

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษาในวารสาร การศึกษาคัดสรรของไทย ที่พิมพ์ระหว่างปี พ.ศ. 2535-พ.ศ. 2537 มีวัตถุประสงค์คือ

1. สืบค้นบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษาในวารสารการศึกษาคัดสรรของไทย ที่พิมพ์ระหว่างปี พ.ศ. 2535-พ.ศ. 2537
2. วิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษาในวารสารการศึกษาคัดสรรของไทย ที่พิมพ์ระหว่างปี พ.ศ. 2535-พ.ศ. 2537

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บทความด้านเทคโนโลยีการศึกษาในวารสารการศึกษาของไทย ที่จัดพิมพ์โดยสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย และที่จัดพิมพ์โดยหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวงการศึกษาและเป็นวารสารที่เป็นที่ยอมรับของมติคณะกรรมการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระหว่างปี พ.ศ.2535-2537 จำนวน 202 บทความในวารสาร 24 ชื่อวารสาร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้แบ่งเครื่องมือออกเป็นสองส่วน ตามวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ส่วนที่ 1 การสืบค้นบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษาในวารสารการศึกษาคัดสรรของไทย ที่พิมพ์ระหว่างปี พ.ศ. 2535-พ.ศ. 2537

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์บทความด้านเทคโนโลยีการศึกษาในวารสารการศึกษาคัดสรรไทย ที่พิมพ์ระหว่างปี พ.ศ. 2535-พ.ศ. 2537

ส่วนที่ 1 การสำรวจบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษาในวารสารการศึกษาคัดสรรของไทย ที่พิมพ์
ระหว่าง ปีพ.ศ. 2535 - พ.ศ. 2537

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจรายชื่อวารสารการศึกษาของไทยที่จัดพิมพ์โดยสถาบันการศึกษา ระดับอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย จำนวน 15 มหาวิทยาลัย ได้แก่ (1) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (3) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน (4) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาควิทยา (5) มหาวิทยาลัยบูรพา (6) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (7) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (8) มหาวิทยาลัยนเรศวร (9) มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ (10) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (11) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (12) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี (13) มหาวิทยาลัยรามคำแหง (14) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (15) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ธานี และที่จัดพิมพ์โดยหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวงการศึกษา ระหว่างปี พ.ศ. 2535 - พ.ศ. 2537 โดยค้นคว้าจากห้องสมุด รวมมีวารสารทั้งสิ้น 33 ชื่อวารสาร

2. ศึกษาและรวบรวมรายชื่อวารสารการศึกษาของไทย ที่มีเนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษา และเป็นวารสารที่เป็นที่ยอมรับของมติคณะกรรมการคณะครุศาสตร์ รวมมีวารสารทั้งสิ้น 24 ชื่อวารสาร

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 3 แสดงรายชื่อวารสารการศึกษาของไทยและจำนวนวารสารฉบับต่อปี
พ.ศ. 2535 - พ.ศ.2537

ที่จัดพิมพ์ขึ้นในปี

ชื่อวารสาร	ฉบับ/ปี
1. กุรุปริทัศน์	4
2. จันทรเกษมสาร	4
3. ประชาศึกษา	12
4. ว.การวิจัยทางการศึกษา	4
5. ว.การวิจัยเพื่อการพัฒนา (กรมการฝึกหัดครู)	4
6. ว.การศึกษา กรุงเทพมหานคร	12
7. ว.การศึกษานอกโรงเรียน ฉบับการศึกษาตลอดชีวิต	6
8. ว.การศึกษาแห่งชาติ (สนง.คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ)	6
9. ว.คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการศึกษาสหประชาชาติ	4
10. ว.ครุศาสตร์	4
11. ว.รามคำแหง	4
12. ว.วิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	3
13. ว.วิทยบริการ (จุฬาฯ)	2
14. ว.วิทยบริการ (ม.สงขลานครินทร์)	3
15. ว.วิธีวิทยาการวิจัย (จุฬาฯ)	2
16. ว.ศึกษาศาสตร์ (ม.ขอนแก่น)	3
17. ว.ศึกษาศาสตร์ (ม.สงขลานครินทร์)	3
18. ว.ส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอน	3
19. ว.สุโขทัยธรรมมาธิราช	3
20. วิจัยสนเทศ	12
21. วิทยาจารย์	4
22. ศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ (ม.เกษตร)	6
23. ศึกษาศาสตร์สาร (ม.เชียงใหม่)	2
24. สารพัฒนาหลักสูตร	4
รวม	114

2. ศึกษาและรวบรวมจำนวนวารสารการศึกษาของไทย โดยค้นคว้าจากห้องสมุดแล้ว แยกจำนวนวารสารที่มีเนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษา

3. ศึกษารูปแบบวิธีการจัดเก็บข้อมูลของวารสารจากห้องสมุด เพื่อเป็นแนวทางในการ สร้างแบบสำรวจรายละเอียดของบทความในวารสารการศึกษาของไทย

4. สร้างแบบสำรวจ รายละเอียดของบทความในวารสารการศึกษา ซึ่งมีหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ชื่อผู้แต่ง
2. ชื่อบทความ
3. ชื่อวารสาร
4. ปีที่พิมพ์ หรือเล่มที่
5. เดือน ปี พ.ศ.
6. จำนวนหน้า

5. ผู้วิจัยนำแบบสำรวจที่สร้างขึ้น ไปขอคำแนะนำและคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบพิจารณาครอบคลุม และความถูกต้องของเนื้อหา แล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ ที่ปรึกษา

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษาในวารสารศึกษาคัดสรรของ ไทยที่พิมพ์ระหว่างปี พ.ศ.2535 - พ.ศ. 2537

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาและรวบรวมบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ปรากฏในวารสารการศึกษา ของไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2535 - พ.ศ. 2537 มีจำนวนทั้งสิ้น 202 บทความ

2. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหนังสือหลักสูตรการศึกษาของทุกมหาวิทยาลัย รวม 15 แห่ง ขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษาของสมาคมเพื่อเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สหรัฐอเมริกา แนวโน้มทางเทคโนโลยีการศึกษาของ Donald P. Ely (1992) รวมทั้งขอบข่ายสาระ ทฤษฎี และหลักการทางเทคโนโลยีการศึกษาทั้ง 7 ขอบข่าย ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เพื่อนำข้อมูลและแนวคิดที่ได้มาเป็นแนวทางในการสร้างเกณฑ์การวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้าน เทคโนโลยีการศึกษาในวารสารการศึกษาของไทย

3. ศึกษา และรวบรวมข้อมูลหนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับประเภทของบทความเพื่อ นำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการสร้างเกณฑ์การวิเคราะห์เนื้อหาบทความตามประเภทของบทความ

4. ผู้วิจัยสร้างแบบวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษาในวารสารการ ศึกษาของไทย แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้ คือ

1. แบบวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามสาระสำคัญของเนื้อหาด้านเทคโนโลยีการศึกษา
2. แบบวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามกลุ่มวิชาสาขาเทคโนโลยีการศึกษา
3. แบบวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามขอบข่ายสาระทฤษฎีและหลักการทางเทคโนโลยีการศึกษา
4. แบบวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำแนกตามประเภทของสื่อ
5. แบบวิเคราะห์เนื้อหาบทความตามประเภทของบทความ

วิธีการสร้างแบบการวิเคราะห์ทั้ง 5 ตอนนี้ ผู้วิจัยดำเนินการโดยกำหนดกฎเกณฑ์ให้ครอบคลุมเนื้อหาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. กำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์ เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามสาระสำคัญและกลุ่มวิชาสาขาเทคโนโลยีการศึกษา รายละเอียดต่อไปนี้

- 1.1 เทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้น พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย ลักษณะขอบข่าย มโนคติ ทฤษฎีแนวคิด และงานวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา

- 1.2 เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย พิจารณาเนื้อหาประกอบด้วย การสื่อความหมาย ระบบวิธีต่างๆ แนวโน้มของเทคโนโลยีการศึกษา และนวัตกรรมการศึกษาที่นำมาพัฒนาและประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ โดยเน้นเทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัยใหม่

- 1.3 งานกราฟิก พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วยทฤษฎีและหลักการทางด้านกราฟิก การประดิษฐ์ตัวอักษร การใช้เครื่องมือทางกราฟิกที่เหมาะสม การผลิตวัสดุกราฟิก ที่ใช้ในการเรียนการสอน รวมถึงการนำผลวิจัยมาใช้ในการผลิต และใช้วัสดุกราฟิกในการเรียนการสอน

- 1.4 สิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษา พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับสิ่งพิมพ์ ประเภทต่างๆ หลักการออกแบบสิ่งพิมพ์ ระบบการพิมพ์ และเทคนิคการพิมพ์ซิลค์สกรีน เพื่อให้สามารถนำไปออกแบบและผลิตสิ่งพิมพ์ทางการศึกษา

- 1.5 การถ่ายภาพ พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย ประวัติหลักการถ่ายภาพ โดยทั่วไปการเลือกใช้ฟิล์ม กล้อง และอุปกรณ์ในการถ่ายภาพ ตลอดจนการบำรุงรักษาศิลปะการถ่ายภาพ และหลักการจัดองค์ประกอบภาพ เทคนิคการให้แสง เทคนิคการถ่ายภาพประเภทต่างๆ ถ่ายภาพโฆษณา การถ่ายภาพเฉพาะกิจ การถ่ายภาพเพื่อการพิมพ์ การผลิตสไลด์และฟิล์มสตริป การล้างฟิล์ม และการอัดขยายภาพ รวมทั้งงานวิจัยเกี่ยวกับการถ่ายภาพเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนและเทคโนโลยีการถ่ายภาพร่วมสมัย

1.6 ภาพยนตร์เพื่อการศึกษา พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย ทฤษฎีหลักการผลิตภาพยนตร์ การใช้อุปกรณ์ทางเทคนิคในการผลิตภาพยนตร์ การเขียนบท การตัดต่อ รวมถึงการผลิต การใช้ภาพยนตร์เพื่อเป็นสื่อในการศึกษา และการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ภาพยนตร์ในการเรียนการสอน

1.7 โทรทัศน์การศึกษา พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย ทฤษฎีหลักการพัฒนาการและบทบาทของโทรทัศน์เพื่อการศึกษา ประเภทรายการ การเขียนบทโทรทัศน์ และการผลิตรายการโทรทัศน์ รวมถึงการใช้อุปกรณ์ทางเทคนิคในการผลิตรายการ การเตรียมวัสดุกราฟิกและการออกแบบฉาก

1.8 วิทยุการศึกษา พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย พัฒนาการของวิทยุกระจายเสียง บทบาทและหลักการใช้วิทยุเพื่อการศึกษา รูปแบบและเทคนิคการผลิตรายการ วิธีใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง การเขียนบท การบันทึกเสียง และการตัดต่อเทป การจัดการเกี่ยวกับห้องสตูดิโอ รวมถึงการศึกษาวิเคราะห์และประเมินรายการวิทยุเพื่อการศึกษา

1.9 โฆษณาประชาสัมพันธ์ พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย ทฤษฎีหลักการ โฆษณาประชาสัมพันธ์สื่อมวลชน และการโฆษณาประชาสัมพันธ์เพื่อการศึกษา การวางแผนการศึกษา การผลิต และการใช้สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ รวมถึงคุณสมบัติของนักประชาสัมพันธ์ที่ดี

1.10 การออกแบบ การผลิต การเลือก การใช้ และการบำรุงรักษาสื่อการสอน พิจารณา เนื้อหาที่ประกอบด้วย ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับสื่อการสอน ประเภทการออกแบบ การวางแผน การพัฒนาสื่อการสอน และขั้นตอนการผลิต การเลือก การใช้ การบำรุงรักษาสื่อการสอน ปัญหา และข้อจำกัดของสื่อการสอนประเภทต่างๆ เพื่อให้สามารถนำไปออกแบบและผลิตสื่อการสอนทางการศึกษา

1.11 การออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการศึกษา มโนคติของการจัดระบบ ทฤษฎีและรูปแบบของการจัดระบบ วิธีวิเคราะห์ระบบ องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนและการศึกษา แนวทางการประยุกต์วิธีระบบเพื่อแก้ปัญหา และพัฒนาทางการเรียนการสอน ตลอดจนการออกแบบระบบการเรียนการสอน

1.12 ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับสื่อการสอน พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย ทฤษฎีและหลักการไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น การทำงานของวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การใช้งานด้านไฟฟ้ากับสื่อการสอน การประยุกต์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสร้างเป็นสื่อการสอน ตลอดจนการตรวจซ่อมแก้ไขขั้นพื้นฐาน

1.13 ชุดการเรียนการสอน พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย ทฤษฎีหลักการเกี่ยวกับชุดการเรียนการสอนประเภท และลักษณะของชุดการเรียนการสอน ขั้นตอนการผลิต การใช้และการหาประสิทธิภาพ รวมถึงการเลือกสื่อมาใช้ในชุดการเรียนการสอน

1.14 ระบบการเรียนการสอนแบบโปรแกรม พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วยทฤษฎี หลักการ และพัฒนาการของการเรียนการสอนแบบโปรแกรม เทคนิคและกระบวนการผลิตบทเรียนแบบโปรแกรมประเภทต่างๆ รวมถึงการหาประสิทธิภาพด้วย

1.15 การศึกษานอกระบบโรงเรียน พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย ทฤษฎี หลักการ เกี่ยวกับการศึกษานอกระบบโรงเรียน รูปแบบในการจัดการเรียนการสอน บทบาทและการออกแบบ การเรียนการสอน รวมถึงแนวโน้ม และการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนในปัจจุบัน

1.16 การศึกษาทางไกล พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย บทบาทและวิวัฒนาการของการศึกษาทางไกล เทคนิคการดำเนินการจัดสื่อการสอนและการจัดการศึกษา

1.17 เทคนิควิธีการเรียนการสอน พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย ทฤษฎี และ หลักการเกี่ยวกับวิธีการเรียนการสอน รูปแบบและประเภทต่างๆ กระบวนการขั้นตอนการเรียนการสอนตลอดจนการสร้างบรรยากาศเพื่อให้เหมาะสมแก่การเรียนการสอน

1.18 เทคนิคการจัดนิทรรศการ พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย ทฤษฎี และหลัก การจัดนิทรรศการ รูปแบบของนิทรรศการ การวางแผน การออกแบบการจัดนิทรรศการ ขั้นตอน การจัดการประชาสัมพันธ์ และการนำเสนอนิทรรศการ ตลอดจนการประเมินผล และสรุปผลการจัด นิทรรศการ

1.19 การศึกษานอกสถานที่ พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย มโนคติ และประเภท ของการจัดการศึกษานอกสถานที่ ขั้นตอนการจัดการศึกษานอกสถานที่ ระเบียบกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง และการประเมินผลโครงการ

1.20 การฝึกอบรม พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย ทฤษฎีและหลักการฝึกอบรม เทคนิคการฝึกอบรมประเภทต่างๆ การจัดกิจกรรม และการใช้สื่อเพื่อการฝึกอบรม การวางแผน และขั้นตอนการจัดฝึกอบรม การเขียนโครงการ และตั้งงบประมาณ บทบาทของเทคโนโลยีการ ศึกษาต่อการฝึกอบรม หน้าที่รับผิดชอบของนักเทคโนโลยีการศึกษาที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม

1.21 การสัมมนา พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการสัมมนา การจัดทำโครงการ ขั้นตอนการจัดสัมมนา เทคนิคการประชุมแบบต่างๆ การประเมินผล การสัมมนา และสื่อในการสัมมนา

1.22 การบริหารงานเทคโนโลยีการศึกษา พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย ทฤษฎี และหลักการ การบริหารงานและการจัดการระบบงานเทคโนโลยีการศึกษา ลักษณะและรูปแบบ ต่างๆ ในการปฏิบัติงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา

1.23 คอมพิวเตอร์การศึกษา พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย ความรู้พื้นฐานด้าน คอมพิวเตอร์ขั้นตอนและกระบวนการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น การประยุกต์เอาคอมพิวเตอร์ใช้ใน

การศึกษาในด้านต่างๆ ของบทเรียน การผลิต การประเมินผลรวมถึงการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนและการใช้โปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับการพิมพ์

1.24 การเผยแพร่และการยอมรับนวัตกรรมการศึกษา พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย การเผยแพร่ความคิดกระบวน และการยอมรับนวัตกรรมใหม่ๆ ช่วยในการติดต่อสื่อสาร หรือ วิธีดำเนินการมาใช้ในการศึกษา

1.25 การวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับ งานวิจัยและทฤษฎีทางเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งในและต่างประเทศ โดยพิจารณาด้านสื่อการสอน ต่างๆ ที่มีต่อสภาพการจัดการศึกษา การจัดการเรียนการสอนและบทบาทของสื่อการสอนต่างๆ เพื่อนำผลมาพัฒนาแนวทาง และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการศึกษาให้เหมาะสมต่อไป

2. กำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตาม ขอบข่ายสาระทฤษฎีและหลักการทางเทคโนโลยีการศึกษา รวม 9 ขอบข่าย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 การวิจัยและทฤษฎี พิจารณาหลักการ แนวคิดทฤษฎีพื้นฐานทางเทคโนโลยีการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ โดยพิจารณาด้านระบบการเรียนการสอนการบริหารการจัดการทางการศึกษา สื่อการเรียนการสอนต่างๆ รวมถึงและแนวโน้มของการวิจัยที่นำมาพัฒนาและประยุกต์ใช้ทางเทคโนโลยีการศึกษาให้เหมาะสมต่อไป

2.2 การจัดระบบทางการศึกษา พิจารณาแนวคิด หลักการ กฎเกณฑ์ และสัมมัญทัศน์เกี่ยวกับการจัดระบบทางการศึกษาในแง่มุมต่างๆ

การจัดระบบการศึกษาพิจารณา 4 กิจกรรม คือ การจัดระบบ การพัฒนา การออกแบบ ระบบ และการออกแบบ

การจัดระบบ การพัฒนา การออกแบบระบบ เป็นการสร้างระบบใหม่ หรือ ปรับปรุงระบบที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น ส่วน "การออกแบบ" เป็นการวางแผน และกำหนดกิจกรรมใดๆ ที่เป็นส่วนของระบบ เพื่อให้ทำงานได้ตามวัตถุประสงค์

2.3 การจัดการทางการศึกษา พิจารณาหลักการแนวคิด สารสรุป กฎเกณฑ์ และสัมมัญทัศน์ที่เกี่ยวกับการจัดการด้าน บริหาร วิชาการและการบริหาร

2.3.1 ขอบข่ายสาระทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการทางด้านบริหาร พิจารณาหลักการ แนวคิด สารสรุป กฎเกณฑ์ และสัมมัญทัศน์ที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาในระบบโรงเรียน การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน การจัดการฝึกอบรมและการศึกษาทางไกล

2.3.2 ขอบข่ายสาระทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการทางด้านวิชาการ พิจารณาหลักการ แนวคิดสารสรุป กฎเกณฑ์ และสัมมัญทัศน์ที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน

การจัดการด้านสภาพแวดล้อมการจัดการด้านการผลิตและบริการสื่อการเรียนการสอนในระบบนอกระบบ การฝึกอบรมและการศึกษาทางไกล

2.3.3 ขอบข่ายสาระทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการทางด้านบริการ พิจารณาหลักการ แนวคิด สารสรุป กฎเกณฑ์ และสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับการจัดการแหล่งและกิจกรรมบริการ การศึกษาในด้านต่างๆ สำหรับแหล่งบริการการศึกษาในระบบโรงเรียน (การจัดการศูนย์วิทยบริการ ศูนย์บรรณสารสนเทศ ศูนย์สื่อการสอน ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการต่างๆ หรือหน่วยบริการที่เรียกชื่ออย่างอื่น) การศึกษานอกระบบโรงเรียน (ห้องสมุดประชาชน ศูนย์วิชาชีพ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน พิพิธภัณฑ์ และอุทยานการศึกษาเป็นต้น) การฝึกอบรม (แหล่งวิทยบริการ สำหรับการฝึกอบรม หน่วยบริการชุดการฝึกอบรม) และการศึกษาทางไกล (ศูนย์บริการการศึกษา หน่วยผลิตสื่อสอนเสริม ศูนย์ผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์เป็นต้น)

2.4 วิธีการทางการศึกษา พิจารณาหลักการ แนวคิด สารสรุป กฎเกณฑ์ และสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับวิธีการทางการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ

2.5 พฤติกรรมทางการศึกษาหมายถึงการแสดงออกหรือการกระทำ(Performance) ที่สมาชิกขององค์กรดำเนินการเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามภาระกิจที่กำหนดไว้ โดยพิจารณา หลักการ กฎเกณฑ์ สารสรุป และสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavioral Modification) ของผู้บริหาร นักวิชาการ นักเรียนนักศึกษา และบุคลากรอื่นในสถาบันหรือหน่วยงานการศึกษาที่มีผลต่อการดำเนินการกิจตามหน้าที่ของแต่ละบุคคล

2.6 สื่อสารการศึกษา พิจารณา หลักการ แนวคิด สารสรุป กฎเกณฑ์ และสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน

2.7 สภาพแวดล้อมทางการศึกษา พิจารณาหลักการแนวคิด สารสรุป กฎเกณฑ์ และสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับทฤษฎีเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางการศึกษาประกอบด้วย ประเภท องค์ประกอบ คุณลักษณะ วิธีการจัด และการประเมิน

สาระทฤษฎีเกี่ยวกับประเภท พิจารณาสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ทางจิตภาพ และทางสังคม หรือการจำแนกในรูปแบบอื่น (เช่น สภาพแวดล้อม ทางรูปธรรม สภาพแวดล้อมทางนามธรรม ฯลฯ)

สาระทฤษฎีเกี่ยวกับองค์ประกอบของสภาพแวดล้อม พิจารณาสรรพสิ่งทีประกอบเป็นสภาพแวดล้อม ได้แก่ คน วัสดุอุปกรณ์ ระบบ วิธีการ ความสัมพันธ์ วิถี ขั้นตอน และทิศทางขององค์ประกอบ

สาระทฤษฎีเกี่ยวกับคุณลักษณะของสภาพแวดล้อม พิจารณาสภาวะที่สามารถสัมผัสได้ ทางตา หู จมูก ลิ้น กาย และจิต ที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการเรียนการสอน

สาระทฤษฎีเกี่ยวกับวิธีการจัดสภาพแวดล้อมเกี่ยวข้องกับการวางแผน การออกแบบเพื่อจัดวางและใช้ประโยชน์สิ่งต่างๆ ที่เป็นองค์ประกอบของสภาพแวดล้อม

สาระทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินสภาพแวดล้อม พิจารณาการประเมินปัจจัยนำเข้า กระบวน ผลลัพธ์ และผลกระทบต่อการเรียนการสอน

2.8 การประเมินทางการศึกษา พิจารณาหลักการ แนวคิด สารสรุป กฎเกณฑ์ และสัมฤทธิ์ผลที่เกี่ยวกับการวัด การประเมิน การทดสอบประสิทธิภาพ และการติดตามผลกิจกรรม และโครงการทางการศึกษา

2.9 การเผยแพร่และการยอมรับนวัตกรรม พิจารณาหลักการ แนวคิด สารสรุป กฎเกณฑ์ และสัมฤทธิ์ผลที่เกี่ยวกับรูปแบบวิธีการแนวทางในการใช้ การแก้ปัญหา ปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการดำเนินการวางแผนในการเผยแพร่ และทำให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมการศึกษาในวงการศึกษา เพื่อให้เกิดผลดีที่สุด

3. กำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามประเภทของสื่อ รวม 5 ประเภท ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 สื่อโสตทัศน์ พิจารณาเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการ การออกแบบ การผลิต และการวางแผนการเลือกการใช้การบำรุงรักษาซ่อมแซมงานกราฟิก เครื่องเสียง เครื่องฉายงานถ่ายภาพ รวมถึงสไลด์ และฟิล์ม สตรีปด้วย

3.2 สื่อมวลชนเพื่อการศึกษา พิจารณาเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ทฤษฎี หลักการ การออกแบบ การผลิตขั้นตอนการเลือกและการใช้สื่อพิมพ์ ภาพยนตร์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ เพื่อนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคมเพื่อการศึกษา พิจารณาเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการ การเลือกและการใช้คอมพิวเตอร์ ดาวเทียม โทรคมนาคม เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในวงการศึกษา

3.4 สื่อบุคคล พิจารณาเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการ บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ พฤติกรรมที่พึงพอใจของผู้บริหาร ครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษา ผู้เข้าอบรม รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

3.5 สื่อวิธีการ/กิจกรรม พิจารณาเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการ ของวิธีการเรียนการสอน กระบวนการต่างๆ ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน

4. กำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์เนื้อหาบทความตามประเภทของบทความ 4 ประเภท ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 บทความวิชาการ พิจารณาตามหลัก 0 ขณะของการเสนอข้อมูลจากผลงานวิชาการของตนเองเพื่อถ่ายทอด ความรู้เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยมีหลักฐานการค้นคว้าวิจัย ประกอบ แต่ไม่ใช้การนำเสนอผลงานวิจัย มีเนื้อหาวิชาเฉพาะที่เจาะลึก มีลักษณะการเขียนแบบ สารคดีโดยตรง

4.2 บทความวิจัย พิจารณาตามลักษณะของการเสนอข้อมูลผลวิจัยใหม่ๆ ในด้าน ทฤษฎีหรือด้านการปฏิบัติ หรือด้านการทดลองซึ่งก่อให้เกิดความรู้ใหม่ ๆ ข้อมูลเนื้อหา และสาระ ของบทความ มีลักษณะที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชานั้นๆ มีหลักฐานอ้างอิงพร้อมมีเชิงอรรถ (foot note)

4.3 บทความแสดงความคิดเห็น พิจารณาตามลักษณะของการเสนอข้อมูลทางวิชา การ จะหยิบยกเอาปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษามาแสดงให้เห็นแล้วจะสอดแทรกความคิดเห็น รวมทั้งข้อเสนอแนะที่ควรแก้ไขหรือปฏิบัติได้ เพื่อเป็นประโยชน์ทางการศึกษา

4.4 บทความเชิงวิจารณ์ พิจารณาตามลักษณะของการเสนอข้อมูล ข้อเท็จจริง มี ลักษณะพิจารณาเรื่องต่างๆ ทั้งในส่วนตัว และส่วนเสีย โดยอาศัยหลักวิชาและเหตุผลข้อเท็จจริงมา สนับสนุนข้อวิจารณ์ เพื่อให้ผู้อ่านตัดสินใจ และพิจารณาเองว่าจะเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

5. สร้างแบบวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำแนกตาม (1) สาระสำคัญ (2) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการศึกษา (3) ขอบข่ายสาระทฤษฎีและหลักการทางเทคโนโลยีการศึกษา (4) ประเภทของสื่อ (5) ประเภทของบทความ ให้ครอบคลุมประเด็นต่างๆ แล้วนำเสนออาจารย์ที่ ปรีกษาวิทยานิพนธ์ แก้ไข ปรับปรุง แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 6 ท่าน ซึ่งมีคุณสมบัติ ดังนี้

5.1 ผู้สอนวิชาด้านเทคโนโลยีการศึกษา

5.2 หัวหน้าวิชาเอก/เกี่ยวกับการสร้าง/การพัฒนาหลักสูตร

5.3 ผู้แต่งและเขียนหนังสือ ในสาขาเทคโนโลยีการศึกษา

ตรวจสอบเพื่อดูความครอบคลุม และความถูกต้อง ของแบบวิเคราะห์เนื้อหา บทความด้านเทคโนโลยีการศึกษา

6. นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 6 ท่าน มาปรับปรุงแก้ไขแบบวิเคราะห์ทั้ง 5 ตอนให้ เหมาะสม แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรีกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง

7. แบบวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษาในวารสารการศึกษาของไทยที่สร้างขึ้นแบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้คือ

ตอนที่ 1 แบบวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามสาระสำคัญของเนื้อหาด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ตอนที่ 2 แบบวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำแนกตามกลุ่มวิชาสาขาเทคโนโลยีการศึกษา

ตอนที่ 3 แบบวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามขอบข่ายสาระทฤษฎีและหลักการทางเทคโนโลยีการศึกษา

ตอนที่ 4 แบบวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามประเภทของสื่อ

ตอนที่ 5 แบบวิเคราะห์เนื้อหาบทความจำแนกตามประเภทของบทความ

โดยแบบวิเคราะห์ทั้ง 5 ตอนที่สร้างขึ้น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้คือ

ตอนที่ 1 และ ตอนที่ 2 แบบวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามสาระสำคัญและกลุ่มวิชาสาขาเทคโนโลยีการศึกษา ดังนี้

1. เทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้น
2. เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย
3. งานกราฟิก
4. สิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษา
5. การถ่ายภาพ
6. ภาพยนตร์เพื่อการศึกษา
7. โทรทัศน์การศึกษา
8. วิทยุการศึกษา
9. การโฆษณาประชาสัมพันธ์
10. การออกแบบการผลิต การเลือก การใช้ และการบำรุงรักษาสื่อการสอน
11. การออกแบบและการพัฒนาระบบการเรียนการสอน
12. ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับสื่อการสอน
13. ชุดการเรียนการสอน
14. ระบบการเรียนการสอนแบบโปรแกรม
15. การศึกษานอกระบบโรงเรียน
16. การศึกษาทางไกล

17. เทคนิควิธีการเรียนการสอน
18. เทคนิคการจัดนิทรรศการ
19. การศึกษานอกสถานที่
20. การฝึกอบรม
21. การสัมมนา
22. การบริหารงานเทคโนโลยีการศึกษา
23. คอมพิวเตอร์การศึกษา
24. การเผยแพร่และการยอมรับนวัตกรรมการศึกษา
25. การวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา

ตอนที่ 3 แบบวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามขอบข่ายสาระ
ทฤษฎี และหลักการทางเทคโนโลยีการศึกษา รวม 9 ขอบข่าย ดังนี้

1. การวิจัยและทฤษฎีทางเทคโนโลยีการศึกษา มีสาระเกี่ยวกับเรื่อง
 - แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย
 - รูปแบบและวิธีการวิจัย
 - การวิจัยสื่อการเรียนการสอน
 - การวิจัยด้านการบริหาร การจัดการ การบริการ
 - การวิจัยระบบการเรียนการสอน
 - การวิจัยการฝึกอบรม
 - การวิจัยสื่อมวลชนเพื่อการศึกษา
 - การวิจัยสื่อสารสนเทศ
 - การวิจัยสื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคมเพื่อการศึกษา
 - การวิจัยสื่อบุคคล
 - การวิจัยสื่อวิธีการ
 - การวิจัยสภาพแวดล้อมทางการศึกษา
 - การประยุกต์งานวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา
 - การวิจัยสภาพแวดล้อมทางการศึกษา
 - การประยุกต์งานวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา
 - ทฤษฎีทางเทคโนโลยีการศึกษา
 - แนวโน้มทางเทคโนโลยีการศึกษา

2. การจัดระบบและออกแบบการเรียนการสอน/สื่อ มีสาระเกี่ยวกับเรื่อง
- แนวคิดเกี่ยวกับการจัดระบบการเรียนการสอน/สื่อ
 - แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบระบบการเรียนการสอน/สื่อ
 - การจัดระบบและออกแบบการเรียนการสอน/สื่อ
 - การวิเคราะห์ระบบ
 - การสังเคราะห์ระบบ
 - การประเมินระบบ
 - การจัดระบบการศึกษาในระบบโรงเรียน
 - การจัดระบบการศึกษานอกระบบโรงเรียน
 - การจัดระบบการศึกษาทางไกล
 - การจัดระบบการฝึกอบรม
 - การออกแบบระบบการเรียนการสอน/สื่อ การศึกษาในระบบโรงเรียน
 - การออกแบบระบบการเรียนการสอน/สื่อ การศึกษานอกระบบโรงเรียน
 - การออกแบบระบบการเรียนการสอน/สื่อ การศึกษาทางไกล
 - การออกแบบกระบวนการ/สื่อ การฝึกอบรม
3. การบริหาร การจัดการ การบริการทางเทคโนโลยีการศึกษา มีสาระเกี่ยวกับ

เรื่อง

- แนวคิด
- การวางแผน
- การจัดหน่วยงาน
- วิธีการและรูปแบบ
- การบริหารบุคลากร
- การจัดสภาพแวดล้อม
- การบริหารเครื่องมือทางเทคโนโลยี
- การบริหารการผลิตสื่อ
- การบริหารงบประมาณ
- การจัดฝึกอบรมสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา
- การบริการ
- การวิจัยและประเมินผล
- แนวโน้ม

4. วิธีการเรียนการสอน มีสาระเกี่ยวกับเรื่อง

- ความหมาย
- ทฤษฎีและหลักการ
- ความสำคัญ
- ประเภท/รูปแบบ
- ข้อดี/ข้อจำกัด/ประโยชน์
- เครื่องมือ
- การเลือกและการใช้
- การประเมิน
- การบริการ
- ผลการวิจัย
- แนวโน้ม

5. พฤติกรรมทางการศึกษา มีสาระเกี่ยวกับเรื่อง

- ความหมาย
- บทบาทหน้าที่
- รูปแบบพฤติกรรมที่พึงประสงค์
- วิเคราะห์พฤติกรรม
- วิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
- เครื่องมือ/สื่อประกอบ
- การประเมินผล
- งานวิจัย
- แนวโน้ม

6. สื่อสารการศึกษา มีสาระเกี่ยวกับเรื่อง

- ความหมาย/ประวัติ
- ทฤษฎีและหลักการ
- ความสำคัญ
- ข้อดี/ข้อจำกัด/ประโยชน์
- ประเภท
- การออกแบบ/การวางแผน/การพัฒนา
- วัสดุอุปกรณ์
- ขั้นตอนการผลิต

- เทคนิคการผลิต
 - การเลือกและการใช้
 - การประเมิน
 - การบริการ/ซ่อมแซม/บำรุงรักษา
 - ผลการวิจัย
 - แนวโน้ม
7. สภาพแวดล้อมทางการศึกษา มีสาระเกี่ยวกับเรื่อง
- หลักการและทฤษฎี
 - ความสำคัญ
 - ข้อดี/ข้อจำกัด/ประโยชน์
 - ประเภทและรูปแบบ
 - องค์ประกอบ
 - คุณลักษณะ
 - วิธีการจัด
 - การประเมิน
 - งานวิจัย
 - แนวโน้ม
8. การประเมิน มีสาระเกี่ยวกับเรื่อง
- แนวคิดหลักการในการประเมิน
 - การวัดและการประเมิน
 - การออกแบบประเมิน
 - การทดสอบประสิทธิภาพ
 - การติดตามผลกิจกรรม/โครงการ
9. การเผยแพร่และการยอมรับนวัตกรรม มีสาระเกี่ยวกับเรื่อง
- แนวคิด
 - รูปแบบ/วิธีการ
 - การวิเคราะห์รูปแบบและวิธีการ
 - ปัญหา
 - แนวทางในการใช้, แก้ปัญหา
 - ปัจจัย
 - ผลลัพธ์

ตอนที่ 4 แบบวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำแนกตามประเภทของสื่อ
รวม 5 ประเภท ดังนี้

1. ประเภทของสื่อ มีดังนี้

- สื่อโสตทัศน์
- สื่อมวลชนเพื่อการศึกษา
- สื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคมเพื่อการศึกษา
- สื่อบุคคล
- สื่อวิธีการ/กิจกรรม

2. สื่อโสตทัศน์ มีหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับ

- ความหมาย/ประวัติ
- ทฤษฎีและหลักการ
- ความสำคัญ
- ข้อดี/ข้อจำกัด/ประโยชน์
- ประเภท
- การออกแบบและการวางแผน
- วัสดุ/อุปกรณ์
- ขั้นตอนการผลิต
- เทคนิคการผลิต
- การเลือกและการใช้
- การประเมิน
- การบริการ/ซ่อมแซม/บำรุงรักษา
- ผลการวิจัย

3. ชนิดของสื่อโสตทัศน์ มีบทความเกี่ยวกับ

- กราฟิก
- เครื่องเสียง
- เครื่องฉาย
- งานถ่ายภาพ
- สไลด์และฟิล์มสตริปเพื่อการศึกษา

4. สื่อมวลชนเพื่อการศึกษา มีหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับ

- ความหมาย/ประวัติ
- ทฤษฎีและหลักการ
- ความสำคัญ
- ข้อดี/ข้อจำกัด/ประโยชน์
- ประเภท
- การออกแบบและการวางแผน
- วัสดุอุปกรณ์
- ขั้นตอนการผลิต
- เทคนิคการผลิต
- การเลือกและการใช้
- การประเมิน
- การบริการ/ซ่อมแซม/บำรุงรักษา
- ผลการวิจัย
- แนวโน้ม

5. ชนิดของสื่อมวลชนเพื่อการศึกษา มีบทความเกี่ยวกับ

- สิ่งพิมพ์ทางการศึกษา
- ภาพยนตร์การศึกษา
- วิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา
- วิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษา

6. สื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม มีหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับ

- ความหมาย
- ทฤษฎีและหลักการ
- ข้อดี/ข้อจำกัด/ประโยชน์
- วัสดุ/อุปกรณ์
- การเลือกและการใช้
- การประเมิน
- การบริการ
- ผลการวิจัย
- แนวโน้ม

7. ชนิดของสื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม มีบทความเกี่ยวกับ
 - คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา
 - ดาวเทียมเพื่อการศึกษา
 - โทรคมนาคมเพื่อการศึกษา
8. สื่อบุคคล มีหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับ
 - ความหมาย
 - บทบาทหน้าที่
 - พฤติกรรมที่พึงพอใจ
 - ลักษณะ
 - ประเมินผล
 - งานวิจัย
 - แนวโน้ม
9. ชนิดของสื่อบุคคล มีบทความเกี่ยวกับ
 - ครู/อาจารย์
 - วิทยากร
 - นักเรียน/นิสิต/นักศึกษา
 - ผู้เข้าฝึกอบรม
 - บรรณารักษ์
 - นักสื่อการศึกษา
 - นักออกแบบระบบ
 - ผู้บริหาร
 - นักวิชาการ
10. สื่อวิธีการ/กิจกรรม มีหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับ
 - ความหมาย
 - ทฤษฎีและหลักการ
 - ความสำคัญ
 - ข้อดี/ข้อจำกัด/ประโยชน์
 - ประเภทและรูปแบบ
 - เครื่องมือ/สื่อประกอบ
 - ขั้นตอนและกระบวนการผลิต/การใช้
 - การประเมิน

- ผลการวิจัย
 - แนวโน้ม
11. ชนิดของสื่อวิธีการ/กิจกรรม มีบทความเกี่ยวกับ
- กลุ่มสัมพันธ์
 - นาฏการ
 - เกมส์
 - กรณีศึกษา
 - นิทรรศการ
 - การศึกษานอกสถานที่
 - การสาธิต/ทดลอง
 - บทเรียนแบบโปรแกรม
 - ชุดการสอน
 - สัมมนา
 - การฝึกอบรม
 - เทคนิคการสอนแบบต่างๆ
 - อื่นๆ

ตอนที่ 5 แบบวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำแนกตามประเภทของบทความ 4 ประเภท ดังนี้

1. บทความวิชาการ
2. บทความวิจัย
3. บทความแสดงความคิดเห็น
4. บทความเชิงวิจารณ์

คู่มือวิทยฐานะ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่ใช้ในการวิเคราะห์

หน่วยที่ใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษาในวารสารการศึกษา คัดสรรของไทย ที่พิมพ์ระหว่างปี พ.ศ.2535 - พ.ศ. 2537 มีดังนี้

ตัวแปรที่ศึกษา	หน่วยในการวิเคราะห์	หน่วยในการระบุจำนวนที่ปรากฏ
- เนื้อหา	สาระสำคัญ (Theme)	นับตามจำนวนความถี่ที่ปรากฏ
- กลุ่มวิชาในสาขาเทคโนโลยีการศึกษา	ประโยคที่ปรากฏมากกว่า 5 ประโยค (Item)	
- ขอบข่ายสาระทฤษฎีและหลักการทางเทคโนโลยีการศึกษา	ประโยคที่ปรากฏมากกว่า 5 ประโยค (Item)	
- ประเภทของสื่อการสอน	ประโยคที่ปรากฏมากกว่า 5 ประโยค (Item)	
- ประเภทของบทความ	สาระสำคัญ (Theme)	

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ในการทดสอบความตรงของเนื้อหา (Validity) ในเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยผู้วิจัยได้ตรวจสอบรายละเอียดทั้งหมดด้วยตนเอง แล้วนำเกณฑ์ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 6 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง และความครอบคลุมของเนื้อหา แล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วจึงสร้างแบบการวิเคราะห์ตามเกณฑ์ที่ผ่านการหาความตรง

2. ในการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มีการทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) เพื่อพิจารณาความเชื่อถือได้ระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย โดยสุ่มตัวอย่างบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 21 บทความ และทำการวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษา แล้วนำมาทดสอบความเชื่อมั่น โดยใช้หลักการคำนวณของ Hosti (Budd, Throp and Donohew, 1967 อ้างถึงใน ชฎา เปรมโยธิน, 2525)

$$\text{สูตร } R = \frac{2(C_{1,2})}{C_1 + C_2}$$

$C_{1,2}$ เป็นจำนวนครั้งที่ผู้ลงรหัสทั้ง 2 คนมีความเห็นตรงกัน

$C_1 + C_2$ เป็นจำนวนครั้งรวมกันทั้งหมดที่ผู้ลงรหัสทั้ง 2 ศึกษา

จากการคำนวณสูตรนี้ ค่าที่คำนวณได้ไม่ต่ำกว่า 0.75 จึงจะถือว่ามีความเชื่อถือได้ (Budd, Throp and Donohew, 1967 อ้างในชญา เปรมโยธิน, 2525)

ค่าที่ได้จากการทดสอบแบบวิเคราะห์ทั้ง 5 ตอนได้แก่ 0.90 0.91 0.94 0.92 0.95 ตามลำดับจึงถือได้ว่า การวิเคราะห์ของผู้วิจัย ครั้งนี้ มีความเชื่อถือได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษา โดยดำเนินการตามลำดับขั้นดังต่อไปนี้

1. สืบหารายชื่อวารสารการศึกษาของไทยที่จัดพิมพ์โดยสถาบันการศึกษาของมหาวิทยาลัย 15 มหาวิทยาลัย และที่จัดพิมพ์โดยหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวงการศึกษาและเป็นวารสารที่เป็นที่ยอมรับของมติคณะกรรมการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวมทั้งสิ้น 33 ชื่อวารสาร
2. รวบรวมวารสารการศึกษาคัดสรรของไทย ที่พิมพ์ขึ้นระหว่างปี พ.ศ.2535 - พ.ศ. 2537 แล้วแยกบทความที่เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษา พร้อมทั้งสำเนาบทความ และบันทึกรายการ อ้างอิง จำนวนบทความทั้งสิ้น 202 บทความ
3. ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ผลการสำรวจบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษาในวารสารการศึกษาคัดสรรของไทย ที่พิมพ์ระหว่างปี พ.ศ.2535 - พ.ศ.2537 และวิเคราะห์เนื้อหาบทความด้านเทคโนโลยีการศึกษาในวารสารการศึกษาคัดสรรของไทย โดยผู้วิจัยอ่านบทความแต่ละบทความ บทความละ 2 ครั้ง การอ่านครั้งแรกเป็นการอ่านเนื้อเรื่องของบทความ และการอ่านครั้งที่ 2 เป็นการอ่านเพื่อให้คะแนนความถี่ของเนื้อหา บทความด้านเทคโนโลยีการศึกษา แล้วบันทึกรายละเอียดลงในแบบวิเคราะห์
4. ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ซ้ำอีก 1 ครั้ง โดยทิ้งระยะเวลาห่างกัน 4 สัปดาห์
5. นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ มาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ
6. รวบรวมผลที่ใช้มาแสดง สรุป และอภิปรายผลเป็นความเรียง

การวิเคราะห์ข้อมูล



การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียดดังนี้ คือ

1. ในการอธิบายและวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การแจกแจงความถี่ และร้อยละจากสูตร

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนความถี่ที่ปรากฏ} \times 100}{\text{จำนวนทั้งหมด}}$$

2. ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย