

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขอบเขตหัวข้อวิทยานิพนธ์ซึ่งแบ่งตามลักษณะการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา ผู้วิจัยขอเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งสาระออกเป็น 6 ส่วนด้วยกัน ดังนี้

- 2.1 ความหมายของการวิจัยและการวิจัยทางการศึกษา
- 2.2 การวิจัยทางการศึกษาในประเทศไทย
- 2.3 ความหมายของเทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรมการศึกษา
- 2.4 หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
- 2.5 การวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายของการวิจัยและการวิจัยทางการศึกษา

การวิจัยเป็นกระบวนการในการแสวงหาวิธีการแก้ปัญหา โดยการรวบรวมวิเคราะห์ และตีความข้อมูลอย่างเป็นระบบ ด้วยระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดการศึกษา สามารถนำมาใช้ ในการวางแผนบริการการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังทำให้ได้ทราบถึงปัญหาต่าง ๆ ในการเรียนการสอน สามารถแก้ไขปรับปรุง การวิจัยจึงเป็นเทคนิคและเครื่องมือที่สำคัญสำหรับนักศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทุกระดับ (จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช และคณะ, 2531)

ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการวิจัยมากขึ้นจึงได้รวบรวมความหมายของการวิจัย ดังนี้

จริยา เสดบุตร (2526) กล่าวถึงความหมายของการวิจัย ว่า เป็นกระบวนการค้นคว้าหาความรู้อย่างมีระบบและแบบแผน เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ หรือเกิดประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติ โดยอาศัยวิธีการที่เป็นที่ยอมรับในแต่ละสาขาวิชา

ทวีป ศิริรัสมิ (2534) กล่าวว่า การวิจัย คือ การศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล อย่างมีระบบระเบียบ แล้วนำข้อมูลนั้นมาทำการวิเคราะห์ เปรียบเทียบหรือตีความหมาย ตลอดจนหาเหตุผลของความเปลี่ยนแปลงของข้อมูลนั้น ๆ และทำการสรุปอย่างมีระบบ โดยใช่วิธีทางวิทยาศาสตร์

เรืองอุไร ศรีนิลทา (2535) กล่าวว่า การวิจัย คือการศึกษาค้นคว้าโดยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อหาคำตอบที่ต้องการรู้ คือการพยายามคิดไตร่ตรองหาวิธีการหรือระเบียบวิธีศึกษาค้นคว้าที่เหมาะสม แล้วดำเนินวิธีการหรือระเบียบวิธีนั้น เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่แม่นยำมากที่สุดมีข้อบกพร่องน้อยที่สุด และปราศจากความลำเอียง

ในการประชุม Pan Pacific Science Congress เมื่อ พ.ศ. 2504 ชุมพล สวัสดิยากร (2510); นิภา ศรีไพโรจน์ (2531) อ้างถึงใน เรืองอุไร ศรีนิลทา (2535) ในการสรุปความหมายของตัวอักษรแต่ละตัวที่ประกอบกันเป็นคำว่า research ไว้ดังนี้

R มาจากคำว่า Recruitment และ Relationships ซึ่งหมายถึง การฝึกคนให้มีความรู้รวมทั้งการรวบรวมผู้มีความรู้และปฏิบัติงานร่วมกัน ติดต่อสัมพันธ์และประสานงานกัน

E มาจากคำว่า Education และ Efficiency ซึ่งสื่อความว่าผู้วิจัยจะต้องเป็นผู้มีการศึกษา มีความรู้และสมรรถภาพสูงในการวิจัย

S มาจากคำว่า Science และ Stimulation ซึ่งสื่อความว่าการวิจัย เป็นศาสตร์ที่ต้องแสวงหาความรู้และความจริงโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และผู้วิจัยต้องมีความคิดริเริ่ม และมีความกระตือรือร้นที่จะศึกษาวิจัย

E มาจากคำว่า Evaluation และ Environment ซึ่งสื่อความว่า ผู้วิจัยจะต้องรู้จักประเมินผลงานวิจัยว่ามีประโยชน์ มีสาระเหมาะสมที่จะทำต่อไปหรือไม่ และต้องรู้จักใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ในการวิจัย

A มาจากคำว่า Aim และ Attitude นั่นคือ ผู้วิจัยต้องมีจุดหมาย หรือ เป้าหมายในการวิจัยที่แน่นอน และมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัยนั้น

R มาจากคำว่า Result นั่นคือ ผู้วิจัยจะต้องยอมรับผลงานวิจัยนั้น เพราะ เป็นผลที่ได้จากการค้นคว้าอย่างมีระบบ

C มาจากคำว่า Curiosity ซึ่งสื่อความว่าผู้วิจัยจะต้องมีความอยากรู้อยากเห็น มีความสนใจและเอาใจใส่ที่จะศึกษาวิจัยอยู่ตลอดเวลา แม้ว่าความอยากรู้นั้นจะเป็นเรื่องที่เล็กน้อย

H มาจากคำว่า Horizon นั่นคือ เมื่อผลงานวิจัยปรากฏแล้ว ย่อมทำให้ทราบและเข้าใจ

ในปัญหาเหล่านั้นได้เหมือนกับเกิดแสงสว่างขึ้น ถ้าหากการวิจัยยังไม่บรรลุผล ผู้วิจัยจะต้องหาทางศึกษาค้นคว้าต่อไปจนกว่าจะพบแสงสว่าง หรือแก้ปัญหาได้นั่นเอง

จากการขยายความนี้ คำว่า การวิจัย น่าจะหมายถึง การดำเนินกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อแสวงหาความรู้และความจริงอย่างมีระบบ โดยมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอน โดยที่ความรู้หรือความจริงที่ได้จากการวิจัยนั้น จะตอบข้อสงสัยของผู้วิจัย หรือแก้ปัญหา ที่ผู้วิจัยประสงค์จะแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อนันต์ ศรีโสภา (2527) กล่าวว่า การวิจัยเป็นกระบวนการเสาะแสวงหาความรู้จากปัญหาที่เด่นชัดอย่างมีระบบ โดยมีการทดสอบสมมติฐานที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในเรื่องนั้น ๆ เพื่อนำไปพยากรณ์หรือสังเกตการเปลี่ยนแปลง เพื่อควบคุมสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้คงที่

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การวิจัย คือ การศึกษาและรวบรวมข้อเท็จจริงตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยที่สามารถแก้ปัญหาที่ต้องการได้

การวิจัยมีบทบาทมากต่อการศึกษา เพราะเป็นงานที่มีความสำคัญต่อการปรับปรุงการศึกษาในทุกด้าน มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการวิจัยทางการศึกษาไว้ดังนี้

พรเพ็ญ คำทรัพย์ (2529) ให้ความหมายว่า การวิจัยทางการศึกษา หมายถึงการศึกษา ค้นคว้าข้อเท็จจริงอย่างมีระเบียบแบบแผน เพื่อให้ได้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาทางการศึกษา เพื่อนำผลไปปรับปรุง หรือแก้ปัญหาเกี่ยวกับหลักสูตร การเรียนการสอน การวัด ประเมินผล ฯลฯ ให้มีประสิทธิภาพ

อนันต์ ศรีโสภา (2527) ให้ความหมายว่า การวิจัยทางการศึกษา หมายถึง การนำวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการแสวงหาความจริง เพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน หลักสูตร และประเมินผลการศึกษา

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า การวิจัยทางการศึกษา เป็นการค้นคว้าและรวบรวมข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เพื่อนำผลที่ศึกษาค้นคว้ามาปรับปรุง หรือแก้ปัญหาทางการศึกษา เป็นการพัฒนาการเรียนการสอนให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

2.2 การวิจัยทางการศึกษาในประเทศไทย

คำว่า วิจัยการศึกษา เริ่มมีผู้นำมาใช้ในประเทศไทยเมื่อ ราว ๆ 30 ปีเศษมานี้เอง (พนม พงษ์ไพบูลย์, 2527) สำหรับในเมืองไทยนั้นในช่วงที่ย้อนหลังไปประมาณ 20 ปีที่ผ่านมา

นักศึกษามักจะยอมรับความหมายของการวิจัยในแง่ที่ว่า การวิจัยเป็นวิธีการที่มีระบบและมีแบบแผน และใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการหาคำตอบแก้หัวข้อต่าง ๆ หรือเสาะแสวงหาความรู้ใหม่ (จริยา เสดบุตร, 2526) ในประวัติการศึกษาของโลกนั้นพบว่า นักการศึกษารู้จักใช้วิธีการวิจัยหรือวิธีการค้นคว้าหาความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ทางวิทยาศาสตร์มาแล้วไม่ต่ำกว่า 100 ปี เป็นการยากที่จะกล่าวว่าการวิจัยทางการศึกษาในประเทศไทยเริ่มต้นเมื่อใดอย่างชัดเจน แต่มีข้อมูลหลายอย่างบ่งชี้ให้เห็นว่าการวิจัยเริ่มเป็นที่รู้จัก และเริ่มแพร่หลายในหมู่นักการศึกษาไทย ควบคู่ไปกับการเกิดวิทยาลัยวิชาการศึกษา และภาควิชาวิจัยของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่วิทยาลัยวิชาการศึกษาได้เริ่มมีคณะวิจัยการศึกษา และมีสถาบันวิจัย แต่การวิจัยในช่วงแรก ๆ ก็ยังอยู่ในวงจำกัด การวิจัยเริ่มกว้างขวางขึ้นเมื่อมีการเปิดสอนในระดับปริญญาโท ในสถานศึกษาทั้ง 2 แห่งที่กล่าวถึง และในเวลาต่อมาก็มีการเปิดสอนในมหาวิทยาลัยอื่น ๆ และวิทยาเขตอื่น ๆ นักศึกษาเหล่านี้ต้องทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของแผนการศึกษา จึงทำให้มีผลงานวิจัยการศึกษาเกิดมากขึ้นตามลำดับ (พนม พงษ์ไพบูลย์) การศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะในระดับบัณฑิตศึกษา ได้เน้นความสำคัญและประโยชน์ในการวิจัยดังที่ได้กล่าวมาแล้ว จึงได้มีการกำหนดให้การทำวิจัย เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตรมหาบัณฑิตเกือบทุกสาขาวิชา โดยมุ่งให้นักศึกษา ได้นำความรู้และความเข้าใจ เกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ ในสาขาวิชาที่เรียนมาทำการศึกษาวิจัยในรูปวิทยานิพนธ์ ภายหลังจากที่ได้เรียนรายวิชาครบตามหลักสูตรแล้ว (จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช และคณะ, 2531) จากลักษณะของงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในประเทศไทย พจน์ สะเพียรชัย (อ้างถึงใน จริยา เสดบุตร, 2526) ได้ให้ความคิดเห็นไว้ว่าลักษณะการวิจัยของวิทยานิพนธ์ ของนักศึกษาทางการศึกษา เท่าที่ผ่านมามานั้น มักถูกกำหนดโดยความสนใจของผู้แนะและผู้เชี่ยวชาญในวงการการศึกษา

ในระยะหลัง 20 ปีที่ผ่านมา งานวิจัยเริ่มแพร่หลายออกนอกวงการมหาวิทยาลัย เมื่อมีการจัดตั้งกองวิจัยทางการศึกษาขึ้น ในกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ และสภาการศึกษาแห่งชาติ (หรือสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติในปัจจุบัน) (พนม พงษ์ไพบูลย์, 2527) การทำวิจัยทางการศึกษาได้ขยายตัวกว้างขวางมากขึ้นตามลำดับ ทั้งที่ทำโดยสถาบันการศึกษา และโดยส่วนบุคคล ซึ่งในระยะแรกมักเป็นการวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับสูง (หลังปริญญาตรี) จนกระทั่งในระยะหลังต่อ ๆ มาการวิจัยทางการศึกษาได้ขยายตัวมากยิ่งขึ้น กล่าวคือ การทำวิจัยทางการศึกษามีได้จำกัดอยู่เฉพาะกลุ่มของผู้ที่ศึกษาหรือมีความรู้ทางการวิจัยโดยตรง แต่ได้ขยายวงกว้างไปถึงกลุ่มครู อาจารย์ในสถานศึกษาต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก ทั้งนี้เนื่องจากได้มีการทำวิจัยเพื่อใช้ในการประกอบการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ (พรเพ็ญ คำทรัพย์, 2529)

เหตุผลอีกประการหนึ่งที่ทำให้การวิจัยแพร่หลายมากขึ้น คือการที่ประเทศมีแผนพัฒนาการศึกษา เพราะในการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประกอบการวางแผน มีการประเมินผลแผนพัฒนาการศึกษา และมีการวิจัยเพื่อหาแนวทางการพัฒนาการศึกษาในด้านต่าง ๆ ประกอบกับการมีผู้บริหารการศึกษาในปัจจุบัน ใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจมากขึ้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนช่วยให้การวิจัยทางการศึกษาแพร่หลายมากขึ้น ไม่จำกัดอยู่เฉพาะในมหาวิทยาลัยเหมือนแต่ก่อน (พม พงษ์ไพบูลย์, 2527) ในปัจจุบัน ได้มีหน่วยงานต่าง ๆ ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางการศึกษา นอกเหนือจากสถานศึกษาที่เปิดสอนในระดับสูงกว่าปริญญาตรี เช่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานที่สังกัดในกระทรวงศึกษาธิการ ที่มีการทำวิจัยเพื่อความก้าวหน้าในการทำงาน เช่น สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ กรมสามัญศึกษากรมอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันราชภัฏ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

สำหรับแนวโน้มของการวิจัยการศึกษาของไทยในอนาคต ซึ่ง นัฐฉา สรรพศรี (2526) อ้างถึงใน ลัดดา อะยะวงศ์ (2533) ได้ทำการศึกษา โดยใช้เทคนิคเดลฟาย กับผู้เชี่ยวชาญทางการวิจัยการศึกษาจำนวน 21 คน ปรากฏผลดังนี้

1. การวิจัยการศึกษาจะมีบทบาทเพื่อการพัฒนาหลักสูตร การวางแผนจัดดำเนินการ และประยุกต์ผลที่ได้จากการวิจัยมาใช้แก้ปัญหาทางการศึกษา
2. การวิจัยการศึกษาจะแทรกอยู่ในแต่ละหน่วยงาน โดยมุ่งใช้ผลวิจัยเพื่อพัฒนางานของหน่วยงาน
3. ในการดำเนินงานการวิจัยการศึกษา จะมีศูนย์ร่วมข่าวสารการวิจัยการศึกษา จัดเผยแพร่งานการวิจัยการศึกษา เพื่อประโยชน์และเป็นการอำนวยความสะดวก แก่ผู้ใช้ผลงานการวิจัยการศึกษา และการวิจัยการศึกษาจะเป็นกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจากสาขาที่เกี่ยวข้อง
4. หน่วยงานราชการที่มีส่วนในการให้ทุนการวิจัยการศึกษา จะมองประเด็นการวิจัยอย่างกว้าง ๆ ส่วนรายละเอียด หรือขอบข่ายของการวิจัยจะเชื่อมั่นในดุลยพินิจของนักวิจัยการศึกษา
5. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยการศึกษา จะประสานงานกันในการวางนโยบาย การแลกเปลี่ยนเทคนิค เครื่องมือ และผลการวิจัย
6. นักวิจัยการศึกษาจะภาคภูมิใจในวิชาชีพของตนมากขึ้น และบรรยากาศทางการศึกษาจะเอื้อให้นักวิจัยการศึกษามีกำลังใจ และมีความต้องการที่จะทำวิจัย และเสนอผลวิจัยการศึกษา

7. นักวิจัยการศึกษาจะได้รับความสะดวก ในการทำวิจัยจากหน่วยงานที่ทำการสะสมเครื่องมือการวิจัย ทำระเบียบนักวิจัย และเครื่องมือในการวิจัยการศึกษา และนักวิจัยการศึกษา จะเสนอผลสรุปของการวิจัย พร้อมทั้งข้อเสนอแนะที่เป็นไปได้สูง

8. ในการเรียนการสอนการวิจัยเพื่อเป็นนักวิจัยการศึกษา จะเน้นการผลิตนักวิจัยการศึกษา เฉพาะในระดับที่สูงกว่าระดับปริญญาตรี คือระดับปริญญาโท และเอก เท่านั้น ส่วนในระดับปริญญาตรี จะจัดการเรียนการสอนการวิจัยการศึกษา เพื่อเป็นพื้นฐานการวิจัย ช่วยงานวิจัย และใช้ผลงานวิจัย การศึกษาได้ และสถาบันที่ผลิตนักวิจัยการศึกษาก็จะทำวิธีการศึกษาควบคู่ไปด้วย

9. ในการเรียนการสอนการวิจัยการศึกษา เพื่อเป็นพื้นฐานวิชาในสาขาอื่น ๆ ทางการศึกษา จะจัดการเรียนการสอนการวิจัย การศึกษาในทุกสาขาวิชาทางการศึกษา เพื่อให้สามารถร่วมงาน วิจัย แบบสหวิทยาการ และทำการวิจัยในสาขาวิชาของตนได้

10. การพิจารณาความดีความชอบ และการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ สอนในระดับอุดมศึกษาจะพิจารณาจากผลงานวิชาการ โดยเฉพาะงานวิจัย กับประสิทธิภาพของ การสอนเป็นสำคัญ

11. นักวิจัยการศึกษาจะใช้เทคนิคในการวิจัยหลายวิธีประกอบกันในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยที่เที่ยงตรงมากที่สุด และนักวิจัยการศึกษาจะแลกเปลี่ยน ความรู้ และประสบการณ์วิจัยต่อกัน ทำให้มีการพัฒนาเทคนิคการวิจัยใหม่ ๆ เกิดขึ้น

12. เนื้อเรื่องของการวิจัยมุ่งเน้นไปทางด้านการประยุกต์ ใช้ผลในการเรียนการสอน และมุ่งเน้นทางด้านเศรษฐกิจการศึกษา และการจัดการทางด้านการศึกษา

13. นักวิจัยจะได้รับความสะดวกจากหน่วยงานที่สะสม และจัดระเบียบเครื่องมือในการ วิจัยและหน่วยงานต่าง ๆ ทางการศึกษา ในการจัดทำข้อมูลพื้นฐาน เกี่ยวกับงานที่จัดการอยู่ เช่น สถิติต่าง ๆ เป็นการสนับสนุนงานวิจัยการศึกษาทางด้านข้อมูล

14. ผู้ใช้ผลวิจัยจะยอมรับเฉพาะงานวิจัยการศึกษาที่มีคุณภาพสูงเท่านั้น และจะมีผู้ยอมรับ และเชื่อถืองานวิจัยการศึกษาที่ใช้ผู้เชี่ยวชาญจากหลายด้านมาประสานกันเป็นแบบสหวิทยาการ

15. ผู้ใช้ผลวิจัยการศึกษาจะได้รับความสะดวกจากศูนย์รวบรวม และเผยแพร่ข่าวสาร การวิจัยการศึกษา และจะมีการประยุกต์ใช้ผลการวิจัยการศึกษา เพื่อแก้ปัญหาการศึกษาและการ เรียนการสอนมากขึ้น

16. การวิจัยการศึกษาจะเป็นผลดีต่อการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา เพราะอาจารย์ ที่สอนในระดับนี้ จะทำวิจัยเพื่อนำผลงานวิจัยอันเป็นวิทยาการใหม่ ๆ มาเป็นส่วนในการเรียน การสอน

17. จะมีศูนย์รวบรวมข่าวสาร และเผยแพร่ผลงานวิจัยทางการศึกษา และจะมีการจัดการประชุมสัมมนา เพื่อแลกเปลี่ยน และเผยแพร่ข่าวสารการวิจัยการศึกษามากขึ้น

2.3 ความหมายเทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรมการศึกษา

นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาเป็นสิ่งที่ต้องใช้ควบคู่กัน เพราะเทคโนโลยีเป็นศาสตร์ที่วัดด้วยวิธีการ ส่วน นวัตกรรมทางการศึกษา เป็นวิธีการใหม่ที่มุ่งเพิ่มประสิทธิภาพของงานที่ดำเนินการอยู่ สงบ ลักษณะ (2532) ได้อธิบายแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับคำว่า เทคโนโลยี นวัตกรรม และการศึกษา ซึ่งโดยทั่วไปเราใช้คำว่า เทคโนโลยีในความหมายของการนำศาสตร์สาขาต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในชีวิตมนุษย์ เช่น ความรู้ วิทยาศาสตร์ พลังกรรมศาสตร์ (จิตวิทยา) เศรษฐศาสตร์ มาใช้ในชีวิตประจำวัน ส่วนนวัตกรรม (Innovation) มักจะเน้นไปที่การสร้าง ความเปลี่ยนแปลงอย่างมีระเบียบระบบ การคิดค้น แสวงหา ปรับปรุง หาวิธีการใหม่ ๆ คำว่า การศึกษา ที่ผนวกเข้ามาเป็นการเน้นเป้าหมาย การคิดค้นนวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อใช้ในระบบการจัดการศึกษาโดยเฉพาะ ซึ่งเป็นระบบใหญ่มีองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบอยู่หลาย องค์ประกอบ

ในที่นี้จะกล่าวถึงความหมายของเทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรมการศึกษา ดังนี้ เทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นการรวมคำที่มีความหมายสมบูรณ์ของคำสองคำเข้าด้วยกัน คือ เทคโนโลยีและการศึกษา เทคโนโลยีหมายถึง การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ เป็นระบบเพื่อใช้ปฏิบัติในการแก้ปัญหา การศึกษาหมายถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อันเนื่อง มาจากประสบการณ์และพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงนั้นจะต้องเป็นที่ยอมรับของสังคม (พรเพ็ญ สุวรรณเดชา, 2531) และเพื่อให้เกิดความเข้าใจในความหมายของเทคโนโลยีการศึกษา จึงได้รวบรวมความหมายของเทคโนโลยีทางการศึกษา ดังนี้

Good, Carter V. (1959) ได้ให้ความหมายของคำว่าเทคโนโลยีทางการศึกษา ว่าเป็นการประยุกต์หลักการทางวิทยาศาสตร์และเครื่องมือของระบบการสอน เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอน

National Council for Educational Technology for the United Kingdom (NCET) (quoted in Ellington, Henry, Percival, Fred and Race, Phil, 1993) ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า เทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นการพัฒนาและประยุกต์ระบบเทคนิค และอุปกรณ์ รวมถึงการประเมินผลของระบบ ให้สามารถนำมาใช้ในสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม เพื่อเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ของคนให้ดียิ่งขึ้น

UNESCO (แปลโดยสุพิทย์ กาญจนพันธุ์, 2535) ได้ให้ความหมาย เกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการศึกษา ไว้ 2 ความหมาย ดังนี้ ในความหมายเดิม เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อเพื่อจุดมุ่งหมายทางการศึกษาในการปฏิบัติการสื่อความหมาย เช่น สื่อโสตทัศน วิทยุโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ชุดคำสั่งอื่น ๆ และความหมายที่กว้างขึ้น หมายถึง วิธีการอย่างมีระบบ ในการวางแผน การประยุกต์ใช้ และการประเมินกระบวนการเรียนการสอนอย่างมีระบบ โดยให้ความสำคัญต่อทางด้านเครื่องมือ ทรัพยากรมนุษย์ และปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างมนุษย์กับเครื่องมือ เพื่อจะได้รูปแบบการศึกษาที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในความหมายนี้ เทคโนโลยีการศึกษาใช้การวิเคราะห์ระบบ เป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน

กิดานันท์ มลิทอง (2536) กล่าวว่า เทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นการประยุกต์นำเอาบุคคล องค์การ กระบวนการและผลผลิตของเทคโนโลยีทางด้านวัสดุ อุปกรณ์ เทคนิควิธีการ รวมถึงหลักการทางด้านจิตวิทยามาใช้ เพื่อช่วยแก้ปัญหาด้านการจัดการ การบริหาร และการปรับปรุงด้านการเรียนการสอน

คณะกรรมการการกำหนดศัพท์และความหมายของสมาคมเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาของสหรัฐอเมริกา (อ้างถึงในวารินทร์ รัชมีพรหม, 2531) กล่าวว่า เทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นกระบวนการที่ซับซ้อน และบูรณาการเข้าด้วยกัน ซึ่งเกี่ยวข้องกับบุคคล กรรมวิธีความคิด เครื่องมือ และการจัดการ เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ปัญหา การจัดการวิธีแก้ปัญหา การปรับปรุงและการนำเอาการแก้ปัญหามาใช้ ซึ่งต้องใช้แนวทางทั้งหลายในการเรียนรู้ในการแก้ปัญหา โดยวิธีทางเทคโนโลยีทางการศึกษานั้น จะรวมเอาแหล่งการเรียนรู้ทั้งหลายที่ออกแบบเลือก หรือนำมาใช้เพื่อมุ่งไปสู่จุดมุ่งหมายที่ผู้เรียนประสบผลสำเร็จตามต้องการ

นิพนธ์ สุขปรดี (2519) ได้อธิบายความหมายของเทคโนโลยีไว้ว่า เป็นความคิดอย่างมีระบบ หรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เสร็จแล้วนำไปวิเคราะห์ระบบแล้วออกมาเป็นเทคโนโลยี หรือวิธีระบบ เพราะฉะนั้นในทางการศึกษา การออกแบบระบบการสอน หรือการคิดอย่างมีระบบ หรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์ คือสิ่งเดียวกัน พอออกแบบเสร็จ นำไปวิจัยคิดออกมาเป็นเทคโนโลยี

ประหยัด จิระวรวงศ์ (2520) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นการนำเอาระเบียบความคิดและวิธีการต่าง ๆ ทางวิทยาศาสตร์ และผลของวิทยาศาสตร์ มาใช้ในการศึกษาให้เกิดประโยชน์กว้างขวางยิ่ง ๆ ขึ้นไป

สมาคมผู้บริหารการศึกษา (อ้างถึงใน พรเพ็ญ สุวรรณเดชา, 2531) ให้ความหมายเทคโนโลยีการศึกษาเป็นระบบการศึกษา ไม่ใช่การซ่อมสร้าง ทดลองหรือควบคุมเครื่องมือ

เพราะการซ่อม สร้าง หรือทดลอง ถือว่าเป็นงานวิศวกรรม แต่เทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นการเอาระบบเครื่องมือมาใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ เพื่อให้การศึกษามีประสิทธิภาพ

สุบิน สายเพชร (2533) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีทางการศึกษา ไว้ว่า เทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นการพัฒนาระบบแนวคิด วิธีการ และวัสดุอุปกรณ์ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาทั้งในแง่การบริหารการศึกษา คือ ทำให้การจัดการศึกษาสะดวกและมีประสิทธิภาพ ในขณะที่นำไปใช้ในการเรียนการสอน เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ให้สูงขึ้น

สมาลี สังข์ศรี (2536) ได้ให้ความหมายของคำว่าเทคโนโลยีการศึกษาว่า เป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยวิธีการทางการศึกษา ซึ่งเน้นระบบการนำวิธีการมาปรับปรุงประสิทธิภาพของการศึกษาให้สูงขึ้น

สันทัต ภิบาลสุขและพิมพ์ใจ ภิบาลสุข (2523) ได้กล่าวถึงความหมายของ เทคโนโลยีทางการศึกษา ว่าหมายถึงการนำเอาความรู้ แนวความคิด กระบวนการ ตลอดจนวัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ มาใช้ร่วมกันอย่างมีระบบ เพื่อแก้ปัญหา และพัฒนาการศึกษาให้ก้าวหน้าต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สมหญิง กลั่นศิริ (2525) กล่าวว่า เทคโนโลยีทางการศึกษา หมายถึง ระบบการนำวัสดุ อุปกรณ์ และระบบวิธีการมาช่วย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนพฤติกรรมการเรียนรู้ให้สูงขึ้น

จากความหมายของเทคโนโลยีทางการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า เทคโนโลยีทางการศึกษา หมายถึง การนำวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการต่าง ๆ มาใช้ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพ

ความหมายของนวัตกรรมทางการศึกษา คำว่า นวัตกรรมทางการศึกษา (Innovation in Education) เป็นคำศัพท์ที่กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ อ้างถึงใน สุบิน สายเพชร, 2533 ได้บัญญัติขึ้น เดิมใช้คำว่า นวัตกรรม ซึ่งมาจากคำในพจนานุกรมสองคำ คือ นว และ กรรม คำว่า นว หมายถึง ใหม่ คำว่า กรรม หมายถึง การกระทำและความคิด ดังนั้น นวัตกรรม จึงหมายถึง การกระทำหรือแนวความคิดใหม่ ๆ ต่อมาจึงเปลี่ยนชื่อเป็น นวัตกรรม ซึ่งหมายถึง การนำสิ่งใหม่ ๆ เข้ามา

นิพนธ์ ศุภปรดี กล่าวว่า นวัตกรรมทางการศึกษา คือ ความคิด และการกระทำใหม่ ๆ ในระบบการศึกษา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบการศึกษา

พิมพ์ใจ ภิบาลสุข (2527) กล่าวถึงความหมายของนวัตกรรมทางการศึกษา ว่า หมายถึง วิธีการปฏิบัติใหม่ ๆ ทางการศึกษาที่แตกต่างไปจากเดิม หรืออาจนำมาจากการคิดค้นวิธีการใหม่ ๆ

ขึ้นมา เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการศึกษา หรือปรับปรุงของเดิมให้เหมาะสม โดยนำมาทดลอง และพัฒนาจนได้ผลดีในทางปฏิบัติ และเป็นที่เชื่อถือมีการยอมรับ และนำมาใช้ได้ เพื่อให้การศึกษามีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

UNESCO (แปลโดยสุพิทย์ กาญจนกันธุ์, 2535) ได้ให้ความหมาย เกี่ยวกับ นวัตกรรมทางการศึกษา กล่าวว่า นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึงกระบวนการที่เจตนานำไปสู่การเปลี่ยนแปลงบางส่วน อันจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาเชิงปฏิบัติหรือเปลี่ยนแปลงช่องทางที่จะนำไปสู่จุดมุ่งหมายนั้น นวัตกรรมดังกล่าวรวมถึง การปรับสถานการณ์ทางการศึกษาให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกในระบบการศึกษา ทำให้ระบบการศึกษาเกิดสมดุลขึ้นได้

สันหัต ภิบาลสุข และพิมพ์ใจ ภิบาลสุข (2523) นวัตกรรมการศึกษา หมายถึง ความคิดหรือการกระทำใหม่ ๆ ทางด้านการศึกษา ซึ่งอยู่ในระยะที่กำลังทดลองและปรับปรุงอยู่ เพื่อหาทางนำมาใช้ได้ผลเต็มที่

สุภภรณ์ ทองเจิม (2527) ได้สรุปความหมายของ นวัตกรรมทางการศึกษาว่าเป็นแนวคิดหรือกระบวนการใหม่ ๆ ทางการศึกษา ตลอดจนนำสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่นำมาใช้ เปลี่ยนแปลงการทำงานด้านการศึกษา อันก่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผล รวมไปถึงวิธีการหรือสิ่งที่เคยใช้แล้วในอดีต หากนำมาใช้ใหม่เพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการทำงานทางด้านการศึกษา ถือว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาด้วย

จากความหมาย นวัตกรรมทางการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่เป็นทั้งการกระทำ และ แนวความคิดใหม่ ๆ ทางการศึกษา ที่นำมาใช้เพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอน หรือ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพ

2.4 หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งเป็นหลักสูตรปริญญาโท ที่มุ่งหวังที่จะผลิตนักวิชาการด้านเทคโนโลยีการศึกษา ให้มีความสามารถในด้านต่าง ๆ ดังนี้คือ ()

1. มีความรู้ความสามารถด้านการผลิต การเลือกและการใช้เทคโนโลยีการศึกษามีประสิทธิภาพ
2. สามารถบริหารและจัดการเรียน ด้านเทคโนโลยีการศึกษามีประสิทธิภาพ

3. มีความสามารถในการทำวิจัย บัณฑิตด้านเทคโนโลยีทางการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา
4. นำผลการวิจัยมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาสื่อการสอน พัฒนาระบบและวิธีการทางการศึกษา
5. ใฝ่หาความรู้เพิ่มเติมและมีความคิดริเริ่มที่ดี
6. มีความรับผิดชอบในหน้าที่
7. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี ในบทบาทของผู้นำ ผู้ร่วมงาน และผู้ตาม

2.4.1 โครงสร้างของหลักสูตร

จากวัตถุประสงค์ในการผลิตนักเทคโนโลยีการศึกษาที่มีความสามารถในด้านต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้วจึงได้มีการแบ่งโครงสร้างของหลักสูตรออกเป็น 2 แผนการเรียน ดังนี้

2.4.1.1 หลักสูตรแผน ก นักศึกษาต้องเรียนตลอดหลักสูตร อย่างน้อย 38 หน่วยกิต ดังนี้

- | | |
|------------------------|-------------|
| 1) หมวดวิชาบังคับเฉพาะ | 14 หน่วยกิต |
| 2) หมวดวิชาเลือกเฉพาะ | 6 หน่วยกิต |
| 3) หมวดวิชาสัมพันธ์ | 6 หน่วยกิต |
| 4) วิทยานิพนธ์ | 12 หน่วยกิต |

2.4.1.2 หลักสูตรแผน ข นักศึกษาต้องเรียนตลอดหลักสูตรอย่างน้อย 38 หน่วยกิต ดังนี้

- | | |
|---------------------------------|-------------|
| 1) หมวดวิชาบังคับเฉพาะ | 14 หน่วยกิต |
| 2) หมวดวิชาเลือกเฉพาะ | 12 หน่วยกิต |
| 3) หมวดวิชาสัมพันธ์ | 6 หน่วยกิต |
| 4) โครงการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง | 6 หน่วยกิต |

2.4.2 รายวิชา

2.4.2.1 หมวดวิชาบังคับเฉพาะ

นักศึกษาทุกคน ในหลักสูตรแผน ก และ ข จะต้องเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้

- 1) เทคโนโลยีการศึกษาและพัฒนาระบบการสอน
- 2) การใช้สื่อการสอนและนวัตกรรมการศึกษา

- 3) การถ่ายภาพและกราฟิกเพื่อการศึกษา
- 4) การผลิตวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา
- 5) การบริหารงานเทคโนโลยีการศึกษา
- 6) การวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา
- 7) สัมมนาเทคโนโลยีการศึกษา 1
- 8) สัมมนาเทคโนโลยีการศึกษา 2

2.4.2.2 หมวดวิชาเลือกเฉพาะ

แบ่งรายวิชาออกเป็น 4 กลุ่มเพื่อให้นักศึกษาเลือกเรียน ได้ตามความสนใจของตนเอง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มที่ 1 การออกแบบ พัฒนาและนวัตกรรมการศึกษา

- 1) การผลิตวัสดุกราฟิกขั้นสูงเพื่อการศึกษา
- 2) การถ่ายภาพขั้นสูงเพื่อการศึกษา
- 3) ชุดการสอน
- 4) หน่วยการเรียนรู้การสอน
- 5) บทเรียนโปรแกรม
- 6) เกมและสถานการณ์จำลอง
- 7) มนุษย์สัมพันธ์และกระบวนการกลุ่ม
- 8) เทคนิคการฝึกอบรมและสื่อเพื่อการฝึกอบรม
- 9) การออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนการสอน
- 10) การเผยแพร่และการยอมรับนวัตกรรมการศึกษา
- 11) การผลิตสื่อโดยใช้วัสดุท้องถิ่น
- 12) เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย
- 13) เอกัตศึกษา

กลุ่มที่ 2 ศูนย์สารสนเทศ

- 1) แหล่งทรัพยากรทางการศึกษา
- 2) หลักการเขียนเพื่อการสื่อสารทางการศึกษา
- 3) ระบบการพิมพ์
- 4) การผลิตสิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษา
- 5) ศูนย์สื่อการศึกษา

6) การจัดศูนย์วิชาการเคลื่อนที่

7) เอกัตศึกษา

กลุ่มที่ 3 คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

1) คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา 1

2) คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา 2

3) คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการเรียนการสอน

4) คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน

5) โครงการผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

6) การสอนคอมพิวเตอร์

7) เอกัตศึกษา

กลุ่มที่ 4 การสื่อสารเพื่อการศึกษา

1) การจัดรายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา

2) การจัดรายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษา

3) ระบบการศึกษาทางไกล

4) การประชาสัมพันธ์กับการศึกษา

5) การพัฒนาการสื่อสารเพื่อการศึกษา

6) การสื่อสารมวลชนกับการศึกษา

7) เอกัตศึกษา

2.4.2.3 หมวดวิชาสัมพันธ์

สำหรับนักศึกษา แผน ก และ ข ดังนี้

1) บังคับ

สถิติเพื่อการวิจัยการศึกษา

2) เลือก

(1) จิตวิทยาพื้นฐาน

(2) ระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษา

จากรายวิชาต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการแบ่งหัวข้อของวิทยานิพนธ์ซึ่งผู้ที่
จบการศึกษามหาบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ได้ทำขึ้นเพื่อเป็นวิทยานิพนธ์ในการสำเร็จการ
ศึกษา จากที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดไว้ 12 หน่วยกิต

2.5 การวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา

การศึกษาวิจัยนับเป็นกระบวนการหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาการเรียนการสอน เพราะการวิจัยเป็นวิธีการค้นหาความจริงอย่างมีระบบและเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ผลของการวิจัยช่วยให้เทคโนโลยีการศึกษาได้ใช้เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน (ศิริพงศ์ พยอมแย้ม, 2533) การวิจัยเทคโนโลยีการศึกษาก็เช่นเดียวกับการวิจัยในสาขาอื่น ๆ คือเป็นการศึกษาหาข้อเท็จจริงต่าง ๆ ในประเด็นที่เป็นปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อเสาะหาข้อความรู้ เทคนิค วิธีการ ตลอดจนข้อสรุปต่าง ๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อแก้ปัญหา หรือเพื่อพัฒนาการศึกษา

แต่เนื่องจากเทคโนโลยีการศึกษา เป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยวิธีการในการพัฒนาการเรียนการสอนและการศึกษา ด้วยองค์ประกอบสำคัญ 6 ประการ อันได้แก่ การวิจัย การออกแบบ การผลิต การประเมิน การสนับสนุนช่วยเหลือและการนำไปใช้และเผยแพร่ ซึ่งต้องเกี่ยวข้องสัมพันธ์เป็นเทคโนโลยีผลิตผล อันได้แก่ ทรัพยากรการเรียนทั้งหลายเพื่อเกื้อหนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น กรอบแนวคิดในการวิจัยเทคโนโลยีการศึกษาจึงเกี่ยวข้องกับเรื่องสำคัญ ดังนี้

1. การออกแบบและพัฒนาการสอน
2. สื่อและการผลิตสื่อ
3. การบริการสารสนเทศ
4. การจัดการและการบริหารงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา

หรืออาจจะพิจารณาในลักษณะของการวิจัยทรัพยากรการเรียน ซึ่งจะประกอบด้วยการวิจัยในเรื่องเกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้

1. วัสดุ
2. เครื่องมือ
3. เทคนิค
4. เนื้อหาวิชาหรือหลักสูตร
5. การติดตั้ง/อาคาร สถานที่ หรือสิ่งแวดล้อม (ระบบนิเวศการศึกษา)
6. บุคคล

ดังนั้น การวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา จึงมีขอบเขตกว้างขวางเกี่ยวข้องกับระบบการศึกษาและระบบการเรียนการสอนทั้งหมด (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533)

จากการทบทวนการวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา จะเห็นได้ว่า การวิจัยส่วนใหญ่ จะทำ

การศึกษาผลของวัสดุทัศนวัสดุที่อยู่ในประเภทเครื่องมือ ซึ่งเป็นสิ่งที่ส่งภาพให้เห็นได้ (เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์, 2537) ดังได้กล่าวแล้วว่าสื่อที่ได้รับการวิจัยมากที่สุด คือ สื่อประเภทที่เห็นภาพ เป็นสำคัญ ดังนั้น จึงมีการวิจัยจำนวนไม่น้อยที่ผู้วิจัยยังสับสนกันคำว่า สื่อ และคำว่า ภาพ กล่าวคือ ผู้วิจัยภาพอาจจะวิจัยสื่อหรือผู้วิจัยสื่ออาจจะวิจัยภาพก็ได้ อย่างไรก็ตาม ในด้านการสื่อสารนั้น สื่อ หมายถึงส่วนประกอบใด ๆ ในหลายส่วนประกอบที่สอดคล้องกันอยู่ระหว่างผู้สร้างและส่งสารกับ ผู้รับ และการแปลงสารนั้น ในวงการเทคโนโลยีการศึกษา ถือว่า สื่อ คือ เครื่องมือที่ช่วยเป็นทาง (ตัวกลาง) ให้สารอาศัยผ่าน หรืออาจหมายถึงวัสดุที่นำสารไปผ่านเครื่องมือชิ้น เช่นฟิล์มภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง เป็นต้น แต่ไม่ใช่สาร (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533)

การวิจัยสื่อการสอนเป็นการวิจัยที่ขึ้นหน้าขึ้นตามากของวงการเทคโนโลยีการศึกษา การวิจัยดังกล่าวอาจจำแนกออกได้เป็นหลายประเภท จากการกำหนดของสถาบันวิจัยอเมริกัน (AIR) 1967 อ้างถึงในเปรื่อง กุมุท (2519); ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533) และ เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ (2537) ดังต่อไปนี้

1. การวิจัยเปรียบเทียบผลของสื่อการสอน เป็นการวิจัยเปรียบเทียบปริมาณการเรียนรู้ ซึ่งเป็นผลของการใช้สื่อชนิดหนึ่ง ซึ่งมักเป็นสื่อใหม่หรือสำคัญ กับผลการเรียนรู้ ที่เกิดจากการสอนแบบ เดิม และการสอนตามแบบเดิม อาจรวมถึงการใช้สื่ออย่างอื่น นอกเหนือไปจากตำราเรียนและการ เสนอของครูผู้สอนด้วย อีกลักษณะหนึ่งของการวิจัยเปรียบเทียบผลของสื่อก็คือเปรียบเทียบระหว่าง สื่อชนิดหนึ่งกับสื่ออีกชนิดหนึ่งว่า ชนิดใดจะส่งผลต่อปริมาณการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างไร

2. การวิจัยวิธีใช้สื่อการสอน เป็นการวิจัยที่ต้องการค้นหาว่าทำอย่างไรสื่อชนิดหนึ่งจึง จะสอนได้ผลดีที่สุด แต่ไม่ได้หาว่า ทำไมสื่อชนิดนั้นจึงให้ผลเช่นนั้น โดยปกติผู้วิจัยที่ทำการวิจัย ประเภทนี้ จะเปรียบเทียบสื่อชนิดหนึ่งว่า ถ้าใช้สื่อชนิดนั้นวิธีหนึ่งกับอีกวิธีหนึ่ง วิธีไหนจะก่อให้เกิด การเรียนรู้มากที่สุด เช่น เปรียบเทียบการใช้ภาพยนตร์โดยวิธีนำเรื่องก่อนแล้วจึงฉาย กับฉายแล้ว สรุบทบทวนภายหลัง เป็นต้น

3. การวิจัยพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับสื่อการสอน เป็นการวิจัยหาความรู้หรือการวิเคราะห์ รายละเอียดที่ลึกซึ้งขึ้นเกี่ยวกับตัวแปรทางด้านสื่อ และทางด้านผู้เรียน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดสัมฤทธิ์ผล ในการนำมาใช้ เช่น การสอนด้วยสื่ออย่างหนึ่งจะให้ผลอย่างใดนั้น เป็นเพราะคุณลักษณะอะไรบ้าง ในตัวผู้เรียนเป็นตัวส่งผล หรือในการใช้สื่อชนิดหนึ่งที่กำหนดไว้ จะต้องจัดขบวนการทางพฤติกรรม หรือสถานการณ์การเรียนให้อย่างไร ผู้เรียนจึงบรรลุวัตถุประสงค์ของการสอนที่ตั้งไว้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพที่สุด หรือมีคุณสมบัติเฉพาะอะไรของสื่อที่กำหนดให้อย่างหนึ่ง ที่ช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ ของการเรียนที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ส่วนมากการวิจัยที่ผ่านมาไม่ค่อยมีใครทำประเภทนี้

มากนัก

อย่างไรก็ดี อาจมีประเภทอื่นก็ได้แล้วจะพิจารณาตั้งหรือกำหนดขึ้น เช่น

1. การวิจัยเกี่ยวกับการเลือกและการใช้สื่อการสอน
2. การวิจัยการผลิตสื่อการสอน ซึ่งศึกษาด้านเทคนิคการผลิตที่จะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การวิจัยทางทหาร ซึ่งสหรัฐอเมริกาทำมากในเรื่องสื่อ
4. การวิจัยทัศนคติและแรงจูงใจที่เกิดจากสื่อการสอน
5. การวิจัยความชอบที่มีต่อสื่อการสอน

การวิจัยที่เพิ่มเติมขึ้นอีก 5 ประเภทนี้ ยกเว้นประเภทที่ 3 ในสถาบันการศึกษาชั้นสูง ยังทำกันอยู่ตลอดมา แต่บางประเภทนั้นไม่ปนกับประเภทอื่นในการวิจัยเดียวกันก็มี เช่น ในการวิจัยผลทางการเรียนรู้ อาจมีการวิจัยความชอบที่ผู้เรียนมีต่อสื่อไปด้วย เป็นต้น

การวิจัยนวัตกรรมการสอน สำหรับสถาบันวิจัยในประเทศไทย การวิจัยนวัตกรรมการสอน นับว่าเป็นสิ่งใหม่ มีน้อย และยังไม่แพร่หลายเหมือนกับการวิจัยเรื่องสื่อการสอน เท่าที่ทำกันบ้างส่วนน้อยในรูปของการทดลองนั้น อาจแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ซึ่งต่อมาอาจมาประเภทขึ้นก็ได้ คือ

1. การวิจัยผลที่เกิดขึ้นของการใช้นวัตกรรมการสอน

การวิจัยนวัตกรรมการสอนประเภทนี้ เป็นการเปรียบเทียบกันว่า ระหว่างกลุ่มที่สอนตามวิธีการใหม่กับการสอนแบบดั้งเดิมนั้นอย่างใดจะให้ผลทางการเรียนรู้ดีกว่ากัน ในการวิจัยประเภทนี้ นอกจากผู้วิจัยจะศึกษาผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ หรือพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปแล้ว ยังเป็นการศึกษาตัวแปรบางตัวไปด้วยก็มี รวมทั้งศึกษาประสิทธิภาพของวิธีดำเนินการทดลองใหม่ ๆ นั้นไปด้วย

2. การวิจัยคุณภาพของนวัตกรรมการสอน

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยในขั้นพื้นฐาน เพื่อทดสอบคุณภาพภายในตัวนวัตกรรมที่สร้างขึ้น เช่น การทดสอบคุณภาพทางด้านการดำเนินเรื่อง กราฟิก และคำบรรยายของสไลด์เทปสำหรับเรียนด้วยตนเอง หรือ วิจัยเทคนิคในการเขียนแบบเรียนโปรแกรม เป็นต้น

อันที่จริง การวิจัยแบบสำรวจในเรื่องสื่อและนวัตกรรมการสอน ก็มีอยู่เป็นอันมาก เช่น การสำรวจสื่อใหม่และนวัตกรรมการสอนในบางแขนงวิชาในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ แต่การสำรวจนี้ หากเป็นเพียงการสำรวจ เพื่อต้องการทราบข้อมูลพื้นฐานของสิ่งที่มีหรือปฏิบัติอยู่ ตลอดจนปัญหาที่เกิดขึ้น คู่ออกจะไม่มีคุณค่าทางการวิจัยที่ลึกซึ้งนัก อาจใช้ได้เพียงต้องการอาศัยข้อมูลไปทำ

อย่างอื่นต่อไป การวิจัยแบบสำรวจสื่อและนวัตกรรมการสอน หากจะให้มีความก้าวหน้าขึ้น ผลของการวิจัยควรจะได้อธิบายปัญหาที่สำคัญได้ด้วยตัวของการวิจัยนั่นเอง นั่นคือ จะได้ข้อมูลสำหรับชี้ให้เห็นความเกี่ยวข้องกัน ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ซึ่งอาจนำไปสู่การชี้ให้เห็นเหตุผลหลักการหรือทฤษฎีบางประการขึ้นมาได้

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการหาข้อสรุปของวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต ที่ใช้ระบบการวิเคราะห์งานวิจัย มีอยู่ด้วยกันหลายสาขาวิชา เช่น

พิชัย คลเสมอ (2527) ได้ทำการวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขา โสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2506-2523 จำนวน 300 เล่ม ผลการวิเคราะห์ สรุปได้ว่า หัวข้อวิทยานิพนธ์แบ่งตามลักษณะการวิจัยทางโสตทัศนศึกษาที่ ทำกันมากที่สุดคือ การวิจัยเกี่ยวกับการศึกษางานโสตทัศนศึกษาของสถาบันต่าง ๆ รองลงมา คือ การวิจัยเกี่ยวกับชุดการสอน ประเภทของการวิจัยที่นิยมทำกันมากที่สุดคือ การวิจัยเชิงบรรยาย วิธีการรวบรวมข้อมูลนิยมใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัยใช้ค่าเฉลี่ยมากที่สุด ส่วนตัวอย่าง ประชากรที่นำมาใช้ในการวิจัยคือ ครูอาจารย์ผู้สอนทุกระดับการศึกษา และช่วงปีการศึกษาที่มีผู้ ทำวิทยานิพนธ์มากที่สุดคือ ช่วงปีการศึกษา 2518 ถึง 2520 มีจำนวน 78 เล่ม และจำนวนหน้า โดยเฉลี่ยของวิทยานิพนธ์คือ 139 หน้า

เพ็ญพิศ ประวีณวรกุล (2527) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2518-2526 โดยศึกษาวิเคราะห์วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขา วิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 120 เล่ม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 105 เล่ม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร จำนวน 12 เล่ม รวมทั้งสิ้น 237 เล่ม ซึ่งสรุปผลการวิจัยได้ว่า วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ ส่วนมากเป็นงานวิจัย เชิงบรรยาย เนื้อหาเกี่ยวกับวิธีสอนและเทคนิคการสอน ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียน ใช้วิธีการ สุ่มตัวอย่างประชากรแบบเจาะจง เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ใช้แบบสอบถามเป็น เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีการตรวจสอบเครื่องมือ ใช้ข้อมูลปฐมภูมิ และส่วนมากใช้ สถิติขั้นพื้นฐานและขั้นสูงในการวิเคราะห์ข้อมูล

วีระศักดิ์ บรรณาธรรม (2528) ได้ทำการวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขา ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการอุดมศึกษา ซึ่งจากการวิเคราะห์วิทยานิพนธ์สรุปได้ว่า วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาบัณฑิตที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับอุดมศึกษา สถาบันที่ทำวิจัยมากที่สุดคือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(60.18%) อยู่ในคณะครุศาสตร์มากที่สุด คือ 75.69 % ส่วนปีที่มีการทำวิทยานิพนธ์มากที่สุดคือ 2524 ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้มากที่สุด คือการวิจัยเชิงบรรยาย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมากที่สุดคือ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และกลุ่มประชากรที่ใช้มากที่สุดคือ นิสิตนักศึกษา ส่วนการสรุปผลวิทยานิพนธ์ได้กล่าวถึงเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้ คือ พื้นฐานการอุดมศึกษา หลักสูตร และการเรียนการสอน การบริหารสถาบันอุดมศึกษา

อัจฉรา ดิสุวรรณ (2528) ได้ทำการวิเคราะห์วิทยานิพนธ์มหัพัต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในระหว่างปีการศึกษา 2510-2525 มีจำนวนทั้งสิ้น 384 เล่ม ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ลักษณะของวิทยานิพนธ์ มหัพัต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิทยานิพนธ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์คือวิทยานิพนธ์ของภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย ระหว่างปีการศึกษา 2510-2525 รวม 3 สาขาวิชา คือสาขาวิชาวิจัยการศึกษา สาขาวิชาสถิติ และสาขาวิชาวัดและประเมินผลการศึกษา ผู้วิจัยวิเคราะห์วิทยานิพนธ์โดยใช้แบบวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา แง่เน้นความถี่ หาฐานนิยมและคำนวณค่าร้อยละ ได้ผลการวิจัยดังนี้ วิทยานิพนธ์ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย โดยใช้เวลาของข้อมูลจากนักเรียน นิสิต นักศึกษา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับอุดมศึกษา ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแยกประเภท (Stratified Random Sampling) มากที่สุด ใช้แบบบันทึกข้อมูลเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลมากที่สุด สถิติที่ใช้คือสถิติภาคสรุปอ้างอิง และวิทยานิพนธ์ส่วนใหญ่มีคุณภาพในระดับดีมาก

อัครีย์ สนั่นไหว (2528) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์วิทยานิพนธ์มหัพัต สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518 - 2526 จำนวนทั้งสิ้น 167 เล่ม โดยแยกเป็นวิทยานิพนธ์ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 54 เล่ม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 100 เล่ม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 13 เล่ม ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือด้วยตนเอง เพื่อรวบรวมและจำแนกลักษณะของวิทยานิพนธ์ในด้านต่อไปนี้ คือ ระเบียบวิธีวิจัย ประเภทของการวิจัย การเลือกประชากร และกลุ่มตัวอย่างประชากร สถานภาพของประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากร ระดับการศึกษาที่เกี่ยวข้อง แหล่งที่อยู่ของประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และเนื้อหาทางการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่รวบรวมได้ใช้ในการวิเคราะห์ โดยหาค่าความถี่และร้อยละ

ผลการวิจัย พบว่าวิทยานิพนธ์ ส่วนใหญ่มีลักษณะดังต่อไปนี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลอง เป็นการวิจัยแบบประยุกต์ ใช้การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากรแบบเจาะจง ใช้



นักเรียนเป็นตัวอย่างประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างประชากร ระดับการศึกษาที่เกี่ยวข้องคือระดับมัธยมศึกษา แหล่งที่อยู่ของประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างประชากร อยู่ในหนึ่งหรือสองจังหวัดที่ไม่ใช่กรุงเทพมหานคร ใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยโดยการหาค่าความยากง่าย อำนาจจำแนกและความเที่ยง การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดลองความแตกต่างของมัชฌิมเลขคณิตระหว่าง 2 กลุ่ม มีเนื้อหาของการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนและเทคนิคการสอน

พรเพ็ญ คำทรัพย์ (2529) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์วิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยมหาบัณฑิต สาขาการสอนสังคมศึกษา ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2513-2526 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 263 เล่ม แยกเป็นวิทยานิพนธ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 146 เล่ม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จำนวน 92 เล่ม และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒจำนวน 25 เล่ม สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาการสอนสังคมศึกษา ส่วนใหญ่มีลักษณะดังนี้ เป็นงานวิจัยเชิงบรรยาย วิธีการสุ่มตัวอย่างประชากรเป็นแบบหลายขั้นตอน ประชากรหรือตัวอย่างประชากรที่ศึกษาเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตัวอย่างประชากรส่วนใหญ่เป็นประชากรในกรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือการหาความตรง (Validity) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณหาค่าร้อยละ ประเภทของเนื้อเรื่องที่วิจัยเป็นเรื่องเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน

กรมวิชาการ (2535) ทำการวิเคราะห์รูปแบบนวัตกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพระดับมัธยมศึกษา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาวิเคราะห์งานวิจัยด้านนวัตกรรมการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษาในประเทศไทย เพื่อวิเคราะห์รูปแบบกระบวนการการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความรู้ ความคิด ทักษะ เจตคติ ความคงทนในการเรียนรู้ และลักษณะนิสัยต่าง ๆ อันเป็นคุณสมบัติตามที่หลักสูตรต้องการ เพื่อเสนอเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษาให้มีประสิทธิภาพกว้างขวางก้าวหน้าต่อไป กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คืองานวิจัยการศึกษาของบุคคล หน่วยงานราชการและสถาบันต่าง ๆ รวมถึงวิทยานิพนธ์ระดับปริญญา มหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิต ของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้ตีพิมพ์ในระหว่างปี พ.ศ. 2524-2534 จำนวน 429 เรื่อง เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ แบบสำรวจผลการวิจัยซึ่งสรุปลักษณะข้อมูลรายละเอียดของงานวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ ผลการวิเคราะห์ลักษณะประชากรเชิงปริมาณของงานวิจัยด้านนวัตกรรมการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษาในประเทศไทยพบว่างานวิจัยด้านนวัตกรรมการเรียนการสอนส่วนใหญ่ผลิตจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมากที่สุด

ส่วนใหญ่ผลิตในปี 2529 และนวัตกรรมที่มีผู้วิจัยทดลองมากที่สุดคือนวัตกรรมประเภทการจัดกิจกรรมรูปแบบต่าง ๆ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และทดลองสอนในวิชาวิทยาศาสตร์มากที่สุด ชั้นเรียนที่ทดลองสอนมากที่สุดคือมัธยมศึกษาปีที่ 1 นวัตกรรมการเรียนการสอนส่วนมากเน้นการพัฒนาด้านความรู้ความคิดมากที่สุด ส่วนผลการวิเคราะห์ผลการวิจัย และรูปแบบนวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัยที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยแยกเป็นการวิเคราะห์ประเภทของนวัตกรรมคือ นวัตกรรมการเรียนการสอน ประเภทกิจกรรม ประเภทสื่อประกอบการสอน ประเภทที่นักเรียนเรียนด้วยตนเอง ประเภทที่ใช้ในการสอนซ่อมเสริม และรูปแบบกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนวัตกรรมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ มีขั้นตอนสำคัญ 3 ประการ คือ 1.ขั้นเตรียม 2.ขั้นดำเนินการ 3.ขั้นประเมินผล และวิธีการประเมินผลส่วนใหญ่ใช้วิธีการเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Alderdice, Phyllis Craig (1990) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์การจำแนกประเภท และการสังเคราะห์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนการสื่อสารธุรกิจ จุดประสงค์ของการวิจัย เพื่อวิเคราะห์ความเข้าใจ การจำแนกประเภทและการสังเคราะห์งานวิจัย ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1968-1985 ที่เกี่ยวข้องกับการสอนการสื่อสารธุรกิจ และการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการสอนในชั้นเรียน การสื่อสารธุรกิจการอุตสาหกรรม ที่มีอิทธิพลต่อการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษาและการสื่อสารธุรกิจในวิทยาลัย การดำเนินการวิจัยโดยชักกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจากรายชื่อหนังสือที่เกี่ยวข้อง วิทยานิพนธ์ บทความการศึกษา การสื่อสารธุรกิจ และนักเรียนที่ศึกษาเกี่ยวกับการสื่อสารธุรกิจ จำนวน 152 คน จากบทคัดย่อและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ปัญหาการดำเนินงาน การค้นพบ การสรุปข้อเสนอแนะในบทคัดย่อแบ่งเป็นประเภท ได้แก่ การเขียนรายงานธุรกิจ การเขียนจดหมายธุรกิจ การพัฒนาการสอน การพูด การฟัง การวัดผลและประเมินผล การใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ในการประชาสัมพันธ์ ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ ซึ่งสามารถสรุปผลการสังเคราะห์ได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่หนึ่งเป็นปัญหาและการดำเนินการเขียนจดหมายธุรกิจ การเขียนรายงานธุรกิจ การวัดผลและประเมินผล การพูด การฟัง การพัฒนาการสอน เครื่องคำนวณ การสรุป การสังเกต ส่วนที่สอง เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในการศึกษาวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาโท ส่วนที่สามประกอบด้วยบทคัดย่อเรียงลำดับปัญหาและชื่อสกุลของผู้วิจัย

Conferssor, Gray J. and Long, Huey B. (1992) ได้ทำการวิจัยเรื่องบทคัดย่อในหนังสือเกี่ยวกับการเรียนด้วยตนเอง 1983-1991 จากดัชนีของคู่มือในหนังสือและบทความในหนังสือทั้งสอง ที่มีหัวข้อเกี่ยวกับการเรียนด้วยตนเองมีบทคัดย่อทั้งหมด 242 เรื่อง จากหนังสือ

บทความในหนังสือ สิ่งพิมพ์และใบปลิว รวมถึงสิ่งต่าง ๆ ที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์จากการค้นคว้าของ ERIC บทที่ 1 เป็นการแนะนำ บทที่ 2 การเตรียมการวิเคราะห์บทคัดย่อ 242 เรื่อง และรายงานใน บทที่ 4 เป็นการรายงานใน 5 ส่วนคือ หัวข้อบทคัดย่อ หัวข้อของสิ่งพิมพ์ วิจัยและการออกแบบ เครื่องมือ และผู้แต่ง ได้ข้อยุติที่ดีในการวิเคราะห์ที่นิยม บทที่ 3 เป็นการพรรณนาบทวิเคราะห์ ทั้ง 5 และคำนิยามเชิงปฏิบัติการ บทที่ 4 สิ่งที่อยู่ในบทคัดย่อแต่ละบท นำมารวบรวมให้เป็น แบบแผนเดียวกัน ที่บุคคลทั่วไปจะนำมาใช้เป็นแบบอย่างในการปฏิบัติตาม ชื่อผู้แต่ง หัวข้อ แหล่ง ของงาน ปีที่จำหน่ายหรือเก็บเอกสารของ ERIC ครอบคลุมเนื้อหาวิชา ชนิดของการวิจัยหรือ ลักษณะของการนำเสนอ และความมุ่งหมายในการทำงาน รายงานการวิจัย ก่อให้เกิดความรู้และ ประชาชนส่วนใหญ่ นำแบบแผนมาปฏิบัติตาม ขนาดของตัวอย่างและลักษณะพิเศษ ใช้แนวความรู้และ การลงความเห็น เพื่อไม่ให้พัวพันถึงการใช้และการแนวความรู้หรือประชาชนทั่วไปแสดงผลการ สร้างหรือครอบคลุมในการยุติการทำงาน 5 ดัชนีของการเตรียมการ ได้แก่ ผู้แต่ง หัวข้อ ชนิด ของงาน การสอนและปีที่พิมพ์ เป็นดัชนีโดยตรงในการใช้บทคัดย่อจากเรื่องราวที่เกี่ยวข้องตามลำดับ หมายเลขที่กำหนดโดยผู้แต่ง ซึ่งค่อนข้างจะแน่นอนในหมายเลขหน้า

Rodriguez, Stephen (1993) ได้ทำการวิจัยเรื่อง อะไรคือตัวกระตุ้นนักศึกษาปริญญาโท:การศึกษาเชิงพรรณนา การพยายามศึกษาเชิงพรรณนาของนักศึกษาศึกษาปริญญาโท ความเห็นของการเลือกที่เรียนเพื่อสนองต่อความสามารถในการทำงานเป็นกลุ่มใหญ่ เป็นตัวอย่างของครูในการสอน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาศึกษาปริญญาโท จำนวน 40 คน สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาจาก Western University ความสามารถในการตั้งคำถาม การถามเพื่อแนวความรู้ เป็นหัวข้อหนึ่งใน 10 ของทางเลือกใหม่ ในการใช้สติปัญญาเพื่อการเรียนรู้ตาม 5 มิติ เป็นการพัฒนาความสามารถที่น่าสนใจเป็นผลสำเร็จของการใช้สติปัญญาและความสามารถในการเรียนรู้ เครื่องมืออาศัยการกระตุ้นของสติปัญญา และความต้องการท้ายสุดคือความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ที่ได้รับจากการศึกษา ในขณะที่เดียวกันการกระตุ้นเพียงเล็กน้อยและผลสำเร็จจะมีความสำคัญต่อการพยายามเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหา ความสามารถในการแสดงความคิดเห็นเป็นส่วนหนึ่งของการแก้ปัญหา การศึกษาเฉพาะกรณี และการทำงานกลุ่มเล็ก ใช้ขั้นของสถิติพื้นฐาน 4 ขั้น แสดงถึงความสามารถในการเรียนรู้ ประกอบด้วย ตัวอย่างของการแนวความรู้ ใช้รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม