

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิทยานิพนธ์ เป็นวิชาบังคับในหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิตทุกหลักสูตร และหลักสูตร
ปริญญาโทบัณฑิตหลายหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งในประเทศไทย สำหรับหลักสูตร
ปริญญาโทบัณฑิตสาขา ศึกษาศาสตร์ สาขาการศึกษา ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สาขาการสอน
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และวิชาเอกการมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทร-
วิโรฒ ประสานมิตร นั้น ได้กำหนดให้วิทยานิพนธ์เป็นวิชาบังคับในหลักสูตร นิสิตนักศึกษาทุกคน
ที่ศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าวต้องทำวิทยานิพนธ์เพื่อจะได้ฝึกทำวิจัย ฝึกศึกษาค้นคว้าหาความรู้ใหม่
ด้วยตนเอง ฝึกใช้วิธีการทาง ศึกษาศาสตร์ วิเคราะห์ปัญหาและแก้ปัญหาอย่างมีระบบ จากการ
สำรวจจำนวนวิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตทางการศึกษา ศึกษาศาสตร์ที่พิมพ์เผยแพร่ตั้งแต่ พ.ศ. 2518 -
2526 ของสถาบันอุดมศึกษาทั้งสามสถาบันดังกล่าว พบว่า มีจำนวนประมาณ 237 เล่ม วิทยา-
นิพนธ์ดังกล่าวนี้อยู่กระจัดกระจาย แยกจากกัน และมีได้มีการรวบรวมให้เห็นแนวโน้มของการทำ
วิทยานิพนธ์ที่ผ่านมา

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความคิดที่จะรวบรวมวิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตทางการศึกษา
ศึกษาศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานคร จัดทำบรรณานุกรม ตลอดจนวิเคราะห์
จำแนกวิทยานิพนธ์เป็นหมวดหมู่ เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษา และวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของ วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตทางการศึกษา
ศึกษาศาสตร์ในด้าน ประเภทของ เนื้อเรื่อง ประเภทของการวิจัย การระบุประชากร ประชากร
และ/หรือตัวอย่างประชากรที่ใช้ วิธีการสุ่มตัวอย่างประชากร สถานภาพของประชากร และ/
หรือตัวอย่างประชากร ระดับการศึกษาที่เกี่ยวข้อง แหล่งที่อยู่ของประชากร ประเภทของ
เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพ ชนิดของข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร คือวิทยาลัยน้อมมหาบัณฑิต พ.ศ. 2518 - 2526 เฉพาะวิทยาลัยน้อมที่ เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิทยาศาสตร์ รวมจำนวนทั้งสิ้น 237 เล่ม คือ วิทยาลัยน้อมมหาบัณฑิตสาขา วิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 120 เล่ม สาขาการสอนวิทยา - ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 105 เล่ม และวิชาเอกการมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร จำนวน 12 เล่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสำรวจและจำแนกวิทยาลัยน้อมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง และครอบคลุมหัวข้อดังต่อไปนี้ ประเภทของ เนื้อเรื่อง ประเภทของการวิจัย การระบุ ประชากร ประชากรและ/หรือตัวอย่างประชากรที่ใช้ วิธีการสุ่มตัวอย่างประชากร สถานภาพ ของประชากรและ/หรือตัวอย่างประชากร แหล่งที่อยู่ของประชากรและ/หรือตัวอย่างประชากร ประเภทของ เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพ ชนิดของข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล

ข้อตกลงเบื้องต้น

ในการวิเคราะห์วิทยาลัยน้อมครั้งนี้ ไม่วิเคราะห์วิทยาลัยน้อมที่อยู่นอกสาขา วิชาการศึกษา วิทยาศาสตร์ การสอนวิทยาศาสตร์ และวิชาเอกการมัธยมศึกษา เช่น สาขาวิชาจิตวิทยา วิทยาลัย การศึกษา โสวัตต์ศึกษา การประถมศึกษา การอุดมศึกษา เป็นต้น แม้ว่าจะมีเนื้อหาสาระทาง การศึกษาวิทยาศาสตร์ก็ตาม และไม่วิเคราะห์ในเชิงคุณภาพหรือเกรดที่ได้รับ

ความจำกัดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้อาจเกิดข้อบกพร่องต่าง ๆ ขึ้นได้ เนื่องจากทางแผนกทะเบียนของบาง สถาบันไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับรายชื่อมหาบัณฑิตและจำนวนวิทยาลัยน้อมมหาบัณฑิตทาง การศึกษาวิทยา - ศาสตร์ ผู้วิจัยจึงใช้ข้อมูลจากรายชื่อผู้ส่ง วิทยาลัยน้อมมหาบัณฑิตในเอกสารของแผนกทะเบียน และ รายชื่อมหาบัณฑิต รายชื่อวิทยาลัยน้อมมหาบัณฑิตในบทคัดย่อเป็นหลักในการสำรวจจำนวนประชากร ข้อมูลจากเอกสารเหล่านี้มีอยู่กระจัดกระจายกันมาก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยนี้

1. เป็นแหล่งข้อมูลในการศึกษา ค้นคว้า อ้างอิง หรือวิจัยในงานที่เกี่ยวกับการ ศึกษาวิทยาศาสตร์

2. เป็นแหล่งข้อมูลในการพัฒนางานวิจัยทางการศึกษาวิทยาศาสตร์
3. เป็นการเผยแพร่งานวิจัยที่ได้ทำมาแล้ว
4. เป็นแนวทางในการทำวิจัยต่อไป

คำจำกัดความของคำที่ใช้ในงานวิจัย

ประเภทของเนื้อเรื่อง หมายถึงประเภทของเนื้อหาสาระที่ผู้ทำวิทยานิพนธ์มุ่งที่จะศึกษาค้นคว้า ซึ่งแบ่งออกเป็น 8 ประเภท คือ หลักสูตรหนังสือเรียน วิธีและเทคนิคการสอน การวัดและประเมินผล สื่อการเรียนการสอน พฤติกรรมของครูนักเรียน ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ การพัฒนาสมรรถภาพครู และสิ่งแวดล้อม

หลักสูตรหนังสือเรียน หมายถึงตัวหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร คู่มือครู หนังสือเรียน ทั้งที่เป็นแบบเรียนที่กระทรวงศึกษาธิการประกาศใช้ใช้ในสถานศึกษา และหนังสืออ่านประกอบ หรือหนังสืออ่านเพิ่มเติม

วิธีและเทคนิคการสอน หมายถึง วิธีการมาตรฐานในการจัดการเรียนการสอน เช่น วิธีการสอนแบบสำริด แบบสืบลอบ แบบบรรยาย เป็นต้น หรือกลวิธีต่าง ๆ ที่ผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่สอนกับผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น เช่น เทคนิคการใช้คำถาม เทคนิคการลงใจ เป็นต้น (จันทร์เทัญ เชื้อพานิช และพร้อมพรรณ อุดมสิน 2525 : 340 - 346)

การวัดและประเมินผล หมายถึง การวัดและประเมินผลสิ่งต่าง ๆ ทั้งทางด้านการเรียนการสอนและด้านอื่น ๆ และหมายรวมถึงการสร้างเครื่องมือวัดสิ่งต่าง ๆ ด้วย เช่น การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การวัดมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ การสร้างแบบทดสอบต่าง ๆ เป็นต้น

สื่อการเรียนการสอน หมายถึง "วัสดุหรือเครื่องมือที่จัดทำขึ้น ซึ่งจะมีข้อมูล เนื้อหาสาระที่เป็นประโยชน์ต่อประสบการณ์การเรียนรู้ สำหรับนำไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอน" (จินตนา ใบบากุชย์ 2525 : 110) เช่น บทเรียนแบบโปรแกรม โมดูลการสอน ชุดการสอน สไลด์ประกอบเสียง เป็นต้น

พฤติกรรมของครู นักเรียน หมายถึง การกระทำหรือทำที่ของครู นักเรียน เช่น พฤติกรรมการสอนของครู กิจกรรมทางวาจาในห้องเรียนของครูและนักเรียน ทักษะของครู หรือนักเรียน เป็นต้น

ปฏิบัติการ ศึกษาคำศัพท์ หมายถึง การทดลองทาง ศึกษาคำศัพท์ อุปกรณ์ ศึกษาคำศัพท์ ห้องปฏิบัติการ ศึกษาคำศัพท์ และหมายรวมถึง เหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องปฏิบัติการ ศึกษาคำศัพท์ เช่น ทักษะการใช้ อุปกรณ์ ศึกษาคำศัพท์ จำนวนนักเรียนในกลุ่ม การทดลอง ศึกษาคำศัพท์ การใช้ประโยชน์จากห้องปฏิบัติการ ศึกษาคำศัพท์ เป็นต้น

การพัฒนาสมรรถภาพครู หมายถึง การส่งเสริมหรือทำให้ครูมีสมรรถภาพดีขึ้น เช่น การนิเทศการสอน การฝึกอบรมครู การฝึกสอน การศึกษาคำศัพท์ของครู เป็นต้น

สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบสถานศึกษา และมีผลต่อการเรียนการสอน เช่น การสำรวจและการใช้แหล่งวิชาการชุมชน ความหนวกหูของเสียงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นต้น

ประเภทของการวิจัย หมายถึง ชนิดของการวิจัย ซึ่งจำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ การวิจัยเชิงบรรยาย และการวิจัยเชิงทดลอง ในการจำแนกดังกล่าวนี้ใช้แบบแผนของการวิจัยหรือระเบียบวิธีวิจัยเป็นเกณฑ์

การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Research) หมายถึง การวิจัยที่มุ่งอธิบายสภาพการณ์ในอดีต และมีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยค้นคว้าจากเอกสาร คำบอกเล่า โบราณวัตถุ ฯลฯ มีการประยุกต์เอาวิธีการทาง ศึกษาคำศัพท์มาใช้กับปัญหาในเชิงประวัติศาสตร์ เพื่อให้เข้าใจเรื่องราวที่เกิดขึ้นมาแล้ว และมองหาความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ในอดีต ปัจจุบัน เพื่อใช้ทำนายเหตุการณ์ในอนาคต (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2524 : 61 - 62 ; ทัศนะเพลิน เขียวหวาน 2524 : 11 ; ไพฑูรย์ สิ้นลารัตน์ 2523 : 91 - 92)

การวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) หมายถึง การวิจัยที่มุ่งอธิบายสภาพการณ์ในปัจจุบัน และมีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยค้นหาความรู้ ข้อเท็จจริง เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งอาจมีการเปรียบเทียบ หรือหาความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลของปัญหา โดยการศึกษาตัวแปรต่าง ๆ ที่อยู่ในสภาพธรรมชาติ ทั้งนี้เน้นเรื่องราวในปัจจุบัน เพื่อจะได้พัฒนาแนวทางสำหรับอนาคต (ประกอบ คูปรัตน์ 2526 : 2 ; ทัศนะเพลิน เขียวหวาน 2524 : 11 ; สัมหวัง พิธิยานุวัฒน์ 2524 : 7)

การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) หมายถึง การวิจัยที่มุ่งสร้างสถานการณ์ขึ้น แล้วดูผลที่เกิดขึ้นตามมา มีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยพยายามควบคุมสิ่งแวดล้อม

หรือตัวแปรต่าง ๆ ให้เป็นไปตามที่ต้องการ หรือมีการจัดสภาพการณ์ขึ้น แล้วทำการทดสอบ
สมมติฐานที่ตั้งไว้เพื่อหาเหตุและผลของสิ่งที่ศึกษา โดยดูสภาพความสัมพันธ์ต่อกัน การทดลอง
นี้สามารถกระทำซ้ำได้ เพื่อพิสูจน์และทดสอบผล (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2524 : 78 -
79 ; ประกอบ คูประตน์ 2526 : 2 ; พิศุ์เพลิน เขียวหวาน 2524 : 12 ; สัมหวัง
พิริยานุวัฒน์ 2524 : 7)

การระบุประชากร หมายถึง การบ่งบอกประชากรที่ใช้ในวิทยานิพนธ์แต่ละเล่ม ซึ่ง
อาจระบุไว้ในขอบเขตของการวิจัย หรือวิธีดำเนินการวิจัยก็ได้ แต่ต้องระบุเป็นหัวข้ออย่าง
ชัดเจน

ประชากร (Population) หมายถึง "ส่วนทั้งหมดของทุกหน่วย ซึ่งเป็นไปตาม
เงื่อนไขที่เราต้องการศึกษา" (ศิริชัย กาญจนवासี 2526 : 30)

ตัวอย่างประชากร (Sample) หมายถึง ส่วนหนึ่งของประชากรที่มีความเป็นตัวแทน
เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยแทนประชากร (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2524 : 43 ; ศิริชัย
กาญจนवासี 2526 : 71)

ประชากรและตัวอย่างประชากร หมายถึง สิ่งที่มีลักษณะเป็นประชากรเพียง
บางส่วน แต่บางส่วนเป็นตัวอย่างประชากร เช่น ศึกษาแบบเรียนทั้งหมด แต่ลุ่มนักเรียนบางกลุ่ม
ขึ้นมา เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อแบบเรียนนั้น

วิธีการลุ่มตัวอย่างประชากร (Sampling Method) หมายถึง วิธีการเลือกหรือ
ลุ่มตัวอย่างประชากรขึ้นมาศึกษาข้อมูลแทนประชากร ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี แต่ในที่นี้ได้แก่
การลุ่มตัวอย่างประชากรแบบง่าย การลุ่มตัวอย่างประชากรแบบมีระบบ การลุ่มตัวอย่าง
ประชากรแบบแบ่งชั้น การลุ่มตัวอย่างประชากรแบบยกกลุ่ม การลุ่มตัวอย่างประชากรแบบ
หลายชั้น การลุ่มตัวอย่างประชากรแบบเจาะจง และการลุ่มตัวอย่างประชากรแบบผลลุ่ม

การลุ่มตัวอย่างประชากรแบบง่าย (Random Sampling) หมายถึง การลุ่ม
ตัวอย่างประชากรที่เปิดโอกาสให้ทุก ๆ หน่วยของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่า ๆ กันโดย
ปราศจากความลำเอียง เช่น ใช้วิธีการจับสลาก หรือใช้ตารางเลขลุ่ม เป็นต้น (กาญจนนา
มดีแล้ง 2522 : 43 - 45 ; ประคอง กระณสูต 2525 ข : 80)

การสุ่มตัวอย่างประชากรแบบมีระบบ (Systematic Sampling) หมายถึง การสุ่มตัวอย่างประชากรจากประชากรที่จัดเรียงไว้เป็นระบบ เช่นจัดเรียงตามตัวอักษร หรือ ตัวเลข เป็นต้น แล้วเลือกสุ่มเป็นช่วง ๆ โดยสุ่มหาตัวสุ่มเริ่มต้น แล้วนับไปตามช่วงของการสุ่ม (กาญจนา มณีแสง 2522 : 47 - 48 ; ประคอง กรรณสูต 2525 ข : 81 ; ศิริชัย กาญจนวาสิ 2526 : 73)

การสุ่มตัวอย่างประชากรแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) หมายถึง การสุ่มตัวอย่างประชากรจากประชากรที่แยกออกเป็นชั้นหรือพวกตามลักษณะที่ต้องการ โดยให้มีลักษณะภายในชั้นเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน แต่จะแตกต่างกันระหว่างชั้น แล้วจึงสุ่มแบบง่ายจากแต่ละชั้นขึ้นมาศึกษา โดยใช้สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างประชากรที่สุ่มขึ้นมาเท่ากันหรือไม่ก็ได้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม (กาญจนา มณีแสง 2522 : 45 - 47 ; ประคอง กรรณสูต 2525 ข : 81 ; ศิริชัย กาญจนวาสิ 2526 : 74)

การสุ่มตัวอย่างประชากรแบบยกกลุ่ม (Cluster Sampling) หมายถึง การสุ่มตัวอย่างประชากรโดยแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามพื้นที่ เช่นเส้นทางคมนาคม หรือสภาพแวดล้อมที่สะดวกต่อการทำวิจัย แล้วจึงสุ่มแต่บางกลุ่มมาศึกษา โดยนำทุกหน่วยของกลุ่มนั้นมาทำการศึกษาริวิจัย (กาญจนา มณีแสง 2522 : 48 - 49 ; ประคอง กรรณสูต 2525 ข : 81 ; ศิริชัย กาญจนวาสิ 2526 : 73 - 74)

การสุ่มตัวอย่างประชากรแบบหลายชั้น (Multi-stage Sampling) หมายถึง การสุ่มตัวอย่างประชากรโดยแบ่งประชากรออกเป็นลำดับชั้นต่าง ๆ เช่น จังหวัด อำเภอ ตำบล เป็นต้น แล้วสุ่มตัวอย่างประชากรจากลำดับชั้นที่ใหญ่ก่อน จากหน่วยที่สุ่มได้ก็ทำการสุ่มหน่วยที่มีลำดับใหญ่รองลงไปทีละชั้น จนถึงชั้นที่ต้องการจะศึกษาวิจัย (ศิริชัย กาญจนวาสิ 2526 : 74 ; ลุ่ยชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์และคณะ 2526 : 119 - 121)

การสุ่มตัวอย่างประชากรแบบเจาะจง (Purposive Sampling) หมายถึง การเลือกตัวอย่างประชากรโดยมีเจตนาหรือเจาะจงเลือกกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งมาศึกษาริวิจัย ทั้งนี้ เพื่อให้สะดวกแก่การวิจัยนั้น ๆ (บุญธรรม กิจปรดาบรูลุทธิ 2524 : 55 ; ศิริชัย กาญจนวาสิ 2526 : 74 - 75 ; ลุ่ยชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และคณะ 2526 : 110 - 111) เช่น เจาะจงเลือกโรงเรียนและนักเรียนที่มีลักษณะที่ต้องการขึ้นมาศึกษาริวิจัย

การสุ่มตัวอย่างประชากรแบบผสม (Mixed Sampling) หมายถึง การสุ่มตัวอย่างประชากรโดยรวมเอาวิธีการสุ่มและการเลือกผสมเข้าด้วยกัน (ศิริชัย กาญจนวาสี 2526 : 76 ; สุธาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และคณะ 2526 : 121 - 122) เช่น การเลือกโรงเรียนแล้วสุ่มนักเรียนจากโรงเรียนนั้นขึ้นมาศึกษาวิจัย เป็นต้น

สถานการณ์ของประชากรและ/หรือตัวอย่างประชากร หมายถึง ลักษณะของประชากรและ/หรือตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยว่าเป็นนักเรียน นิสิตนักศึกษา ครูอาจารย์ นักบริหาร นักวิชาการ บัณฑิตทางการศึกษา แบบเรียน เอกสาร ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ หรือแหล่งวิชาการชุมชน

นักเรียน หมายถึง นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้น ป. 1 - ม. 6 หรือ ป. 1 - ม. ค. 5 เดิม และนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.) ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา (ป.กศ.) รวมทั้งนักเรียนที่มีฐานะเทียบเท่า เช่น นักเรียนโรงเรียนรวมเหล่าหรือนักเรียนโรงเรียนเตรียมทหารเดิมนักศึกษาผู้ใหญ่ ระดับ 1 - 5 เป็นต้น

นิสิตนักศึกษา หมายถึง นักศึกษาที่ศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง (ป.กศ. สูง) และนิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ตลอดจนนักเรียนหรือนักศึกษาที่มีฐานะเทียบเท่า เช่น นักเรียนโรงเรียนนายร้อยเหล่าต่าง ๆ นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในวิทยาลัยอาชีวศึกษา วิทยาลัยครู เป็นต้น

ครูอาจารย์ หมายถึง ครูอาจารย์ที่ทำการสอนอยู่ในสถานศึกษาต่าง ๆ ทุกระดับชั้น
ผู้บริหาร หมายถึง บุคคลที่ทำหน้าที่บริหารงานหรือเป็นหัวหน้าหน่วยงานต่าง ๆ เช่น หัวหน้าหมวดวิชา หัวหน้าภาควิชา ผู้ช่วยครูใหญ่ ครูใหญ่ ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ อาจารย์ใหญ่ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ผู้อำนวยการ ผู้ช่วยคณบดี คณบดี ผู้ช่วยอธิการบดี อธิการบดี หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์ เป็นต้น

นักวิชาการ หมายถึง บุคคลที่สามารถให้ความรู้ทางวิชาการแก่บุคคลอื่น ๆ ได้ เช่น นักวิชาการประจำหน่วยงานต่าง ๆ นักการศึกษา ศึกษานิเทศก์ เป็นต้น

บัณฑิตทางการศึกษา หมายถึง บุคคลที่จบหลักสูตรปริญญาบัณฑิตทางการศึกษา และถูกศึกษาวิจัยในฐานะที่เป็นบัณฑิต

แบบเรียน หมายถึง หนังสือเรียนที่กระทรวงศึกษาธิการประกาศให้ใช้ในสถานศึกษา รวมทั้งหนังสืออ่านประกอบ หรือหนังสืออ่านเพิ่มเติม

ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ หมายถึง ห้องเรียนหรือห้องที่ใช้ในการเรียนการสอน เกี่ยวกับปฏิบัติการวิทยาศาสตร์

แหล่งวิชาการชุมชน หมายถึง สถานที่ต่าง ๆ ที่ใช้เป็นแหล่งให้ความรู้ทางการศึกษา เช่น โรงงานอุตสาหกรรม ลานสัตว์ วนอุทยาน เป็นต้น

เอกสาร หมายถึง สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่มีใช้แบบเรียน เช่น เอกสารเกี่ยวกับหลักสูตร ในสมัยต่าง ๆ เป็นต้น

ระดับการศึกษาที่เกี่ยวข้อง หมายถึง ระดับการศึกษาที่วิทยานิพนธ์แต่ละเล่มทำการศึกษาริสัย เช่น ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ระดับอุดมศึกษา

ระดับประถมศึกษา หมายถึง ระดับ ป. 1 - ป. 6 หรือ ป. 1 - ป. 7 เดิม รวมทั้งระดับ 1 - 2 ของการศึกษามัธยม

ระดับมัธยมศึกษา หมายถึง ระดับ ม. 1 - ม. 6 หรือ ม.ค. 1 - ม.ค. 5 เดิม รวมทั้งระดับอื่น ๆ ที่มีฐานะเทียบเท่า เช่น ระดับ ปวช. ปวท. ป.กค. เป็นต้น

ระดับอุดมศึกษา หมายถึง ระดับ ปวส. ป.กค. สูง และ ปี 1 - ปี 4 หรือ ปี 5 หรือปี 6 ของสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ รวมทั้งระดับอื่น ๆ ที่มีฐานะเทียบเท่า เช่น ปี 1 - ปี 5 ของโรงเรียนนายร้อยเหล่าต่าง ๆ นักศึกษาที่มาเรียนครุศาสตร์บัณฑิตตามวิทยาลัยครูต่าง ๆ เป็นต้น

แหล่งที่อยู่ของประชากร หมายถึง สถานที่ที่ประชากรสังกัดอยู่ เช่น สถานศึกษา กรุงเทพมหานคร จังหวัด เขตการศึกษา ภาคภูมิศาสตร์ ทั่วประเทศ เป็นต้น

สถานศึกษา หมายถึง สถานศึกษาใดสถานศึกษาหนึ่งหรือหลายสถานศึกษาที่ไม่อาจเป็นตัวแทนของกรุงเทพมหานคร จังหวัด เขตการศึกษา ภาคภูมิศาสตร์ และทั่วประเทศไทย

กรุงเทพมหานคร หมายถึง กรุงเทพมหานคร หรือกรุงเทพฯ ฯ และธนบุรี เดิม

จังหวัด หมายถึง จังหวัดเดียวหรือหลายจังหวัดที่ไม่ใช่กรุงเทพมหานคร และ
ไม่อาจเป็นตัวแทนของเขตการศึกษา ภาคภูมิศาสตร์ และทั่วประเทศไทย

เขตการศึกษา หมายถึง เขตการศึกษาใดเขตการศึกษาหนึ่งใน 12 เขตการศึกษา
ของไทย และหมายรวมถึงกลุ่มของจังหวัดที่มีฐานะเทียบเท่าเขตการศึกษา

ภาคภูมิศาสตร์ หมายถึง ภาคใดภาคหนึ่งของประเทศไทย เช่น ภาคเหนือ ภาคกลาง
ภาคใต้ เป็นต้น

ทั่วประเทศ หมายถึง ทั่วประเทศไทย และหมายรวมถึงสถานที่อื่น ๆ ที่มีความเป็น
ตัวแทนของทั่วประเทศไทย

ประเภทของเครื่องมือ หมายถึง ชนิดของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมา
ศึกษาริ้วย ไม่รวมวิธีการที่จะให้ได้มาซึ่งข้อมูล เครื่องมือเหล่านี้ เช่น แบบสำรวจ แบบสอบถาม
แบบทดสอบ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ เป็นต้น

แบบสำรวจ (Inventory) หมายถึง ชุดของคำถามหรือข้อความที่ใช้สำรวจสภาพ
ความเป็นจริง ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ซึ่งไม่รวมถึงแบบสำรวจที่ใช้ในการสังเกตหรือการสัมภาษณ์

แบบสอบถาม (Questionnaire) หมายถึง ชุดของคำถามหรือข้อความที่รวบรวม
อย่างมีหลักเกณฑ์และรัดกุม เพื่อใช้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น ความสนใจ ทักษะของ
แต่ละบุคคล (กาญจนา มณีแสง 2522 : 64)

แบบทดสอบ (Test) หมายถึง ชุดของคำถามหรือข้อความที่สร้างขึ้นหรือดัดแปลง
จากผู้อื่นเพื่อใช้วัดความรู้ ความสามารถของบุคคล (กาญจนา มณีแสง 2522 : 79 - 89)
เช่น แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แบบวัด
ความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

แบบสังเกต (Observation) หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการสังเกตพฤติกรรม
ต่าง ๆ โดยใช้แบบสำรวจช่วยบันทึกข้อมูล หรืออาจใช้เทปบันทึกเสียง เทปบันทึกภาพช่วยก็ได้
การสังเกตนี้ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับการรับรู้ของผู้สังเกตว่าตนมีความรู้ เรื่องนี้ดีเพียงใด (กาญจนา
มณีแสง 2522 : 51)

แบบสัมภาษณ์ (Interview) หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์บุคคลต่าง ๆ

โดยอาจทำด้วยตนเองหรือผู้อื่น ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนี้อาจใช้เทปบันทึกเสียง หรือบันทึกลงในแบบฟอร์มเฉพาะก็ได้ (กาญจนา มณีแสง 2522 : 57)

การตรวจสอบคุณภาพ หมายถึง การตรวจสอบเครื่องมือหรือวิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่ วิธีการตรวจสอบคุณภาพนั้นอาจกระทำได้โดยการหาระดับความยาก อำนาจจำแนก ความเที่ยง และความตรง

การหาระดับความยาก (Level of Difficulty) หมายถึง การหาสัดส่วนหรือร้อยละของผู้เข้าสอบทั้งหมดที่ตอบคำถามแต่ละข้อถูก (ประคอง กระมลุต 2525 ก : 33 - 34)

การหาอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) หมายถึง การหาอำนาจที่คำถามแต่ละข้อสามารถจำแนกคนได้ตามความสามารถ (ประคอง กระมลุต 2525 ก : 34)

การหาค่าความเที่ยง (Reliability) หมายถึง การหาค่าความคงที่ (Stability) หรือความคงเส้นคงวา (Consistency) ที่ได้จากการวัดสิ่งที่ต้องการวัด (ประคอง กระมลุต 2525 ก : 41) ซึ่งอาจจะเป็นความเที่ยงของเครื่องมือหรือวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลก็ได้ เช่น ความเที่ยงในการสังเกต ความเที่ยงในการวิเคราะห์ เป็นต้น

การหาความตรง (Validity) หมายถึง การหาความถูกต้อง ความครอบคลุมในเรื่องที่จะวัดและไปผลจากการวัดนี้ทำนายความสามารถในเรื่องเดียวกันได้ ทั้งนี้หมายรวมทั้งความตรงของ เครื่องมือและวิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วย

ชนิดของข้อมูล หมายถึง ประเภทของข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งจำแนกออกได้เป็น ข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) หมายถึง ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมขึ้นเป็นครั้งแรก แล้วนำข้อมูลนั้นมาใช้ในการศึกษาค้นคว้า ข้อมูลนี้อาจได้จากการสำรวจ การสัมภาษณ์ การสังเกต การทดลอง หรือการตอบแบบสอบถามก็ได้

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) หมายถึง ข้อมูลที่ได้จากข้อมูลที่ถูกรวบรวมหรือเรียบเรียงไว้ แล้วนำข้อมูลนั้นไปใช้ในการศึกษาค้นคว้า

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง สถิติต่าง ๆ ที่ใช้ในการสรุปและอธิบาย
 ข้อค้นพบ ทั้งนี้ไม่รวมสถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของ เครื่องมือ หรือสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์
 ความแตกต่าง หรือความแปรปรวนของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม สถิติเหล่านี้ได้แก่สถิติขั้น
 พื้นฐาน และสถิติขั้นสูง

สถิติขั้นพื้นฐาน หมายถึง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ การ
 สัดอันดับ อัตราส่วน ร้อยละ ค่าแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ค่าการกระจาย ความแปรปรวน
 คะแนนมาตรฐาน เป็นต้น (จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช และ พร้อมพรรณ อุดมสิน 2525 : 325)

สถิติขั้นสูง หมายถึง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าสหสัมพันธ์ สหสัมพันธ์
 พหุคูณ สัมการถดถอย สัมการถดถอยพหุคูณ ค่าไคส์แควร์ การทดสอบความมีนัยสำคัญของ
 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การทดสอบความแตกต่างของคะแนนสองชุด การวิเคราะห์ความแปรปรวน
 การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม เป็นต้น (จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช และ พร้อมพรรณ อุดมสิน
 2525 : 325)

อื่น ๆ (ระบุ) หมายถึง การระบุข้อความต่าง ๆ ที่ไม่ได้กล่าวไว้ในข้อเหล่านั้น
 ซึ่งอยู่จำนวนน้อย ซึ่งจัดรวมเป็นประเภทเดียวกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย