



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจตำราภาษาไทย สาขาเทคโนโลยีการศึกษา และ
วิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทย สาขาเทคโนโลยีการศึกษา

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษาที่แต่งโดยอาจารย์
ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ หรือ คณะครุศาสตร์ ระดับอุดมศึกษา สังกัดทบวง
มหาวิทยาลัย ที่มีรายชื่อปรากฏในทำเนียบอาจารย์แต่ละมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2537 โดยตำราที่นำมา
วิเคราะห์ในครั้งนี้เป็นตำราที่ตีพิมพ์ตั้งแต่เดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2520 จนถึงเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2537
จำนวน 199 เล่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้แบ่งเครื่องมือออกเป็น 2 ส่วน ตามวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้
ส่วนที่ 1 การสำรวจตำราภาษาไทย สาขาเทคโนโลยีการศึกษา
ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทย สาขาเทคโนโลยีการศึกษา

ส่วนที่ 1 การสำรวจตำราภาษาไทย ในสาขาเทคโนโลยีการศึกษา

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจจำนวนอาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษา
ศาสตร์ หรือครุศาสตร์ ระดับอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ที่มีรายชื่อปรากฏในทำเนียบอาจารย์แต่ละ
มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2537 ดังต่อไปนี้

- 1.1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 1.2 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร
- 1.3 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 1.4 มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์

- 1.5 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 1.6 มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 1.7 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 1.8 มหาวิทยาลัยบูรพา
- 1.9 มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 1.10 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิโรฒ วิทยาเขตปัตตานี
- 1.11 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาคใต้
- 1.12 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน
- 1.13 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- 1.14 มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- 1.15 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ

2. สร้างแบบสำรวจเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษา ของคณาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ หรือครุศาสตร์ ระดับอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ที่มีรายชื่อปรากฏในทำเนียบอาจารย์แต่ละมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2537 จำนวน 128 คน แบบสำรวจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ เพื่อสำรวจเกี่ยวกับรายชื่อและจำนวนตำราที่อาจารย์ได้แต่ง มีขั้นตอนการสร้างแบบสำรวจ ดังต่อไปนี้

- 2.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสารตำรา เกี่ยวกับการสร้างแบบสำรวจ
- 2.2 สร้างแบบสำรวจซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 รายละเอียดเกี่ยวกับตำราในสาขาเทคโนโลยีการศึกษา แบ่งออกเป็น 5 ด้าน

ดังนี้

1. ชื่อตำรา
 2. สำนักพิมพ์
 3. ปีที่พิมพ์
 4. แหล่งจำหน่าย
 5. ราคา
- 2.3 ผู้วิจัยนำแบบสำรวจที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาความครอบคลุมและความถูกต้องของเนื้อหา
- 2.4 ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแบบสำรวจตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทย สาขาเทคโนโลยีการศึกษา

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยศึกษาและรวบรวมข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเกณฑ์วิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทย สาขาเทคโนโลยีการศึกษา โดยได้ศึกษารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.1 หลักสูตรสาขาเทคโนโลยีการศึกษาทั้งระดับปริญญาบัณฑิต และระดับบัณฑิต ศึกษาของทุกสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย จำนวน 15 สถาบัน

1.2 ขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษา ของสมาคมเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สหรัฐอเมริกา (AECT : Association for Educational Communications and Technology)

1.3 แนวโน้มทางเทคโนโลยีการศึกษา ของ Donald P. Ely (1992)

1.4 สารทฤษฎีและหลักการทางเทคโนโลยีการศึกษา 7 ขอบข่าย ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมศาสตร์

1.5 ลักษณะเนื้อหาตำรา

2. ผู้วิจัยขอคำแนะนำและคำปรึกษา จากอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อนำข้อมูลและแนวคิดที่ได้มาเป็นแนวทางในการสร้างเกณฑ์วิเคราะห์เนื้อหา และนำเกณฑ์ที่ได้เป็นแนวทางในการสร้างแบบ วิเคราะห์เนื้อหา

3. ผู้วิจัยสร้างแบบวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้คือ

ตอนที่ 1 แบบวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามกลุ่มวิชาในสาขาเทคโนโลยีการศึกษา

ตอนที่ 2 แบบวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษา ขอบข่ายสารทฤษฎี และหลักการทางเทคโนโลยีการศึกษา

ตอนที่ 3 แบบวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษา ประเภทของสื่อ

ตอนที่ 4 แบบวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษา ลักษณะเนื้อหาตำรา

วิธีการสร้างแบบการวิเคราะห์ทั้ง 4 ตอนนี้ ผู้วิจัยดำเนินการโดยการกำหนดเกณฑ์ให้ครอบคลุมเนื้อหาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษาจำแนกตามกลุ่มวิชาสาขาเทคโนโลยีการศึกษา ได้ 25 กลุ่มวิชา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้น พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วยลักษณะ ขอบข่าย มโนคติ ทฤษฎีแนวคิด และงานวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา
- 1.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย การสื่อความหมาย ระบบวิธีต่าง ๆ แนวโน้มของเทคโนโลยีการศึกษา และนวัตกรรมการศึกษาที่นำมาพัฒนาและประยุกต์ ใช้กับการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ โดยเน้นเทคโนโลยีการศึกษาสมัยใหม่
- 1.3 กลุ่มวิชางานกราฟิก พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย ทฤษฎีและหลักการทางด้าน กราฟิก การประดิษฐ์ตัวอักษร การใช้เครื่องมือทางกราฟิกที่เหมาะสม การผลิตวัสดุกราฟิกที่ใช้ในการเรียน การสอน รวมถึงงานนำผลวิจัยมาใช้ในการผลิต และใช้วัสดุกราฟิกในการเรียนการสอน
- 1.4 กลุ่มวิชาสิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษา พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับสิ่ง พิมพ์ประเภทต่าง ๆ หลักการออกแบบสิ่งพิมพ์ ระบบการพิมพ์ และเทคนิคการพิมพ์ ซิลค์สกรีน เพื่อให้ สามารถนำไปออกแบบและผลิตสิ่งพิมพ์ทางการศึกษา
- 1.5 กลุ่มวิชาการถ่ายภาพ พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย ประวัติหลักการถ่ายภาพโดย ทัวไป การเลือกใช้ ฟิล์ม กล้อง และอุปกรณ์ในการถ่ายภาพ ตลอดจนการบำรุงรักษา ศิลปะ การถ่ายภาพ และหลักการจัดองค์ประกอบภาพ เทคนิคการให้แสง เทคนิคการถ่ายภาพประเภทต่าง ๆ การถ่ายภาพ โฆษณา การถ่ายภาพเฉพาะกิจ การถ่ายภาพเพื่อการพิมพ์ การผลิตสกรีนและฟิล์มสตริป การล้างฟิล์ม และ การอัดขยายภาพ รวมทั้งงานเกี่ยวกับภาพถ่าย เพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนและเทคโนโลยีการถ่ายภาพ ร่วมสมัย
- 1.6 กลุ่มวิชาภาพยนตร์เพื่อการศึกษา พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย ทฤษฎีหลักการ และการผลิตภาพยนตร์ การใช้อุปกรณ์ทางเทคนิคในการผลิตภาพยนตร์ การเขียนบท การตัดต่อ รวมถึงการ ผลิต การใช้ภาพยนตร์เพื่อเป็นสื่อในการศึกษา และการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ ภาพยนตร์ในการเรียน การสอน
- 1.7 กลุ่มวิชาโทรทัศน์การศึกษา พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วยทฤษฎีหลักการพัฒนา และบทบาทของโทรทัศน์เพื่อการศึกษา ประเภทรายการ การเขียนบทโทรทัศน์ และการผลิตรายการโทรทัศน์ รวมถึงการใช้อุปกรณ์ทางเทคนิคในการผลิตรายการ การผลิตวัสดุกราฟิก และการออกแบบฉาก
- 1.8 กลุ่มวิชาวิทยุการศึกษา พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย พัฒนาการของวิทยุกระจาย เสียง บทบาทและหลักการใช้วิทยุเพื่อการศึกษา รูปแบบและเทคนิคการผลิตรายการ วิธีใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ เกี่ยวข้อง การเขียนบท การบันทึกเสียง และการตัดต่อเทป การจัดการเกี่ยวกับห้อง สตูดิโอ รวมถึงการ ศึกษาวิเคราะห์และประเมินรายการวิทยุเพื่อการศึกษา
- 1.9 กลุ่มวิชาการโฆษณาประชาสัมพันธ์ พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วยทฤษฎีหลักการ โฆษณาประชาสัมพันธ์สื่อมวลชน และการโฆษณาประชาสัมพันธ์เพื่อการศึกษา การวางแผน การศึกษา การ ผลิต และการใช้สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ รวมถึงคุณสมบัติของนักประชาสัมพันธ์ที่ดี

1.10 กลุ่มวิชาการออกแบบการผลิต การเลือก การใช้และการบำรุงรักษาสื่อการสอน พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วยทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับสื่อการสอน ประเภท การออกแบบ การวางแผน การพัฒนาสื่อการสอน และขั้นตอนการผลิต การเลือก การใช้ การบำรุงรักษาสื่อการสอน ปัญหา และข้อจำกัดของสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ การวิเคราะห์ปัญหา และการประเมินประสิทธิภาพของสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ เพื่อให้สามารถนำไปออกแบบและผลิตสื่อการสอนทางการศึกษา

1.11 กลุ่มวิชาการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการศึกษา มโนคติของการจัดระบบ ทฤษฎีและรูปแบบ แบบของการจัดระบบ วิธีวิเคราะห์ระบบ องค์ประกอบของระบบการสอนและการศึกษา แนวทางการประยุกต์วิธีระบบเพื่อแก้ปัญหา และพัฒนาทางการเรียนการสอน ตลอดจนการออกแบบระบบการเรียนการสอน

1.12 กลุ่มวิชาไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับสื่อการสอน พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย ทฤษฎีและหลักการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การใช้งานด้านไฟฟ้ากับสื่อการสอน การประยุกต์วงจรอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสร้างเป็นสื่อการสอน ตลอดจนการตรวจสอบแก้ไขชั้นพื้นฐาน

1.13 กลุ่มวิชาชุดการเรียนการสอน พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย ทฤษฎี หลักการเกี่ยวกับการชุดการเรียนการสอน ประเภท และลักษณะของชุดการเรียนการสอน ขั้นตอนการผลิต การใช้และการหาประสิทธิภาพ รวมถึงการเลือกสื่อมาใช้ในชุดการเรียนการสอน

1.14 กลุ่มวิชาระบบการเรียนการสอนแบบโปรแกรม พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย ทฤษฎีหลักการ และพัฒนาการของการเรียนการสอนแบบโปรแกรม เทคนิคและกระบวนการผลิตบทเรียนแบบโปรแกรมประเภทต่าง ๆ รวมถึงการหาประสิทธิภาพด้วย

1.15 กลุ่มวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วยทฤษฎี หลักการ เกี่ยวกับการศึกษานอกระบบโรงเรียน รูปแบบในการจัดการเรียนการสอน บทบาทและการออกแบบการเรียนการสอน รวมถึงแนวโน้ม และการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนในปัจจุบัน

1.16 กลุ่มวิชาการศึกษาทางไกล พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย บทบาทและวิวัฒนาการของการศึกษาทางไกล เทคนิคการดำเนินการจัดสื่อการสอนและการจัดการศึกษา

1.17 กลุ่มวิชาเทคนิควิธีการเรียนการสอน พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วยทฤษฎี และหลักการเกี่ยวกับวิธีการเรียนการสอน รูปแบบและประเภทต่าง ๆ กระบวนการ ขั้นตอน การเรียนการสอน ตลอดจนการสร้างบรรยากาศ เพื่อให้เหมาะสมแก่การเรียนการสอน

1.18 กลุ่มวิชาเทคนิคการจัดนิทรรศการ พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย ทฤษฎี และหลักการจัดนิทรรศการ รูปแบบของนิทรรศการ การวางแผน การออกแบบการจัดนิทรรศการ ขั้นตอนการจัด การประชาสัมพันธ์ และการนำเสนอ นิทรรศการ ตลอดจนการประเมินผล และสรุปผลการจัดนิทรรศการ

- 1.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้น พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วยลักษณะ ขอบข่าย มโนคติ ทฤษฎีแนวคิด และงานวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา
- 1.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการศึกษารวมสมัย พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย การสื่อความหมาย ระบบวิธีต่าง ๆ แนวโน้มของเทคโนโลยีการศึกษา และนวัตกรรมการศึกษาที่นำมาพัฒนาและประยุกต์ ใช้กับการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ โดยเน้นเทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัยใหม่
- 1.3 กลุ่มวิชางานกราฟิก พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วย ทฤษฎีและหลักการทางด้าน กราฟิก การประดิษฐ์ตัวอักษร การใช้เครื่องมือทางกราฟิกที่เหมาะสม การผลิตวัสดุกราฟิกที่ใช้ในการเรียน การสอน รวมถึงงานนำผลวิจัยมาใช้ในการผลิต และใช้วัสดุกราฟิกในการเรียนการสอน
- 1.4 กลุ่มวิชาสิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษา พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับสิ่ง พิมพ์ประเภทต่าง ๆ หลักการออกแบบสิ่งพิมพ์ ระบบการพิมพ์ และเทคนิคการพิมพ์ ซิลค์สกรีน เพื่อให้ สามารถนำไปออกแบบและผลิตสิ่งพิมพ์ทางการศึกษา
- 1.5 กลุ่มวิชาการถ่ายภาพ พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย ประวัติหลักการถ่ายภาพโดย ทัวไป การเลือกใช้ ฟิล์ม กล้อง และอุปกรณ์ในการถ่ายภาพ ตลอดจนการบำรุงรักษา ศิลปะ การถ่ายภาพ และหลักการจัดองค์ประกอบภาพ เทคนิคการให้แสง เทคนิคการถ่ายภาพประเภทต่าง ๆ การถ่ายภาพ โฆษณา การถ่ายภาพเฉพาะกิจ การถ่ายภาพเพื่อการพิมพ์ การผลิตสกรีนและฟิล์มสตริป การล้างฟิล์ม และ การอัดขยายภาพ รวมทั้งงานเกี่ยวกับภาพถ่าย เพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนและเทคโนโลยีการถ่ายภาพ ร่วมสมัย
- 1.6 กลุ่มวิชาภาพยนตร์เพื่อการศึกษา พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย ทฤษฎีหลักการ และการผลิตภาพยนตร์ การใช้อุปกรณ์ทางเทคนิคในการผลิตภาพยนตร์ การเขียนบท การตัดต่อ รวมถึงการ ผลิต การใช้ภาพยนตร์เพื่อเป็นสื่อในการศึกษา และการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ ภาพยนตร์ในการเรียนการ สอน
- 1.7 กลุ่มวิชาโทรทัศน์การศึกษา พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วยทฤษฎีหลักการพัฒนา และบทบาทของโทรทัศน์เพื่อการศึกษา ประเภทรายการ การเขียนบทโทรทัศน์ และการผลิตรายการโทรทัศน์ รวมถึงการใช้อุปกรณ์ทางเทคนิคในการผลิตรายการ การผลิตวัสดุกราฟิก และการออกแบบฉาก
- 1.8 กลุ่มวิชาวิทยุการศึกษา พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย พัฒนาการของวิทยุกระจาย เสียง บทบาทและหลักการใช้วิทยุเพื่อการศึกษา รูปแบบและเทคนิคการผลิตรายการ วิธีใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ เกี่ยวข้อง การเขียนบท การบันทึกเสียง และการตัดต่อเทป การจัดการเกี่ยวกับห้อง สตูดิโอ รวมถึงการ ศึกษาวิเคราะห์และประเมินรายการวิทยุเพื่อการศึกษา
- 1.9 กลุ่มวิชาการโฆษณาประชาสัมพันธ์ พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วยทฤษฎีหลักการ โฆษณาประชาสัมพันธ์สื่อมวลชน และการโฆษณาประชาสัมพันธ์เพื่อการศึกษา การวางแผน การศึกษา การ ผลิต และการใช้สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ รวมถึงคุณสมบัติของนักประชาสัมพันธ์ที่ดี

1.10 กลุ่มวิชาการออกแบบการผลิต การเลือก การใช้และการบำรุงรักษาสื่อการสอน พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วยทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับสื่อการสอน ประเภท การออกแบบ การวางแผน การพัฒนาสื่อการสอน และขั้นตอนการผลิต การเลือก การใช้ การบำรุงรักษาสื่อการสอน ปัญหา และข้อจำกัดของสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ การวิเคราะห์ปัญหา และการประเมินประสิทธิภาพของสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ เพื่อให้สามารถนำไปออกแบบและผลิตสื่อการสอนทางการศึกษา

1.11 กลุ่มวิชาการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการศึกษา มโนคติของการจัดระบบ ทฤษฎีและรูปแบบ แบบของการจัดระบบ วิเคราะห์ระบบ องค์ประกอบของระบบการสอนและการศึกษา แนวทางการประยุกต์วิธีระบบเพื่อแก้ปัญหา และพัฒนาทางการเรียนการสอน ตลอดจนการออกแบบระบบการเรียนการสอน

1.12 กลุ่มวิชาไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับสื่อการสอน พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย ทฤษฎีและหลักการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การใช้งานด้านไฟฟ้ากับสื่อการสอน การประยุกต์วงจรอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสร้างเป็นสื่อการสอน ตลอดจนการตรวจซ่อมแก้ไขชิ้นพื้นฐาน

1.13 กลุ่มวิชาชุดการเรียนการสอน พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย ทฤษฎี หลักการเกี่ยวกับการชุดการเรียนการสอน ประเภท และลักษณะของชุดการเรียนการสอน ขั้นตอนการผลิต การใช้และการหาประสิทธิภาพ รวมถึงการเลือกสื่อมาใช้ในชุดการเรียนการสอน

1.14 กลุ่มวิชาระบบการเรียนการสอนแบบโปรแกรม พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย ทฤษฎีหลักการ และพัฒนาการของการเรียนการสอนแบบโปรแกรม เทคนิคและกระบวนการผลิตบทเรียนแบบโปรแกรมประเภทต่าง ๆ รวมถึงการหาประสิทธิภาพด้วย

1.15 กลุ่มวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วยทฤษฎี หลักการ เกี่ยวกับการศึกษานอกระบบโรงเรียน รูปแบบในการจัดการเรียนการสอน บทบาทและการออกแบบการเรียนการสอน รวมถึงแนวโน้ม และการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนในปัจจุบัน

1.16 กลุ่มวิชาการศึกษาทางไกล พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย บทบาทและวิวัฒนาการของการศึกษาทางไกล เทคนิคการดำเนินการจัดสื่อการสอนและการจัดการศึกษา

1.17 กลุ่มวิชาเทคนิควิธีการเรียนการสอน พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วยทฤษฎี และหลักการเกี่ยวกับวิธีการเรียนการสอน รูปแบบและประเภทต่าง ๆ กระบวนการ ขั้นตอน การเรียนการสอน ตลอดจนการสร้างบรรยากาศ เพื่อให้เหมาะสมแก่การเรียนการสอน

1.18 กลุ่มวิชาเทคนิคการจัดนิทรรศการ พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย ทฤษฎี และหลักการจัดนิทรรศการ รูปแบบของนิทรรศการ การวางแผน การออกแบบการจัดนิทรรศการ ขั้นตอนการจัด การประชาสัมพันธ์ และการนำเสนอ นิทรรศการ ตลอดจนการประเมินผล และสรุปผลการจัดนิทรรศการ

1.19 กลุ่มวิชาการศึกษานอกสถานที่ พิจารณาเนื้อหาที่ประกอบด้วยมโนคติและประเภทของการจัดการศึกษานอกสถานที่ ขั้นตอนการจัดการศึกษานอกสถานที่ ระเบียบกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง และการประเมินผลโครงการ

1.20 กลุ่มวิชาการฝึกอบรม พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย ทฤษฎี และหลักการฝึกอบรม เทคนิคการฝึกอบรมประเภทต่าง ๆ การจัดกิจกรรมและการใช้สื่อเพื่อการฝึกอบรม การวางแผนและขั้นตอน การจัดฝึกอบรม การเขียนโครงการ และตั้งงบประมาณ บทบาทของเทคโนโลยีการศึกษาต่อการฝึกอบรม หน้าที่รับผิดชอบของนักเทคโนโลยีการศึกษาที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม

1.21 กลุ่มวิชาการสัมมนา พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการสัมมนา การจัดทำโครงการ ขั้นตอนการจัดสัมมนา เทคนิคการประชุมแบบต่าง ๆ การประเมินผลการสัมมนา และสื่อในการสัมมนา

1.22 กลุ่มวิชาการบริหารงานเทคโนโลยีการศึกษา พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย ทฤษฎีและหลักการการบริหารงาน และการจัดการระบบงานเทคโนโลยีการศึกษา ลักษณะและรูปแบบต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา

1.23 กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์การศึกษา พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วยความรู้ พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ ขั้นตอนและกระบวนการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น การประยุกต์เอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษาด้านต่าง ๆ ทฤษฎีและหลักการนำคอมพิวเตอร์ใช้ในการเรียนการสอน การออกแบบบทเรียน รูปแบบของบทเรียน การผลิต การประเมินผล รวมถึงการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอน และการใช้โปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับการพิมพ์

1.24 กลุ่มวิชาการเผยแพร่และการยอมรับนวัตกรรมการศึกษา พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วย การเผยแพร่ความคิดกระบวนการ และการยอมรับนวัตกรรมใหม่ ๆ ช่วยในการติดต่อสื่อสาร หรือวิธีดำเนินการมาใช้ในการศึกษา

1.25 กลุ่มวิชาการวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา พิจารณาเนื้อหาวิชาที่ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับงานวิจัย และทฤษฎีทางเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งในและต่างประเทศ โดยพิจารณาด้านสื่อการสอนต่าง ๆ ที่มีต่อสภาพการจัดการศึกษา การจัดการเรียนการสอนและบทบาทของสื่อการสอนต่าง ๆ เพื่อนำผลมาพัฒนาแนวทางและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาให้เหมาะสมต่อไป

2. ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามขอบข่ายสาระทฤษฎีและหลักการทางเทคโนโลยีการศึกษา ได้ 9 ขอบข่าย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 การวิจัยและทฤษฎี พิจารณาหลักการ แนวคิดทฤษฎีพื้นฐานทางเทคโนโลยีการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ โดยพิจารณาด้านระบบการเรียนการสอน การบริหารการจัดการทางการศึกษา สื่อการ

เรียนการสอนต่าง ๆ รวมถึงผลและแนวโน้มของการวิจัยที่นำมาพัฒนาและประยุกต์ใช้ทางเทคโนโลยีการศึกษาให้เหมาะสมต่อไป

2.2 การจัดระบบทางการศึกษา พิจารณาแนวคิด หลักการ กฎเกณฑ์ และสามัญทัศน์เกี่ยวกับการจัดระบบทางการศึกษาในแง่มุมต่าง ๆ

การจัดระบบการศึกษา พิจารณา 4 กิจกรรม คือ การจัดระบบ การพัฒนา การออกแบบระบบ และการออกแบบ

การจัดระบบ การพัฒนา การออกแบบระบบ เป็นการสร้างระบบใหม่ หรือปรับปรุงระบบที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น ส่วน “การออกแบบ” เป็นการวางแผน และกำหนดกิจกรรมใด ๆ ที่เป็นส่วนของระบบเพื่อให้ทำงานได้ตามวัตถุประสงค์

2.3 การจัดการทางการศึกษา ขอบข่ายสาระทฤษฎีเกี่ยวกับกับการจัดการทางการศึกษา พิจารณาหลักการ แนวคิด สารสรุป กฎเกณฑ์ และสามัญทัศน์ที่เกี่ยวกับการจัดการด้าน บริหาร วิชาการ และการบริการ

2.3.1 ขอบข่ายและสาระทฤษฎีเกี่ยวกับกับการจัดการทางด้านบริหาร ครอบคลุมหลักการ แนวคิด สารสรุป กฎเกณฑ์ และสามัญทัศน์ที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาในระบบโรงเรียน การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน การจัดการฝึกอบรมและการศึกษาทางไกล

2.3.2 ขอบข่ายสาระทฤษฎีเกี่ยวกับกับการจัดการทางด้านวิชาการ พิจารณาหลักการ แนวคิด สารสรุป กฎเกณฑ์ และสามัญทัศน์ที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน การจัดการด้านสภาพแวดล้อม การจัดการด้านการผลิตและบริการสื่อการเรียนการสอนในระบบ นอกระบบ การฝึกอบรมและการศึกษาทางไกล

2.3.3 ขอบข่ายสาระทฤษฎีเกี่ยวกับกับการจัดการทางด้านบริการ พิจารณาหลักการ แนวคิด สารสรุป กฎเกณฑ์ และสามัญทัศน์ที่เกี่ยวกับการจัดการแหล่งและกิจกรรมบริการ การศึกษาในด้านต่าง ๆ สำหรับแหล่งบริการการศึกษาในระบบโรงเรียน (การจัดการศูนย์วิทยบริการ ศูนย์บรรณสารสนเทศ ศูนย์สื่อการสอน ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ หรือหน่วยบริการที่เรียกชื่ออย่างอื่น) การศึกษานอกระบบโรงเรียน (ห้องสมุดประชาชน ศูนย์วิชาชีพ ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน พิพิธภัณฑ์ และอุทยานการศึกษา เป็นต้น) การฝึกอบรม (แหล่งวิทยบริการ สำหรับการฝึกอบรม หน่วยบริการชุดการฝึกอบรม) และการศึกษาทางไกล (ศูนย์บริการการศึกษา หน่วยผลิตสื่อสอนเสริม ศูนย์ผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์ เป็นต้น)

2.4 วิธีการทางการศึกษา พิจารณาหลักการ แนวคิด สารสรุป กฎเกณฑ์ และสามัญทัศน์เกี่ยวกับวิธีการทางการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ

2.5 พฤติกรรมทางการศึกษา หมายถึง การแสดงออกหรือการกระทำ (Performance) ที่สมาชิกขององค์กรดำเนินการเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามภารกิจที่กำหนดไว้ โดยพิจารณาแนวคิด หลักการ กฎเกณฑ์ สารสรุป และสามัญทัศน์ที่เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavioral Modification) ของผู้

บริหาร นักวิชาการ นักเรียนนักศึกษา และบุคลากรอื่นในสถาบันหรือหน่วยงานการศึกษาที่มีผลต่อการดำเนินการ
ภารกิจตามหน้าที่ของแต่ละบุคคล

2.6 สื่อสารการศึกษา พิจารณาหลักการ แนวคิด สารสรุป กฎเกณฑ์ และสัมฤทธิ์ผลที่
เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน

2.7 สภาพแวดล้อมทางการศึกษา พิจารณาหลักการแนวคิด สารสรุป กฎเกณฑ์ และสัมฤทธิ์
ผลที่เกี่ยวกับทฤษฎีเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางการศึกษาประกอบด้วยประเภทองค์ประกอบ คุณลักษณะ
วิธีการจัด และการประเมิน

สาระทฤษฎีเกี่ยวกับประเภท พิจารณาสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ทางการจัดภาพและทาง
สังคม หรือการจำแนกในรูปแบบอื่น (เช่น สภาพแวดล้อมทางรูปธรรม สภาพแวดล้อมทางนามธรรม ฯลฯ)

สาระทฤษฎีเกี่ยวกับองค์ประกอบของสภาพแวดล้อม พิจารณาสรรพสิ่งประกอบเป็นสภาพ
แวดล้อม ได้แก่ คน วัสดุอุปกรณ์ ระบบ วิธีการ ความสัมพันธ์ วิถี ขั้นตอน และทิศทางขององค์ประกอบ

สาระทฤษฎีเกี่ยวกับคุณลักษณะของสภาพแวดล้อม พิจารณาสภาวะที่สามารถสัมผัสได้ทาง
ตา หู จมูก ลิ้น กาย และจิต ที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการเรียนการสอน

สาระทฤษฎีเกี่ยวกับวิธีการจัดสภาพแวดล้อมเกี่ยวข้องกับการวางแผน การออกแบบเพื่อจัด
วางและใช้ประโยชน์สิ่งต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบของสภาพแวดล้อม

สาระทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินสภาพแวดล้อม พิจารณาการประเมินปัจจัยนำเข้า กระบวนการ
ผลลัพธ์ และผลกระทบต่อการเรียนการสอน

2.8 การประเมินทางการศึกษา พิจารณาหลักการ แนวคิด สารสรุป กฎเกณฑ์ และ สัมฤทธิ์
ผลที่เกี่ยวกับการวัด การประเมิน การทดสอบประสิทธิภาพ และการติดตามผลกิจกรรม และโครงการทาง
การศึกษา

2.9 การเผยแพร่และการยอมรับนวัตกรรม พิจารณา หลักการ แนวคิด สารสรุป กฎเกณฑ์
และสัมฤทธิ์ผลเกี่ยวกับรูปแบบวิธีการแนวทางในการใช้ การแก้ปัญหา ปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลเพื่อให้เกิดความ
เข้าใจในการดำเนินการวางแผนในการเผยแพร่และทำให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมการศึกษาในวงการศึกษา
เพื่อให้เกิดผลดีที่สุด

3. ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตาม
ประเภทของสื่อการสอนได้ 5 ประเภท ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 สื่อโสตทัศน์ พิจารณาเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการ การออกแบบ การผลิตและ
การวางแผนการเลือก การใช้ การบำรุงรักษาซ่อมแซม งานกราฟิก เครื่องเสียงเครื่องฉาย งานถ่ายภาพ รวม
ถึงสไลด์และฟิล์มสตริปด้วย

3.2 สื่อมวลชนเพื่อการศึกษา พิจารณาเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ทฤษฎี หลักการ การออกแบบ การผลิต ขั้นตอนการเลือกและใช้สิ่งพิมพ์ ภาพยนตร์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ เพื่อนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคมเพื่อการศึกษา พิจารณาเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับ ทฤษฎี หลักการ การเลือกและการใช้คอมพิวเตอร์ ดาวเทียม โทรคมนาคม เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในวงการศึกษา

3.4 สื่อบุคคล พิจารณาเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวกับทฤษฎี หลักการ บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ พฤติกรรมที่พึงพอใจของผู้บริหาร ครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษา ผู้เข้าอบรม รวมถึงผู้ที่ เกี่ยวข้องกับการศึกษา

3.5 สื่อวิธีการ/กิจกรรม พิจารณาเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการ ของวิธีการเรียน การสอน กระบวนการและกิจกรรมต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน

4. ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์เนื้อหาในตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามลักษณะเนื้อหาตำรา ได้ 3 ลักษณะ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 ลักษณะเนื้อหาตำราเชิงทฤษฎีและหลักการ พิจารณาตามลักษณะของตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษาที่มีลักษณะเนื้อหาโดยอ้างอิงหลักการทฤษฎีทางเทคโนโลยีการศึกษา และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องรวมถึงความรู้ต่าง ๆ ในสาขาเทคโนโลยีการศึกษา แต่จะไม่ปรากฏเนื้อหาในเชิงปฏิบัติ

4.2 ลักษณะเนื้อหาตำราเชิงปฏิบัติ พิจารณาตามลักษณะของตำราภาษาไทย สาขาเทคโนโลยีการศึกษาที่มีลักษณะเนื้อหาเป็นกระบวนการ ขั้นตอน การผลิต การปฏิบัติงานต่าง ๆ ทางเทคโนโลยีการศึกษาในเชิงปฏิบัติโดยเฉพาะ

4.3 ลักษณะเนื้อหาตำราเชิงทฤษฎีหลักการและเชิงปฏิบัติ พิจารณาตามลักษณะของตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษาที่มีลักษณะเนื้อหาทั้งเชิงทฤษฎีหลักการและเชิงปฏิบัติรวมกัน

5. ผู้วิจัยสร้างแบบวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามเนื้อหาสาระดังต่อไปนี้

5.1 จำแนกตามกลุ่มวิชาสาขาเทคโนโลยีการศึกษา

5.2 จำแนกตามสาระทฤษฎีและหลักการทางเทคโนโลยีการศึกษา

5.3 จำแนกตามประเภทของสื่อการสอน

5.4 จำแนกตามลักษณะเนื้อหาตำรา

โดยให้ครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แก่ไขปรับปรุง

6. ผู้วิจัยนำแบบวิเคราะห์เนื้อหาดังกล่าวไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 6 ท่าน ซึ่งมีคุณสมบัติ ดังนี้

6.1 ผู้สอนวิชาด้านเทคโนโลยีการศึกษา

6.2 หัวหน้าวิชาเอก/ เกี่ยวกับการสร้าง/ การพัฒนาหลักสูตร

6.3 ผู้เขียนตำรา ในสาขาเทคโนโลยีการศึกษา ตรวจสอบเพื่อดูความครอบคลุมและความถูกต้องของแบบวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทยใน

7. ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 6 ท่าน มาปรับปรุงแก้ไขแบบวิเคราะห์ทั้ง 4 ตอน ให้เหมาะสมแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง

8. แบบวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษา ที่สร้างขึ้นแบ่งเป็น 4 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แบบวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามสาระ ทฤษฎีและหลักการทางเทคโนโลยีการศึกษา

ตอนที่ 2 แบบวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามสาระ ทฤษฎีและหลักการทางเทคโนโลยีการศึกษา

ตอนที่ 3 แบบวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตาม ประเภทของสื่อการสอน

ตอนที่ 4 แบบวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามลักษณะ เนื้อหาตำรา

โดยแบบวิเคราะห์ทั้ง 4 ตอน ที่สร้างขึ้นมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ คือ

ตอนที่ 1 แบบวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามกลุ่มวิชา ในสาขาเทคโนโลยีการศึกษา ได้ 25 กลุ่มวิชา ดังนี้

1. เทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้น
2. เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย
3. งานกราฟิก
4. สิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษา
5. การถ่ายภาพ
6. ภาพยนตร์เพื่อการศึกษา
7. โทรทัศน์การศึกษา
8. วิทยุการศึกษา
9. การโฆษณาประชาสัมพันธ์

10. การออกแบบ การผลิต 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 2 แบบวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามขอบข่ายสาระทฤษฎี และหลักการทางเทคโนโลยีการศึกษา ได้ 9 ขอบข่าย ดังต่อไปนี้

1. ขอบข่ายสาระการวิจัยและทฤษฎีทางเทคโนโลยีการศึกษา มีสารดังต่อไปนี้
 - แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย
 - รูปแบบและวิธีการวิจัย
 - การวิจัยสื่อการเรียนการสอน
 - การวิจัยด้านการบริหาร การจัดการ การบริการ
 - การวิจัยระบบการเรียนการสอน
 - การวิจัยการฝึกอบรม
 - การวิจัยสื่อมวลชนเพื่อการศึกษา
 - การวิจัยสื่อโทรทัศน์
 - การวิจัยสื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคมเพื่อการศึกษา
 - การวิจัยสื่อบุคคล
 - การวิจัยสื่อวิธีการ
 - การวิจัยสภาพแวดล้อมทางการศึกษา
 - การประยุกต์งานวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา

- ทฤษฎีทางเทคโนโลยีการศึกษา
 - แนวโน้มทางเทคโนโลยีการศึกษา
2. ขอบข่ายสาระด้านการจัดระบบและออกแบบระบบการเรียนการสอน/สื่อ มีสาระดังนี้
- แนวคิดเกี่ยวกับการจัดระบบการเรียนการสอน/สื่อ
 - แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบระบบการเรียนการสอน/สื่อ
 - การจัดระบบและออกแบบการเรียนการสอน/สื่อ
 - การวิเคราะห์ระบบ
 - การสังเคราะห์ระบบ
 - การประเมินระบบ
 - การจัดระบบการศึกษาในระบบโรงเรียน
 - การจัดระบบศึกษานอกระบบโรงเรียน
 - การจัดระบบการศึกษาทางไกล
 - การจัดระบบการฝึกอบรม
 - การออกแบบระบบการเรียนการสอน/สื่อ การศึกษาในระบบโรงเรียน
 - การออกแบบระบบการเรียนการสอน/สื่อ การศึกษานอกระบบโรงเรียน
 - การออกแบบระบบการเรียนการสอน/สื่อ การศึกษาทางไกล
 - การออกแบบกระบวนการ/สื่อ การฝึกอบรม
3. ขอบข่ายสาระด้านการบริหาร การจัดการ และการบริการทางเทคโนโลยีศึกษามีสาระ
- ดังนี้
- แนวคิด
 - การวางแผน
 - การจัดหน่วยงาน
 - วิธีการและรูปแบบ
 - การบริหารบุคลากร
 - การจัดสภาพแวดล้อม
 - การบริหารเครื่องมือทางเทคโนโลยี
 - การบริหารการผลิตสื่อ
 - การบริหารงบประมาณ
 - การจัดฝึกอบรมสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา
 - การบริการ
 - การวิจัยและประเมินผล

- แนวโน้ม
4. ขอบข่ายสาระด้านวิธีการจัดการเรียนการสอน มีสาระดังนี้
- ความหมาย
 - ทฤษฎีและหลักการ
 - ความสำคัญ
 - ประเภท
 - ข้อดี/ข้อจำกัด/ประโยชน์
 - เครื่องมือ
 - การเลือกและการใช้
 - การประเมิน
 - การบริการ
 - ผลการวิจัย
 - แนวโน้ม
5. ขอบข่ายสาระด้านพฤติกรรมทางการศึกษา มีสาระดังนี้
- ความหมาย
 - บทบาทหน้าที่
 - รูปแบบพฤติกรรมที่พึงประสงค์
 - วิเคราะห์พฤติกรรม
 - เครื่องมือ/สื่อประกอบ
 - การประเมินผล
 - งานวิจัย
 - แนวโน้ม
6. ขอบข่ายสาระด้านสื่อสารการศึกษา มีสาระดังนี้
- ความหมาย/ประวัติ
 - ทฤษฎีและหลักการ
 - ความสำคัญ
 - ข้อดี/ข้อจำกัด/ประโยชน์
 - ประเภท
 - การออกแบบ/การวางแผน/การพัฒนา
 - วัสดุอุปกรณ์
 - ขั้นตอนการผลิต

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

ตอนที่ 3 แบบวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทย สาขาเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามประเภทของสื่อการสอน ได้ 5 ประเภท ซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

1. จำแนกตามประเภทของสื่อการสอน 5 ประเภท คือ
 - สื่อโสตทัศน์
 - สื่อมวลชนเพื่อการศึกษา
 - สื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคมเพื่อการศึกษา
 - สื่อบุคคล
 - สื่อวิธีการ/กิจกรรม
2. สื่อการสอนประเภทสื่อโสตทัศน์ มีหัวข้อเรื่องดังนี้
 - ความหมาย/ประวัติ
 - ทฤษฎีและหลักการ
 - ความสำคัญ
 - ข้อดี/ข้อจำกัด/ประโยชน์
 - ประเภท
 - การออกแบบและวางแผน
 - วัสดุ/อุปกรณ์
 - ขั้นตอนในการผลิต
 - เทคนิคการผลิต
 - การเลือกและการใช้
 - การประเมิน
 - การบริการ/ซ่อมแซม/บำรุงรักษา
 - ผลการวิจัย
 - แนวโน้ม
3. ชนิดของสื่อโสตทัศน์ มีดังนี้
 - กราฟิก
 - เครื่องเสียง
 - เครื่องฉาย
 - งานถ่ายภาพ
 - สไลด์และฟิล์มสตริปเพื่อการศึกษา
4. สื่อการสอนประเภทสื่อมวลชนเพื่อการศึกษา มีหัวข้อเรื่องดังนี้
 - ความหมาย/ประวัติ

ตอนที่ 3 แบบวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทย สาขาเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามประเภทของสื่อการสอน ได้ 5 ประเภท ซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

1. จำแนกตามประเภทของสื่อการสอน 5 ประเภท คือ
 - สื่อโสตทัศน์
 - สื่อมวลชนเพื่อการศึกษา
 - สื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคมเพื่อการศึกษา
 - สื่อบุคคล
 - สื่อวิธีการ/กิจกรรม
2. สื่อการสอนประเภทสื่อโสตทัศน์ มีหัวข้อเรื่องดังนี้
 - ความหมาย/ประวัติ
 - ทฤษฎีและหลักการ
 - ความสำคัญ
 - ข้อดี/ข้อจำกัด/ประโยชน์
 - ประเภท
 - การออกแบบและวางแผน
 - วัสดุ/อุปกรณ์
 - ขั้นตอนในการผลิต
 - เทคนิคการผลิต
 - การเลือกและการใช้
 - การประเมิน
 - การบริการ/ซ่อมแซม/บำรุงรักษา
 - ผลการวิจัย
 - แนวโน้ม
3. ชนิดของสื่อโสตทัศน์ มีดังนี้
 - กราฟิก
 - เครื่องเสียง
 - เครื่องฉาย
 - งานถ่ายภาพ
 - สไลด์และฟิล์มสตริปเพื่อการศึกษา
๔. สื่อการสอนประเภทสื่อมวลชนเพื่อการศึกษา มีหัวข้อเรื่องดังนี้
 - ความหมาย/ประวัติ

- ทฤษฎีและหลักการ
 - ข้อดี/ข้อจำกัด/ประโยชน์
 - ประเภท
 - การออกแบบและวางแผน
 - วัสดุ/อุปกรณ์
 - ขั้นตอนในการผลิต
 - เทคนิคการผลิต
 - การเลือกและการใช้
 - การประเมิน
 - การบริการ
 - ผลการวิจัย
 - แนวโน้ม
5. ชนิดของสื่อมวลชนเพื่อการศึกษา มีดังนี้
- สิ่งพิมพ์ทางการศึกษา
 - ภาพยนตร์ทางการศึกษา
 - วิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา
 - วิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษา
6. สื่อการสอนประเภทสื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม มีหัวข้อเรื่องดังนี้
- ความหมาย
 - ทฤษฎีและหลักการ
 - ความสำคัญ
 - ข้อดี/ข้อจำกัด/ประโยชน์
 - วัสดุ/อุปกรณ์
 - การเลือกและการใช้
 - การประเมิน
 - การบริการ
 - ผลการวิจัย
 - แนวโน้ม
7. ชนิดของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม มีดังนี้
- คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา
 - ดาวเทียมเพื่อการศึกษา
 - โทรคมนาคมเพื่อการศึกษา

8. สื่อการสอนประเภทสื่อบุคคล มีหัวข้อเรื่องดังนี้
 - ความหมาย
 - บทบาทหน้าที่
 - พฤติกรรมที่พึงพอใจ
 - ลักษณะ
 - ประเมินผล
 - งานวิจัย
 - แนวโน้ม
9. ชนิดของสื่อบุคคล มีดังนี้
 - ครู/อาจารย์
 - วิทยากร
 - นักเรียน/นิสิต/นักศึกษา
 - ผู้เข้าฝึกอบรม
 - นักสื่อการศึกษา
 - นักออกแบบระบบ
 - ผู้บริหาร
 - นักวิชาการ
10. สื่อการสอนประเภทสื่อวิธีการ/กิจกรรม มีหัวข้อเรื่องดังนี้
 - ความหมาย
 - ทฤษฎีและหลักการ
 - ความสำคัญ
 - ข้อดี/ข้อจำกัด/ประโยชน์
 - ประเภทและรูปแบบ
 - เครื่องมือ/สื่อประกอบ
 - ขั้นตอนและกระบวนการผลิต/การใช้
 - การประเมิน
 - ผลการวิจัย
 - แนวโน้ม
11. ชนิดของสื่อวิธีการ/กิจกรรม มีดังนี้
 - กลุ่มสัมพันธ์
 - นาฏการ
 - เกมส์

- กรณีศึกษา
- นิทรรศการ
- การศึกษานอกสถานที่
- การสาธิต/ทดลอง
- บทเรียนแบบโปรแกรม
- ชุดการสอน
- สัมมนา
- การฝึกอบรม
- เทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ
- อื่น ๆ

ตอนที่ 4 แบบวิเคราะห์เนื้อหาตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามลักษณะเนื้อหาตำรา ได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. เนื้อหาตำราเชิงทฤษฎีและหลักการ
2. เนื้อหาตำราเชิงปฏิบัติ
3. เนื้อหาตำราเชิงทฤษฎีหลักการและเชิงปฏิบัติ

หน่วยในการวิเคราะห์

ตัวแปรที่ศึกษา	หน่วยในการวิเคราะห์	หน่วยในการระบุจำนวนที่ปรากฏ
- กลุ่มวิชาในสาขาเทคโนโลยีการศึกษา	หัวข้อเรื่องที่ปรากฏ (Item)	นับตามจำนวนความถี่ที่ปรากฏ
- ขอบข่ายสาระทฤษฎีและหลักการทางเทคโนโลยีการศึกษา	หัวข้อเรื่องที่ปรากฏ (Item)	
- ประเภทของสื่อการสอน	หัวข้อเรื่องที่ปรากฏ (Item)	
- ลักษณะเนื้อหาตำรา	สาระสำคัญ (Theme)	

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ในการทดสอบความตรงในเนื้อหา (Validity) ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ตรวจสอบรายละเอียดทั้งหมดด้วยตนเอง แล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ แก้ไขและปรับปรุงตามความเหมาะสมอีกครั้ง
2. ในการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้ทำการทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) เพื่อพิจารณาความเชื่อถือได้ระหว่างผู้วิจัย กับผู้ร่วมวิจัย โดยสุ่มตัวอย่างตำราภาษาไทย สาขาเทคโนโลยีการศึกษาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จำนวน 20 เล่ม และทำการวิเคราะห์เนื้อหา จากนั้นนำผลการวิเคราะห์เนื้อหาของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมาทดสอบความเชื่อมั่น โดยอาศัยหลักการคำนวณของ Holsti (Budd, Trop and Donohew, 1967 อ้างถึงใน ชญา เปรมโยธิน, 2525) ดังนี้

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

$C_{1,2}$ เป็นจำนวนครั้งที่ผู้ทรงรหัสทั้ง 2 คนมีความเห็นตรงกัน

$C_1 + C_2$ เป็นจำนวนครั้งรวมกันทั้งหมด ที่ผู้ทรงรหัสทั้ง 2 ศึกษา

จากการคำนวณสูตรนี้ ค่าที่คำนวณได้ไม่ต่ำกว่า 0.75 จึงจะถือว่ามีความเชื่อถือได้ (Budd, Throp and Donohew, 1967 อ้างถึงใน ชญา เปรมโยธิน, 2525) ผลปรากฏว่า ค่าความเชื่อมั่นที่ได้จากการทดสอบแบบวิเคราะห์ทั้ง 4 ตอน ได้แก่ 0.96 0.91 0.93 และ 0.95 ตามลำดับ จึงถือได้ว่าการวิเคราะห์ของผู้วิจัยครั้งนี้มีความเชื่อถือได้ (รายละเอียดดูในภาคผนวก)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษา ที่แต่งโดยคณาจารย์สาขาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ หรือครุศาสตร์ ระดับอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย โดยดำเนินการตามลำดับขั้นดังต่อไปนี้

1. สํารวจรายชื่อและจำนวนอาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีการศึกษา ระดับอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ที่มีรายชื่อปรากฏในทำเนียบอาจารย์แต่ละมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2537

2. นำจดหมายขอความร่วมมือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงหัวหน้าภาค วิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ หรือครุศาสตร์ ทุกมหาวิทยาลัยที่สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย เพื่อขอสำเนาหลักสูตรสาขาเทคโนโลยีการศึกษา และสำรวจรายชื่อและรายละเอียดเกี่ยวกับตำราสาขาเทคโนโลยีการศึกษา ที่จัดพิมพ์ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2520 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2537 พร้อมทั้งขอสำเนาดำรงจากอาจารย์ผู้แต่ง และสำเนาดำรงจากห้องสมุดประจำมหาวิทยาลัย ของอาจารย์ที่มีรายชื่อปรากฏในทำเนียบอาจารย์ ปีการศึกษา 2537

3. ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ผลสำรวจตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษาที่จัดพิมพ์ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2520 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2537 จำนวน 199 เล่ม และวิเคราะห์เนื้อหาในตำราภาษาไทยสาขาเทคโนโลยีการศึกษา รอบที่ 1 เพื่อแยกกลุ่มวิชาในสาขาเทคโนโลยีการศึกษา ขอบข่ายสาระและทฤษฎีทางเทคโนโลยีการศึกษา ประเภทของสื่อ และลักษณะการเขียนตำรา แล้วบันทึกรอยคะแนนลงในแบบวิเคราะห์เนื้อหาที่สร้างขึ้น

4. ผู้วิจัยวิเคราะห์เนื้อหาในรอบที่ 2 โดยให้ระยะเวลาห่างจากการวิเคราะห์ครั้งแรก 4 สัปดาห์
5. นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาไปแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ
6. รวบรวมผลที่ได้มาสรุปและอภิปรายผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียดดังนี้คือ

1. ในการอธิบายและวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละด้าน ใช้การระบุความถี่ และร้อยละ
2. ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง