด

2.5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ในบทนี้จะกล่าวถึงวัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการวิจัยอย่างสรุป แล้วเสนอผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย โดยนำผลการวิจัยต่าง ๆ ที่ได้มาเชื่อมโยงเปรียบเทียบกับทฤษฎีหรือผลงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้และการทาวิจัยต่อไป

3. ส่วนอ้างอิง (Reference Materials) เป็นส่วนที่รวบรวมรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่วิจัย ซึ่งเป็นส่วนที่ไม่จำเป็นต้องใส่ไว้ในส่วนของเนื้อเรื่อง รายละเอียดในส่วนนี้ประกอบด้วยบรรณานุกรม ภาคผนวก และประวัติผู้เขียน

กระบวนการทำวิทยานิพนธ์

การทำวิทยานิพนธ์ คืองานวิจัยประเภทหนึ่ง ที่ต้องมีกระบวนการในการทำเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีหลักสำคัญดังนี้ (ชินวุธ สุนทรสิมะ, 2529)

1. การศึกษาระเบียบวิธีวิจัย
2. การวางแผนการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดระเบียบและวิเคราะห์ข้อมูล
5. การตีความหมาย สรุปผล อภิปรายผลการวิจัยและเสนอแนะ
6. การเขียนรายงานการวิจัย

การศึกษาระเบียบวิธีวิจัย

ผู้ทำวิทยานิพนธ์จะต้องศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยประเภทต่าง ๆ ให้เข้าใจ ก่อนทำวิทยานิพนธ์ว่าลักษณะของวิธีวิจัยแต่ละประเภทนั้นเป็นอย่างไร มีขั้นตอนอย่างไร มีวิธีการวิจัยอย่างไร มีความแตกต่างกันอย่างไร และจะใช้ระเบียบวิธีวิจัยประเภทใดให้เหมาะสมกับปัญหาที่ผู้วิจัยสนใจทำเพื่อให้เป็นประโยชน์ ใช้งานได้เหมาะสมกับปัญหาที่จะศึกษา สำหรับการวิจัยทางการศึกษานั้นส่วนมากใช้วิธีวิจัย ดังนี้ คือ การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ การวิจัยเชิงบรรยาย การวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งจะนำมากล่าวดังนี้

1. การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Research)

กาญจนานันท์ มณีแสง (2522), เขตศักดิ์ โฆวาลินธุ์ (2523) และวันทนีย์ ชูศิลป์ (2525) ได้กล่าวถึงการวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ไว้สอดคล้องกันว่า การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์เป็นการค้นคว้าหาข้อเท็จจริงต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องราวในอดีต แล้วนำมาวิเคราะห์สรุปผลด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อนำผลที่ได้มาอธิบายสภาพเป็นจริงในอดีต

1.1 จุดมุ่งหมายของการวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ กาญจนานันท์ มณีแสง (2522), เขตศักดิ์ โฆวาลินธุ์ (2523) และวันทนีย์ ชูศิลป์ (2525) ได้กล่าวไว้

- 1.1.1 เพื่อค้นหาจุดกำเนิดของสิ่งต่าง ๆ
- 1.1.2 เพื่อที่จะให้เห็นถึงสภาพความเป็นจริง ลักษณะการเปลี่ยนแปลงและความเจริญ หรือความเสื่อมของเหตุการณ์ หรือสิ่งที่ผ่านมาแล้วในอดีต

1.1.3 เพื่อศึกษาแนวโน้มของเหตุการณ์ในอดีต หรือความสัมพันธ์ของ
เหตุการณ์ในอดีตกับการปฏิบัติในปัจจุบัน เพื่อนำไปใช้ทำนายเหตุการณ์ในอนาคต

1.1.4 เพื่อศึกษาจุดกำเนิดของทฤษฎีต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้เกิดความกระจ่าง
เกี่ยวกับทฤษฎีในปัจจุบัน

1.1.5 เพื่อค้นหาข้อสมมติฐานเกี่ยวกับเหตุการณ์ในอดีต เพื่อนำมาเป็น
ข้อเสนอแนะ หรือเสริมสร้างทฤษฎี หรือกฎเกณฑ์ที่จะนำไปปฏิบัติต่อไป

1.1.6 เพื่อที่จะนำข้อเท็จจริงในอดีตมาช่วยในการประเมินผลทฤษฎี
เหตุการณ์ หรือการปฏิบัติในปัจจุบัน เห็นข้อดีข้อเสียของเหตุการณ์ในอดีตและปัจจุบัน

1.2 ลักษณะของการวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์มีลักษณะ
ที่แตกต่างไปจากการวิจัยแบบอื่น ๆ ซึ่ง กาญจนา มณีแสง (2522) และ วันทนี ชูศิลป์ (2525)
ได้กล่าวไว้ตรงกันสรุปได้ดังนี้

1.2.1 การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์เป็นการอธิบายเหตุการณ์ หรือ
เรื่องราวต่าง ๆ ในอดีต ซึ่งอาจจะเป็นประโยชน์ในเหตุการณ์ปัจจุบัน หรือทำนายเหตุการณ์ใน
อนาคต

1.2.2 การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์มักไม่ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล
ส่วนใหญ่ใช้วิธีวิพากษ์วิจารณ์ เพื่อตีความหมายข้อมูล

1.2.3 การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์จะใช้ข้อมูล 2 ชนิด คือ ข้อมูลปฐมภูมิ
(Primary data) เช่น ซากวัตถุ บันทึกของบุคคลที่อยู่ ณ เหตุการณ์นั้นกับข้อมูลทุติยภูมิ
(Secondary data) เช่น พงศาวดาร บันทึกของบุคคลที่มีได้มีส่วนร่วมในเหตุการณ์นั้น แต่ได้รับ
คาบอกล่าอีกต่อหนึ่ง เป็นต้น ข้อมูลปฐมภูมิถือว่าเป็นข้อมูลที่มีค่ามากที่สุดในการวิจัยเชิง
ประวัติศาสตร์ แต่ข้อมูลประเภทนี้หาได้ยากมาก ส่วนใหญ่จึงใช้ข้อมูลทุติยภูมิ

1.2.4 การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ไม่สามารถที่จะสร้างสถานการณ์ เพื่อ
ทดสอบการวิจัยขึ้นได้ ผู้วิจัยไม่มีส่วนร่วมในสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เพียงแต่นำสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วมา
วิเคราะห์เท่านั้น

1.2.5 การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ไม่ต้องออกเก็บข้อมูลในภาคสนาม
ส่วนใหญ่ศึกษาข้อมูลจากเอกสารในห้องสมุด

1.3 ขั้นตอนการทาวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์มีลำดับขั้นในการทาวิจัย ซึ่ง กาญจนมา มณีแสง (2522), เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์ (2523) และวันทนีย์ ชูศิลป์ (2525) ได้กล่าวไว้สรุปได้ดังนี้

1.3.1 กำหนดปัญหา เป็นการเลือกปัญหาที่จะทำการวิจัยโดยพิจารณาขอบเขตของการวิจัยและการวิจัยและลักษณะข้อมูลว่า จะสามารถหาข้อมูลได้หรือไม่

1.3.2 กำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัยและอาจตั้งสมมติฐานของการวิจัย ซึ่งเป็นการคาดคะเนคำตอบไว้ล่วงหน้า

1.3.3 เก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลควรพยายามหาจากแหล่งปฐมภูมิก่อน แล้วจึงพิจารณาแหล่งทุติยภูมิ

1.3.4 ประเมินแหล่งที่มาของข้อมูล เป็นการวิพากษ์วิจารณ์แหล่งที่มาของข้อมูล เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลที่ได้นั้นน่าเชื่อถือเพียงใดและเชื่อถือได้เพียงใด

1.3.5 จัดประเภทของข้อมูล เป็นการค้นหาข้อมูลและความจริงจากข้อมูลแล้วนำมาจัดหมวดหมู่เพื่อวิเคราะห์ต่อไป

1.3.6 วิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้มาวิพากษ์วิจารณ์ทั้งภายนอกและภายในข้อมูล

1.3.7 ตีความหมายของข้อมูลและสรุปผลความเป็นจริง โดยปราศจากความลำเอียง หรือข้ออคติใด ๆ

1.3.8 เขียนรายงานการวิจัย ซึ่งอาจจะเขียนได้ 2 แบบ คือ เสนอตามลำดับเหตุการณ์ก่อนหลัง หรือเสนอตามกรอบหรือโครงร่างของเนื้อหา

2. การวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) การวิจัยเชิงบรรยายหรือการวิจัยเชิงพรรณนาเป็นการศึกษาหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาพการณ์ที่เป็นอยู่ ณ ปัจจุบัน เพื่ออธิบายสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ว่ามีอย่างไรอย่างกว้าง ๆ ตลอดจนทำนายปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตด้วย (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2525 และ วันทนีย์ ชูศิลป์, 2525)

2.1 ชนิดของการวิจัยเชิงบรรยาย การวิจัยเชิงบรรยายอาจจะแบ่งตามลักษณะของการวิจัยเป็น 3 ชนิด ซึ่ง เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์ (2523) และ วันทนีย์ ชูศิลป์ (2525) เขียนไว้สอดคล้องกันดังนี้

2.1.1 การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เป็นการศึกษาหาข้อเท็จจริงที่จะอธิบายคุณลักษณะ หรือบรรยายสภาพความเป็นจริงของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

ในปัจจุบันเพื่อให้เกิดความเข้าใจ หรือนำไปปรับปรุงการปฏิบัติงาน หรือนำไปพิจารณาความเหมาะสม โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน การวิจัยเชิงสำรวจอาจแบ่งออกเป็นย่อย ๆ ได้ดังนี้

(1) การสำรวจโรงเรียน (School Survey) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของโรงเรียน เช่น อนามัยโรงเรียน สภาพห้องสมุด อาคารเรียน เป็นต้น

(2) การวิเคราะห์งาน (Job analysis) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการบริหารงาน เช่น หน้าที่ของครูใหญ่ หน้าที่ของบุคลากรในตำแหน่งต่าง ๆ เป็นต้น

(3) การวิเคราะห์เอกสาร (Documentary analysis) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหา ลำดับขั้นตอนและโครงสร้างของเอกสารต่าง ๆ เช่น บทเรียน ตำรา เป็นต้น

(4) การสำรวจชุมชน (Community surveys) เป็นการศึกษาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนต่าง ๆ เช่น ประวัติชุมชน ฐานะเศรษฐกิจ วัฒนธรรม เป็นต้น

(5) การสำรวจมติมหาชน (Public opinion surveys) เป็นการศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มชน เช่น ความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับปัญหาการสอน เป็นต้น

2.1.2 การวิจัยเชิงความสัมพันธ์ (Interrelationship Research) เป็นการศึกษาหาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ เกี่ยวข้องกันอย่างไร ซึ่งแบ่งเป็นชนิดย่อย ๆ ได้ดังนี้

(1) การศึกษารายกรณี (Case study) เป็นการศึกษาเฉพาะบุคคล หน่วยงาน หรือสถาบันใดสถาบันหนึ่งอย่างลึกซึ้ง เช่น ศึกษาพฤติกรรมเด็กที่มีความก้าวร้าว เป็นต้น โดยมีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

- เพื่อหาความสัมพันธ์ของลักษณะต่าง ๆ
- เพื่อหาวิธีการปฏิบัติที่เป็นอยู่ขณะนั้นว่าเป็นอย่างไร
- เพื่อหาความเชื่อ ทศนคติ ของบุคคลต่าง ๆ
- เพื่อค้นหาวิธีดำเนินการของกิจกรรมต่าง ๆ ว่าเป็นอย่างไร
- เพื่อหาแนวโน้มของเรื่องราวต่าง ๆ ที่จะพัฒนาไปใน

รูปใด

(2) การศึกษาเปรียบเทียบเหตุผล (Causal-comparative studies) เป็นการศึกษาเปรียบเทียบปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อค้นหาสาเหตุที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์นั้น เช่น ศึกษาแรงจูงใจผู้สมัครของนักเรียนที่มีสติปัญญาต่างกัน

(3) การศึกษาเชิงสหสัมพันธ์ (Correlation studies) เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ เช่น การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรับผิดชอบกับวินัยในตนเองของนักเรียน เป็นต้น

2.1.3 การวิจัยเชิงพัฒนาการ (Developmental Research) เป็นการศึกษาสภาพความเป็นจริงเป็นระยะ ๆ เพื่อดูรูปแบบหรือขั้นตอนของความเจริญ หรือความเปลี่ยนแปลงเมื่อสภาพการณ์และเวลาเปลี่ยนไป แบ่งเป็น 2 ชนิด

(1) การศึกษาความเจริญเติบโต (Growth studies) เป็นการศึกษาความเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์เมื่อเวลาผ่านไป

(2) การศึกษาแนวโน้ม (Trend studies) เป็นการศึกษาแนวโน้มของปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป

2.2 ความมุ่งหมายของการวิจัยเชิงบรรยาย มีดังต่อไปนี้

2.2.1 เพื่อหาความสัมพันธ์ของลักษณะต่าง ๆ

2.2.2 เพื่อหาวิธีการปฏิบัติที่เป็นอยู่ขณะนั้นว่าเป็นอย่างไร

2.2.3 เพื่อหาความเชื่อ ทศนคติของบุคคลต่าง ๆ

2.2.4 เพื่อค้นหาวิธีดำเนินการของกิจกรรมต่าง ๆ ว่าเป็นอย่างไร

2.2.5 เพื่อหาแนวโน้มของเรื่องราวต่าง ๆ ที่จะพัฒนาไปในอนาคต

2.3 ลักษณะของการวิจัยเชิงบรรยาย วันทนีย์ ชูศิลป์ (2525) ได้กล่าวว่า

การวิจัยเชิงบรรยายโดยทั่วไปมีลักษณะ ดังนี้

2.3.1 การวิจัยเชิงบรรยายเป็นการศึกษาเกี่ยวกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน

2.3.2 การควบคุมตัวแปรในการวิจัยเชิงบรรยายนั้นทำได้ยาก ผู้วิจัยไม่ได้เข้าไปมีบทบาทต่อผลที่เกิดขึ้น ปล่องยาให้ผลเกิดขึ้นโดยธรรมชาติ

2.3.3 การวิจัยเชิงบรรยายมีอำนาจในการพยากรณ์น้อย เนื่องจากควบคุมตัวแปรต่าง ๆ ได้ยาก

2.3.4 การวิจัยเชิงบรรยายมักจะเกี่ยวข้องกับเงื่อนไข สภาพการณ์ ความเชื่อ ทศนคติ แนวความคิด ตลอดจนพฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ ซึ่งมีลักษณะเป็นนามธรรม จึงจำเป็นต้องให้คำนิยามอย่างชัดเจนว่า สิ่งที่ต้องการจะวัดคืออะไร จะมีวิธีการวัดอย่างไร

2.3.5 การวิจัยเชิงบรรยายส่วนใหญ่เป็นการศึกษากับประชากร ซึ่งกว้างขวางส่วนใหญ่มักต้องใช้กลุ่มตัวอย่างแทนประชากรทั้งหมด จึงต้องมีการวางแผนการสุ่มตัวอย่างให้เหมาะสม

2.4 ขั้นตอนการทำวิจัยเชิงบรรยาย อนันต์ ศรีโสภกา (2521), เข็ดศักดิ์ ไขวาสินธุ์ (2523) และ วันทนีย์ ชูศิลป์ (2525) ได้กล่าวถึงการวิจัยเชิงบรรยายมีลำดับขั้นตอนการทำงานดังนี้

- 2.4.1 ศึกษาสภาพของปัญหา
- 2.4.2 ให้คำจำกัดความของปัญหาแล้ว เขียนสมมติฐาน
- 2.4.3 กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่คิดว่าเหมาะสมที่จะเป็นตัวแทนของประชากร พร้อมทั้งเลือกแหล่งของข้อมูล
- 2.4.4 เลือกหรือสร้างเครื่องมือสำหรับรวบรวมข้อมูล
- 2.4.5 กำหนดวิธีการจัดกระทำกับข้อมูล
- 2.4.6 ตรวจสอบความเที่ยงและความตรงของเครื่องมือ
- 2.4.7 รวบรวมข้อมูล
- 2.4.8 วิเคราะห์ข้อมูล
- 2.4.9 แปลความหมายและสรุปผล
- 2.4.10 เขียนรายงานการวิจัย

3. การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) การวิจัยเชิงทดลองเป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุและผลของวัตถุ บุคคลและการกระทำ โดยที่ผู้วิจัยสร้างสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งให้กับตัวแปรที่จะศึกษา เพื่อดูผลที่จะเกิดขึ้นให้ทราบข้อเท็จจริงที่จะนำมาอธิบายสาเหตุอะไรที่ทำให้เกิดผลเช่นนั้นได้ (วันทนีย์ ชูศิลป์, 2525)

3.1 ลักษณะของการวิจัยเชิงทดลอง วันทนีย์ ชูศิลป์ (2525) ได้กล่าวว่า มีลักษณะดังนี้

- 3.1.1 เป็นการศึกษาสิ่งที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดผลอะไรบ้าง

3.1.2 ต้องมีการจัดทำตัวแปรที่ศึกษาและควบคุม หรือจัดตัวแปรอื่น ๆ ที่ไม่ต้องการ ไม่เกี่ยวข้องออก

3.1.3 ต้องมีแบบแผนของการทดลองที่มีความเที่ยงความตรงภายนอกและภายใน

3.1.4 การวิจัยเชิงทดลองมีการควบคุมเพื่อให้เกิดผลสูงสุดจากตัวแปรที่ทดลอง เพื่อจัดผลที่เกิดจากตัวแปรที่ไม่ต้องการและเพื่อจัดความคลาดเคลื่อนของการทดลอง

3.2 ขั้นตอนการทาวิจัยเชิงทดลอง เชิดศักดิ์ ไชวาสินธุ์ (2523) และอนันต์ ศรีโสภณ (2521) ได้เสนอแนะได้สอดคล้องกัน ดังนี้

3.2.1 กำหนดเรื่องที่จะทำการวิจัย

3.2.2 กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.2.3 ตั้งสมมติฐานของการวิจัย

3.2.4 ออกแบบการวิจัย คือ การกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการทดลองโดยทำดังนี้

(1) กำหนดตัวแปรชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ตัวแปรอิสระ

(Independent variable) ตัวแปรตาม (Dependent variable) ตัวแปรเกิน หรือตัวแปรภายนอก (Extraneous variable)

(2) กำหนดกลุ่มตัวอย่าง จะใช้กลุ่มทดลองกลุ่มควบคุมลักษณะใด

(3) กำหนดวิธีสุ่มตัวอย่าง

(4) กำหนดเครื่องมือที่จะใช้ เช่น เลือกหรือสร้างเครื่องมือ

ทดลองใช้เครื่องมือ

(5) กำหนดวิธีทดลองและเก็บข้อมูล

(6) กำหนดวิธีสถิติที่จะใช้วิเคราะห์ข้อมูล

3.2.5 ดำเนินการทดลองเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลตามที่กำหนดไว้

3.2.6 สรุปผลและเขียนรายงานการวิจัย

กล่าวโดยสรุป จะเห็นได้ว่าระเบียบวิธีวิจัยที่ได้กล่าวข้างต้น คือ การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ การวิจัยเชิงบรรยายและการวิจัยเชิงทดลอง จะพบว่าลักษณะวิธีวิจัยทั้งสามประเภทมีความแตกต่างกันมาก ดังนั้นผู้ที่ทำวิทยานิพนธ์ควรศึกษาให้ละเอียดและเข้าใจก่อนทาวิจัย เพื่อ

จะได้นำไปใช้ได้ถูกต้องเหมาะสมกับปัญหาที่จะนำมาศึกษาและดำเนินการตามหลักเกณฑ์ระเบียบวิธีวิจัยแต่ละประเภทได้ถูกต้อง อันจะทำให้ผลการวิจัยที่ได้ตรงตามเป้าหมายและมีคุณภาพดีน่าเชื่อถือ

การวางแผนการวิจัย

การวางแผนการวิจัยเป็นงานขั้นแรกของการวิจัยและเป็นหัวใจสำคัญของการวิจัย ซึ่งมีลำดับขั้นดังนี้ (ชินวุธ สุนทรสิมะ, 2529)

1. การหาหัวข้อวิจัย มีหลักว่าต้องเป็นเรื่องในสาขาวิชาที่ผู้วิจัยศึกษาอยู่เป็นเรื่องที่น่าสนใจ หรือเป็นปัญหาทางปฏิบัติ เป็นปัญหาทางวิชาการ และการทำวิจัยเรื่องนั้นต้องคุ้มกับเวลาและการลงทุน เป็นเรื่องที่จะช่วยทำให้เกิดประโยชน์ต่อวิชาการด้วย
2. การสำรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาว่ามีใครทำมาแล้วและทำอย่างไร ผลวิจัยได้นำมาเสริมสร้างความคิดอย่างไร การสำรวจเอกสารควรอ่าน แล้วสรุปและวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัย เป็นเรื่องสำคัญจะช่วยให้เกิดความคิดและความรู้ที่ความก้าวหน้าต่าง ๆ ได้ดำเนินไปถึงไหน อย่างไร และจะช่วยให้เกิดความกว้างขวางในการคิดที่เกี่ยวข้องกับเรื่องผู้วิจัยจะทำให้ถูกต้อง
3. การวางขอบเขตความคิด การสร้างแนวคิดต่าง ๆ โดยอาศัยการโยงทฤษฎีหรือผลงานวิจัยในอดีตเข้าด้วยกัน การวางแผนคิดนี้จะเริ่มที่การตีประเด็นปัญหา การจัดขอบเขตปัญหา การเชื่อมโยงทฤษฎีแนวคิดและตัวแปรเข้าด้วยกัน ซึ่งส่วนมากจะทำแผนภูมิ เพื่อให้เห็นขั้นตอนตามลำดับ
4. การเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นการจำกัดขอบเขตการวิจัย โดยมุ่งศึกษาเป็นเรื่อง ๆ เท่าที่ต้องการ เช่น อาจใช้พื้นที่ทางภูมิศาสตร์กำหนด ใช้ช่วงระยะเวลากำหนด เป็นต้น
5. การตั้งสมมติฐานหรือการคาดผลการวิจัยล่วงหน้า ซึ่งการเขียนสมมติฐานนิยมทำ 2 แบบ คือ การเขียนสมมติฐานเชิงเหตุผล เช่น ตัวแปรอิสระเป็นเหตุทำให้เกิดผลหรือตัวแปรตาม โดยระบุว่าอะไรคือเหตุอะไรคือผล การเขียนสมมติฐานที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในกรณีที่มีการวิจัยนั้น ๆ ไม่สามารถระบุได้ว่า ตัวแปรใดเป็นต้นเหตุและตัวแปรใดเป็นผล ในกรณีนี้นิยมศึกษาในลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรว่ามีความสัมพันธ์มากน้อยเพียงใด การเขียนสมมติฐานจึงเขียนในลักษณะที่คาดว่าตัวแปรคู่ใดบ้างมีความสัมพันธ์กัน

6. วางแผนวิธีดำเนินการวิจัย มีวิธีปฏิบัติดังนี้

6.1 การกำหนดประชากร หรือตัวอย่างประชากรและวิธีสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยต้องทราบว่า กลุ่มประชากรที่จะศึกษาวิจัย คือ ใครบ้าง อยู่ที่ไหน มีลักษณะอย่างไร

6.2 การกำหนดเครื่องมือ ในการวิจัยจะต้องมีวิธีการ หรือเครื่องมือเพื่อรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มที่ศึกษาจะใช้เครื่องมืออะไร ซึ่งอาจจะเป็นแบบสอบถาม แบบสังเกต แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ เป็นต้น ต้องมีการวางแผนกำหนดการใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับงานวิจัยก่อน

6.3 การวางแผนรวบรวมข้อมูล เมื่อผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างและเครื่องมือแล้ว ผู้วิจัยต้องวางแผนที่จะรวบรวมข้อมูลว่าทำลักษณะใด จึงจะเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน รวดเร็ว เช่น จะใช้วิธีส่งไปรษณีย์ หรือไปด้วยตนเอง ใช้ผู้ช่วยวิจัย กำหนดระยะเวลาในการเก็บข้อมูล กำหนดวิธีการติดต่อต่าง ๆ เป็นต้น

6.4 การวางแผนวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยต้องพิจารณาว่าจะแปลคำตอบจากข้อมูล เป็นตัวเลขอย่างไรและจะสามารถนำตัวเลขมาคำนวณตามวิธีสถิติได้อย่างไร ใช้สถิติใดบ้าง ซึ่งผู้วิจัยต้องวางแผนวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ หรือวัตถุประสงค์ของการวิจัยในเรื่องนั้น

6.5 การเตรียมรายงานผลการวิจัย เป็นการวางแผนเพื่อเสนอผลการวิจัยว่า จะต้องจัดทำเป็นหัวข้ออะไรบ้าง ตามปกตินิยมแบ่งเป็นตอนหรือบท ถ้าแบ่งเป็นตอน จะแบ่งเป็น 3 ตอน คือ ตอนคำนำ ตอนเนื้อหา และตอนสรุป หรือแบ่งเป็นบทโดยส่วนมากใช้กับการทำวิทยานิพนธ์ โดยจะแบ่งออกเป็น บทนำ บทวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง บทวิธีดำเนินการวิจัย บทวิเคราะห์ บทสรุปและอภิปรายผล ซึ่งต้องศึกษาตามระเบียบวิธีการเขียนวิทยานิพนธ์ของแต่ละสถาบันการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นการรวบรวมข้อเท็จจริงนำมาใช้ในการทดสอบสมมติฐานของการวิจัย ดังนั้นการเก็บรวบรวมข้อมูลจึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญ ที่จะทำให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นที่จะทำให้งานวิจัยที่สมบูรณ์และถูกต้องตรงตามความเป็นจริง ซึ่งจะทำให้ผลการวิจัยน่าเชื่อถือ และเมื่อผู้วิจัยได้ทำการวางแผนและดำเนินการทั้งหมดตามที่กำหนดในขั้นต่าง ๆ ในขั้นวางแผนการวิจัยแล้ว จึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีเทคนิคแตกต่างกันออกไปตามประเภทของการวิจัย โดยปกติแล้วจะใช้ออยู่ 2 วิธี คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและการรวบรวมข้อมูลสนาม ซึ่งสรุปได้ดังนี้ (ชินวุธ สุนทรสึมะ, 2529)

1. การรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร (Documentary Data) ในการรวบรวมข้อมูลที่มีความสำคัญ ซึ่งเอกสารที่ใช้เป็นข้อมูล เช่น หนังสือ ตำรา หนังสือความรู้ต่าง ๆ หนังสืออ้างอิง สารานุกรม พจนานุกรม หนังสือรายปี อักษรานุกรมชีวประวัติ บรรณานุกรม วรรณคดีวารสาร นามานุกรม วิทยานิพนธ์ ซึ่งจะหาได้จากแหล่งข้อมูลในห้องสมุดต่าง ๆ

วิธีการค้นหาข้อมูลจากเอกสาร การเก็บข้อมูลจากเอกสารนั้นมีวิธีการจำกัด คือ ต้องค้นหาอ่านและบันทึกข้อมูลที่ต้องการไว้ จึงต้องใช้วิธีค้นหาข้อมูลที่ต้องการให้ได้โดยเร็วแล้วบันทึกไว้ใช้ประโยชน์ในการวิจัยได้มาก ๆ ซึ่งควรดำเนินการดังนี้

1. ค้นหาข้อมูลจากห้องสมุด ต้องเริ่มจากการค้นหารายชื่อหนังสือที่ต้องการหรือเรื่องที่ต้องการ โดยเปิดดูจากตู้บัตรรายการ คือ ค้นจากบัตรผู้แต่ง บัตรชื่อเรื่อง หรือบัตรเรื่อง เมื่อตรวจพบชื่อหนังสือแล้วควรจดเลขหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อหนังสือไว้ แล้วนำไปหาหนังสือ
2. เมื่อได้หนังสือที่ต้องการแล้วให้อ่านอย่างคร่าว ๆ ตลอดเรื่องโดยเร็ว เพื่อจะได้ทราบโครงเรื่องก่อน
3. กำหนดจุดมุ่งหมายและตั้งคำถาม ว่าต้องการศึกษาเกี่ยวกับอะไร ต้องการได้คำตอบจากหนังสือ หรือเรื่องให้อ่านไปแก้ไขปัญหาอะไรบ้าง ใช้ประโยชน์อะไรบ้าง เป็นต้น
4. อ่านอย่างพิถีพิถันเพราะหลังจากอ่านอย่างคร่าว ๆ และตั้งจุดมุ่งหมายแล้วจึงอ่านอย่างละเอียดเพื่อให้เกิดความเข้าใจและเก็บความคิดเห็นเรื่องอีกครั้ง ขณะที่อ่านควรระลึกถึงความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องที่อ่านกับโครงการวิจัยของผู้วิจัย
5. ทำบันทึก โดยใช้ถ้อยคำของผู้วิจัยเองจากสิ่งที่ได้อ่าน ความคิดจากเรื่องนั้นซึ่งอาจจะจดบันทึกในบัตรที่ทำไว้หรือสมุดบันทึก รวบรวมสิ่งที่สำคัญที่ต้องการแล้วบันทึก

2. การรวบรวมข้อมูลสนาม (Field Data) ในการวิจัยบางเรื่อง จำเป็นต้องใช้การรวบรวมข้อมูลสนาม เพราะข้อมูลที่ต้องการนั้นไม่มีเอกสาร ไม่มีผู้ใครรวบรวมไว้ก่อน เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น ทศนคติ และเป็นข้อมูลทางด้านคุณภาพ จึงต้องรวบรวมขึ้นมาใหม่ ข้อมูลสนามนี้เป็นข้อมูลที่มีคุณค่ามากและเป็นข้อมูลปฐมภูมิ เพราะผู้วิจัยจะต้องใช้วิธีการรวบรวมจากแหล่งต้นตอของข้อมูล การรวบรวมข้อมูลสนามที่สำคัญและใช้กันทั่วไป คือ การใช้การสังเกต การใช้การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม การใช้แบบทดสอบ

1. การใช้การสังเกต เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยใช้ประสาทสัมผัสกับบุคคล พฤติกรรม สถานการณ์ ปรากฏการณ์ที่ต้องการ จึงจะต้องตั้งจุดมุ่งหมายในการสังเกตทุกครั้ง ำหนดนิยามพฤติกรรมที่จะสังเกต กำหนดประเด็นสังเกต วิธีสังเกต เตรียมเครื่องมือสังเกต ที่จะ

ใช้ในการสังเกต ผิดการสังเกตก่อนให้เกิดทักษะ ทว่าการสังเกตตามที่กำหนด แล้วบันทึกผลการสังเกตในเครื่องมือที่เตรียมไว้ ตามความจริงไม่ใช่ความคิดเห็นของผู้สังเกต นำผลที่ได้จากการสังเกตมาตีความหมายและสรุปผลการสังเกต เครื่องมือในการสังเกตอาจมีการถ่ายภาพ บันทึกเสียงมีแบบการสังเกต มีแบบตรวจสอบรายการ หรือแบบมาตราส่วนประเมินค่า (จุมพล สวัสดิ์ยากร, 2520; สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ, 2521)

2. การใช้การสัมภาษณ์ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้การสนทนาซักถามระหว่างตัวอย่างประชากรและผู้วิจัย ซึ่งผู้วิจัยจะต้องเตรียมตัวก่อนสัมภาษณ์ กำหนดจุดมุ่งหมายในการสัมภาษณ์ ศึกษาเรื่องที่จะสัมภาษณ์ ให้คานิยามของคำหรือคุณลักษณะที่จะศึกษาให้ชัดเจน สํารวจพื้นที่ที่จะออกสัมภาษณ์ กำหนดตัวอย่างประชากรที่จะสัมภาษณ์ สร้างแบบสัมภาษณ์และทดลองใช้ก่อนสัมภาษณ์จริง ทาหนังสือขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับตัวอย่างประชากร กำหนดนัดหมายเวลา สถานที่ในการสัมภาษณ์ เตรียมอุปกรณ์ที่จะต้องใช้สัมภาษณ์และต้องประชาสัมพันธ์ให้ตัวอย่างประชากรรู้ล่วงหน้าก่อนการดำเนินการสัมภาษณ์ ต้องแนะนำตัวเองก่อน บอกจุดมุ่งหมายของการสัมภาษณ์ ต่อจากนั้นทาการสัมภาษณ์โดยเริ่มจากคำถามง่าย ๆ ไปตามลำดับ บันทึกผลสัมภาษณ์ทันทีเมื่อสัมภาษณ์เสร็จ และตรวจดูความสมบูรณ์ของคำตอบอีกครั้ง เมื่อถูกต้องชัดเจนแล้วจึงกล่าวขอบคุณตัวอย่างประชากร สุดท้ายทาการประเมินผลการสัมภาษณ์ (จุมพล สวัสดิ์ยากร, 2520; สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และ บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ, 2521)

3. การใช้แบบสอบถาม เป็นการรวบรวมข้อมูลโดยให้ตัวอย่างประชากร หรือประชากรตอบคำถามตามที่ผู้วิจัยกำหนด ซึ่งผู้วิจัยจะต้องสร้างแบบสอบถามที่เหมาะสม ซึ่งอาจจะเป็นแบบสอบถามที่กำหนดคำตอบให้เลือกตอบ หรือแบบสอบถามให้ผู้ตอบเขียนตอบเอง โดยการสร้างแบบสอบถามนั้น ต้องสร้างคำถามให้ตรงจุดมุ่งหมายที่ต้องการ ทามาให้ครอบคลุมพฤติกรรม หรือเรื่องที่ต้องการทราบ คำถามต้องเขียนให้สั้นที่สุด ใช้ภาษาง่าย ๆ อ่านเข้าใจทันที ควรถามติดต่อกันจากคำถามง่าย ๆ ไปตามลำดับ คำถามแต่ละข้อไม่ควรเสนอแนะคำตอบและจะต้องให้ผู้ตอบสามารถตอบได้ ใช้ภาษาให้เหมาะสมกับตัวอย่างประชากร ข้อคำถามมีลักษณะยั่วเย้าให้อยากตอบ คำถามในแต่ละข้อควรถามเพียงปัญหาเดียว เมื่อสร้างแบบสอบถามแล้วต้องหาคุณภาพ ความเที่ยง ความตรงของแบบสอบถามและทดลองใช้ก่อนใช้จริง (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และ บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ, 2521)

4. การใช้แบบทดสอบ เป็นการรวบรวมข้อมูลที่ใช้ชุดคำถามที่ใช้วัดความรู้หรือสถานการณ์ที่เข้าให้ผู้ถูกทดสอบแสดงพฤติกรรมตอบสนอง ในเรื่องการใช้แบบทดสอบนี้ กาญจนามณีแสง (2522) และ วันทนีย์ ชูศิลป์ (2525) ได้กล่าวไว้สอดคล้องกันว่า แบบทดสอบมี 3 ชนิด คือ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ แบบวัดความถนัด แบบวัดบุคลิกภาพ ซึ่งการเขียนแบบทดสอบแต่ละชนิดนั้นแตกต่างกัน แต่จะต้องยึดหลักที่เหมือนกัน คือ มีความตรง มีความเที่ยง มีอำนาจจำแนก มีความยาก มีความเป็นปรนัย ความมีประสิทธิภาพ วัดอย่างลึกซึ้ง ต้องเฉพาะเจาะจง มีความยุติธรรม และต้องมีการกระตุ้นให้อยากทำข้อสอบ

การจัดระเบียบและวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาเปลี่ยนแปลงใหม่ โดยทำการจัดระเบียบแยกประเภท หรือใช้วิธีการทางสถิติเพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการทดสอบสมมติฐาน หรือสรุปผล เพื่อตอบปัญหาของการวิจัย สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงประวัติศาสตร์นั้น จะใช้วิธีการวิพากษ์วิจารณ์ เพื่อตีความหมายและสรุป ส่วนการวิจัยเชิงบรรยายและการวิจัยเชิงทดลองนั้น มักจะใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจะสรุปจากข้อเขียนของ ชินวุธ สุนทรสิมะ (2529) และ บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ (2531) ได้ดังนี้

ขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. วิเคราะห์จุดมุ่งหมายและสมมติฐานว่า ระบุตัวแปรใดและตัวแปรต่าง ๆ ที่ระบุนั้นเกี่ยวข้องกับ หรือสัมพันธ์กันในลักษณะใดแล้วแบ่งแยกตัวแปรต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและสมมติฐาน
2. พิจารณาสภาพของข้อมูลว่าสมบูรณ์ถูกต้องเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการทดสอบสมมติฐาน หรือตอบปัญหาการวิจัยหรือไม่ หากพบว่าข้อมูลใดไม่ถูกต้องก็ตัดทิ้ง หรือข้อมูลที่ได้คืนมามีน้อยเกินไป ก็ต้องตามทวงถามหรือเก็บเพิ่มเติม
3. นำข้อมูลที่สมบูรณ์ถูกต้องมาแยกตามลักษณะของตัวแปรที่ต้องการทราบ
4. กำหนดสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและสมมติฐานและคำนึงถึงข้อจำกัดของสถิติที่ใช้
5. ตั้งสมมติฐานทางสถิติและกำหนดระดับของนัยสำคัญทางสถิติ

6. ตรวจหาให้คะแนนหรือหาความถี่แยกตามข้อมูลที่ได้แบ่งไว้ตามตัวแปร แล้วนำคะแนนหรือความถี่บรรจุลงในตารางแยกเป็นประเภท เพื่อความสะดวกในการคิดคำนวณ
7. คิดคำนวณตามสูตรสถิติที่กำหนดไว้และตรวจสอบความถูกต้องโดยทบทวนอีกครั้ง
8. นำค่าสถิติที่คำนวณได้มาทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ตามระดับนัยสำคัญที่ได้กำหนดไว้แล้ว
9. นำผลที่ได้จากการคำนวณบรรจุลงในตารางเพื่อเสนอผลเป็นการสรุปแยกหมวดหมู่ ทำให้สามารถนำค่าสถิติของตัวแปรหลาย ๆ ตัวมานำเสนอรวมกัน เพื่อให้อ่านเข้าใจง่ายและทำให้เกิดการเปรียบเทียบหรือเป็นความแตกต่างชัดเจนขึ้น

การตีความหมาย สรุปผล อภิปรายผลการวิจัยและเสนอแนะ

1. การตีความหมายข้อมูล เป็นการนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลมาแปลความและตีความแล้วสรุปอ้างอิงเพื่อตอบปัญหาของการวิจัย กล่าวคือ สรุปผลที่ได้ว่าเป็นอย่างไรสอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยหรือไม่

ขั้นตอนของการตีความหมาย เชิดศักดิ์ ไชวาสินธุ์ (2523), บุญธรรม กิจปรีดา-บริสุทธิ (2531) และ วันทนีย์ ชูศิลป์ (2525) ได้กล่าวไว้สอดคล้องกันดังนี้

1. พิจารณาข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์อีกครั้งหนึ่งว่าถูกต้องเที่ยงตรงและสมบูรณ์เพียงพอที่จะนำมาสรุปอ้างอิงถึงประชากรทั้งหมดที่ศึกษาหรือไม่
2. พิจารณาจุดมุ่งหมาย สมมติฐาน และขอบเขตของการวิจัย เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการตีความหมาย คือ จะต้องตอบปัญหาหรือสมมติฐานที่ตั้งไว้ตลอดจนตีความมาให้อยู่ในขอบข่ายของการวิจัย
3. ศึกษาสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลให้เข้าใจก่อน เพื่อให้สามารถสรุปได้ถูกต้องตรงความหมายของสถิตินั้น ๆ
4. พิจารณาว่าผลการวิเคราะห์นั้นพาดพิงถึงสิ่งใดและเชื่อถือได้เพียงใด โดยพิจารณาข้อความจริงและหลักเหตุผลว่าเป็นไปได้หรือไม่เพียงใด
5. แปลความหมายของค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งนำเสนอไว้ในตาราง โดยแปลความหมายตามหลักของสถิติ
6. นำผลการแปลความและตีความหมายของค่าสถิติมาเปรียบเทียบกับสมมติฐานของการวิจัย เพื่อพิจารณาว่าผลที่ได้เห็นสอดคล้องหรือขัดแย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

7. นำผลที่ได้ไปสรุปอ้างอิงถึงประชากรที่ทำการศึกษ ซึ่งสรุปในขอบเขตของการวิจัย โดยใช้ภาษาที่ง่าย สั้น รัดกุม และชัดเจนตรงจุด ควรชี้เฉพาะปัญหาที่เป็นประเด็นของการวิจัย ไม่ต้องกล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับสถิติแต่อย่างใด ควรสรุปตามความเป็นจริงที่ปรากฏในข้อมูลเท่านั้น ผู้วิจัยต้องสรุปเฉพาะข้อมูลที่ถูกต้องเที่ยงตรงและมีความสมบูรณ์เพียงพอ ไม่มีอคติส่วนตัวในการสรุปผลวิจัย การสรุปผลวิจัยจะต้องตรวจสอบ หรือทบทวนซ้ำได้และควรสรุปแยกเป็นตอน ๆ หรือเป็นข้อ ๆ เพื่ออ่านเข้าใจง่าย

2. การอภิปรายผล เป็นขั้นตอนที่จะต้องใช้ความคิดวิเคราะห์ในการนำหลักเหตุผลและทฤษฎี หรือกฎเกณฑ์ทางธรรมชาติตลอดจนความจริงที่ได้จากผลการวิจัยของผู้อื่นมาวิพากษ์-วิจารณ์ผลการวิจัยของตน ซึ่ง วันทนีย์ ชูศิลป์ (2525) ได้เสนอไว้ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัยเฉพาะที่สำคัญอย่างสั้น ๆ เพื่อนำมาอภิปรายให้เหตุผล
2. ศึกษาทฤษฎี กฎเกณฑ์และหลักเหตุผลต่าง ๆ ตลอดจนผลการวิจัยของผู้อื่น เพื่อนำมาเป็นแนวทางการอภิปรายผล
3. พิจารณาว่าผลการวิจัยสอดคล้องหรือขัดแย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของผู้ใดบ้าง
4. พิจารณาขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย เพื่อให้การอภิปรายผลอยู่ในขอบเขตของการวิจัย
5. วิพากษ์วิจารณ์หรือให้เหตุผลที่ผลการวิจัยนั้นสอดคล้อง หรือขัดแย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ตลอดจนเหตุผลที่ทำให้ผลการวิจัยนี้สอดคล้อง หรือขัดแย้งกับผลการวิจัยของผู้อื่นโดยใช้หลักเหตุผลและทฤษฎีหรือผลการวิจัยของผู้อื่นมาเป็นแนวทางการอภิปราย ซึ่งถ้าผลการวิจัยนั้นสอดคล้องกับสมมติฐาน การอภิปรายผลก็ทำได้โดยนำหลักเหตุผลที่ใช้ในการตั้งสมมติฐานเป็นแนวทางการอภิปรายได้เลย

3. การให้ข้อเสนอแนะ ข้อเสนอแนะของการวิจัยเป็นการชี้แนวทางให้แก่ผู้อ่านในด้านการนำผลการวิจัยไปใช้ให้เป็นประโยชน์ ตลอดจนถึงแนะแนวทางการทำวิจัยต่อไป ข้อเสนอแนะโดยทั่วไปจะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ซึ่ง ชินวุธ สุนทรสีมะ (2529), วันทนีย์ ชูศิลป์ (2525) และ สุภาพ วาดเขียน (2525) ได้กล่าวไว้คล้ายคลึงกันดังนี้

3.1 เขียนจุดอ่อน ข้อบกพร่อง หรือข้อจำกัดของการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาว่าการวิจัยนั้น ๆ มีจุดอ่อน หรือมีข้อบกพร่องอะไรบ้าง แล้วให้ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาไว้ เพื่อให้ผู้อ่านใช้เป็นส่วนประกอบในการตัดสินใจว่าจะเชื่อถือผลการวิจัยนั้นได้มากน้อยเพียงใด

3.2 เขียนแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้ เป็นการให้ข้อเสนอแนะว่าผลการวิจัยนั้น ควรจะนำไปใช้ประโยชน์กับใคร ใช้ประโยชน์ในเรื่องใด ใช้อย่างไรทั้งในทางปฏิบัติ และในระดับนโยบาย ซึ่งผู้วิจัยต้องเขียนให้ชัดเจน สามารถนำไปใช้ได้จริง

3.3 เขียนแนวทางการทำวิจัยต่อไป ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาปัญหาที่ทำการศึกษาว่าจะสามารถนำไปขยาย หรือเป็นแนวทางการทำวิจัยในเรื่องใดต่อไป ซึ่งควรเป็นเรื่องใหม่ที่ น่าสนใจ ไม่ควรเป็นเรื่องที่รู้กันโดยทั่วไป เป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับปัญหาที่ทำวิจัยมา สามารถปฏิบัติ ตามได้จริงและมีความชัดเจนเพียงพอที่จะนำไปทำวิจัยต่อไปได้

การเขียนรายงานการวิจัย

การเขียนรายงานการวิจัย โดยทั่วไปนิยมเขียนใน 2 ลักษณะ คือ เขียนรายงาน การวิจัยแบบสั้นและแบบยาว รายงานการวิจัยทั้งแบบสั้นและแบบยาวจะมีส่วนประกอบและเนื้อหา สารที่ปรากฏตามขั้นตอนของการวิจัยเหมือนกัน แต่รูปแบบและความละเอียดของเนื้อหาแต่ละ ขั้นตอนในรายงานการวิจัยแตกต่างกัน ส่วนการเขียนวิทยานิพนธ์นั้น ทุกสถาบันการศึกษาจะกำหนด ว่าให้นักศึกษาเขียนเป็นรายงานการวิจัยแบบยาวทั้งสิ้น ซึ่ง บุณธรรม กิจปริดาปริสุทธ์ (2532) แบ่งส่วนประกอบของการวิจัยแบบยาวออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนหน้า ประกอบด้วย ปกนอก หน้าชื่อเรื่อง หรือปกใน หน้าอนุมัติ บทคัดย่อ คำนำและ/หรือกิตติกรรมประกาศ สารบัญ บัญชีตาราง บัญชีภาพประกอบ

2. ส่วนเนื้อเรื่อง ประกอบด้วย

2.1 บทนำ ควรจะกล่าวถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ปัญหาที่ต้องการตอบในการวิจัย สมมติฐานในการวิจัย ขอบเขตของ การวิจัย ข้อตกลงเบื้องต้น ความจำกัดของการวิจัย คำนียามศัพท์เฉพาะ เอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.2 วิธีดำเนินการวิจัย ควรจะกล่าวถึงแหล่งข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธี การจัดการกระทำกับข้อมูล

2.3 ผลการวิจัย จะเป็นการเสนอหลักฐานและข้อมูล ตลอดจนการแปลความหมาย ของผลที่วิเคราะห์แล้ว วิเคราะห์ความสำคัญของผลการศึกษาวิจัย หรือเป็นการใช้ผลการศึกษาวิจัยนั้นและเสนอข้อยุติ

2.4 สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย ควรจะกล่าวถึงการดำเนินการวิจัยตั้งแต่ต้นจนจบ ผลการวิจัยได้ข้อสรุปและข้อยุติอย่างไร เสนอแนะและอภิปรายผลการวิจัย โดยนำผลการวิจัยต่าง ๆ ที่ได้มา เชื่อมโยงเข้าด้วยกันและเปรียบเทียบผลนั้นกับผลการวิจัยในอดีต รวมทั้งเปรียบเทียบทฤษฎีต่าง ๆ ว่าทฤษฎีจริงสอดคล้องหรือขัดกัน

3. ส่วนอ้างอิง ประกอบด้วย เชิงอรรถ บรรณานุกรม ภาคผนวก และประวัติผู้ทำวิจัย สำหรับการเขียนวิทยานิพนธ์ของนิสิตมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนั้น ต้องเขียนตามรูปแบบของบัณฑิตวิทยาลัย (2536) ที่กำหนดไว้ ซึ่งได้แบ่งส่วนประกอบของวิทยานิพนธ์ออกเป็น 5 ส่วนดังนี้

1. ส่วนนำ ส่วนนี้รวมตั้งแต่ปกหน้าไปจนถึงส่วนเนื้อความ ซึ่งประกอบด้วย ปกนอก ปกใน หน้าอนุมัติ หน้าบทคัดย่อ กิตติกรรมประกาศและสารบัญ

2. ส่วนเนื้อความ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

บทนำ กล่าวถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ และขอบเขตของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัยโดยย่อ การสำรวจการวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือทฤษฎีและแนวความคิดที่จะนำมาใช้ในการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัย ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และสาขาวิชานั้น ๆ

ตัวเรื่อง เนื้อหาของตัวเรื่องวิทยานิพนธ์จะแบ่งเป็นกึ่งบทได้ตามความจำเป็นขั้นตอน โดยละเอียดของตัวเรื่องควรจะได้ดำเนินการตามแบบแผนของวิธีการวิจัยที่เป็นที่ยอมรับในแต่ละสาขาที่เกี่ยวข้อง

ข้อสรุปและ/หรือข้อเสนอแนะ เป็นตอนซึ่งสรุปเรื่องราวในวิทยานิพนธ์ทั้งหมด พร้อมทั้งข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยในขั้นต่อไป ตลอดจนประโยชน์ในทางประยุกต์ของผลวิจัยที่ได้

3. ส่วนอ้างอิง ส่วนนี้จะประกอบด้วยเอกสารอ้างอิงและบรรณานุกรม ซึ่งจะปรากฏอยู่ต่อจากหัวเรื่อง

4. ภาคผนวก เป็นส่วนประกอบที่เพิ่มเข้ามาเพื่อจะช่วยให้เข้าใจเรื่องราวของวิทยานิพนธ์ได้ดีขึ้น หรือเป็นประโยชน์แก่ผู้อื่นนอกเหนือไปจากตัวเนื้อเรื่อง

5. ประวัติผู้เขียน ในหน้านี้ให้บอกประวัติของผู้เขียนวิทยานิพนธ์ โดยระบุชื่อนามสกุล วัน เดือน ปี และสถานที่เกิด วุฒิกการศึกษาตั้งแต่ชั้นปริญญาบัณฑิต สถานศึกษาและปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา รวมถึงตำแหน่งและสถานที่ทำงานของผู้เขียน (ถ้ามี)

จากกระบวนการทำวิทยานิพนธ์หรือการทำวิจัย ที่กล่าวมาทั้งหมดนั้นผู้วิจัยทุกคนต้องศึกษาทุกขั้นตอนตั้งแต่ การศึกษาระเบียบวิธีวิจัย การวางแผนการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดระเบียบและวิเคราะห์ข้อมูล การตีความหมาย สรุปผล อภิปรายผลการวิจัยและเสนอแนะ และการเขียนรายงานการวิจัย ำให้ละเอียดและเข้าใจอย่างดี เพราะทุกขั้นตอนเป็นส่วนสำคัญที่จะประกอบกันทำให้งานวิจัย หรือวิทยานิพนธ์สำเร็จได้ตามจุดประสงค์และมีคุณภาพ

การประเมินผลวิทยานิพนธ์

สำหรับระเบียบการวัดผลวิทยานิพนธ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้มีพัฒนาการ ดังนี้ (บัณฑิตวิทยาลัย, แผนกประเมินผลการศึกษา)

ปี พ.ศ.2505 - 2510 มีเกรดดังนี้

ดีเยี่ยม = 3

ดี = 2

พอใช้ = 1

ตก = 0

ปี พ.ศ.2511 - 2512 มีเกรดดังนี้

A = 3

B = 2

C = 1

F = 0

ปี พ.ศ.2513 - 2514 มีเกรดดังนี้

A = 4

B = 3

C = 2

D = 1

F = 0

ซึ่งในช่วงปี 2505 - 2514 ได้นำเกรดวิทยานิพนธ์ที่ได้มาคิดแต้มเฉลี่ยสะสมด้วย

ปี พ.ศ.2515 - 2516 มีเกรดดังนี้

ดีมาก = Very Good

ดี = Good

ตก = Failure

ปี พ.ศ.2517 - 2519 มีเกรดดังนี้

ดีมาก = Excellent

ดี = Good

ตก = Failure

ปี พ.ศ.2520 จนถึงปัจจุบัน มีเกรดดังนี้

ดีมาก = Very Good

ดี = Good

ผ่าน = Pass

ตก = Failure

สำหรับตั้งแต่ ปี พ.ศ.2515 จนถึงปัจจุบันไม่ได้นำเกรดวิทยานิพนธ์มาคิดแต้มเฉลี่ยสะสม ปัจจุบัน การวัดผลและประเมินผลในการทำวิทยานิพนธ์นั้น ใช้ตามระเบียบ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย พ.ศ.2534 ซึ่งวิทยานิพนธ์ที่เข้ารับการประเมินผลในระดับดีมากนับว่าเป็นวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพ

องค์ประกอบที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์

ผู้วิจัยได้นำเอากระบวนการเรียนการสอนโดยทั่วไปนั้นจะประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ส่วน (M.Gagné, J.Briggs and W.Wager, 1992) มาประมวลให้สอดคล้องกับองค์ประกอบที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้แก่

ผู้สอน คือผู้ที่ถ่ายทอดความรู้ เนื้อหาสาระไปสู่ผู้เรียน ด้วยเทคนิคและวิธีการหลากหลายวิธี ซึ่งขึ้นอยู่กับเนื้อหา ตัวผู้สอน กลุ่มผู้เรียน และบรรยากาศการเรียน สภาพห้องเรียน

ผู้เรียน คือ ผู้ที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอน

เนื้อหาสาระ คือ ประเภทของเนื้อหาในรายวิชาเรียนต่าง ๆ

สภาพแวดล้อม คือ หลักสูตร ระเบียบกฎเกณฑ์ การจัดการเรียนการสอน

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการวิจัย กล่าวคือ

ผู้สอน คือ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้เรียน คือ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทที่วิทยานิพนธ์ได้รับการประเมินผลในระดับดีมาก

เนื้อหาสาระ คือ สภาพและลักษณะของวิทยานิพนธ์

สภาพแวดล้อม คือ กฎเกณฑ์ต่าง ๆ ของบัณฑิตวิทยาลัย บัณฑิตศึกษา ภาควิชา และเกณฑ์ในการประเมินผลวิทยานิพนธ์ของแต่ละภาควิชา

ผลจากการวิจัยของ กริสนา นกสกุล (2530) ซึ่งได้ศึกษาถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ-ประสานมิตร ได้แบ่งองค์ประกอบออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

ประสบการณ์วิชาการของนิสิต

การทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา ประการที่สำคัญประการหนึ่ง คือ นิสิตจะต้องมีความรู้อย่างเพียงพอในเรื่องที่จะทำวิจัย โดยอาจได้รับการศึกษาตามหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งถือว่าเป็นหลักสูตรที่ได้รับการกลั่นกรองอย่างดีจนทำให้นิสิตมีความสามารถเพียงพอที่จะค้นคว้าและเริ่มทำการวิจัย นิภา ศรีไพโรจน์ (2524) กล่าวว่า การเลือกเรื่องที่จะวิจัยนั้น ผู้ไม่มีประสบการณ์มาก่อนมักประสบปัญหาว่า เรื่องที่จะนำมาทำวิจัยมีความเหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ และทักษะของผู้ทำวิทยานิพนธ์มากน้อยเพียงใด อย่างไรก็ตามในการเลือกเรื่องที่จะทำการวิจัยนี้ นิสิตมักจะได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อยู่แล้ว รวมทั้งการใช้สถิติในการวิจัยด้วย ผลจากการวิจัยของ กริสนา นกสกุล (2530) พบว่า การที่สามารถเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์ได้ตรงกับความสนใจ จะทำให้วิทยานิพนธ์นั้นสำเร็จลงไปด้วยดี เนื่องจากนิสิตจะเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการทำงานและเลือกศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับงานประจำของตน นิสิตจึงเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์ตามความสนใจและความถนัดของตน และส่วนสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ ความสามารถในการเขียนรายงาน ซึ่งนักวิจัยจำเป็นต้องเรียนรู้เทคนิค และวิธีการเขียนรายงานการวิจัย ทั้งนี้เพราะการเขียนรายงานการวิจัย เป็นการนำเสนอผลการวิจัยให้ผู้อื่นได้ทราบได้เข้าใจและมีความรู้ในการวิจัยที่นักวิจัยได้จัดทำขึ้นอย่างละเอียดและชัดเจน

การให้บริการวิชาการของมหาวิทยาลัย

นิสิตที่ทําวิทยานิพนธ์จะต้องมีความสามารถในการใช้แหล่งค้นคว้าต่าง ๆ ให้เป็นประโยชน์ เช่น ห้องสมุดประจำคณะและห้องสมุดกลางของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีอยู่หลายแห่ง แต่สิ่งที่สำคัญคือการให้บริการในเรื่องของเวลาเปิด-ปิด จำนวนหนังสือ การบริการของเจ้าหน้าที่ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ก็มีส่วนประกอบสำหรับการทําวิทยานิพนธ์เช่นกัน

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำในเรื่องต่าง ๆ แก่นิสิต เช่น ขั้นตอนในการเสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์ แหล่งค้นคว้ารวบรวมข้อมูล การวางแผนการทําวิทยานิพนธ์ การหาข้อมูลเพื่อทําวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนวิทยานิพนธ์ ตลอดจนถึงแนะนำแหล่งเงินทุนอุดหนุนการวิจัย เป็นต้น ดังนั้นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และนิสิตจำเป็นต้องพบกันอย่างสม่ำเสมอ มีทัศนคติที่ดีและความสัมพันธ์อันดีต่อกัน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จึงมีบทบาทสำคัญที่ส่งเสริมให้นิสิตในความสำเร็จ ซึ่ง ฮีซิส (Hesis, 1970 อ้างถึงในร่วมไทร กล้าสุนทร 2533) กล่าวถึงความสำเร็จในการทําวิทยานิพนธ์ ขึ้นอยู่กับอาจารย์ที่ปรึกษาต้องสามารถทำงานร่วมกันได้ อาจารย์ที่ปรึกษาต้องเชี่ยวชาญในเรื่องที่ทำ และมีเวลาให้กับนิสิต

จากผลการวิจัยที่สอดคล้องกันของจินตนา มาพวง (2520) และจรรยา สิงคินา (2520) พบว่าประสิทธิผลในการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาขึ้นอยู่กับองค์ประกอบด้านความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนิสิต กล่าวคือ อาจารย์ต้องให้ความสำคัญกับนิสิต มีทัศนคติที่ดีต่อนิสิต ส่งเสริมและยอมรับฟังความคิดเห็นของนิสิต ซึ่งสอดคล้องกับ อาไพ สุจริตกุล (2523) ที่กล่าวว่าความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตบัณฑิตศึกษากับอาจารย์โดยการทำคำแนะนำปรึกษา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ ตลอดจนทัศนคติต่าง ๆ ระหว่างนิสิตนักศึกษา กับอาจารย์ จะช่วยเพิ่มคุณภาพของนักศึกษาด้านความคิด ความเป็นอิสระทางวิชาการ ตลอดจนความมั่นใจในภูมิปัญญาของตนเองและจะเป็นพลังส่วนหนึ่งที่จะก่อให้เกิดแรงบันดาลใจแก่นักศึกษานักก้าวขึ้นเป็นนักวิชาการชั้นสูง

จะเห็นว่าอาจารย์ที่ปรึกษามีส่วนสำคัญต่อนิสิตในการทําวิทยานิพนธ์มาก ซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยได้จัดทำคู่มืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอแนะภารกิจทั่วไปของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

1. การวางแผนทำวิทยานิพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และนิสิตควรร่วมมือกันในการวางแผนงานการทำวิทยานิพนธ์ กำหนดระยะเวลาในการทำงาน
2. หาแหล่งเงินทุนอุดหนุนงานวิจัยหรือค้นคว้าเพื่อทำวิทยานิพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ควรให้คำแนะนำแก่นิสิต
3. การเขียนโครงการเสนอวิทยานิพนธ์ (บ.18) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษในการตรวจสอบ แก้ไขและให้ข้อเสนอแนะ การเขียน
4. การหาข้อมูลเบื้องต้น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ควรให้คำแนะนำแหล่งค้นคว้ารวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเช่น รายชื่อหนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง บุคคลผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง
5. การใช้เวลาแก่นิสิต อาจารย์ที่ปรึกษาควรใช้เวลาแก่นิสิตอย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์หรือตามความจำเป็นในการที่จะปรึกษางานวิทยานิพนธ์
(แผนกมาตรฐานการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, 2534)
ฉะนั้นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จึงมีบทบาทสำคัญที่ส่งเสริมให้นิสิตในความดูแลประสบความสำเร็จ

คุณลักษณะของนิสิต

จากการวิเคราะห์ตัวประกอบของนักวิจัยทางการศึกษาของจาร์ก อัจวารินทร์ (2529) พบว่า นักวิจัยควรมีความรู้ความสามารถในระเบียบวิธีวิจัย ทักษะคิดเชิงวิทยาศาสตร์และลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการวิจัย ความสามารถในการเลือกและพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ความสามารถในการดำเนินการวิจัย ความสามารถในการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติ และความสามารถในการเลือกแบบวิจัย

สมาคมวิจัยของสหรัฐอเมริกาได้รวบรวมลักษณะที่สำคัญ ๆ ของนักวิจัยผู้ประสบความสำเร็จในงานวิจัย ซึ่งมักจะมีบุคลิกภาพและความสามารถดังนี้ (ทองหล่อ ภิภาวิน, 2522)

ในด้านอารมณ์ (Emotion-drive) ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการวิจัยนั้น มักมีแรงขับทางอารมณ์ต่าง ๆ ดังนี้ คือ เป็นบุคคลที่มีความอยากรู้อยากเห็นอยู่เสมอและมีความสุขเพลิดเพลินต่อการทำงาน คิดค้น สร้างสรรค์ของใหม่ มีความสุขภายในอันเกิดจากผลงานของตนเอง และมีความมุ่งมั่นในความสำเร็จมาก

ในด้านความรู้ (Knowledge) จะต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการค้นหา เลือกและใช้ผลงานการวิจัยของคนอื่นได้อย่างดีและรวดเร็ว มีความรู้และทักษะในการใช้แบบแผนการวิจัย วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะในการใช้หลักตรรกวิทยาในการแก้ปัญหา การใช้เครื่องมือการวิจัย ประเภทต่าง ๆ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติวิเคราะห์ และสามารถขมวดความคิดให้เป็นข้อยุติ แล้วนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง สามารถวิพากษ์วิจารณ์และคาดคะเนได้ดี มีระบบในการทำงาน สามารถจัดหมวดหมู่ของความคิด เขียนรายงานการวิจัยได้ดี

ในด้านความสามารถในการตัดสินใจ (Decision) ต้องเป็นคนกล้าคิด อดทนมีวิริยะอุตสาหะ ใจกว้างรับฟังความคิดเห็นคนอื่น เป็นคนถ่อมตน รอบคอบ สุภาพต่อคนทั่วไป ไม่ใช้อารมณ์ต่อการตัดสินใจ แก้ไขปัญหาที่รอบคอบและเรียบร้อยในการตัดสินใจทุก ๆ อย่าง

สำหรับวิธีการทำงาน นักวิจัยควรมีวิธีการทำงานด้วยความเอาใจใส่ ตรงต่อเวลา ปรับปรุงวิธีการทำงานให้ทันต่อเหตุการณ์เสมอ รักที่จะค้นคว้าหาความรู้ ขยันขันแข็ง รู้จักศึกษาค้นคว้า และแก้ปัญหาตามหลักของวิธีวิจัย

Mark Easterby-Smith, Richard Thorpe and Andy Lowe (1991) อ้างถึงงานของ กองโตรย์ (2537) ได้กล่าวว่างานวิจัยจะประสบผลสำเร็จได้ต้องกระทำ ดังนี้

1. แรงจูงใจ ผู้ทำวิจัยต้องมีความต้องการประสบผลสำเร็จ อยากเห็นผลงานของตนเอง
2. การสนับสนุน ต้องได้รับการสนับสนุนที่ดีจากอาจารย์ที่ปรึกษา การเงิน กำลังใจ
3. รูปแบบและความคิดสร้างสรรค์ มีอยู่ในตัวนิสิตเอง
4. คุณภาพส่วนบุคคล มีความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ
5. รู้จักตนเอง ประเมินความสามารถและความชำนาญของตนเองได้
6. เริ่มลงมือทำ ลงมือปฏิบัติ

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าสอดคล้องกับผลจากการวิจัยของ กริสนา นกสกุล (2530) พบว่าคุณลักษณะของนิสิต คือ จะต้องมีความอดทน ความพากเพียรในการทำงาน การทำงานโดยมีการวางแผนงานล่วงหน้า เป็นองค์ประกอบที่มีความเกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการทำงานนิพนธ์ อาจเป็นเพราะว่าคุณลักษณะส่วนตัว เหล่านี้เป็นส่วนที่ติดตัวมาสำหรับแต่ละบุคคล

ความหมายและความสำคัญของกลยุทธ์

กลยุทธ์ หมายถึง วิธีหรือแผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการแบ่งสรรทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด เพื่อให้เกิดผลดีที่เป็นข้อได้เปรียบ และสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์อันใดอันหนึ่งหรือหลาย ๆ วัตถุประสงค์พร้อมกัน โดยให้มีความเสี่ยงน้อยที่สุด ณ ระดับที่ยอมรับได้ (ธงชัย ลันดี วงษ์ และสดีส กิตติจิตต์, 2527)

ศรีวงศ์ สุมิตร (2538) กล่าวว่ากลยุทธ์ คือ ส่วนผสมของเป้าหมายและนโยบายหลักต่าง ๆ ซึ่งได้ประมวลขึ้นมาจนกลายเป็นการกระทำที่เจาะเพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง และส่วนมากมักจะทำให้ต้องทำการพัฒนาหรือดัดแปลงทรัพยากรต่าง ๆ กลยุทธ์ต่าง ๆ ที่จัดทำขึ้นนั้น จะเป็นการแนะแนวทางที่เป็นวิธีการพื้นฐานที่ยึดถือไว้เพื่อใช้ปฏิบัติเพื่อให้สามารถบรรลุตามเป้าหมายขององค์การ

ความสำคัญของกลยุทธ์

ความสำคัญของกลยุทธ์ที่มีอยู่ตลอดเวลาในกระบวนการวางแผนนั้นนับว่ามีความสำคัญอยู่มากทีเดียว กลยุทธ์จะช่วยทำหน้าที่เป็นเครื่องช่วยจำกัดวงขอบเขตของสิ่งที่เกี่ยวข้อง เพื่อสำหรับเป็นพื้นฐานของขั้นตอนการวางแผนที่จะกระทำต่อไป ลักษณะของกลยุทธ์จึงคล้าย ๆ กันเป็นการออกแบบหรือกำหนดแบบสำหรับเรื่องทั้งหมด (grand design) หรือก็คือ เป็นวิธีการเชิงรวมของเรื่องราวทั้งหมดที่แต่ละบุคคลหรือองค์การเลือกเอาไว้สำหรับช่วยให้สามารถเคลื่อนไปสู่วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้ การพัฒนาให้ได้กลยุทธ์ที่เหมาะสมนับว่าเป็นกระบวนการสร้างสรรค์ที่มุ่งพยายามจะให้มีการใช้กำลังพยายามภายใน และแรงผลักดันมหาศาลจากภายนอกที่จะทำให้เกิดผลดีมากที่สุด เพื่อจะได้ผลักดันให้องค์การเดินไปสู่เป้าประสงค์ของตนได้ โดยที่การกำหนดกลยุทธ์เป็นกิจกรรมที่สำคัญมากดังกล่าว

กระบวนการพิจารณาวางแผนกลยุทธ์ (ศรีวงศ์ สุมิตร, 2538)

กระบวนการวางแผนกลยุทธ์ขององค์การเป็นเรื่องที่ยุ่งยากสลับซับซ้อนมากซึ่งสามารถแยกแยะได้เป็น 6 ขั้นตอน ในเรื่องขององค์การ

1. การพิจารณาโอกาสและภาวะคุกคาม (Opportunities and Threat) หมายถึงการตรวจสอบให้ทราบถึงโอกาสและภาวะคุกคามที่องค์การประสบอยู่ โดยการตรวจสอบสภาพ

แวดล้อมที่ครอบคลุมไปยังทุกเรื่องนับตั้งแต่นโยบายขององค์การ สภาวะการแข่งขันจากนั้นจะต้องมีการประมาณการขนาดของการเสี่ยงของสิ่งที่เป็นโอกาสและเป็นภาวะคุกคามด้วยพร้อมกัน โดยจะต้องคาดการณ์ถึงความเป็นไปได้ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งประเมินถึงผลกระทบของสิ่งที่จะเกิดขึ้นดังกล่าวด้วย ถ้าหากเหตุการณ์ใดคาดหมายได้แน่ชัดว่าจะมีทางเกิดขึ้นได้มาก แต่จะกระทบองค์การเพียงเล็กน้อย ก็จะมีผลทำให้การเสี่ยงหรือภาวะคุกคามขององค์การมีไม่มากนัก ในทางตรงกันข้ามถ้าเหตุการณ์ใดมีโอกาสเกิดขึ้นได้มากพอประมาณ แต่จะมีผลกระทบต่อองค์การได้มากก็จะทำให้ระดับการเสี่ยงหรือภาวะคุกคามขององค์การอยู่ในระดับสูงไปด้วย

2. การประเมินทรัพยากรที่มีอยู่ หมายถึงการประเมินความเข้มแข็ง (จุดแข็ง : Strength) และความอ่อนแอ (จุดอ่อน : Weakness) ขององค์การ โดยต้องดูว่าจุดแข็งขององค์การที่มีอยู่คืออะไร บุคลากรที่มีอยู่และทรัพยากรอื่น ๆ มีมากน้อย และมีคุณภาพอย่างไร กลยุทธ์ที่ดีเยี่ยมจะต้องสร้างขึ้นจากการใช้ประโยชน์จากจุดแข็งที่องค์การมีอยู่ และต้องสามารถลดขนาดของปัญหาที่เป็นจุดอ่อนให้เหลือน้อยที่สุด

3. การพัฒนาทางเลือกของกลยุทธ์ คือการรวบรวมเอาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโอกาสและภาวะคุกคามของสภาพแวดล้อมขององค์การมาพิจารณาพร้อมกับข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรที่มีอยู่ โดยวิธีการจับคู่เงื่อนไขระหว่างโอกาสและความสามารถหรือจุดแข็งที่มีอยู่ เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์ข้อดีหรือผลดีต่อการทำงานขององค์การมากที่สุด ซึ่งจะช่วยให้การทำงานสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้ โดยมีระดับการเสี่ยงน้อยที่สุด

ในปัจจุบัน องค์การส่วนใหญ่ต่างต้องทำการปรับหรือเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ของตนตลอดเวลา ทั้งนี้เพราะสภาพแวดล้อมขององค์การมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นจึงเป็นการจำเป็นที่องค์การต้องมีการคิดค้นกลยุทธ์ใหม่ ๆ ขึ้นมาใช้ในการปรับเปลี่ยนแปลงแผนงานและการทำงานด้านต่าง ๆ ต่อไป

กระบวนการในขั้นตอนของการพัฒนากลยุทธ์นี้ เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการที่มีผู้บริหารจำเป็นต้องมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซึ่งต้องอาศัยการคิดที่มีทัศนวิสัยที่กว้าง มีการมองการณ์ไกลที่จะสามารถมองเห็นถึงสิ่งที่จะต้องเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับองค์การด้วย

4. การกำหนดกลยุทธ์หลัก เป็นกระบวนการวางแผนกลยุทธ์ในขั้นตอนที่ทำได้ยาก และต้องใช้ดุลยพินิจอย่างสูง ทั้งนี้เพราะการที่ผู้บริหารองค์การยังไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ที่จะเกิดในอนาคตได้อย่างชัดเจน ตลอดจนการไม่สามารถมีข้อมูลที่สมบูรณ์ ดังนั้นการจะตัดสินใจได้ว่าระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ควรอยู่ระดับใดนั้นจึงเป็นเรื่องที่กำหนดได้ยาก

5. การดำเนินตามกลยุทธ์ คือขั้นตอนของการเอากลยุทธ์ที่ได้พัฒนาแล้วมาดำเนินการ โดยการพัฒนาแผนงานต่าง ๆ ขึ้น เพื่อนำไปปฏิบัติให้เกิดผลตามกลยุทธ์ที่วางไว้ เช่น ถ้าหากองค์การได้ตัดสินใจที่ขยายสาขาขององค์การออกสู่ต่างจังหวัด ดังนั้นก็ต้องจำเป็นที่จะต้องมีการจัดระบบการบริหารขึ้นมารองรับให้เหมาะสม

6. การประเมินกลยุทธ์ เป็นสิ่งที่จำเป็นต้องกระทำตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้กลยุทธ์ที่ใช้อยู่ล้าสมัยไม่เข้ากับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นใหม่ นอกจากนี้การจัดให้มีการพิจารณาทบทวนกลยุทธ์ที่ใช้อยู่เสมอย่อมจะทำให้สามารถเห็นถึงจุดอ่อนที่พึงต้องแก้ไขได้ตลอดเวลา และสามารถปรับกลยุทธ์ได้แต่เนิ่น ๆ อีกด้วย

ตอนที่ 2 ความหมายของการวิจัยทางการศึกษา

สารานุกรมการศึกษา (The Encyclopedia of Education) (Deighton, Lee G., 1971) ให้ความหมายของการวิจัยการศึกษาว่า การวิจัยการศึกษา คือการจัดการสืบค้นอย่างมีระบบเกี่ยวกับการศึกษาและผลผลิตที่ได้จากการศึกษา

สารานุกรมการวิจัยการศึกษา (Encyclopedia of Education Research) (Robert L., Ebel, 1969) กล่าวว่า การวิจัยการศึกษา คือกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ทางด้านพัฒนาการและผลผลิตทางการศึกษา

จอห์น ดับบลิว เบสท์ (John W. Best, 1970) ให้ความหมายของการวิจัยการศึกษาว่า การวิจัยการศึกษา คือ การพัฒนาหลักเกณฑ์เกี่ยวกับวิธีการศึกษาที่ผู้ศึกษาจะได้รับจากการศึกษา

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2525) กล่าวว่า การวิจัยการศึกษามีจุดมุ่งหมายเช่นเดียวกับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เพียงแต่ชี้ดวงเฉพาะเรื่องราวของการศึกษา หรือสภาพการเรียนการสอน เป้าหมายของการวิจัยการศึกษาก็คือ การค้นพบกฎ หรือข้อความรู้ทั่วไป (Generalizations) เกี่ยวกับพฤติกรรมเพื่อใช้ในการทำนายและควบคุมปรากฏการณ์ต่าง ๆ ภายใต้อสภาพทางการศึกษา

จากความหมายของการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสรุปความหมายของการวิจัยการศึกษาว่า คือการศึกษาอย่างมีระบบโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ อันจะนำไปสู่การค้นพบข้อความรู้เกี่ยวกับการศึกษาในด้านต่าง ๆ

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยทางการศึกษา เป็นงานที่มีความสำคัญในแง่ของการสนับสนุนงานวางนโยบาย และแผนการศึกษา เพราะการวางแผนที่ดีจะต้องอาศัยข้อมูลจากการวิจัยประกอบด้วย (วิเชียร เกตุสิงห์, 2527) นอกจากนี้ผลการวิจัยทางการศึกษายังช่วยงานบริหารทางการศึกษาได้อีกด้วย ถ้าผู้บริหารการศึกษาใช้ผลการวิจัยให้เป็นประโยชน์ในการพิจารณาตัดสินใจ ก็จะทำให้การตัดสินใจ หรือสั่งการมีโอกาสผิดพลาดน้อยลง

ลักษณะของการวิจัยหรืองานวิจัยที่ดี

ในปัจจุบันมีงานวิจัยเป็นจำนวนมากในประเทศไทย แต่จะมีงานวิจัยสักเท่าใดที่เป็น งานวิจัยที่ดีมีคุณภาพ และมีวิธีพิจารณาได้อย่างไรว่างานวิจัยลักษณะใดเป็นงานวิจัยที่ดี ด้วยเหตุนี้จึง มีผู้ให้หลักในการพิจารณาว่างานวิจัยที่ดีไว้หลายคนด้วยกัน เช่น

อนันต์ ศรีวิสาภา (2521) พุดถึงงานวิจัยที่ดีว่าควรมีลักษณะดังนี้

1. การวิจัยจะต้องมีความเที่ยงตรงภายใน (Internal Validity) และมีความ เที่ยงตรงภายนอก (External Validity)

การวิจัยที่มีความเที่ยงตรงภายในนั้น หมายความว่า ผลการวิจัยที่ค้นพบนั้นเป็นผล อันเกิดจากการทดสอบและการวิเคราะห์ที่ตัวแปรต่าง ๆ ของปัญหานั้นโดยตรง มิได้เกิดจากสาเหตุ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างไม่มีระบบกับเรื่องที่จะศึกษานี้แต่อย่างใด

ส่วนการวิจัยที่มีความเที่ยงตรงภายนอกนั้น หมายความว่า ผลการวิจัยที่ค้นคว้านั้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสภาพการณ์ที่คล้ายกันหรือเหมือนกันได้อย่างเที่ยงตรง

2. การวิจัยต้องเกี่ยวข้องกับ การเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่สำหรับจุดมุ่งหมายใหม่

3. การวิจัยจะต้องเกี่ยวข้องกับ การแก้ปัญหาโดยตรง

4. การวิจัยจะต้องเป็นกิจกรรมที่กำหนดขึ้นอย่างมีระบบ และมีเหตุผลในการวิเคราะห์

ข้อมูล

5. การวิจัยมักจะเน้นเกี่ยวกับการพัฒนาทฤษฎีที่เชื่อถือได้ หรือเน้นเกี่ยวกับการค้นพบหลักเกณฑ์ต่าง ๆ
6. การวิจัยต้องการนักวิจัยที่มีความรู้ความสามารถในปัญหาที่จะทำโดยเฉพาะ
7. การวิจัยที่ดีจะต้องมีเครื่องมือและวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความเที่ยงและความตรง
8. การวิจัยเป็นขบวนการที่มีเหตุผลและเป็นปรนัย
9. การวิจัยเป็นขบวนการที่จะต้องกระทำอย่างระมัดระวัง ไม่รีบร้อน
10. การวิจัยที่ดีจะต้องมีนักวิจัยที่มีความซื่อสัตย์และมีความกล้าหาญในการดำเนินการวิจัย
11. การวิจัยที่ดีจะต้องประกอบด้วยการบินศึกษาข้อมูล และการเขียนรายงานผลการวิจัยอย่างระมัดระวัง

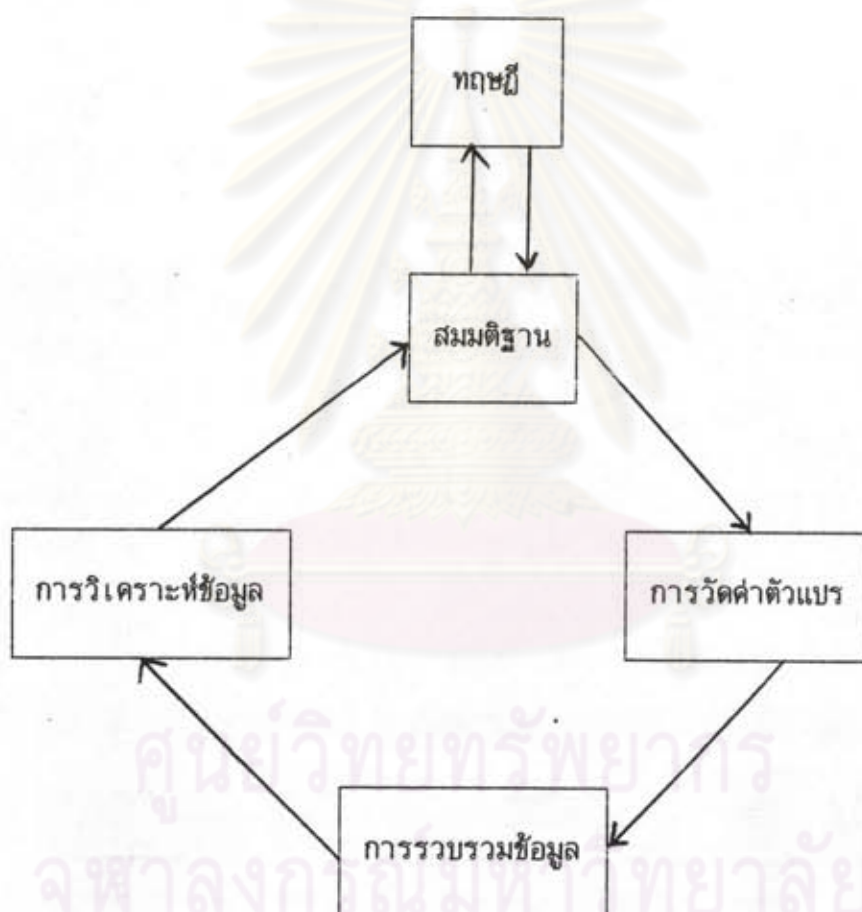
นอกจากนี้ ดร. นิยม บุราคา (2530) ได้กล่าวถึงงานวิจัยที่ดีว่า ควรประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วนด้วยกัน คือ

1. มี Research Content หรือ เนื้อหาสาระของการวิจัยที่ดีและน่าสนใจ
2. มี Research Method หรือระเบียบวิธีการวิจัยที่ดี และถูกต้องตามหลักวิชาการที่เกี่ยวข้อง
3. มี Research Technique หรือ เทคนิคกลยุทธ์วิธีการวิจัยที่ดีและสามารถใช้งานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ

ในองค์ประกอบที่สำคัญทั้ง 3 ส่วนของการวิจัยหรืองานวิจัยที่ดีมีข้อที่ควรนำสังเกตว่า แม้ผู้วิจัยหรือคณะวิจัยจะพยายามใช้ Research Method หรือระเบียบวิธีการวิจัยที่จัดได้ว่าเป็นระเบียบวิธีมาตรฐาน เช่น การใช้ระเบียบวิธีการสังเกตการณ์ (Observational Method) หรือใช้ระเบียบวิธีการทดลอง (Experimental Method) หรือแม้แต่วิธีการสำรวจ (Survey Method) หรือระเบียบวิธีการจำลองข้อมูล (Simulation) แต่ในการดำเนินการวิจัยจริง ๆ อาจใช้เทคนิคการวิจัยที่แตกต่างกันและมีประสิทธิภาพต่างกันได้มาก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของปัญหา สาขาวิชา และพื้นฐานความรู้ตลอดจนประสบการณ์ของผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยนั่นเอง

แบบแผนหลักของการวิจัย

การวิจัยเป็นกระบวนการในการแสวงหาความรู้ ซึ่งมีรากฐานและการสั่งสมที่ยาวนาน แบบแผนหลักของกระบวนการของการวิจัย ประกอบไปด้วย ทฤษฎี สมมติฐาน การวัดค่าตัวแปรในสมมติฐาน การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปร การวิเคราะห์ข้อมูลว่ายืนยันสมมติฐานเพียงใด แล้วสรุปรวมเข้ากับทฤษฎี กระบวนการดังกล่าวเป็นวัฏจักรที่ต่อเนื่องกันไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด เพื่อยืนยันความถูกต้องขององค์ความรู้ ซึ่งแสดงเป็นแผนภูมิดังนี้ (พรศักดิ์ ผ่องแผ้ว, 2529)



ขั้นตอนสำคัญของการค้นคว้าวิจัยทางศาสตร์

วิทยานิพนธ์คืองานวิจัยประเภทหนึ่ง ที่ต้องใช้กระบวนการวิจัยทุกขั้นตอน ดังนั้นการทำวิทยานิพนธ์จึงต้อง เริ่มต้นจากการมีปัญหาวิจัยที่สนใจจะศึกษา แล้วจึงศึกษาไปตามกระบวนการวิจัย จนสำเร็จลุล่วงไปตามขั้นตอนของการวิจัยที่ได้ออกแบบไว้ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ (พรศักดิ์ ผ่องแผ้ว, 2529)

ขั้นตอน	ความหมาย
1. ตั้งปัญหา	เป็นปัญหาประเภทใด ทำไมจึงเลือกปัญหานั้น ตั้งปัญหาว่าอย่างไร
2. การตั้งแนวคิด	เป็นแนวคิดเรื่องอะไร ตั้งขึ้นมาอย่างไร มีรายละเอียดอย่างไร
3. การวัดแนวคิด	วัดแนวคิดนั้นอย่างไร เกือบตรงเพียงใด สมเหตุสมผลเพียงใด
4. การตั้งสมมติฐาน	เป็นสมมติฐานประเภทใด กำหนดขึ้นมาได้อย่างไร จะยืนยันว่าสมมติฐานนั้นไม่ถูกต้องได้อย่างไร
5. การตั้งทฤษฎี	เป็นทฤษฎีประเภทใด ตั้งทฤษฎีขึ้นมาได้อย่างไร ทดสอบทฤษฎีนั้นได้อย่างไร ใช้ประโยชน์ได้อย่างไร
6. การรวบรวมข้อมูล	รวบรวมข้อมูลเพื่อทำการทดสอบทฤษฎีนั้นได้โดย วิธีการอย่างไร วิธีการดังกล่าวนี้มีข้อเด่นข้อด้อย อย่างไร มีวิธีการใช้อย่างไร
7. การประมวลข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล	จะเก็บข้อมูลนั้นอย่างไร จัดพวกได้อย่างไร ใช้วิธีการวิเคราะห์อย่างไร ใช้เทคนิคสถิติอะไร
8. การรายงานผลการวิจัย	จะรายงานผลการวิจัยอย่างไร บทวิจัยนี้ดีเด่นหรือ บกพร่องที่ไหน มีประโยชน์อย่างไร

การรวบรวมงานวิจัยทางการศึกษา

ลักษณะการรวบรวมงานวิจัยในครั้งแรกที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ นั้นเป็นการรวบรวมงานวิจัยไว้บนเอกสาร โดยบรรจุชื่อเรื่องของงานวิจัย ชื่อผู้จัดทำวิจัย ปีพ.ศ. ที่เริ่มจัดทำและเสร็จสิ้น และสถานที่ทำงานที่ผู้วิจัยสังกัด โดยจำแนกงานวิจัยตามสาขาวิชา สำหรับการรวบรวมงานวิจัยทางการศึกษา อันเป็นภาระหน้าที่ของสภาการศึกษาแห่งชาติโดยตรงนั้น ปรากฏหลักฐานเป็นเอกสารรวบรวมงานวิจัยในครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2513 โดยทำการรวบรวมงานวิจัยทางการศึกษาในระหว่าง พ.ศ. 2508 ถึง พ.ศ. 2512 ลักษณะการรวบรวมก็แตกต่างจากที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติรวบรวม คือ แทนที่จะมีเพียงชื่อที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เท่านั้น ก็ได้จัดให้มีการรวบรวมเป็นบทความย่อของงานวิจัยด้วยการจำแนกบทความย่องานวิจัยออกเป็นด้าน ๆ ได้แก่ ด้านปรัชญาการศึกษาและแนวความคิดทางการศึกษา ด้านงานบุคลากรในโรงเรียน และปัญหาของนักเรียน ด้านกิจกรรมทางการเรียน ด้านการทดสอบ การวัดผลและประเมินผลการศึกษา ด้านความมุ่งหมายการศึกษา ด้านบริหารการศึกษา ด้านวิธีสอน ด้านหลักสูตร และด้านเนื้อหาวิชาในช่วงเวลาเดียวกันนี้กระทรวงศึกษาธิการก็ได้จัดให้มีการรวบรวมงานวิจัยทางการศึกษา ที่จัดทำโดยหน่วยงานต่าง ๆ ที่สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ลักษณะการรวบรวมได้จัดทำเป็นเอกสารรวบรวมบทความย่อเช่นเดียวกัน เพียงแต่ต่างกันในเรื่องการจำแนกประเภท โดยจัดจำแนกประเภทงานวิจัยตามหน่วยงานที่ผลิต คือ แยกเป็นบทความย่องานวิจัยของกรมการฝึกหัดครู กรมศาสนา กรมพลศึกษา กรมวิชาการ กรมวิสามัญศึกษา กรมอาชีวศึกษา คณะวิชาวิจัยการศึกษา สำนักงานทดสอบ สถาบันแห่งชาติสำหรับการค้นคว้าเรื่องเด็ก และกองวางแผนการศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

หน่วยงานที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนารูปแบบวิธีการรวบรวมงานวิจัยมาโดยตลอด คือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ โดยเปลี่ยนแปลงจากที่เคยรวบรวมบทความย่อจำแนกตามองค์ประกอบต่าง ๆ ของการศึกษาเมื่อ พ.ศ. 2513 มาเป็นการรวบรวมบทความย่อจำแนกประเภทตามความเกี่ยวข้องับระดับการศึกษา กล่าวคือ จำแนกเป็นบทความย่องานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาก่อนโรงเรียน ประถมศึกษา มัธยมศึกษา การศึกษานอกระบบโรงเรียน อาชีวศึกษา การฝึกหัดครู และอุดมศึกษา จนกระทั่ง พ.ศ. 2526 จึงได้พัฒนาลักษณะการรวบรวมงานวิจัยทางการศึกษา โดยเสนอเป็นบทสังเคราะห์ข้อความรู้ของงานวิจัยแยกประเภทตามองค์ประกอบทางการศึกษา

สำหรับในต่างประเทศ ซึ่งมีงานวิจัยเป็นจำนวนมาก ก็ได้พยายามรวบรวมและจัดประเภทของงานวิจัยทางการศึกษาไว้เช่นกัน ทั้งนี้เพื่อเป็นการเผยแพร่งานวิจัยดังกล่าว และเพื่อ

ความสะดวกในการค้นคว้าของนักวิจัย หรือผู้ที่ทำวิจัย การรวบรวมหรือจัดประเภทของงานวิจัยนั้น มีทั้งหลายหน่วยงานและหลายรูปแบบ เช่น Educational Resources Information Center (ERIC), Education Index, Current Index to Journals in Education (CIJE), Dissertation Abstracts International และ Encyclopedia of Educational Research แต่ลักษณะการรวบรวมและจัดประเภทใน Encyclopedia of Educational Research (1969 : VIT) ซึ่ง Robert L.Ebel เป็นบรรณาธิการนั้น น่าสนใจและมีการจัดประเภทงานวิจัยทางการศึกษาได้อย่างมีระบบโดยแบ่งงานวิจัยออกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

ขอบข่ายเนื้อหา

1. ขอบข่ายพื้นฐาน
 - 1.1 จิตวิทยาพัฒนาการ (Developmental Psychology)
 - 1.2 จิตวิทยาการเรียนรู้ (Psychology of Learning)
 - 1.3 พฤติกรรมมนุษย์ศาสตร์ (Human Behavior)
 - 1.4 พื้นฐานทางสังคม (Social Foundations)
2. ขอบข่ายบทบาทหน้าที่
 - 2.1 หลักสูตร (Curriculum)
 - 2.2 การเรียนการสอน (Instruction)
 - 2.3 การศึกษาพิเศษ (Special Education)
 - 2.4 การวัดผลทางการศึกษา (Educational Measurement)
 - 2.5 การวิจัย (Research)
3. ขอบข่ายชื่อเรื่อง
 - 3.1 ชื่อเรื่องเกี่ยวกับเครื่องมือ (Tool Subjects)
 - 3.2 ชื่อเรื่องเกี่ยวกับวัฒนธรรม (Cultural Subjects)
 - 3.3 ชื่อเรื่องเกี่ยวกับอาชีพ (Vocational Subjects)
4. ขอบข่ายส่วนบุคคล
 - 4.1 ข้อมูลส่วนตัวนักเรียน (Student Personnel)
 - 4.2 ศึกษาเรื่องของครู (Teacher Education)
 - 4.3 ข้อมูลส่วนตัวของครู (Teacher Personnel)

5. ขอบข่ายการบริหารงาน

- 5.1 ระดับการศึกษา (Levels of Education)
- 5.2 ระบบโรงเรียน (School System)
- 5.3 การบริหารโรงเรียน (School Administration)
- 5.4 ธุรกิจการเงินทางการศึกษา (Educational Finance)
- 5.5 งานบริการทางการศึกษา (Educational Facilities)

การจำแนกประเภทเนื้อหาสาระของวิทยานิพนธ์

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการแบ่งประเภทของเนื้อหาสาระจากรายงานการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์และสังเคราะห์วิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2531) มาเป็นกระบวนการแบ่งประเภทของเนื้อหาสาระในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ซึ่งได้แยกประเภทออกเป็นดังนี้

ประเภทของเนื้อหาเรื่องที่วิจัย

1. หลักสูตร หมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรในระดับต่าง ๆ เช่น ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร การวิเคราะห์หลักสูตรการสร้างหลักสูตร การประเมินหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ การศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตร การศึกษาพัฒนาหลักสูตร รวมทั้งการติดตามผลหลักสูตร
2. การเรียนการสอน หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน เช่น การเปรียบเทียบ วิธีสอน เทคนิคการสอน
3. การวัดและการประเมินผล หมายถึง การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเทคนิควิธีการวัดผลและประเมินผล เช่น การศึกษาแบบทดสอบ การสร้างแบบทดสอบ การหาความเที่ยงของแบบทดสอบ

4. การบริหารและการวางแผน หมายถึง การจัดการและวางแผนเกี่ยวกับการศึกษา เช่น นโยบาย การจัดองค์การ/โครงสร้างการบริหาร การวางแผน การบริหารงานวิชาการ การบริหารงานบุคคล การบริหารการเงิน การบริหารอาคารสถานที่
5. การนิเทศและการฝึกอบรม หมายถึง วิธีการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา เช่น การฝึกอบรม การพัฒนาบุคลากรด้วยวิธีการต่าง ๆ หรือการนิเทศการสอน
6. พฤติกรรม หมายถึง การกระทำของบุคคลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน
- 6.1 พฤติกรรมที่เกี่ยวกับมนุษย์ เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการกระทำ หรือการแสดงออกทุกอย่างของมนุษย์ เช่น กิริยาท่าทาง ความสามารถ ความถนัด บุคลิกลักษณะ ความรับผิดชอบ สมรรถภาพ บทบาท
- 6.2 พฤติกรรมที่เกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดภายในของบุคคล เช่น ความคิด ความรู้สึก อารมณ์ ทัศนคติ ความสนใจ ค่านิยม ความจำ สติปัญญา
7. การบริการ หมายถึง การอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้แก่ครู นักเรียน หรือ บุคลากรอื่น ๆ ของหน่วยงาน เช่น การแนะแนวโครงการ การให้ทุน การบริการสื่อการสอน
8. เทคนิคการวิจัยและสถิติ หมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับวิธีวิจัยการใช้ค่าสถิติต่าง ๆ รวมถึงงานวิจัยที่ใช้การวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ การศึกษาวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาการใช้เครื่องมือต่าง ๆ
9. สภาพแวดล้อม หมายถึง ปัจจัยหรือองค์ประกอบต่าง ๆ ในสังคมทั่ว ๆ ไป เช่น สภาพครอบครัว สิ่งแวดล้อม มลภาวะ เป็นต้น
10. เทคโนโลยีและนวัตกรรม หมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับแบบเรียน อุปกรณ์การเรียน การสอน การใช้สื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ รวมทั้งความคิด วิธีการหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ทางการศึกษา เช่น การสร้างชุดการสอน การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม

การประเมินรายงานการวิจัย

การที่จะพิจารณาว่ารายงานการวิจัยหรือวิทยานิพนธ์มีลักษณะ หรือคุณภาพที่ดีหรือไม่นั้น จำเป็นจะต้องมีการประเมินงานวิจัยเหล่านั้น ซึ่งมีผู้ให้แนวคิดในการประเมินงานวิจัยไว้ดังนี้

ปี พ.ศ.2505 สมาคมการวิจัยทางการศึกษาของสหรัฐอเมริกา (The American Educational Research Association) (อ้างใน กานดา พูนลาภทวี (ม.ป.ป.)) ได้จัดตั้ง คณะกรรมการประเมินผลงานวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพิจารณาประเมินคุณภาพงานวิจัยที่พิมพ์ในวารสารต่าง ๆ และวิเคราะห์ข้อบกพร่องที่สำคัญของงานวิจัยเหล่านั้นในการพิจารณาคุณภาพงานวิจัย คณะกรรมการประเมินผลงานวิจัยได้กำหนดเกณฑ์ประเมินผลไว้ดังนี้

1. ความชัดเจนของปัญหาหรือหัวข้อ เรื่อง
 2. ความชัดเจนของสมมติฐาน
 3. ความสำคัญของปัญหา
 4. ความชัดเจนของข้อตกลงเบื้องต้น
 5. การอธิบายถึงขอบเขตของการศึกษา
 6. การให้คำจำกัดความของเทอมที่สำคัญ
 7. การอธิบายถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา พร้อมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- อย่างชัดเจน
8. การอธิบายถึงวิธีดำเนินการวิจัยอย่างชัดเจน
 9. แบบการวิจัยไม่มีข้อบกพร่องที่ร้ายแรง
 10. การวิจัยนั้นช่วยในการแก้ปัญหาหรือข้อสงสัย
 11. การอธิบายถึงประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
 12. ความเหมาะสมของวิธีสุ่มตัวอย่าง
 13. การอธิบายถึงวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการวิจัย
 14. ความเหมาะสมของวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีวิจัย
 15. ความถูกต้องของวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีวิจัย
 16. ความแม่นยำและความเชื่อมั่นของหลักฐานที่รวบรวม
 17. การเลือกสถิติการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเหมาะสม
 18. การใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลอย่างถูกต้อง

19. การแสดงผลของการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างชัดเจน
20. การอภิปรายสรุปผลอย่างชัดเจน
21. หลักฐานสนับสนุนผลสรุปและข้อ เสนอแนะ
22. ผลสรุปเป็นตัวแทนของประชากรได้
23. การเขียนรายงานชัดเจน
24. การเขียนเรื่องการรายงานอย่างมีเหตุผล
25. การรายงานแสดงถึงความเป็นกลางไม่ลำเอียง

นอกจากนี้ วาร์ลด์ ฮอลล์ และช้าม์ม (Ward, Hall and Schramm อ้างใน กานดา พูนลาภทวี (ม.ป.ป.)) ได้เสนอแนวการประเมินการวิจัยทางการศึกษาที่พิมพ์ออกเผยแพร่ ซึ่งประกอบด้วยรายการประเมิน 7 ด้าน ดังนี้

1. ชื่อเรื่อง
 - 1.1 ชื่อเรื่องมีความสัมพันธ์กับปัญหาที่วิจัย
2. ปัญหา
 - 2.1 ความชัดเจนของปัญหา
 - 2.2 ความชัดเจนของสมมติฐาน
 - 2.3 ความสำคัญของปัญหา
 - 2.4 ความชัดเจนของข้อตกลงเบื้องต้น
 - 2.5 กล่าวถึงข้อจำกัดของการศึกษา
 - 2.6 นิยามคำศัพท์ที่สำคัญ
3. การทบทวนวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง
 - 3.1 ศึกษารายงานการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างครอบคลุม
 - 3.2 ทบทวนและเรียบเรียงรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี
 - 3.3 ศึกษาวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง โดยมีการตรวจสอบและวิพากษ์วิจารณ์
 - 3.4 การบันทึกแหล่งของสิ่งที่ได้ค้นพบที่สำคัญ ๆ
 - 3.5 ระบุถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหากับการวิจัยที่เคยทามาแล้วได้อย่างชัดเจน
4. วิธีดำเนินการวิจัย
 - 4.1 อธิบายถึงรูปแบบของการวิจัยได้อย่างชัดเจน
 - 4.2 รูปแบบของการวิจัยเหมาะสมกับเรื่องที่วิจัย

- 4.3 รูปแบบของการวิจัยปราศจากจุดอ่อนจุดหนึ่งจุดใดโดยเฉพาะ
- 4.4 มีการอธิบายประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 4.5 วิธีสุ่มตัวอย่างมีความเหมาะสม
- 4.6 มีการให้รายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บและรวบรวมข้อมูล
- 4.7 วิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูลมีความเหมาะสมกับวิธีการแก้ปัญหา
- 4.8 ใช้วิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
- 4.9 มีการทดสอบความเที่ยงและความตรงของกระบวนการเก็บและรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
 - 5.1 เลือกวิธีวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
 - 5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินไปอย่างถูกต้อง
 - 5.3 ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลได้นำเสนออย่างแจ่มชัด
 - 5.4 มีการใช้ตารางและรูปภาพให้เกิดประโยชน์
6. การสรุปและอภิปรายผล
 - 6.1 มีการสรุปผลที่ได้อย่างชัดเจน
 - 6.2 การสรุปได้อาศัยหลักฐานจากการวิเคราะห์ที่เพียงพอ
 - 6.3 การสรุปเกี่ยวข้องกับปัญหาที่ศึกษา
 - 6.4 การสรุปเป็นการสรุปอย่างมีนัยสำคัญ
 - 6.5 การอ้างอิงมีขอบเขตจำกัดอยู่แต่กลุ่มประชากรของตัวอย่างที่เลือกมา
7. รูปแบบของการเขียนรายงาน
 - 7.1 เขียนรายงานการวิจัยได้อย่างละเอียดชัดเจน
 - 7.2 มีการเรียบเรียงรายงานได้อย่างต่อเนื่องและสมเหตุสมผล
 - 7.3 การรายงานไม่มีแนวโน้มว่าผู้เขียนมีอคติ

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่างานวิจัยที่มีคุณภาพนั้น ย่อมจะมีการประเมินรายงานการวิจัย ทั้งนี้ เพื่อให้ได้งานวิจัยที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์กับชุมชนอย่างแท้จริง

ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในตอนนี้จะรวบรวมงานวิจัยที่ได้ทำการวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ซึ่งประมวลได้ดังนี้ คือ

เพ็ญพิศ ประวีณวรกุล (2528) ได้ทำการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของวิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2518-2526 วิทยานิพนธ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ คือ วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 120 เล่ม สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 105 เล่ม และวิชาเอกการมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร จำนวน 12 เล่ม รวมจำนวนวิทยานิพนธ์ทั้งสิ้น 237 เล่ม ผู้วิจัยได้สำรวจและจำแนกวิทยานิพนธ์เหล่านี้โดยใช้แบบสำรวจและจำแนกวิทยานิพนธ์ที่สร้างขึ้นเอง ผลการวิเคราะห์พบว่า

1. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับวิธีและเทคนิคการสอน
2. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย
3. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง ประชากรแบบเจาะจง และตัวอย่างประชากรในการวิจัยส่วนใหญ่เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
4. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และส่วนใหญ่มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาค่าความยาก อำนาจจำแนก ความเที่ยงและความตรง
5. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ใช้ข้อมูลปฐมภูมิ
6. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ใช้สถิติทั้งขั้นพื้นฐานและขั้นสูงรวมกัน

อิชรีย์ สนั่นเทว (2528) ได้ทำการวิเคราะห์วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตสาขาวิชาการศึกษา คณิตศาสตร์ตั้งแต่ปี พ.ศ.2518 ถึง พ.ศ.2526 จำนวน 167 เล่ม โดยสร้างเครื่องมือขึ้นเองเพื่อรวบรวมและจำแนกลักษณะของวิทยานิพนธ์ในด้านต่อไปนี้คือ ระเบียบวิธีวิจัย ประเภทของการวิจัย การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากร สถานภาพของประชากร และกลุ่มตัวอย่างประชากร

ระดับการศึกษาที่เกี่ยวข้อง แหล่งที่อยู่ของประชากร หรือกลุ่มตัวอย่างประชากร ผลการวิเคราะห์พบว่า วิทยานิพนธ์มหาดบัณฑิตสาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่มีลักษณะดังนี้คือ

1. ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลอง
2. เป็นการวิจัยแบบประยุกต์
3. ใช้การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากรแบบเจาะจง
4. ใช้นักเรียนเป็นประชากรหรือตัวอย่างประชากร
5. เป็นระดับการศึกษาที่เกี่ยวข้องในระดับชั้นมัธยมศึกษา
6. แหล่งที่อยู่ของประชากรหรือตัวอย่างประชากร อยู่ในหนึ่งหรือสองจังหวัดที่ไม่ใช่

กรุงเทพมหานคร

7. ใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
8. ทาคคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยโดยการหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยง
9. วิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบความแตกต่างของมัชฌิม เลขคณิตระหว่างสองกลุ่ม
10. มีเนื้อหาทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนและเทคนิคการสอน

วีรวรรณ ยุทธนากรชัย (2528) ได้ทำการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของวิทยานิพนธ์ คุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่ปีการศึกษา 2513 ถึง 2526 วิทยานิพนธ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้รวมทั้งสิ้น 344 เล่ม โดยใช้แบบวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ที่สร้างขึ้นเอง ผลการวิเคราะห์พบว่า

1. ผู้ทำวิทยานิพนธ์คุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา ส่วนมากเป็นหญิง
2. วิทยานิพนธ์คุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา ส่วนมากเป็นการวิจัยเชิงบรรยาย เนื้อเรื่องที่วิจัยส่วนมากเป็นเรื่องเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนมากใช้แบบทดสอบ
3. วิทยานิพนธ์คุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา ส่วนมากศึกษาจากตัวอย่างประชากร ประชากรหรือตัวอย่างประชากรที่ใช้ศึกษาส่วนมากเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา และวิทยานิพนธ์ส่วนมากใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบไม่เป็นไปตามโอกาส โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงมากที่สุด

4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา ส่วนมากศึกษากับประชากร หรือตัวอย่างประชากรที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร และส่วนมากใช้สถิติขั้นพื้นฐานในการวิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยมากที่สุด

5. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา ส่วนมากมีลักษณะการ เขียนวรรณคดีที่เกี่ยวข้องเป็นการเขียนรายงาน การค้นคว้าตามลำดับเนื้อเรื่อง มีลักษณะการ เขียนอภิปรายผลการวิจัย ส่วนมากเป็นการเขียนเสนอข้อค้นพบ ยกผลงานวิจัยที่ผ่านมาหรือทฤษฎี ประกอบ และแสดงความคิดเห็นประกอบและมีลักษณะการเขียนข้อเสนอแนะส่วนมากเป็นการเขียน เสนอแนะในทางปฏิบัติหรือนำผลการวิจัยไปใช้

อัจฉรา ดิสวัฒน์ (2528) ได้ทำการวิเคราะห์ลักษณะของวิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ภาคศึกษาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับตัว นิสิตผู้ทำวิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตของภาคศึกษาวิจัย- การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย ในระหว่างปีการศึกษา 2510-2525 รวม 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชา- การศึกษา สาขาวิชาสถิติการศึกษาและสาขาวิชาวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 384 เล่ม ผู้วิจัยวิเคราะห์วิทยานิพนธ์จำนวนนี้โดยใช้แบบวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ที่สร้างขึ้นเอง ผลการ วิเคราะห์พบว่า

1. ลักษณะของวิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ภาคศึกษาวิจัยการศึกษา ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิง บรรยาย มีเนื้อหาตรงตามสาขาที่เรียน จำนวนหนึ่งในสามของวิทยานิพนธ์ทั้งหมดเป็นงานวิจัยที่มี พื้นທີ່ศึกษาเป็นสถานศึกษาและเป็นงานวิจัยที่มีแหล่งข้อมูลที่ศึกษาเป็นนักเรียน นิสิต นักศึกษา จำนวนสามในสิบของวิทยานิพนธ์ทั้งหมดเป็นวิจัยเกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับอุดมศึกษา และเป็นวิจัย ที่ใช้แบบบันทึกข้อมูลเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติส่วนใหญ่ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติภาคสรุปอ้างอิง วิทยานิพนธ์ส่วนใหญ่มีคุณภาพระดับดีมาก

2. รายละเอียดเกี่ยวกับตัวนิสิตผู้ทำวิทยานิพนธ์ นิสิตส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ ระหว่าง 26-30 ปี และเป็นผู้มีอาชีพระหว่างทำวิทยานิพนธ์ นิสิตส่วนใหญ่ไม่ได้รับทุนอุดหนุนใน การทำวิทยานิพนธ์และใช้เวลาในการทำวิทยานิพนธ์มากกว่า 1 ภาคการศึกษา

วีระศักดิ์ บรรณาธรรม (2529) ได้ทำการวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทที่ตีพิมพ์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการอุดมศึกษา จำนวน 909 เล่ม จากสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย 6 แห่ง โดยบันทึกข้อมูลลงในแบบวิเคราะห์ซึ่งประกอบด้วยรูปแบบการทำวิทยานิพนธ์และผลสรุปของวิทยานิพนธ์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ผลการวิเคราะห์พบว่า

1. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทที่ตีพิมพ์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการอุดมศึกษามีปรากฏอยู่ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมากที่สุด (60.18%) และมีในคณะครุศาสตร์มากที่สุด (75.69%) ส่วนปีที่มีการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าวมากที่สุดคือ ปี พ.ศ.2524 (13.53%)

2. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทที่ตีพิมพ์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการอุดมศึกษาใช้ระเบียบวิธีวิจัย คือ การวิจัยเชิงบรรยายมากที่สุด (89.99%) และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามมากที่สุด (25.27%) สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมากที่สุด คือ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง (58.36%) และกลุ่มประชากรที่ใช้นั้นมากที่สุดคือนิสิตนักศึกษา (40.38%)

3. ผลสรุปของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทที่ตีพิมพ์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการอุดมศึกษาได้กล่าวถึงเรื่องต่อไปนี้

3.1 พื้นฐานการอุดมศึกษา ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับการพัฒนาการและความมุ่งหมายของสถาบันอุดมศึกษา การดำเนินงานบริการชุมชนและทำนุบำรุงวัฒนธรรม ความต้องการและโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษา

3.2 หลักสูตรและการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย เนื้อหาเกี่ยวกับหลักสูตร โปรแกรมการศึกษาการจัดประสบการณ์วิชาชีพ กิจกรรมการเรียนการสอน ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา การสร้างสื่อการเรียนการสอน แบบวัดและแบบประเมินผล การใช้อห้องสมุดของอาจารย์และนิสิตนักศึกษาเพื่อประกอบการเรียนการสอน และการวิจัย และการฝึกอบรมครูและบุคลากรทางการศึกษาของวิทยาลัยครู

3.3 การบริหารสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะการบริหาร การดำเนินงานของผู้บริหาร การดำเนินงานกิจการนิสิตนักศึกษา การดำเนินงานห้องสมุด ค่าใช้จ่ายลงทุนทางการศึกษา สภาพแวดล้อม อาคารสถานที่ สถานภาพและคุณวุฒิของอาจารย์ ชวีณและความพึงพอใจของอาจารย์ในการปฏิบัติงาน เทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ทางการอุดมศึกษา และการติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา

3.4 นิสิตนักศึกษา ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะของนิสิตนักศึกษาด้านบุคลิกภาพ คุณธรรมและศีลธรรม ความสามารถ สมรรถภาพ ทักษะคิดและค่านิยมที่มีต่อการเมือง การปกครอง การอาชีพ การสื่อสารมวลชน และสภาพการณ์ทางสังคม การดำเนินงานกิจกรรมของนิสิตนักศึกษาและปัญหาของนิสิตนักศึกษา

นอกจากนี้ ชูชม ธรรมธรรม (2528) ยังได้วิเคราะห์งานวิจัยที่ได้รางวัล โดยได้ทำการวิเคราะห์ลักษณะงานวิจัยที่ได้รับรางวัล และศึกษาทัศนคติของนักวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการเพิ่มคุณภาพงานวิจัย ตลอดจนแนวทางการผลิตนักวิจัยที่มีคุณภาพเพื่อศึกษาเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยใช้ในการพิจารณาทุนวิจัย ประชากรที่ใช้แยกเป็น 2 ประเภท ประเภทแรกเป็นรายงานการวิจัยที่ได้รับรางวัลทางสาขาสังคมศาสตร์จากทุนวิจัยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จำนวน 19 เรื่อง และจากทุนรัชดาภิเษกสมโภชจำนวน 6 เรื่อง ประเภทที่สองเป็นนักวิจัยที่ได้รับรางวัลจำนวนทั้งหมด 18 ท่าน โดยใช้แบบสำรวจการวิเคราะห์ลักษณะงานวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และแบบสัมภาษณ์นักวิจัยเพื่อใช้ประกอบการสัมภาษณ์พบว่า

1. เกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยใช้ในการพิจารณาตัดสินทุนรางวัลไม่แตกต่างกัน คือ เน้นในด้านมิติความรู้ และมิติประโยชน์ของงานวิจัย เป็นสำคัญ
2. ลักษณะงานวิจัยที่ได้รับรางวัลทางสาขาสังคมศาสตร์ในด้านต่าง ๆ โดยส่วนใหญ่พบว่า เป็นวิจัยประยุกต์และประเภทการวิจัยเชิงบรรยาย
3. ผลการศึกษาถึงที่มาของโครงการพบว่า แหล่งที่ผู้วิจัยได้หัวข้อมากที่สุด คือตัวผู้วิจัยเอง อันดับรองลงไปคือจากแหล่งบุคคลภายนอกหรือแหล่งภายนอก จากแหล่งที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงานที่ผู้วิจัยสังกัด และอันดับสุดท้ายจากการอ่านเอกสารและตำรา
4. ในด้านวิธีการบริหารโครงการวิจัยพบว่าสำหรับโครงการวิจัยหมู่มีการคัดเลือกนักวิจัยร่วมจากผู้สมัครใจและสนใจเป็นส่วนใหญ่ โดยมีการแบ่งงานตามความสมัครใจของผู้ร่วมวิจัย ส่วนโครงการวิจัยเดี่ยว พบว่าส่วนใหญ่มีการคัดเลือกบุคลากรผู้ช่วยวิจัยจากผู้ร่วมงานในหน่วยงานเดียวกัน โดยมอบหมายงานตามความสามารถและพบว่า โดยทั่วไปผู้บริหารโครงการทั้งสองแบบใช้หลักมนุษยธรรมในการติดต่องาน ส่วนในด้านการบริหารเงินทุนพบว่าไม่ได้มีการจัดสรรแบ่งงบประมาณไว้ชัดเจน

5. ผลการศึกษาถึงวิธีดำเนินการวิจัยในด้านการวิจัยเชิงบรรยาย การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์และการวิจัยเชิงทดลอง พบว่าวิธีดำเนินการวิจัยในด้านต่าง ๆ มีขั้นตอนดำเนินการเป็นไปตามขั้นตอนที่ถูกต้องโดยทั่วไป จึงพบว่านักวิจัยส่วนใหญ่ไม่พบอุปสรรคปัญหามากนัก และนักวิจัยได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยที่มีประสิทธิภาพว่า ส่วนใหญ่ขึ้นกับตัวผู้บริหารโครงการ เป็นสำคัญ .

6. แนวทางการเพิ่มคุณภาพงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ในทรรศนะนักวิจัยพบว่าในการเลือกหรือกำหนดปัญหาในการวิจัย อาจารย์ในมหาวิทยาลัยควรร่วมมือกับหน่วยงานที่จะทำการวิจัย รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรให้การสนับสนุนในการพัฒนานักวิจัยให้เพียงพอและควรจะเน้นการวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) สำหรับแนวทางการผลิตนักวิจัยที่มีคุณภาพในด้านการจัดหลักสูตรพบว่า ควรเพิ่มเวลาเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้มากขึ้น และไม่ควรเน้นการวิจัยเชิงปริมาณมากเกินไป ในด้านการเรียนการสอนควรเน้นการสอนให้เป็นนักวิจัยมีชื่อนั้นแต่กระบวนการวิจัยและควรมีการปรับปรุงคุณภาพอาจารย์ผู้สอนทางด้านนี้ด้วย

จากที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปการวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงบรรยายมากที่สุด ใช้แบบสอบถามและแบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลมากที่สุด ส่วนสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะมีตั้งแต่การใช้สถิติขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ จนถึงการใช้สถิติขั้นสูงคือสถิติเกี่ยวกับการสรุปอ้างอิง สำหรับเรื่องที่ทำการศึกษา ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องเกี่ยวกับวิธีสอน เทคนิคการสอน สื่อการสอน หรือองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในสาขาวิชานั้น ๆ และตัวอย่างประชากรที่ทำการศึกษาจะเป็นผู้เรียนมากที่สุด ซึ่งได้มาด้วยการใช้วิธีการสุ่มหลาย ๆ แบบตามโอกาสที่ต้องการศึกษา เช่น การสุ่มแบบเจาะจง หรือแบบหลายขั้นตอน เป็นต้น