

ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระ
การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับ
นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

ผู้วิจัย นายชัยนาม ฤทธิรักษ์ **ปริญญา** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร. ทิพย์เกสร บุญอำไพ
(2) ศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ **ปีการศึกษา** 2547

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขต
ภาคเหนือตอนบน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประกอบด้วยผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษา และครู อาจารย์ที่สอนกลุ่ม
สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศช่วงชั้นที่ 4 จำนวน 97 คน และนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน 381
คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 5 คน
ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ทางการศึกษาและคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญด้าน
การสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย (1) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหาร
ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษา ครู อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศที่สอนช่วงชั้นที่ 4 (2)
แบบสอบถามความคิดเห็นและความต้องการของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของ
ผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีการของเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) และ (4) แบบประเมินและรับรองต้นแบบ
ชิ้นงาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ
ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquatile Range)

ผลการวิจัยพบว่า ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่ม
สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขต
ภาคเหนือตอนบน ประกอบด้วย ระบบหลักและระบบย่อย ดังนี้ **ระบบหลัก มี 1 ระบบ** คือ ระบบการเรียน
การสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและ
วัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 “CNRR – PLAN” ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 5 ขั้นตอน คือ (1) การ
สำรวจปัญหาและความต้องการ (2) การพัฒนาหลักสูตร (3) การผลิตสื่อการสอน (4) การถ่ายทอดเนื้อหา (5)
การประเมินผล **ระบบย่อยมี 4 ระบบ** คือ (1) ระบบการพัฒนาหลักสูตรของระบบการเรียนการสอนผ่าน
เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (2) ระบบการผลิตสื่อการสอนของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
(3) ระบบการถ่ายทอดเนื้อหาของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (4) ระบบการประเมิน
และติดตามผลระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

คำสำคัญ ระบบการเรียนการสอน เครือข่ายคอมพิวเตอร์

Thesis title: A DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL SYSTEM VIA COMPUTER NETWORK IN THE FOREIGN LANGUAGE LEARNING AREA, SUBSTANCE 2 : LANGUAGE AND CULTURE FOR KEY STAGE FOUR STUDENTS IN THE UPPER NORTHERN REGION

Researcher: Mr. Chainam Riddhiraksa; **Degree:** Master of Education (Educational Technology and Communications); **Thesis advisors :** (1) Dr. Tipkesorn Boonumpai, Associate Professor; (2) Dr. Chaiyong Brahmawong, Professor; **Academic year:** 2004

ABSTRACT

The objective this research was to develop an instructional system via computer network in the Foreign Language Learning Area, Substance 2: Language and Culture for Key Stage Four Students in the Upper Northern Segion.

Four hundred and ninety-eight participants, consisting of 97 school administrators and English teachers, 381 Key Stage Four Students in Lamphun Province, and 20 specialized experts in instructional system and educational technology, computer assisted instruction, and teaching English. The employed statistics were the percentage, mean, standard deviation, median, and interquartile. The data were processed and used to develop a system model. The model was later submitted to the experts for evaluation, approval and provision of recommendations for further improvement. Subsequently, the model was modified accordingly.

Research findings showed that the developed model for the instructional system via computer network in the Foreign Language Learning Area, Substance 2: Language and Culture for Key Stage Four students in the Upper Northern Region consisted of one main system and four sub-systems. The main system, was called "CNRR-PLAN", consisted of five main procedures : (1) identification of problems and needs of the target group; (2) curriculum development; (3) production of instructional media; (4) delivery of contents and experiences; and (5) evaluation of education and process. The four sub- systems were : (1) curriculum development system; (2) instructional media production system; (3) delivery of contents and experience system; and (4) evaluation and follow-up system.

Keywords: Instructional system, Computer network .

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากผู้บริหารสถานศึกษา ครู อาจารย์และนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูนที่ให้ความอนุเคราะห์ และให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. ทิพย์เกษร บุญอำไพ อาจารย์ที่ปรึกษาที่กรุณาตรวจทาน ชี้แนะ และขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญที่ได้กรุณาตอบแบบสอบถามสำหรับเทคนิคเดลฟายและผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาตรวจแบบสอบถาม และผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและรับรองต้นแบบชิ้นงานจนทำให้งานวิจัยสำเร็จและสมบูรณ์ได้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ครู อาจารย์ผู้ร่วมงานในโรงเรียนจักรคำคณาทร หลายท่านที่ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการทำวิจัยในครั้งนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์นิตยา จันทรดาพรหม ที่ได้ช่วยตรวจความเรียบร้อยของงานให้ และนอกจากนี้ยังได้กำลังใจ และแรงผลักดันจากอาจารย์รุจา ฤทธิรักษ์ คุณนาบุญ ฤทธิรักษ์ ซึ่งส่งกำลังใจมาจากอเมริกา และโดยเฉพาะคุณเพชรบุญ ฤทธิรักษ์ นศ.สัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ช่วยเหลือในงานกราฟฟิก จึงถือว่าเป็นสิ่งที่มีค่ายิ่ง

ประโยชน์ที่พึงมีจากงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้ผู้สนใจการศึกษาทั้งหมด

นายชัยนาม ฤทธิรักษ์

มกราคม 2548

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์.....	7
ขอบเขตการวิจัย.....	7
คำนิยามศัพท์.....	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	11
ระบบและวิธีการเชิงระบบ.....	11
ระบบการเรียนการสอน.....	26
การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์.....	46
การเรียนการสอนภาษาอังกฤษ.....	73
เทคนิคเดลฟาย.....	82
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	89
บทที่ 3 การดำเนินงานวิจัย.....	102
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	102
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	104
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	108
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	110

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	116
ผลการวิเคราะห์การสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของผู้บริหาร และครู อาจารย์.....	116
ผลการวิเคราะห์การสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของนักเรียนช่วงชั้น ที่ 4.....	128
ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญสำหรับเทคนิคเดลฟาย.....	136
ผลการวิเคราะห์การประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงานของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	149
บทที่ 5 ต้นแบบชิ้นงาน.....	152
ตอนที่ 1 สารสรุปสำคัญ.....	152
ตอนที่ 2 บทนำ.....	155
ตอนที่ 3 รายละเอียดของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์..	171
ตอนที่ 4 การนำระบบไปใช้.....	191
บทที่ 6 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	193
สรุปการวิจัย.....	193
อภิปรายผล.....	201
ข้อเสนอแนะ.....	207
บรรณานุกรม	209
ภาคผนวก	218
ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ.....	219
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย	220
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงาน.....	221
รายนามผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามการวิจัย.....	222
ข แบบสอบถามความคิดเห็นและแบบสอบถามเทคนิคเดลฟาย.....	223
แบบประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงาน.....	224
แบบสอบถามความคิดเห็นและความต้องการของผู้บริหารและ ครูอาจารย์.....	226

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
แบบสอบถามความคิดเห็นและความต้องการของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4...	243
แบบสอบถามสำหรับเทคนิคเดลฟาย รอบที่ 1.....	251
แบบสอบถามสำหรับเทคนิคเดลฟาย รอบที่ 2.....	259
แบบสอบถามสำหรับเทคนิคเดลฟาย รอบที่ 3.....	268
ประวัติผู้วิจัย	279

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1	110
แสดงจำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับตอบกลับมา ในการสอบถามความคิดเห็นและความต้องการของผู้บริหาร ครู อาจารย์ และนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4.....	110
ตารางที่ 4.1	117
แสดงจำนวนร้อยละ ของผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาชั้น พื้นฐานและครูอาจารย์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ที่สอนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูนที่แสดงความคิดเห็นและความต้องการ เกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน.....	117
ตารางที่ 4.2	119
แสดงจำนวนและร้อยละของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน ที่แสดงความคิดเห็นและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรมสำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน.....	119
ตารางที่ 4.3	120
แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลของคะแนน ความคิดเห็นและความต้องการของผู้บริหาร ครูอาจารย์ ในกลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ที่สอนในช่วงชั้นที่ 4 เกี่ยวกับการพัฒนา ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรมสำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน.....	120
ตารางที่ 4.4	129
แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลของคะแนน ความคิดเห็นและความต้องการของ นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน เกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน	129

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.5	แสดงค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับปรัชญา ที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรมสำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน...	136
ตารางที่ 4.6	แสดงค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับปณิธาน ที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรมสำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน...	137
ตารางที่ 4.7	แสดงค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรมสำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน...	138
ตารางที่ 4.8	แสดงค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับนโยบาย ที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรมสำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน...	139
ตารางที่ 4.9	แสดงค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการสอนภาคปฏิบัติ ที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรมสำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน...	141
ตารางที่ 4.10	แสดงค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับส่วนประกอบของสื่อการสอน ที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรมสำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน	142

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.11 แสดงค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ ที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรมสำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน.....	145
ตารางที่ 4.12 แสดงค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรมสำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน.....	146
ตารางที่ 4.13 แสดงค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรมสำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน.....	148
ตารางที่ 4.14 แสดงค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการประเมินและติดตามผล ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรมสำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน.....	149
ตารางที่ 4.15 แสดงเฉลี่ยของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงาน ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรมสำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน.....	150

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1	แสดงองค์ประกอบของระบบที่สมบูรณ..... 14
ภาพที่ 2.2	แสดงองค์ประกอบของระบบ..... 14
ภาพที่ 2.3	แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบ..... 22
ภาพที่ 2.4	แสดงระบบการเรียนการสอนของกลาสเซอร์..... 29
ภาพที่ 2.5	แสดงระบบการเรียนการสอนของเคมพ์..... 31
ภาพที่ 2.6	แสดงระบบการเรียนการสอนของเนิร์ค และเอนตรี..... 33
ภาพที่ 2.7	แสดงระบบการเรียนการสอนของเกอร์ลาคและอีดี้..... 34
ภาพที่ 2.8	แสดงระบบการเรียนการสอนของกลอสไมร์และริบเปิด..... 36
ภาพที่ 2.9	แสดงการจัดระบบการเรียนการสอนของกาเย และบริกส์..... 37
ภาพที่ 2.10	แสดงระบบการเรียนการสอนของดิก และแครี่..... 38
ภาพที่ 2.11	แสดงระบบการจัดการเรียนการสอนของทีศนา แชมมณี..... 39
ภาพที่ 2.12	แสดงระบบการจัดการเรียนการสอนของสงัด อุทรานันท์..... 40
ภาพที่ 2.13	แสดงระบบการออกแบบการเรียนการสอนของทีศนา แชมมณี..... 42
ภาพที่ 2.14	แสดงระบบการออกแบบการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงกับระบบย่อยอื่นๆ ของระบบการเรียนการสอน..... 43
ภาพที่ 2.15	แสดงรูปแบบการพัฒนาและการออกแบบการสอนทางไกลของ Willis.... 56
ภาพที่ 2.16	แสดงรูปแบบระบบการเรียนการสอนทางไกลตามแนวคิดของ Helen L. Carlson 58
ภาพที่ 2.17	แสดงรูปแบบระบบการเรียนการสอนทางไกลตามแนวคิดของ Marc D. Miller & Thomas C. Padgett, State University of Georgia 59
ภาพที่ 2.18	แสดงรูปแบบการเรียนการสอนทางไกลของ The University of Southern Queensland 60
ภาพที่ 2.19	แสดงรูปแบบการเรียนการสอนทางไกลของ Virginia Community College System 61

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า	
ภาพที่ 2.20	แสดงแบบจำลองระบบการสอนทางไกล มหาวิทยาลัยสุโขทัย- ธรรมาธิราช.....	65
ภาพที่ 2.21	แสดงแบบจำลองระบบการศึกษาไร้พรมแดน “แผนมทส.”.....	70
ภาพที่ 2.22	แสดงผังขั้นตอนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร.....	77
ภาพที่ 2.23	แสดงการลดลงของความคลาดเคลื่อนของจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ เทคนิคเดลฟาย.....	85
ภาพที่ 5.1	แสดงหน้าที่ ทิศทาง และความสัมพันธ์ของระบบการเรียนการสอน ผ่านเครือข่าย	158
ภาพที่ 5.2	แสดงภาพแบบจำลองระบบหลัก : ระบบการเรียนการสอน ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน”CNRR – PLAN 2005”.....	174
ภาพที่ 5.3	แสดงภาพแบบจำลองระบบย่อยที่ 1 : การพัฒนาหลักสูตรระบบ การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศสาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน.....	177
ภาพที่ 5.4	แสดงภาพแบบจำลองระบบย่อยที่ 2 : ระบบการผลิตสื่อการสอน ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศสาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน.....	184
ภาพที่ 5.5	แสดงภาพแบบจำลองระบบย่อยที่ 3 : ระบบการถ่ายทอดเนื้อหา และประสบการณ์ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย คอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศสาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือ.....	187

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 5.6	แสดงภาพแบบจำลองระบบย่อยที่ 4 : ระบบการประเมินและติดตามผลของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศสาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน.....	190
------------	---	-----

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

1.1 สภาพที่พึงประสงค์

การเรียนการสอนในยุคข้อมูลข่าวสารนั้น ในบางโอกาสผู้เรียนและผู้สอนก็อาจเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กัน เนื่องจากวิธีการเรียน สื่อการเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อเทคโนโลยีนั้นมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา การจัดการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศก็เช่นเดียวกันไม่ได้จำกัดว่าแหล่งเรียนรู้อยู่เพียงครูผู้สอน แบบเรียนที่เป็นเอกสารหรือการเรียนการสอนในห้องเรียนเท่านั้น ผู้เรียนสามารถจะพัฒนาความสามารถด้านภาษาต่างประเทศจากแหล่งเรียนรู้ที่กว้างขวาง ไร้ขีดจำกัดที่ทันต่อเหตุการณ์ และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะช่องทางแห่งความรู้ World Wide Web ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงภาษาต่างประเทศที่เป็นบทเรียนในทุกทักกะโดยผู้สอนจัดระบบการเรียนการสอนไว้บนเว็บไซต์ และผู้เรียนสามารถเข้าถึงเว็บไซต์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาประยุกต์หรือเสริมเนื้อหาในบทเรียน ซึ่งการเรียนการสอนจะเกิดขึ้นได้โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลาและสถานที่ นอกจากนี้ผู้เรียนจะได้พัฒนาความสามารถทางภาษาต่างประเทศแล้วยังสามารถเรียนรู้วัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดและวัฒนธรรมกับชนชาติอื่น ๆ ในเวลาเดียวกัน

การสร้างระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นหนทางหนึ่งในการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศเพื่อสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและแก้ปัญหาข้อจำกัดเรื่องเวลา และส่งเสริมให้การเรียนการสอนภาษาต่างประเทศให้บรรลุผล จึงสมควรหาวิธีการใหม่ที่จะช่วยให้การเรียนรู้ให้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วตรงตามความสามารถและความต้องการของผู้เรียน และอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องใด ๆ การจัดการศึกษาตามแนวคิดดังกล่าวเป็นการตอบสนองพระราชบัญญัติการศึกษา พุทธศักราช 2542 และนโยบายการศึกษาในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8 ในเรื่องเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

การจัดการเรียนการสอน ถือเป็นระบบหนึ่งที่มีส่งเสริมสร้างและเพิ่มพูนให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะและทัศนคติในการดำรงชีวิต ทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามที่สังคมคาดหวัง ดังนั้นสถานศึกษาทุกแห่งจึงถือว่าการจัดการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่จำเป็นต้อง

พัฒนารูปแบบของการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง การจัดการเรียนการสอนที่ดีจะต้องใช้วิธีการเชิงระบบมาพัฒนาระบบใหม่หรือปรับปรุงระบบเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นด้วยการกำหนดขั้นตอนที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม โครงสร้างพื้นฐาน และลักษณะที่พึงประสงค์ของผลผลิตทางการศึกษา เพื่อให้ได้ระบบทางการศึกษาใหม่(วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2540: 73)

การออกแบบระบบการเรียนการสอน เป็นการวางแผนกำหนดขั้นตอนของระบบการเรียนการสอน ที่ครอบคลุมการกำหนดวัตถุประสงค์ โครงสร้างเนื้อหาสาระ การสังเคราะห์ขั้นตอนการเลือกสื่อและช่องทาง การกำหนดวิธีการ การกำหนดแนวทางการประเมินและติดตามผล และการเขียนแบบจำลอง เพื่อเป็นการแสดงความสัมพันธ์ของระบบการเรียนการสอน ให้ผู้จัดระบบและผู้ใช้ระบบสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการออกแบบระบบการเรียนการสอนนี้จะช่วยสร้างให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องเกิดความมั่นใจในการประหยัดทรัพยากร โดยมีกระบวนการที่เหมาะสม และมีผลลัพธ์และผลย้อนกลับที่บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพอันจะนำไปสู่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ต่อไป(นิพนธ์ สุขบริดี 2540: 67)

การเรียนการสอนเฉพาะในห้องเรียนจึงไม่เพียงพอที่จะตอบสนองของสภาพปัจจุบันของสังคมและเทคโนโลยี เพราะทรัพยากรบุคคลที่สำเร็จการศึกษาแล้วนั้น ควรมีภาพรวมของคุณภาพและสมรรถภาพมนุษย์ที่มีคุณลักษณะติดตัวไป 3 ประการคือ (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและมีระบบ (2) วางแผนอย่างมียุทธศาสตร์ และ (3) ปรับตนเองได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม (โกวิท ประวาลพุกษ์ 2535: 7)

จากความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิตและเพื่อเป็นการตอบสนองสภาพของโลกที่ได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การศึกษาหาความรู้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็น คอมพิวเตอร์จึงกลายเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ

การเรียนรู้เป็นกระบวนการส่วนบุคคลที่มีความแตกต่างที่ไม่สามารถเรียนแทนผู้อื่นได้ ระบบสื่อการเรียนการสอนรายบุคคลประเภทคอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลัก (Computer-oriented Approach) สามารถตอบสนองต่อเอกลักษณ์ของผู้เรียนในด้านอัตราเวลาเรียน เนื้อหา และวิธีการเรียน (Pace, Content, Sequence and Style of learning) การสอนรายบุคคลโดยใช้คอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพสูง (สัมมนาวิจัยทางการศึกษา หน่วยที่ 5 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช: 43)

1.2 สภาพที่เป็นอยู่

การเรียนการสอนภาษาอังกฤษในปัจจุบันแม้ว่าจะใช้วิธีการสอนหลากหลายเพื่อที่จะให้การเรียนการสอนภาษาสัมฤทธิ์ผลให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือสื่อสารและเป็นเครื่องมือในการหาความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เป็นภาษาอังกฤษ และแม้ว่ามีการเรียนการสอนโดยผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์บ้างในบางโรงเรียน แต่เป็นการใช้อย่างไม่เป็นระบบ คือต่างคนต่างใช้ไม่มีรูปแบบที่แน่นอน แต่ในวงการศึกษไทยในขณะนี้ยังมีการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนโดยตรงค่อนข้างน้อย สถาบันการศึกษาส่วนมากทั้งในระดับโรงเรียนและระดับอุดมศึกษาจะมีการใช้อินเทอร์เน็ตในรูปแบบของการใช้งานทั่วไปมากกว่าใช้ในบทบาทของการเรียนการสอนที่แท้จริง(กิดานัน มลิตอง 2540: 343-344)

การเรียนการสอนในปัจจุบันครูผู้สอนยังเป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหาวิชา และมีกระดานกับชอล์คเป็นสื่อหลักซึ่งถือว่าการเรียนรู้ในลักษณะนี้ไม่ได้ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทักษะทางด้านความคิด การวิเคราะห์และการแก้ปัญหา(ศรีศักดิ์ จามรมาน เอกสารประกอบการบรรยาย)

จากการสอบถามความคิดเห็นของ สุวีรัตน์ มีอ่วม(2545) เลขานุการศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ(ERIC) จังหวัดลำพูน ซึ่งให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดลำพูน ว่าการเรียนการสอนยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างแท้จริง โดยผู้เรียนไม่มีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียน การจัดกิจกรรมทางภาษาในกระบวนการเรียน ไม่ได้เรียนในสิ่งที่ตนเองต้องการ และจะต้องใช้เวลาในการเรียนเท่ากันทั้งชั้นเรียน ซึ่งไม่สนองต่อความต้องการและความแตกต่างระหว่างบุคคล

ในด้านการใช้สื่อจากช่องทาง World Wide Web นั้นผู้สอนได้มอบหมายงานให้ผู้เรียนหาข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง ๆ อยู่บ้างแต่ไม่ได้จัดการเรียนการสอนจากช่องทางนี้อย่างเป็นระบบและไม่มีเป้าหมายว่าจะพัฒนาผู้เรียนในสาระใดในมาตรฐานของการเรียนภาษาต่างประเทศ

1.3 ปัญหาที่เกิดขึ้น

จากการประเมินผลการใช้หลักสูตรภาษาอังกฤษระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2539) พบว่าปัญหาการสอนภาษาต่างประเทศยังใช้แบบเดิมคือ ยึดเนื้อหาของหนังสือแบบเรียนเป็นหลัก ยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลางในการจัดกิจกรรม ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้จากการสอนและการอธิบายของผู้สอนโดยตรง ส่งผลให้ผู้เรียนไม่ได้ฝึกประสบการณ์การใช้ภาษาอย่างเต็มที่(กรมวิชาการ 2541: 39-31 อ้างใน เพชรรัตน์ สุริยา 2543: 7)

ผู้เรียนจะคอยรับความรู้จากบทเรียนที่ผู้สอนเป็นผู้กำหนดและมอบหมายงานให้และจะไม่ได้ศึกษาค้นคว้านอกเหนือจากที่ผู้สอนกำหนดให้ ดังนั้นการเรียนการสอนจึงยึดเอาผู้สอนเป็นสื่อหลักในการแสวงหาความรู้จึงทำให้ผู้เรียนไม่มีนิสัยในการใฝ่รู้ใฝ่เรียนที่จะพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ในส่วนของการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศนั้นผู้เรียนจะขาดโอกาสที่จะพัฒนาความสามารถทางภาษาเพื่อให้บรรลุผลตามมาตรฐานของการเรียนภาษาต่างประเทศตามสาระทั้ง 4 คือ (1) ภาษาเพื่อการสื่อสาร ซึ่งผู้เรียนจะต้องเข้าใจและมีทักษะทางภาษาในการแลกเปลี่ยนและนำเสนอข้อมูล ข่าวสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ (2) ภาษาและวัฒนธรรม ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา (3) ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระอื่น ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีความรู้ความสามารถในการสืบค้นข้อมูลความรู้ตามความสนใจในหัวข้อเรื่องต่าง ๆ รอบตัวโดยใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อ และ (4) ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก ผู้เรียนจะต้องสามารถใช้ภาษาต่างประเทศนอกบริบทโรงเรียนเพื่อขยาย เพิ่มพูนความรู้ แสวงหาความผลิตผลิติน หาแนวทางศึกษาต่อและเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ โดยใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อหลัก

ปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษมีผลกระทบต่อความสามารถทางภาษาอังกฤษ (English Proficiency) ของนักเรียน ในการที่จะนำเอาภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือสื่อสารในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพและเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าหาความรู้ในศาสตร์สาขาอื่นๆ ในการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาหรือเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ในส่วนของครูผู้สอนนั้นพบว่าประสบปัญหาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคม พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี แต่ครูผู้สอนยังคงใช้การสอนแบบบอกความรู้ และใช้เทคโนโลยีการสอนบ้างตามความสามารถของแต่ละบุคคลและแต่ละสถานศึกษาที่มีความพร้อม

ปัญหาที่เกิดขึ้นที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลของการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ก็คือการเรียนการสอนที่ไม่มีการนำเอาระบบมาใช้หรือสอนแบบไม่มีระบบ คือไม่กำหนดองค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน และไม่ได้ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้มีนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียนและรู้จักพึ่งตนเองในการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง

1.4 ความพยายามในการแก้ปัญหา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ(สกศ.) จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาเครือข่ายแห่งปัญญาและการเรียนรู้ (Learning Web Project) โดยกำหนดให้มีการพัฒนา

บุคลากรทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการผลิตรวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณธรรม และมีประสิทธิภาพโดยผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2540)

รุจโรจน์ แก้วอุไร (2543: 140) ได้สรุปผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนิสิตที่เรียนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมมีผลสัมฤทธิ์ที่สูงกว่านิสิตที่เรียนตามปกติ ส่วนในด้านเจตคติพบว่านิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ และนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมอยู่ในระดับมาก

บุญเรือง เนียมหอม (2540: 180) พบว่าบริการอินเทอร์เน็ตที่ใช้มากที่สุด ในการจัดการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตปัจจุบัน คือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และการสืบค้นทางเว็ลต์ไวด์เว็บ รองลงมาคือ การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลโกเฟอร์ และการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในระยะไกล ตามลำดับ ส่วนเว็บเพจห้องเรียนเสมือน พบว่าเว็บเพจที่ใช้มากที่สุด คือโฮมเพจ เว็บประกาศ ข่าวสาร และเว็บเพจประมวลรายวิชา รองลงมา คือเว็บเพจประวัติอาจารย์ผู้สอนและผู้สนับสนุน เว็บเพจกิจกรรมการเรียนการสอน และเว็บเพจแหล่งทรัพยากรสนับสนุน ตามลำดับ

ประพันธ์ กาวิชัย (2545) ได้จัดอบรม ในเดือนกรกฎาคม 2545 ณ วิทยาลัยนิเทศกรรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 8 จังหวัดเชียงใหม่ แก่ครูมัธยมศึกษา จำนวน 17 คน ในเบื้องต้นจากจำนวนครูทั้งสิ้น 37 คน จาก 37 โรงเรียน เรื่อง “การสร้างสื่อผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์” (Resource Center) เพื่อให้เป็นบุคลากรแกนนำในการให้ความรู้และช่วยในการสร้างสื่อหรือบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยมีวัตถุประสงค์ให้นักเรียนได้เรียนโดยใช้แหล่งเรียนรู้ผ่านคอมพิวเตอร์ และสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ซึ่งจะได้ศึกษาหาความรู้ตามความสะดวก โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่

จากแนวคิดและการศึกษาวิจัยต่าง ๆ ได้พยายามที่จะแก้ปัญหาการเรียนการสอน โดยเฉพาะภาษาต่างประเทศให้มีรูปแบบการสอนที่น่าสนใจและมีระบบการสอนที่ชัดเจน โดยการจัดการอบรมสัมมนาครูผู้สอนในด้านเทคนิคการสอนและการสร้างสื่อการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นต้น เพื่อให้การเรียนการสอนภาษาต่างประเทศในระดับมัธยมศึกษาบรรลุผลตามเป้าหมาย กล่าวคือสามารถสื่อสารได้ในชีวิตประจำวันและใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือในการแสวงหาศาสตร์ด้านต่าง ๆ จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1.5 แนวทางที่ผู้วิจัยจะดำเนินการแก้ปัญหา

จุดเด่นของเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอนบางอย่างมีสิ่งที่ดีคล้อย และสนับสนุนแนวคิดในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษอย่างดีเมื่อนำมาผสมผสานก็จะมีคุณค่า นำมาแก้ปัญหาเพื่อสนองต่อสภาพที่พึงประสงค์ได้ ผู้วิจัยได้มองเห็นว่าระบบการเรียนการสอน ภาษาต่างประเทศผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์นั้นสามารถแก้ปัญหาและสนองต่อการเรียน ภาษาต่างประเทศดีและเหมาะสม

ระบบของการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอน สามารถนำมาประยุกต์ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เนื่องจากการสอนที่ช่วยให้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียน ของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนการสอนระบบนี้มีคุณค่า คือ (1) ช่วยให้ผู้สอน ถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่สลับซับซ้อนและมีลักษณะเป็นนามธรรมสูงที่ผู้สอนไม่สามารถ ถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้ดี (2) ช่วยเร้าความสนใจของผู้เรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษาอยู่ เพราะเปิด โอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนของตนเองและสังคม (3) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิด เห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม (4) ช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจแก่ผู้สอน เพราะการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีชุด การสอนที่ผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถหยิบไปใช้ได้ทันที โดยเฉพาะผู้ที่ไม่มีเวลาเตรียมการสอน ล่วงหน้า (5) ทำให้การเรียนของผู้เรียนเป็นอิสระจากอารมณ์ของผู้สอน ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนได้ ตลอดเวลาไม่ว่าผู้สอนจะมีสภาพหรือความขัดข้องทางอารมณ์มากนักน้อยเพียงใด และ (6) ช่วยให้ การเรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพของผู้สอนเนื่องจากมีชุดการสอนทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แทนครู แม้ครูจะพูดหรือสอนไม่เก่ง ผู้เรียนก็สามารถเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะสื่อหรือชุดการสอน นั้น ๆ ได้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพมาแล้ว (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และ สุดา สิ้นสกุล 2520: 54)

ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ จังหวัดลำพูนจึงให้การสนับสนุนใน การจัดระบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้เรียน ตามอัธยาศัย และประสบผลสำเร็จในการเรียนและเกิดความภูมิใจในตนเองและมีเจตคติที่ดีต่อ ภาษาอังกฤษ ที่ถือว่าเป็นภาษาสากลแห่งมวลมนุษยชน นอกจากนี้ ไพลิติน กาญจนภานุพันธ์ (2545) อาจารย์สอนวิชาภาษาอังกฤษและที่ปรึกษาด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนจักรคำ คณาทร ลำพูน ยังได้กล่าวสนับสนุนการจัดทำระบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษผ่านเครือข่าย คอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 เนื่องจากสนองตอบต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล สนองตอบต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียนในยุคข่าวสารข้อมูลและการสื่อสารอีกด้วย

กล่าวโดยสรุป จากแนวคิดทฤษฎี หลักการการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล และเป็นไปตามยุคข้อมูลข่าวสาร ซึ่งแนวโน้มของการศึกษาเป็นลักษณะการเรียนรายบุคคล ในเวลาและสถานที่ที่ตนเองสะดวก ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและแลกเปลี่ยนความคิดและวัฒนธรรมระหว่างชนชาติผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และ ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือสื่อสารและเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตได้ในที่สุด

2. วัตถุประสงค์การวิจัย.

2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและความเห็น ความต้องการระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ของผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหาร สถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ครู-อาจารย์ที่สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ช่วงชั้นที่ 4 และนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

2.2.2 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

2.2.3 เพื่อสร้างระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

3.2 ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู-อาจารย์ ที่สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศช่วงชั้นที่ 4 จำนวน 97 คน และนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ใน จังหวัดลำพูน จำนวน 7,528 คน

กลุ่มที่ 2 ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ทางการศึกษาและคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาต่างประเทศ

3.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู-อาจารย์ ที่สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน จำนวน 97 คน โดยใช้ประชากรเป็นกลุ่มตัวอย่าง และนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน จำนวน 381 คน โดยการเทียบตารางประชากร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2538 :207) และได้กลุ่มตัวอย่าง จากสถานศึกษาต่าง ๆ ตามอัตราส่วนโดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling)

กลุ่มที่ 2 ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 5 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ทางการศึกษาและคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 10 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาต่างประเทศ จำนวน 5 คน

3.3 เครื่องมือการวิจัย

3.3.1 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและครู อาจารย์กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศที่สอนช่วงชั้นที่ 4

3.3.2 แบบสอบถามความคิดเห็นและความต้องการของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

3.3.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ทางการศึกษาและคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาต่างประเทศ ด้วยเทคนิคเดลไฟ (delphi technique)

3.3.4 แบบประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงาน

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือทางสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

3.5 ระยะเวลาในการวิจัย

ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการวิจัยตั้งแต่ เดือนสิงหาคม 2545 และเสร็จสิ้นในเดือน กันยายน พ.ศ. 2546

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึงการจัดการเรียน ที่ใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นช่องทางหลักเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่ตั้งไว้โดยมีเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นช่องทางเพื่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ในด้านการอภิปราย การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสืบค้นข้อมูล และกิจกรรมการเรียนการสอนอื่นๆ โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่

4.2 ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึงระบบการเรียนการสอนที่มีองค์ประกอบในด้านการวางแผน เตรียมการ การถ่ายทอดความรู้ และการประเมิน ดำเนินบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นช่องทางหลักเพื่อให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่ตั้งไว้โดยมีเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นช่องทางเพื่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ในด้านการอภิปราย การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสืบค้นข้อมูล และกิจกรรมการเรียนการสอนอื่นๆ โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่

4.3 ภาษาต่างประเทศ หมายถึง ภาษาอังกฤษ ซึ่งกำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ให้เป็นภาษาต่างประเทศหลักและให้เรียนตลอดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

4.4 ภาษาและวัฒนธรรม หมายถึง ความการสัมพันธ์ เชื่อมโยงระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาต่างประเทศ กับภาษาและวัฒนธรรมไทย

4.5 นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 หมายถึงนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

4.7 ภาคเหนือตอนบน หมายถึง 8 จังหวัดในภาคเหนือตอนบน ในส่วนที่เรียกว่า “ล้านนา” ประกอบด้วย เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แม่ฮ่องสอน เชียงราย พะเยา แพร่ และน่าน

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 ได้ทราบความต้องการของผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู-อาจารย์และนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน เกี่ยวกับระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

5.2 ได้ทราบความความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

5.3 ได้ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน แบ่งออกเป็น 6 หัวข้อ ได้แก่ (1) ระบบและวิธีการเชิงระบบ (2) ระบบการเรียนการสอน (3) การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (4) การเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ (5) เทคนิคเดลฟาย และ (6) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ระบบและวิธีการเชิงระบบ

1.1 ความหมายของระบบ

คำว่าระบบ (System) เป็นคำที่พบเห็นและกล่าวถึงกันมาก เช่น ระบบเศรษฐกิจ ระบบการเมือง ระบบการบริหาร และคำอื่น ๆ อีกมาก ที่มีคำว่า “ระบบ” นำหน้า เนื่องจากระบบมีความเกี่ยวข้องกับแนวทาง และนโยบายในการบริหาร การจัดการและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ระบบ จึงหมายถึงสิ่งต่างๆ ที่อยู่รวมกันและต่างทำหน้าที่ของตนเองอย่างมีระเบียบเพื่อให้บรรลุจุดหมายปลายทางที่กำหนดไว้

นักวิชาการหลายท่านได้อธิบายและให้ความหมายของระบบไว้ดังนี้

จอห์นสัน ,คาส และโรเซนวิก (Johnson , Kast and Rosenzweig , 1973) ให้ความหมายของระบบว่าเป็นส่วนประกอบที่ได้จัดไว้อย่างเป็นระเบียบเพื่อไปสู่จุดหมายปลายทางที่ได้วางไว้

ระบบ หมายถึง การรวบรวมสิ่งต่าง ๆ ทั้งหลายที่มนุษย์ได้ออกแบบ และสร้างสรรค์ขึ้นมาเพื่อสามารถนำสิ่งเหล่านั้นมาจัดดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ (Banathy ,1968)

ระบบ คือ องค์ประกอบต่าง ๆ ที่ทำงานเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเพื่อให้เกิดผลอย่างใดอย่างหนึ่ง กล่าวได้ว่า ระบบคือ การปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหลายในการปฏิบัติหน้าที่และการดำเนินงานบางอย่าง (Semprevivo,1976)

ระบบ คือ รูปแบบขององค์ประกอบย่อยภายในระบบที่องค์ประกอบทำงานอย่างสัมพันธ์กัน (Kindred , 1980 อ้างถึงใน บุญเรือง เนียมหอม 2540: 22)

ระบบ หมายถึง ความสัมพันธ์ที่ผสมผสานเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันขององค์ประกอบหรือส่วนต่างๆภายในระบบเพื่อทำหน้าที่ร่วมกัน (Johnson, 1984 อ้างถึงใน บุญเรือง เนียมหอม 2540: 22)

ระบบ หมายถึง องค์ประกอบขององค์กรที่มีปฏิสัมพันธ์กันและกัน การพึ่งพาอาศัยกันและมีประสานกันในการปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร (Lucas , Jr , 1985 อ้างถึงใน บุญเรือง เนียมหอม 2540: 22)

ระบบ หมายถึง การรวมตัวของสิ่งหลายสิ่งเพื่อความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน โดยแต่ละสิ่งนั้นมีความสัมพันธ์ต่อกันและกัน หรือขึ้นต่อกันและกัน หรือมีผลกระทบต่อกันและกัน และเป้าหมายสำคัญของการรวมตัวกันเป็นระบบ คือ เพื่อเสถียรภาพอันมั่นคง เพื่อความก้าวหน้า และเพื่อการปฏิสัมพันธ์ โดยส่วนรวมของระบบที่เกิดขึ้นนั้น (Scott, 1967)

จะเห็นได้ว่า ระบบเป็นคำที่มีความหมายทั้งที่เป็นรูปธรรม และนามธรรม ระบบในลักษณะที่เป็นรูปธรรม หมายถึง สิ่งที่ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์และพึ่งพาอาศัยกัน โดยส่วนหนึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางของระบบ เช่น ดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางของระบบสุริยจักรวาล เป็นต้น

ระบบลักษณะที่เป็นนามธรรม หมายถึง วิธีการในการทำงานซึ่งมีรูปแบบและขั้นตอนที่ไม่ตายตัว อาจปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพแวดล้อมและปัจจัยที่กำหนดให้ เช่น ระบบการบริหารหน่วยงานขององค์การ เป็นต้น

จากความหมายของระบบของนักวิชาการต่าง ๆ ข้างต้นอาจสรุปได้ว่า ระบบ หมายถึง องค์ประกอบของสรรพสิ่งที่รวมตัวกันอย่างเป็นเอกภาพโดยแต่ละองค์ประกอบต่างมีความสัมพันธ์กันและทำหน้าที่ร่วมกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ระบบอาจแบ่งเป็นส่วนย่อย ๆ เรียกว่าระบบย่อย ซึ่งระบบย่อยก็ถือว่าเป็นระบบ เพราะมีองค์ประกอบต่าง ๆ ที่สมบูรณ์ในตัวเอง พิชิต สุขเจริญพงษ์ (2529) อธิบายว่าระบบย่อย ๆ หลายระบบอาจรวมกันขึ้นเป็นระบบใหญ่ เช่น ระบบในองค์การ หรือบริษัทประกอบด้วย ระบบย่อยได้แก่แผนก ฝ่าย หรือหน่วยงานต่าง ๆ ในขณะที่เดียวกันองค์การหรือบริษัทนั้นก็ถือว่าเป็นระบบย่อยของระบบธุรกิจในประเทศ

ระบบ จำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ ระบบปิดและระบบเปิด ดังนี้

ระบบปิด (Closed System) คือ ไม่ผูกพันกับระบบอื่นและแยกตัวเป็นอิสระ ไม่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมในสังคม ระบบปิดโดยความเป็นจริงแล้วไม่น่าจะเป็นไปได้

เพราะไม่มีระบบใด หรือหน่วยงานใดที่ทำหน้าที่ทุกอย่างได้สมบูรณ์แบบ โดยไม่ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับระบบ หรือองค์การอื่น ๆ

ระบบเปิด (Open System) คือ ระบบที่ไม่มีความสมบูรณ์ภายในตัวเองอย่างแท้จริง เป็นระบบที่ต้องอาศัยการติดต่อสัมพันธ์กับระบบ หรือองค์การอื่น ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนอำนาจผลประโยชน์ซึ่งกันและกัน

ทั้งระบบปิดและระบบเปิดอาจเป็นระบบอิสระขนาดใหญ่ที่มีความสมบูรณ์ภายในตัวเอง หรืออาจเป็นระบบย่อย ที่อยู่ภายในระบบใหญ่นั้น โดยต่างมีดำเนินกิจกรรมในระบบของตนตามที่ได้รับมอบหมายหรือตามลักษณะธรรมชาติของระบบ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาศึกษาศาสตร์ 2540: 22)

จากแนวคิดดังกล่าว ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต ก็นับว่าเป็นระบบใหญ่ของโลก เป็นระบบเปิด ซึ่งมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในแต่ละประเทศ และระบบเครือข่ายในประเทศก็ยังติดต่อสัมพันธ์กันกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ย่อย ๆ ในหน่วยงานต่างๆ

1.2 องค์ประกอบของระบบ

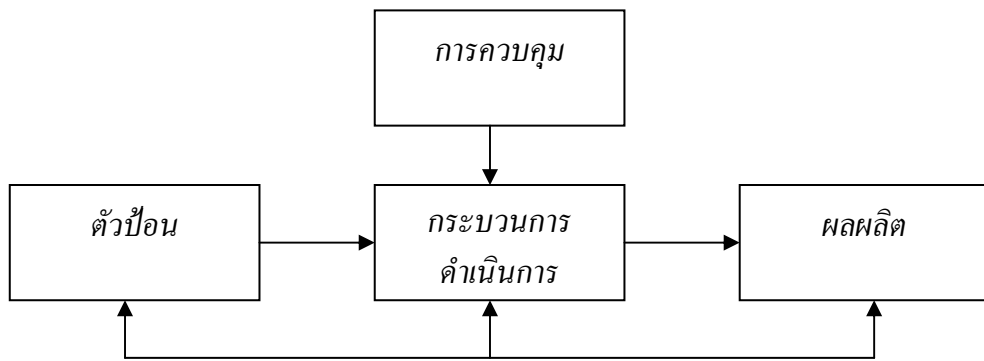
ระบบประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ (1) องค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ (2) การกระทำต่อกันขององค์ประกอบ และ (3) ผลผลิต (Output) อันเป็นจุดหมายปลายทางของระบบ

อย่างไรก็ตาม การกำหนดส่วนประกอบของระบบไว้เพียง 3 ส่วนนี้ไม่เพียงพอ ผู้ที่นำแนวคิดเรื่องระบบไปใช้จึงพัฒนาองค์ประกอบเพิ่มเติมตามเหมาะสมกับสถานการณ์ หรือสภาพแวดล้อมซึ่งแตกต่างกันไป ดังจะเห็นได้ว่าระบบที่มีองค์ประกอบพื้นฐาน 3 ส่วนนี้ยังไม่มีระบบควบคุมคุณภาพในการทำงานของระบบนั้นให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และไม่มีข้อมูลสำหรับตรวจสอบ แก้ไขปรับปรุงให้การทำงานของระบบมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังนั้นระบบที่มีความสมบูรณ์จะประกอบด้วยส่วนสำคัญ 5 ส่วน คือ

- 1.ตัวป้อน (Input) ได้แก่ ส่วนต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบของระบบ
- 2.กระบวนการดำเนินงาน (Process) ได้แก่ การปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ขององค์ประกอบเพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
- 3.การควบคุม (Control) ได้แก่ การติดตาม ตรวจสอบ เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.ผลผลิต (Output) ได้แก่ ผลลัพธ์หรือจุดหมายปลายทางของการดำเนินการ

5. ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ได้แก่ ข้อมูล ข้อเสนอแนะเพื่อใช้ปรับปรุงแก้ไขให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จากองค์ประกอบดังกล่าวสามารถแสดงแผนภูมิของระบบที่มีความสมบูรณ์ได้ดังแผนภาพที่ 2.1



ข้อมูลป้อนกลับเพื่อปรับปรุงแก้ไข

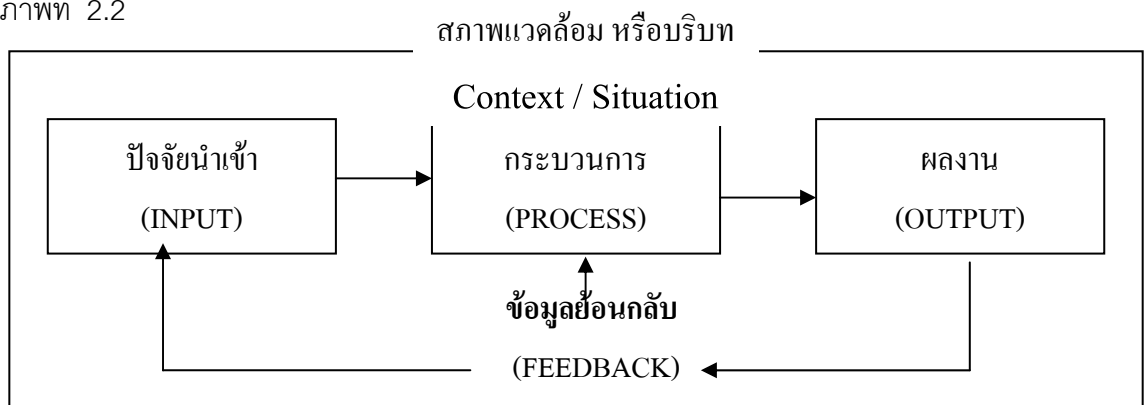
ภาพที่ 2.1 แสดงองค์ประกอบของระบบที่สมบูรณ์

ที่มา : บุญเรือง เนียมหอม “การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตระดับอุดมศึกษา”

วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2540 หน้า 24

Semprevivo (1976) แสดงความเห็นว่างค์ประกอบพื้นฐาน หรือส่วนสำคัญ 3 ส่วนของระบบ คือ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลงานหรือผลผลิต ต่างมีความสัมพันธ์ต่อกันและกัน และจะทำงานร่วมกันเป็นวัฏจักร หากส่วน หรือ องค์ประกอบใดทำงานไม่ถูกต้อง จะส่งผลไปยังส่วนอื่น ๆ ทำให้ระบบการทำงานหยุดชะงักไปด้วย นอกจากระบบจะมีความสัมพันธ์กันภายในแล้ว ระบบยังมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม เพราะระบบจะได้รับข้อมูลนำเข้าจากสิ่งแวดล้อมและระบบจะสร้างผลผลิตให้กับสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกัน ดังแสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 องค์ประกอบของระบบ

ที่มา : ชัยยงค์ พรหมวงศ์ “หน่วยที่ 1 ขอบข่าย ระดับและองค์ประกอบ ในการจัดระบบ” ใน
ประมวลสาระชุดวิชาการจัดระบบการศึกษา หน้า 40 นนทบุรี มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช 2536

ปัจจัยนำเข้า (Input) หมายถึง ปัจจัยที่จะนำไปสู่การดำเนินงานของระบบ โดยรวม
ไปถึงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับระบบนั้น เช่น ในระบบการศึกษา ปัจจัยนำเข้าได้แก่ ครู
นักเรียน สภาพแวดล้อมของนักเรียน โรงเรียน หนังสือ อุปกรณ์การเรียนการสอนต่าง ๆ เป็นต้น
กระบวนการ (Process) เป็นวิธีการแปรสภาพ หรือประมวลผลปัจจัยนำเข้าให้
ได้ผลลัพธ์ ผลงาน หรือผลผลิตของระบบ ในระบบการศึกษาได้แก่ วิธีการเรียนการสอน
การจัดชั้นเรียน การวัดและประเมินผล เป็นต้น

ผลผลิต (Output) ซึ่งเป็นองค์ประกอบสุดท้ายของระบบ หมายถึง
ความสำเร็จหรือสิ่งที่ต้องการจากระบบซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญ เช่น ในระบบการศึกษาอาจได้แก่
จำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษา คุณภาพของนักเรียนคือเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถตาม
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

องค์ประกอบทั้งสาม คือ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต ต่างก็มี
ปฏิสัมพันธ์กัน สภาพแวดล้อมเดียวกัน จึงจะให้ระบบสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ข้อมูลย้อนกลับ หรือข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) เป็นส่วนที่ใช้ควบคุมการทำงานให้
ระบบบรรลุเป้าหมาย ข้อมูลส่วนนี้จะนำผลงานหรือผลผลิตที่ได้จากระบบ ไปเปรียบเทียบกับ
วัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายของระบบที่กำหนดเอาไว้ ผลของประเมิน การเปรียบเทียบจะนำไปสู่
การปรับปรุงแก้ไขปัจจัยนำเข้า และกระบวนการ เพื่อให้ได้ผลผลิตผลงานตามที่ต้องการ ใน
ระบบการศึกษา ข้อมูลย้อนกลับได้แก่ข้อมูลจากการประเมิน เปรียบเทียบจำนวนกับคุณภาพของ
นักเรียนที่จบการศึกษา

จากทฤษฎีพื้นฐานของระบบ Semprevivo ได้สรุปถึงคุณลักษณะเฉพาะ 4 ประการที่
สำคัญของระบบ คือ (1) ระบบจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม (2) ระบบจะต้องมี
เป้าหมาย (3) ระบบจะต้องมีกฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับเป็นแนวการดำเนินงาน และ (4) ระบบ
จะต้องมีการประเมินปรับปรุงแก้ไขระบบให้มีประสิทธิภาพ นอกจากคุณลักษณะ 4 ประการแล้ว
ยังได้อธิบายถึงคุณลักษณะเฉพาะบางประการของระบบ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา วิเคราะห์
พัฒนาระบบดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบมีความสัมพันธ์กัน พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ไม่มีองค์ประกอบใดมีความเป็นอิสระจากองค์ประกอบของระบบ ดังนั้น ในการศึกษาวิเคราะห์ระบบจะต้องศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ

2. ระบบมีเป็นผลรวมขององค์ประกอบต่าง ๆ การศึกษาระบบจึงไม่ใช่การศึกษาเฉพาะส่วนประกอบที่สำคัญของระบบเท่านั้น แต่ควรศึกษาระบบรวมทั้งหมด แม้บางครั้งต้องเน้นเพราะองค์ประกอบย่อย หรือ ระบบย่อยบางระบบ ก็ไม่ควรละเลยที่จะศึกษาองค์ประกอบทั้งหมดของระบบ

3. ระบบแสวงหาเป้าหมายร่วมกัน องค์ประกอบต่าง ๆ มีปฏิสัมพันธ์กันและมุ่งไปสู่เป้าหมายสุดท้าย

4. ระบบทุกระบบมีปัจจัยนำเข้า และผลลัพธ์ซึ่งปัจจัยนำเข้าของระบบหนึ่งอาจเป็นผลที่ได้รับจากระบบอื่น ๆ ดังนั้นระบบทุกระบบจะไม่มีอิสระในตัวเอง จำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยปัจจัยนำเข้าของระบบอื่น ๆ ด้วย

5. ระบบทุกระบบจะแปรสภาพปัจจัยนำเข้า บ่อนเข้าไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ ดังนั้นลักษณะของผลที่ได้รับจะแตกต่างไปจากลักษณะของปัจจัยนำเข้า

6. ระบบย่อย ๆ ภายในระบบใหญ่จะมีลักษณะภายในที่มีลักษณะเฉพาะหรือสถานภาพแบบปิดแต่หน่วยย่อยของระบบจะปฏิบัติงานไปตามหน้าที่เฉพาะของระบบย่อย

7. ระบบจะต้องมีวิธีการควบคุมองค์ประกอบที่มีปฏิสัมพันธ์กัน เพื่อให้การดำเนินงานของระบบบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายได้ เช่น มีการวางแผน มีปฏิริยาย้อนกลับและการควบคุมปฏิสัมพันธ์

8. ระบบทุกระบบ ส่วนใหญ่จะประกอบด้วยระบบย่อย ๆ มีลักษณะการเชื่อมโยงระหว่างระบบใหญ่กับระบบย่อยตามลำดับขั้น

9. ระบบมีวิธีการหลาย ๆ วิธีที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายของระบบ นั่นคือแต่ละระบบจะมีความสามารถเท่าเทียมกันในการไปสู่เป้าหมาย

สรุปได้ว่า ลักษณะโดยทั่วไปของระบบจะประกอบด้วย สภาพแวดล้อมซึ่งอยู่รอบระบบ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการทำงาน ส่วนย่อยของระบบ ผลผลิตของระบบ และการควบคุมปรับปรุงแก้ไขให้ระบบสร้างผลผลิตตามวัตถุประสงค์ของระบบ

1.3 วิธีการเชิงระบบ

วิธีการเชิงระบบ หรือวิธีระบบ (System Approach) หมายถึง ชุดของ กระบวนการปฏิบัติงาน (a set of procedures) ซึ่งจะต้องมีวิธีการศึกษาวิเคราะห์ระบบอย่างถี่ ถ้วน (Hodge , 1970 อ้างถึงใน บุญเรือง เนียมหอม 2540: 27) วิธีการเชิงระบบ เป็น กระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ภายในระบบการ ปฏิบัติงาน หรือ เป็นกระบวนการที่ใช้ตรวจสอบโครงสร้างและขั้นตอนในการดำเนินงานของระบบ ทั้งหมด เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานของระบบให้มีประสิทธิภาพมากให้ได้ผลงานหรือผลผลิตที่มี คุณภาพมากที่สุด (Semprevivo) ฮอดจ์ (Hodge , 1970) จำแนกกระบวนการดังกล่าว ออกเป็น 4 กระบวนการ คือ

1. การวิเคราะห์ระบบ เป็นการศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบของระบบ และความสัมพันธ์ ของระบบ
2. การสังเคราะห์ระบบ เป็นการรวมส่วนประกอบต่าง ๆ เข้าด้วยกันกับส่วนประกอบ ใหม่ ๆ ให้มีความสัมพันธ์ต่อกัน
3. การสร้างแบบจำลองของระบบ เป็นการสร้างรูปแบบของระบบเพื่อใช้ทำนาย ประสิทธิภาพของระบบ
4. การทดลองใช้ระบบที่ได้สร้างไว้ โดยทดลองใช้ในสถานการณ์จำลองเพื่อประเมิน แก่ไขก่อนที่จะนำไปใช้ในสถานการณ์จริง

เลห์แมน (Lehman) (อ้างถึงใน บุญเรือง เนียมหอม 2540: 27) เสนอรูปแบบของ วิธีการเชิงระบบไว้ว่าประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาปัญหา (Problem) เป็นการศึกษาค้นคว้าวิเคราะห์ปัญหา ระบุปัญหาที่พบในการ ปฏิบัติงาน วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสิ่งที่มีอยู่ กับสิ่งที่ควรจะเป็นเพื่อให้ทราบถึงระดับ ความสำคัญ of ปัญหา หรือความต้องการ การศึกษาปัญหา เป็นการวิเคราะห์ความจำเป็น หรือ ความต้องการ
2. การระบุวัตถุประสงค์ (Objective) ที่ชัดเจนและสามารถวัดได้
3. การศึกษาข้อจำกัดความต่าง ๆ (Constraints) เกี่ยวกับทรัพยากรที่มีอยู่ เช่น คน เงิน เวลา และสถานที่
4. สร้างทางเลือกหลาย ๆ ทางเลือก (Alternatives) สำหรับใช้ในการแก้ปัญหา
5. การพิจารณาทางเลือก (Selection) ที่เหมาะสม โดยประเมินดูว่าทางเลือกโดย

บรรลุวัตถุประสงค์ได้มากที่สุด และประหยัด

6. การทดลองปฏิบัติ (Implementation) เป็นการนำทางเลือกไปทดลองปฏิบัติ เพื่อ
ดูความเป็นไปได้ในการดำเนินการ และหาจุดบกพร่องที่เกิดขึ้น

7. การประเมินผล (Evaluation) คือ การประเมินผลการทดลองปฏิบัติ เพื่อพิจารณา
ดูว่าได้ผลตามวัตถุประสงค์หรือไม่

8. การปรับปรุงแก้ไข (Modification) เป็นการนำข้อบกพร่องที่ได้จากการประเมินมา
ปรับปรุงแก้ไขจนเป็นที่พอใจ แล้วจึงนำไปใช้แก้ปัญหาในระบบ

Semprevivo อธิบายว่าวิธีการเชิงระบบเป็นวิธีการที่นำมาใช้ในการศึกษาวิเคราะห์
ระบบซึ่งประกอบด้วยกระบวนการ 10 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดปัญหา
 2. การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล
 3. การวิเคราะห์แนวทางเลือก
 4. การกำหนดความเป็นไปได้
 5. การพัฒนาเค้าโครงหรือโครงร่างของระบบ
 6. การพัฒนาระบบนำร่องหรือระบบต้นแบบ
 7. การออกแบบระบบ
 8. การพัฒนาโครงการ
 9. การนำระบบไปใช้งาน
 10. การติดตามประเมินผลระบบ
- แต่ละขั้นตอนมีสาระสรุปได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดปัญหา (Problem Definition)

เป็นการระบุปัญหาที่แท้จริงของระบบหรือองค์การ โดยจะต้องสามารถระบุถึงตัว
ปัญหาและสาเหตุของปัญหาให้ชัดเจน จัดลำดับความจำเป็นของปัญหาให้เห็นว่าปัญหาใดควร
ได้รับการพิจารณาก่อนหรือหลัง ทั้งนี้เพื่อให้การแก้ปัญหาถูกจุด และทันต่อเหตุการณ์ นอกจากนี้
จะต้องกำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานกับปัญหานั้นด้วย

อนึ่ง การกำหนดปัญหานั้น เป็นขั้นตอนที่ยาก ต้องอาศัยความรู้ความสามารถและ
ความละเอียดรอบคอบในการวิเคราะห์ และเป็นงานที่ต้องใช้เวลามากกว่าขั้นตอนอื่น ๆ ทั้งนี้

เพราะการกำหนดปัญหาเป็นขั้นตอนแรก ถ้าหากกำหนดปัญหาผิดพลาด การแก้ปัญหาจะไม่ถูกต้อง และไม่ทันต่อเหตุการณ์

ขั้นตอนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Collection and Analysis)

เป็นขั้นตอนที่พยายามค้นหาข้อมูลและความจริงที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น ในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ววิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ให้เห็นถึงความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับปัญหา และสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด หรืออย่างไร และในการเก็บรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลนั้นมีวิธีการที่ทำได้หลายวิธีเช่น การสัมภาษณ์ แบบสอบถาม การประชุม การศึกษารายงาน เอกสาร แผนภูมิองค์การ แผนผัง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์แนวทางเลือกกระบวน (Analysis of Systems Alternatives)

เป็นขั้นตอนการศึกษา วิเคราะห์ และแสวงหาแนวทางเลือกหลาย ๆ แนวทาง แต่ละแนวทางจะต้องวิเคราะห์ให้เห็นข้อดี ข้อจำกัด เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้จัดทำโครงการ หรือผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องได้ตัดสินใจเลือกแนวทางที่ดีที่สุดต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 การกำหนดความเป็นไปได้ (Determination of Feasibility)

เป็นขั้นตอนที่เป็นผลมาจากการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด โดยทางเลือกนั้นไม่จำเป็นที่จะต้องใช้ปฏิบัติหรือดำเนินการได้ทันที ในขั้นนี้จึงศึกษาวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ที่แนวทางเลือกนั้นจะประสบผลสำเร็จ มีอัตราการเสี่ยงน้อย และเป็นที่ยอมรับของฝ่ายต่าง ๆ การศึกษาความเป็นไปได้ของระบบนั้นสามารถวิเคราะห์ออกมาในลักษณะที่ชี้ให้เห็นชัดเจนถึงประเด็นต่อไปนี้

1. ปัญหาที่แท้จริง และระบบทุกรูปแบบที่สามารถสนองตอบปัญหาเหล่านั้นได้
2. ทรัพยากรทั้งในระยะสั้นและระยะยาวพร้อมที่จะสนองตอบต่อรูปแบบของระบบนั้น
3. รูปแบบใหม่ของระบบจะมีผลกระทบในทางที่ดีต่อองค์กรต่อขวัญกำลังใจ

ของบุคคล ต่อผลผลิตต่าง ๆ ขององค์กร

ถ้าหากองค์กรมีความพึงพอใจในประเด็นเหล่านี้ และเห็นหนทางแห่งความสำเร็จ หรือความเป็นไปได้สูง ทางเลือกนั้นก็ถือว่าเป็นทางเลือกที่เป็นไปได้ นำไปปฏิบัติต่อไปได้

ขั้นตอนที่ 5 การพัฒนาเค้าโครงของระบบ (Development of the Systems Proposal)

การพัฒนาเค้าโครงของระบบ เป็นการนำเสนอโครงร่างของระบบ โดยจะต้องแสดง เป็นลายลักษณ์อักษร ด้วยเอกสาร ข้อมูลที่มีรายละเอียดของวิธีการในการปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน ระบุแนวทาง ข้อดีและข้อเสีย สร้างความเข้าใจกับทุกบุคคลในหน่วยงานเพื่อเป็นแนวทางในการ พิจารณาและตกลงใจเป็นที่ยอมรับของผู้ปฏิบัติงาน อันจะนำไปสู่การปฏิบัติงานต่อไป

ขั้นตอนที่ 6 การพัฒนาระบบนำร่องหรือระบบต้นแบบ (Pilot or Prototype Systems Development)

การพัฒนาระบบนำร่องหรือระบบต้นแบบ เป็นวิธีการทดสอบความเป็นไปได้ของระบบ ที่จะสามารถดำเนินงานด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ระบบนำร่องนอกจากจะช่วย ตรวจสอบความเป็นไปได้ของระบบ และยังจะช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับความรู้และประสบการณ์ ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีมาก่อน

ขั้นตอนที่ 7 การออกแบบระบบ (Systems Design)

การออกแบบระบบ เป็นการพัฒนากลไกเพื่อให้ระบบดำเนินงานได้ การออกแบบ จะต้องแน่ใจว่าระบบที่ได้รับการศึกษา วิเคราะห์เป็นระบบที่ทำงานได้ เป็นระบบที่มีองค์ประกอบ ตามแนวคิดเรื่องของระบบ กล่าวคือเป็นระบบที่มีข้อมูลนำเข้า (Input) มีกระบวนการทำงานหรือ วิธีการและข้อเสนอแนะในการทำงานของระบบโดยชัดเจน และเชื่อแน่ว่าจะต้องผลิตผลงาน (Output) ที่มีคุณภาพตามเป้าหมาย

ขั้นตอนที่ 8 การพัฒนาโครงการ (Program Development)

เป็นขั้นตอนการสร้างหรือพัฒนาโครงการระบบ ตามรายละเอียดต่าง ๆ ที่ได้วิเคราะห์และออกแบบเอาไว้แล้ว การพัฒนาโครงการจะต้องให้รายละเอียดที่ชัดเจนและสมบูรณ์ จะต้องสอดคล้องกับโครงการหลักหรือระบบหลักทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีการกำหนดเกณฑ์ในการทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของโครงการใหม่

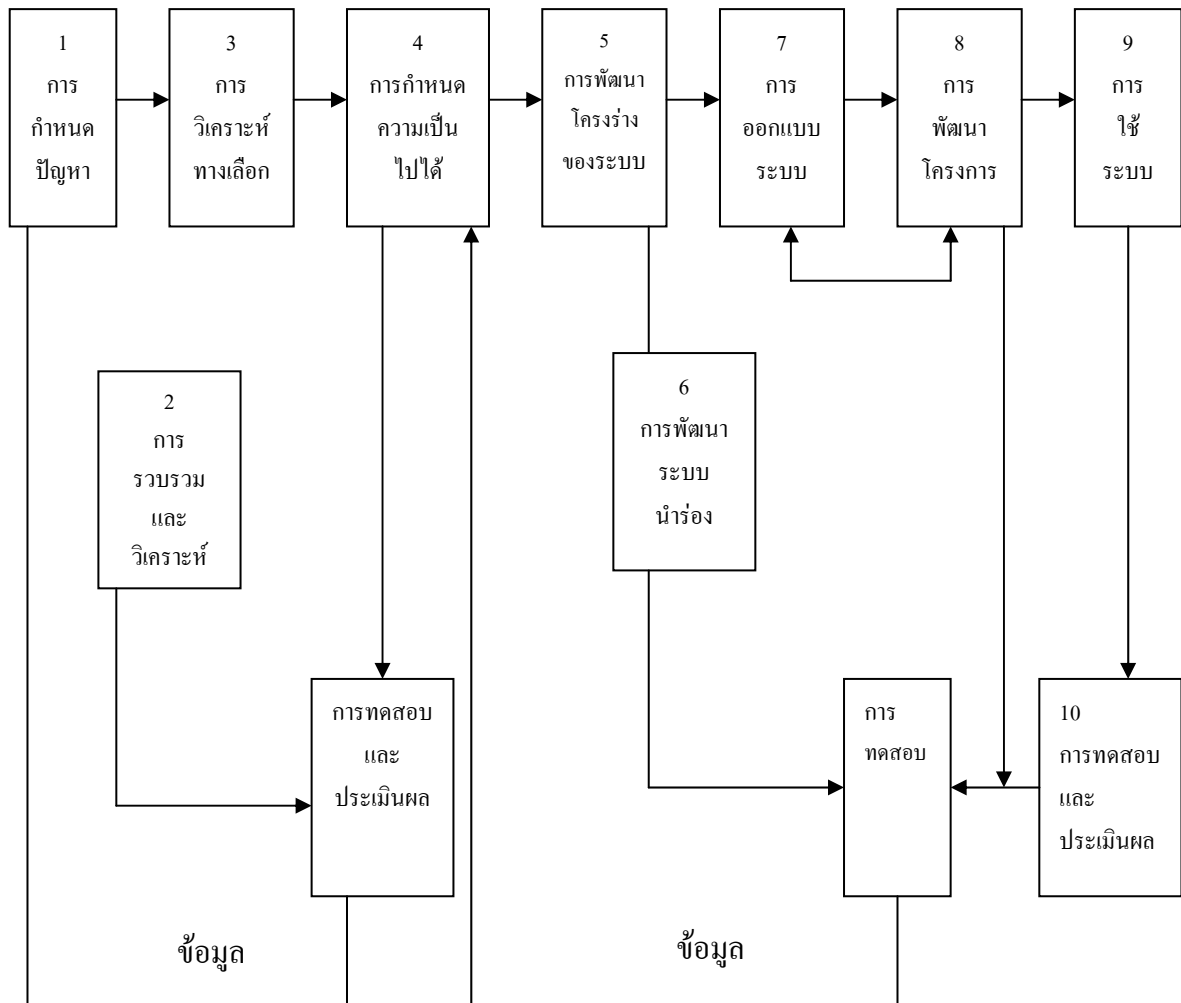
ขั้นตอนที่ 9 การนำระบบไปใช้งาน (Systems Implementation)

การนำระบบใหม่ไปใช้ จะต้องได้มีการวางแผนไว้รอบคอบ บุคลากรที่ปฏิบัติงานได้รับการฝึกฝนทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจวิธีการดำเนินงาน และทักษะการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ใหม่ ๆ ระบบใหม่ที่ได้พัฒนาขึ้นและนำไปใช้จะต้องมีความยุ่งยากน้อยที่สุด อย่างไรก็ตามการใช้ระบบใหม่อาจมีความยุ่งยากมากจนกระทั่งผู้ปฏิบัติไม่สามารถปฏิบัติตามได้ กรณีเช่นนี้ควรใช้ระบบคู่ขนาน ควบคู่กันไปกับระบบเก่าในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ปฏิบัติได้เรียนรู้และมีความเคยชินกับระบบใหม่ในขณะที่ยังใช้ระบบเก่าอยู่บ้าง

ขั้นตอนที่ 10 การติดตามประเมินผลระบบ (Systems Follow-up)

การนำระบบไปใช้งานจะต้องวางแผนเพื่อติดตามการดำเนินงานของระบบ โดยกำหนดจุดตรวจสอบไว้เป็นระยะหรือทุกขั้นตอน เพื่อให้ทราบถึงปัญหา ความบกพร่อง ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขระบบใหม่ให้เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพตามที่ต้องการ

จะเห็นได้ว่าวิธีการเชิงระบบมีหลายขั้นตอน แต่ละขั้นตอนมีความสัมพันธ์กันเป็นลำดับ และในแต่ละขั้นตอนจะต้องมีการตรวจสอบซึ่งกันและกัน ดังแสดงในภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 ขั้นตอนในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ

ที่มา : บุญเรือง เนียมหอม “การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตระดับอุดมศึกษา”
 วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
 ภาควิชาสารสนเทศศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2540

1.4 แนวคิดเรื่องระบบและวิธีการเชิงระบบ กับการวิจัย

จากแนวคิดเชิงระบบและขั้นตอนดังที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น อาจสรุปได้ว่า วิธีการเชิงระบบเป็นกระบวนการศึกษาทั้งส่วนรวมของระบบ และศึกษาวิเคราะห์แยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบ การศึกษาถึงขอบข่ายของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบในระบบ เพื่อค้นหาวิธีการดำเนินงานให้ระบบงานบรรลุถึงวัตถุประสงค์ที่ต้องการ และเพื่อพัฒนาระบบให้

สามารถดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ จะเห็นว่า วิธีการเชิงระบบเป็นวิธีการที่สนับสนุนการตัดสินใจ

ในการดำเนินงานโดยการกำหนดแนวทาง การคัดเลือกแนวทางและการลงมือปฏิบัติงานอย่างมีระบบ วิธีการเชิงระบบจึงเป็นกระบวนการที่สนับสนุนการพัฒนาวิธีการใหม่ ๆ ในการปฏิบัติงาน และจึงเป็นวิธีการที่ได้รับการนำไปใช้อย่างกว้างขวางในวงการต่าง ๆ ของหน่วยงานของรัฐบาล สถาบันการศึกษา และธุรกิจภาคเอกชน

วิธีการเชิงระบบมีลักษณะคล้ายคลึงกับวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการที่จะต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์อย่างชัดเจนและมีเหตุมีผล มีการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลและใช้วิธีการทางสถิติเพื่อการวิเคราะห์ และแสวงหาแนวทางหรือคำตอบเพื่อใช้แก้ปัญหา

1.5 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ

จากแนวคิดวิธีการเชิงระบบ ซึ่งใช้เป็นกรอบแนวคิดของวิธีการวิจัยในการวิจัยครั้งนี้ จะเห็นว่า ในกระบวนการต่าง ๆ นั้นมีขั้นตอนสำคัญ คือ การพัฒนาระบบ หรือการสร้างระบบ ก่อนที่จะพัฒนาระบบ จะต้องมีการศึกษาแนวทางเลือก สร้างต้นแบบนำร่องเพื่อทดลองใช้ในสถานการณ์จำลอง และออกแบบระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต ในขั้นตอนดังกล่าวนี้ จำเป็นจะต้องเลือกรูปแบบ หรือแบบจำลอง (Model) ของระบบสำหรับใช้เป็นทางเลือกที่เหมาะสมต่อไป

รูปแบบ หรือแบบจำลอง เป็นสิ่งที่จำลองจากสภาพของความเป็นจริง เป็นตัวแบบ หรือเป็นตัวแทนของสิ่งที่เป็นจริง แต่รูปแบบ หรือแบบจำลองไม่สามารถแทนสิ่งเป็นจริงได้ทั้งหมด หากเป็นเพียงตัวแทนที่ได้เปลี่ยนคุณลักษณะบางอย่างไปจากสิ่งที่เป็นจริง รูปแบบมีอยู่หลายรูปแบบ การเลือกใช้ก็ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ และสถานการณ์ที่นำไปใช้ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

Keeves (1988) ได้เสนอรูปแบบ หรือแบบจำลองทางการศึกษาและสังคมศาสตร์ 4 รูปแบบ ได้แก่

1. รูปแบบอุปมาอุปมัย (Analogue Model)
2. รูปแบบภาษาสัญลักษณ์ (Semantic Model)
3. รูปแบบทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model)
4. รูปแบบความสัมพันธ์ (Causal Model)

Joice และ Weil (1992) เสนอรูปแบบตามแนวคิด พฤติกรรมการสอน และความสัมพันธ์ของบุคคล ซึ่งจำแนกได้ 4 รูปแบบ ได้แก่

1. รูปแบบการประมวลสารสนเทศ (Information Processing Model)
2. รูปแบบเฉพาะบุคคล (Personal Model)
3. รูปแบบปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction Model)
4. รูปแบบพฤติกรรม (Behavior Model)

Tosi และ Carroll (อ้างถึงใน บุญเรือง เนียมหอม 2540: 34) จำแนกรูปแบบตามลักษณะรูปธรรมและนามธรรมซึ่งมี 2 แบบ คือ

1. รูปแบบกายภาพ (Physical Model)
2. รูปแบบคุณลักษณะ (Qualitative Model)

นอกจากนี้ยังมีรูปแบบที่ใช้ในการตัดสินใจจำแนกได้เป็น 3 แบบ คือ

1. รูปแบบกายภาพ (Physical Model)
2. รูปแบบแผนภาพ (Schematic Model)
3. รูปแบบคณิตศาสตร์ (Mathematical Model)

จะเห็นว่ารูปแบบมีหลายแบบ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่นำไปใช้ และองค์ประกอบภายในรูปแบบก็แตกต่างกันไปตามขอบเขต เนื้อหาของงานจึงไม่มีหลักเกณฑ์ที่ตายตัวว่ารูปแบบนั้นต้องมีองค์ประกอบอะไรบ้าง มีโครงสร้างและความสัมพันธ์กันอย่างไร ส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของสถานการณ์ และกรอบแนวคิด ทฤษฎี และหลักการพื้นฐานในการกำหนดรูปแบบของเรื่องที่ศึกษา เช่น รูปแบบของการจัดองค์กรและการจัดการประกอบ ด้วยองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อม เทคโนโลยี โครงสร้าง กระบวนการจัดการ และการตัดสินใจขององค์ประกอบเหล่านี้ได้มาจากการสังเคราะห์แนวคิดเชิงระบบกับหลักการบริหารตามสถานการณ์ จากการศึกษาโครงการและงานวิจัยพบว่า ในสาขาสังคมศาสตร์มีการสร้างรูปแบบคุณลักษณะ และภาษาสัญลักษณ์เป็นส่วนใหญ่ และนำเสนอองค์ประกอบของรูปแบบแตกต่างกันไปตามสถานการณ์ที่ศึกษา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ธวัชชัย ผลเพิ่ม (2523)(อ้างถึงใน บุญเรือง เนียมหอม 2540: 35) เสนอรูปแบบการจัดตั้งพิพิธภัณฑสถานศึกษาจังหวัด รูปแบบที่นำเสนอเป็นรูปแบบคุณลักษณะและภาษาสัญลักษณ์ ซึ่งมีประกอบด้านหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน เป้าหมาย ทรัพยากร งบประมาณ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

อนเนก ดุลบุตร (อ้างถึงใน บุญเรือง เนียมหอม 2540: 35) เสนอรูปแบบโครงการศึกษาสำหรับเด็กวัยเรียนซึ่งขาดโอกาสเข้าเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาในชุมชนแออัดต่อสำนักการศึกษากรุงเทพมหานครรูปแบบที่เสนอเป็นรูปแบบคุณลักษณะและภาษาสัญลักษณ์ ซึ่งมีประกอบด้านการกำหนดขอบเขต วัตถุประสงค์ รูปแบบการจัดและวิธีดำเนินการศึกษา การกำหนด บทบาทและการประสานงานของบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อเสนอแนะ

นิราศ จันทรประจิด (อ้างถึงใน บุญเรือง เนียมหอม 2540: 35) ศึกษาการสร้างรูปแบบการประเมินการสอน ซึ่งใช้รูปแบบในเชิงแผนภาพ คุณลักษณะ และภาษาสัญลักษณ์ องค์ประกอบของรูปแบบดังกล่าวประกอบด้วยแบบแผนโครงสร้างที่แสดงกระบวนการเชิงระบบของกิจกรรม ประเมินแนวความคิดและข้อมูลด้านการประเมิน การเตรียมบุคลากร กระบวนการนำเครื่องมือการประเมินไปใช้ การวิเคราะห์สรุปรายงานผล และการนำผลไปใช้ปรับปรุงการสอน

จากตัวอย่างข้างต้น รูปแบบเชิงคุณลักษณะและภาษาสัญลักษณ์ จึงเป็นตัวแทนที่จำลองสภาพของสิ่งที่เป็นจริง และเป็นแผนแม่บทที่ใช้อธิบายและนำเสนอสภาพการณ์ แผน นโยบาย หรือแนวความคิดที่เป็นระบบ จะเห็นว่าการศึกษาวิจัยในสาขาสังคมศาสตร์ นำเสนอรูปแบบเชิงสัญลักษณ์และภาษาสัญลักษณ์เป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ยังใช้รูปแบบแผนภาพประกอบกัน รูปแบบแผนภาพมีลักษณะเป็นแผนภูมิ กราฟ หรือ รูปภาพที่ใช้อธิบายหรือแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหรือตัวแปรต่าง ๆ ในระบบ หรือเรื่องที่ศึกษา เช่น แผนภูมิการจัดองค์กรฝั่งงานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายรับ ต้นทุน และกำไร ฝั่งแสดงโครงสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

จะเห็นว่ารูปแบบหลายแบบ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่นำไปใช้ จากการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะของรูปแบบแบบต่าง ๆ จะพบว่ารูปแบบหรือแบบจำลองที่เอื้อต่อการจำลองสภาพของระบบการเรียนการสอนทางเทอร์เน็ต ได้แก่ รูปแบบแผนภาพ รูปแบบภาษาสัญลักษณ์ และรูปแบบคุณลักษณะ รูปแบบแผนภาพเป็นตัวแทนที่ใช้แผนภูมิ กราฟ และรูปภาพ เพื่อใช้อธิบายหรือแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ในการจัดการเรียนการสอนด้านอินเทอร์เน็ต

ส่วนรูปแบบภาษาสัญลักษณ์ และรูปแบบคุณลักษณะใช้อธิบายความสัมพันธ์ หรือกิจกรรมต่าง ๆ โดยใช้ภาษาหรือสัญลักษณ์

2. ระบบการเรียนการสอน

2.1 การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

คุณภาพการจัดการเรียนการสอนเป็นเป้าหมายสำคัญของการจัดการศึกษา หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษาจึงได้พยายามทุกวิถีทางที่จะพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนให้สูงขึ้น อย่างไรก็ตามจากการศึกษางานวิจัยหลาย ๆ เรื่องที่ดำเนินการในระยะเวลาไม่กี่ปีที่ผ่านมา ก็ได้พบว่าคุณภาพการจัดการเรียนการสอนยังไม่อยู่ในขั้นที่น่าพอใจ ดังเช่น การวิจัยของชนิตา รัชทรัพย์เมือง และคณะ (อ้างถึงใน บุญเรือง เนียมหอม 2540: 36) สุมน อมรวิวัฒน์ และคณะ (2527) ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา และคณะ (2530) และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2531 , 2538) เป็นต้น ซึ่งเอกสารและงานวิจัยเหล่านี้ล้วนแต่ชี้ให้เห็นว่าคุณภาพการจัดการเรียนการสอนโดยเฉพาะในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา ยังมีปัญหาทางด้านคุณภาพอยู่มาก ส่วนระดับอุดมศึกษา แม้จะประสบความสำเร็จในเชิงปริมาณที่น่าพอใจระดับหนึ่ง แต่ก็ยังประสบปัญหาด้านคุณภาพ เช่น ไม่สามารถผลิตความรู้ใหม่ๆ เพื่อช่วยแก้ปัญหาของชาติ และเพื่อก้าวเข้าสู่การแข่งขันในเวทีโลก การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนให้สูงขึ้น เป็นภาระหน้าที่ของบุคคล 2 กลุ่ม กลุ่มแรกคือ ครูผู้สอนซึ่งถือว่าเป็นบุคคลที่มีความรับผิดชอบโดยตรง ทั้งนี้เพราะคุณภาพการสอนนั้นคือ ผลที่ได้จากการปฏิบัติงานของครู ดังนั้นคุณภาพการจัดการเรียนการสอนจะดีหรือไม่ดีอย่างไรครูผู้ปฏิบัติการสอนจะต้องมีความรับผิดชอบโดยตรง สำหรับบุคคลอีกกลุ่มหนึ่งคือผู้บริหารนั้นจะอยู่ในฐานะของผู้ควบคุมและให้การสนับสนุนต่อการปฏิบัติงานของครูจึงถือว่าเป็นบุคคลที่มีส่วนรับผิดชอบรองลงไป โดยเหตุนี้การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนจึงเป็นภาระหน้าที่ของครู และผู้บริหารการศึกษาซึ่งจะต้องช่วยกันแสวงหาแนวทางในการพัฒนาและยกระดับคุณภาพ การจัดการเรียนการสอนให้สูงขึ้น

ปีเตอร์ (Peter , 1975) ได้กล่าวว่า การสอนจะได้ผลดีนั้นขึ้นอยู่กับ (1) ทักษะในการสอน (2) ความเข้าใจระบบการเรียนการสอน และ (3) ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้จิตวิทยาการเรียนการสอน รวมทั้งเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยที่การจัดระบบ และระบบการเรียนการสอนมีส่วนสำคัญในการที่จะช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้นักการศึกษาชาวต่างประเทศหลายคนได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับการจัดระบบการเรียนการสอน ยกตัวอย่างเช่น

กลาสเซอร์ (Glasser , 1962) บานาธี (Banathy , 1968) เค็มพ์ (Kemp , 1971) เนิร์คและเจนทรี (Knirk and Gentry , 1971) เกอร์ลาชและอีไล (Gerlach and Ely , 1971) คลอสไมร์และริปปิล (Klausmeier and Ripple , 1971) นอกจากนี้ นักการศึกษาบางคนก็ได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน เช่น แครอล (Carroll , 1963) และบลูม (Bloom , 1968) เป็นต้น สำหรับนักการศึกษาของไทยที่ได้สนใจเกี่ยวกับการจัดระบบการเรียนการสอนก็คือ ธีระ สุมิตร (2519) ซึ่งได้เขียนหนังสือขึ้นเล่มหนึ่งชื่อระบบการสอน และสุวัฒน์ นิยมคำ (อ้างถึงใน บุญเรือง นิยมหอม 2540: 37) ซึ่งได้พยายามเสนอรูปแบบการจัดระบบการเรียนการสอนโดยอิงรูปแบบของกลาสเซอร์เป็นหลัก ในปัจจุบันซึ่งถือว่าเป็นยุคโลกาภิวัตน์ ยุคข่าวสาร ข้อมูลซึ่งที่ข่าวสาร ข้อมูล ความรู้ไหลท่วมท้น ผ่านมาทางสื่อชนิดต่าง ๆ และผ่านมาทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ฉะนั้นแนวทางที่จะพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้สูงขึ้นจะต้องอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยพัฒนารูปแบบ กระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบจะช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้อง กับสังคมสารสนเทศ

2.2 การพัฒนาระบบการเรียนการสอน

การพัฒนาระบบการเรียนการสอนอาศัยแนวคิดเรื่อง ระบบ และวิธีการเชิงระบบ ดังที่กล่าวมาข้างต้น ในทางการศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของระบบมีอย่างน้อย 5 ส่วน คือ

1. ข้อมูลนำเข้า (Input)
2. กระบวนการดำเนินงาน (Process) ได้แก่ การปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ขององค์ประกอบเพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก่ผู้เรียน
3. การควบคุม (Control) ได้แก่ การติดตาม ตรวจสอบเพื่อให้ดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ผลผลิต (Output) ได้แก่ ผลลัพธ์หรือจุดหมายปลายทางของการดำเนินการ
5. ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ได้แก่ ข้อมูล ข้อเสนอแนะเพื่อใช้ปรับปรุงแก้ไขให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สำหรับระบบการเรียนการสอนก็คือ การจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ของการเรียนการสอนให้มีความสัมพันธ์กันเป็นระบบเพื่อสะดวกต่อการนำไปสู่จุดหมายปลายทางของการเรียนการสอนที่ได้กำหนดไว้ การนำเอาความคิดเกี่ยวกับการจัดการระบบไปใช้กับการจัดการเรียนการสอนนั้น

ย่อมจะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพราะว่าผู้สอนมีความเข้าใจและเห็นความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์ขององค์ประกอบการเรียนการสอนโดยตลอด อันจะมีผลทำให้ผู้สอนสามารถดำเนินการสอนให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้โดยสะดวกและรวดเร็ว

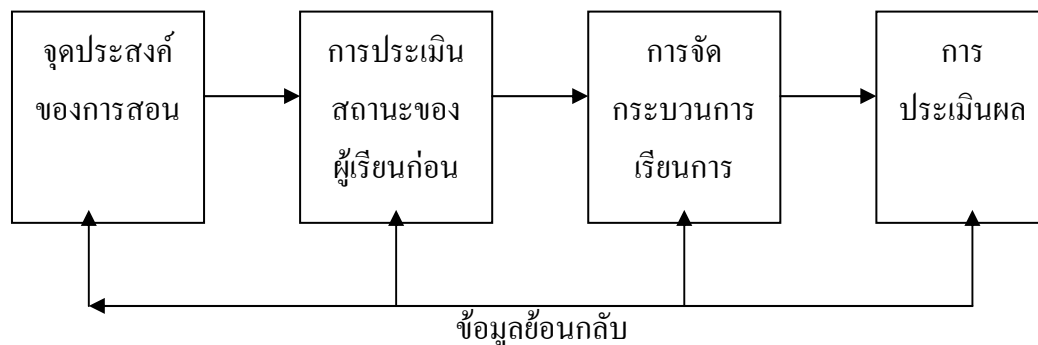
การจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบเป็นวิธีการที่ทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และผู้วิจัยจะใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต จึงเสนอรูปแบบของระบบการจัดการเรียนการสอนของนักการศึกษาชาวต่างประเทศ เพื่อเป็นพื้นฐานให้เข้าใจในแนวความคิดเกี่ยวกับระบบการจัดการเรียนการสอนได้แก่ ระบบการเรียนการสอนของกลาสเซอร์ (Glasser , 1962) แครอล (Carroll , 1963) เคมป์ (Kemp , 1971) เนิร์ค และ เยนตรี (Knirk and Gentry , 1971) เกอร์ลาช และอีไล (Gerlach and Ely , 1971) คลอสไมร์ และริปปิล (Klausmeir and Ripple 1971) ดังมีสาระสำคัญสรุปได้ดังต่อไปนี้

ระบบการเรียนการสอนของกลาสเซอร์

กลาสเซอร์ (Glasser , 1962) ได้เสนอรูปแบบของการเรียนการสอนอย่างง่าย ๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับและถูกนำไปอ้างอิงเสมอ รูปแบบที่เสนอประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ส่วน คือ

1. จุดประสงค์ของการสอน เพื่อกำหนดจุดประสงค์ไว้เป็นเป้าหมายของการเรียนการสอน ซึ่งจะช่วยให้กำหนดองค์ประกอบอื่น ๆ ที่ตามมาได้สะดวก
2. การประเมินสถานะของผู้เรียนก่อนสอน เป็นการประเมินตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะเรียนสิ่งใหม่หรือไม่ หากพบว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถเพียงพอก็ดำเนินการสอนต่อไปได้ แต่ถ้าผู้เรียนยังมีพื้นฐานไม่เพียงพอก็จำเป็นต้องให้ความรู้พื้นฐานผู้เรียนเสียก่อน
3. วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน เป็นขั้นที่ผู้สอนดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ หรือ เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่จุดประสงค์ที่ตั้งไว้
4. การประเมินผล เพื่อให้รู้ว่าผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่เพียงใด
5. ข้อมูลป้อนกลับ เป็นการนำเอาผลจากการประเมิน ไปประกอบพิจารณาแก้ไขการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 1 , 2 และ 3 หากพบว่าขั้นใดมีข้อบกพร่องก็จะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

ระบบการเรียนการสอน ของกลาสเซอร์ แสดงไว้ในภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 ระบบการเรียนการสอนกลาสเซอร์

ที่มา : สจัด อุทรานันท์ *การจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ* ม.ป.ท. 2532

รูปแบบการเรียนรู้ของแครอล

แครอล (Carroll , 1963) กล่าวว่าความสำเร็จของการเรียนรู้ของผู้เรียน ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่าง ๆ 5 ส่วน คือ (1) ความถนัดทางการเรียน (2) ความสามารถเข้าใจในการสอนของครู (3) ความพยายามในการเรียน (4) เวลาที่ใช้ในการเรียน และ (5) คุณภาพการสอนของครู

ในการสอนเนื้อหาวิชาใดวิชาหนึ่งให้กับผู้เรียน จะพบว่าผู้เรียนต่างมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอนแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความถนัดทางการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน ผู้ที่มีความถนัดในวิชาใดย่อมเรียนวิชานั้นได้ดีกว่าผู้อื่น ผู้เรียนที่มีความสามารถในการรับรู้ทางภาษา เคยชินกับวิธีการสอนของครูก็ย่อมเรียนได้เร็วกว่าคนอื่น อย่างไรก็ตามผู้เรียนที่มีความสามารถส่วนตัวน้อยอาจจะเรียนได้เท่ากับคนอื่น ถ้าหากเพิ่มความมานะพยายามในการเรียนให้มากขึ้น หรือใช้เวลาเรียนให้มากขึ้น ประการสำคัญหากคุณภาพการสอนของครูมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนก็ย่อมเรียนรู้ได้เร็ว มีความรู้มาก

การเรียนการสอนของเคมพ์

เคมพ์ (Kemp , 1971) กำหนดระบบการเรียนการสอนซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. กำหนดหัวข้อที่จะสอนและเขียนจุดประสงค์ทั่วไป
2. ศึกษาคุณลักษณะของผู้เรียน
3. ระบุจุดประสงค์ของการสอน โดยเน้นว่าจะต้องเขียนออกมาในลักษณะของ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

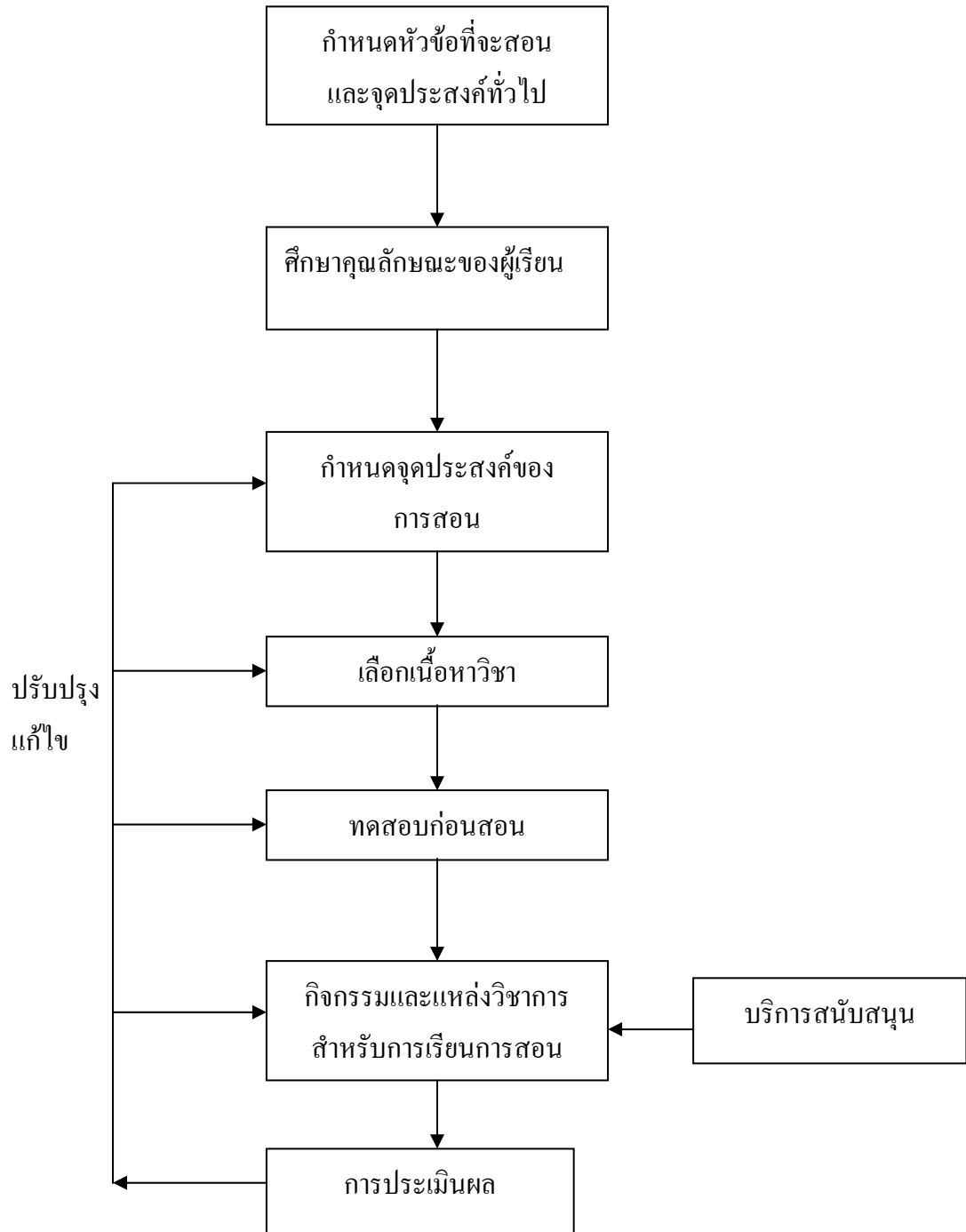
4. กำหนดเนื้อหาวิชาที่เลือกจำนวน สนับสนุนจุดประสงค์ในแต่ละข้อ
5. ทดสอบเพื่อวัดความรู้ความสามารถก่อนสอน
6. เลือกกิจกรรมและแหล่งวิชาการสำหรับการเรียนการสอนเพื่อจะนำเนื้อหาวิชาไปสู่

จุดประสงค์ที่วางไว้

7. บริการสนับสนุน ประสานงานในเรื่องต่าง ๆ เช่น การเงิน บุคลากร อาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และสื่อต่าง ๆ และดำเนินการไปตามแผนการที่กำหนดไว้
8. ประเมินผลการเรียนของผู้เรียนว่าบรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้เพียงใด
9. การปรับปรุงแก้ไข พิจารณาดูว่าควรจะได้รับ การแก้ไขปรับปรุงแผนการเรียน

การสอน

ในรูปแบบระบบการเรียนการสอนที่เสนอโดยเคมพ์ เน้นการกำหนดจุดประสงค์ของการสอน และให้ความสำคัญแก่การบริการสนับสนุนการเรียนการสอน ระบบการเรียนการสอนของเคมพ์ แสดงไว้ในแผนภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 ระบบการเรียนการสอนของเคมพ์

ที่มา : สัจด์ อุทรานันท์ *การจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ* ม.ป.ท. 2532

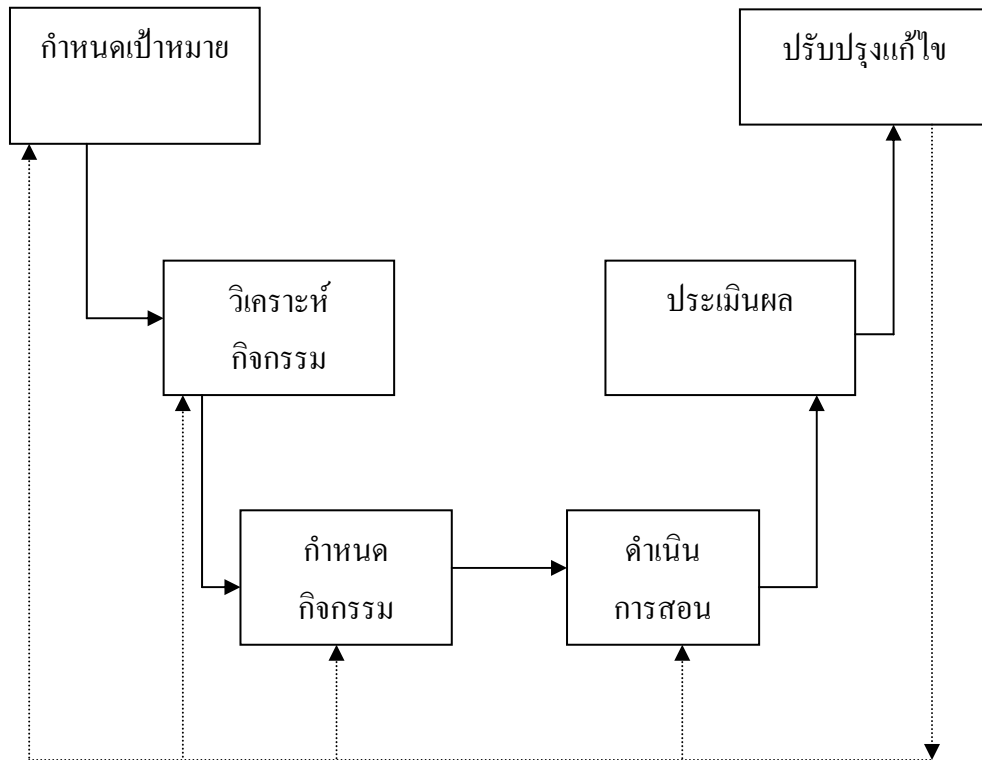
ระบบการเรียนการสอนของเนิร์คและเจนตรี

เนิร์ค และเจนตรี (Knirk and Gentry , 1971 อ้างถึงใน พิชิตเดช ชัตติยะ 2542:

35) กำหนดองค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนเป็น 6 องค์ประกอบ คือ

1. การกำหนดเป้าหมายของการสอนไว้อย่างกว้าง ๆ แต่จะต้องเป็นเป้าหมายที่มีคุณค่าต่อการศึกษาย่างแท้จริง
2. การวิเคราะห์กิจกรรม เป็นการวิเคราะห์งานต่าง ๆ ที่จะต้องทำ ซึ่งประกอบด้วยงานย่อย ๆ คือ (1) วิเคราะห์ แยกแยะเป้าหมายของการสอน ออกเป็นจุดประสงค์ของการสอน เพื่อให้เห็นรายละเอียด และมีความชัดเจนยิ่งขึ้น (2) เสนอวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุผลตามจุดประสงค์ (3) ตั้งเกณฑ์ในการประเมินผลกิจกรรมต่าง ๆ (4) จัดลำดับกิจกรรมว่ากิจกรรมใดควรทำก่อนหรือทำทีหลังตามลำดับความยากง่ายของกิจกรรมต่าง ๆ
3. กำหนดกิจกรรม เป็นการจัดประเภทกิจกรรมให้เป็นหมวดหมู่ และเลือกเอาเฉพาะกิจกรรมที่เหมาะสมที่สุด
4. การดำเนินงาน เป็นขั้นตอนการนำแผนการที่วางไว้ไปสอนในชั้นเรียน ขั้นตอนนี้ผู้สอนจะต้องควบคุมการดำเนินกิจกรรมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
5. การประเมินผล เป็นการประเมินผลการดำเนินงานของระบบ เพื่อให้ทราบข้อดีข้อด้อย ที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขต่อไป
6. การปรับปรุงแก้ไข เป็นการนำผลจากการประเมินผล ไปแก้ไขจุดด้อยของระบบการเรียนการสอน เพื่อให้ได้รูปแบบ การเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ระบบการเรียนการสอนของเนิร์ค และเจนตรีแสดงไว้ใน ภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 ระบบการเรียนการสอนของ เนิร์ค และเยนดรี

ที่มา : สจัด อุทรานันท์ *การจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ* ม.ป.ท. 2525

ระบบการเรียนการสอนของเกอร์ลาชและอีไล

เกอร์ลาช และอีไล (Gerlach and Ely, 1971) ได้กำหนดองค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนเป็น 6 ส่วน ด้วยกันคือ

1. การกำหนดจุดประสงค์ โดยจะต้องเขียนออกมาในลักษณะจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
2. การเลือกเนื้อหาสาระ จะต้องพิจารณาควบคู่ไปกับการเขียนจุดประสงค์ของการสอนขณะที่กำลังเขียนจุดประสงค์อยู่นั้น จำเป็นจะต้องคำนึงถึงเนื้อหาสาระที่จะสอนเป็นหลักอยู่เสมอ
3. การประเมินพฤติกรรมก่อนการเรียน เป็นขั้นตอนของการศึกษาข้อมูลของผู้เรียน

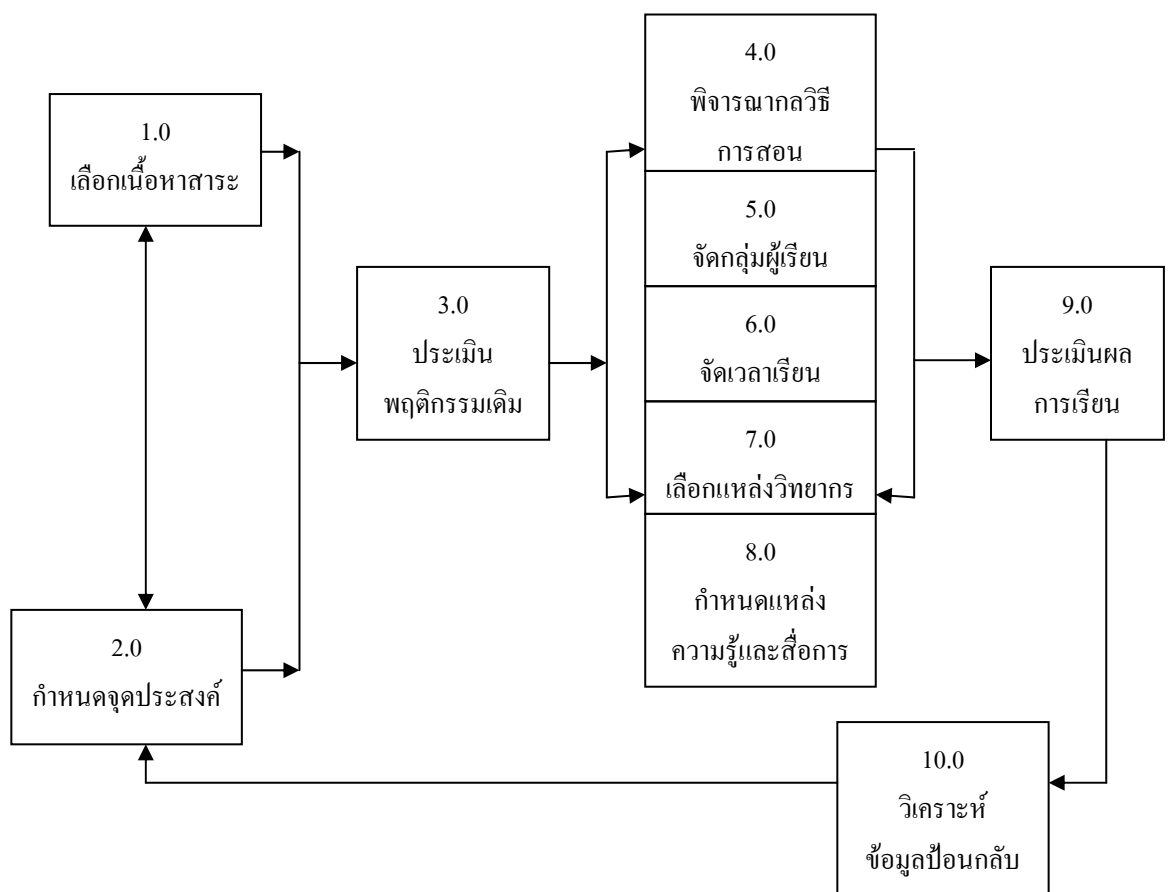
ว่ามีความรู้พื้นฐานเพียงพอที่จะเรียนเนื้อหาสาระที่กำหนดไว้หรือไม่ ทั้งนี้จะได้เริ่มต้นสอนให้เหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถของผู้เรียน

4. การดำเนินการเรียนการสอนประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 5 กิจกรรมสำหรับการดำเนินการสอนคือ (1) เลือกวิธีการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระที่จะสอน (2) จัดกลุ่มผู้เรียนให้พอดี เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้มากที่สุด อาจแบ่งกลุ่มเป็นกลุ่มเล็กหลาย ๆ กลุ่ม (3) จัดเวลาเรียนให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน (4) จัดห้องเรียนให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน และ (5) เลือกสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยากรให้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระหรือวิธีการสอน เช่น เลือกโสตทัศนูปกรณ์ สื่อการสอนเทคโนโลยีที่เหมาะสม ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงและเชิญวิทยากรให้ความรู้ เป็นต้น

5. การประเมินผลการเรียน เป็นการประเมินหลังจากการเรียนการสอน ตรวจสอบว่าผู้เรียนได้รับความรู้หรือมีความเปลี่ยนแปลงไปตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้เพียงใด

6. การวิเคราะห์ข้อมูลป้อนกลับ เป็นการพิจารณานำผลจากการประเมินผลไปทำการปรับปรุงแก้ไขขั้นตอนต่าง ๆ ให้ดีขึ้น

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในระบบการเรียนการสอนโดยเกอร์ลาซและอีโล แสดงไว้ในภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 ระบบการเรียนการสอนของเกอร์ลาช และอีไล
ที่มา : นิพนธ์ ศุขปรีดี “หน่วยที่ 12 การออกแบบระบบการเรียนการสอน” ใน **ประมวลสาระชุด
วิชาการจัดระบบทางการศึกษา** หน้า 73-74 นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2536

ระบบการเรียนการสอนของคลอสไมร์ และริปเปิล

คลอสไมร์ และริปเปิล (Klausmeier and Ripple , 1971) กำหนดองค์ประกอบของ
รูปแบบการสอนไว้ 7 องค์ประกอบ คือ

1. การกำหนดจุดประสงค์การเรียนการสอน
2. การเตรียมความพร้อมของผู้เรียน
3. การจัดเตรียมเนื้อหาสาระของวิชา เตรียมวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือและสื่อต่าง ๆ
4. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
5. การดำเนินการสอน ตามวัน เวลา สถานที่ที่กำหนดไว้
6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอน
7. สัมฤทธิ์ผลของนักเรียน

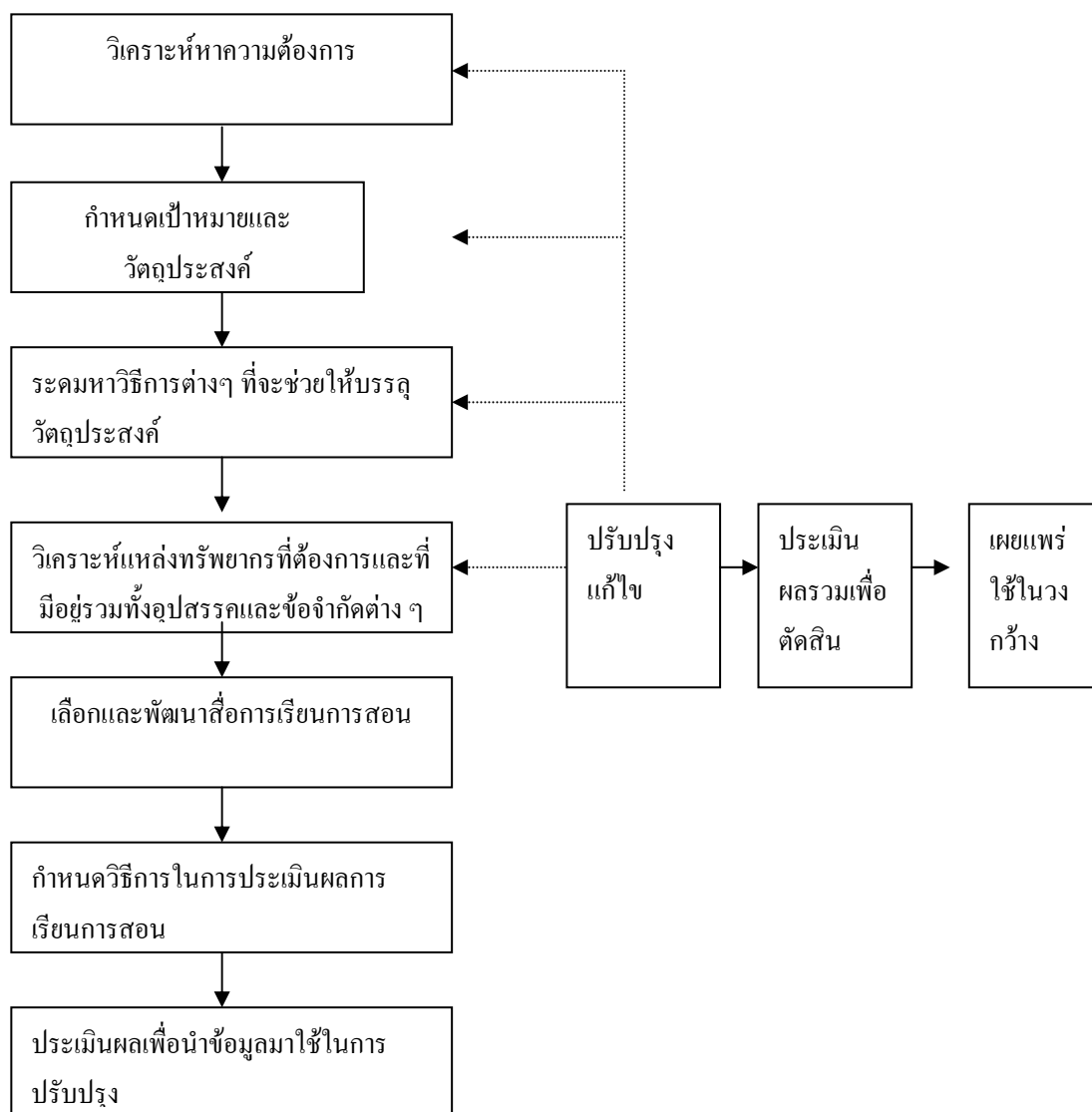
ระบบการเรียนการสอนของคลอสไมร์และริปเปิล แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในภาพที่ 2.8



แผนภาพที่ 2.8 ระบบการเรียนการสอนของคลอสไมร์และริปเปิล
ที่มา : เกื้อบุญ ครอบหาเวช **นวัตกรรมการศึกษา** กรุงเทพมหานคร เจริญวิทย์การพิมพ์ 2530

ระบบการจัดการเรียนการสอนของกาเยและบริกส์ (Gagne'and Briggs , 1974)

รูปแบบนี้ครอบคลุมการจัดระบบการเรียนการสอนค่อนข้างละเอียด เริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์หาความต้องการของผู้เรียนเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ไปจนถึงการปรับปรุงระบบการเรียนการสอนการประเมินผลรวมเพื่อตัดสิน และนำไปเผยแพร่ใช้ในวงกว้างต่อไป องค์ประกอบของระบบนี้มีอยู่ด้วยกันถึง 12 ส่วน ดังแสดงในภาพที่ 2.9

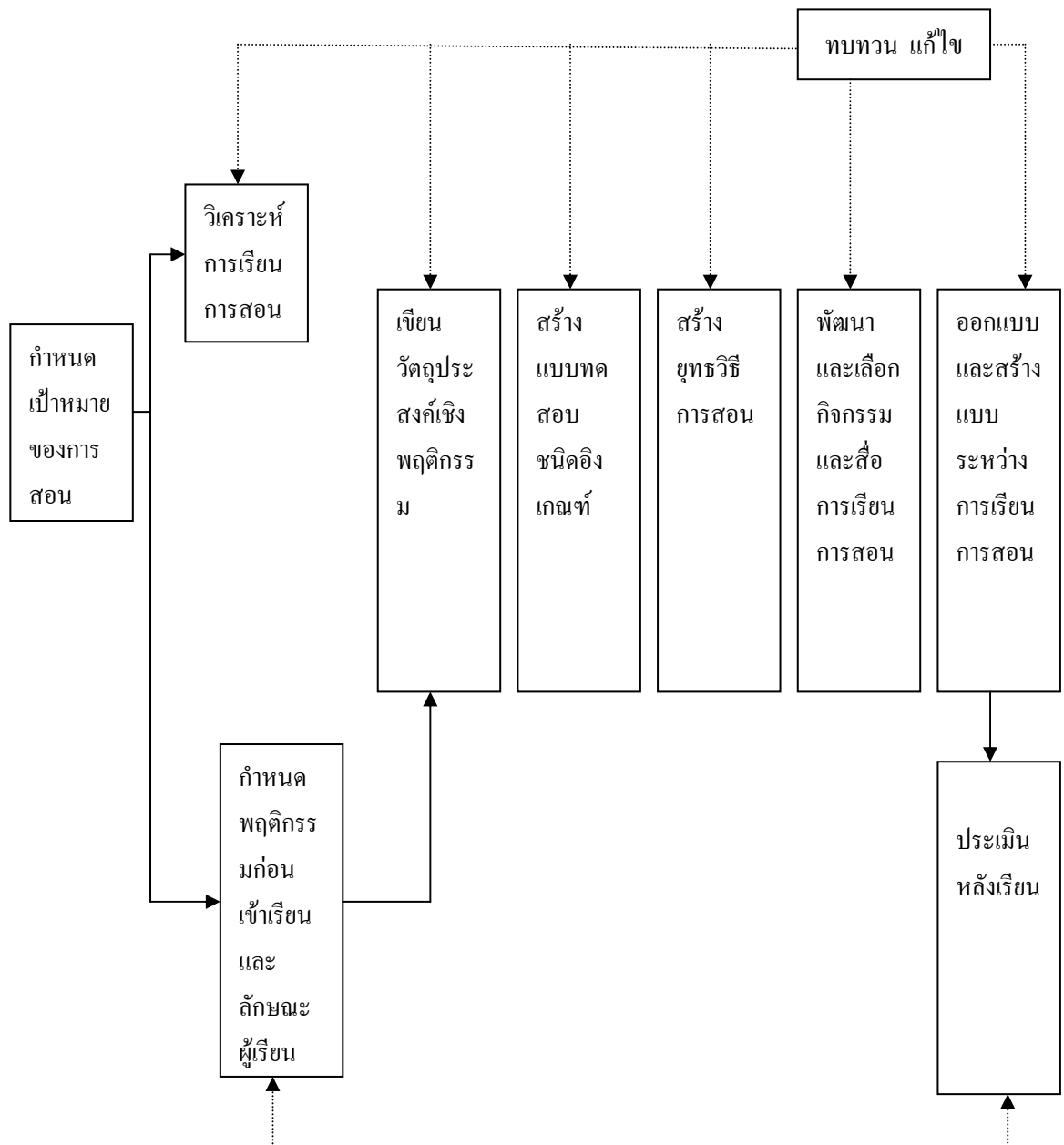


ภาพที่ 2.9 ระบบการจัดการเรียนการสอนของกาเย และบริกส์

ที่มา : บุญเรือง เนียมหอม “การพัฒนาบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตระดับ

อุดมศึกษา” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร
 การศึกษาภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2540
ระบบการจัดการเรียนการสอนของดิก และแคร์รี่ (Dick and Carey , 1985)

ดิก และแคร์รี่ เสนอระบบการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีองค์ประกอบ 10 ส่วนดังแสดง
 ในภาพที่ 2.10



ภาพที่ 2.10 ระบบการจัดการเรียนการสอน ของดิกและแคร์รี่

ที่มา : สจัด อุทรานันท์ *การจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ* ม.ป.ท. 2532

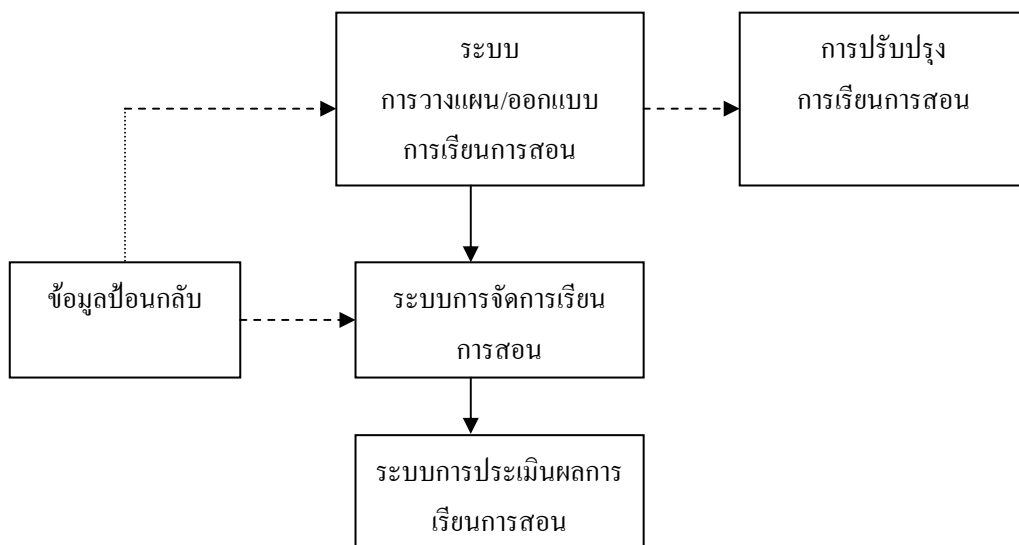
จากแนวคิดเรื่องระบบ นักการศึกษาของไทยได้นำมาประยุกต์ใช้และพัฒนาระบบ การเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการใช้นวัตกรรม หรือเสนอแนวคิดใน การพัฒนาระบบการเรียน การสอน ดังตัวอย่างเช่นชัยยงค์ พรหมวงศ์ ทิศนา แคมมณี และสังัด อุทรานันท์ เป็นต้น

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523) ได้คิดระบบการสอนแผนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยขึ้นใน ปี พ.ศ. 2516 สำหรับการสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนและได้ทดลองใช้ในการสอน จากผล การทดลองพบว่า การสอนโดยใช้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพกว่าการสอนด้วยวิธีธรรมดาอย่างมี นัยสำคัญที่ระดับ .01 และนักเรียนที่เรียนมีพัฒนาการทางทัศนคติที่ดีต่อการสอน โดยใช้ชุดการ สอนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ จึงสรุปได้ว่าวิธีสอนโดยใช้ชุดการสอนดีกว่า ระบบการจัดการเรียน การสอนแผนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดังกล่าวประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 10 ส่วนด้วยกัน

ทิศนา แคมมณี (2534) ได้จัดองค์ประกอบสำคัญของระบบการเรียนการสอนไว้ 4 ส่วน ได้แก่

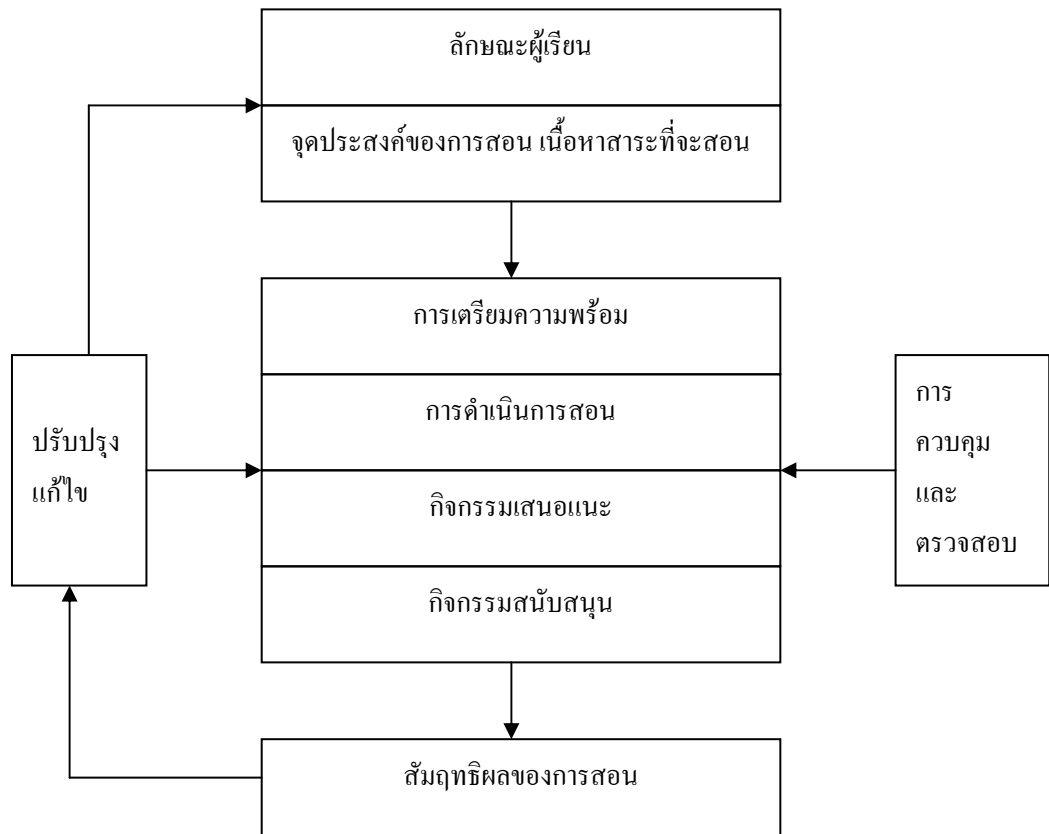
1. การวางแผน / ออกแบบการสอน
2. การจัด / ดำเนินการในการเรียนการสอน
3. การประเมินผลการเรียนการสอน
4. การปรับปรุงการเรียนการสอน

ระบบการจัดการเรียนการสอน แสดงในภาพที่ 2.11



ภาพที่ 2.11 ระบบการจัดการเรียนการสอนของทิศนา แคมมณี

สัจด์ อุทรานันท์ (2532) เสนอรูปแบบของระบบการเรียนการสอน ดังแสดง ให้เห็น
ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ดังภาพที่ 2.12



ภาพที่ 2.12 ระบบการเรียนการสอนของสัจด์ อุทรานันท์

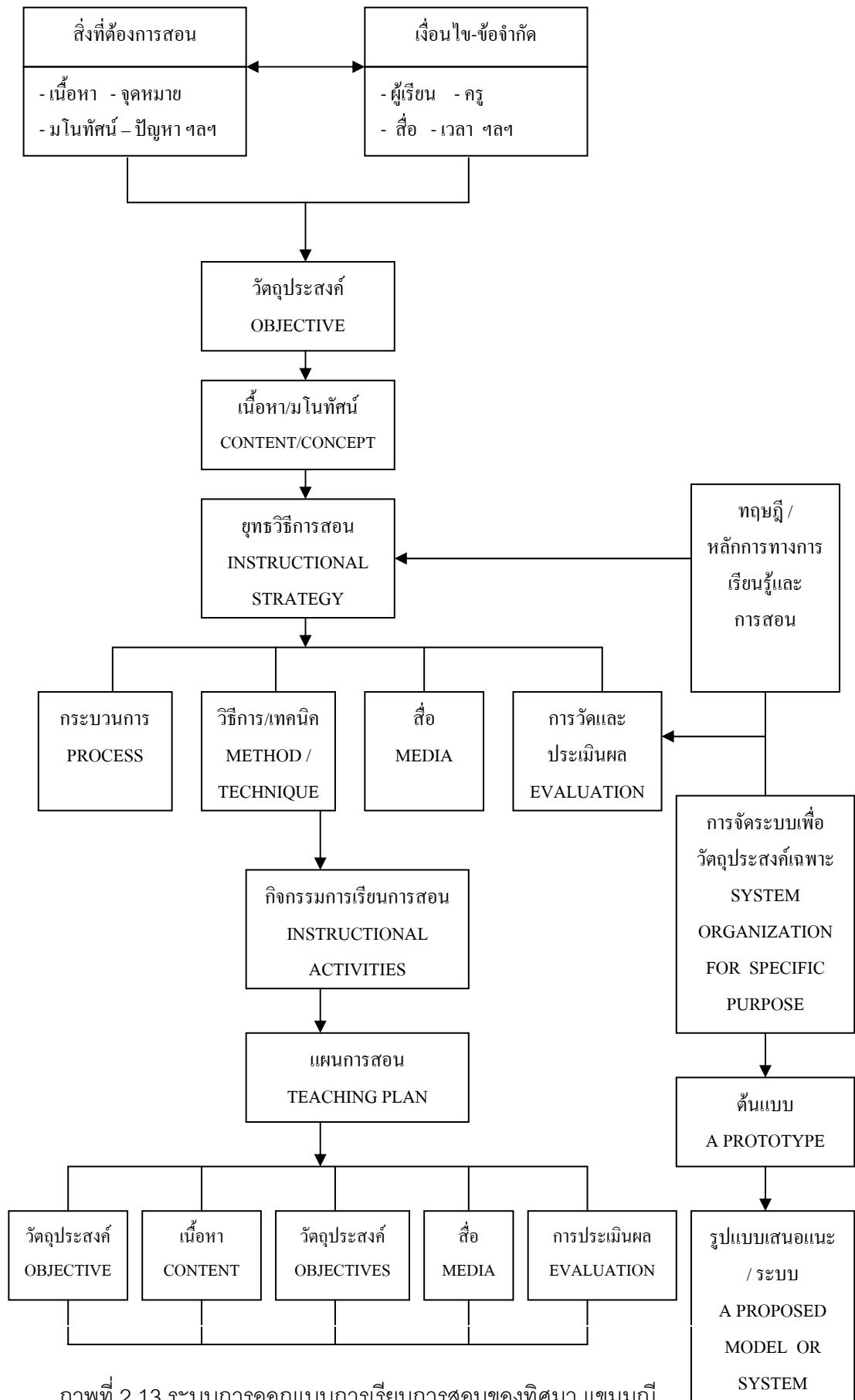
2.3 ระบบการออกแบบการเรียนการสอน (System of Instructional Design)

ทีศนา แชมมณี (ม.ป.ป.) ได้พัฒนาระบบการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบต่อไป ระบบที่นำเสนอประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 2 ขั้นตอนคือ

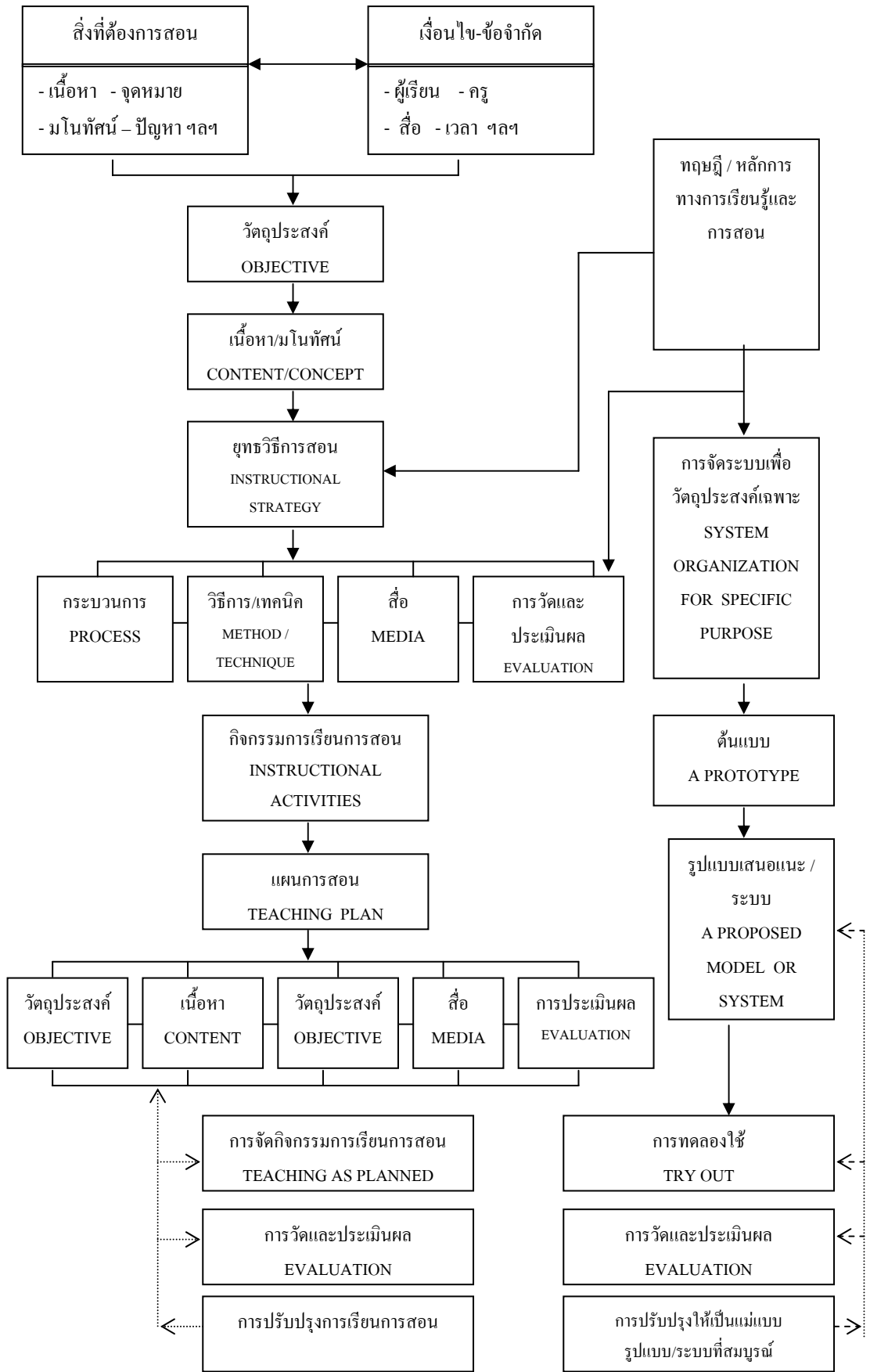
ขั้นที่ 1 การคิดแผน ได้แก่ การวางแผน กำหนดสิ่งที่ต้องการสอน เงื่อนไข วัตถุประสงค์ เนื้อหา ยุทธวิธีการสอน กระบวนการสอน วิธีการ สื่อ การประเมิน กิจกรรมการเรียนการสอนและการจัดระบบ

ขั้นที่ 2 การเขียนแผน ได้แก่ การปฏิบัติเขียนแผนการสอน ซึ่งประกอบด้วย วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อ การประเมิน การจัดทำต้นแบบ และนำเสนอรูปแบบ หรือระบบ (System or Model)

ระบบที่นำเสนอแสดงในแผนภาพที่ 2.14 เมื่อนำไปเชื่อมโยงกับระบบย่อยอื่น ๆ ของระบบการเรียนการสอน จะได้เป็นระบบการเรียนการสอน ดังแสดงในภาพที่ 2.13



ภาพที่ 2.13 ระบบการออกแบบการเรียนรู้การสอนของทศมา แชมมณี



ภาพที่ 2.14 ระบบการออกแบบการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงกับระบบย่อยอื่น ๆ ของระบบการเรียนการสอน

2.4 องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน

จากองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในทัศนะของนักการศึกษาที่ได้กล่าวไว้สามารถจัดให้เป็นหมวดหมู่เสียใหม่ให้สอดคล้องกับรูปแบบของการจัดระบบการทำงาน และแนวคิดเรื่องระบบ สรุปได้ดังนี้

1. ตัวป้อน (Input) องค์ประกอบที่เป็นตัวป้อนในระบบการเรียนการสอนได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน หลักสูตรและสิ่งแวดล้อมทางการเรียน

1.1 ผู้สอนเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญยิ่งที่จะทำให้การเรียนการสอน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จอห์น แครอล (Carroll , 1963) ได้ชี้ให้เห็นว่าคุณภาพการเรียนของผู้เรียน จะมีความเกี่ยวข้องกับคุณภาพในการสอนของครูโดยตรง

1.2 ผู้เรียน เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญในระบบการเรียนการสอนและขาดไม่ได้เพราะถ้าหากไม่มีผู้เรียนแล้วการเรียนการสอนก็จะไม่เกิดขึ้น ในระบบการสอนที่เสนอโดย เคมพ์ (Kemp , 1971) นั้น ผู้สอนจำเป็นจะต้องรู้จักผู้เรียนก่อน ก่อนดำเนินการสอน เคมพ์ยังเสนอให้ทดสอบความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียน กลาสเซอร์ (Glasser , 1962) เกอร์ลาช และอีไล (Gerlach and Ely, 1971) คลอสไมร์ และริปเปิล (Klausmeir and Ripple , 1971) ก็ถือว่าการประเมินพฤติกรรมก่อนเรียนนั้นเป็นสิ่งจำเป็น จะเห็นว่าองค์ประกอบการเรียน 3 ใน 5 ชนิดของแครอล (Carroll,1963) จะเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน คือ ความถนัดทางการเรียน ความสามารถเข้าใจในสิ่งที่ครูสอนและความมีมานะพยายามในการเรียน

1.3 หลักสูตร ได้แก่ ประสบการณ์ที่สถาบันการศึกษาจัดให้แก่ผู้เรียนเพื่อให้บรรลุจุดหมายปลายทางที่ต้องการ (Doll , 1974 อ้างถึงใน บุญเรือง เนียมหอม 2540: 52) ส่วนสำคัญของหลักสูตรได้แก่ จุดประสงค์ของการเรียนการสอน เนื้อหาสาระที่สอน กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

1.4 สิ่งแวดล้อมทางการเรียน เกอร์ลาช และอีไล ได้กล่าวถึงการจัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนไว้คือการจัดเวลาเรียน การจัดห้องเรียน การเลือกแหล่งวิทยาการ ส่วนแคมพ์ ได้มองสิ่งแวดล้อมทางการเรียนในลักษณะของการจัดแหล่งวิชาการและการบริการสนับสนุน

2. กระบวนการดำเนินงาน (Process) เป็นการนำเอาตัวป้อน ซึ่งเป็นวัตถุดิบมา ปฏิสัมพันธ์ต่อกันเพื่อให้เกิดผลผลิต (Output) ตามที่ต้องการ ซึ่งก็คือการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนนั่นเอง ในส่วนนี้จะประกอบด้วยกิจกรรมย่อย ๆ หลายชนิด ได้แก่

2.1 การเตรียมความพร้อม เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อการเรียนการสอน ถ้าปราศจากความพร้อมแล้วการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ยาก หรือถ้าหากจะเกิดขึ้นก็เป็นไปเพียงผิวเผิน (Hilgard and Bower , 1966 อ้างถึงใน บุญเรือง เนียมหอม 2540: 53) การเตรียมความพร้อมจะทำได้โดยการสร้างความสนใจ การประเมินสถานภาพหรือความรู้ของผู้เรียนก่อนที่จะสอน เพื่อจะได้จัดประสบการณ์เรียนรู้ให้ต่อเนื่องจากความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียน กลาสเซอร์ เคมป์ เกอร์ลาซ และอีไล และ คลอสไมร์ และริปเปิล ต่างให้ความสำคัญของการประเมินความรู้ของผู้เรียนก่อนสอน และจัดเป็นองค์ประกอบของระบบการจัดการเรียนการสอน อย่างไรก็ตามไม่ควรใช้เวลาในส่วนนี้มากเกินไป เดวิส (Davies , 1981 อ้างถึงใน บุญเรือง เนียมหอม 2540: 53) ได้เสนอแนะว่าถ้าเป็นการเรียนการสอนที่มุ่งให้ความรู้ (Knowledge) ควรจะใช้เวลาสำหรับการนำไปสู่บทเรียนประมาณร้อยละ 10 ของเวลาที่ใช้สอนทั้งหมด แต่ถ้าเป็นการเรียนการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดทักษะ การเตรียมความพร้อมอาจจะทำในลักษณะการอธิบายสิ่งที่เป็นพื้นฐานเสียก่อน โดยใช้เวลาประมาณร้อยละ 15 ของเวลาทั้งหมด

2.2 การให้เนื้อหาสาระใหม่ เป็นการให้ข้อมูลใหม่แก่ผู้เรียน ถ้าเป็นการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับการให้ความรู้ (Knowledge) แล้วเวลาการสอนควรจัดให้ประมาณร้อยละ 65 ของเวลาทั้งหมด ส่วนการสอนเกี่ยวกับทักษะ (Skills) ควรจะใช้เวลาสถิติให้ดูประมาณร้อยละ 25 ของเวลาทั้งหมด (Davies , 1981 อ้างถึงใน บุญเรือง เนียมหอม 2540: 53) การดำเนินการสอนเป็นการให้ข้อมูลใหม่แก่ผู้เรียนนี้จะเกี่ยวข้องกับกลวิธีการสอน (Teaching strategies) และการใช้สื่อการสอนให้เหมาะสมกับความสนใจและความต้องการของผู้เรียน

2.3 การสร้างเสริมทักษะ เป็นกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะและความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียนมาแล้วดียิ่งขึ้น ถ้าเป็นการสอนเพื่อให้ความรู้แล้ว ควรจะใช้เวลาฝึกทักษะประมาณร้อยละ 25 ของเวลาทั้งหมด ถ้าเป็นการสอนเพื่อให้เกิดทักษะควรใช้เวลาฝึกทักษะประมาณร้อยละ 60 ของเวลาทั้งหมด (Davies 1981) การสร้างเสริมทักษะการเรียนรู้อาจทำได้โดยให้ทำแบบฝึกหัด ทำกิจกรรมรวบรวมเพื่อสรุปหรือทบทวนสิ่งที่เรียนไปแล้ว การสร้างเสริมทักษะนี้ ต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนด้วย (Lesser , 1971 ; Brophy and Good , 1974 ; Levin , 1977 อ้างถึงใน บุญเรือง เนียมหอม 2540: 53) ประการสำคัญควรใช้เวลาในการช่วยเหลือผู้ที่ยาก และส่งเสริมผู้ที่ยากให้มากยิ่งขึ้น

2.4 กิจกรรมการสนับสนุน เป็นกิจกรรมก่อนที่จะสิ้นสุดการเรียนการสอน เช่น การสรุปทบทวนเพื่อทำให้เกิดความเข้าใจ หรือสามารถนำเอาความรู้ไปใช้ นอกจากนี้อาจจะมี การสั่งงานต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เตรียมตัวสำหรับการเรียนการสอนที่จะมีขึ้นในครั้งต่อไป

3. การควบคุม (Control) เป็นวิธีการที่จะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การเสริมสร้างกำลังใจ หรือการเสริมแรง (Reinforcement) การอธิบายซ้ำ หรือสอนให้ซ้ำลง หรือถ้าผู้เรียนมีความเข้าใจเป็นอย่างดีก็อาจจะผ่านขั้นตอนของการสอนในเรื่องนั้นไปอย่างรวดเร็ว การควบคุมรวมถึงการประเมินผลการเรียนก่อนที่จะสิ้นสุดการสอนด้วย

4. ผลผลิต (Output) ได้แก่ ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนในด้านความเข้าใจความสามารถในการแก้ปัญหา ทักษะ และเจตคติในการคิดแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน (Beachamp , 1981 ; Gagne' and Briggs, 1974)

5. ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) คือ การวิเคราะห์ข้อมูลหลังจากที่การสอนได้ผ่านไป แล้ว ถ้าหากผลผลิตที่ได้จากการสอนต่ำกว่าจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้จำเป็นจะต้องวิเคราะห์หาจุดบกพร่องเพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป ซึ่งอาจจะปรับปรุงพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน ปรับจุดมุ่งหมายของการสอน แก้ไขเนื้อหาสาระ ตลอดจนกิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อการเรียน

3. การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม (Web Based Instruction)

3.1 ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม

การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม (Khan & Badrul. 1997 : 6) หมายถึงวิธีการเรียนการสอนในรูปแบบของไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) ที่ผู้เรียนได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ต่าง ๆ โดยผ่านระบบเครือข่ายเว็ลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) เป็นสื่อในการสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้

3.2 องค์ประกอบของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม (Web Based Instruction Component)

บุญเรือง เนียมหอม (2540) กล่าวว่าจากการศึกษาวิเคราะห์ระบบการเรียนการสอนของนักการศึกษาที่กล่าวมา สามารถสรุปองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับระบบการเรียนการสอนที่นำไปใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต ได้แก่ องค์ประกอบพื้นฐานต่อไปนี้

1. จุดประสงค์ของการเรียนการสอน
2. การวิเคราะห์ผู้เรียน
3. กำหนดเนื้อหาสาระที่จะสอน
4. กำหนดวิธีการเรียนและกิจกรรมการเรียนการสอน

5. การเตรียมความพร้อมสิ่งแวดล้อมการเรียนทางอินเทอร์เน็ต
6. กำหนดคุณสมบัติผู้สอน เตรียมความพร้อมผู้สอน
7. ดำเนินการเรียนการสอน
8. สร้างเสริมทักษะ และกิจกรรมสนับสนุน
9. กลไกควบคุม ตรวจสอบ ติดตามการเรียน
10. สัมฤทธิ์ผลของการสอน
11. ประเมินผลการสอน
12. ข้อมูลป้อนกลับ การปรับปรุงแก้ไข

รุจโรจน์ แก้วอุไร (2543) กล่าวถึงองค์ประกอบของระบบว่า ดังนี้

1. การพัฒนาเนื้อหา
 - ก. ทฤษฎีการเรียนรู้และทฤษฎีการสอน
 - ข. การออกแบบระบบการสอน
 - ค. การพัฒนาหลักสูตร
2. มัลติมีเดีย
 - ก. ข้อความและกราฟิก
 - ข. ภาพเคลื่อนไหว
 - ค. การออกแบบการปฏิสัมพันธ์
3. เครื่องมือในอินเทอร์เน็ต
 - ก. เครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร
 1. แบบเวลาไม่พร้อมกัน (Asynchronous) เช่น จดหมาย

อิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มข่าว ลิสเซิร์ฟ (Listservs) เป็นต้น

2. แบบมีปฏิสัมพันธ์พร้อมกัน (Synchronous) เช่นแบบตัวอักษร ได้แก่ chat, IRC และMUDs

3. แบบเสียงและภาพได้แก่ Internet Phone, Net Meeting และ Conference Tool เป็นต้น

ข. เครื่องมือในการเชื่อมต่อระยะไกล ได้แก่ Telnet, File Transfer และ Protocol เป็นต้น

- ค. เครื่องมือช่วยนำทางในอินเทอร์เน็ต (ฐานข้อมูลและเว็บเพจ) ได้แก่ Gopher, Lynx เป็นต้น
- ง. เครื่องมือช่วยค้นและเครื่องมืออื่น ๆ ได้แก่ Search Engine และ Counter Tool เป็นต้น
- 4. เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ประกอบ และซอฟต์แวร์
 - ก. ระบบคอมพิวเตอร์ เช่น Unix , Windows NT , Windows 98 , Dos และ Macintosh
 - ข. ซอฟต์แวร์ให้บริการเครือข่าย ฮาร์ดดิสก์ ซีดีรอม เป็นต้น
- 5. อุปกรณ์เชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายและผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ได้แก่
 - ก. โมเด็ม
 - ข. รูปแบบการเชื่อมต่อ ความเร็ว 33.6 Kbps , 56 Kbps, สายโทรศัพท์, ISDN , T1 , Satellite เป็นต้น
 - ค. ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต , เกตเวย์
- 6. เครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรม
 - ก. โปรแกรมภาษา (HTML : Hypertext Markup Language , JAVA , JAVA Script CGI Script , Perl , Active X)
 - ข. เครื่องมือช่วยเขียนโปรแกรม เช่น FrontPage , FrontPage Express, Hotdog , Home site เป็นต้น
- 7. ระบบให้บริการอินเทอร์เน็ต
 - ก. HTTP Servers , Web Site , URL
 - ข. CGI (Common Gateway Interface)
- 8. บราวเซอร์

3.3 การจัดการเรียนการสอน

หลักการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย (Angelo, 1993) ประกอบด้วย (1) ส่งเสริมให้ผู้เรียนกับผู้สอนติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา (2) สนับสนุนให้มีการร่วมมือกันในการทำงานระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และกลุ่มผู้เรียน (3) สนับสนุนให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (4) ให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทันทีทันใด และ (5) สนับสนุนการเรียนการสอนโดยไม่จำกัดการใ้รู้ เวลาและสถานที่ของผู้เรียน

ลักษณะการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Weish, 1997)

ประกอบด้วย (1) ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้ โดยใช้ข้อความ เสียง พุดคุยโต้ตอบกัน (2) มีการโต้ตอบกันระหว่างผู้เรียน-ผู้เรียน / ผู้เรียน-ผู้สอน (3) ผู้สอนสามารถจัดเวลาเพื่อให้คำปรึกษารายบุคคล หรือกลุ่ม รวมถึงการสอนในเว็บ และมีการแสดงผลย้อนกลับทันที (4) ผู้เรียนสามารถดาวน์โหลดการบ้าน ข้อมูล และผู้สอนรับงานทาง E-mail และ (5) ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งข้อมูลทั่วโลกจากคำแนะนำของผู้สอน หรือเพื่อนร่วมชั้น

การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ไพฑูริย์ สีฟ้า และพูลศรี เวศย์อุฬาร 2544) มีดังนี้ (1) การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอน-ผู้เรียน (2) การเรียนจากเว็บไซต์ (3) การจัดกลุ่มข่าว เพื่อให้มีการปฏิสัมพันธ์กันในห้องเรียน

การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ปรัชญนันท์ นิลสุข 2545) เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยการนำเอาการสื่อสาร และกิจกรรมบนเครือข่ายมากระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดปฏิสัมพันธ์กันในสถานการณ์ทางการเรียน

วิธีการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย (สรวิรัตน์ ห่อไพศาล 2545) ประกอบด้วย (1) การแจ้งล่วงหน้า (2) การนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย (3) การอภิปรายปกติ (4) การใช้คำถามรอคำตอบ (5) การระดมสมอง (6) การกำหนดสภาพงาน (7) การทดสอบผล และ (8) การอภิปรายรายคู่หรือระบบ

3.4 สื่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอน (นิพนธ์ สุขปริดี 2528) คือตัวกลางที่ใช้ในขบวนการเรียนการสอนเพื่อให้ครูและนักเรียนเข้าใจสิ่งที่ถ่ายทอดซึ่งกันและกัน ได้ผลดีตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน

กิจกรรมและเครื่องมือที่ใช้ในเครือข่ายการศึกษา (กิดานันท์ มลิทอง 2543) ประกอบด้วย (1) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) (2) การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (FTP) (3) การขอเข้าใช้ระบบจากระยะไกล (4) การค้นหาแฟ้ม (5) การค้นหาข้อมูลด้วยระบบเมนู (6) กลุ่มอภิปราย หรือกลุ่มข่าว (Newsgroup) (7) บริการสารสนเทศบริเวณกว้าง (AWIS) (8) การสนทนาในข่ายงาน (IRC) (9) สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Publisher) (10) สมุดรายชื่อ และ (11) การสืบค้นสารสนเทศเวปไซด์ (WWW)

สื่อการเรียนการสอนที่ควรนำมา ใช้ในการถ่ายทอดความรู้บนเครือข่าย (ไพฑูริย์ ศรีฟ้า และพูลศรี เวศย์อุฬาร 2544) ประกอบด้วย (1) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (2) การสืบค้นข้อมูลเวปไซด์ (WWW) และ (3) กลุ่มข่าว หรือกลุ่มอภิปราย

การเชื่อมโยงถ่ายทอดความรู้ในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Alan, Pamela, and Richard, 1997 อ้างใน วรนุช เนตรพิศาลวิช 2544: 28) ประกอบด้วย (1) เครือข่ายประเภทเสียง และ (2) เครือข่ายวีดิทัศน์ ประกอบด้วยบทเรียนที่ประกอบด้วยรูปภาพ สไลด์ วีดิทัศน์ และสื่อมัลติมีเดีย

3.5 สภาพแวดล้อมการเรียนการสอน

แนวการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนผ่านเว็บ (ใจทิพย์ ณ สงขลา 2542) มีดังนี้ (1) ความพร้อมของเครื่องมือ และทักษะการใช้งานเบื้องต้น (2) การสนับสนุนจากผู้บริหารและผู้ใช้ (3) เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนให้กระตือรือร้น และมีทักษะในการเลือกรับข้อมูล (4) ผู้สอนต้องสนับสนุนการทำงานแบบกลุ่ม และวัฒนธรรมการเรียนรู้บนเครือข่าย (5) สร้างความจำเป็นในการใช้เครือข่ายในการเรียนการสอน และ (6) ผู้สอนต้องออกแบบการเรียนการสอน และใช้ประโยชน์จากเครือข่ายให้เหมาะสม

แนวคิดในการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองบนเครือข่าย (ชัยยงค์พรหมวงศ์ 2543) ประกอบด้วย (1) การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระชั้นกระเคียง (2) การได้รับคำติชมทันที (3) การได้รับประสบการณ์ที่เป็นความสำเร็จ และ (4) การได้เรียนรู้ไปที่ละน้อยตามลำดับขั้น

ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนบนเว็บ (สรวิรัชต์ ห่อไพศาล 2545) ประกอบด้วย (1) ความพร้อมและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของผู้เรียน (2) เครื่องมือในการใช้เทคโนโลยีที่ผู้เรียนต้องมี เช่นระบบคอมพิวเตอร์ (3) ความพร้อมทางเทคโนโลยี การลงทุนและบุคลากร และ (4) การสร้างและจัดหลักสูตร รวมถึงการประเมินผล

3.6 ประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายเว็บ (Pollack and Master, 1997) มีดังนี้ (1) การเรียนการสอนสามารถเข้าถึงทุกหน่วยงานที่มีอินเทอร์เน็ตติดตั้ง (2) การเรียนการสอนกระทำได้โดยผู้เรียนไม่ต้องทิ้งงานประจำเพื่อมาอบรม (3) ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเรียนการสอน เช่นค่าที่พัก ค่าเดินทาง (4) การเรียนการสอนกระทำได้ตลอด 24 ชั่วโมง (5) การจัดการสอนหรืออบรมมีลักษณะที่ผู้เข้าเรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้เกิดกับผู้เรียนโดยตรง (6) การเรียนรู้เป็นไปตามความก้าวหน้าของผู้เรียนเอง (7) สามารถทบทวนบทเรียนและเนื้อหาตลอดเวลา (8) สามารถซักถาม หรือเสนอแนะ หรือตอบคำถามด้วยเครื่องมือบนเว็บ (9) สามารถ

แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างผู้เข้าอบรมได้โดยใช้เครื่องมือสื่อสารในระบบอินเทอร์เน็ต ทั้งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ห้องสนทนา หรืออื่น ๆ และ (10) ไม่มีพิธีกรรมมากนัก

ประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บต่อผู้สอน (ธวัชชัย อติเทพสถิต

จาก <http://etc5.nara-it.net/WBI06.html>) (1) สามารถประหยัดเวลาในการเตรียมหลักสูตร และการวางแผนในการสอน (2) สามารถออกข้อสอบได้ง่าย ๆ ด้วยการใช้คลังข้อสอบ (3) สามารถส่งการบ้าน ทดสอบย่อย ทดสอบผ่านเครือข่ายพร้อมทั้งระบบตรวจสอบอัตโนมัติ (4) สามารถสร้างสนามฝึกแบบเกม (5) สามารถสอบถามปัญหาซ้ำ ๆ ด้วยกระดานข่าว (6) สามารถนำบทเรียนสื่อการสอนไปอยู่บนเว็บ เพื่อผู้เรียนสามารถใช้ประโยชน์ได้ตลอดเวลา และจากที่ไหนก็ได้ และ (7) สามารถควบคุม ดูแลพัฒนาการของผู้เรียนได้อย่างใกล้ชิด

ประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บต่อผู้เรียน (ธวัชชัย อติเทพสถิต

จาก <http://etc5.nara-it.net/WBI06.html>) (1) สามารถทบทวนบทเรียนในเวลาใด หรือ ณ ที่ใดก็ได้ ที่มีสื่ออินเทอร์เน็ต (2) ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์มากขึ้นในการเพิ่มพูนความรู้ (3) ประหยัดเวลาในการเดินทางมาเรียน ทบทวน หรือทดสอบย่อยเก็บคะแนน (4) สนุกกับเพื่อน ๆ ได้ด้วย Chat room (5) สามารถส่งคำถามที่ไม่อยากถามในห้องเรียน ให้ผู้สอนตอบทาง Web board (6) ได้ทำแบบทดสอบ Online (7) ส่งและรับการตรวจการบ้านง่าย ๆ และรวดเร็วทาง WEB และ (8) รับรู้ข่าวสารการเคลื่อนไหวของวิชา และข้อความจากผู้สอนที่ส่งโดยตรงได้ทันที

3.7 ผลกระทบของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่อาจมีต่อการศึกษา

นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญต่าง ๆ ได้แสดงความคิดเห็นของตนเกี่ยวกับผลกระทบของ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่อาจมีต่อการศึกษาไว้ในแง่มุมต่าง ๆ ที่น่าสนใจดังต่อไปนี้ (รุจโรจน์ แก้วอุไร 2543 : 44)

มารวิณ ชีตรอง นักอนาคตศาสตร์ เขียนไว้ในหนังสือ “ โรงเรียนยุคอนาคต ” ดังนี้ คอมพิวเตอร์และแผ่นเลเซอร์ดิสถือเป็นสื่อเชื่อมต่อเพื่อขยายการใช้งานออกไปได้รอบข้าง ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารข้อมูลและข่าว (อักษรระ ลายเส้น เสียง หรือภาพ) เทคโนโลยีจะมีการนำเอาสื่อมารวมกัน จะรวมเอาคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ และโทรทัศน์ เพื่อให้นักเรียน อ่าน เขียน คำนวน และวาดภาพได้ ปัญญาประดิษฐ์ของคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่จะช่วยให้นักเรียน กำหนดเนื้อหาหลักสูตรความรู้ของตนได้อย่างเต็มที่

ถ้าเทคโนโลยีการเรียนรู้ได้รับการใช้งานอย่างถูกวิธี โรงเรียนในยุคอนาคตจะเปลี่ยนโฉมหน้าไปจนจำไม่ได้ การศึกษาในหลักสูตรบังคับจะไม่จำกัดอยู่ในอาคารเรียนเพียงตึกเดียว หากแต่จะแผ่ขยายเข้าไปยังบ้านเรือน ห้องสมุดสาธารณะ พิพิธภัณฑ์ หรือแม้แต่มหาวิทยาลัยที่อยู่ห่างไกลออกไปหลายร้อยไมล์เมื่อถึงปี ค.ศ. 2000 แม้แต่โรงเรียนยากจนก็จะมีคอมพิวเตอร์ใช้งานถึง 25 เปอร์เซ็นต์ ในอัตราส่วนนักเรียน 8 คนต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ในทางตรงกันข้ามโรงเรียนที่ร่ำรวย 25 เปอร์เซ็นต์ อาจมีอัตราส่วนนักเรียน 4 คนต่อ 1 เครื่อง หนึ่งในสิบของนักเรียนประถม และหนึ่งในสี่ของนักเรียนมัธยม จะใช้โทรศัพท์ตอบโต้กัน มีการเรียนหนังสือที่บ้าน โดยไม่ต้องเดินทางไปโรงเรียนอย่างน้อย 1-2 วันต่อสัปดาห์

ในปี 2000 สภาพแวดล้อมการศึกษาจะรวมเอาการสอนอัตโนมัติเตรียมรอไว้สำหรับรูปแบบต่าง ๆ ของการเรียนรู้ เพื่อเปิดที่ว่างสำหรับนิยามการศึกษา และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต คราวเรือนเก่าในสิบหลังจะทำการต่อสายเชื่อมโยงเทคโนโลยีเลเซอร์ บ้านเรือนหลายหลังจะรับเคเบิลทีวีได้ตอบระหว่างกัน และคอมพิวเตอร์ออนไลน์ นักเรียนสามารถหมุนสายต่อเข้าเครือข่ายเพื่อค้นข้อมูลในสารานุกรมและข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการทำการบ้าน การค้นข้อมูลที่ต้องการทราบ และค้นหาที่อยากรู้เป็นพิเศษ เส้นทางข้อมูลเปิดกว้างเช่นนี้จะทำให้ทักษะการวิจัย การศึกษาและการสื่อสารเป็นพื้นฐานของการศึกษาแผนใหม่

แอลวิน ทอฟฟ์เลอร์ เขียนไว้ในหนังสือ "Power Chip" ในปี 1991 ดังนี้
(นพดล. 2538 อ้างใน รุจโรจน์ แก้วอุไร 2543: 45)

ในด้านการศึกษา การเปลี่ยนนิยามใหม่เป็นสิ่งที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ นิยามใหม่จะไม่คำนึงถึงงบประมาณ ขนาดของชั้นเรียน เงินเดือนครู หรือความขัดแย้งในหลักสูตรเช่นที่เคยเป็นระบบการศึกษาของเราแทบจะกล่าวได้ว่าล้มสมัย พ้นสมัยไปแล้ว หากจะมองในแง่สื่อการสอน เราต้องหาช่องทางใหม่ ๆ ทางเลือกก็ไม่จำกัด โปรแกรมประยุกต์ใช้ทางการศึกษาต้องมีหลากหลาย ระบบทางเลือกไม่จำเป็นต้องสร้างขึ้นมาแทนที่การผูกขาดบังคับ ถ้าโรงเรียนต้องการเตรียมเด็กให้เจริญเติบโตขึ้นมาในสังคมคลื่นลูกที่สาม ซึ่งยังไม่นับรวมถึงบทบาทในการผลิตเชิงพาณิชย์

ศาสตราจารย์ซีมัวร์ เอ เพเพิร์ต คาดการณ์เกี่ยวกับการนำทางด่วนข้อมูลมาใช้ในห้องเรียนไว้เมื่อ 15 ปีที่ผ่านมาดังนี้ (นพดล. 2538 อ้างใน รุจโรจน์ แก้วอุไร 2543: 45)

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จะเปิดหนทางในการเปลี่ยนวิถีชีวิตสังคมไปโดยสิ้นเชิง สังคมของเรามักจะตอบสนองด้วยการดันคอมพิวเตอร์ให้เข้าไปอยู่ในกรอบที่จะดำรงสถานะดั้งเดิมของ

เราให้คงอยู่ ตัวอย่างเช่นเรามักจะคิดว่าคอมพิวเตอร์น่าจะใช้ประมวลผลในการให้สินเชื่อบนระบบธนาคารดั้งเดิมหรือไม่ก็ให้คอมพิวเตอร์สอนเด็กให้อ่านออกเขียนได้ในระบบการศึกษาที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เราคิดถึงคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนในฐานะที่เป็นเครื่องมือที่จะช่วยครูสอนในกรอบของหลักสูตรดั้งเดิม โดยไม่คำนึงเลยว่าคอมพิวเตอร์จะแย่งหลักสูตรในทุกข้อ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จะรุกเข้ามาแปลงโฉมหลักสูตรทางการศึกษาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การดำเนินการทางสังคมในวิสัยทัศน์ที่บิดเบี้ยวในกรอบที่ขีดไว้อย่างจำกัด ทำให้เราต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายทางสังคมเพื่อแก้ไขในสิ่งผิด ความผิดพลาดที่เกิดจากการต่อต้านแข็งขันไม่ยอมรับว่าคอมพิวเตอร์จะอำนวยความสะดวกให้แก่ชีวิตเราได้มากเพียงใด

จากประสบการณ์ของเพเพิร์ต (อ้างใน รุจโรจน์ แก้วอุไร 2543: 45) เขาตำหนิโปรแกรมประเภทแบบฝึกหัดและทดสอบว่าเป็นเพียงการนำเอาคอมพิวเตอร์มาเป็นครูอิเล็กทรอนิกส์ ไม่มีมูลค่าเพิ่มเหนือไปกว่านั้น เป็นการจำกัดความรู้ของนักเรียนจากการตัดสินใจคำตอบโดยคอมพิวเตอร์ จำกัดความรู้ของนักเรียนไว้เพียงการท่องจำ คอมพิวเตอร์จะเป็นเครื่องมือในการนำไปสู่การค้นพบรูปแบบใหม่ในการเรียนรู้ นักเรียนจะลำดับคำตอบตามวิธีการของตนเอง นำเสนอคำตอบตามขั้นตอนการค้นพบข้อมูล คอมพิวเตอร์จะช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนปรับรูปแบบประสบการณ์ให้รับกับความต้องการของตนเอง คอมพิวเตอร์จะเปิดโอกาสให้นักเรียนแต่ละคนค้นพบคำตอบที่ถูกต้องตามความเข้าใจของตนเอง และอาจจะละเลยไปจนถึงการนิยามปัญหาเสียใหม่ เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมเหนือไปจากคำแนะนำของครูผู้สอน

กุญแจสำคัญในเรื่องนี้คือ การนำเทคโนโลยีและการเข้าถึงข้อมูลไปสู่มือของเด็กหรือผู้เรียนให้ทั่วถึงให้เกิดความสะดวกต่อผู้ใช้ ปล่อยให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่กำหนดขอบเขตการเรียนรู้ด้วยตนเอง กำหนดอัตราเร็วในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เลือกหลักสูตรได้เองตามความถนัดและความชอบ

ไมแชล (Michael Sullivan – Trainor) ได้กล่าวไว้ในหนังสือ “ The Truth about Information Superhighway ” ปี ค.ศ. 1994 ไว้ดังนี้ (นกตล .2538 อ้างใน รุจโรจน์ แก้วอุไร 2543: 47)

การสอนในปัจจุบันไม่ได้เปลี่ยนแปลงรูปไปจากเมื่อ 100 กว่าปีที่ผ่านมา ตำราวิชาที่ตีพิมพ์เป็นรูปเล่มยังเป็นแหล่งข้อมูลหลัก ครูยังคงใช้การบรรยาย การพูดคุยกันและการสอบ ไม่ต่างจากที่โสเครตีส (Socrates) ปราชญ์กรีกโบราณใช้สั่งสอนลูกศิษย์ในยุคก่อตั้งอารยธรรมมนุษย์

โรงเรียนในยุคอนาคตจะมีบริการทางด่วนข้อมูลสนับสนุนและกระตุ้นให้มีการศึกษาตอบโต้ระหว่างกัน การศึกษาทางไกล การเรียนรู้ด้วยตนเอง บริการการศึกษาที่รัฐบาลและภาคเอกชนให้การสนับสนุนจะทำทลายวิธีการสอนแบบดั้งเดิมที่เป็นอยู่มากกว่า 100 ปี เครื่องข่ายและคอมพิวเตอร์ จะเป็นเครื่องมือธรรมดาที่ได้กยยุคอนาคตจะรู้จักกันเป็นอย่างดี ห้องเรียนไม่จำกัดอยู่ในผนังสี่ด้านอีกต่อไปแล้ว

การศึกษาจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เด็กหรือผู้เรียนจะมีโอกาสได้ กำหนดประสบการณ์การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทั่วทุกมุมโลก นักเรียนในอาฟริกามีโอกาสติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญที่ออสเตรเลียโดยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e - mail) นักเรียนสามารถฟังเสียงปลาวาฬได้จากสื่อมัลติมีเดียของการประชุมทางไกลผ่านจอภาพกับนักวิจัยที่มหาวิทยาลัยคอร์แนลล์

ปัญหาที่ทำทลายสำหรับโปรแกรมประยุกต์ใช้งานทางการศึกษาอยู่ที่ การแนะนำ การชี้แนะวิธีการติดต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การช่วยแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ที่ค่อนข้างจะยุ่งยากซับซ้อนสำหรับเด็กแต่ก็มีแนวโน้มว่าปัญหาเรื่องความยุ่งยากในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะดีขึ้น เพราะมีการสร้างโปรแกรมที่ช่วยให้การใช้งานเครือข่ายง่ายและสะดวกมากยิ่งขึ้นอยู่ตลอดเวลา

จากการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารทางไกลมาใช้งานร่วมกันเช่นในปัจจุบันชี้ให้เห็นว่าข้อคิดเห็นต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นนั้นไม่ใช่เรื่องเพ้อฝันอีกต่อไป และรัฐบาลตลอดจนผู้มีหน้าที่ทางการศึกษาอื่น ๆ คงไม่สามารถที่จะรับผิดชอบต่อผลของการละเลยไม่ให้ความสนใจในเทคโนโลยีเครือข่ายได้ (Bates. 1994 : 5; Bard .1995) ทั้งนี้เพราะเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นว่าจะมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตและสังคมอย่างมาก โฉมหน้าทางการศึกษา การเรียนรู้จะเปลี่ยนแปลงไป และอาจเกิดการปฏิวัติวิธีการสอนที่ดำรงมาเป็นเวลานานโดยสิ้นเชิง สถานการณ์การเรียนรู้แบบใหม่ที่เกิดจากการสื่อสารแบบอิเล็กทรอนิกส์จะมีผลกระทบต่อวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน (Dunn Holroyd.1994 :3) เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำทลายการทำงานของสถาบันการศึกษาและกฎระเบียบต่าง ๆ เช่น การศึกษาทางไกลที่สามารถเรียนข้ามโลกกันได้โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตข้ามเขตพรมแดนของประเทศ นักศึกษาควรรอยู่ภายใต้กฎหมายของรัฐใดเมื่อทำกิจกรรมแบบเครือข่าย เป็นต้น นอกจากสถาบันแล้วตัวครูอาจารย์ผู้สอนในปัจจุบันโดยเฉพาะอย่างยิ่งในอนาคตต้องมีการปรับเปลี่ยนความรู้ความสามารถไปในทิศทางที่รองรับความก้าวหน้าของเครือข่ายทั้งในเชิงรับและเชิงรุก (Russett.1995) การใช้เครือข่ายจะเป็นความคุ้นเคยที่ต่อเนื่องไปในการดำรงชีวิตและการทำงานของผู้นคนในทศวรรษที่ 21 (Day.1995 :

53) นอกจากนั้นยังมีแนวคิดเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของตลาดเสรีของการศึกษาทางไกล (Bates .1994 : 6) ครูอาจารย์ในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอนาคต จะต้องใช้เครือข่ายเป็นเครื่องมือในการสอนอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ (Russett. 1995 : 66)

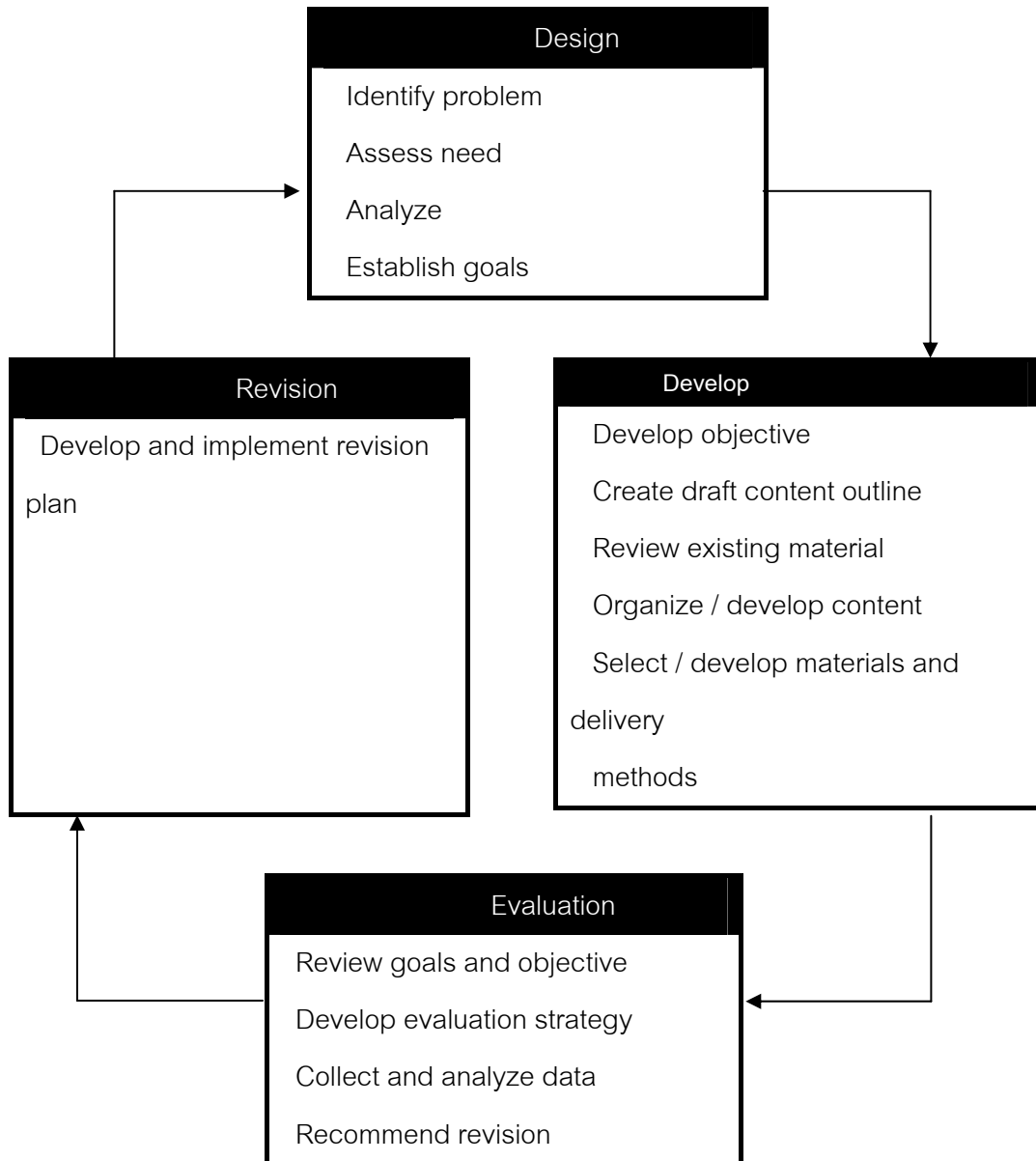
3.8 การประเมินเว็บเพื่อการศึกษา

เกณฑ์การประเมินเว็บช่วยสอน (Tillman, 1998 อ้างถึงใน ปรัชฎานันท์ นิลสุข 2545) (1) ความเชื่อมั่นที่มีต่อองค์ประกอบของข้อมูล (2) ความน่าเชื่อถือของผู้เขียน หรือผู้สร้างเว็บ (3)การนำไปเปรียบเทียบกับความสัมพันธ์กับเว็บอื่น (4) เสถียรภาพของข้อมูลภายในเว็บ (5) ความเหมาะสมของรูปแบบที่ใช้ และ (6) ความต้องการใช้ซอฟต์แวร์ และสื่อ 멀티มีเดียต่าง ๆ

แนวคิดในการประเมินเว็บช่วยสอน (Henke, 1997 อ้างถึงใน ปรัชฎานันท์ นิลสุข 2545) มีดังนี้ (1) การอ่านและการเห็นของหน้าจอภาพ (2) องค์ประกอบรวมของสื่อ (3) การใช้สัญลักษณ์ (4) การเข้าถึงข้อมูล และ (5) ขอบเขตที่ต่างไปจากปกติ

แนวคิดในการประเมินเว็บเพื่อการศึกษา (Kapoun, 1998 อ้างถึงใน ปรัชฎานันท์ นิลสุข 2545) มีดังนี้ (1) ความถูกต้องของเนื้อหา (2) ความน่าเชื่อถือ (3) ความมุ่งหมายของเว็บ (4) ความทันสมัย และ (5) ความครอบคลุมของเว็บที่แตกต่างจากสื่อสิ่งพิมพ์

รูปแบบการพัฒนาและการออกแบบการสอนทางไกลของ Willis (1993)



ภาพที่ 2.15 รูปแบบการออกแบบ และพัฒนาการสอนทางไกลของ Willis

ที่มา : Willis, Barry. *Distance Education : A Practical Guide*. New Jersey : Educational Technology Publications Englewood Cliffs, 1993.

(1) ขั้นตอนการออกแบบ

ก. ศึกษาปัญหา และความต้องการ

นักการศึกษาควรตอบคำถามเหล่านี้ ทำไมจึงต้องการสอนทางไกล ระบุความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ประสบการณ์ที่ผ่านมาอะไรช่วยในการวางแผนการสอนให้มีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการ องค์ประกอบใดที่ทำให้เกิดความต้องการบทเรียน และปัจจัยภายนอกที่ยืนยันถึงความต้องการ

ข. วิเคราะห์ผู้เรียน การเข้าใจผู้เรียนเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการออกแบบการศึกษาทางไกลให้สอดคล้องกับอายุ ความสนใจ ระดับการศึกษา พื้นฐานวัฒนธรรม จำนวนผู้เรียน มีวิธีการสร้างความคุ้นเคยกับวิธีการสอนที่หลากหลายและเทคโนโลยี ระบบการถ่ายทอดให้ผู้เรียนได้อย่างไร หากผู้เรียนที่หลากหลายวัฒนธรรม จะจัดกลุ่มย่อยตามสภาพที่แตกต่างกันได้หรือไม่

ค. กำหนดเป้าหมายการศึกษาอยู่บนพื้นฐานตามความต้องการด้านเนื้อหา และผู้เรียน

(2) ขั้นตอนการพัฒนา

ก. ปรับวัตถุประสงค์รายวิชา โดยใช้คำที่ชัดเจนและระบุพฤติกรรมที่คาดหวังพร้อมทั้งสะท้อนถึงประสบการณ์การเรียนรู้ที่สามารถวัดได้ และเรียงลำดับการเรียนรู้

ข. สร้างโครงสร้างของเนื้อหาตรงตามความต้องการของผู้เรียน

ค. สืบหาสื่อที่มีอยู่ โดยปรับให้เหมาะสม

ง. ปรับเนื้อหา โครงสร้างของเนื้อหาจะต้องอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจเนื้อหาผู้เรียน และความต้องการสอน

จ. เลือกวิธีการถ่ายทอด โดยศึกษาข้อจำกัด เวลา และเงินทุน กำหนดทางเลือกระบบที่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจุดอ่อนและจุดแข็ง

ฉ. ปรับปรุง/พัฒนาสื่อ มีการบูรณาการระบบการถ่ายทอดให้เหมาะสม การพัฒนา สิ่งนี้จะต้องพิจารณา ให้เหมาะสมกับสภาพผู้เรียน ความต้องการเนื้อหาและผลลัพธ์

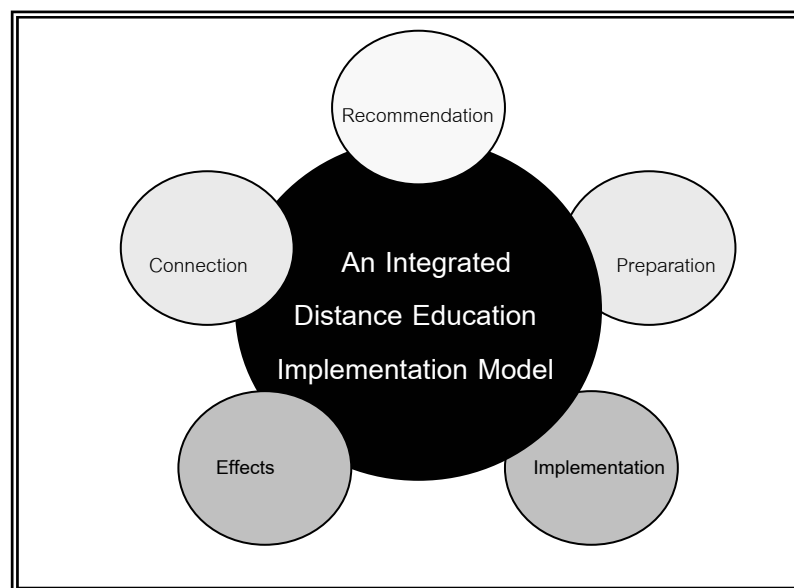
(3) ขั้นตอนประเมินผล

การประเมินผลการศึกษาเพื่อหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ทั้งประเมินการใช้ประโยชน์นี้ไม่ว่าจะเป็น การประเมิน ผลลัพธ์โดยทันทีทันใด การประเมินที่ชัดเจนต้องมีความสม่ำเสมอ ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล การประเมินรายบุคคล การจัดการในอนาคต และความสามารถในการตัดสินใจ การประเมินเพื่อปรับปรุง และประเมินผลโดยรวม ในการประเมินนี้

อาจใช้วิธีการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเชิงคุณภาพ อาจใช้คำถามปลายเปิด การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสังเกตแบบเก็บตัว การวิเคราะห์เนื้อหา การสัมภาษณ์ (Guba, 1978 อ้างใน Willis, 1993) เพื่อนำมาปรับวัตถุประสงค์ / เป้าหมาย การประเมินผล และรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปปรับปรุง

(4) ขั้นปรับปรุง

หากมีการวางแผนเพื่อพัฒนารายวิชาที่ใช้ระบบการถ่ายทอดทางไกลอย่างรอบคอบทั้งด้านเนื้อหา ความแตกต่าง ระหว่างผู้เรียน สภาพแวดล้อมทางการศึกษา รวมทั้งการวางแผนเพื่อปรับปรุง โดยการกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปรับปรุง ใช้การประเมินผลโดยรวม การสังเกต พฤติกรรมใช้ข้อมูลย้อนกลับ ศึกษาจากการวิจัย และโครงการนำร่อง

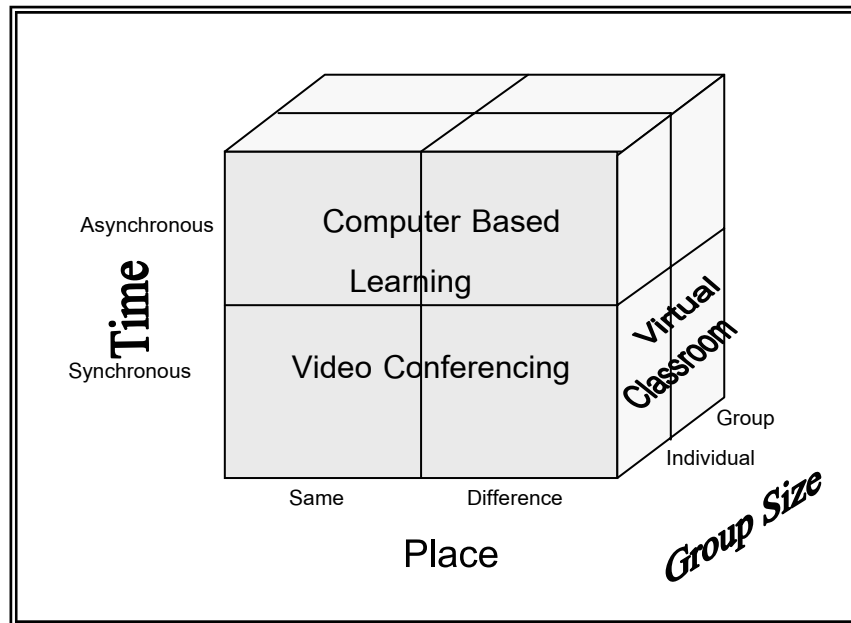


ภาพที่ 2.16 แสดงรูปแบบระบบการเรียนการสอนทางไกลตามแนวคิดของ Helen L. Carlson ของ University of Minnesota

ที่มา : Helen L. Carlson. University of Minnesota [Online] Available:

<http://www.d.umn.edu/~hcarlson/preparation/distanceeducation.html>

[Access September 11, 2001] .



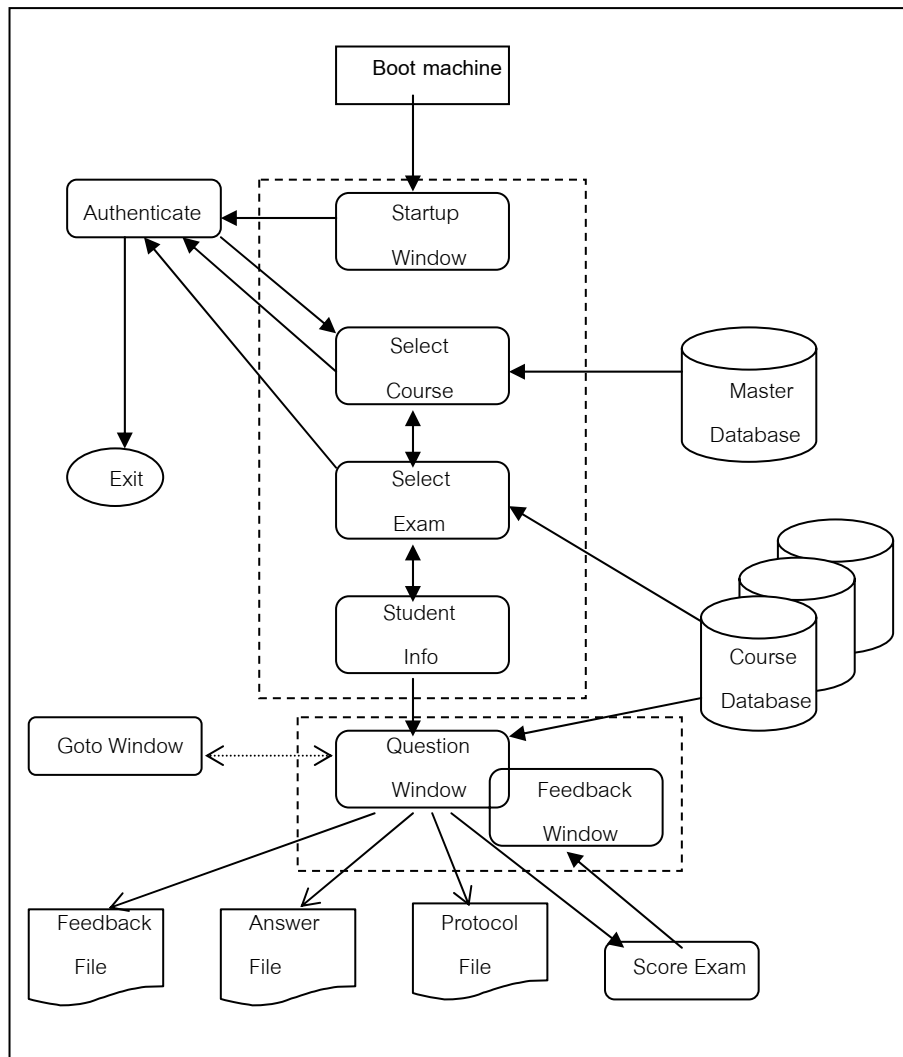
ภาพที่ 2.17 แสดงรูปแบบระบบการเรียนการสอนทางไกล

ตามแนวคิดของ Marc D. Miller & Thomas C. Padgett State University of West Georgia

ที่มา : Marc D. Miller & Thomas C. Padgett State University of West Georgia [Online]

Available: <http://www.westga.edu/~distance/miller11.html>

[Access August 15, 2000].

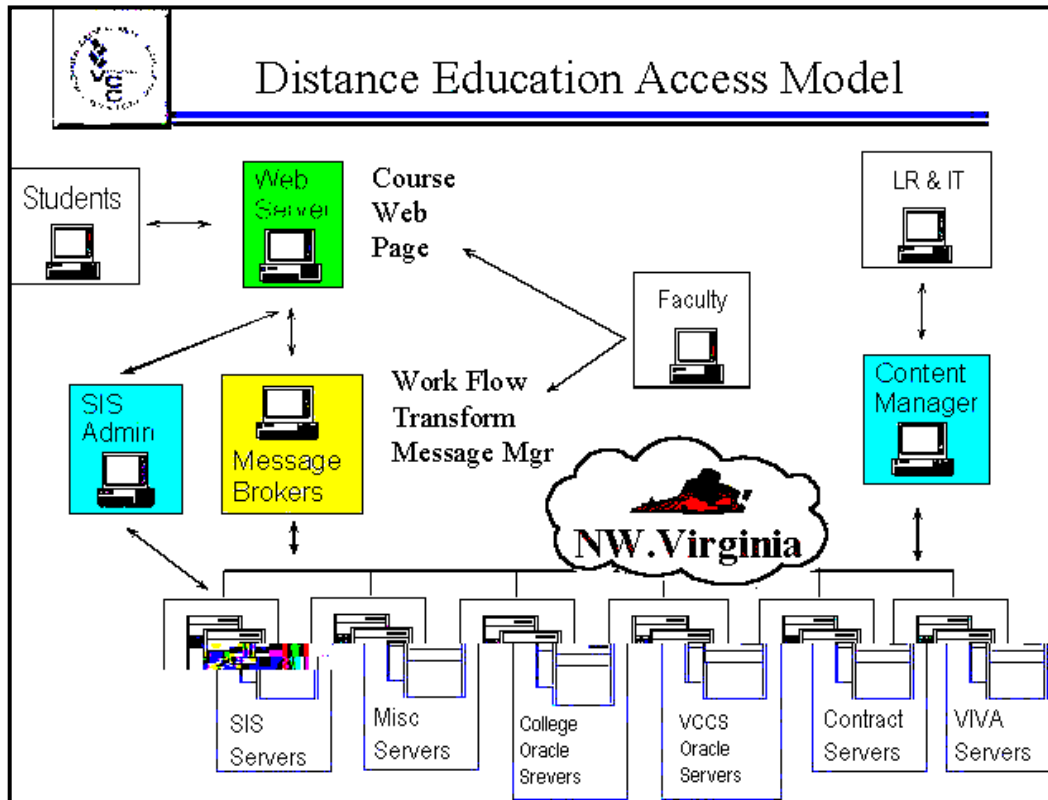


ภาพที่ 2.18 แสดงรูปแบบระบบการเรียนการสอนทางไกลของ The University of Southern Queensland

ที่มา : The University of Southern Queensland [Online]

Available: <http://www.usq.edu.au/users/taylorj/readings/oprax97/oprax97.html>

[Access August 15, 2000].



ภาพที่ 2.19 แสดงรูปแบบระบบการเรียนการสอนทางไกลของ

Virginia Community College System

ที่มา : Virginia Community College System [Online]

Available:<http://www.so.cc.va.us/its/governance/presentations/applicationdevelopment/sld024.html> [Access August 15, 2000].

ระบบการสอนทางไกล “แผน มสธ. 2543”

องค์ประกอบและขั้นตอน

ในการพัฒนาระบบการสอนทางไกล “แผน มสธ. 2543” มีการกำหนดองค์ประกอบและขั้นตอน ดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช คณะกรรมการพัฒนาระบบและสื่อการสอนทางไกล 2543: 4-15)

1. องค์ประกอบ

ระบบการสอนทางไกลตาม “แผน มสธ. 2543” มีองค์ประกอบสำคัญ 9 องค์ประกอบคือ

1.1 ปรัชญาและวิสัยทัศน์

เป็นแนวทางกว้าง ๆ สำหรับการดำเนินงานของหลักสูตรต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับปรัชญาการเรียนการสอนทางไกลและเน้นการศึกษาเล่าเรียนด้วยตนเอง จากแหล่งความรู้และวิทยาการที่จัดในรูปแบบความรู้ผ่านสื่อประสมประเภทต่าง ๆ และแหล่งวิทยาการในชุมชนและสังคม

1.2 สภาพ ปัญหา และความต้องการของสังคม

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพสังคม(โครงสร้างพื้นฐานของสังคม และของนักศึกษา/ผู้เรียน โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต สภาพแวดล้อมทางกายภาพ จิตภาพ และสังคม ที่มีผลกระทบต่อวิถีการศึกษาเล่าเรียนของนักศึกษา/ผู้เรียน) ปัญหาสังคม (จุดอ่อน สภาพบีบคั้น และข้อจำกัดที่เกี่ยวกับหรือเป็นผลมาจากการด้อยคุณภาพด้านกำลังคน) และความต้องการของสังคม (ข้อมูลที่สะท้อนสิ่งที่สังคมคาดหวังเพื่อให้ได้กำลังคนที่มีคุณลักษณะ ความรู้ และประสบการณ์) เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรการศึกษา/ฝึกอบรม

1.3 ธรรมชาตินักศึกษาและมาตรฐานบัณฑิต

ธรรมชาตินักศึกษา เป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการศึกษา อายุ อาชีพ สถานภาพทางสังคม และความพร้อมในการรับสื่อ และความคาดหวังของนักศึกษา/ผู้เรียน ส่วนมาตรฐานบัณฑิตครอบคลุมมาตรฐานด้านประสบการณ์ มาตรฐานด้านองค์ความรู้ มาตรฐานด้านคุณธรรม และมาตรฐานด้านทักษะชีวิตเพื่อการดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

1.4 บริบทการเรียนรู้

บริบทการเรียนรู้ครอบคลุมสถานการณ์และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ที่เป็นตัวแทนของสถานการณ์และสภาพแวดล้อม ที่บัณฑิต/ผู้สำเร็จการศึกษาจะออกไปเผชิญชีวิตและการทำงานอย่างแท้จริง

1.5 หลักสูตร

เป็นมวลประสบการณ์ที่มุ่งจะถ่ายทอดไปสู่นักศึกษา/ผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เป็นหลักสูตรที่อิงประสบการณ์ ที่จัดเนื้อหาสาระของแต่ละหลักสูตรในลักษณะบูรณาการเพื่อให้ประสานสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสมในรูปของชุดวิชา.

1.6 ชุดการสอนทางไกล

เป็นชุดที่สื่อประสมที่เป็นแหล่งความรู้สำหรับการเผชิญประสบการณ์ โดยจำแนกตามโครงสร้างสื่อการสอนทางไกล เป็นชุดการสอนทางไกลอิงสื่อสิ่งพิมพ์และชุดการสอนทางไกลอิงสื่อคอมพิวเตอร์.

1.7 การถ่ายทอดและเผชิญประสบการณ์

เป็นวิธีการและช่องทางการถ่ายทอดเนื้อหาสาระและประมวลประสบการณ์ และแหล่งเผชิญมวลประสบการณ์ ที่สอดคล้องกับชุดการสอนทางไกลอิงสื่อสิ่งพิมพ์และชุดการสอนทางไกลอิงสื่อคอมพิวเตอร์

1.8 การประเมิน

เป็นการตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพขั้นสุดท้าย ทั้งการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา/ผู้เรียนอย่างครบวงจร และการประเมินเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยทั้งระบบ

1.9 การประกันคุณภาพ

เป็นกระบวนการควบคุม ตรวจสอบ และประเมินคุณภาพ ทั้งในส่วนกระบวนการและผลลัพธ์ของระบบการสอนทางไกล

ขั้นตอน

ระบบการสอนทางไกล “แผน มสธ. 2543” มีขั้นตอน 9 ขั้นตอน ดังนี้ (โปรดศึกษาแบบจำลองระบบการสอนทางไกล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2543 ในหน้า 64 ประกอบ)

ขั้นที่ 1.0 กำหนดปรัชญาและวิสัยทัศน์

ในการกำหนดปรัชญาของหลักสูตรการศึกษา/การฝึกอบรม ให้กำหนดแนวทางกว้าง ๆ ในการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตร โดยยึดปรัชญาของมหาวิทยาลัยเป็นแนวทาง ส่วนการกำหนดวิสัยทัศน์ ให้กำหนดภาพอนาคตที่หลักสูตรประสงค์จะดำเนินการและต้องการให้เกิดขึ้นในการผลิตบัณฑิต/ผู้สำเร็จการศึกษาในช่วงเวลาของหลักสูตรที่จะพัฒนาขึ้น

ขั้นที่ 2.0 ศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการของสังคม

ในการศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการของสังคม ให้ดำเนินการใน 3 ส่วน คือ สำรวจ วิเคราะห์ และสรุป เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับสภาพสังคม ปัญหาสังคม และความต้องการของสังคม

การศึกษาสภาพสังคม มุ่งหาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความเป็นอยู่ของกลุ่มนักศึกษา/ผู้เรียนที่เป็นเป้าหมาย เพื่อให้ทราบโครงสร้างพื้นฐานของสังคมและของนักศึกษา/ผู้เรียน วิถีชีวิต สภาพแวดล้อมทางกายภาพ จิตภาพ และสังคม ที่มีผลกระทบต่อวิถีการศึกษาเล่าเรียนของนักศึกษา/ผู้เรียนแต่ละคน

การศึกษาปัญหาของสังคม มุ่งให้ได้ข้อมูลที่เป็นจุดอ่อน สภาพบีบคั้น และข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องหรือเป็นผลมาจากการด้อยคุณภาพด้านทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาสังคม เพื่อหาแนวทางแก้ไขด้วยการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้มีความสมบูรณ์ ทั้งภูมิรู้ ภูมิธรรม และภูมิปัญญา ซึ่งจะเป็พื้นฐานของชีวิตที่ดี ทั้งส่วนบุคคล ครอบครัว และสังคม

การศึกษาความต้องการของสังคม มุ่งให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนสิ่งที่สังคมคาดหวังเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ที่มีคุณธรรม ความรู้ ประสพการณ์ และทักษะความชำนาญที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาสังคม ในระบอบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขและในระบอบเศรษฐกิจที่เหมาะสมกับสภาพสังคมไทยมากที่สุด รวมทั้งข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการฟื้นฟู สืบสาน อนุรักษ์ พัฒนา และเผยแพร่ภูมิปัญญาไทยให้เป็นอิสรภาพจากกรอบความคิด ศาสตร์ และวิทยาการของต่างชาติ

ขั้นที่ 3.0 วิเคราะห์นักศึกษาและกำหนดมาตรฐานบัณฑิต

การวิเคราะห์นักศึกษาและกำหนดมาตรฐานบัณฑิต ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 2 ขั้น คือ

ขั้นที่ 3.1 วิเคราะห์นักศึกษา เป็นการวิเคราะห์พื้นฐานการศึกษา อายุ อาชีพ สถานภาพทางสังคม และความพร้อมในการรับสื่อ และความคาดหวังของนักศึกษา/ผู้เรียน เพื่อให้สามารถจัดหลักสูตร วิธีการศึกษา และพัฒนาสื่อได้อย่างเหมาะสม

ขั้นที่ 3.2 กำหนดมาตรฐานบัณฑิต เป็นการกำหนดเป้าหมายของผลิตผลที่ต้องการ ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนได้ตรงเป้าหมายและคุ้มค่าต่อการลงทุน โดยกำหนดมาตรฐานบัณฑิต / ผู้สำเร็จการศึกษา ไว้อย่างชัดเจน เช่น เป็นคนที่มีคุณธรรม รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปประยุกต์อย่างเหมาะสม

ขั้นที่ 4.0 กำหนดบริบทการเรียนรู้

การกำหนดบริบทการเรียนรู้ต้องครอบคลุมระดับหลักสูตร ระดับชุดวิชา และระดับหน่วยการสอน ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 2 ขั้น

ขั้นที่ 4.1 กำหนดสถานการณ์ เป็นการกำหนดสถานการณ์ หรือฉาก (Scenario) ที่จะใช้เป็นบริบทให้นักศึกษา/ผู้เรียนได้เข้าเผชิญประสบการณ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ จากประเด็นปัญหา รายการกรณี และสถานการณ์จำลองต่างๆ

ขั้นที่ 4.2 กำหนดสภาพแวดล้อม เป็นการกำหนดบริบทเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ที่ต้องการให้การเรียนรู้เกิดขึ้น โดยการกำหนดสภาพแวดล้อมตามที่เป็นจริง หรือจำลอง สภาพแวดล้อม (Simulated environment) หรือสร้างสภาพแวดล้อมเสมือนจริง (virtual environment) ทั้งที่เป็นสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางจิตภาพ และสภาพแวดล้อมทางสังคม เพื่อเป็นห้องปฏิบัติการสำหรับเผชิญประสบการณ์ แสวงหาความรู้ และเผชิญชีวิต

ขั้นที่ 5.0 พัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรการศึกษา/การฝึกอบรม เป็นความรับผิดชอบของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 ขั้น

ขั้นที่ 5.1 กำหนดประสบการณ์ เป็นการกำหนดสิ่งที่นักศึกษา/ผู้เรียนจะต้องเผชิญ และนำไปสู่การเรียนรู้ตามบริบทการเรียนรู้ โดยกำหนดประสบการณ์ระดับหลักสูตรระดับวิชา

และระดับหน่วยการสอน ในรูปชุดและหน่วยประสบการณ์ โดยการจำแนกประสบการณ์หลักและประสบการณ์รอง ด้วยภารกิจและงานไว้อย่างเด่นชัด

ขั้นที่ 5.2 กำหนดเนื้อหาสาระ เป็นการกำหนดองค์ความรู้ที่จำเป็นสำหรับการเผชิญ ประสบการณ์ที่กำหนดให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์และโครงสร้างของหลักสูตร รวมทั้งกำหนดรายชื่อและคำอธิบายชุดวิชาที่เน้นประสบการณ์

ขั้นที่ 5.3 กำหนดวิธีการ เป็นการกำหนดขั้นตอนและวิธีการศึกษาหาความรู้และเผชิญประสบการณ์ตามหน่วยประสบการณ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เน้นวิธีการศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยพึ่งความช่วยเหลือจากผู้อื่นน้อยที่สุด

ขั้นที่ 6.0 พัฒนาชุดการสอนทางไกล

การพัฒนาชุดการสอนทางไกล เป็นการนำมวลประสบการณ์ของแต่ละหลักสูตรมาวางแผน เตรียมการ และผลิตสื่อประสมให้อยู่ในรูปชุดการสอนทางไกล โดยมีการผลิตสื่อแต่ละประเภทอย่างเป็นระบบ ผ่านการตรวจสอบประสิทธิภาพและปรับปรุงให้ถึงเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อช่วยให้นักศึกษา/ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยพึ่งผู้อื่นน้อยที่สุด

เพื่อให้สอดคล้องกับโครงสร้างพื้นฐานของสังคม และความพร้อมของนักศึกษา/ผู้เรียน มหาวิทยาลัยจึงพัฒนาชุดการสอนทางไกล เป็น 2 ระบบคู่ขนาน

6.1 ชุดการสอนทางไกลอิงสื่อสิ่งพิมพ์ เป็นชุดการสอนทางไกลที่จัดเนื้อหาสาระและประสบการณ์ส่วนใหญ่ไว้ในสื่อสิ่งพิมพ์และเสริม เต็มเต็ม โดยสื่อเสริมอื่น

6.2 ชุดการสอนทางไกลอิงสื่อคอมพิวเตอร์ เป็นชุดการสอนที่พัฒนาขึ้น เพื่อใช้กับระบบการสอนทางไกลผ่านมหาวิทยาลัยเสมือนจริง (Virtual university) ที่นักศึกษา/ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาสาระและเผชิญมวลประสบการณ์ผ่านทางจอคอมพิวเตอร์ในระบบออนไลน์และออฟไลน์ โดยเน้นการเรียนการสอนในลักษณะปฏิสัมพันธ์ระหว่างคณาจารย์กับนักศึกษา/ผู้เรียน และระหว่างนักศึกษา/ผู้เรียนด้วยกัน

ขั้นตอนที่ 7.0 ถ่ายทอดและเผชิญมวลประสบการณ์

การถ่ายทอดและเผชิญมวลประสบการณ์สำหรับนักศึกษา/ผู้เรียน จัดตามกลุ่มอิงสื่อสิ่งพิมพ์และกลุ่มอิงสื่อคอมพิวเตอร์

7.1 ถ่ายทอดและเผชิญมวลประสบการณ์ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์

7.2 ถ่ายทอดและเผชิญมวลประสบการณ์ผ่านสื่อคอมพิวเตอร์

7.3 แหล่งเผชิญมวลประสบการณ์

นักศึกษา/ผู้เรียนทั้งอิงสื่อสิ่งพิมพ์และกลุ่มอิงสื่อคอมพิวเตอร์ มีแหล่งเผชิญมวล
ประสบการณ์ร่วมกัน

ขั้นที่ 8.0 ประเมิน

การประเมินเป็นขั้นตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพขั้นสุดท้าย ประกอบด้วย 2
ระบบ คือ

8.1 ประเมินนักศึกษา เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบคุณภาพของนักศึกษา/ผู้เรียน
โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา/ผู้เรียน ตรวจสอบพฤติกรรมการเรียนรู้ตาม
วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้โดยประเมินครบวงจรทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน

- 1) ประเมินก่อนเรียน ประเมินเพื่อตรวจสอบความรู้เดิมของนักศึกษา/
ผู้เรียนในเรื่องที่จะมาเรียน
- 2) ประเมินระหว่างเรียน ประเมินกระบวนการ โดยประเมินจากภารกิจทุกอย่าง
ที่นักศึกษา/ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น แบบฝึกปฏิบัติ รายงาน และกิจกรรมภาคปฏิบัติอื่น ๆ
- 3) ประเมินหลังเรียน ประเมินผลสัมฤทธิ์หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่น การ
สอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เป็นต้น

8.2 ประเมินระบบการศึกษา เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของ
ระบบการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยทั้งระบบ เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 9.0 ประกันคุณภาพ

การประกันคุณภาพเป็นการจัดระบบกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประกัน
คุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ทั้งในส่วนบัณฑิตและผู้สำเร็จการศึกษาจาก
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และระบบการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย
กิจกรรมหลัก 3 ขั้น

9.1 ควบคุม เป็นการจัดระบบกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการส่งเสริมและกำกับดูแล
คุณภาพ และมาตรฐานการศึกษา

9.2 ตรวจสอบ เป็นการติดตามตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาให้
เป็นไป ตามที่กำหนด

9.3 ประเมิน เป็นการประเมินและประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา เพื่อ
คงไว้ซึ่งชื่อเสียงและเกียรติภูมิของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

องค์ประกอบระบบการศึกษาทางไกลในประเทศไทย

องค์ประกอบของระบบการศึกษาทางไกลในประเทศไทยจำแนกในลักษณะเดียวกับองค์ประกอบของระบบการศึกษาทางไกลในต่างประเทศ กล่าวคือครอบคลุมปรัชญา ปณิธาน ผู้สอน/ผู้เรียน หลักสูตร เทคโนโลยีและสื่อการสอน การถ่ายทอดเนื้อหาสาระ สภาพแวดล้อม การเรียน และการประเมินโดยมีการเพิ่มเติมและปรับเปลี่ยนองค์ประกอบตามความเหมาะสม องค์ประกอบที่กล่าวข้างต้นจะมีทิศทางและขั้นตอนแตกต่างกันไประหว่างสถาบัน

ระบบการศึกษาไร้พรมแดน “แผน มทส.”

ระบบการศึกษาไร้พรมแดน “แผนมทส.” สืบเคราะห์ขึ้นจากองค์ประกอบ ตามทิศทาง วิถี ขั้นตอน และความสัมพันธ์ที่จะทำให้เกิดการถ่ายทอดเนื้อหาสาระและการศึกษาเล่าเรียนของนักศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี คณะกรรมการพัฒนาระบบการศึกษาทางไกล 2540: 14-17)

1. องค์ประกอบระบบการศึกษาไร้พรมแดน ครอบคลุมองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์

องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า ครอบคลุม ปรัชญา วิสัยทัศน์ ปณิธาน เป้าหมาย นโยบาย ความต้องการของสังคม โครงสร้างพื้นฐาน (ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบไปรษณีย์ ระบบโทรคมนาคม และหน่วยปฏิบัติการ) บุคลากร วัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก เทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับการผลิตสื่อการศึกษา และการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้แก่นักศึกษา

องค์ประกอบด้านกระบวนการ ครอบคลุมวิธีการพัฒนาหลักสูตร การคัดเลือกและพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษาไร้พรมแดน โดยเฉพาะเทคโนโลยีการเรียนรู้เสมือนจริง (Virtual Learning , Technology) การผลิตสื่อการศึกษาไร้พรมแดนในรูปแบบชุดการศึกษาทางไกล และการถ่ายทอดเนื้อหาสาระโดยผ่านสื่อประสมประเภทต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและผู้เรียน และการทดสอบประสิทธิภาพสื่อการศึกษาไร้พรมแดน

องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ ครอบคลุมการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การประเมินระบบและผลผลิตจากการศึกษาไร้พรมแดน

2. ทิศทาง วิถี ขั้นตอน และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบใน “แผน มทส.”

องค์ประกอบของระบบการศึกษาไร้พรมแดน “แผนมทส.” กำหนดทิศทาง (Direction) ตามองค์ประกอบของระบบ คือ องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า องค์ประกอบด้านกระบวนการ และองค์ประกอบด้านผลลัพธ์ โดยกำหนดวิถีหรือเส้นทางการดำเนินการเป็น

พหุวิถี (Multi-paths) เพื่อให้การดำเนินการในชั้นต่าง ๆ กระทบต่อกันไป และมีการกำหนด วิถีวิกฤติ (Critical Paths) ที่มีจุดนัดหมายที่ภารกิจจะต้องดำเนินการไปแล้วเสร็จ

จากองค์ประกอบที่กล่าวข้างต้น สามารถกำหนดขั้นตอนได้ 7 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1.0 กำหนดปรัชญาและแนวทางการจัดการศึกษาไร้พรมแดน

ขั้นที่ 2.0 สำรวจปัญหาและความต้องการของสังคม

ขั้นที่ 3.0 พัฒนาหลักสูตรการศึกษาไร้พรมแดน

ขั้นที่ 4.0 คัดเลือกและพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษาไร้พรมแดน

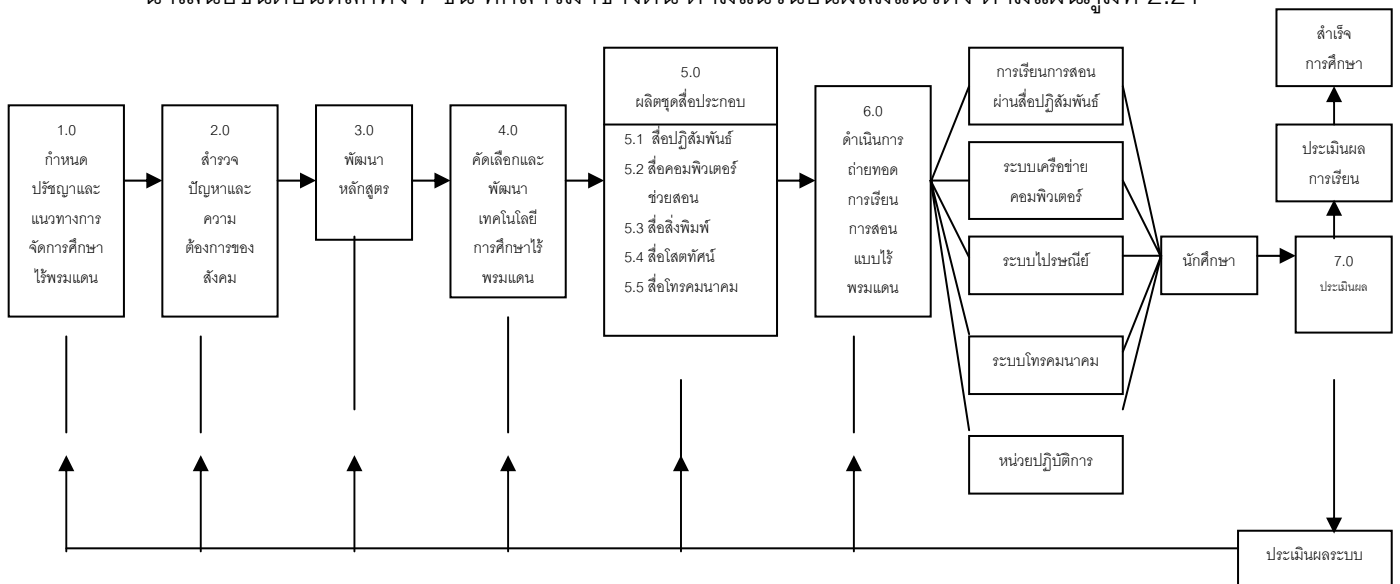
ขั้นที่ 5.0 ผลิตชุดสื่อประสมสำหรับนักศึกษาไร้พรมแดน

ขั้นที่ 6.0 ดำเนินการถ่ายทอดการเรียนการสอนไร้พรมแดน

ขั้นที่ 7.0 ประเมินผลการศึกษาไร้พรมแดน

แบบจำลองระบบการศึกษาไร้พรมแดน " แผนมทส."

จากแบบจำลองระบบ 3 แบบ คือ แบบจำลองรูปภาพ (Icomic Model) แบบจำลอง สัญลักษณ์ (Symbolic Model) แบบจำลองเปรียบเทียบ (Analog Model) และแบบจำลอง ความคิด (Conceptual Model) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีใช้แบบจำลองความคิดเพื่อนำเสนอขั้นตอนหลักทั้ง 7 ขั้น ที่กล่าวมาข้างต้น ตามแนวนอนผสมแนวตั้ง ตามแผนภูมิที่ 2.21



ภาพที่ 2.21 แบบจำลองระบบการศึกษาไร้พรมแดน " แผนมทส."

โดยมีรายละเอียดของแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1.0 กำหนดปรัชญาและแนวทางการจัดการศึกษาไร้พรมแดน

การกำหนดปรัชญาครอบคลุมวิสัยทัศน์ ปณิธาน เป้าหมายและนโยบาย ส่วนแนวทางการจัดการศึกษาไร้พรมแดนครอบคลุมการกำหนดรายละเอียดที่เกี่ยวกับการวางแผน การจัดองค์กร การสนับสนุน การประสานงาน การกำกับควบคุม การรายงาน และการจัดงบประมาณ

ขั้นที่ 2.0 สำรวจปัญหาและความต้องการของสังคม

การสำรวจปัญหาและความต้องการของสังคมมุ่งให้ทราบปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความรู้และประสบการณ์ของสมาชิกในสังคมที่เป็นกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้าสู่ระบบการศึกษาไร้พรมแดน

ขั้นที่ 3.0 พัฒนาหลักสูตรการศึกษาไร้พรมแดน

การพัฒนาหลักสูตรสำหรับการศึกษาไร้พรมแดนมุ่งการจัดเนื้อหาวิชาที่สอดคล้องกับการแก้ปัญหาและความต้องการพัฒนาความรู้ ประสบการณ์ และทักษะความชำนาญที่จำเป็นสำหรับวิชาการศึกษาและหลังจากการศึกษาระดับต่าง ๆ เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยเน้นการให้นักศึกษาทั้งสองกลุ่มได้มีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติใน 3 บริบท คือ (1) ในห้องปฏิบัติการที่จัดไว้ที่มหาวิทยาลัย หน่วยปฏิบัติการ และ /หรือที่บ้านหรือที่ทำงานของนักศึกษาเอง (2) ในห้องปฏิบัติการเสมือนจริง (Virtual Lab) โดยผ่านคอมพิวเตอร์และ (3) การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง

ณ สถานที่ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีกำหนดเป็นหน่วยฝึกปฏิบัติการตามโครงการสหกิจศึกษา อาทิ ในโรงงาน องค์กร หรือสถาบันธุรกิจ / อุตสาหกรรม เป็นต้น

ขั้นที่ 4.0 คัดเลือกและพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษาไร้พรมแดน

การคัดเลือกและพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษาไร้พรมแดนครอบคลุมการจัดระบบพฤติกรรม วิธีการสื่อสาร สภาพแวดล้อม การจัดการ และการประเมินที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาแบบเผชิญหน้าในห้องเรียนและการศึกษาด้วยตนเอง

ขั้นที่ 5.0 ผลิตชุดสื่อประสมสำหรับการศึกษาไร้พรมแดน

การผลิตสื่อประสมการศึกษาไร้พรมแดนครอบคลุมการวางแผน เตรียมการ ผลิต และประเมินสื่อปฏิสัมพันธ์ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ และสื่อโทรคมนาคม

ขั้นที่ 6.0 ดำเนินการถ่ายทอดการเรียนการสอนแบบไร้พรมแดน

การถ่ายทอดการเรียนการสอนแบบไร้พรมแดนดำเนินการโดยผ่านสื่อปฏิสัมพันธ์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบไปรษณีย์ ระบบโทรคมนาคม และหน่วยปฏิบัติการ

ขั้นที่ 7.0 ประเมินผลการศึกษาไร้พรมแดน

การประเมินผล ครอบคลุมการกำหนดรูปแบบ และแนวทางประเมินที่ครอบคลุมการประเมินการเรียนการสอนและการประเมินระบบการศึกษาไร้พรมแดนให้เหมาะสมกับผู้เรียนแบบเผชิญหน้าและผู้เรียนทางไกล

การทดลองประสิทธิภาพระบบการศึกษาไร้พรมแดน "แผนมสท."

เพื่อให้ได้ระบบการศึกษาไร้พรมแดนที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นจะต้องทดสอบระบบในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงสถานการณ์จริง กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของนักศึกษา โดยมีภารกิจที่จะต้องดำเนินการ 5 ประการ คือ

(1) กำหนดบริบทและสถานที่ที่จะดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของระบบการศึกษาไร้พรมแดน "แผนมสท."

(2) กำหนดกลุ่มตัวอย่างและเวลาจะทดสอบประสิทธิภาพระบบการศึกษาไร้พรมแดน "แผนมสท."

(3) กำหนดเกณฑ์สำหรับตัดสินประสิทธิภาพของระบบต้นแบบ

(4) กำหนดขั้นตอนและวิธีการทดสอบประสิทธิภาพของระบบต้นแบบ

(5) กำหนดและสร้างเครื่องมือที่ต่อใช้ในการทดสอบระบบต้นแบบ

การทดสอบประสิทธิภาพระบบ ดำเนินการครบวงจรตามขั้นตอนทั้ง 7 ขั้น โดยเลือกหลักสูตรและวิชาที่สามารถดำเนินการได้ในเวลาที่พอเหมาะ

วิชาที่มีธรรมชาติของเนื้อหาแตกต่างกัน อาจจะต้องทดสอบประสิทธิภาพแยกกัน เพื่อให้สามารถปรับระบบการศึกษาไร้พรมแดนให้เหมาะสมกับแต่ละวิชา

ผลของการทดสอบประสิทธิภาพระบบต้นแบบ จะนำไปใช้ในการปรับปรุงระบบต้นแบบให้มีคุณภาพสูงขึ้นรวมทั้งการกำหนดน้ำหนักและสัดส่วนของสื่อประสมสำหรับวิชาในสาขาวิชา ต่าง ๆ

4. การเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ

4.1 หลักการและทฤษฎีการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ

การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ ตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ผู้เรียนทุกคนสามารถที่จะเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ การจัดการกระบวนการเรียนรู้จึงมุ่งทักษะปฏิบัติ การแก้ปัญหาและการเรียนรู้ จากประสบการณ์จริง เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพ

4.2 แนวทางการจัดการเรียนรู้

การเรียนการสอนภาษา เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนซึ่งต้องอาศัยความสัมพันธ์ ระหว่างผู้เรียนและครูผู้สอน ตลอดจนกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งมีพื้นฐานอยู่บนทฤษฎีและ วิธีการต่างๆ มากมาย ทฤษฎีและวิธีการเหล่านี้ได้แก่ การศึกษาถึงความต่อเนื่องตามลำดับของ เนื้อหา หน้าที่ของภาษา ความหลากหลายของภาษา วัฒนธรรมและวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อกัน จึงทำให้เกิดความหลากหลายของแนวคิดขึ้น และก่อให้เกิดวิธีสอนที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นใน การกำหนดแนวทางในการจัดการเรียนการสอนภาษา ครูผู้สอนจึงควรจัดระเบียบความคิดเกี่ยวกับ แนวคิดและวิธีสอนของตนเองให้ถ่องแท้

ปัจจุบันมีแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศหลายวิธีการ แต่ละ วิธีการจะช่วยสร้างความคิดที่เป็นระบบให้แก่ครูผู้สอนช่วยให้ทราบถึงการวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือกรอบในการพัฒนามโนทัศน์เกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ วิธีการที่สำคัญ ดังกล่าวจะเสนอดังนี้

- หลักสูตรภาษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร

4.2.1 หลักสูตรภาษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ(Learner-Centered Language Curriculum)

การจัดการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ(Learner-Centered) มุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษา ต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้ ดังนั้นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด คือ การจัด ที่มุ่งประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน ให้มีทักษะในการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถนำวิธีการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้ ซึ่ง สมศักดิ์ ภูวิภาดาวัฒน์ (2544: 88) กล่าวว่าวิธีการ ใดก็ตามที่คำนึงถึงความสนใจและความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม

ร่วม ฝึกการใช้กระบวนการคิดระดับสูง ฝึกทักษะด้านอภิปัญญา เน้นความร่วมมือและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเอง จัดได้ว่ายึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

หลักสูตรนี้มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ในการใช้ภาษา(Language Usage) และรู้จักกระบวนการเรียนรู้(Language Learning) ตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียน ในรูปแบบการเรียนรู้ในห้องเรียน(Informed Instruction Manner)และการเรียนรู้ด้วยตนเอง(Self – Directed Manner)

การพัฒนาหลักสูตรภาษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มี 3 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นการวางแผน(Planning) ประกอบด้วย

1.1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน (ภูมิหลังการศึกษา ระดับอายุ พื้นฐานความสามารถทางภาษาของผู้เรียน ฯ

1.2 การตั้งเป้าหมายและจุดประสงค์ของรายวิชา

1.3 การเลือกเนื้อหา ต้องเลือกเนื้อหาที่ครอบคลุมทั้งส่วนที่เป็นทักษะทางภาษา(Language Skills) และทักษะการเรียนรู้(Learning Skills)

1.4 การสร้างกิจกรรมสำหรับการเรียนการสอน ซึ่งเป็นทั้งกิจกรรมเพื่อฝึกให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านภาษา(Linguistic Exercises) และกิจกรรมทางการสื่อสาร (Communicative Tasks) ในรูปแบบที่หลากหลายเช่น

- (1) การแสดงบทบาทสมมติ (Role-Play)
- (2) การใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation)
- (3) การเรียนรู้จากโครงการ (Project-Based Learning)
- (4) การเรียนแบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry Method)
- (5) การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning)
- (6) การเรียนแบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning)
- (7) การเรียนแบบสร้างความรู้ (Constructivist Learning)
- (8) กิจกรรมการแก้ปัญหา(Problem-Solving Activities)

ฯลฯ

1.5 การสร้างแบบทดสอบ

2. ขั้นตอนการ(Implementation) ประเด็นที่ควรพิจารณาในขั้นตอนนี้ได้แก่

2.1 วิธีการสอน การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นไปลักษณะเดียวกันกับการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร

2.2 แหล่งความรู้ ควรเป็นการตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และเป็นไปเพื่อสนองความต้องการของผู้เรียนในลักษณะสื่อผสมเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน

3. ขั้นการวัดและประเมิน(Evaluation) ควรมีการประเมินทั้งรายวิชาและการจัดการเรียนการสอน คือ

3.1 การประเมินผลรายวิชา(Course Evaluation) เป็นการประเมินเพื่อศึกษาประสิทธิผลของแต่ละวิชาว่า บรรลุตามจุดหมายของรายวิชานั้นหรือไม่ ซึ่งการประเมินอาจประเมินโดยวิธีการต่อไปนี้

- (1) วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน
- (2) เปรียบเทียบผลการประเมินก่อนและหลังเรียนของวิชานั้นๆ ในด้านความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์
- (3) ประเมินโดยใช้แบบสอบถาม สอบถามความคิดเห็น ความพึงพอใจจากผู้เรียน

3.2 การประเมินการจัดการเรียนการสอน มีประเด็นที่ควรพิจารณาดังนี้

- (1) จุดประสงค์ของการประเมินผล ควรเป็นไปเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ในรายวิชานั้นๆ และผลการสอนของคุณ
- (2) ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เช่น การทดสอบ การสอบถาม การสังเกต การสัมภาษณ์ การประเมินตนเอง การบันทึกการเรียนรู้ แฟ้มสะสมงาน ฯลฯ
- (3) ควรมีการประเมินพฤติกรรมการเรียน การมีส่วนร่วม และความประพฤติของผู้เรียน
- (4) การวัดและประเมินผลควรดำเนินการควบคู่ไปกับการเรียนการสอนเป็นระยะๆ และต่อเนื่อง

4.2.2 การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching)

เป็นการจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งเน้นความสำคัญของ ตัว

ผู้เรียน จัดลำดับการเรียนรู้เป็นขั้นตอนตามกระบวนการใช้ความคิดของผู้เรียนโดยเริ่มจากการฟัง ไปสู่การพูด การอ่าน การจับใจความสำคัญ ทำความเข้าใจ จดจำแล้วนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้

กลุ่มนักจิตวิทยาการเรียนรู้เชื่อว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดในการเรียน ผู้เรียน จะสามารถเรียนได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความเข้าใจเป็นสำคัญ เขาจะเรียนได้ดีถ้าเข้าใจ จุดประสงค์ของการเรียน เห็นประโยชน์ในการนำสิ่งที่เรียนไปใช้ โดยสามารถเชื่อมโยงกับสิ่งที่เรียน ไปแล้วให้เข้ากับสิ่งที่กำลังเรียนอยู่ ฮิม(Hyme,1981: 58) ได้ให้ความหมายของความสามารถในการสื่อสาร(Communicative Competence) ว่า หมายถึง ความรู้ที่เกิดขึ้นในตัวของผู้เรียนของภาษา เกี่ยวกับกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ของภาษา รวมถึงกฎเกณฑ์ทางสังคมที่ใช้ภาษานั้น ซึ่งสอดคล้องกับ ความคิดของ คาร์เร้(Carrette ,1986: 38) ที่ว่า ความสามารถทางการสื่อสาร หมายถึงกลุ่มของ กลวิธีหรือกระบวนการอันสร้างสรรค์ (Creative Procedures) ในการนำความรู้ด้านองค์ประกอบ ของภาษา (Linguistic Elements) ไปใช้ในบริบทที่ถูกต้องและเหมาะสมในแต่ละสถานการณ์

การเรียนการสอนภาษาต่างประเทศในปัจจุบันได้ยึดแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารมากขึ้น มีการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย ได้ฝึกใช้ภาษาในสถานการณ์ที่มีโอกาสพบได้จริงในชีวิตประจำวัน โดยยังคงให้ความสำคัญกับ โครงสร้างไวยากรณ์ที่ปรากฏในเนื้อหาที่ใช้สื่อความหมาย ดังที่ ลิตเติลวูด (Littlewood, 1983) กล่าวไว้สรุปได้ว่า แนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารเป็นแนวการสอนที่ไม่จำกัดความสามารถของผู้เรียนไว้เพียงแต่ความรู้ด้านโครงสร้างไวยากรณ์เท่านั้น แต่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนา ทักษะการใช้ภาษาทุกทักษะ โดยสัมพันธ์ความสามารถทางไวยากรณ์เข้ากับยุทธศาสตร์การ สื่อสารด้วยวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสมกับกาลเทศะ ในชีวิตจริงของผู้เรียนต้องสัมผัสกับการ สื่อสาร ซึ่งเป็นการใช้ภาษาในรูปแบบต่างๆ มากมาย ดังนั้นการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ควรสอน ให้ผู้เรียนได้คุ้นกับการใช้ภาษาในชีวิตประจำวัน และนำภาษาที่คุ้นเคยนั้นไปใช้ได้ ซึ่งสอดคล้อง กับความเห็นของวิดโดลสัน(Widdowson, 1979) ที่ว่า ความสามารถในการเรียบเรียงประโยค มิใช่ เป็นความสามารถในการสื่อสาร การสื่อสารจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อเราสามารถใช้อย่างได้หลาย ชนิดในโอกาสต่างๆ กัน เช่นการอธิบาย การแนะนำ การตอบถาม การขอร้อง การออกคำสั่ง เป็นต้น

แนวการสอนเพื่อการสื่อสารตามคำจำกัดความที่ ดักกลาส บราวน์(Douglas Brown, 1993) เสนอไว้มี 4 ประการ ที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ดังนี้

1. เป้าหมายของการสอนเน้นไปที่ องค์ประกอบทั้งหมดของทักษะการสื่อสาร และไม่จำกัดอยู่ในกรอบเนื้อหาภาษาหรือไวยากรณ์

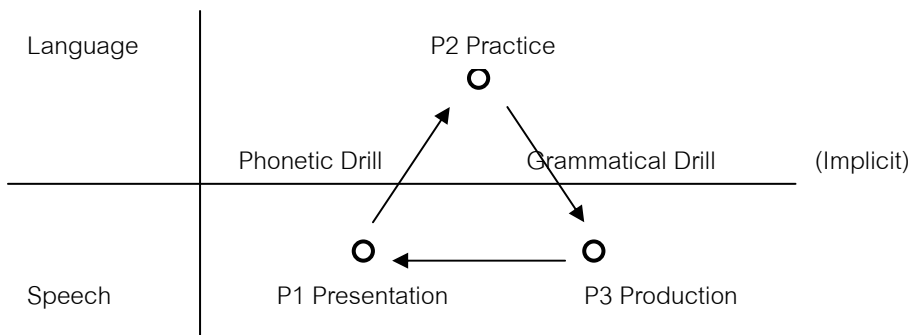
2. เทคนิคทางภาษาได้รับการออกแบบมา เพื่อนำผู้เรียนไปสู่การใช้ภาษาอย่างแท้จริงตามหน้าที่ภาษา และปฏิบัติจริงโดยมีจุดมุ่งหมายในการพูด

3. ความคล่องแคล่วและความถูกต้อง เป็นหลักการเสริมที่อยู่ภายใต้เทคนิคการสื่อสาร มีหลายครั้งที่ความคล่องแคล่วอาจจะมีค่าสำคัญมากกว่าความถูกต้อง เพื่อที่จะให้ผู้เรียนนำภาษาไปใช้ได้ด้วยความหมาย

4. ในการเรียนการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ท้ายสุดผู้เรียนต้องใช้ภาษาอย่างเข้าใจและสร้างสรรค์ ภายใต้บริบทที่ไม่เคยฝึกมาก่อน

จากแนวการสอนต่าง ๆ ดังกล่าวทำให้เกิดแนวคิดในการสอนภาษาว่า ควรนำเสนอภาษาใหม่ในรูปแบบภาษาที่พบในสถานการณ์จริง เพื่อนำไปสู่การสอนคำศัพท์ โครงสร้าง การออกเสียง มีการฝึกฝนจนเกิดความเข้าใจในเนื้อหา โครงสร้าง สามารถใช้ได้ถูกต้อง แล้วจึงนำความรู้ที่ได้ ไปฝึกใช้ในสถานการณ์จริง แนวคิดนี้จึงกลายเป็นขั้นตอนการสอนของแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารตาม ภาพที่ 2.22

ผังขั้นตอนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Teaching Stages)



ภาพที่ 2.22 ผังแสดงขั้นตอนการสอนเพื่อการสื่อสาร

(ปรับจากผังที่ Marie-Louise Parizet ผู้เชี่ยวชาญจาก CAVILAM เสนอไว้ในกรอบมคอการสอนภาษาฝรั่งเศสเพื่อการท่องเที่ยว ณ มหาวิทยาลัยล้านนา เชียงใหม่ ปี 2534)

ขั้นตอนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร

จากแนวคิดในการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารนี้ ทำให้เกิดขั้นตอนต่างๆ ในการสอน 3 ขั้นตอนที่ใช้จัดการสอนทั่วไป และขั้นตอนการสอนนี้มีผลเชื่อมโยงไปถึง สถานการณ์การสอน

เทคนิคการสอน สื่ออุปกรณ์การสอน และหน่วยการสอน ผู้สอนจะต้องทำความเข้าใจให้ชัดเจน เพื่อจะได้จัดการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นการนำเสนอเนื้อหา(Presentation)

ในการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ การนำเสนอเนื้อหาใหม่ จัดเป็นขั้นการสอนที่สำคัญขั้นหนึ่ง ในขั้นนี้ครูจะให้ข้อมูลทางภาษาแก่ผู้เรียน โดยจะให้ผู้เรียนได้รับรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและรูปแบบภาษาที่ใช้กันจริงโดยทั่วไป รวมทั้งวิธีการใช้ภาษา ไม่ว่าจะเป็นด้านการออกเสียง ความหมาย คำศัพท์ และโครงสร้างไวยากรณ์ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ ควบคู่ไปกับการเรียนรู้กฎเกณฑ์

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการฝึกปฏิบัติ (Practice)

ขั้นการฝึกปฏิบัติเป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ภาษาที่เพิ่งเรียนรู้จากขั้นการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะการฝึกแบบควบคุมหรือชี้แนะ(Controlled Practice/ Directed Activities) โดยมีผู้สอนเป็นผู้นำในการฝึก ไปสู่การฝึกแบบค่อยๆ ปลดปล่อยให้ทำเองมากขึ้น เป็นแบบกึ่งควบคุม(Semi-Controlled) การฝึกในขั้นนี้มีจุดประสงค์ให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย และวิธีการใช้รูปแบบภาษานั้นๆ ด้วยเช่นกัน โดยเริ่มจากการฝึกปากเปล่าแล้วค่อยเปลี่ยนสถานการณ์ไป แต่สถานการณ์เหล่านี้จะเป็นสถานการณ์ในห้องเรียน เพื่อฝึกการใช้โครงสร้างประโยคตามบทเรียน โดยครูผู้สอนจะต้องให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยเพื่อให้ผู้เรียนได้รู้ว่าตนเองใช้ภาษาได้ถูกต้องหรือไม่ ต่อจากนั้นจึงฝึกด้วยการเขียนเพื่อเป็นการฝึกความแม่นยำในการใช้ภาษา

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร(Production)

ขั้นนี้จึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดขั้นหนึ่ง เพราะเป็นขั้นการฝึกใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร เปรียบเสมือนการถ่ายโอนการเรียนรู้ภาษาจากสถานการณ์ในห้องเรียนไปสู่การนำภาษาไปใช้จริงนอกชั้นเรียน โดยทั่วไปมุ่งหวังให้ผู้เรียนได้ลองใช้ภาษาในสถานการณ์ต่างๆ ที่จำลองจากสถานการณ์จริง หรือเป็นสถานการณ์จริง ด้วยตนเองโดยครูผู้สอนเป็นเพียงผู้แนะแนวทางเท่านั้น การฝึกใช้ภาษาในลักษณะนี้ช่วยให้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนได้รู้ว่าผู้เรียนเรียนรู้ภาษา มากน้อยเพียงใด สามารถนำไปปรับใช้ตามความต้องการของตนเองแค่ไหน การที่ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้เองโดยอิสระภายใต้สถานการณ์ต่างๆ ที่จะพบในชีวิตจริง ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องใช้ภาษาตามรูปแบบที่ได้ฝึกมาจากขั้นการฝึก และการที่ได้เลือกใช้ภาษานี้เองทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารเป็นอย่างดี วิธีการฝึกมักเป็นกิจกรรมแบบต่างๆ โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้กำหนดภาระงาน หรือสถานการณ์ต่างๆ ให้

4.2 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544

ภาษาต่างประเทศเป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ซึ่งกำหนดให้เรียนตลอดหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ภาษาอังกฤษ ส่วนภาษาต่างประเทศอื่น เช่น ภาษาฝรั่งเศส เยอรมัน จีน ญี่ปุ่น อาหรับ บาลี และภาษากลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน หรือภาษาอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของ สถานศึกษาที่จะจัดทำรายวิชาประกอบการจัดการเรียนรู้ตามความเหมาะสม

กลุ่มภาษาต่างประเทศได้กำหนดให้มี 4 สาระ 8 มาตรฐานการเรียนรู้ และแยก ออกเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ดังนี้

สาระที่ 1. ภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communication)

มาตรฐานการเรียนรู้ 1.1 เข้าใจกระบวนการฟังและการอ่านสามารถตีความ เรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และนำความรู้มาใช้อย่างมีวิจารณญาณ

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

1. เข้าใจน้ำเสียง ความรู้สึกของผู้พูด รวมทั้งคำชี้แจง คำบรรยาย คำแนะนำ สารสนเทศและคู่มือต่าง ๆ
2. อ่านออกเสียงบทอ่านได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียงและเหมาะสมกับ เนื้อหาที่อ่าน
3. เข้าใจ ตีความสื่อและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ ใช้ความเรียง ในรูปแบบต่าง ๆ ที่ซับซ้อนขึ้น ถ่ายโอนเป็นข้อความที่ใช้ถ้อยคำของตนเอง
4. เข้าใจ ตีความ วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อความ ข้อมูล ข่าวสาร บทความ สารคดี บันเทิงคดีที่ซับซ้อนขึ้น จากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์

มาตรฐานการเรียนรู้ 1.2 มีทักษะในการสื่อสารทางภาษา แลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร และแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น โดยใช้เทคโนโลยีและการจัดการที่เหมาะสมเพื่อ การเรียนรู้ตลอดชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

1. ใช้ภาษาตามมารยาททางสังคม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ สามารถดำเนินการสื่อสารอย่างและเหมาะสม โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่มีอยู่ในแหล่งการเรียนรู้ทั้งใน และนอกสถานศึกษา
2. ใช้ภาษาเพื่อแสดงความคิดเห็น แสดงความต้องการของตน เสนอบริการ

แก่ผู้อื่น เจรจาต่อรองและวางแผนในการเรียนโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่มีอยู่ในแหล่งการเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา

3. ใช้ภาษาเพื่อขอและให้ข้อมูล อธิบาย บรรยาย เปรียบเทียบ แลกเปลี่ยน ความรู้เกี่ยวกับเรื่องราว หรือประเด็นปัญหาต่าง ๆ ตลอดจนเหตุการณ์ปัจจุบันในชุมชนและสังคม สร้างองค์ความรู้โดยใช้ประโยชน์จากสื่อการเรียนภาษาและผลจากการฝึกทักษะต่าง ๆ รวมทั้งวางแผนในการเรียนและอาชีพ

4. ใช้ภาษาเพื่อแสดงความรู้สึกรู้สึกของตนเกี่ยวกับเหตุการณ์ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต พร้อมทั้งให้เหตุผลโดยใช้ประโยชน์จากสื่อการเรียนทางภาษาและผลจากการฝึกทักษะต่าง ๆ รวมทั้งแสวงหาวิธีการเรียนภาษาต่างประเทศที่เหมาะสมกับตนเอง

มาตรฐานการเรียนรู้ 1.3 เข้าใจกระบวนการพูด การเขียนและสื่อสารข้อมูล ความคิดเห็นและความคิดรวบยอดในเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพและสุนทรียภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

1. นำเสนอข้อมูล เรื่องราว รายงานที่เกี่ยวกับประสบการณ์รวมทั้งเหตุการณ์ หรือเรื่องทั่วไป

2. นำเสนอความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ กิจกรรม สินค้า หรือบริการในท้องถิ่นของตนด้วยวิธีการที่หลากหลาย

3. นำเสนอความคิดเห็นที่มีต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ กิจกรรม สินค้า หรือบริการ ในท้องถิ่นของตนด้วยวิธีการที่หลากหลาย ได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ

4. นำเสนอบทกวีหรือบทละครสั้น(Skit) โดยใช้เค้าโครงตามแนวคิดของเจ้าของภาษา หรือแต่งขึ้นเองอย่างอิสระด้วยความเพลิดเพลิน

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม (Cultures)

มาตรฐานการเรียนรู้ 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้เหมาะสมกับกาลเทศะ

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

1. ใช้ภาษาและท่าทางในการสื่อสารได้เหมาะสมกับระดับบุคคล กาลเทศะ และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

2. แสดงความคิดเห็นต่อวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อและความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษา

มาตรฐานการเรียนรู้ 2.2 เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างมีวิจารณญาณ

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

1. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาต่างประเทศและภาษาไทยในเรื่องคำ วลีสำนวน ประโยค และข้อความที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น และนำไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ
2. เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ภาษาและนำไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ
3. เห็นประโยชน์ของการรู้ภาษาต่างประเทศในการแสวงหาความรู้ การเข้าสู่สังคมและอาชีพ
4. เห็นคุณค่าและจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ
5. ตระหนักในคุณค่าของภาษาและวัฒนธรรมที่เรียน และนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมมาประยุกต์ในการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม

สาระที่ 3 ภาษาและความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น
(Connections)

มาตรฐานการเรียนรู้ 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นและเป็นพื้นฐานในการพัฒนาและเปิดโลกทัศน์ของตน

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

1. วิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาสาระภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ
2. ใช้ภาษาต่างประเทศในการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นเพื่อขยายโลกทัศน์ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายในรูปแบบต่าง ๆ
3. อภิปรายเกี่ยวกับประสบการณ์ที่ได้รับจากการใช้ภาษาต่างประเทศในการค้นคว้าเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เป็นภาษาต่างประเทศ

สาระ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก (Communities)

มาตรฐานการเรียนรู้ 4.1 สามารถใช้ภาษาต่างประเทศตามสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

1. ใช้ภาษาต่างประเทศตามสถานการณ์ต่าง ๆ ภายในสถานศึกษาและชุมชน ด้วยวิธีการและรูปแบบที่หลากหลายและซับซ้อน
2. ใช้ภาษาต่างประเทศสื่อสารในรูปแบบต่างๆ กับบุคคลภายในสถานศึกษา ชุมชนและสังคม

มาตรฐานการเรียนรู้ 4.2 สามารถใช้ภาษาต่างประเทศเป็นคู่มือในการเรียนรู้ การศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ การสร้างความร่วมมือและการอยู่ร่วมกันในสังคม

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

1. ใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อสื่อสารในการทำงาน การสมัครงาน และประกอบอาชีพ รวมทั้งการขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ ในสถานการณ์จำลอง และ/หรือสถานการณ์จริง
2. ใช้ภาษาต่างประเทศในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข โดยรู้จักควบคุมตนเอง รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น แสดงความคิดเห็นของตนเองอย่างเหมาะสมและเจรจาโน้มน้าว ต่อรองอย่างมีเหตุผล
3. ใช้ภาษาต่างประเทศเฉพาะด้านเพื่อการสื่อสาร การจัดการด้านการเรียน การศึกษาต่อและ/หรือด้านอาชีพ
4. ใช้ภาษาต่างประเทศเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของชุมชน ท้องถิ่น หรือประเทศชาติในการสร้างความร่วมมือเชิงสร้างสรรค์และการแข่งขันในสังคมโลก

5. เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย

5.1 ความเป็นมาของเทคนิคเดลฟาย

Resser (อ้างถึงใน ประยูร ศรีประสารณ์ 2536) ให้คำนิยามของเทคนิคเดลฟายว่า คือโครงการที่จัดทำอย่างละเอียดรอบครอบในการจะสอบถามบุคคลในเรื่องต่าง ๆ เพื่อที่จะได้รับข้อมูลและความคิดเห็นกลับคืนมา และกล่าวว่ามาตรฐานของความถูกต้องแน่นอนในการทำนายนั้นได้แยกความเป็นวิทยาศาสตร์ หรือไม่ใช่วิทยาศาสตร์ออกจากกันความถูกต้องแน่นอนเป็นสิ่งที่ต้องการ แต่วิชาการที่นำมาใช้อย่างมีระบบและมีเหตุผลต่างหากที่เป็นวิทยาศาสตร์ (อ้างถึงใน เกษม บุญอ่อน 2522) ด้วยเหตุนี้จึงมีการคิดค้นหาวิธีที่จะให้ได้ความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น

เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย ได้รับการพัฒนาขึ้นในปี พ.ศ. 2493 (ค.ศ. 1950) โดยนักวิจัยของบริษัทแรนด์ (The Rand Corporation) และนิโคลาฟ เรสเชอร์ (Nicholas Rescher) การศึกษาวิจัยโดยใช้ข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ในสาขาที่ต้องการวิจัยได้เริ่มขึ้นอย่างมีระบบในปี พ.ศ. 2495 เทคนิคนี้ ได้ถูกปกปิดเป็นความลับมาตลอด เนื่องจากเป็นเทคนิคที่ทางกองทัพอากาศใช้มาแล้ว 10 ปี(เกษม บุญอ่อน 2522 : 26) และองค์กรธุรกิจหลาย ๆ แห่งก็เริ่มนำเทคนิคนี้มาใช้อย่างแพร่หลายไปในส่วนต่าง ๆ ของโลก เช่น คานาดา ยุโรปตะวันตก ญี่ปุ่นและรัสเซีย สำหรับประเทศไทยก็มีการนำเทคนิคเดลฟายมาใช้ เช่นกัน (บุญวา ธรรมพิทักษ์กุล 2527 :92)

ในปัจจุบันเดลฟายเป็นเทคนิคการทำนายที่ได้รับความนิยมอย่างมากเกือบทุกวงการไม่ว่าด้านธุรกิจ การเมือง การทหาร เศรษฐกิจ การสาธารณสุข การศึกษา และด้านอื่น ๆ นอกจากเดลฟายเป็นเทคนิคการวิจัยและการคาดการณ์อนาคตแล้ว เทคนิคเดลฟายเป็นการสื่อสารระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ช่วยให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนได้รับข่าวสาร และแลกเปลี่ยนความรู้ความเชี่ยวชาญระหว่างกันโดยไม่มีการเผชิญหน้ากันโดยตรง เช่นเดียวกับการระดมสมอง หรือการประชุมกลุ่มแบบอื่น ๆ (จุมพล พูลภัทรชีวิน 2529 : 54)

5.2 ความหมายของเทคนิคเดลฟาย

เทคนิคเดลฟาย คือ กระบวนการที่รวบรวมความคิดเห็น หรือการตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันและมีความถูกต้องน่าเชื่อถือมากที่สุด โดยผู้ที่ทำการวิจัยไม่ต้องนัดผู้เชี่ยวชาญมาประชุมพบปะกัน แต่ขอร้องให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนแสดงความคิดเห็น หรือตัดสินใจปัญหาในรูปแบบของการตอบแบบสอบถาม ซึ่งจะทำให้ผู้ทำการวิจัยสามารถระดมความคิดเห็น จากผู้เชี่ยวชาญในที่ต่าง ๆ ได้โดยไม่มีข้อจำกัดและยังช่วยให้ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ และไม่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลทางความคิดเห็นของผู้อื่นหรือเสียงส่วนใหญ่ ได้มีผู้ให้ความหมายไว้พอสรุปได้ ดังนี้

ประยูร ศรีประสาธน์ (2523 : 28) ได้ให้ความหมายว่า เดลฟายเป็นขบวนการเสาะหาความคิดเห็นที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกลุ่มคน เกี่ยวกับความเป็นไปในอนาคต ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเวลา ปริมาณ หรือสภาพการณ์ที่ต้องการจะให้เป็นไป ทั้งนี้ โดยใช้วิธีการเสาะหาความคิดเห็นด้วยวิธีการใช้แบบสอบถามแทนการเรียกประชุม

ประเทือง เพ็ชรรัตน์ (อ้างถึงใน จุมพล พงษ์ภักดิ์ 2529 : 8) ได้ให้ความหมายว่า เทคนิคเดลฟายเป็นกระบวนการรวบรวมข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเรื่องราวในอนาคต ที่กระจัดกระจายกันให้สอดคล้องกันอย่างมีระบบ ซึ่งจะนำไปตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

เชษฐา เทียมเพชร (2534) ได้ให้ความหมายว่า เทคนิคเดลฟายเป็นกระบวนการรวบรวมข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นเชิงทำนายหรือคาดการณ์ ของผู้เชี่ยวชาญต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งมีแนวโน้มจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยข้อมูลที่ได้นี้จะเป็นการคิดร่วมกันหรือสอดคล้องกันของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

เกษม บุญอ่อน (2522) ได้ให้ความหมายว่า เทคนิคเดลฟาย เป็นการศึกษาคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญอย่างมีระบบ โดยการขอให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนทำการคาดการณ์ว่า แนวโน้มหรือเหตุการณ์แต่ละอย่างจะเกิดขึ้นเมื่อใด หรือทำการคาดการณ์ว่าภายในเวลาที่กำหนด เช่น ในอีก 20 ปีข้างหน้าจะมีเหตุการณ์หรือแนวโน้มใดที่จะเกิดขึ้น (สุวรรณีย์ สร้อยทอง 2538 : 56-57)

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย เป็นกระบวนการรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับผู้เชี่ยวชาญ ต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยไม่ได้เผชิญหน้ากัน เป็นการให้หลักการและเหตุผลที่เป็นอิสระ แต่ข้อมูลที่ได้นั้นมีความสอดคล้อง

ต้องกัน และน่าเชื่อถือมากที่สุด

5.3 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือได้ของคำตอบที่ได้รับ

ความสำเร็จของการวิจัยแบบนี้ ขึ้นอยู่กับผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ความชัดเจนของแบบสอบถาม และผู้ออกแบบสอบถามเป็นประการสำคัญ นอกจากนี้เทคนิคการวิจัยแบบนี้ ต้องอาศัยความคิดเห็นจากการตอบแบบสอบถาม ความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้รับ จะต้องขึ้นอยู่กับความน่าเชื่อถือของผู้ตอบว่า มีความรอบรู้ในเรื่องนั้นจริงหรือไม่ และมีจำนวนมากพอที่จะใช้เป็นตัวแทนของผู้ในเรื่องนั้นหรือไม่ ดังนั้น จึงต้องมีการคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการอย่างเหมาะสม ผู้เข้าร่วมโครงการนี้ แม้จะไม่กำหนดตายตัวว่าจะควรใช้จำนวนเท่าใดก็ตาม แต่การศึกษาวิจัยพบว่า หากมีจำนวนตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป อัตราการลดลงของความคลาดเคลื่อน (error) จะมีน้อยมาก ดังนั้น ผู้เข้าร่วมโครงการจึงมีไม่น้อยกว่า 17 คน ดังแสดงใน ภาพที่ 2.24

จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ	การลดลงของความคลาดเคลื่อน	ความคลาดเคลื่อนลดลง
(Panel size)	(error reduction)	(net change)
1 - 5	1.20 - 0.70	0.50
5 - 9	0.70 - 0.58	0.12
9 - 13	0.58 - 0.54	0.04
13 - 17	0.54 - 0.50	0.04
17 - 21	0.50 - 0.48	0.02
21 - 25	0.48 - 0.46	0.02
25 - 29	0.46 - 0.44	0.02

ภาพที่ 2.23 แสดงการลดลงของความคลาดเคลื่อนไหวของจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ

ที่มา : ประยูร ศรีประสาธน์ “คู่มือการเขียนรายงานวิชาการบัณฑิตศึกษา” หน้า 69 นนทบุรี
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2536

นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพลต่อความน่าเชื่อถือของคำตอบ คือ การอุทิศตัวของผู้ตอบแบบสอบถามเห็นความสำคัญและอุทิศตัวตอบอย่างแท้จริง ข้อมูลที่ได้รับน่าเชื่อถือมาก และตรงกับความเป็นจริงมากขึ้น โอกาสความผิดพลาดก็มีน้อย

ในด้านที่เกี่ยวกับแบบสอบถาม กล่าวคือ ข้อความในแบบสอบถามจะต้องชัดเจนและผู้ตอบแต่ละคนจะต้องเข้าใจตรงกันในคำถามหรือข้อความเดียวกัน การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย จำเป็นต้องส่งแบบสอบถามให้ผู้เข้าร่วมโครงการตอบหลายรอบ ดังนั้น การเว้นระยะเวลาตอบในแต่ละรอบก็มีความสำคัญมาก จากการวิจัยของ วัลโดรอน (Waldron) พบว่า การส่งแบบสอบถามในรอบที่ 2, 3 ในเวลาที่ต่างกัน จะมีผลกระทบทำให้เกิดความแตกต่างกัน ในคำตอบที่จะได้รับ ด้วยเหตุนี้การเว้นระยะแต่ละรอบนานเกินไป จะมีผลทำให้ผู้ตอบลืมหือยากที่จะนึกถึงเหตุผล ในการเลือกตอบแบบสอบถามในครั้งก่อน อันจะส่งผลทำให้เกิดความไม่แน่นอนในคำตอบแต่ละครั้ง

ในด้านตัวผู้วิจัยหรือผู้ออกแบบสอบถาม จะต้องเป็นผู้ที่รู้ความต้องการของคนในการวิจัยอย่างละเอียดรอบคอบ และมีความสามารถในการที่จะแสดงความต้องการวิจัยของตนออกมาด้วยการออกแบบสอบถามที่แน่นอนชัดเจน และผู้วิจัยต้องเห็นความสำคัญในคำตอบที่ได้รับอย่างเสมอเหมือนกันทุกข้อ ไม่ว่าผู้ตอบแต่ละคนจะตอบครบทุกข้อหรือไม่ก็ตาม

5.4 กระบวนการของเทคนิคเดลฟาย

กระบวนการวิจัยหรือการเสาะหาข้อมูล โดยการใช้นี้เทคนิคเดลฟายนี้ จะให้ผู้เข้าร่วมโครงการที่ได้รับการคัดเลือกไว้แล้ว ได้ตอบแบบสอบถามเป็น 4 รอบ คือ

รอบที่ 1 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปให้ผู้เข้าร่วมโครงการกรอก เป็นคำถามปลายเปิด เป็นการถามแบบกว้าง ๆ ในเรื่องที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาหรือทราบความคิดเห็น

รอบที่ 2 ผู้วิจัยจะนำข้อความที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกคนมารวมกัน ตลอดจนตัดสิ่งซ้ำ ๆ กัน หรือสิ่งที่เกินความต้องการออก จากนั้นก็จัดทำเป็นแบบสอบถาม แบบลิเคอร์ท (Likert) แล้วจัดส่งไปให้ผู้เข้าร่วมโครงการเลือก โดยให้นำหนักตามลำดับความสำคัญของเรื่องต่าง ๆ

การสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 นี้ เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด และยากที่สุดของการวิจัย โดยใช้เทคนิคเดลฟาย การดำเนินงานในขั้นนี้ เป็นขั้นที่จะแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของผู้เข้าร่วมโครงการว่า เขาควรจะให้ความร่วมมือมากน้อยเพียงใด และพร้อมกันนั้นก็จะแสดงให้เห็นถึงข้อความที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้เป็นพื้นฐาน การตัดสินใจโดยไม่รู้สึกลัวว่ามีอะไรขาดหายไป

รอบที่ 3 ผู้วิจัยจะนำคำตอบที่ได้รับจากผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย โดยปกติกระทำในรูปมัธยฐาน (Median) หรือ ฐานนิยม (Mode) และอินเตอร์ควอไทล์ เรนจ์ (interquartile-range) แล้วจัดส่งแบบสอบถามเดิม ไปให้ผู้เชี่ยวชาญผู้เข้าร่วมโครงการแต่ละคนตอบ โดยในแบบสอบถามนี้ จะแสดงให้เห็นว่า คำตอบเดิมในรอบที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านนั้น เป็นอย่างไร มีความแตกต่างไปจากค่ามัธยฐาน อินเตอร์ควอไทล์ ของคำตอบทั้งหมดอย่างไร พร้อมทั้งให้ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นพิจารณาว่า มีความเห็นด้วยกับตำแหน่งของคำตอบ ของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดหรือไม่ หากไม่เห็นด้วยก็ให้แสดงเหตุผล แต่หากผู้ตอบไม่แสดงเหตุผลก็ถือว่าเห็นด้วยกับตำแหน่งของคำตอบดังกล่าว สำหรับคำตอบที่ได้รับจากแบบสอบถามในรอบนี้ ไชเฟอร์ทและแกนท์ (Cyphert and Gant) พบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99) มีความคิดเห็นเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

รอบที่ 4 ผู้วิจัยจะนำคำตอบที่ได้รับทั้งหมดมาหาค่ามัธยฐาน และอินเตอร์ควอไทล์ ของแต่ละข้อ ตำแหน่งของคำตอบที่ผู้เข้าร่วมโครงการเห็นสอดคล้องต้องกัน และคำตอบของผู้เข้าร่วมโครงการผู้นั้น จากนั้นก็ส่งไปให้ผู้เข้าร่วมโครงการพิจารณาทบทวนในคำตอบอีกครั้งหนึ่ง

โดยทั่ว ๆ ไป ผู้วิจัยมักจะตัดการส่งแบบสอบถามในรอบที่ 4 แล้วใช้ผลในรอบที่ 3 พิจารณาเสนอผลการวิจัย เพราะความคิดเห็นในรอบที่ 3 และที่ 4 มีความแตกต่างกันน้อยมาก (ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์, 2532, 176-177)

5.5 จำนวนคำถามที่นำมาใช้

การจัดทำแบบสอบถามมีข้อควรคำนึงที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในการกำหนดจำนวนข้อและเรื่องที่สอบถาม ดังนี้

1. เรื่องที่จำเป็นต้องศึกษาคืออะไร
2. ความคิดเห็นที่ต้องการจะได้นั้นต้องการจะได้จากผู้ใดบ้าง
3. คำถามอะไรบ้างที่จะนำเอามาใช้ เพื่อที่จะได้คำตอบอย่างกว้าง ๆ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 1
4. คำตอบที่ได้จากแบบสอบถามในรอบแรก จะนำมาใช้สร้างแบบสอบถามในรอบที่ 2 ได้อย่างไร
5. สถิติอะไร ที่จะนำมาใช้เป็นเครื่องแสดงความคิดเห็น เป็นส่วนรวมของคำถามที่ได้รับทั้งหมดจากแบบสอบถามรอบที่ 3
6. ข้อมูลที่ได้รับ มีลำดับความสำคัญมีความสอดคล้อง และมีความไม่สอดคล้องต่อเนื้อกันอย่างไร จะสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาตัดสินใจอย่างไร

5.6 ลักษณะเด่นของเทคนิคเดลฟาย

- 5.6.1. การไม่เปิดเผยชื่อผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนไม่รู้ว่าผู้เข้าร่วมโครงการกับคนอื่น ๆ มีใครบ้าง และไม่รู้คำตอบและความคิดเห็นต่าง ๆ เป็นของผู้ใด
- 5.6.2. การป้อนข้อมูลย้อนกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยจะส่งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่วิเคราะห์แล้วกลับไปหาผู้เชี่ยวชาญทุก ๆ คน
- 5.6.3. การใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจะผ่านการวิเคราะห์ทางสถิติก่อน ถูกส่งกลับไปยังผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน โดยทั่วไปผลวิเคราะห์ของข้อมูลจะอยู่ในรูปของมัธยฐาน และพิสัยระหว่างควอไทล์

5.7 ข้อดีของนิคเดลฟาย

- 5.7.1 การใช้แบบสอบถามทางไปรษณีย์ ให้โอกาสผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนที่ตอบได้แสดงความคิดเห็นโดยไม่ได้รับอิทธิพลต่อผู้อื่น
- 5.7.2 ต่อเมื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตอบในรอบแรกนี้ ได้มีโอกาสที่จะได้ข้อมูลย้อนกลับในรอบที่ 1 รอบที่ 2 ทำให้เขาสามารถที่จะทบทวนความคิดเห็นว่า การใช้แบบสอบถามตามแบบเดลฟายให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และเป็นประโยชน์มากกว่าการสัมภาษณ์ หรือจากการที่ให้ผู้เชี่ยวชาญนั่งอภิปรายร่วมกัน (ประยูร ศรีประสาธน์, 2536 :67-73)

5.8 ปัญหาของเทคนิคเดลฟาย

- 5.8.1 ผู้เชี่ยวชาญที่ตอบแบบสอบถาม บางครั้งรำคาญโดยเฉพาะในการให้ตอบแบบสอบถามรอบแรกที่มีคำถามกว้างมาก ซึ่งผู้เชี่ยวชาญจะต้องแสดงความคิดเห็นของตนเอง
- 5.8.2 ต้องใช้เวลาในการวิจัยมาก เนื่องจากมีการถามตอบโดยแบบสอบถามถึง 4 รอบ
- 5.8.3 ผู้เชี่ยวชาญไม่เต็มใจให้ความร่วมมือในการวิจัยอย่างแท้จริงโดยตลอด
- 5.8.4 แบบสอบถามเกิดการสูญหายระหว่างทางหรือได้รับคำตอบกลับไม่ครบในแต่ละรอบ
- 5.8.5 ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับเลือกมิใช่เป็นผู้มีความสามารถหรือเชี่ยวชาญในสาขานั้นอย่างแท้จริง ซึ่งทำให้ข้อมูลที่ได้ขาดความน่าเชื่อถือ (ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์, 2532 : 178 และประยูร ศรีประสาธน์, 2536 : 73)

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน

Bradshaw, Allen (1997) ได้เขียนรายงานเรื่อง “Designing a Virtual Classroom for Distance Learning Students through the Internet” ได้กล่าวว่า ในการทดสอบการเรียนการสอนด้วยอินเทอร์เน็ต ได้มีการนำวิชาภาษาอังกฤษไปไว้บนอินเทอร์เน็ต และให้ผู้เรียนได้มีโอกาสติดต่อกับผู้สอนโดยผ่านทาง อีเมล โทรศัพท์ และตัวเชื่อมโยงการวิจัย (research link) นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถสื่อสาร และส่ง การบ้านทางไกลได้ด้วย ผลการทดสอบพบว่าสามารถปรับปรุงการสอนได้ดีกว่าระบบเดิม อินเทอร์เน็ต ทำให้เข้าถึงบทเรียนได้เร็วกว่าไม่ต้องใช้คู่มือแล็บและผลการประเมินสุดท้ายของการเรียนการสอน วิชาดังกล่าวพบว่าผู้เรียนมีความเห็นว่าการเรียนการสอนด้วยอินเทอร์เน็ตนั้นมีความยืดหยุ่นมากขึ้น และติดต่อผู้สอนได้ง่าย Available : <http://www.accesserie.org>. [Accessed July 15, 1999]

ทิพวรรณ รัตนวงศ์ (2532) ศึกษาแนวโน้มหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในปี พ.ศ. 2545 พบว่าการอุดมศึกษาในอนาคตเทคโนโลยีทางการศึกษาจะเข้ามามีบทบาทมากขึ้น การเรียนการสอนไม่จำกัดอยู่ในห้องเรียนและภายในสถานประกอบการศึกษาอีกต่อไป

เรวดี คงสุภาพกุล (2538) ศึกษาเรื่องการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของนิสิตนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า สาขาวิชาที่ศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับความบ่อยในการใช้ นิสิต นักศึกษาสาขาสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ใช้ระบบมากกว่านิสิตนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ และเป็นการใช้ตามสาขาวิชาที่ศึกษา คือ นิสิตนักศึกษาสาขาสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน จึงใช้ระบบในการคุยกับเพื่อน ในขณะที่นิสิตนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ จะใช้ในงานบริการค้นคว้างานวิจัยค้นคว้าข้อมูลวิชาการ นิสิตนักศึกษา มองเห็นอุปสรรคในการใช้ระบบ คือ ตัวปัญหาของระบบ เนื่องจากระบบมีการใช้งานในความเร็วดำ เมื่อมีการใช้พร้อม ๆ กัน ก็จะทำให้เกิดการติดขัดต้องมีระบบช่วยแก้ปัญหา

สุนิสา เหลือสมบูรณ์ (2537) ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้ที่สังกัดสถาบันอุดมศึกษาเกี่ยวกับการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ พบว่า ผู้ใช้บริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เห็นด้วยอย่างมากในเรื่องของความสะดวกในการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ว่าเป็นบริการที่สะดวกคล่องตัวกว่าการสื่อสารชนิด

อื่น ๆ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า ควรมีการจัดหาคู่สายในการติดต่อเข้าระบบเพิ่มเติม ซึ่งจะช่วยให้การเข้าสู่ระบบมีความสะดวกคล่องตัวมากขึ้น รวมทั้งควรมีการจัดทำคู่มือรายละเอียดในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้เกิดความเข้าใจในรายละเอียด และการใช้บริการต่าง ๆ ของระบบเครือข่ายได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ควรมีการประชาสัมพันธ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้มากขึ้นกว่าเดิม เพราะผู้ใช้เล็งเห็นถึงคุณประโยชน์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการวิจัยและพัฒนา

พจนารถ ทองคำเจริญ (2539) ได้ศึกษาสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้ อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย พบว่าประเภทบริการในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่อาจารย์ และนิสิต นักศึกษาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาบ่อยที่สุดคือการสืบค้นข้อมูลแบบเว็ลด์วายเป็น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และการขอเข้าใช้เครื่องระยะไกล ตามลำดับ จากแนวทางการจัดการเรียนการสอนผ่าน อินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษาของต่างประเทศ รวมทั้งผลงานวิจัยและข้อค้นพบต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นที่ น่าเชื่อได้ว่าระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะมีบทบาทและเป็นสื่อสำคัญของการเรียนการสอนในอนาคตอันใกล้แน่นอน ทั้งนี้เป็นเพราะนักการศึกษาได้ใช้คุณสมบัติของอินเทอร์เน็ต และ วิธีการที่ใช้ในอินเทอร์เน็ต เช่น การอภิปรายโต้แย้ง การศึกษาจากฐานข้อมูล การไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลา และสถานที่ เพื่อสร้างสภาพการณ์ให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ทวีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นได้นำไปสู่รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองที่เข้ามาเสริมระบบการเรียนแบบดั้งเดิม เทคโนโลยีการสื่อสารเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสื่อสำเร็จรูปต่าง ๆ ได้ถูกนำมาใช้เพิ่มทางเลือกในการเรียนรู้ของผู้เรียน การเรียนการสอนด้วยตนเองผ่านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะถูกใช้มากขึ้น มีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยประสิทธิภาพของงานด้านต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย เช่น ระบบการลงทะเบียน ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ผู้บริหารมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เริ่มให้ความสำคัญกับระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา โดยเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยกับอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการค้นคว้าหาข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งการพยายามทำให้มีการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายเี่ยงแมงมุม โดยผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความต้องการ และความสามารถโดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่ ผู้เรียนอาจจะเรียนโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากที่บ้าน โดยบทเรียนที่ใช้อาจอยู่ในรูปของการเรียนหรือการสอนเสริมในส่วนที่ผู้เรียนต้องการศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมหลังจากการเรียนภายใน

ห้องเรียนก็ได้ ซึ่งในต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา สิงคโปร์ ออสเตรเลีย ได้เริ่มใช้การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมกันบ้างแล้ว โดยอาศัยระบบทางด่วนข้อมูลข่าวสาร (Information Super Highway) แต่ด้วยปัญหาของโครงสร้างพื้นฐานของเครือข่ายระบบอินเทอร์เน็ตทางการศึกษาของประเทศไทยนั้นยังไม่สามารถที่จะทำการจัดให้มีการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ เพราะความเร็วในการติดต่อสื่อสารยังช้ามาก แต่การที่มาตรฐานและซอฟต์แวร์บนอินเทอร์เน็ตได้พัฒนาก้าวไปไกลมาก การนำซอฟต์แวร์และมาตรฐานมาใช้ในองค์กรจึงเป็นหนทางหนึ่ง โดยจัดสร้างองค์กรเป็นเครือข่ายภายในขึ้น เป็นแคมน็ตเวิร์ก โดยวางมาตรฐานเดียวกับอินเทอร์เน็ต และนำซอฟต์แวร์ที่ประยุกต์บนอินเทอร์เน็ตมาใช้ ซึ่งแนวทางในการนำหลักการทางอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการออกแบบและประยุกต์เครือข่ายภายในนี้เรียกว่า “อินทราเน็ต (Intranet)” ซึ่งมีจุดเด่นหลายประการในการพัฒนาเครือข่ายในองค์กรในรูปแบบของอินทราเน็ตคือ

1. สามารถหาซอฟต์แวร์ได้ง่าย เพราะความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตทำให้มีซอฟต์แวร์ และความรู้ในการพัฒนาต่าง ๆ มากมาย
2. เป็นมาตรฐานเดียวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ถ้าหากสถาบันใดมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานมีความสมบูรณ์พร้อมที่จะเชื่อมเครือข่ายเข้ากับอินเทอร์เน็ตก็สามารถทำได้เลย เพราะเป็นรูปแบบและมาตรฐานเดียวกัน
3. การพัฒนาซอฟต์แวร์บนเว็บสามารถใช้งานเครือข่ายและระบบโอเปอเรติงซิสเต็ม (Operating System : OS) ได้หลากหลายแพลตฟอร์ม
4. ซอฟต์แวร์ที่ใช้มีราคาถูก เนื่องจากเป็นมาตรฐานเดียวกับอินเทอร์เน็ตที่มีการพัฒนาที่แพร่หลาย ทำให้มีซอฟต์แวร์ที่ใช้หลากหลาย มีผู้ผลิตมาก จึงราคาถูก ทำให้ต้นทุนในการผลิตราคาถูกลงด้วย
5. ผู้ใช้สุดท้าย (End User) ไม่จำเป็นต้องเรียนรู้มาก เพราะสามารถใช้ความสามารถของเว็บเบราว์เซอร์เพียงตัวเดียวในการอ่านข้อมูลต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสารสนเทศ ฐานข้อมูล หรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้ใช้เพียงแต่ใช้เว็บเบราว์เซอร์เป็นก็สามารถจะประยุกต์ใช้โปรแกรมและข้อมูลต่าง ๆ ได้โดยไม่ต้องทำการฝึกอบรมมาก

จากแนวคิดดังกล่าวจะเห็นได้ว่าสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ได้เห็นประโยชน์และคำนึงถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตซึ่งนับว่าเป็นนวัตกรรมใหม่ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่เริ่มเข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอน โดยเฉพาะการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ความมุ่งหวังของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่ต้องการจะ

พัฒนา คุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพที่จะสามารถแข่งขันได้ในระดับนานาชาติ ทำให้มหาวิทยาลัยมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วน ที่จะต้องพัฒนาให้การเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งการส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในห้องเรียน โดยสามารถที่จะให้ผู้เรียนเข้ามาสืบค้นและเรียนรู้ผ่านเครือข่ายใยแมงมุมก็เป็นแนวทางหนึ่ง แต่เนื่องจากการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมยังเป็นเรื่องใหม่ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุด

จอห์น (John. 1995_ ASCUE (Asseciation of Small Computer Users in Education) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเชิงปฏิบัติ โดยศึกษากับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยมิสซูรี ชั้นปีที่ 1-3 พบว่าการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในกิจกรรมการเรียนช่วยให้ครูสอนได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วิลสันและอลัน (Wilson & Alan. 1995) ได้กล่าวถึงประโยชน์จากการให้นักเรียนรายงานด้วยคอมพิวเตอร์ในรายงานการประชุมที่สมาคมผู้สื่อข่าวการศึกษา เพนซิลวาเนียว่ามีความจำเป็นที่หนังสือการศึกษาจะต้องนำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ให้นักศึกษา การที่พวกเขาใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนได้ เป็นการสอนให้พวกเขารู้จักพื้นฐานของการทำหนังสือพิมพ์ คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสำคัญ และฝึกทักษะต่าง ๆ ได้ เช่น การตกแต่งเรื่อง รวมทั้งเป็นข้อมูลพื้นฐาน และอินเทอร์เน็ตสามารถช่วยได้ในเรื่องการเสาะหาข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ของแต่ละคน

เคซี (Casey . 1994) ได้อธิบายถึงการท่องเที่ยวไปกับโลกของข้อมูลของครูกับนักเรียนโดยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของครูที่ออกแบบโดยมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียสเตท (California State University) สำหรับนักเรียนและครู จากการศึกษาของผู้เข้าร่วมโครงการ ปรากฏว่านักเรียนกระตือรือร้นมากขึ้น ทุกคนเสาะหาข้อมูลและใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้านมากขึ้น ซึ่งก็สอดคล้องกับการวิจัยของหลาย ๆ คนที่พบว่า การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ ผู้เรียนมีความสนใจสืบค้นข้อมูลมากขึ้น ผู้เรียนกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นและแสดงทัศนะในการอภิปรายผ่านเครือข่ายใยแมงมุม ผู้เรียนมีความเป็นส่วนตัวมากขึ้น แต่ก็ยังมีปัญหาอีกหลายประการที่พบว่าเป็นอุปสรรคในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม เช่นความเร็วในการเชื่อมต่อข้อมูล รูปแบบการเรียนของนักศึกษาและวิธีการสอนของครูที่เปลี่ยนแปลงไป

6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน

คมกริช ทักษิณี (2540: บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่า(1) พฤติกรรมก่อนใช้อินเทอร์เน็ต นักเรียนส่วนใหญ่มีประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ย 9.92 เดือน (2) สาเหตุของการใช้อินเทอร์เน็ตคือความบันเทิงและเห็นว่ามีประโยชน์ต่อการศึกษา (3) พฤติกรรมระหว่างการใช้อินเทอร์เน็ต นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยสัปดาห์ละ 6.67 ชั่วโมง เฉลี่ยครั้งละ 1.78 ชั่วโมง (4) พฤติกรรมหลังการใช้อินเทอร์เน็ต นักเรียนใช้ความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาและนำข่าวสารข้อมูลที่ได้รับไปสนทนาแลกเปลี่ยนกับบุคคลอื่นและค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม

รุจโรจน์ แก้วอุไร (2543: 43) ศึกษาเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมของนิสิต นักศึกษาพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่าอินเทอร์เน็ตช่วยให้เรียนได้สะดวกและรวดเร็วกว่าเรียนตามปกติ ผู้เรียนมีอิสระในการเรียน สามารถเรียนโดยไม่ถูกจำกัดเวลาในการเรียนและสถานที่ รูปแบบการเรียนที่ยืดหยุ่น ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนไปตามความสามารถของตนเองที่แตกต่างกัน และทำให้รู้สึกไม่เครียด สามารถเตรียมเนื้อหาได้ล่วงหน้า ติดต่อบริการผู้สอนได้สะดวกขึ้นและผู้เรียนมีบุคลิกลักษณะรับผิดชอบ ต่อบทเรียนและการเรียนสูงขึ้น และชอบการเรียนวิธีนี้

6.3 งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดระบบการเรียนการสอน

พวงเพ็ญ ชูณหพราน (2533) ได้ศึกษาเพื่อพัฒนาแบบจำลองในคลินิกเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของพยาบาล ซึ่งแบบจำลองประกอบด้วย (1) ข้อมูลพื้นฐาน (2) หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (3) โครงสร้างเนื้อหา (4) ยุทธศาสตร์การสอน (5) การประเมินประสิทธิภาพแบบจำลอง จากการนำแบบจำลองไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ และพยาบาลมิชชัน พบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนจากการใช้แบบจำลองแตกต่างจากนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นวลจิตต์ เชาวศิริพิงศ์ (2534) ได้ศึกษาพัฒนาแบบจำลองการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติสำหรับครูวิชาชีพ การวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนคือ (1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (2) การพัฒนาแบบจำลองการจัดการเรียนการสอน (3) การทดลองใช้แบบจำลองการเรียนการสอน แบบจำลองประกอบด้วยองค์ประกอบ 7 องค์ประกอบ คือ ความสำคัญและความเป็นมา

วัตถุประสงค์ ขอบเขตของรูปแบบจำลอง ความเชื่อพื้นฐานและหลักการของแบบจำลอง ลักษณะของแบบจำลองกระบวนการจัดการเรียนการสอนของแบบจำลอง และข้อแนะนำในการใช้แบบจำลอง จากการทดลองใช้แบบจำลอง ปรากฏว่าแบบจำลองมีคุณภาพและประสิทธิภาพตรงตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ คือ มีความตรงตามเนื้อหา ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน ครูมีความพึงพอใจในการใช้แบบจำลอง และผู้เรียนมีความพึงพอใจที่ได้เรียนตามแบบจำลองนี้

พันธณีย์ วิหคโต และคณะ (2530) ได้ศึกษาและพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนที่สามารถสร้างลักษณะนิสัยในการทำงานของนักเรียน โดยผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการสอนในการสร้างลักษณะนิสัยในการทำงานของนักเรียน ซึ่งมีกิจกรรม สื่อและเครื่องมือต่างๆ ที่จะช่วยเสริมสร้างลักษณะนิสัย 7 ประการ คือ การตรงต่อเวลา การทำงานสำเร็จด้วยตนเอง การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี ความรับผิดชอบ ความขยันหมั่นเพียร ความมีระเบียบวินัยและความประหยัด พบว่าสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ คือสอนให้นักเรียนรู้จักตระหนักครูต้องเป็นแม่แบบที่ดี

เจ สโตน (J. tone, 1975) ได้สร้างแบบจำลองขึ้นเพื่อเสนอโครงการในการจัดโครงสร้างงานบุคคลที่จำเป็นสำหรับโครงการด้านการผลิตสื่อผสม โครงสร้างประกอบด้วย (1) กระบวนการ ของผู้เชี่ยวชาญ(นักเทคโนโลยีการศึกษาปฏิบัติตามที่ละขั้นตอนๆ ละ 1 ครั้ง) (2) กระบวนการลูกโซ่ (ผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติตามที่ขั้นตอนต่างๆ โดยอาจทำซ้ำซ้อนกันบ้าง) (3) กระบวนการทีมสหสาขาวิชา(ตั้งทีมงานที่ประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญหลายสาขาวิชา) (4) กระบวนการเชิงซ้อน ที่มุ่งเน้นการใช้บุคลากรที่มีประสิทธิภาพขององค์กรอย่างเต็มที่ ผู้เชี่ยวชาญจะเข้ามาร่วมทีมเมื่อจำเป็นเท่านั้น

วาริชิโอ (Varricchio , 1992) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ Electronic Mail in a Spanish Language Business Course” โดยทำการทดลองให้นักศึกษาใช้ การประมวลผลคำ (Word processing) และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ในการเรียนวิชาภาษาสเปนเพื่อธุรกิจที่มหาวิทยาลัย West Chester University ในรัฐเพนซิลวาเนีย ทดลองให้นักศึกษา 20 คน ในชั้นเรียนซึ่งเป็น นักศึกษาที่เคยเรียนวิชาเอกภาษาสเปนมาแล้วส่วนหนึ่ง บางส่วนเป็นคนที่พูดภาษาสเปนอยู่แล้ว และอีกส่วนหนึ่งเป็นผู้เรียนภาษาสเปนมาเพียง 3 หรือ 4 ภาคเรียนเท่านั้น ผลปรากฏว่าไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์สามารถใช้ประโยชน์ได้ดีในการสั่งงาน (Assignment) ส่งข้อมูลข่าวสารของชั้นเรียน ข่าว ข้อเสนอรายปักษ์ของนักศึกษา และการเขียนจดหมายธุรกิจ โดยหลักสูตรนี้จัดให้นักศึกษาได้รับทักษะหลายอย่างที่เกี่ยวกับวิชาธุรกิจ การใช้คอมพิวเตอร์ และแนวคิดทางด้านเทคนิคด้วย (ทิพย์เกสร บุญอ่ำไพ 2540 : 66)

พาร์ริลล์ (Parrill , 1996) ได้ทำการวิจัยในหัวข้อเรื่อง “Supplementing Traditional Chemical Education on The World Wide Web” โดยได้มีการสร้างสื่อเสริมสำหรับการเรียนวิชาเคมีผ่านเว็ลด์ไวด์เว็บ เป็นบทเรียนเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของโมเลกุลที่ได้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้สอนบรรยายและใช้เผยแพร่ทางเว็ลด์ไวด์เว็บ และยังเป็นการช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์และการสอนเสริมกับผู้เรียน การสอนเสริมวิธีนี้ช่วยส่งเสริมความเข้าใจของนักศึกษาด้วยการเรียนด้วยตนเอง และการลองผิดลองถูก นอกจากนี้ เว็ลด์ไวด์เว็บยังเป็นประโยชน์ในด้านการเป็นห้องปฏิบัติการสำหรับการทดลองทางเคมีที่มีค่าใช้จ่ายต่ำ (ทิพย์เกสร บุญอำไพ 2540 : 69)

ทิพย์เกสร บุญอำไพ (2540) ได้ทำการศึกษาการพัฒนากระบวนการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ผลการวิจัยพบว่า

ระบบการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต (DTSI Plan) ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 6 องค์ประกอบ ซึ่งจัดเป็นขั้นตอน 6 ขั้นตอนได้แก่ (1) การวิเคราะห์สถานการณ์ (2) การออกแบบการเรียนการสอน (3) การผลิตชุดการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต (4) การทดสอบประสิทธิภาพ (5) การดำเนินการเรียนการสอนผ่าน อินเทอร์เน็ต (6) การประเมินและการปรับปรุงระบบการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต ได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และทางระบบการศึกษาทางไกลเห็นว่าอยู่ในเกณฑ์ “เหมาะสมมาก”

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการสอนเสริมโดยวิธีเผชิญหน้าไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญที่ .05

ความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนจากการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตอยู่ในเกณฑ์ “เห็นด้วยมาก”

บุญเรือง เนียมหอม (2540) ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษาผลการวิจัยสรุปได้คือ

ในสภาพการจัดการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน พบว่าการเรียนการสอนเน้นกิจกรรมและบริการของอินเทอร์เน็ต ผู้สอนเป็นผู้ควบคุมตรวจสอบติดตามการเรียนของผู้เรียนและเตรียมความพร้อม ด้านทรัพยากรสนับสนุนการเรียนทางอินเทอร์เน็ตมีการใช้อีเมลล์และ WWW ในการเรียนการสอนมากที่สุด ใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามที่คณะของนักจิตวิทยาพฤติกรรม

นิยมการเรียนแบบร่วมมือ และการเรียนรู้ด้วยตนเองในเว็บไซต์ประกอบด้วยหน้าโฮมเพจ เว็บเพจ ประกาศ ข่าว ประมวลรายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอนและเว็บเพจ ทรัพยากรสนับสนุน

ระบบการเรียนการสอนประกอบด้วย 12 ขั้นตอน ได้แก่ (1)การกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนรายวิชา (2) การวิเคราะห์ข้อมูล (3) การออกแบบเนื้อหาวิชา (4) การกำหนดวิธีเรียนและกิจกรรมการเรียนการสอน (5) การเตรียมความพร้อมผู้สอน (6) กำหนดคุณสมบัติผู้สอนเตรียมความพร้อมผู้สอน (7) การดำเนินการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมบริการของอินเทอร์เน็ต (8) การสร้างเสริมทักษะและการจัดกิจกรรมสนับสนุน (9) การควบคุม ตรวจสอบ และติดตามการเรียน (10) ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (11) ประเมินผลการสอน (12) ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการปรับปรุงแก้ไข

จากการประเมินรูปแบบกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น พบว่าอาจารย์ส่วนใหญ่เห็นว่าระบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมทุกองค์ประกอบมีความจำเป็น อาจารย์ส่วนใหญ่สามารถนำระบบไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตได้ ปัญหาการนำไปใช้จริงคือ ความล่าช้าในการรับข้อมูลจากแหล่งทรัพยากรภายนอก และระบบการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต

พิชิตเดช ชติยะ (2542) ทำการศึกษาการพัฒนาแบบจำลองการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในวิทยาลัยเทคนิค พบว่า เป็นแบบจำลองที่ประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ มุ่งให้นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคมีโอกาสศึกษาภาคปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะและความชำนาญ พัฒนานักศึกษาให้เป็นคนที่สมบูรณ์เพื่อพัฒนาสังคมและประเทศชาติ เป็นช่างฝีมือ เฉพาะด้าน มีคุณธรรม มีวินัย มีเจตคติ มีบุคลิกภาพที่ดี และเป็นผู้มีปัญญาเหมาะสมสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพโดยครบตามความต้องการของตลาดแรงงาน มีความศรัทธาต่อสาขาวิชาชีพ มีขั้นตอนทั้งหมด 10 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์รายวิชา เป็นการกำหนดรายวิชาตามโครงสร้างของหลักสูตร และแผนการเรียน ซึ่งหลักสูตรจะกำหนดว่า รายวิชาใดจะเรียนทฤษฎีที่คาบต่อสัปดาห์ และเรียนภาคปฏิบัติที่คาบต่อสัปดาห์ รวมแล้วเรียนกี่คาบต่อภาคเรียน

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดหน่วยฝึกปฏิบัติ จะกำหนดว่าจะสอนหรือปฏิบัติในหน่วยใดบ้าง ในรายวิชานั้น จึงจะครอบคลุมมาตรฐานที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นการวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา มากำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมตามหน่วยฝึกปฏิบัติย่อยนั้น ๆ ว่าต้องการให้ผู้เรียนบรรลุ วัตถุประสงค์อะไรบ้าง

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดวิธีสอน เป็นการนำหน่วยฝึกปฏิบัติย่อย และวัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรมมากำหนดวิธีการสอนว่าจะสอนทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่กันไป หรือสอนทฤษฎีก่อน แล้วตามด้วยวิธีการและภาคปฏิบัติตามลำดับ

ขั้นตอนที่ 5 กำหนดกิจกรรมและการประเมินผล เป็นการกำหนดกิจกรรมตาม หน่วยฝึกปฏิบัติและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ได้กำหนดไว้ว่า จะดำเนินการสอนอย่างไร มีวิธีการประเมินอย่างไร โดยมีหลักการสอน 7 ข้อ หลักการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงาน 4 ข้อ

ขั้นตอนที่ 6 จัดสรรเวลาเรียน เป็นการกำหนดเวลาเรียนของแต่ละหน่วยฝึกปฏิบัติ ซึ่งจะต้องแบ่งเป็นภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยแบ่งตามลักษณะของเนื้อหาว่าจะใช้ในการสอน ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเท่าไร ภาคเรียนละเท่าไร ซึ่งไม่ควรเกินครึ่งละ 2 คาบ (100 นาที) จัดแบ่งเวลาฝึกปฏิบัติให้เหมาะสม ถ้าเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ความยาวของบทเรียนจะต้อง เหมาะสมกับเวลา ไม่ควรเกินตอนละ 30 นาที

ตอนที่ 7 จัดแบ่งกลุ่มผู้เรียน เมื่อกำหนดหน่วยฝึกปฏิบัติ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม วิธีสอน กิจกรรม และการประเมินผลแล้ว จะต้องแบ่งกลุ่มผู้เรียนให้เหมาะสมกับสภาพความ พร้อม ของอุปกรณ์ สถานที่ และเวลา

ขั้นตอนที่ 8 เตรียมการสอน เป็นขั้นเตรียมการสอนตามลำดับ 17 ขั้นตอน และ เตรียมการป้องกันอุบัติเหตุ 12 ข้อ เตรียมบุคลากรสำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะต้อง มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ ครูผู้สอนกำหนดคุณสมบัติ 5 ข้อ โปรแกรมเมอร์กำหนด คุณสมบัติ 7 ข้อ และจะต้องมีการพัฒนาบุคลากรดังกล่าวด้วย

ขั้นตอนที่ 9 ดำเนินการสอน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนย่อย คือ (1) สาธิตด้วย คอมพิวเตอร์จำลองสถานการณ์ มีหลักการ 5 ข้อ (2) ฝึกปฏิบัติด้วยคอมพิวเตอร์จำลอง สถานการณ์ มีหลักการ 8 ข้อ (3) สาธิตด้วยของจริง (4) ฝึกปฏิบัติด้วยของจริง มีหลักการปฏิบัติ 9 ข้อ ในขั้นตอนนี้มีการกำหนดการป้องกันอุบัติเหตุ 5 ข้อ และกำหนดวิธีการปลูกฝังลักษณะนิสัย ใน การทำงานที่ดี 13 ข้อ

ขั้นตอนที่ 10 ประเมินผล จะต้องมีการประเมินผลตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 5 ข้อ

สมศักดิ์ แซ่ซี (2543) ทำการศึกษาการพัฒนาระบบการสอนทางไกลของ มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก ผลการศึกษาพบว่า ระบบการสอนทางไกลประกอบด้วยระบบหลัก และระบบย่อย ดังนี้

ระบบหลัก มี 1 ระบบ “คือระบบการสอนทางไกลของมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก MCU – PLAN. มี 5 ขั้นตอน คือ (1) การสำรวจปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (2) การพัฒนาหลักสูตร (3) การผลิตชุดการสอนทางไกล (4) การถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ (5) การประเมินและติดตามผลระบบการสอนทางไกล

ระบบย่อย 4 ระบบ คือ

1. ระบบการพัฒนาหลักสูตรการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก มี 9 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ศึกษาความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (2) วิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (3) กำหนดกลุ่มเป้าหมาย (4) กำหนดปรัชญาหลักสูตร (5) กำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตร (6) กำหนดโครงสร้างหลักสูตร (7) กำหนดรายชื่อหน่วยการสอน (8) กำหนดรายละเอียดของหน่วยการสอน (9) กำหนดแนวทางการประเมินประสิทธิภาพหลักสูตร

2. ระบบผลิตชุดการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก มี 10 ขั้นตอน ได้แก่ (1) วิเคราะห์เนื้อหา (2) กำหนดวัตถุประสงค์ (3) กำหนดหน่วยการสอน (4) เขียนแผนการสอน (5) เตรียมกิจกรรม (6) ผลิตสื่อการสอน (7) ผลิตชุดการสอนทางไกล (8) ทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน (9) พัฒนาและปรับปรุงชุดการสอนทางไกล (10) นำชุดการสอนทางไกลไปใช้

3. ระบบการถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ระบบการสอนทางไกลของ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก มี 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) รับสมัครนักศึกษา (2) ลงทะเบียนเรียน (3) ถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ (4) ประเมินผลการเรียน (5) ลงทะเบียนชุดวิชาต่อไป (6) ฝึกภาคปฏิบัติและอบรมวิปัสสนากัมมัฐาน

4. ระบบการประเมินและติดตามผลระบบการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก มี 8 ขั้นตอน ได้แก่ (1) จัดตั้งคณะกรรมการประเมินและติดตามผล (2) ศึกษาสภาพปัญหา (3) กำหนดวัตถุประสงค์การประเมินและติดตามผล (4) กำหนดเกณฑ์การประเมินและติดตามผล (5)

กำหนดเครื่องมือการประเมินและติดตามผล (6) กำหนดการรวบรวมข้อมูล (7) ดำเนินการประเมินและติดตามผล (8) เขียนรายงานการประเมินและติดตามผล

เจอร์ลด์ (Jerald. 1996) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างวิธีการเรียนตามปกติกับวิธีการเรียนผ่านเครือข่าย WWW ด้วยการนำคะแนนของการทดสอบก่อนเรียนระหว่าง 2 กลุ่ม และพิจารณาถึง อายุ เพศ เชื้อชาติ จำนวนปีที่ศึกษา และผลการเรียนเฉลี่ยกับการเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ในวิชาคณิตศาสตร์โดยการสุ่มนักศึกษาที่เรียนวิชาสถิติทางสังคมศาสตร์ขึ้นมาจำนวน 33 คน จากมหาวิทยาลัยแห่งรัฐแคลิฟอร์เนีย (California State University, Northridge) แล้วแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ทั้งหมดจะใช้ตำราเรียน เนื้อหาในการสอบ และข้อสอบที่ได้มาตรฐานในระดับที่กำหนดไว้ ตัวแปรต้นคือ (1) การเรียนแบบปกติ (2) การเรียนผ่านเครือข่าย WWW ตัวแปรตามคือผลการเรียนรู้ คะแนนที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดย ANOVA ผลการทดลองพบว่าในการสอบทั้ง 2 ครั้ง คะแนนเฉลี่ยของการเรียนผ่านเครือข่าย WWW สูงกว่าการเรียนปกติถึง 20% อีกทั้งผลของคะแนนจากการทดสอบหลังการเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การเรียนผ่านเครือข่าย WWW ใช้เวลาน้อยกว่า และนักศึกษามีผลการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งกว่า ในช่วงสุดท้ายของภาคเรียนนักศึกษามีความเข้าใจเนื้อหาและเข้าใจสูตรทางคณิตศาสตร์มากกว่าการเรียนปกติ

ทิมาซซี (Barron and Ivers. 1996 : 112-113 ; citing Timassy. 1996) ผู้สอนสังคมศึกษาและภูมิศาสตร์โลกซึ่งไม่สามารถค้นหาข้อมูลใหม่ล่าสุดเพื่อประกอบการสอนได้จากห้องสมุดในห้องเรียน จากการตรวจแบบฝึกหัดของนักเรียนพบว่านักเรียนได้คัดลอกข้อความมาจากหนังสือที่เหมือนกัน เพียง 1-2 เล่มเท่านั้น จึงอาจสรุปได้ว่านักเรียนยังขาดความกระตือรือร้นต่อการเรียนวิชาสังคมและภูมิศาสตร์โลก แต่ความคิดดังกล่าวก็เปลี่ยนไป เมื่อได้ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อประกอบการสอนเพราะทำให้ประหยัดงบประมาณในการซื้อวัสดุอุปกรณ์ อีกทั้งเป็นข้อมูลที่ทันสมัย หลังจากนั้นโรงเรียนจึงตัดสินใจใช้อินเทอร์เน็ตประกอบการสอนในห้องเรียน และจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตหลายครั้ง ซึ่งทำให้ครูเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนใหม่เกือบหมดแทนที่จะนำเสนอข้อมูลเดิมที่ล้าสมัยก็ให้นักเรียนได้เข้าชมจากเว็บไซต์ของหน่วยงานเหล่านั้นโดยตรง ซึ่งได้ข้อมูลที่ใหม่ ละเอียด และลึกซึ้ง นอกจากนี้นักเรียนยังได้เปรียบเทียบข้อมูลที่สืบค้นได้จาก CIA World Factbook อีกด้วย กิจกรรมการเรียนโดยใช้อินเทอร์เน็ตนี้ทำให้นักเรียนสนใจเรื่องความแตกต่างของเวลาในแต่ละรัฐอีกด้วย

การใช้อินเทอร์เน็ตส่งผลต่อรูปแบบของการศึกษาวิจัยในวิชาสังคมของนักเรียนอย่างมากเพราะเป็นการรวบรวมข้อมูลต่างๆ จากท้องถิ่นอย่างแท้จริง นักเรียนรู้สึกกระตือรือร้นกับเนื้อหาที่ได้ และกำลังเรียนรู้ที่จะใช้เครื่องมือที่ทันสมัยนี้สร้างงานวิจัยที่แตกต่างไปจากเดิม ในปีต่อมาผู้สอนได้วางแผนให้นักเรียนทำรายงานจากข้อมูลที่สืบค้นได้และจากการสื่อสารกับเพื่อนต่างชาติผ่านอินเทอร์เน็ตร่วมกับตำราเรียน นอกจากนี้โรงเรียนยังพร้อมที่จะสอนนักเรียนให้สร้างรายงานแบบมัลติมีเดียแทนเอกสารธรรมดาอีกด้วย

เพาเวอร์และมิตเชลล์ (Power and Michell. 1997) ได้ทำการวิจัยเชิงคุณภาพเรื่องการรับรู้ของผู้เรียนโดยการจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเสมือน ซึ่งเป็นการสื่อสารผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ประกอบด้วย อี-เมลล์ , Listserve, Chat rooms และ WWW โดยนำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ณ มหาวิทยาลัยอินเดียในเนื้อหาในระดับบัณฑิตศึกษาประกอบด้วยฐานข้อมูลจากคลังข้อมูล, ข้อความใน อี-เมลล์, นิตยสารของผู้เรียนตารางเรียน, ผลการเรียนแล้วสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ตามหลักการดังนี้

1. การรับรู้และพฤติกรรมของนักเรียน
2. การส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนต่อนักเรียน
3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับกลุ่มนักเรียน
4. ความต้องการเวลาในการสอน

แม้จะมีการนิยามการสื่อสารทางไกลของผู้เรียนว่าไม่เผชิญหน้า นักเรียนก็สามารถพัฒนาปฏิสัมพันธ์ของตนต่อกลุ่มได้ ซึ่งสภาพการเรียนปกติไม่สามารถทำได้ ความสัมพันธ์ของความสามารถของนักเรียนแสดงให้เห็นถึงความแตกต่าง แม้ผู้สอนจะเป็นผู้นำขณะที่มีการเรียนในห้องก็ตาม ระหว่างที่นักเรียนเรียนด้วยตนเอง ณ ที่ใด ๆ ผู้สอนจะเปลี่ยนบทบาทเป็นเพียงผู้ถ่ายทอดสารและทุกคนในห้องจะเป็นส่วนหนึ่งของการสื่อสาร นักเรียนมีความรู้สึกว่าการให้เพิ่มเวลาเรียนเกิดขึ้นเพราะรูปแบบของเนื้อหา และการวิเคราะห์ตารางกิจกรรมที่รวมเวลาในช่วงเริ่มต้นของอินเทอร์เน็ต อีกทั้งมีการรับรู้ถึงหน้าที่และความรับผิดชอบเมื่ออยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์

พูลศรี เวศย์อุฬาร (2543) ได้ศึกษาผลการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปรากฏผลว่าเว็บไซต์ดังกล่าวมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 85/85 โดยที่ค่าประสิทธิภาพของสื่อคิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนเป็น 86.96 และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน เป็น 87.11

ตามลำดับ จึงได้ค่าประสิทธิภาพเป็น 86.96 / 87.11 ดังนั้นเว็บไซต์ดังกล่าว จึงมีมาตรฐานเหมาะสมกับการเรียนเนื้อหา (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทุกแผนการเรียน ที่เรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสูงกว่าการเรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .01$

(2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างแผนการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Bradshaw, Allen (1997) ได้เขียนรายงานเรื่อง “Designing a Virtual Classroom for Distance Learning Students through the Internet” ได้กล่าวว่า

ในการทดสอบการเรียนการสอนด้วยอินเทอร์เน็ต ได้มีการนำวิชาภาษาอังกฤษไปไว้บนอินเทอร์เน็ต และให้ผู้เรียนได้มีโอกาสติดต่อกับผู้สอนโดยผ่านทาง อีเมล โทรศัพท์ และตัวเชื่อมโยงการวิจัย (research link) นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถสื่อสาร และส่งการบ้านทางไกลได้ด้วย ผลการทดสอบพบว่า สามารถปรับปรุงการสอนได้ดีกว่าระบบเดิม อินเทอร์เน็ตทำให้เข้าถึงบทเรียนได้เร็วกว่า ไม่ต้องใช้คู่มือแล็บ และผลการประเมินสุดท้ายของการเรียนการสอน วิชาดังกล่าวพบว่า ผู้เรียนมีความเห็นว่าการเรียนการสอนด้วยอินเทอร์เน็ตนั้นมีความยืดหยุ่นมากขึ้น และติดต่อผู้สอนได้ง่าย

กล่าวโดยสรุปแล้ว งานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรืออินเทอร์เน็ตนั้นโดยส่วนใหญ่ได้ทำการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา และมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษา โดยเฉพาะการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ซึ่งการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์นั้นพบว่าผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน เรียนได้สะดวกสบาย มีอิสระในการเรียน ไม่ถูกจำกัดในเรื่องเวลาและสถานที่เรียน รูปแบบการเรียนยืดหยุ่นตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล และพบว่าระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์จะมีบทบาทและเป็นสื่อการเรียนที่สำคัญต่อการศึกษาทั้งในและนอกสถาบันการศึกษา ส่วนปัญหาที่พบในประเทศไทยนั้น อินเทอร์เน็ตมีความเร็วในการใช้งานต่ำ ไม่สะดวกต่อการใช้งาน ซึ่งปัญหานี้คงได้รับการพัฒนาในอนาคตอันใกล้

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 :ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน เป็นการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์โดยครอบคลุมประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1.1.1 ประชากรที่ศึกษาความคิดเห็นและความต้องการ ประกอบด้วย ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู-อาจารย์ที่สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศช่วงชั้นที่ 4 และนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน 8 จังหวัด คือ เชียงใหม่ ลำพูน แม่ฮ่องสอน เชียงราย พะเยา ลำปาง แพร่ และน่าน

1.1.2 ประชากรที่แสดงความเห็นโดยใช้เทคนิคเดลฟาย ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ทางการศึกษาและคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 กลุ่มจำแนกออก ดังนี้

1.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นและความต้องการ ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ประกอบด้วย

1) ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และครู-อาจารย์ผู้สอน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ช่วงชั้นที่ 4 จำนวน 97 คน ในจังหวัดลำพูน ใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง

2) นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน จำนวน 381 คนได้จากการเทียบตาราง โดยการเทียบตารางประชากร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2538 :207) และหาสัดส่วนโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling)

วิธีการและขั้นตอนการได้กลุ่มตัวอย่างสำหรับการตอบแบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นในการแสดงความเห็นและความต้องการระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ดังนี้

1. ประชากรจังหวัดในเขตภาคเหนือตอนบน 8 จังหวัด คือ เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง พะเยา แพร่ น่าน และแม่ฮ่องสอน ได้กลุ่มตัวอย่างคือจังหวัดลำพูน โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

2. ประชากรผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหาร และครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศช่วงชั้นที่ 4 ในสถานศึกษา 17 แห่ง ในจังหวัดลำพูน จำนวน 97 คน ใช้ประชากรทั้งหมดในการวิจัย

3. ประชากรนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ในสถานศึกษา 17 แห่ง ในจังหวัดลำพูน จำนวน 7,528 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 381 คน โดยการเทียบตาราง Yamane (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2538 :207) ที่ประชากร 8,000 คน และที่ความเชื่อมั่น 95% และจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากโรงเรียนต่าง ๆ ตามอัตราส่วน ของการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling)

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่แสดงความคิดเห็นโดยใช้เทคนิคเดลฟาย ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม จำนวน 20 คน คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 5 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ทางการศึกษา และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 10 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 5 คน ซึ่งมีเกณฑ์ในการเลือก ดังนี้

1) เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในเรื่องเกี่ยวกับงานวิจัยอย่างแท้จริง ถ้ามิได้รับการศึกษาในวิชาที่เกี่ยวข้อง ต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องจนเกิดความชำนาญ รู้แจ้งเห็นจริงในเรื่องนั้น

- 2) เป็นผู้มีความตั้งใจ เต็มใจ และสนใจ สามารถให้ความร่วมมือกับผู้วิจัยได้จนจบกระบวนการวิจัย
- 3) เป็นผู้ปราศจากความลำเอียงหรือต้องไม่ให้ความเป็นอติยานมากเกินไปจนทำให้ความคิดเห็น หรือการประเมินผลไม่น่าเชื่อถือ
- 4) มีแนวทางหรือกรอบการแสดงความคิดเห็น หรือประเมินที่ชัดเจน ถูกต้องเหมาะสม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ แบบสอบถามความคิดเห็นและความต้องการ แบบสอบถามเทคนิคเดลฟาย และต้นแบบชิ้นงาน

2.1 แบบสอบถามความคิดเห็นและความต้องการ สำหรับผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 (ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย) มีวิธีการสร้าง ดังนี้

2.1.1 วิธีการสร้าง มีดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสาร หนังสือ บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน
- 2) ศึกษาดูงาน สัมภาษณ์ปัจจุบันและความต้องการเกี่ยวกับระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน
- 3) นำแนวคิดที่ได้จากข้อ 1 และข้อ 2 มาสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่าง
- 4) นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบครอบคลุมด้านเนื้อหา ความถูกต้อง ภาษาที่ใช้ ความเหมาะสมของเครื่องมือเพื่อการใช้สถิติ
- 5) นำแบบสอบถามมาปรับปรุงและนำไปทดสอบโดยทดลองกับนักเรียนและครู อาจารย์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างแล้วจึงนำมาปรับปรุงเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2.1.2 ลักษณะของแบบสอบถามความคิดเห็นและความต้องการ มีรายละเอียด ดังนี้

1) แบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ 1 คือแบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 (ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย) โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ชุด คือ

ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามที่ใช้กับผู้บริหารและครู-อาจารย์

ชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่ใช้กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 (ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย)

2) แบบสอบถามแต่ละชุดแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบและเติมคำลงในช่องว่างเกี่ยวกับ ตำแหน่ง สถานภาพ อายุ วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นและความต้องการ เกี่ยวกับระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน เป็นแบบสอบถามปลายเปิด

2.2 แบบสอบถามความคิดเห็นด้วยเทคนิคเดลฟาย ใช้สอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 5 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ทางการศึกษาและคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 10 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ 5 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจในการพัฒนาระบบ มีกระบวนการสร้าง ดังนี้

2.2.1 กระบวนการสร้าง

1) ศึกษาเอกสาร หนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคเดลฟาย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม สำหรับเทคนิคเดลฟายในงานวิจัยครั้งนี้

2) นำแนวคิดที่ได้จากการศึกษา การสำรวจความต้องการ และการค้น

คว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาสร้างแบบสอบถามปลายเปิด โดยกำหนดกรอบแล้วจึงกำหนดเป็นคำถามปลายเปิด

3) นำแบบสอบถามปลายเปิดไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบด้านเนื้อหา การใช้ภาษา ความเหมาะสมของเครื่องมือ เป็นแบบสอบถามในรอบแรก

4) นำแบบสอบถามปลายเปิดรอบที่ 1 ไปทดลองใช้กับบุคคลที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วจึงนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำไปสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญสำหรับเทคนิคเดลฟาย ในรอบที่ 1 ต่อไป

5) นำข้อมูลที่ได้จากรอบที่ 1 มาทำการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสร้างเป็นประเด็นคำถามในรอบที่ 2 แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา การใช้ภาษา และความเหมาะสมของเครื่องมือ โดยนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ให้มีจำนวนข้อที่เหมาะสม

6) นำแบบสอบถามรอบที่ 2 ไปทดลองใช้กับบุคคลที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วจึงนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำไปสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญสำหรับเทคนิคเดลฟาย ในรอบที่ 2

7) แบบสอบถามรอบที่ 3 มีจำนวนข้อ และข้อความเหมือนแบบสอบถามรอบที่ 2 เพียงเพิ่มเติมช่องว่างท้ายข้อความแต่ละข้อ เพื่อเป็นช่องให้เหตุผลเฉพาะข้อที่อยู่นอกพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยนำไปทดสอบและตรวจสอบเหมือนรอบที่ 1 และ 2 แล้วนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 3 ซึ่งเป็นรอบสุดท้ายในการวิจัยครั้งนี้

2.3 เครื่องมือที่เป็นต้นแบบชิ้นงาน ได้แก่ ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน โดยมีวิธีการสร้างดังนี้

2.3.1 วิธีการสร้าง

- 1) ศึกษาเอกสาร หนังสือ บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) ศึกษากระบวนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
- 3) ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับกรอบแนวคิดระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

4) สำนวจความต้องการและความคิดเห็นของผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหาร ครู-อาจารย์ผู้สอนช่วงชั้นที่ 4 และนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

5) พัฒนาแนวคิดจากผลการสำวจความต้องการและจากการศึกษารายละเอียด

6) สร้างเครื่องมือแบบสอบถามแล้วขอความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

7) สร้างต้นแบบของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย

คอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

8) นำต้นแบบระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบนให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินและรับรอง

9) นำต้นแบบระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ที่ผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปปรับปรุงแก้ไข

2.3.2 แบบประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงาน

1) การสร้างแบบประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงาน

(1) ศึกษาเอกสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมิน เพื่อเป็นเครื่องมือตรวจรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

(2) ศึกษาต้นแบบชิ้นงานโดยละเอียด เพื่อกำหนดประเด็นในการสร้างข้อคำถามในการประเมิน โดยกำหนดกรอบแล้วนำมาสร้างเป็นข้อคำถามสำหรับการประเมิน

(3) นำแบบประเมินไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความครอบคลุมด้านเนื้อหา ความถูกต้องของการใช้ภาษาและความเหมาะสมของเครื่องมือ

(4) นำแบบประเมินพร้อมต้นแบบชิ้นงานวิจัยไปทดลองใช้กับบุคคลที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเป็นการประเมินหาข้อบกพร่องแล้วนำมาแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินต่อไป

(5) นำผลการประเมินเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขต้นแบบชิ้นงาน

ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2) ลักษณะของแบบประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย

ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 คำถามเพื่อประเมิน จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จำนวน 4 ข้อ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมายในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามความคิดเห็นและความต้องการของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปทั้งสิ้น 381 ชุด ควรได้รับการตอบกลับมาไม่น้อยกว่า 358 ชุด

3.1.1 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแบบสอบถามทั่วไป มีรายละเอียดดังนี้

1) ผู้วิจัยติดต่อขอความร่วมมือจากผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู-อาจารย์ผู้สอนกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูนเพื่อขอความร่วมมือในการแจกและตอบแบบสอบถาม

2) ผู้วิจัยส่งหนังสือจากผู้บังคับบัญชาต้นสังกัดพร้อมแบบสอบถาม ทางไปรษณีย์ และด้วยตนเอง และนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามประมาณค่ามาแปลผลและจำแนกข้อมูลการวิจัย พัฒนาแบบสอบถามสู่เทคนิคเดลฟาย

3.1.2 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ มีรายละเอียด ดังนี้

1) การส่งแบบสอบถามปลายเปิดรอบที่ 1 ผู้วิจัยติดต่อขอความร่วมมืออย่างเป็นทางการ โดยทางมหาวิทยาลัยออกหนังสือเชิญขอความร่วมมือไปยังผู้เชี่ยวชาญสำหรับเทคนิคเดลฟาย ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามและหนังสือจากผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ถึงผู้เชี่ยวชาญทางไปรษณีย์และส่งมอบให้ด้วยตนเองบางส่วน เพื่อแจ้ง

วัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้ ให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเป็นอิสระตามหัวข้อคำถาม เป็นคำตอบในรอบที่ 1 จำนวน 20 ชุด โดยใช้เวลาตอบ 4 สัปดาห์ และส่งแบบสอบถามคืนทางไปรษณีย์ และเก็บคืนด้วยตนเอง โดยคาดว่าจะต้องได้รับการตอบกลับคืนมาทุกชุด

2) การแปลผลข้อมูลจากแบบสอบถามรอบที่ 1 ผู้วิจัยได้นำคำตอบจากผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 มาจัดกลุ่มและนำมาเรียบเรียงเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

3) การจัดส่งแบบสอบถามในรอบที่ 2 ส่งแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าทางไปรษณีย์และส่งด้วยตนเองให้ผู้เชี่ยวชาญตอบเป็นรอบที่ 2 โดยใช้เวลาตอบแบบสอบถาม 3 สัปดาห์ ให้ส่งแบบสอบถามกลับคืนทางไปรษณีย์และเก็บคืนด้วยตนเองบางส่วน

4) การแปลผลข้อมูลจากแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยหาค่ามัธยฐานของข้อมูลแต่ละข้อความและหาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์พร้อมระบุเครื่องหมายกำกับตำแหน่ง และตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญคนนั้น ๆ ตอบในรอบที่ 2 จากนั้นสร้างแบบสอบถามขึ้นมาใหม่ด้วยข้อความเดิม

5) การส่งแบบสอบถามรอบที่ 3 ส่งแบบสอบถามข้อความเดิมชุดเดียวกับรอบที่ 2 แต่เพิ่มการแสดงค่าสถิติตามผู้เชี่ยวชาญซ้ำ เพื่อทบทวนคำตอบของตนเองอีกครั้ง และมีความเห็นด้วยกับตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็น สอดคล้องกันหรือไม่ หากไม่เห็นด้วยให้แสดงเหตุผลประกอบ โดยส่งทางไปรษณีย์และส่งด้วยตนเอง ให้เวลาตอบแบบสอบถาม 2 สัปดาห์ และส่งคืนกลับทางไปรษณีย์และเก็บคืนด้วยตนเองบางส่วน เพื่อนำมาตรวจสอบและจำแนกข้อมูลการวิจัยต่อไป

จำนวนแบบสอบถามทั่วไปที่ส่งไปและได้รับกลับคืนมา ผ่านการตรวจสอบความสมบูรณ์ สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้ ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนและร้อยละของแบบสอบถามทั่วไปที่ส่งไป ได้รับคืนมาและผ่านการ
ตรวจสอบความสมบูรณ์ จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนส่ง	รับคืน	ร้อยละ
1	ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารและครูอาจารย์	97	86	88.66
2	นักเรียนช่วงชั้นที่ 4	381	381	100
3	ผู้เชี่ยวชาญ	20	18	72
	รวม	498	485	

3.1.4 การเก็บรวบรวมแบบประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงาน

ผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมายและระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบ
ประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงานให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ควรได้รับการตอบกลับทั้งหมด
3 คน โดยกำหนดระยะเวลาการประเมินไม่เกิน 1 เดือน และส่งกลับคืนทางไปรษณีย์และเก็บคืน
ด้วยตนเองบางส่วน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูล ที่เกี่ยวกับการสำรวจความคิดเห็นและความ
ต้องการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือ
ตอนบน จากผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหาร ครู-อาจารย์กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศที่สอนช่วงชั้นที่ 4
และ

นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้

4.1.1 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้
ค่าร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิตและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ด้วยตาราง
ประกอบคำบรรยาย

4.1.2 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์โดยหาค่ามัธยฐานและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายระดับความคิดเห็นและความต้องการ จากการใช้น้ำหนักเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามมีดังนี้

น้ำหนักความคิดเห็น		คะแนน
ต้องการมากที่สุด	ให้น้ำหนักคะแนนเท่ากับ	5
ต้องการมาก	ให้น้ำหนักคะแนนเท่ากับ	4
ต้องการปานกลาง	ให้น้ำหนักคะแนนเท่ากับ	3
ต้องการน้อย	ให้น้ำหนักคะแนนเท่ากับ	2
ต้องการน้อยที่สุด	ให้น้ำหนักคะแนนเท่ากับ	1

เกณฑ์การวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ตามช่วงคะแนนต่างๆ ดังนี้

ช่วงคะแนน	การแปลความหมาย
4.50 – 5.00	หมายความว่ามีความต้องการมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายความว่ามีความต้องการมาก
2.50 – 3.49	หมายความว่ามีความต้องการปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายความว่ามีความต้องการน้อย
1.00 – 1.49	หมายความว่ามีความต้องการน้อยที่สุด

การนำข้อมูลที่ได้จากการแปลผลมาใช้ประกอบการพัฒนาระบบในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาเลือกข้อความที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแบบสอบถามเทคนิคเดลฟาย

ข้อมูลที่ผู้วิจัยใช้สอบถามผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้เทคนิคเดลฟาย จำนวน 3 รอบ โดยรอบแรกเป็นแบบสอบถามปลายเปิด จากคำตอบในรอบนี้นำมาสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 ในลักษณะมาตราส่วน 5 ระดับ แล้วนำคำตอบรอบที่ 2 มาทำการวิเคราะห์หาค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ จากนั้นใช้แบบสอบถามที่มีข้อความเหมือนแบบสอบถามรอบที่ 2 มาลงเครื่องหมายแสดงตำแหน่งของมัธยฐาน พิสัยระหว่างควอไทล์ของแต่ละข้อความ และตำแหน่งของคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาทบทวนอีกครั้ง เป็นแบบสอบถามรอบที่ 3 จากคำตอบรอบที่ 3 ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์หาค่าสถิติการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง คือ มัธยฐานและพิสัยระหว่างควอไทล์ แล้วนำมาแปลผล ดังต่อไปนี้

4.2.1 แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผู้วิจัยได้ให้น้ำหนักคะแนน ดังนี้

คะแนน	น้ำหนักความคิดเห็น
5	หมายถึงข้อความนั้นมีความเป็นไปได้มากที่สุด
4	หมายถึงข้อความนั้นมีความเป็นไปได้มาก
3	หมายถึงข้อความนั้นมีความเป็นไปได้ปานกลาง
2	หมายถึงข้อความนั้นมีความเป็นไปได้น้อย
1	หมายถึงข้อความนั้นมีความเป็นไปได้น้อยที่สุด

4.2.2 มัธยฐาน (Median)

ค่ามัธยฐานที่หาได้จากคำตอบผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดแล้วแปลความหมายตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ดังนี้

ตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป	หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้นเป็นไปได้มากที่สุด
อยู่ระหว่าง 3.50 - 4.49	หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้นเป็นไปได้มาก
อยู่ระหว่าง 2.50 - 3.49	หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้นเป็นไปได้ปานกลาง
อยู่ระหว่าง 1.50 - 2.49	หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้นเป็นไปได้น้อย
ต่ำกว่า 1.50	หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้นเป็นไปได้น้อยที่สุด

4.2.3 พิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) คือ ค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 3 กับควอไทล์ที่ 1 ผู้วิจัยคำนวณค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 1 กับควอไทล์ที่ 3 ถ้าข้อความใดได้ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มีค่าตั้งแต่ 1.50 ลงมา แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน

และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความใดมีค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้น ไม่สอดคล้องกัน

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำเอาข้อความในแต่ละข้อที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นสอดคล้องกัน โดยข้อความนั้นจะต้องมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์น้อยกว่า หรือต่ำกว่า 1.50 มาสรุปเป็นความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาระบบการเรียนการสอน ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและ วัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

4.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการคำนวณหาค่าสถิติการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สูตรดังนี้

4.3.1 ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร (อ้างใน กานดา พูนลาภทวี 2530 : 30)

$$\text{ร้อยละของข้อใด} = \frac{\text{ความถี่ของข้อนั้น}}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}} \times 100$$

4.3.2 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean)

ใช้สูตร (อ้างใน ชูศรี วงศ์รัตนะ 2534: 40)

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N}$$

เมื่อ \bar{X}	หมายถึงค่าเฉลี่ย
f	หมายถึงความถี่ของคะแนน
X	หมายถึงค่านำหนักคำตอบ
N	หมายถึงจำนวนทั้งหมด

4.3.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ใช้สูตร (อ้างใน กานดา พูนลาภทวี 2530: 76)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n\sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum fx$ หมายถึง ผลรวมคะแนนความถี่

n หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

4.3.4 มัธยฐาน (Median)

สูตรที่ใช้คำนวณค่ามัธยฐานของแต่ละข้อความ

(Gene V. and Julian C-1970 อ้างถึงใน สมศักดิ์ แซ่ชี 2543: 86)

$$\text{มัธยฐาน} = L + \frac{I[N/2 - F1]}{F2}$$

เมื่อ L คือ ขีดจำกัดล่างของอันดับคะแนนที่มีค่ามัธยฐานอยู่

I คือ อัตราภาคชั้นคะแนน

N คือ จำนวนความถี่

F1 คือ ความถี่สะสมของชั้นคะแนนต่ำสุดถึงชั้น
คะแนนที่ต่ำกว่าชั้นคะแนนที่มีค่ามัธยฐานอยู่

F2 คือ ความถี่ของชั้นที่มีค่ามัธยฐานตกอยู่

4.3.5 พิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range)

สูตรที่ใช้ในการคำนวณนั้น ใช้สูตรเดียวกันกับการหาค่ามัธยฐาน เพียงแต่แทนค่า $n/2$ ด้วย $n/4$ ในการหาควอไทล์ที่ 1 และแทนค่า $n/2$ ด้วย $3n/4$ ในการหาค่าควอไทล์ ที่ 3 ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ควอไทล์ที่ 1} &= L + \frac{[n/4 - F_1]}{F_2} \\ \text{ควอไทล์ที่ 3} &= L + \frac{[3n/4 - F_1]}{F_2} \\ \text{พิสัยระหว่างควอไทล์} &= \frac{[3n/4 - F_1]}{F_2} - \frac{[n/4 - F_1]}{F_2} \end{aligned}$$

(อ้างอิงใน ประคอง กรรณสูตร 2535 : 52)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัยเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์การศึกษาคำคิดเห็นและความต้องการ เกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 กลุ่ม คือ ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู-อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ที่สอนช่วงชั้นที่ 4 และนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์จากแบบสอบถามเทคนิคเดลฟาย ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่า จะมีข้อสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกัน ตามกรอบที่กำหนดไว้ 20 คน ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์จากการประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงานโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์การศึกษาคำคิดเห็นและความต้องการ เกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

ผลการวิเคราะห์ตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้จำแนกการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน อายุ และเพศ

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นและความต้องการ ของผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และครู-อาจารย์กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศที่สอนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูนเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นและความต้องการ ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูนเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระ

การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู-อาจารย์กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศที่สอนช่วงชั้นที่ 4 และนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูนเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็น ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และครู-อาจารย์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศที่สอน ช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูนเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และครู-อาจารย์กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศที่สอนช่วงชั้นที่ 4 ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของ ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และครู-อาจารย์กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศที่สอนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูนที่แสดงความคิดเห็นและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน จำแนกตามตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน อายุ และเพศ

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่ง		
- ผู้บริหาร	1	1.2
- ผู้ช่วยผู้บริหาร	15	17.6
- อาจารย์ผู้สอน	69	81.2

วุฒิการศึกษา

- ปริญญาตรี	59	69.4
-------------	----	------

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
- สูงกว่าปริญญาตรี	26	30.6
ประสบการณ์ในการทำงาน		
- น้อยกว่า 5 ปี	8	9.14
- มากกว่า 5 ปี	77	90.6
อายุ		
- 30 ปีหรือต่ำกว่า	7	8.2
- 31 – 40 ปี	13	15.3
- 41 – 50 ปี	42	49.4
- มากกว่า 50 ปี	23	27.1
เพศ		
- เพศชาย	29	34.1
- เพศหญิง	56	65.9

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่าตำแหน่งผู้ตอบแบบสอบถามเป็นอาจารย์ผู้สอนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 81.2 รองลงมาเป็นผู้ช่วยผู้บริหาร คิดเป็นร้อยละ 17.6 และผู้บริหารน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 1.2 ผู้ตอบแบบสอบถามมีวุฒิปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 69.4 รองลงมาคือ สูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 30.6 ประสบการณ์ในการทำงาน มากกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 77 และรองลงมา คือน้อยกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 9.4 ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุ ระหว่าง 41-50 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49.4 มีอายุมากกว่า 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.1 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 15.3 และมีอายุ 30 ปี หรือต่ำกว่า 30 ปี น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8.2

1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามที่ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูนเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการ

เรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขต
ภาคเหนือตอนบน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักเรียน ดังแสดงใน
ตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูนที่แสดงความคิด
เห็นและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย
คอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน จำแนกตาม ระดับชั้น
แผนการเรียน และเพศ

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับชั้น		
- มัธยมศึกษาปีที่ 4	109	27.6
- มัธยมศึกษาปีที่ 5	218	55.2
- มัธยมศึกษาปีที่ 6	54	13.7
แผนการเรียน		
- วิทยาศาสตร์(วิทย์-คณิต)	248	62.8
- ศิลปศาสตร์(ภาษา)	21	5.3
- ศิลปศาสตร์(คณิตศาสตร์)	32	8.1
- สังคมศาสตร์(ไทย-สังคม)	80	20.3
เพศ		
- เพศชาย	235	59.5
- เพศหญิง	146	37.0

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มากที่สุด
คิดเป็นร้อยละ 55.2 รองลงมาเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 27.6 และ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 13.7 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นและความต้องการของผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และครูกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศที่สอนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน เกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือ ตอนบน

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นและความต้องการของผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศที่สอนช่วงชั้นที่ 4 ใน จังหวัดลำพูนเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการ เรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขต ภาคเหนือตอนบน ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผล ของคะแนนความคิดเห็น และความ ต้องการของผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และครูกลุ่ม สาระภาษาต่างประเทศที่สอนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูนเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
1. ปรัชญา			
1.1 เรียนได้ตามอัธยาศัย	4.23	0.82	มาก
1.2 ไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่.....	4.36	0.72	มาก
1.3 ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็น.....	4.12	0.87	มาก
1.4 ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ.....	4.27	0.69	มาก
1.5 ลดช่องว่างระหว่างบุคคล.....	4.43	0.71	มาก
1.6 ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อสังคมโลก.....	4.47	0.76	มาก
1.7 พัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นสากล.....	4.64	0.57	มากที่สุด

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
2. ปณิธาน			
มุ่งพัฒนาผู้เรียนก้าวสู่ความเป็นสากล และมีทัศนคติ ที่ดีต่อสังคมโลกด้วยการเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรม ผ่านเครือข่าย.....	4.41	0.68	มาก
3. วัตถุประสงค์			
3.1 เพื่อลดช่องว่างระหว่างบุคคล ของผู้เรียนและผู้สอน.....	4.27	0.71	มาก
3.2 เพื่อลดการเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียน และผู้สอน.....	4.34	0.70	มาก
3.3 เพื่อถ่ายทอดความคิด และวัฒนธรรมไทย ในท้องถิ่นล้านนา ไปสู่สังคมโลก	4.07	0.76	มาก
3.4 เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะภาษาต่างประเทศ	4.44	0.84	มาก
4 นโยบาย			
4.1 เพื่อสร้างความเสมอภาคในการเรียนการสอน ภาษาต่างประเทศ.....	4.06	0.64	มาก
4.2 เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรผู้สอน ภาษาต่างประเทศที่มีความสามารถ.....	4.05	0.87	มาก
4.3 เพื่อสร้างการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ตามแนวโลกาภิวัตน์.....	4.35	0.45	มาก
4.4 เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองทาง ภาษาต่างประเทศจนถึงระดับสากล.....	4.02	0.90	มาก

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
5. การเรียนภาคปฏิบัติ			
5.1 การเข้าเรียนเพื่อฝึกทักษะด้านการฟัง และการพูด.....	4.84	0.45	มากที่สุด
5.2 การแสดงบทบาทสมมติเพื่อฝึกทักษะ ทางภาษาในสถานการณ์จำลอง.....	4.56	0.98	มากที่สุด
5.3 การฝึกประสบการณ์ตรงจากแหล่งเรียนรู้ ภายนอกโรงเรียน.....	4.27	0.73	มาก
6. ส่วนประกอบของสื่อการเรียน(เว็บไซต์)			
6.1 คำอธิบายรายวิชา.....	4.28	0.86	มาก
6.2 แผนการสอน.....	4.27	0.91	มาก
6.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....	4.34	0.81	มาก
6.4 เอกสารประกอบการสอน.....	4.20	0.81	มาก
6.5 วิธีการวัดผล.....	4.27	0.68	มาก
6.6 ข้อมูลและประวัติผู้สอน.....	3.28	1.03	ปานกลาง
6.7 การอภิปรายกลุ่ม.....	3.91	0.76	มาก
5.8 ประกาศข่าว.....	3.90	0.75	มาก
5.9 การติดต่ออาจารย์ผู้สอน.....	4.13	0.81	มาก
5.10 การถาม-ตอบปัญหา.....	4.26	0.78	มาก
5.11 แบบฝึกหัด การบ้าน.....	4.19	0.82	มาก
5.12 เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง.....	4.14	0.95	มาก

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
7. แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อเสริมประสบการณ์			
7.1 ศูนย์สื่อการเรียน.....	4.38	0.74	มาก
7.2 ศูนย์ศึกษาด้วยตนเอง.....	4.42	0.66	มาก
7.3 ครูผู้สอนภาษาต่างประเทศ.....	4.43	0.73	มาก
7.4 บุคลากรเจ้าของภาษา.....	4.03	0.70	มาก
7.5 แหล่งประสบการณ์ตรงภายนอกโรงเรียน	4.10	0.69	มาก
8 ลักษณะเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้			
8.1 วัฒนธรรมของท้องถิ่นล้านนาและวัฒนธรรม			
ของเจ้าของภาษา.....	4.67	0.76	มากที่สุด
8.2 วัฒนธรรมของไทยและวัฒนธรรม			
ของเจ้าของภาษา.....	4.45	0.66	มาก
9. การประเมินผลการเรียน			
9.1 ประเมินผลก่อนเรียนและหลังเรียน			
โดยไม่มีการสอบปลายภาค.....	3.60	1.23	มาก
9.2 ประเมินผลโดยการสอบปลายภาคครั้งเดียว...	2.02	1.11	น้อย
9.3 ประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียนและ			
หลังการเรียนจบแต่ละหน่วย			
โดยไม่มีการสอบปลายภาคเรียน.....	3.31	1.08	ปานกลาง
9.4 ประเมินจากทุกกิจกรรมที่กำหนดให้			
โดยไม่มีการสอบปลายภาคเรียน.....	3.65	1.23	มาก

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
9.5 ประเมินผลหลังการเรียนจบแต่ละหน่วย แล้วนำผลไปรวมกับการสอบปลายภาคเรียน..	4.02	0.96	มาก
9.6 ประเมินโดยใช้ระบบ 50 : 50 (ภาคทฤษฎี 50 % : ภาคปฏิบัติ 50%).....	2.25	0.58	น้อย
9.7 ประเมินโดยใช้ระบบ 30 : 70 (ภาคทฤษฎี 30 % : ภาคปฏิบัติ 70%).....	4.40	0.25	มาก
9.6 ประเมินโดยใช้ระบบ 20 : 80 (ภาคทฤษฎี 20 % : ภาคปฏิบัติ 80%).....	4.52	0.09	มากที่สุด
10 การประเมินความสำเร็จของระบบ			
10.1 ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนโดยรวม.....	4.09	0.79	มาก
10.2 ประเมินจากความคิดเห็นของนักเรียน ที่เข้าร่วมระบบ การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย	3.74	0.88	มาก
10.3 ประเมินจากความคิดเห็นของบุคลากร ในสถานศึกษา.....	3.53	0.92	มาก
10.4 ประเมินจากความคิดเห็นของครู-อาจารย์ และผู้สอนที่ใช้ระบบ.....	3.88	0.86	มาก

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่าผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู-อาจารย์กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศที่สอนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน มีความเห็นเกี่ยวกับระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านปรัชญา

มีความเห็นในระดับมากที่สุด 1 ข้อ คือ ปรัชญาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองสู่ความเป็นสากล มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.64$) และเห็นด้วยมาก ว่าทำให้ผู้เรียน เรียนได้อย่างไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลา มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.47$) ทำให้ผู้เรียน เรียนได้ตามอัธยาศัย มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.43$) ทำให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.36$) ทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อสังคมโลก มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.27$) ทำให้ผู้เรียนมีความเสมอภาคทางการศึกษา มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.23$) และ ลดช่องว่างระหว่างบุคคล มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.12$) ตามลำดับ

2. ด้านปณิธาน

ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู-อาจารย์กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ ที่สอนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน มีความเห็นเกี่ยวกับปณิธานในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในระดับมาก คือ

ปณิธานในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คือ มุ่งพัฒนาผู้เรียนก้าวไปสู่ความเป็นสากล และมีทัศนคติที่ดีต่อสังคมโลกด้วยการเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมผ่านเครือข่าย มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.41$)

3. ด้านวัตถุประสงค์

ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู-อาจารย์กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ ที่สอนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน มีความเห็นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในระดับมาก 4 ข้อ คือ

เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะทางภาษาต่างประเทศตามอัธยาศัย มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.44$) เพื่อลดการเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนและครูผู้สอน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.34$) เพื่อลดช่องว่างระหว่างผู้เรียนและครูผู้สอน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.27$) เพื่อถ่ายทอดแนวความคิดและวัฒนธรรมไทยในท้องถิ่นสู่สังคมโลก มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.09$)

4. ด้านนโยบาย

ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู-อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ที่สอนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน มีความเห็นเกี่ยวกับนโยบายของ ระบบการเรียนการสอน ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในระดับมาก คือ

เพื่อสร้างการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศตามแนวโลกาภิวัตน์ มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.35$) เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองทางภาษาต่างประเทศจนถึงระดับสากล มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.27$) เพื่อสร้างความเสมอภาคในการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.06$) เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรผู้สอนภาษาต่างประเทศที่มีความสามารถ มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.05$) ตามลำดับ

5. ด้านการเรียนภาคปฏิบัติ

ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู-อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ที่สอนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน มีความเห็นเกี่ยวกับการเรียนภาคปฏิบัติ ของระบบการเรียนการสอน ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในระดับมากที่สุด 2 ข้อ และในระดับมาก 1 ข้อ คือ

การเข้าเรียนเพื่อฝึกทักษะด้านการฟังและการพูด มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.84$) การแสดงบทบาทสมมติเพื่อฝึกทักษะทางภาษาในสถานการณ์จำลอง มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.56$) การฝึกประสบการณ์ตรงจากแหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.27$) ตามลำดับ

6. ด้านส่วนประกอบของสื่อการเรียน (เว็บไซต์)

ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู-อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ที่สอนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน มีความเห็นเกี่ยวกับส่วนประกอบของสื่อการเรียน (เว็บไซต์) ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในระดับมาก 11 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อ คือ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.34$) คำอธิบายรายวิชา มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.28$) แผนการสอน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.27$) วิธีการวัดผล มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.27$) การถาม-ตอบปัญหา มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.26$) เอกสารประกอบการสอน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.20$) แบบฝึกหัด การบ้าน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.20$)

\bar{X}

\bar{X}

=4.19) เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ($\bar{X} = 4.14$) การติดต่ออาจารย์ผู้สอน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ($\bar{X} = 4.13$)

การอภิปรายกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ($\bar{X} = 3.91$) ประกาศข่ามีค่าเฉลี่ยที่ระดับ($\bar{X} = 3.90$) และข้อมูลและประวัติผู้สอน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ($\bar{X} = 3.08$) ตามลำดับ

7. ด้านแหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู-อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ที่สอนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน มีความเห็นเกี่ยวแหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติมของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในระดับมาก 5 ข้อ คือ

ครูผู้สอนภาษาต่างประเทศ มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ($\bar{X} = 4.43$) ศูนย์ศึกษาด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ($\bar{X} = 4.42$) ศูนย์สื่อการเรียน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ($\bar{X} = 4.38$) แหล่งประสบการณ์ตรงภายนอกโรงเรียน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ($\bar{X} = 4.10$) บุคลากรเจ้าของภาษา มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ($\bar{X} = 4.03$) ตามลำดับ

8. ด้านเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้

ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู-อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ที่สอนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน มีความเห็นเกี่ยวกับ ลักษณะเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ ของระบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในระดับมากที่สุด 1 ข้อ และระดับมาก 1 ข้อ คือ

วัฒนธรรมของท้องถิ่นล้านนา และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ($\bar{X} = 4.67$) วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ($\bar{X} = 4.45$) ตามลำดับ

9. ด้านการประเมินผลการเรียน

ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู-อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ที่สอนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน มีความเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนของนักเรียน ในระดับมากที่สุด 1 ข้อ ระดับมาก 4 ข้อ ระดับปานกลาง 1 ข้อ และระดับน้อย 2 ข้อ คือ

ประเมินโดยใช้ระบบ 20 : 80 มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ($\bar{X} = 4.52$) ประเมินโดยใช้

\bar{X}

ระบบ 30 : 70 มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ($\bar{X} = 4.40$) ประเมินผลหลังการเรียนจบแต่ละหน่วย แล้วนำผลไปรวมกับการสอบปลายภาคเรียน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.02$) ประเมินจากทุกกิจกรรมที่กำหนดให้ โดยไม่มีการสอบปลายภาคเรียน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ($\bar{X} = 3.65$) ประเมินผลก่อนเรียนและหลังเรียน โดยไม่มีการสอบปลายภาค มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.60$) ประเมินผลก่อนเรียนระหว่างเรียนและ หลังการเรียนจบแต่ละหน่วยโดยไม่มีการสอบปลายภาคเรียน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.31$) ประเมินโดยใช้ระบบ 50 : 50 มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 2.25$) ประเมินผลโดยการสอบปลายภาคครั้งเดียว มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ($\bar{X} = 2.02$)

10. ด้านการประเมินความสำเร็จของระบบ

ผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ครู-อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ที่สอนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน มีความเห็นเกี่ยวกับการประเมินความสำเร็จของระบบ ในระดับมาก 4 ข้อ คือ

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ($\bar{X} = 4.09$) ประเมินจากความคิดเห็นของครู-อาจารย์และผู้สอนที่ใช้ระบบ มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ($\bar{X} = 3.88$) ประเมินจากความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนโดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ($\bar{X} = 3.74$) และประเมินจากความคิดเห็นของบุคลากรในสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.53$) ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นและความต้องการ ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูนเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นและความต้องการ ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูนเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผล ของคะแนนความคิดเห็น และความต้องการของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน เกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
1. ปรัชญา			
1.1 ลดช่องว่างระหว่างบุคคล	3.84	0.85	มาก
1.2 ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ..	3.91	0.79	มาก
1.3 ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็น.....	3.74	0.89	มาก
1.4 ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อสังคมโลก.....	3.83	1.32	มาก
1.5 ผู้เรียน เรียนได้ตามอัธยาศัย.....	3.67	0.87	มาก
1.6 ผู้เรียน เรียนได้อย่างไม่มีข้อจำกัด เรื่องเวลา และสถานที่.....	3.95	0.91	มาก
1.7 ผู้เรียนพัฒนาตนเองสู่ความเป็นสากล.....	4.29	1.71	มาก
2. ปณิธาน			
มุ่งให้ผู้เรียนก้าวสู่ความเป็นสากลและมีทัศนคติ ที่ดีต่อสังคมโลกด้วยการเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรม ผ่านเครือข่าย.....	4.09	0.77	มาก
3. วัตถุประสงค์			
3.1 เพื่อลดช่องว่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน และผู้สอน.....	3.90	0.80	มาก
3.2 เพื่อลดการเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียน และผู้สอน.....	3.88	0.82	มาก

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
3.3 เพื่อถ่ายทอดความคิด และวัฒนธรรม ในท้องถิ่นล้านนา ไปสู่สังคมโลก.....	4.02	0.72	มาก
3.4 เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะภาษา ต่างประเทศตามอัธยาศัย.....	3.76	0.84	มาก
4. นโยบาย			
4.1 เพื่อสร้างความเสมอภาคในการเรียนการสอน ภาษาต่างประเทศ.....	3.96	0.64	มาก
4.2 เพื่อแก้ปัญหาคารขาดแคลนบุคลากรผู้สอน ภาษาต่างประเทศที่มีความสามารถ.....	3.85	0.87	มาก
4.3 เพื่อสร้างการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ตามแนวโลกาภิวัตน์.....	4.45	0.45	มาก
4.5 เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองทาง ภาษาต่างประเทศจนถึงระดับสากล.....	4.06	0.90	มาก
5. การเรียนภาคปฏิบัติ			
5.1 การเข้าเรียนเพื่อฝึกทักษะด้านการฟัง และการพูด.....	4.54	0.45	มากที่สุด
5.2 การแสดงบทบาทสมมติเพื่อฝึกทักษะ ทางภาษาในสถานการณ์จำลอง.....	4.50	0.98	มากที่สุด
5.3 การฝึกประสบการณ์ตรงจากแหล่งเรียนรู้ ภายนอกโรงเรียน.....	4.27	0.73	มาก
6. ส่วนประกอบของหน่วยการเรียน			
6.1 คำอธิบายรายวิชา.....	3.86	0.94	มาก

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
6.2 แผนการสอน.....	3.80	0.92	มาก
6.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....	3.94	0.93	มาก
6.4 เอกสารประกอบการสอน.....	4.06	0.89	มาก
6.5 วิธีการวัดผล.....	3.92	0.83	มาก
6.6 ข้อมูลและประวัติผู้สอน.....	3.26	1.08	ปานกลาง
6.7 การอภิปรายกลุ่ม.....	3.71	0.77	มาก
5.8 ประกาศข่าว.....	3.81	0.87	มาก
5.9 การติดต่ออาจารย์ผู้สอน.....	4.02	0.90	มาก
5.10 การถาม-ตอบปัญหา.....	4.06	0.93	มาก
5.11 แบบฝึกหัด การบ้าน.....	3.64	1.02	มาก
5.12 เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง.....	3.98	0.94	มาก
7 แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อเสริมประสบการณ์			
7.1 ศูนย์สื่อการเรียน.....	3.85	0.84	มาก
7.2 ศูนย์ศึกษาด้วยตนเอง.....	4.46	0.66	มาก
7.3 ครูผู้สอนภาษาต่างประเทศ.....	4.53	0.73	มากที่สุด
7.4 บุคลากรเจ้าของภาษา.....	4.03	0.76	มาก
7.5 แหล่งประสบการณ์ตรงภายนอกโรงเรียน	4.46	0.69	มาก
8 ลักษณะเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้			
8.1 วัฒนธรรมของท้องถิ่นล้านนาและ			
วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา.....	4.47	0.90	มาก
8.2 วัฒนธรรมของไทยและ			
ของเจ้าของภาษา.....	4.04	0.83	มาก

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
9. การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน			
9.1 ประเมินผลก่อนเรียนและหลังเรียนโดย ไม่มีการสอบปลายภาคเรียน.....	3.85	0.90	มาก
9.2 ประเมินผลปลายครั้งเดียว.....	3.28	2.18	ปานกลาง
9.3 ประเมินผลหลังการเรียนจบแต่ละหน่วย แล้วนำผลไปรวมกับการสอบปลายภาคเรียน.....	3.57	0.98	มาก
9.4 ประเมินจากทุกกิจกรรมที่กำหนดให้โดยไม่มี การสอบปลายภาคเรียน.....	3.95	0.93	มาก
9.5 ประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียนและ หลังการเรียนจบแต่ละหน่วย โดยไม่มีการ สอบปลายภาคเรียน.....	3.87	0.95	มาก
9.6 ประเมินโดยใช้ระบบ 50 : 50 (ภาคทฤษฎี 50 % : ภาคปฏิบัติ 50%).....	2.05	0.58	น้อย
9.7 ประเมินโดยใช้ระบบ 30 : 70 (ภาคทฤษฎี 30 % : ภาคปฏิบัติ 70%).....	3.80	0.25	มาก
9.8 ประเมินโดยใช้ระบบ 20 : 80 (ภาคทฤษฎี 20 % : ภาคปฏิบัติ 80%).....	4.62	0.09	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน มีความเห็นเกี่ยวกับปรัชญาในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ในระดับมาก 7 ข้อ คือ

1. ด้านปรัชญา

ปรัชญาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองสู่ความเป็นสากล มีค่าเฉลี่ยที่ ระดับ ($\bar{X} = 4.29$) ทำให้ผู้เรียน เรียนได้อย่างไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลา มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.95$) ทำให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.91$) ลดช่องว่างระหว่างบุคคล มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.84$) ทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อสังคมโลก มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.83$) และทำให้ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็น มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.74$) และทำให้ผู้เรียน เรียนได้ตามอัธยาศัย มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.67$) ตามลำดับ

2. ด้านปณิธาน

นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน มีความเห็นเกี่ยวกับปณิธานในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในระดับมาก คือ

ปณิธานในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คือ มุ่งพัฒนาผู้เรียนก้าวสู่ความเป็นสากลด้วยการเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมผ่านเครือข่าย มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.09$) ตามลำดับ

3. ด้านวัตถุประสงค์

นักเรียนในชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน มีความเห็นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในระดับมาก 4 ข้อ คือ

เพื่อถ่ายทอดแนวความคิดและวัฒนธรรมไทยในท้องถิ่นล้านนาสู่สังคมโลก มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.02$) เพื่อลดช่องว่างระหว่างผู้เรียนและครูผู้สอน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.90$)

เพื่อลดการเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนและครูผู้สอน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.88$) เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะทางภาษาต่างประเทศตามอัธยาศัย มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.76$) ตามลำดับ

4. ด้านนโยบาย

นักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน มีความเห็นเกี่ยวกับนโยบายของ ระบบการเรียนการสอน ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในระดับมาก คือ

เพื่อสร้างการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศตามแนวโลกาภิวัตน์ มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.45$) เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองทางภาษาต่างประเทศจนถึงระดับสากล มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.06$) เพื่อสร้างความเสมอภาคในการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.96$) เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรผู้สอนภาษาต่างประเทศที่มีความสามารถ มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.85$) ตามลำดับ

5. ด้านการเรียนภาคปฏิบัติ

นักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน มีความเห็นเกี่ยวกับการเรียนภาคปฏิบัติของระบบการเรียนการสอน ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในระดับมากที่สุด 2 ข้อ และในระดับมาก 1 ข้อ คือ

การเข้าเรียนเพื่อฝึกทักษะด้านการฟังและการพูด มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.54$) การแสดงบทบาทสมมติเพื่อฝึกทักษะทางภาษาในสถานการณ์จำลอง มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.50$) การฝึกประสบการณ์ตรงจากแหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.27$) ตามลำดับ

6. ด้านส่วนประกอบของสื่อการเรียน (เว็บไซต์)

นักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน มีความเห็นเกี่ยวกับส่วนประกอบของสื่อการเรียน (เว็บไซต์) ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในระดับมาก 11 ข้อ และระดับปานกลาง 1 ข้อ คือ

การถาม-ตอบปัญหา มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.06$) เอกสารประกอบการสอน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.06$) การติดต่ออาจารย์ผู้สอน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.02$) เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.98$) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.94$) วิธีการวัดผล มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.92$) คำอธิบายรายวิชา มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.86$) ประกาศข่าวมีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.81$) แผนการสอน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.80$) การอภิปรายกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.71$) แบบฝึกหัด การบ้าน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.64$) และ ข้อมูลและประวัติผู้สอน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.26$) ตามลำดับ

7. ด้านแหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

นักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน มีความเห็นเกี่ยวแหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติมของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในระดับมาก 5 ข้อ คือ

ครูผู้สอนภาษาต่างประเทศ มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.53$) ศูนย์ศึกษาด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.46$) ศูนย์สื่อการเรียน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.85$) แหล่งประสบการณ์ตรงภายนอกโรงเรียน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.46$) บุคลากรเจ้าของภาษา มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.03$) ตามลำดับ

8. ด้านลักษณะเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้

นักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน มีความเห็นเกี่ยวกับ ลักษณะเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ ของระบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในระดับมากที่สุด 1 ข้อ และระดับมาก 1 ข้อ คือ

วัฒนธรรมของท้องถิ่นล้านนา และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.47$) วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.06$) ตามลำดับ

9. ด้านการประเมินผลการเรียน

นักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำพูน มีความเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ในระดับมากที่สุด 1 ข้อ ระดับมาก 5 ข้อ ระดับปานกลาง 1 ข้อ และระดับน้อย 1 ข้อ คือ

ประเมินโดยใช้ระบบ 20 : 80 มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 4.62$) ประเมินจากทุกกิจกรรมที่กำหนดให้ โดยไม่มีการสอบปลายภาคเรียน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.95$) ประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียนและ หลังการเรียนจบแต่ละหน่วยโดยไม่มีการสอบปลายภาคเรียน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.87$) ประเมินผลก่อนเรียนและหลังเรียน โดยไม่มีการสอบปลายภาค มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.85$) ประเมินโดยใช้ระบบ 30 : 70 มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.80$) ประเมินผลหลังการเรียนจบแต่ละหน่วย แล้วนำผลไปรวมกับการสอบปลายภาคเรียน มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.57$) ประเมินผลโดยการสอบปลายภาคครั้งเดียว มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 3.28$) ประเมินโดยใช้ระบบ 50 : 50 มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ ($\bar{X} = 2.05$)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนที 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 ตามกรอบที่กำหนดไว้ดังนี้ ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ นโยบาย การเรียนภาคปฏิบัติ ลักษณะของเว็บไซต์ที่เป็นบทเรียน เนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการประเมินระบบ ดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับปรัชญา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับปรัชญาที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับปรัชญาที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน เรียงจากค่ามัธยฐานสูงสุดลงมา

ลำดับที่	ข้อที่	มัธยฐาน	ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์	ระดับความเหมาะสม	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
1	1.1	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2	1.2	4	1.25	มาก	สอดคล้อง
3	1.5	3.5	1	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4.5 ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับปรัชญาที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวน 4 ข้อ โดยมีความเห็นเหมาะสมมากที่สุด 1 ข้อและมีเห็นเหมาะสมมาก จำนวน 2 ข้อ ดังนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องมากที่สุด คือ

ข้อที่ 1.1 พัฒนาการเองของผู้เรียนด้านภาษาต่างประเทศ ได้ตามศักยภาพ ทุกที่

ทุกเวลา

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมาก คือ

ข้อที่ 1.2 พัฒนาการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศอย่างทั่วถึงและต่อเนื่องด้วย

เครือข่ายคอมพิวเตอร์

ข้อที่ 1.5 ถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมระหว่างชนชาติ

2. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับปณิธาน

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับปณิธาน ที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ภาษาและวัฒนธรรม ช่วงชั้นที่ 4 สำหรับนักเรียนในเขตภาคเหนือตอนบน ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับปณิธานที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ดังนี้

ลำดับที่	ข้อที่	มัธยฐาน	ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์	ระดับความเหมาะสม	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
	1	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับ ปณิธานที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ข้อ โดยมีความคิดเห็นว่า เหมาะสมมากที่สุด คือ

มุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้เรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมอันหลากหลายของสังคมโลก
ได้ทุกที่ ทุกเวลา ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

3. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับวัตถุประสงค์

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน เรียงจากค่ามัธยฐานสูงสุดลงมา

ลำดับที่	ข้อที่	มัธยฐาน	ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์	ระดับความเหมาะสม	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
1	3.2	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2	3.8	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
3	3.1	4	1	มาก	สอดคล้อง
4	3.4	4	1.25	มาก	สอดคล้อง
5	3.5	4	1	มาก	สอดคล้อง
6	3.6	4	1	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวน 6 ข้อ โดยมีความคิดเห็นว่าเป็นเหมาะสมมากที่สุด 2 ข้อ และเหมาะสมมาก 4 ข้อ คือ

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันระดับมากที่สุด คือ

- ข้อที่ 3.2 เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองในด้านภาษาต่างประเทศ ได้ตามอัธยาศัย
ตลอดจนรู้และเข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- ข้อที่ 3.8 เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ทุกเวลา ทุกสถานที่
- ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันระดับมาก คือ
- ข้อที่ 3.1 เพื่อให้ผู้เรียนได้มีทางเลือกในการปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน
- ข้อที่ 3.4 เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความภูมิใจในวัฒนธรรมของตนเองและถ่ายทอดไปสู่
สังคมโลก

ข้อที่ 3.5 เพื่อให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และวัฒนธรรมระหว่างชนชาติ
และมีทัศนคติที่ดีต่อสังคมโลก

ข้อที่ 3.6 เพื่อให้โรงเรียนในเขตภาคเหนือตอนบนทุกโรงเรียนมีระบบการเรียนการสอน
สอนที่มีคุณภาพทัดเทียมกัน

3. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบาย

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบายที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ภาษา
และวัฒนธรรม ช่วงชั้นที่ 4 สำหรับนักเรียนในเขตภาคเหนือตอนบน ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
เกี่ยวกับนโยบาย ที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่ม
สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน
ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน เรียงจากค่ามัธยฐานสูงสุดลงมา

ลำดับที่	ข้อที่	มัธยฐาน	ค่าพิสัยระหว่าง ควอไทล์	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	4.2	5	0.25	มากที่สุด	สอดคล้อง
2	4.3	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
3	4.1	4	1	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4.8 ผลการวิจัยพบว่าผู้วิจัยมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน เกี่ยวกับนโยบาย ที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 ข้อ โดยมีความคิดเห็นว่าเป็นเหมาะสมมากที่สุด 2 ข้อ และเหมาะสมมาก 1 ข้อ คือ

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิด เห็นสอดคล้องกันระดับมากที่สุด คือ

ข้อที่ 4.2 จัดให้มีบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง เหมาะสมและเป็นมาตรฐานให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า พัฒนาทักษะภาษาต่างประเทศ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และวัฒนธรรมระหว่างชนชาติ

ข้อที่ 4.3 จัดให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนอย่างทั่วถึงทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบการเข้าถึง เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกที่

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิด เห็นสอดคล้องกันระดับมาก คือ

ข้อที่ 4.1 พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านการสอนภาษาต่างประเทศให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อประหยัดงบประมาณในการผลิตสื่อการสอนประเภทอื่น และในการจ้างบุคลากรการสอนที่ยังขาดแคลน

5. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนภาคปฏิบัตินอกเหนือจากการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ นอกเหนือจากการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ดังแสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ นอกเหนือจากการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน เรียงจากค่ามัธยฐานสูงสุดลงมา

ลำดับที่	ข้อที่	มัธยฐาน	ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์	ระดับความเหมาะสม	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
1	5.1	5	0.25	มากที่สุด	สอดคล้อง
2	5.2	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
3	5.3	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
4	5.4	4	1	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4.9 ผลการวิจัยพบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน เกี่ยวกับการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ นอกเหนือจากการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวน 4 ข้อ โดยมีความคิดเห็นที่เหมาะสมมากที่สุด 3 ข้อ และเหมาะสมมาก 1 ข้อ คือ

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันระดับมากที่สุด คือ

ข้อที่ 5.1 เข้าร่วมเรียนในชั้นเรียนเพื่อฝึกทักษะการฟังและการพูดกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนอย่างมีความสุขด้วยกิจกรรมที่หลากหลายตามความสนใจของผู้เรียน

ข้อที่ 5.2 เข้าร่วมกิจกรรมฝึกภาษาในสถานการณ์จริงกับชาวต่างชาติเจ้าของภาษานอกห้องเรียน ตามแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและสถานประกอบการ

ข้อที่ 5.3 ฝึกการเขียนโต้ตอบทันที (Synchronous) และรอการโต้ตอบ (Asynchronous)

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันระดับมาก คือ

ข้อที่ 5.4 ฝึกอ่านเอกสารต่างประเทศนอกตำราเรียนอย่างเพลิดเพลินและสร้างสรรค์

6. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านส่วนประกอบของสื่อการเรียนการสอน (เว็บไซต์)

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านส่วนประกอบของสื่อการเรียนการสอน(เว็บไซต์) ที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับส่วนประกอบของสื่อการเรียนการสอน(เว็บไซต์) ที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน เวียงจากค่ามัธยฐานสูงสุดลงมา

ลำดับที่	ข้อที่	มัธยฐาน	ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์	ระดับความเหมาะสม	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
1	6.1	5	0.2	มากที่สุด	สอดคล้อง
2	6.2	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3	6.3	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
4	6.4	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
5	6.5	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
6	6.6	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
7	6.7	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
8	6.8	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
9	6.12	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
10	6.13	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
11	6.14	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
12	6.15	5	0.25	มากที่สุด	สอดคล้อง
13	6.16	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อที่	มัธยฐาน	ค่าพิสัยระหว่าง ควอไทล์	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
14	6.17	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
15	6.18	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
16	6.19	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
17	6.20	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
18	6.21	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
19	6.9	4	1	มาก	สอดคล้อง
20	6.10	4	1	มาก	สอดคล้อง
21	6.11	4	1	มาก	สอดคล้อง
22	6.22	4	1	มาก	สอดคล้อง
23	6.24	4	1.25	มาก	สอดคล้อง
24	6.25	4	1.25	มาก	สอดคล้อง
25	6.26	4	1.25	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4.10 ผลการวิจัยพบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับส่วนประกอบของสื่อการเรียนการสอน(เว็บไซต์) ที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวน 25 ข้อ โดยมีความคิดเห็นว่า เหมาะสมมากที่สุด 18 ข้อ และเหมาะสมมาก 7 ข้อ คือ

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด คือ

ข้อที่ 6.1 คำอธิบายการใช้สื่อ(เว็บ)

ข้อที่ 6.2 คำอธิบายรายวิชา

ข้อที่ 6.3 แผนการสอน

ข้อที่ 6.4 วัตถุประสงค์รายวิชา

ข้อที่ 6.5 เนื้อหาวิชา

- ข้อที่ 6.6 แบบทดสอบก่อนเรียน
- ข้อที่ 6.7 แบบปฏิบัติกิจกรรม
- ข้อที่ 6.8 แบบทดสอบหลังเรียน
- ข้อที่ 6.12 ห้องสนทนา
- ข้อที่ 6.13 การติดต่ออาจารย์ผู้สอน
- ข้อที่ 6.14 การถาม - ตอบปัญหา
- ข้อที่ 6.15 การรายงานผลการเรียน
- ข้อที่ 6.16 เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง
- ข้อที่ 6.17 ตารางเรียน
- ข้อที่ 6.18 ปฏิทินการศึกษา
- ข้อที่ 6.19 สรุปสาระสำคัญ
- ข้อที่ 6.20 บรรณานุกรม
- ข้อที่ 6.21 การขอความช่วยเหลือในการเรียน

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมาก คือ

- ข้อที่ 6.9 ข้อมูลผู้สอน
- ข้อที่ 6.10 การอภิปรายกลุ่ม
- ข้อที่ 6.11 ประกาศข่าว
- ข้อที่ 6.22 การแสดงที่อยู่ของเว็บไซต์
- ข้อที่ 6.23 วัน เวลาที่สร้าง
- ข้อที่ 6.24 การปรับปรุงครั้งสุดท้าย
- ข้อที่ 6.25 แบบสำรวจความสนใจ
- ข้อที่ 6.26 สถิติการใช้งาน

8. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
ที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือ
ตอนบน ดังแสดงในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ ที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน เรียงจากค่ามัธยฐานสูงสุดลงมา

ลำดับที่	ข้อที่	มัธยฐาน	ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์	ระดับความเหมาะสม	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
1	7.1	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2	7.2	5	0.25	มากที่สุด	สอดคล้อง
3	7.3	4	1.25	มาก	สอดคล้อง
4	7.4	4	1	มาก	สอดคล้อง
5	7.5	4	1	มาก	สอดคล้อง
6	7.6	4	1	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4.11 ผลการวิจัยพบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวน 6 ข้อ โดยมีความคิดเห็นว่าเป็นเหมาะสมมากที่สุด 2 ข้อ และเหมาะสมมาก 4 ข้อ คือ

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด คือ

ข้อที่ 7.1 แบบฝึกการอ่านและการเขียนภาษาต่างประเทศ

ข้อที่ 7.2 บทสนทนาและแบบฝึกการสนทนาเกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นและการแลกเปลี่ยนความรู้และวัฒนธรรม

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมาก คือ

ข้อที่ 7.3 อักษรภาษาล้านนาและแบบฝึกการอ่าน

ข้อที่ 7.4 บทความเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ของท้องถิ่น

ข้อที่ 7.5 บทความที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น

ข้อที่ 7.6 บทความที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมด้านต่าง ๆ ของเจ้าของภาษา

8. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ดังแสดงในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม ที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน เรียงจากค่ามัธยฐาน สูงสุดลงมา

ลำดับที่	ข้อที่	มัธยฐาน	ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์	ระดับความเหมาะสม	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
1	8.1	5	0.25	มากที่สุด	สอดคล้อง
2	8.2	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
3	8.5	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
4	8.8	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
5	8.4	4.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
6	8.6	4.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
7	8.7	4.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
8	8.10	4.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
9	8.3	4	1	มาก	สอดคล้อง
10	8.9	4	1	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4.12 ผลการวิจัยพบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน เกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม ที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวน 10 ข้อ โดยมีความคิดเห็นว่า เหมาะสมมากที่สุด 8 ข้อ และเหมาะสมมาก 2 ข้อ คือ

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด คือ

- 8.1 ศูนย์สื่อการเรียน
- 8.2 ศูนย์เรียนรู้ด้วยตนเอง
- 8.5 ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์
- 8.8 เพื่อนร่วมชั้นเรียน
- 8.4 แหล่งฝึกประสบการณ์ตรงนอกห้องเรียน
- 8.6 ห้องเรียนเสมือน
- 8.7 ชาวต่างชาติเจ้าของภาษา
- 8.10 แหล่งเรียนรู้ในชุมชนที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมาก คือ

- 8.3 ครูผู้สอน
- 8.9 พ่อ แม่

9. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ดังแสดงในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ใช้ในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษา และวัฒนธรรมสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน เรียงจาก ค่ามัธยฐานสูงสุดลงมา

ลำดับที่	ข้อที่	มัธยฐาน	ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์	ระดับความเหมาะสม	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
	1	4	1	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4.13 ผลการวิจัยพบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน เกี่ยวกับการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ข้อ โดยมีความคิดเห็นว่าเป็นเหมาะสมมาก คือ

ประเมินจากทุก ๆ กิจกรรมที่กำหนดให้ทำตามจุดประสงค์การเรียนรู้ จากการเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์(80%) และประเมินจากกิจกรรมภาคปฏิบัติที่นักเรียนเข้าร่วมในชั้นเรียน (20%)

10. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินผลสัมฤทธิ์ของระบบ

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการประเมินผลสัมฤทธิ์ของระบบที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ดังแสดงในตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการประเมินผลสัมฤทธิ์ของระบบ ที่ใช้ในระบบการเรียนการสอน ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 ภาษา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน เรียงจาก ค่ามัธยฐานสูงสุดลงมา

ลำดับที่	ข้อที่	มัธยฐาน	ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์	ระดับความเหมาะสม	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
1	10.1	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2	10.2	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
3	10.3	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
4	10.4	4.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4.14 ผลการวิจัยพบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน เกี่ยวกับการประเมินผลสัมฤทธิ์ของระบบ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวน 4 ข้อ โดยมีความคิดเห็นว่าเป็นเหมาะสมมากที่สุด 4 ข้อ คือ

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด คือ

ข้อที่ 10.1 ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยรวม

ข้อที่ 10.2 ประเมินจากความเห็นของนักเรียนที่เรียนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ข้อที่ 10.3 ประเมินจากความเห็นของครู อาจารย์ที่สอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ข้อที่ 10.4 ประเมินจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

3. ผลการวิเคราะห์การประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงานของผู้ทรงคุณวุฒิ และการปรับปรุงต้นแบบชิ้นงาน

การวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 3 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากการนำต้นแบบชิ้นงาน คือ ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ภาษา และวัฒนธรรม มาตรฐานช่วงชั้นที่ 4 สำหรับนักเรียนในเขตภาคเหนือตอนบน ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ

ตรวจรับรองแล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงต้นแบบชิ้นงาน โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน คือ ด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ 1 ท่าน ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 2 ท่าน ดังแสดงในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีต่อการประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงาน

ลำดับที่	ข้อความ	\bar{X}
ตอนที่ 1 สารสรุปสำคัญ		
1.1	หลักการและเหตุผล	4.3
1.2	วัตถุประสงค์	4
1.3	สาระสรุประบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	4.7
1.4	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	4
ตอนที่ 2 บทนำ		
2.1	หลักการและเหตุผล	4.7
2.2	วัตถุประสงค์	4
2.3	การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน	5
ตอนที่ 3 รายละเอียดของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์		
3.1	ระบบหลักและระบบย่อยของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	4
3.2	ระบบหลักของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	5
3.3	ระบบย่อยที่ 1 การพัฒนาหลักสูตร	4.7
3.4	ระบบย่อยที่ 2 การผลิตสื่อการเรียนการสอน	5
3.5	ระบบย่อยที่ 3 การถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์	5
3.6	ระบบย่อยที่ 4 การประเมินและติดตามผล	5

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อความ	\bar{X}
ตอนที่ 4 การนำระบบไปใช้		
4.1	เงื่อนไขการนำไปใช้	4.7
4.2	มาตรการและวิธีการนำไปใช้	4.3
4.3	การประเมินระบบ	4

จากตารางที่ 4.15 พบว่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับต้นแบบชิ้นงานปรากฏผล ดังนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นด้วยมากที่สุดต่อ การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน ระบบหลักของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ระบบย่อยที่ 1 การพัฒนาหลักสูตร ระบบย่อยที่ 2 การผลิตสื่อการเรียนการสอน ระบบย่อยที่ 3 การถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ และระบบย่อยที่ 4 การประเมินและติดตามผล และตอนที่ 4 เงื่อนไขในการนำไปใช้ และนอกจากนั้นผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นด้วยระดับมาก

บทที่ 5

ต้นแบบชิ้นงาน

การวิจัยครั้งนี้ ต้นแบบชิ้นงานคือ ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน รายละเอียดของต้นแบบชิ้นงาน ประกอบด้วย 4 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 สาระสรุป ตอนที่ 2 บทนำ ตอนที่ 3 รายละเอียดระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และตอนที่ 4 การนำระบบไปใช้

ตอนที่ 1 สาระสรุป ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ สาระสรุป และผลที่คาดว่าจะได้รับ

ตอนที่ 2 บทนำ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ผลการวิเคราะห์ ระบบการสอนภาษาต่างประเทศในปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบของระบบปัจจุบัน หน้าที่ ทิศทาง ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ขั้นตอนขององค์ประกอบของระบบปัจจุบัน แบบจำลองของระบบปัจจุบัน และวิพากษ์ระบบปัจจุบัน

ตอนที่ 3 รายละเอียดระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ประกอบด้วย สรุประบบ ขั้นตอน และแบบจำลองระบบ

ตอนที่ 4 การนำระบบไปใช้ ประกอบด้วย เงื่อนไขการนำไปใช้ มาตรการและวิธีการนำไปใช้ และการประเมินระบบ

ตอนที่ 1

สรุปสาระสำคัญ

1. หลักการและเหตุผล

การสอนภาษาต่างประเทศในปัจจุบันไม่มีระบบการสอน โดยเฉพาะผู้สอน ต่างฝ่ายต่างสอนไปตามความคิดเห็นของตนเอง ขึ้นอยู่กับสภาพ ความเหมาะสม ประสบการณ์ ความรู้ของครูผู้สอน ไม่มีระบบมาตรฐานที่แน่นอน ทำให้การเรียนการสอนภาษาต่างประเทศไม่บรรลุวัตถุประสงค์เท่าที่ควร

ดังนั้นจึงได้พัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอย่างเป็นระบบ โดยกำหนดองค์ประกอบและขั้นตอนของการเรียนการสอนขึ้น สามารถนำไปพัฒนาเป็นระบบการเรียนการสอนไปสู่การปฏิบัติจริงได้ ซึ่งจะสามารถแก้ปัญหาการเรียนการสอนดังกล่าวได้

2. วัตถุประสงค์

เพื่อนำเสนอองค์ประกอบ ขั้นตอน ทิศทางและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ดำเนินงานระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

3. สารสรุป

ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน มีองค์ประกอบ ดังนี้

ระบบหลัก 1 ระบบ คือ ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน มี 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การสำรวจปัญหาและความต้องการ

ขั้นที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร

ขั้นที่ 3 การผลิตสื่อการสอน

ขั้นที่ 4 การถ่ายทอดเนื้อหา

ขั้นที่ 5 การประเมินและติดตามผล

ส่วนระบบย่อยมี 4 ระบบ คือ

(1) ระบบการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือ ตอนบน มี 9 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ศึกษาความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

- ชั้นที่ 3 กำหนดกลุ่มเป้าหมาย
- ชั้นที่ 4 กำหนดปรัชญาหลักสูตร
- ชั้นที่ 5 กำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตร
- ชั้นที่ 6 กำหนดโครงสร้างหลักสูตร
- ชั้นที่ 7 กำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้
- ชั้นที่ 8 กำหนดรายละเอียดของหน่วยการเรียนรู้
- ชั้นที่ 9 กำหนดแนวการประเมิน

(2) ระบบการผลิตสื่อการสอนของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน คือ

- ชั้นที่ 1 วิเคราะห์เนื้อหา
- ชั้นที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์
- ชั้นที่ 3 กำหนดหน่วยการสอน
- ชั้นที่ 4 จัดทำแผนการสอน
- ชั้นที่ 5 เตรียมกิจกรรม
- ชั้นที่ 6 ผลิตสื่อการสอน
- ชั้นที่ 7 ทดสอบประสิทธิภาพสื่อการสอน
- ชั้นที่ 8 พัฒนาและปรับปรุงสื่อ
- ชั้นที่ 9 นำสื่อไปใช้

(3) ระบบการถ่ายทอดเนื้อหาของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

- ชั้นที่ 1 ลงทะเบียนเรียน
- ชั้นที่ 2 ถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์
- ชั้นที่ 3 ประเมินผลการเรียน
- ชั้นที่ 4 ลงทะเบียนเรียนหน่วยต่อไป

(4) ระบบการประเมินและติดตามผลระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ในเขตภาคเหนือตอนบน ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ

- ขั้นที่ 1 แต่งตั้งกรรมการประเมินและติดตามผล
- ขั้นที่ 2 กำหนดวิธีการประเมินและติดตามผล
- ขั้นที่ 3 กำหนดเกณฑ์การประเมินและติดตามผล
- ขั้นที่ 4 กำหนดเครื่องมือการประเมินและติดตามผล
- ขั้นที่ 5 กำหนดรวบรวมข้อมูลการประเมินและติดตามผล
- ขั้นที่ 6 ดำเนินการประเมินและติดตามผล
- ขั้นที่ 7 รายงานการประเมินและติดตามผล

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 4.1 ได้ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ที่สนองตอบความต้องการของผู้เรียนและผู้สอนที่ดี
- 4.2 ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองตามความต้องการและสัมฤทธิ์ผลตามศักยภาพ
- 4.3 ทำให้การเรียนการสอนภาษาต่างประเทศบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2

บทนำ

1. หลักการและเหตุผล

การเรียนการสอนภาษาต่างประเทศมีวิธีการสอนที่หลากหลายที่นักการศึกษาได้ศึกษาและทดลองใช้เพื่อเผยแพร่แก่ครูผู้สอนภาษาต่างประเทศ แต่การเรียนการสอนยังไม่มีระบบที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งทำให้การเรียนการสอนขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความสามารถของผู้สอน จึงทำให้การเรียนการสอนภาษาต่างประเทศไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการเรียนภาษา คือผู้เรียนไม่สามารถสื่อสารด้วยภาษาต่างประเทศได้แม้ว่าจะใช้เวลาเรียนนานเพียงใด

การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ จึงเป็นช่องทางหนึ่งในการถ่ายทอดประสบการณ์และองค์ความรู้ไปสู่ผู้เรียน

เนื่องจากการเรียนเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนให้เป็นที่ไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร หรือของการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ เนื่องจากให้ผู้เรียนได้ศึกษาตามอัธยาศัยและพัฒนาตนเองตามศักยภาพ

ดังนั้น การศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน จะมีการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยมีองค์ประกอบความสัมพันธ์ และมีขั้นตอนของระบบ เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องได้นำไปปฏิบัติให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

2. วัตถุประสงค์

2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อจัดระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน เพื่อให้การเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ในส่วนที่เป็นวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และวัฒนธรรม ท้องถิ่นภาคเหนือตอนบน “ล้านนา” 8 จังหวัด เป็นไปอย่างมีระบบและบรรลุตามจุดประสงค์ของการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ

2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

2.2.2 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำเอาภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาไปใช้ได้เหมาะสม

2.2.3 เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย

2.2.4 เพื่อให้ผู้เรียนนำเอาความเหมือนและความแตกต่างของวัฒนธรรมไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ

2.2.5 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมในท้องถิ่นล้านนาไปยังสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์

2.2.6 เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองสู่ความเป็นสากล

3. ผลการวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน

การวิเคราะห์ระบบที่เป็นอยู่ปัจจุบัน เกี่ยวกับระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ประกอบด้วย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน ทิศทางและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ขั้นตอนการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศผ่านเครือข่ายในปัจจุบัน แบบจำลองระบบการเรียนการสอน ภาษาต่างประเทศผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการวิพากษ์ระบบการเรียนการสอนภาษา ต่างประเทศผ่านเครือข่ายในปัจจุบัน

3.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ในปัจจุบัน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กำหนดให้ภาษาต่างประเทศ ที่เป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐานที่กำหนดให้เรียนตลอดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ภาษาอังกฤษ ส่วนภาษาต่างประเทศอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะจัดทำรายวิชา ประกอบการจัดการเรียนรู้ตามความเหมาะสม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ กำหนด เนื้อหาความรู้เป็น 4 สาระ 8 มาตรฐานการเรียนรู้ คือ สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร มี 3 มาตรฐาน สาระที่ 2 ภาษา และวัฒนธรรม มี 2 มาตรฐาน สาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับ กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น มี 1 มาตรฐาน และสาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก มี 2 มาตรฐาน

3.2 องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่ม สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ในสภาพปัจจุบัน วิธีการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ มีองค์ประกอบต่าง ๆ แต่ยังไม่ได้จัดไว้อย่างเป็นทางการหรือเป็นลายลักษณ์อักษร สำหรับองค์ประกอบในการเรียนการสอนนั้นประกอบด้วย องค์ประกอบที่เป็นปัจจัย นำเข้ากระบวนการ และผลลัพธ์ ดังนี้

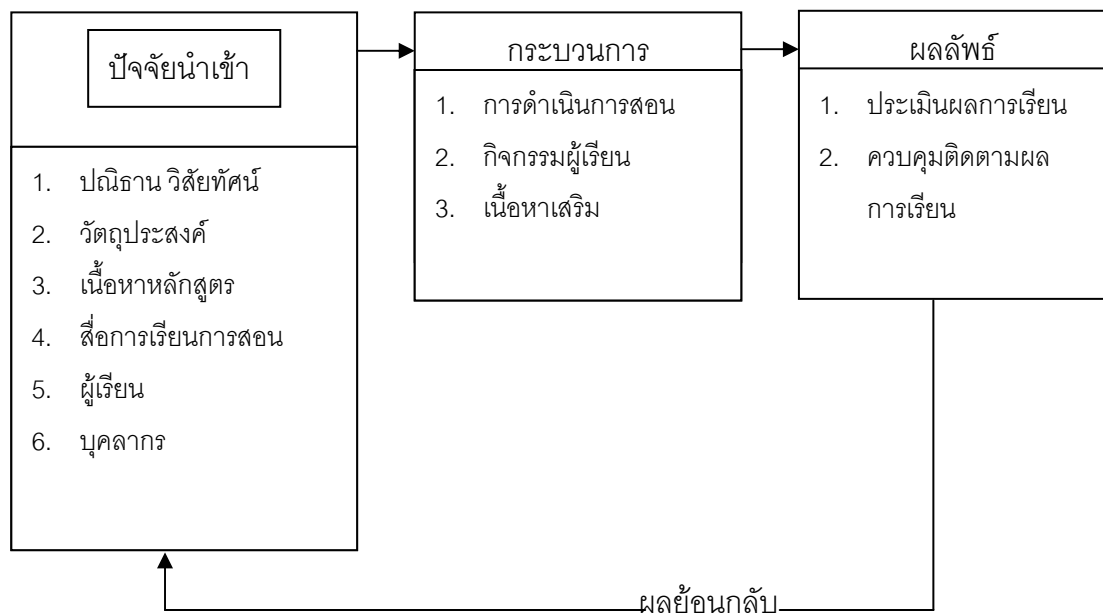
3.2.1 องค์ประกอบที่เป็นปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วยปรัชญา ปณิธาน นโยบาย วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน ผู้เรียน บุคลากร การ ลงทะเบียนเรียน

3.2.2 องค์ประกอบที่เป็นกระบวนการ ประกอบด้วยการดำเนินการเรียน การสอน สื่อการเรียนการสอน และกิจกรรมผู้เรียน

3.2.3 องค์ประกอบที่เป็นผลลัพธ์ ประกอบด้วย การประเมินผลการเรียน การติดตามผล

4. การพิจารณา หน้าที่ / ทิศทาง / ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบกระบวนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ในปัจจุบัน

องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ไม่มีการกำหนดทิศทาง และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบไว้อย่างชัดเจน แต่พอจะอนุมาน ได้ดังนี้



ภาพที่ 5.1 แสดงหน้าที่ / ทิศทาง / ความสัมพันธ์ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย

5. ขั้นตอนของระบบการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ในปัจจุบัน

ขั้นตอนของระบบการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ในปัจจุบัน ไม่ได้กำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษร แต่มีแนวทางการจัดการเรียนการสอนไว้ 4 ขั้นตอนคือ (1) ดำเนินการเรียนการสอน (2) กิจกรรมผู้เรียน (3) ประเมินผล (4) รายงานผล

6. แบบจำลองระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศในปัจจุบัน

เนื่องจากขั้นตอนระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศในปัจจุบัน ไม่มีการกำหนดไว้อย่างชัดเจน ดังนั้นแบบจำลองจึงไม่ได้กำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

7. วิพากษ์ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศในปัจจุบัน

การวิพากษ์องค์ประกอบเดิมของระบบการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศโดยวิพากษ์ในส่วนของ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการและผลลัพธ์ ดังนี้

7.1 วิพากษ์องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า

การวิพากษ์องค์ประกอบปัจจัยนำเข้า ของระบบการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ประกอบด้วย ปรัชญา ปณิธาน นโยบาย วัตถุประสงค์การเรียน เนื้อหา หลักสูตรสื่อการเรียนการสอน ผู้เรียน และบุคลากร

7.1.1 องค์ประกอบด้านปรัชญา

จุดด้อย คือ ไม่ได้กำหนดปรัชญาการเรียนการสอนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศไว้

ดังนั้นจะต้องกำหนดปรัชญาของการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศขึ้น

7.1.2 องค์ประกอบด้านปณิธาน

จุดดี คือ ได้กำหนดเป็นเป้าหมายสูงสุดไว้ คือ ผู้เรียนจะเป็นผู้มีความรู้ ทักษะ กระบวนการและคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมตามจุดหมายของหลักสูตร

ดังนั้น ควรคงองค์ประกอบนี้ไว้ แต่ต้องปรับ เพิ่มเติมให้เหมาะสมและเข้ากันกับ ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ในส่วนของเนื้อหาที่เป็นวัฒนธรรม

7.1.3 องค์ประกอบด้านนโยบาย

จุดดี คือ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดวิสัยทัศน์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ไว้ดังนี้(1) ใช้ภาษาต่างประเทศสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ (2) สามารถถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ (3) มีความรู้ความเข้าใจ วัฒนธรรมหลากหลายของประชาคมโลก (4) ใช้ภาษาต่างประเทศแสวงหาความรู้เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ (5) มีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ

ดังนั้น ควรคงองค์ประกอบนี้ไว้ แต่ควรปรับและกำหนดองค์ประกอบเพื่อให้เหมาะสมกับระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายของกลุ่มสาระ

7.1.4 องค์ประกอบด้านจุดประสงค์การเรียนรู้

จุดดี คือ ได้กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศไว้ โดยจัดทำเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ไว้ 8 มาตรฐาน คือ (1) มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจกระบวนการฟัง และการอ่าน สามารถตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และนำความรู้มาใช้อย่างมีวิจารณญาณ (2) มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะในการสื่อสารทางภาษา แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และแสดงความรู้สึกรู้สึกและความคิดเห็น โดยใช้เทคโนโลยีและการจัดการที่เหมาะสม เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (3) มาตรฐาน ต 1.3 เข้าใจกระบวนการพูด การเขียน และสื่อสารข้อมูล ความคิดเห็นและความคิดรวบยอดในเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพและสุนทรีย์ภาพ (4) มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ (5) มาตรฐาน ต 2.2 เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ (6) มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนาและเปิดโลกทัศน์ของตน (7) มาตรฐาน ต 4.1 สามารถใช้ภาษาต่างประเทศตามสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชนและสังคม (8) มาตรฐาน ต 4.2 สามารถใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ การสร้างความร่วมมือ และการอยู่ร่วมกันในสังคม

ดังนั้น จึงควรคงองค์ประกอบส่วนนี้ไว้ แต่ต้องปรับองค์ประกอบให้เหมาะสมเข้ากับระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย ของกลุ่มสาระการเรียนรู้

7.1.5 องค์ประกอบด้านเนื้อหา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ได้กำหนดเนื้อหาหลักสูตร ออกเป็น 4 สาระ คือ (1) ภาษาเพื่อการสื่อสาร(2) ภาษาและวัฒนธรรม (3) ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มการเรียนรู้อื่น และ(4) ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

จุดดี คือกำหนดองค์ประกอบด้านเนื้อหาไว้ชัดเจนและครอบคลุม

ดังนั้น ควรคงองค์ประกอบนี้ไว้ แต่ต้องเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมกับระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

7.1.6 องค์ประกอบด้านสื่อการเรียนการสอน

จุดด้อย คือ ไม่ได้กำหนดว่าจะใช้สื่อการสอนอะไร จะขึ้นอยู่กับครูผู้สอนพิจารณาจากเนื้อหาว่าจะใช้สื่อการเรียนการสอนอะไร และสื่อในปัจจุบันไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน และไม่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนและสัมพันธ์กับบทเรียน

ดังนั้น จึงควรคงองค์ประกอบด้านนี้ไว้เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมกับลักษณะเนื้อหาและลักษณะการสอน

7.1.7 องค์ประกอบด้านผู้เรียน

จุดด้อย คือ ไม่จำกัดจำนวนผู้เรียน จำนวนนักเรียนในแต่ละห้องเรียนมีมากเกินไปที่ผู้สอนจะมีปฏิสัมพันธ์ทางภาษาต่างประเทศกับผู้เรียนได้อย่างทั่วถึง ตามหลักสูตรกำหนดให้ภาษาต่างประเทศเป็นวิชาเลือกเสรี ในทางปฏิบัติผู้เรียนทุกคนได้รับการจัดให้เรียนวิชาภาษาต่างประเทศทุกคน จึงทำให้การเรียนการสอนไม่บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ

ดังนั้น ควรคงองค์ประกอบนี้ไว้ แต่ควรปรับวิธีการเรียนให้สอดคล้องกับจำนวนผู้เรียนและจริตของผู้เรียน คือการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

7.1.8 องค์ประกอบด้านบุคลากร

จุดด้อย คือ ผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศที่มีความสามารถใช้ภาษาต่างประเทศในระดับสื่อสารได้ดีนั้นมีจำนวนไม่มากพอ และขาดเทคนิค วิธีการสอนที่จะให้นักเรียนเกิดความชอบภาษาต่างประเทศ และมีความสามารถใช้ภาษาต่างประเทศในชั้นสื่อสารได้

ดังนั้น ควรคงองค์ประกอบด้านนี้ไว้ แต่ควรปรับวิธีการสอนให้สอดคล้องกับจำนวนผู้เรียนและจริตของผู้เรียน คือการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

7.2 วิพากษ์องค์ประกอบด้านกระบวนการ

7.2.1 องค์ประกอบด้านการดำเนินการสอน

จุดดี คือ กำหนดให้มีการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หรือผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child-centered) แต่การสอนส่วนใหญ่ยังคงเป็นแบบผู้สอนเป็นศูนย์กลาง (Teacher-centered) คือครูผู้สอนยังมีความสำคัญ คือการเรียนการสอนจะขึ้นอยู่กับความถนัดความสามารถและความต้องการของผู้สอน ซึ่งปัญหาอาจเกิดจากจำนวนผู้เรียนที่มีมากเกินไปหรือเกิดจากตัวผู้สอนที่ไม่เปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาตนเอง

ดังนั้น ควรคงองค์ประกอบนี้ไว้แต่ต้องปรับเปลี่ยนวิธีการและปรับพฤติกรรมผู้สอน ให้เข้ากับจริต และความต้องการของผู้เรียน

7.2.2 องค์ประกอบด้านกิจกรรมผู้เรียน

จุดด้อย คือ ไม่ได้กำหนดกิจกรรมของผู้เรียนไว้ ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมทางภาษาตามที่ผู้สอนกำหนด ตามเวลาที่กำหนด โดยจะต้องปฏิบัติให้เสร็จภายในเวลาที่ผู้สอนกำหนดให้ทำ และพร้อม ๆ กันทุกคนในชั้นเรียน ผู้เรียนไม่ใฝ่ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง

ดังนั้น ควรคงองค์ประกอบนี้ไว้แต่มีกิจกรรมที่หลากหลายให้ผู้เรียนเลือกปฏิบัติ ตามอัธยาศัยและเสร็จตามความสามารถของแต่ละบุคคล

7.2.3 องค์ประกอบด้านเนื้อหาเสริม

จุดดีคือ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศได้เปิดโอกาสให้ผู้สอนในแต่ละสถานศึกษาได้เพิ่มเติม หรือกำหนดเพิ่มเติมจากหลักสูตรแกนกลาง เป็น 70:30 ซึ่งหมายความว่าผู้สอนในแต่ละท้องถิ่นสามารถเพิ่มเติมเนื้อหาที่เป็นภูมิปัญญา หรือความเป็นท้องถิ่นของตนเอง โดยอาศัยมาตรฐานการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเป็นตัวกำหนด

ดังนั้น จึงสมควรคงองค์ประกอบนี้ไว้เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมกับผู้เรียนและท้องถิ่นต่อไป

7.3 วิพากษ์องค์ประกอบด้านผลลัพธ์

องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ประกอบด้วย การประเมินผลการเรียนรู้ และการควบคุมติดตามผลการเรียน

7.3.1 องค์ประกอบด้านการประเมินผลการเรียน

จุดดี คือ มีการประเมินผลตามสภาพจริงเพื่อให้ได้ผลการเรียนที่แสดงความก้าวหน้าหรือพัฒนาการที่เป็นจริงของผู้เรียน

ดังนั้นควรคงองค์ประกอบด้านนี้ไว้ แต่ควรที่จะปรับปรุงให้มีการประเมินในทุกทักษะของภาษา และใช้วิธีการประเมินหลากหลายรูปแบบ

7.3.2 องค์ประกอบด้านการติดตามผล

จุดด้อย คือ ในระบบการเรียนการสอนปัจจุบันไม่ได้กำหนดการติดตามผล
การเรียนของนักเรียน

ดังนั้น ควรคงองค์ประกอบด้านนี้ไว้ และควรกำหนดวิธีการให้ชัดเจนและ
ปรับเปลี่ยนองค์ประกอบส่วนนี้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

จากการวิพากษ์ องค์ประกอบการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศในระดับ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน จะเห็นว่าองค์ประกอบที่มีอยู่ส่วนใหญ่อุบัติความสมบูรณ์ซึ่งจะมีผลต่อการ
เรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ทำให้การเรียนการสอนไม่สัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของ
หลักสูตร จึงต้องปรับปรุงองค์ประกอบที่มีอยู่และเพิ่มองค์ประกอบบางองค์ประกอบขึ้นเพื่อให้ระบบ
การเรียนการสอนภาษาต่างประเทศมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้การเรียนการสอน
ภาษาต่างประเทศมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

นอกจากนั้น ระบบการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ยังไม่มีระบบที่เขียน
ขึ้นมาเป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งถือว่าเป็นจุดด้อย ควรมีการกำหนดขั้นตอนระบบ และแบบจำลอง
ระบบขึ้น เพื่อให้การเรียนการสอนภาษาต่างประเทศได้ดำเนินไปในทิศทางเดียวกันและมี
ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วิเคราะห์องค์ประกอบเดิมระบบการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ
ช่วงชั้นที่ 4

ที่	องค์ประกอบ	รายละเอียด	จุดดี	จุดด้อย	หลักการและเหตุผล
			คงไว้	เปลี่ยนแปลง	
1	<u>ด้านปัจจัย</u> <u>นำเข้า</u> 1.1 ปรัชญา	จุดด้อย คือ ไม่ได้กำหนดปรัชญา ของ การเรียนการสอนของการเรียนการสอน ภาษาต่างประเทศในช่วงชั้นนี้ไว้		4	ดังนั้นควรคง องค์ประกอบนี้ไว้ แต่ต้อง กำหนดปรัชญาของ ระบบการเรียนการสอน ให้ชัดเจน
	1.2 ทัศนคติ	จุดดี คือ ได้กำหนดเป็นเป้าหมาย สูงสุดไว้ คือ ผู้เรียนจะเป็นผู้มีความรู้ ทักษะ กระบวนการและคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมตามจุดหมายของ หลักสูตร	4		ดังนั้น ควรคง องค์ประกอบนี้ไว้ แต่ จะต้องปรับ เพิ่มเติมให้ เหมาะสมและเข้ากันกับ ระบบการเรียนการสอน ผ่านเครือข่ายของกลุ่ม สาระภาษาต่างประเทศ ในส่วนของเนื้อหาที่เป็น วัฒนธรรม

(ต่อ) วิเคราะห์องค์ประกอบเดิมระบบการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ

ช่วงชั้นที่ 4

ที่	องค์ประกอบ	รายละเอียด	จุดดี	จุดด้อย	หลักการและเหตุผล
			คงไว้	เปลี่ยนแปลง	
1	1.3 นโยบาย	จุดดี คือ ในกลุ่มสาระได้กำหนด วิสัยทัศน์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษา ต่างประเทศ ไว้ดังนี้(1) ใช้ภาษา ต่างประเทศสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ (2) สามารถถ่ายทอดความคิดและ วัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกได้อย่าง สร้างสรรค์ (3) มีความรู้ความเข้าใจ วัฒนธรรมหลากหลายของประชาคมโลก (4) ใช้ภาษาต่างประเทศแสวงหาความรู้ เพื่อการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ (5) มีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ	4		ดังนั้น ควรคง องค์ประกอบนี้ไว้ แต่ควร ปรับและกำหนด องค์ประกอบเพื่อให้ เหมาะสมกับระบบการ เรียนการสอนผ่าน เครือข่ายของกลุ่มสาระ
1	1.4 จุดประสงค์ การเรียนรู้	จุดดี คือ ได้กำหนดวัตถุประสงค์ การเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษา ต่างประเทศไว้ โดยจัดทำเป็นมาตรฐาน การเรียนรู้ไว้ 8 มาตรฐาน คือ (1) มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจกระบวนการฟัง และการอ่าน สามารถตีความเรื่องที่ฟัง และอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และนำ ความรู้มาใช้อย่างมีวิจารณญาณ (2) มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะในการสื่อสาร ทางภาษา แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น โดยใช้เทคโนโลยีและการจัดการที่ เหมาะสม เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (3) มาตรฐาน ต 1.3 เข้าใจกระบวนการพูด การเขียน และสื่อสารข้อมูล ความคิดเห็น	4		ดังนั้น จึงควรคง องค์ประกอบส่วนนี้ไว้ แต่ต้องปรับองค์ประกอบ ให้เหมาะสมเข้ากับระบบ การเรียนการสอนผ่าน เครือข่าย ของกลุ่มสาระ การเรียนรู้

(ต่อ) วิเคราะห์องค์ประกอบเดิมระบบการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ
ช่วงชั้นที่ 4

ที่	องค์ประกอบ	รายละเอียด	จุดดี	จุดด้อย	หลักการและเหตุผล
			คงไว้	เปลี่ยนแปลง	
1	(ต่อ) 1.4 จุดประสงค์ การเรียนรู้	<p>และความคิดรวบยอดในเรื่องต่าง ๆ ได้ อย่างสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพและ สุนทรียภาพ (4) มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างภาษา วัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและนำไปใช้ ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ (5) มาตรฐาน ต 2.2 เข้าใจความเหมือนและ ความแตกต่างระหว่างภาษาและ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษา และวัฒนธรรมไทย และนำไปใช้ อย่างมี วิจารณญาณ (6) มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้ กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็น พื้นฐานในการพัฒนาและเปิดโลกทัศน์ ของตน (7) มาตรฐาน ต 4.1 สามารถใช้ ภาษาต่างประเทศตามสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชนและสังคม (8) มาตรฐาน ต 4.2 สามารถใช้ ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือในการ เรียนรู้ การศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ การสร้างความร่วมมือ และการอยู่ ร่วมกันในสังคม</p>			

(ต่อ) วิเคราะห์องค์ประกอบเดิมระบบการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ

ช่วงชั้นที่ 4

ที่	องค์ประกอบ	รายละเอียด	จุดดี	จุดด้อย	หลักการและเหตุผล
			คงไว้	เปลี่ยนแปลง	
1	1.5 เนื้อหา	จุดดี คือ กำหนดองค์ประกอบด้านเนื้อหาไว้ชัดเจนและครอบคลุม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ได้กำหนดเนื้อหาหลักสูตร ออกเป็น 4 สาระ คือ (1) ภาษาเพื่อการสื่อสาร(2) ภาษาและวัฒนธรรม (3) ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มการเรียนรู้อื่น และ (4) ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก	4		ดังนั้น ควรคงองค์ประกอบนี้ไว้ แต่ต้องเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมกับระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
	1.6 สื่อการเรียนการสอน	จุดด้อย คือ ไม่ได้กำหนดว่าจะใช้สื่อการสอนอะไร จะขึ้นอยู่กับครูผู้สอนพิจารณาจากเนื้อหาว่าจะใช้สื่อการเรียนการสอนอะไร และสื่อในปัจจุบันไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน และไม่สนองต่อความต้องการของผู้เรียนและสัมพันธ์กับบทเรียน		4	ดังนั้น จึงควรคงองค์ประกอบด้านนี้ไว้ เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมกับลักษณะเนื้อหาและลักษณะการสอน
	1.8 ผู้เรียน	จุดด้อย คือ ไม่จำกัดจำนวนผู้เรียน จำนวนนักเรียนในแต่ละห้องเรียนมีมากเกินไปผู้สอนจะมีปฏิสัมพันธ์ทางภาษาต่างประเทศกับผู้เรียนได้อย่างทั่วถึง ตามหลักสูตรกำหนดให้ภาษาต่างประเทศเป็นวิชาเลือกเสรี ในทางปฏิบัติผู้เรียนทุกคนได้รับการจัดให้เรียนวิชาภาษาต่างประเทศทุกคน จึงทำให้การเรียนการสอนไม่บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ		4	ดังนั้น ควรคงองค์ประกอบนี้ไว้ แต่ควรปรับวิธีการเรียนให้สอดคล้องกับจำนวนผู้เรียนและจริตของผู้เรียน คือการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

(ต่อ) วิเคราะห์องค์ประกอบเดิมระบบการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ
ช่วงชั้นที่ 4

ที่	องค์ประกอบ	รายละเอียด	จุดดี	จุดด้อย	หลักการและเหตุผล
			คงไว้	เปลี่ยนแปลง	
1	1.8 บุคลากร	จุดด้อย คือ ผู้สอนในกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศที่มีความสามารถใช้ภาษาต่างประเทศในระดับสื่อสารได้ดีนั้นมีจำนวนไม่มากพอ และขาดเทคนิควิธีการสอนที่จะให้นักเรียนเกิดความชอบภาษาต่างประเทศ และมีความสามารถใช้ภาษาต่างประเทศในชั้นสื่อสารได้		4	ดังนั้น ควรคงองค์ประกอบด้านนี้ไว้ แต่ควรปรับวิธีการสอนให้สอดคล้องกับจำนวนผู้เรียนและจริตของผู้เรียน คือการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2	<u>ด้าน</u> <u>กระบวนการ</u> 2.1 การ ดำเนินการ สอน	จุดดี คือ กำหนดให้มีการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หรือผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child-centered) แต่การสอนส่วนใหญ่ยังคงเป็นแบบผู้สอนเป็นศูนย์กลาง (Teacher-centered) คือ ครูผู้สอนยังมีความสำคัญ การเรียนการสอนจะขึ้นอยู่กับความถนัด ความสามารถและความต้องการของผู้สอน ซึ่งปัญหาอาจเกิดจากจำนวนผู้เรียนที่มีมากเกินไป หรือเกิดจากตัวผู้สอนที่ไม่เปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาตนเอง			ดังนั้น ควรคงองค์ประกอบนี้ไว้แต่ต้องปรับเปลี่ยนวิธีการและปรับพฤติกรรมผู้สอน ให้เข้ากับจริต และความต้องการของผู้เรียน

(ต่อ) วิเคราะห์องค์ประกอบเดิมระบบการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ
ช่วงชั้นที่ 4

ที่	องค์ประกอบ	รายละเอียด	จุดดี	จุดด้อย	หลักการและเหตุผล
			คงไว้	เปลี่ยนแปลง	
2	2.2 กิจกรรม ผู้เรียน	จุดด้อย คือ ไม่ได้กำหนดกิจกรรมของ ผู้เรียนไว้ ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมทาง ภาษาตามที่คุณสอนกำหนด ตามเวลาที่ กำหนด โดยจะต้องปฏิบัติให้เสร็จภายใน เวลาที่ผู้สอนกำหนดให้ทำ และพร้อม ๆ กันทุกคนในชั้นเรียน ผู้เรียนไม่ใฝ่ศึกษา หาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง		4	ดังนั้น ควรคง องค์ประกอบนี้ไว้แต่มี กิจกรรมที่หลากหลายให้ ผู้เรียนเลือกปฏิบัติ ตาม อัธยาศัยและเสร็จตาม ความสามารถของแต่ละ บุคคล
2	2.3 เนื้อหา เสริม	จุดดีคือ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศได้ เปิดโอกาสให้ผู้สอนในแต่ละสถานศึกษา ได้เพิ่มเติม หรือกำหนดเพิ่มเติมจาก หลักสูตรแกนกลาง เป็น 70:30 ซึ่ง หมายความว่าผู้สอนในแต่ละท้องถิ่น สามารถเพิ่มเติมเนื้อหาที่เป็นภูมิปัญญา หรือความเป็นท้องถิ่นของตนเอง โดย อาศัยมาตรฐานการเรียนรู้ และผลการ เรียนรู้ ที่คาดหวังเป็นตัวกำหนด	4		ดังนั้น จึงสมควรคง องค์ประกอบนี้ไว้เพื่อ ปรับปรุงให้เหมาะสมกับ ผู้เรียนและท้องถิ่นต่อไป
3	<u>ด้านผลลัพธ์</u> 3.1 การ ประเมินผล การเรียนรู้	จุดดี คือ มีการประเมินผลตามสภาพ จริงเพื่อให้ได้ผลการเรียนที่แสดง ความก้าวหน้าหรือพัฒนาการที่เป็นจริง ของผู้เรียน	4		ดังนั้นควรคง องค์ประกอบด้านนี้ไว้ แต่ควรที่จะปรับปรุงให้ มีการประเมินในทุก ทักษะ ของภาษา และใช้ วิธีการประเมิน หลากหลายรูปแบบ

(ต่อ) วิเคราะห์องค์ประกอบเดิมระบบการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ
 ช่วงชั้นที่ 4

ที่	องค์ประกอบ	รายละเอียด	จุดดี	จุดด้อย	หลักการและเหตุผล
			คงไว้	เปลี่ยนแปลง	
3	3.2 การติดตามผล	จุดด้อย คือ ในระบบการเรียนการสอนปัจจุบันไม่ได้กำหนดการติดตามผลการเรียนของนักเรียน		4	ดังนั้น ควรคงองค์ประกอบด้านนี้ไว้ และควรกำหนดวิธีการให้ชัดเจนและปรับเปลี่ยน องค์ประกอบส่วนนี้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

ตอนที่ 3

รายละเอียดระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

1. **สาระสำคัญของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน** ดังนี้

ปรัชญา พัฒนาผู้เรียนด้านภาษาต่างประเทศตามศักยภาพ ทุกที่ ทุกเวลาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และเกิดการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมระหว่างชนชาติ

ปณิธาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมอันหลากหลายของสังคมโลกได้ทุกที่ ทุกเวลาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองในด้านภาษาต่างประเทศตามอัธยาศัย ตลอดจนรู้และเข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทุกที่ ทุกเวลา

นโยบาย (1) จัดให้มีบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง เหมาะสมและเป็นมาตรฐานให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า พัฒนาทักษะทางภาษาต่างประเทศ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและวัฒนธรรมระหว่างชนชาติ (2) จัดให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนอย่างทั่วถึงทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบการเข้าถึง เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทุกที่ ทุกเวลา

ในการพัฒนาระบบนี้ขึ้นมาเพื่อให้ได้ระบบใหม่ของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วย ระบบหลักและระบบย่อย ดังนี้

ระบบหลักมี 1 ระบบ คือ “**ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน CNRR - PLAN 2005**”

ประกอบด้วยระบบย่อย 4 ระบบ คือ

ระบบย่อยที่ 1 “การพัฒนาหลักสูตรระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน”

ระบบย่อยที่ 2 “การผลิตสื่อการเรียนการสอนระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน”

ระบบย่อยที่ 3 “การถ่ายทอดเนื้อหาในระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน”

ระบบย่อยที่ 4 “การประเมินและติดตามผลระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน”

รายละเอียดของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ซึ่งประกอบด้วยระบบหลักและระบบย่อย 4 ระบบ ดังนี้

1.1 ระบบหลักการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน มีขั้นตอน 5 ขั้นตอน คือ (1) การสำรวจปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (2) การพัฒนาหลักสูตร (3) การผลิตสื่อการสอน (4) การถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ และ (5) การประเมินและติดตามผลระบบการเรียนการสอน

1.1.1 ขั้นที่ 1 สำรวจปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

เป็นการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำข้อมูลมาวางแผนจัดการเรียนการสอนต่อไป โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ 7 ขั้นตอน คือ (1) ศึกษากระบวนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (2) ศึกษาสภาพทั่วไป (3) ศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ หลักสูตรการศึกษา พุทธศักราช 2544 (4) สร้างแบบสอบถามเพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพ บทบาท หน้าที่ และความต้องการ (5) เก็บรวบรวมข้อมูล และ (6) วิเคราะห์ข้อมูล

1.1.2 ขั้นที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร

เป็นขั้นประมวลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาวิเคราะห์ วางแผนจัดการเรียนการสอน โดยการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ด้วยการกำหนดขอบเขต เป้าหมาย และมาตรฐานการดำเนินงานเพื่อให้ได้หลักสูตรตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ตามมาตรฐานของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ การศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยครอบคลุม การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการ กำหนดกลุ่มเป้าหมาย กำหนดปรัชญา และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

1.1.3 ขั้นที่ 3 การผลิตสื่อการสอน

เป็นขั้นผลิตสื่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศที่สอดคล้องกับการวางแผนและการพัฒนาการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่ครอบคลุมการผลิต การทดสอบประสิทธิภาพและการปรับปรุงคุณภาพให้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้

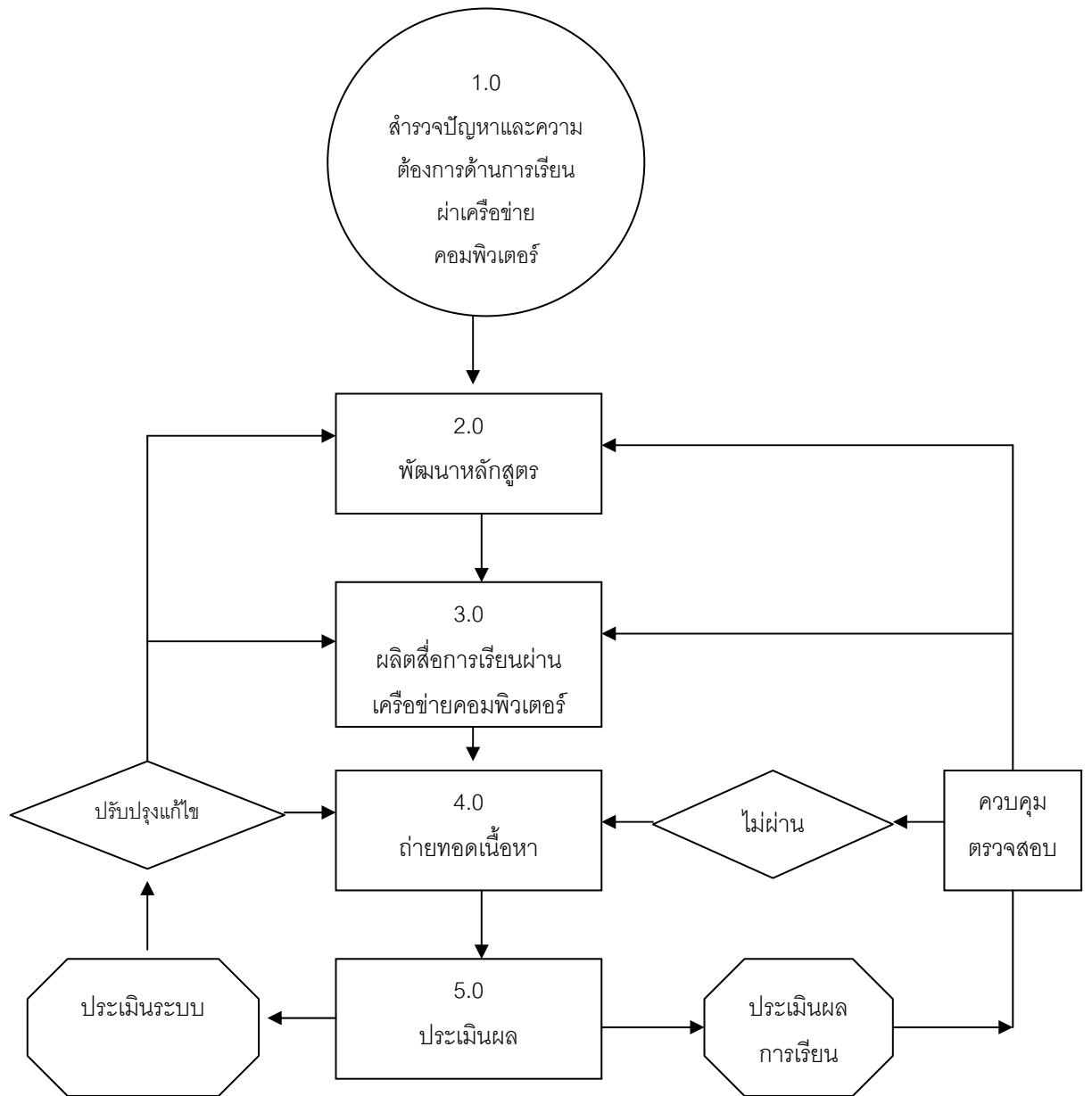
1.1.4 ขั้นที่ 4 การถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์

เป็นขั้นตอนของการถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์โดยใช้สื่อการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพมาแล้ว โดยเสนอในรูปต่อไปนี้

- 1) เนื้อหาสาระที่เป็นองค์ความรู้ที่จัดไว้ให้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- 2) เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง
- 3) การสอนเสริมกิจกรรมภาคปฏิบัติ

1.1.5 ขั้นที่ 5 การประเมินและติดตามผลระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เป็นขั้นการประเมินผลระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน เพื่อปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



ภาพที่ 5.2 แบบจำลองระบบหลัก : ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม
 สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน “CNRR-PLAN 2005”

1.2 ระบบย่อยที่ 1 : ระบบการพัฒนาหลักสูตรระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

ระบบการพัฒนาหลักสูตรระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มี 9 ขั้นตอน ได้แก่ (1) กำหนดกลุ่มเป้าหมาย (2) ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกลุ่มของเป้าหมาย (3) กำหนดปรัชญาหลักสูตร (4) กำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตร (5) กำหนดโครงสร้างหลักสูตร (6) กำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้ (7) เขียนรายละเอียดของหน่วยการเรียนรู้ (8) กำหนดแนวการประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตร มีรายละเอียด ดังนี้

1.2.1 ขั้นที่ 1 กำหนดกลุ่มเป้าหมาย

การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ต้องมีกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนแน่นอนว่า กลุ่มใดเป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก และกลุ่มใดเป็นกลุ่มเป้าหมายรอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) กลุ่มเป้าหมายหลัก ได้แก่ นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน หรือ 8 จังหวัดในเขตภาคเหนือที่เรียกว่า “ล้านนา”
- 2) กลุ่มเป้าหมายรอง ได้แก่ นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โดยทั่วไป

1.2.2 ขั้นที่ 2 ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกลุ่มเป้าหมาย

เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ผลของการศึกษาความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

1.2.3 ขั้นที่ 3 กำหนดปรัชญา

การกำหนดปรัชญา เป็นการกำหนดทิศทางที่จะนำระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ไปใช้ โดยมีปรัชญา ดังนี้

- 1) เรียนได้ตามอัธยาศัย
- 2) พัฒนาตนเองด้านทักษะทางภาษาต่างประเทศได้ตามศักยภาพ
- 3) มีทัศนคติที่ดีต่อสังคมโลก

1.2.4 **ขั้นที่ 4 กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร**

การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนได้รับเนื้อหาสาระและประสบการณ์ตามที่กำหนดไว้ โดยขึ้นต้นจุดมุ่งหมายแต่ละข้อว่า “เพื่อ” และตามด้วยข้อความที่เป็นความมุ่งหมายของหลักสูตร

1.2.5 **ขั้นที่ 6 กำหนดโครงสร้างหลักสูตร**

โครงสร้างหลักสูตรของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ประกอบด้วย

- 1) สาระการเรียนรู้
- 2) มาตรฐานการเรียนรู้
- 3) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1.2.6 **ขั้นที่ 6 กำหนดรายชื่อหน่วยการเรียนรู้**

ขั้นตอนนี้เป็นการแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วย ตอนและเรื่อง

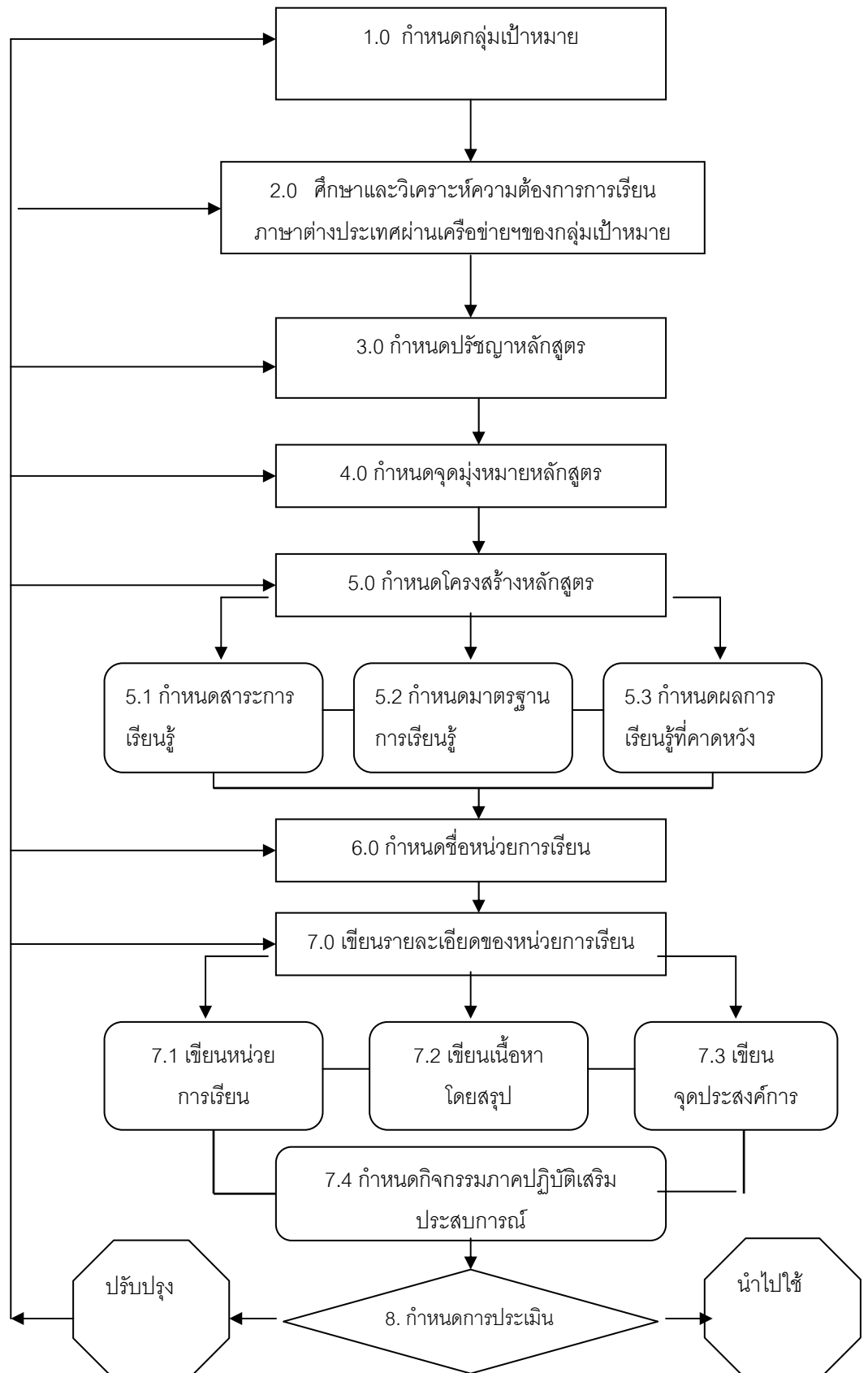
1.2.7 **ขั้นที่ 7 เขียนรายละเอียดของหน่วยการเรียนรู้**

รายละเอียดของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- 1) เขียนหน่วยการเรียนรู้
- 2) เขียนเนื้อหาโดยสรุป
- 3) เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้
- 4) กำหนดกิจกรรมภาคปฏิบัติเสริมประสบการณ์

1.2.8 **ขั้นที่ 8 กำหนดแนวทางการประเมินประสิทธิภาพหลักสูตร**

เมื่อร่างหลักสูตรเสร็จแล้ว จัดทำเอกสารต่าง ๆ ผลิตสื่อการสอนและทดลองใช้โดยประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตรต่อไป



ภาพที่ 5.3 แบบจำลองระบบย่อยที่ 1: ระบบการพัฒนาหลักสูตรของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย ฯ

1.3 ระบบย่อยที่ 2: ระบบการผลิตสื่อการเรียนการสอนของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ระบบผลิตสื่อการเรียนการสอน มี 9 ขั้นตอน ได้แก่ (1) วิเคราะห์เนื้อหา (2) กำหนดวัตถุประสงค์ (3) กำหนดหน่วยการสอน (4) จัดทำแผนการสอน (5) เตรียมกิจกรรม (6) ผลิตสื่อการสอน (7) ทดสอบประสิทธิภาพสื่อการสอน (8) พัฒนาและปรับปรุงสื่อ และ(9) นำไปใช้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.3.1 ขั้นที่ 1 วิเคราะห์

ขั้นนี้เป็นการนำเนื้อหาสาระการเรียนรู้มาถ่วงน้ำหนัก และกำหนดเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย และผลิตสื่อการเรียนการสอนตามสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และพิจารณาทบทวนอีกครั้งหนึ่ง

1.3.2 ขั้นที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์

เป็นการตั้งวัตถุประสงค์เฉพาะในรูปของพฤติกรรมที่คาดหวัง ให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน โดยกำหนดให้มีวัตถุประสงค์อย่างน้อย 1 วัตถุประสงค์ ต่อ 1 แนวคิด วัตถุประสงค์แต่ละข้อประกอบด้วย (1) พฤติกรรม (2) เงื่อนไข และ (3) เกณฑ์ และต้องคำนึงถึง ระดับสติปัญญาที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ได้แก่ความรู้ ความเข้าใจ การประยุกต์ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

1.3.3 ขั้นที่ 3 กำหนดหน่วยการสอน

ในการกำหนดหน่วยการสอนนั้น ได้กำหนดหัวข้อเรื่อง แนวคิด และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1.3.4 ขั้นที่ 4 จัดทำแผนการสอน

ในการจัดทำแผนการสอนนั้น ได้จัดทำครอบคลุม 8 ส่วนประกอบสำคัญ ดังนี้

1) สาระสำคัญ

เป็นการสรุปสาระที่ผู้เรียนจะได้ปฏิบัติในหน่วยการเรียนนั้น ๆ แล้วได้รับประโยชน์อะไรอย่างไร

2) จุดประสงค์ปลายทาง

เป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ผู้เรียนจะได้เปลี่ยนพฤติกรรม โดยประกอบด้วยพฤติกรรม เงื่อนไข และเกณฑ์

3) จุดประสงค์นำทาง

เป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมย่อยที่จะนำไปสู่จุดประสงค์

ปลายทาง ซึ่งการที่ผู้เรียนจะสามารถบรรลุจุดประสงค์ปลายทาง ผู้เรียนได้บรรลุจุดประสงค์นำทางแล้ว

4) เนื้อหาสาระ

เป็นการสรุปเนื้อหาหรือประสบการณ์ที่ผู้เรียนจะได้ประสบในหน่วยนั้น ๆ โดยในเนื้อหาสาระนั้นกำหนดไว้ 1 หัวเรื่อง 1 แนวคิดแล้วนำมาเรียงกัน

5) กิจกรรมการเรียนรู้

เป็นการกำหนดภารกิจที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยกำหนดเป็นข้อ ๆ ดังนี้

(1) กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

- ก. ทำแบบประเมินตนเองก่อนเรียน
- ข. ศึกษาเนื้อหาสาระ
- ค. ทำกิจกรรมระหว่างเรียน
- ง. ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน

(2) กิจกรรมภาคปฏิบัติ

ผู้เรียนจะต้องเข้าเรียนร่วมเพื่อสรุป และปฏิบัติกิจกรรมทางภาษา เพื่อฝึกทักษะทางภาษาเช่นการฟังการพูด

6) สื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องใช้เพื่อเตรียมเผชิญประสบการณ์ ทั้งประสบการณ์จำลองและประสบการณ์จริงในภาคปฏิบัติ

7) การประเมินผลการเรียน

เป็นการกำหนดแนวทางการวัดผลและประเมินผลการเรียน และสร้างแบบทดสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย

- (1) ประเมินจากแบบประเมินตนเองก่อนเรียน และประเมินหลังเรียน
- (2) ประเมินจากกิจกรรมระหว่างเรียน
- (3) ประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมทักษะทางภาษา

1.3.5 ชั้นที่ 5 เตรียมกิจกรรม

กิจกรรมที่ต้องเตรียม 2 ประเภทคือ กิจกรรมหรือประสบการณ์ที่ผู้เรียนจะต้องประสบหรือเรียนรู้ด้วยตนเองโดยผ่านช่องทางสื่อคอมพิวเตอร์ และกิจกรรมที่ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติจริงเพื่อฝึกและเพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์ทางภาษา

1.3.6 ขั้นที่ 6 ผลิตสื่อการสอน

สื่อการเรียนการสอนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ฯ นั้น สื่อหลัก คือสื่อผ่านเครือข่ายโดยมีคอมพิวเตอร์เป็นช่องทาง ดังนั้นการผลิตสื่อจึงมีขั้นตอนต่อไปนี้

1) การเตรียม (preparation)

(1) กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ โดยการเตรียม เนื้อหา ผู้เรียน ลักษณะของบทเรียน และกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

(2) รวบรวมแหล่งความรู้ (Collect Resources) จากทรัพยากรสารสนเทศ (Information Resources) ข้อมูล ความรู้ ข่าวสาร เนื้อหา (Materials) หนังสือ ตำรา วารสาร สื่อต่าง ๆ ภาพ สไลด์ วิดีทัศน์ การพัฒนาบทเรียน (Instructional Development) การเขียนสตอรี่บอร์ด และระบบนำเสนอบทเรียน (Instructional Delivery System) ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านการออกแบบบทเรียนผ่านเครือข่าย

(3) เรียนรู้เนื้อหา (Learn Content) โดยการศึกษาตำรา และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

(4) สร้างความคิด (Generate Ideas) โดยการระดมสมองในกลุ่มทำงาน ที่งานให้ได้ความคิดสร้างสรรค์ให้มากที่สุด โดยห้ามวิจารณ์ ให้คิดอย่างอิสระ เน้นปริมาณ ช่วยกันกระตุ้นความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง

2) การออกแบบบทเรียน (Design Instruction)

(1) ทอนความคิด (Elimination of Ideas) โดยการ ประเมินประเด็นความคิดจากการระดมสมอง ตัดประเด็นความคิดที่ไม่น่าสนใจ ตัดประเด็นความคิดที่ไม่อาจปฏิบัติได้ ตัดประเด็นความคิดที่ซ้ำซ้อน คัดเลือก รวบรวมประเด็นที่น่าสนใจ ชัดเจนความคิดที่คัดเลือกไว้

(2) วิเคราะห์งานและมโนทัศน์ (Task and Concept Analysis) โดยการ วิเคราะห์ลำดับขั้นตอนเนื้อหาที่ต้องการให้เกิดการเรียนรู้ เพื่อหาหลักการเรียนรู้ (Principle of Learning) ที่เหมาะสมกับเนื้อหา

(3) ออกแบบบทเรียนขั้นต้น (Preliminary Lesson Description) คือการวิเคราะห์การเรียนการสอน โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ และหลักการเรียนรู้ โดยการ กำหนดประเภทของการเรียนรู้ และประเภทของบทเรียนผ่านเครือข่าย กำหนดขั้นตอนและทักษะที่จำเป็น กำหนดปัจจัยหลักในการออกแบบบทเรียนผ่านเครือข่าย จัดระบบความคิด ออกแบบลำดับของบทเรียน นำงานและมโนทัศน์มาผสมผสานออกแบบเป็นบทเรียน

(4) ประเมินและแก้ไขการออกแบบ (Evaluation and Revision of the Design) โดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ทดสอบโดยผู้เรียนว่าบรรลุเป้าหมายหรือไม่ รวบรวมเนื้อหา ข้อมูลเพิ่มเติม ตัดทอนความคิดและเนื้อหา ปรับแก้การวิเคราะห์งาน และปรับแก้ประเภทของบทเรียนผ่านเครือข่าย

3) การเขียนผังงาน (Flowchart Lesson)

เป็นการนำเสนอลำดับขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมในรูปผังงานให้เห็นโครงสร้างของบทเรียนผ่านเครือข่าย ดังนี้

- (1) ลำดับขั้นตอนของเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน
- (2) ปฏิสัมพันธ์การโต้ตอบ
- (3) เงื่อนไขการตัดสินใจจากเหตุการณ์
- (4) ข้อมูลป้อนกลับการเสริมแรง
- (5) การเลือกรายการ การย้อนกลับ การวนซ้ำ การจบบทเรียน

4) การเขียนสตอรี่บอร์ด (Create Storyboard) โดยวิธีการดังนี้

(1) การเตรียมเนื้อหาบทเรียน (script) ลงบนกระดาษให้เหมาะสมกับจอภาพคอมพิวเตอร์ ดังนี้ ความรู้ ข้อมูล ภาพ กราฟิก สื่อประสมเร้าความสนใจ คำถาม ข้อมูลป้อนกลับ การเสริมแรง คำแนะนำชี้แจง และการเชื่อมโยง

- (2) ตรวจสอบ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ
- (3) แก้ไขปรับปรุง

5) การสร้างโปรแกรม (Program Lesson)

(1) การเปลี่ยนแผ่นลำดับเรื่อง (Storyboard) ให้กลายเป็นบทเรียนผ่านเครือข่าย โดยอาศัย Hardware, Software, Script Editor and Animator Editor

- (2) ตรวจสอบ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ
- (3) แก้ไข ปรับปรุง

6) การผลิตเอกสารประกอบบทเรียน (Produce Supporting material) ดังนี้

- (1) คู่มือการใช้บทเรียนสำหรับนักเรียน
- (2) คู่มือการใช้บทเรียนสำหรับครูผู้สอน
- (3) เอกสารเพิ่มเติมภาคปฏิบัติ

7) การประเมินและแก้ไขบทเรียน (Evaluate and Revise)

- (1) ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

(2) ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

(3) กลุ่มผู้ทดลองใช้ โดยการทดสอบก่อนเรียน ทดสอบความรู้หลังเรียน และการสัมภาษณ์ผู้เรียน

(4) วิเคราะห์ ประเมิน แก้ไข ปรับปรุง

1.3.7 ขั้นที่ 7 ทดสอบประสิทธิภาพ

การทดสอบประสิทธิภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง การตรวจสอบ คุณภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่ถ่ายทอดประสบการณ์แก่ผู้เรียน ประกอบด้วย ขั้นตอน 2 ขั้นตอน คือ

1) **ขั้นทดลองใช้เบื้องต้น (Try out)** เป็นการทดลองใช้บทเรียนขณะที่ยังเป็นต้นแบบ (Prototype) กับกลุ่มตัวอย่าง 3 แบบ คือ

(1) **แบบเดี่ยว (1:1)** ทดลองบทเรียนกับผู้เรียนทีละคน ประมาณ 3 คน โดยเลือก คนอ่อน ปานกลาง และคนเก่งมาทดลองเรียน แล้วปรับปรุง

(2) **แบบกลุ่ม (1: 10)** ทดลองบทเรียนกับผู้เรียนเป็นกลุ่ม (6 – 12 คน) เพื่อดูผลการเรียน ที่ได้จากกลุ่มสัมพันธ์ แล้วปรับปรุง

(3) **แบบภาคสนาม (1: 100)** ทดลองบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กับผู้เรียน 40 – 100 คน เพื่อหาประสิทธิภาพที่ได้จากผู้เรียนที่มีจำนวนมาก แล้วปรับปรุง

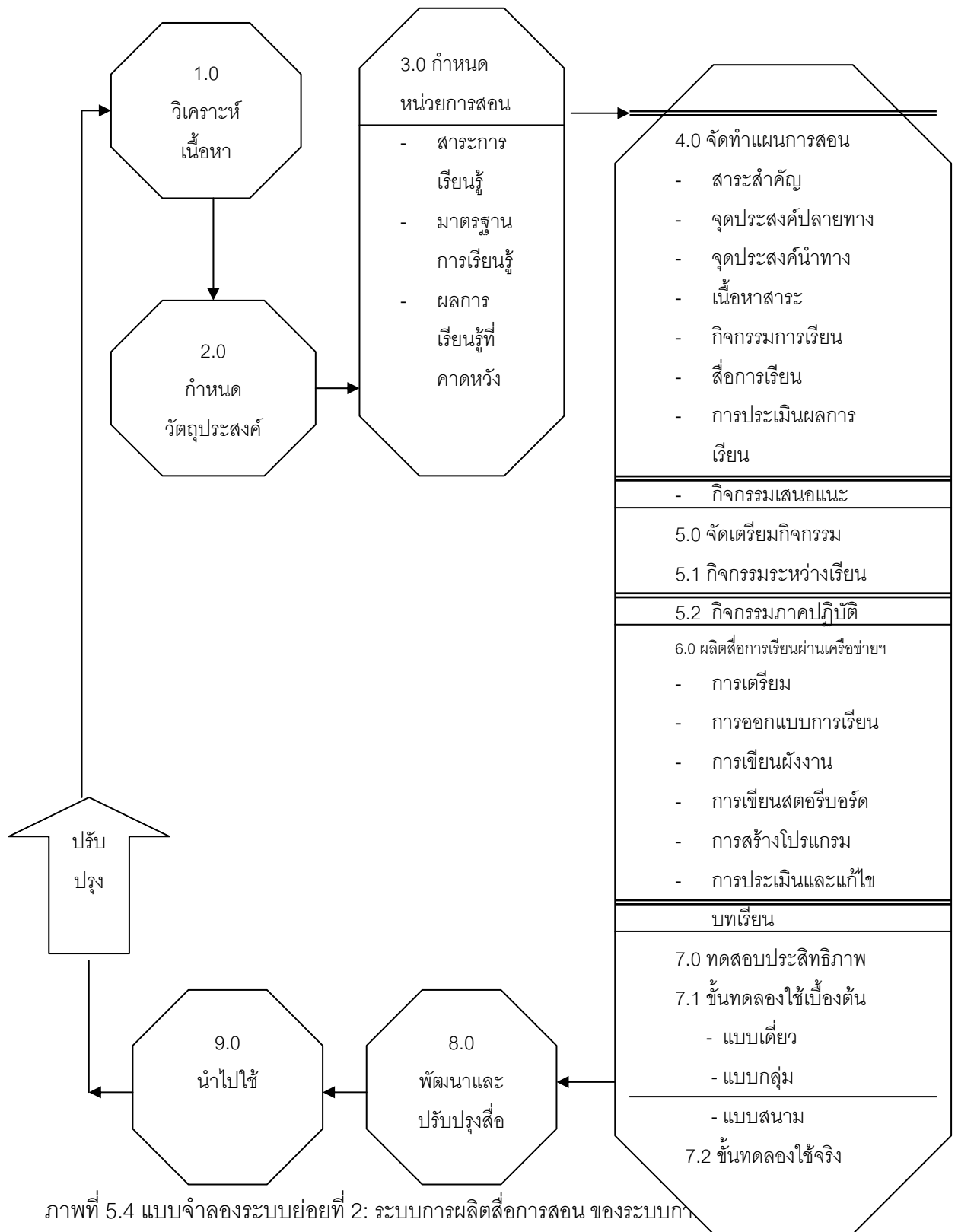
1) **ขั้นการทดลองใช้จริง (Trial run)** เป็นขั้นที่ทดลองใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กับนักเรียนในสถานการณ์จริงโดยจำกัดกลุ่มนักเรียน และผลที่ได้จากการทดลองนี้ได้นำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำเอาไปใช้จริง

1.3.8 ขั้นที่ 8 พัฒนาและปรับปรุงบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

เมื่อได้บทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพแล้ว จึงนำมาพัฒนาและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และจะต้องทดสอบเพื่อพัฒนาและปรับปรุงอยู่เสมอ

1.3.9 ขั้นที่ 9 นำไปใช้

เมื่อได้บทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพแล้ว คณะผู้ผลิตสื่อบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์จึงจัดบริการให้นักเรียนได้ใช้เรียนเพื่อพัฒนาตนเองตามวัตถุประสงค์ของบทเรียนต่อไป



ภาพที่ 5.4 แบบจำลองระบบย่อยที่ 2: ระบบการผลิตสื่อการสอน ของระบบการ
เครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

1.4 ระบบย่อยที่ 3: ระบบการถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ของระบบ การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

ระบบการถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ของระบบการเรียนการสอนผ่าน เครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน มีขั้นตอน 4 ขั้นตอน คือ (1) การลงทะเบียน เรียน (2) การปฏิบัติกิจกรรมการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (3) การปฏิบัติกิจกรรมภาคปฏิบัติ (4) การประเมินผลการเรียน และ (5) ลงทะเบียนเรียนหน่วยต่อไป มีรายละเอียดต่อไปนี้

1.4.1 ขั้นที่ 1 การลงทะเบียนเรียน

การลงทะเบียนเรียน นั้น นักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ บัณฑิต ชื่อ สกุล เลขที่ เลขประจำตัวนักเรียน เพื่อเข้าสู่ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

1.4.2 ขั้นที่ 2 การปฏิบัติกิจกรรมการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์

การปฏิบัติกิจกรรมการเรียนบนเครือข่ายฯ ประกอบด้วย ต่อไปนี้

1) การปฐมนิเทศและการแนะนำบทเรียน ผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียน จะต้องได้รับการชี้แจงและรับทราบข้อปฏิบัติต่าง ๆ ในการเรียน และควรจะต้องทราบลักษณะของ บทเรียนโดยสังเขป

2) การทดสอบก่อนเรียน ผู้เรียนจะต้องได้รับการทดสอบก่อนที่จะเริ่ม เรียนบทเรียน เพื่อจะได้ทราบพื้นฐานความรู้ของตนเอง

3) การศึกษาบทเรียนและการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนระหว่างเรียน

4) การเข้าถึงเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง เว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึก ภาษาต่างประเทศทั้งการอ่านและการพูดเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็น ตลอดจน แหล่งข้อมูลที่จะทำให้ผู้เรียนมีวิสัยทัศน์และโลกทัศน์ที่กว้างไกลและมีทัศนคติที่ดีต่อมวลมนุษยชาติ

5) การทดสอบหลังเรียน หลังจากที่ผู้เรียนได้ศึกษาและฝึกปฏิบัติ กิจกรรมต่าง ๆ ระหว่างการศึกษบทเรียนแล้วจะต้องทำการทดสอบอีกครั้งหนึ่งเพื่อทราบ พัฒนาการของตนเอง

1.4.3 ขั้นที่ 3 การเข้าร่วมกิจกรรมภาคปฏิบัติ การเรียนการสอนภาคปฏิบัติ

เป็นสิ่งจำเป็นที่จะเสริมเติมเต็มให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเกิดทักษะทางภาษาต่างประเทศอย่าง แท้จริงเพิ่มเติมจากการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย กิจกรรมต่อไปนี้ (1) การเข้าร่วมชั้นเรียนเพื่อฝึกทักษะด้านการฟังและการพูดกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนอย่างมี ความสุข ด้วยกิจกรรมที่หลากหลายตามความสนใจของผู้เรียน (2) การเข้าร่วมฝึกกิจกรรมฝึก

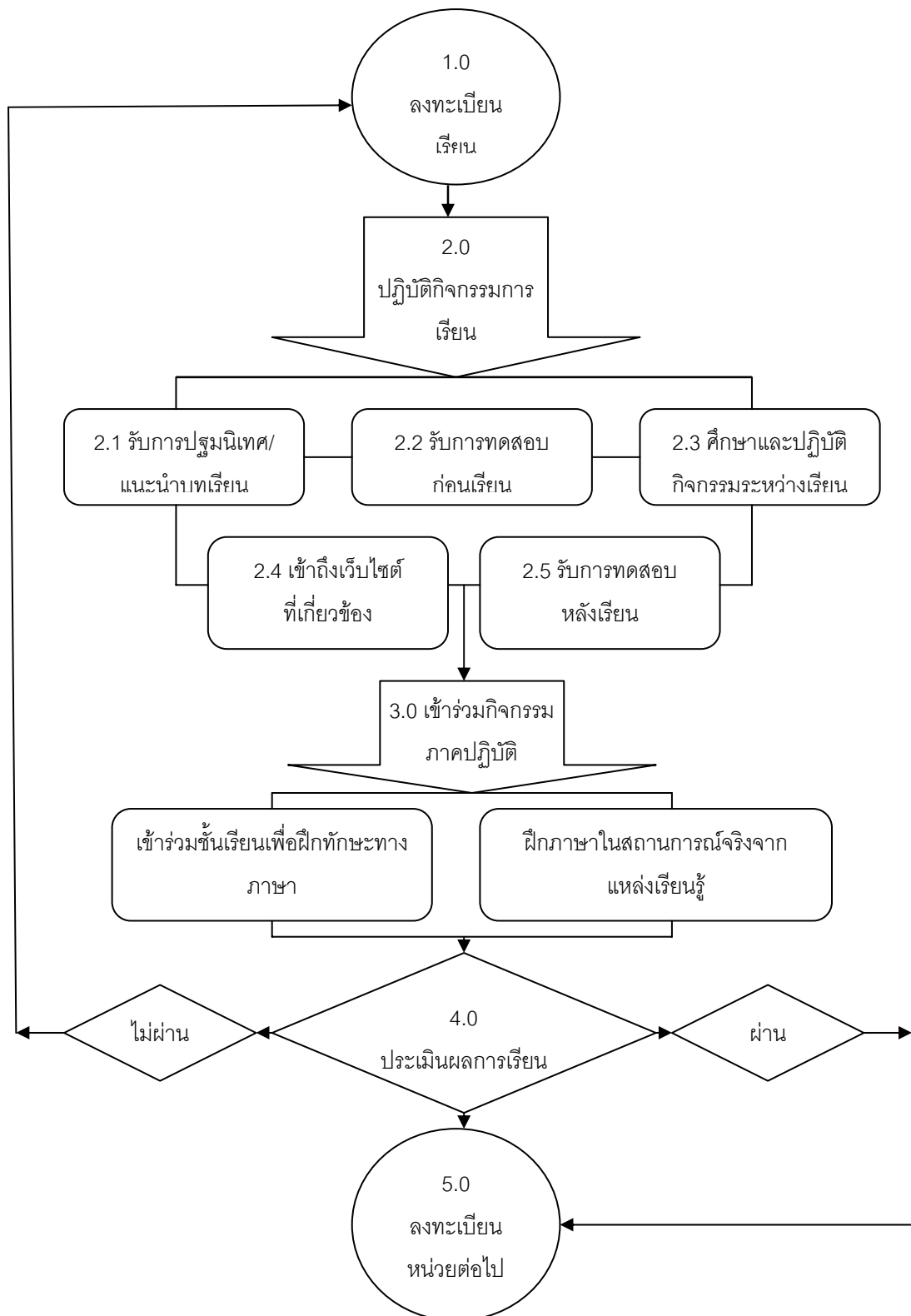
ภาษาในสถานการณ์จริงกับชาวต่างชาติเจ้าของภาษานอกห้องเรียนตามแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และตามสถานประกอบการ

1.4.4 ขั้นที่ 4 การประเมินผลการเรียน

การประเมินผลการเรียน ประเมินโดยใช้ระบบ 80:20 คือ ประเมินผลจากทุกกิจกรรมที่กำหนดตามจุดประสงค์การเรียนรู้ จากการเรียนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 80 และประเมินจากผลการปฏิบัติกิจกรรมทางภาษาที่นักเรียนเข้าร่วมทั้งกิจกรรมในห้องเรียนและกิจกรรมนอกห้องเรียนเพื่อฝึกทักษะทางภาษาต่างประเทศ ร้อยละ 20

1.4.5 ขั้นที่ 5 การลงทะเบียนเรียนหน่วยต่อไป

เมื่อนักเรียน ผ่านการประเมินผลในหน่วยที่ลงทะเบียนเรียนแล้ว โดยมีผลการเรียนผ่านเกณฑ์ จากคะแนนการเรียนการผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และคะแนนจากกิจกรรมภาคปฏิบัติ นักเรียนสามารถลงทะเบียนเรียนหน่วยต่อไป



ภาพที่ 5.5 แบบจำลองระบบย่อยที่ 3 : ระบบการถ่ายทอดเนื้อหาของระบบการเรียนการสอนผ่าน
 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม
 สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

1.5 ระบบย่อยที่ 4: ระบบการประเมินการศึกษา และติดตามผล ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน

ระบบการประเมินการศึกษาและติดตามผล ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน อยู่ในรูปของการประเมินทั้งระบบ โดยจะติดตามประเมินผลการเรียน หลังจากดำเนินการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์แล้ว 1 ภาคเรียน หรือ 1 ปีการศึกษา ในการประเมิน การศึกษาและติดตามผลระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มี 7 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การแต่งตั้งกรรมการประเมินและติดตามผล (2) การกำหนดวิธีการประเมินและติดตามผล (3) การกำหนดเกณฑ์การประเมินและติดตามผล (4) การกำหนดเครื่องมือการประเมินและติดตามผล (5) การกำหนดการรวบรวมข้อมูลการประเมินและติดตามผล (6) การดำเนินการประเมินและติดตามผล และ (7) การรายงานการประเมินและติดตามผล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.5.1 ขั้นที่ 1 การแต่งตั้งกรรมการประเมินและติดตามผล

เสนอโรงเรียนให้แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อประเมินและติดตามผล ซึ่งประกอบด้วย ครู อาจารย์ที่สอนโดยใช้ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และตัวแทนนักเรียนที่เรียนผ่านระบบ

1.5.2 ขั้นที่ 1 การกำหนดวิธีการประเมิน

การกำหนดวิธีการประเมินและติดตามผล เป็นการบอกวิธี แนวทางว่าจะประเมินและติดตามผลด้วยวิธีใด เป็นการบอกทิศทางที่ชัดเจนของแต่ละกิจกรรมที่จะใช้ประเมินติดตามผล

1.5.3 ขั้นที่ 3 การกำหนดเกณฑ์การประเมินและติดตามผล

เกณฑ์การประเมินและติดตามผล เป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นในการในการวัด ซึ่งจะเป็นตัวชี้วัดว่า ต้องมีปริมาณ หรือคุณภาพเท่าใดจึงเป็นที่ยอมรับ

1.5.4 ขั้นที่ 4 การกำหนดเครื่องมือการประเมินและติดตามผล

เครื่องมือการประเมินและติดตามผลจะต้องสร้างขึ้นโดยเฉพาะ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการรวบรวมข้อมูล และวิธีการประเมินที่ได้กำหนดไว้ ได้แก่ แบบสอบถาม แบบทดสอบ แบบสังเกต และแบบสัมภาษณ์

1.5.5 ขั้นที่ 5 การกำหนดการรวบรวมข้อมูล การประเมินและติดตามผล

การกำหนดการรวบรวมข้อมูล การประเมินและติดตามผล เป็นการ

กำหนดว่าจะใช้เครื่องมือ และวิธีการใดในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเฉพาะเครื่องมือที่ได้สร้างขึ้นมาและได้รับการพัฒนาแล้ว และกำหนดว่าจะใช้เวลาในการเก็บข้อมูล และทดลองด้วยวิธีการใด

1.5.6 ขั้นที่ 6 การดำเนินการประเมิน และติดตามผล

การดำเนินการประเมินและติดตามผล จะเป็นผลต่อการตัดสินใจในการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายละเอียดในการประเมินผลระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ได้แก่

1) การประเมินบริบท/ สภาวะแวดล้อม (Context evaluation) ได้แก่ การประเมินสภาพทั่วไป โดยครอบคลุม ความต้องการในการเรียนของนักเรียน และความต้องการในการใช้ระบบของครู นิสัยในการใช้คอมพิวเตอร์ของครูและนักเรียน

2) การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input evaluation) เป็นการประเมินทรัพยากรที่มีอยู่ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน รวมไปถึงครูผู้สอน นักเรียน เครื่องคอมพิวเตอร์ สื่อที่เป็นเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และนโยบายด้านต่างๆ ของโรงเรียน

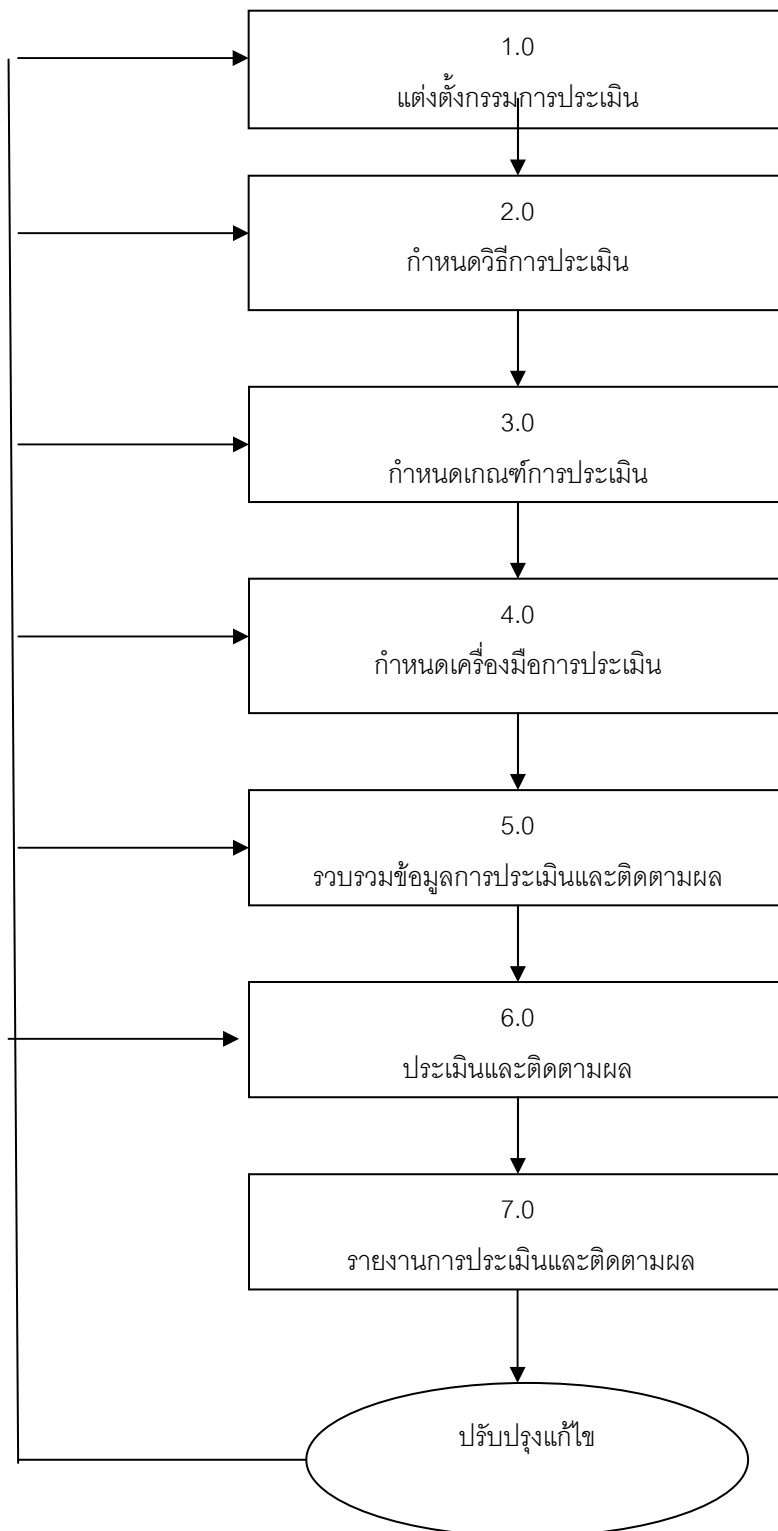
3) การประเมินกระบวนการ (Process evaluation) เป็นการประเมินหาข้อบกพร่องในระหว่างดำเนินการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ของระบบและจุดประสงค์ของการเรียนการสอน ซึ่งหมายถึงการประเมินระบบพัฒนาหลักสูตร ระบบการผลิตสื่อการเรียนการสอน และระบบการถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์

4) การประเมินผลลัพธ์ (Product evaluation) เป็นการประเมินผลที่เกิดจากการดำเนินการเรียนการสอน (Learning outcome) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนประกอบด้วย

- (1) ผลลัพธ์ด้านปริมาณ
- (2) ผลลัพธ์ด้านคุณภาพ
- (3) ผลลัพธ์ด้านผลกระทบ

1.5.7 ขั้นที่ 7 การรายงานการประเมินและติดตามผล

เมื่อได้ดำเนินการประเมินผลระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้ว ผู้รับผิดชอบระบบจะต้องทำรายงานเพื่อเสนอผลการประเมินและติดตามผลต่อผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อจะได้นำผลการประเมินไปปรับปรุงระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ต่อไป



ภาพที่ 5.6 แบบจำลองระบบย่อยที่ 4 : ระบบการประเมินผลของระบบการเรียนการสอนผ่าน
เครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและ
วัฒนธรรมฯ

ตอนที่ 4 การนำระบบไปใช้

การนำเอาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือ ตอนบน ไปใช้ ขึ้นอยู่กับ เงื่อนไขการนำไปใช้ มาตรการและวิธีการนำไปใช้ และการประเมิน

1. เงื่อนไขการนำไปใช้

การนำระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการพัฒนาแล้วไปใช้ ให้เกิดสัมฤทธิ์ผล ควรพิจารณาเงื่อนไขการนำไปใช้ หรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อไปนี้

1.1 **สถานศึกษา** หรือโรงเรียน ควรเป็นโรงเรียนที่มีนโยบายส่งเสริม พัฒนาบุคลากรทางเทคโนโลยี แหล่งเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต และมีความเชื่อในระบบว่า การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์จะสามารถพัฒนาผู้เรียนด้านภาษาต่างประเทศได้จริง

1.2 **เครื่องมือและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์** โรงเรียนจะต้องมีความพร้อม ในการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และติดตั้งระบบโดยเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตให้บริการนักเรียน หรือนักเรียนสามารถเข้าสู่ระบบได้กับคอมพิวเตอร์ส่วนตัวที่บ้านหรือที่อื่น ๆ ตามสะดวก

1.3 **ผู้บริหาร** ได้แก่ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการ หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการ และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ซึ่งเป็นผู้มีส่วนในการกำหนดนโยบายงาน วิชาการ ได้เห็นความสำคัญ จำเป็นในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และได้ให้การ สนับสนุนและอำนวยความสะดวกแก่ครูผู้สอนและนักเรียนในการใช้ระบบ

1.4 **ผู้สอน** ผู้สอนควรมีความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์พอสมควรเพื่อที่จะได้ ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และอุทิศตนให้กับการสอนอย่างเต็มที่

1.5 **ผู้เรียน** ผู้เรียนซึ่งเป็นผู้ใช้บริการที่ผู้สอนและโรงเรียนได้จัดให้ ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัย สำคัญที่สุดประการหนึ่ง ต้องมีความพร้อมในหลายด้านเช่น ความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งในปัจจุบันนี้ไม่ใช่ปัญหาเพราะคอมพิวเตอร์กลายเป็นปัจจัยพื้นฐานสำหรับมนุษย์ แต่ผู้เรียน จะต้องมีความตั้งใจใฝ่รู้ที่จะพัฒนาตนเองด้วยจิตสำนึก ด้วยความรับผิดชอบตนเองและมีความ อยากรู้ โดยเข้าเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนเพื่อได้ความรู้ที่ลึกและกว้าง

1.6 เวลา ในการใช้ระบบผู้ใช้คือครูผู้สอนและนักเรียนจะต้องกำหนดข้อตกลงกับในเบื้องต้นว่า จะสิ้นสุดบทเรียนเมื่อไร คือให้โอกาสแก่ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามอัธยาศัย แต่จะต้องกำหนดเวลาในการวัดและประเมินผลการเรียน

1.7 โครงสร้างพื้นฐาน ในการนำระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศไปใช้นั้น จะต้องคำนึงถึงโครงสร้างของรายวิชา และสาระว่ามีความเหมาะสมเพียงใด ที่จะใช้ระบบที่พัฒนาขึ้นมาประกอบการเรียนการสอนในรายวิชานั้น ๆ

2. มาตรการและวิธีการนำไปใช้

มาตรการและวิธีการนำไปใช้ มีการจัดทำเอกสารที่เป็นคู่มือครูผู้สอน และคู่มือนักเรียน เพื่อจะได้ปฏิบัติได้ถูกต้องโดยมีข้อตกลงเบื้องต้นต่าง ๆ เช่นกำหนดเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริม หรือกิจกรรมภาคปฏิบัติ และแนวทางในการใช้ระบบ

3. การประเมินระบบ

การประเมินระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน เป็นการประเมินเพื่อให้การดำเนินงานมีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ โดยการประเมินทั้งระบบ และประเมินผลลัพธ์จากการจัดการเรียนการสอน โดย

3.1 ประเมินเป็นระยะ ๆ จากครูผู้สอนที่ใช้ระบบ เพื่อแก้ไขและพัฒนาระบบให้เป็นปัจจุบัน

3.2 ประเมินเมื่อสิ้นภาคเรียน เพื่อดูผลการเรียนของนักเรียนที่เรียนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ว่ามีผลสัมฤทธิ์ที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียนหรือไม่

3.3 ประเมินเมื่อสิ้นปีการศึกษา โดยประเมินจากผลการดำเนินงาน และผลการเรียนของนักเรียน และเปรียบเทียบจากผลในภาคเรียนที่ 1 กับผลในภาคเรียนที่ 2

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กิดานัน มลิตอง **เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย** พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร เอ็ดดิสันเพรส
โพรดักส์ 2536
- กานดา พูลลาภทวี **สถิติเพื่อการศึกษา** กรุงเทพมหานคร พิสิษฐ์เซ็นเตอร์การพิมพ์ 2530
- เกษม บุญอ่อน “เดลฟายเทคนิคในการวิจัย” **วารสารครูปริทัศน์** 4 (ตุลาคม 2522)
หน้า 26-28
- เกื้อบุญ ครอบหาเวช **นวัตกรรมการศึกษา** พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒบางเขน 2530
- โกวิท ประวาฬพุกฤษ **การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สำหรับอนาคต ตามหลักสูตร
ประถมศึกษา และ มัธยมศึกษา แบบปรับปรุง พ.ศ. 2533** กรุงเทพมหานคร
ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2535
- ชัตติยาพร คำอาจ “ระบบการเผยแพร่ความรู้ด้านสุขบัญญัติแห่งชาติสำหรับประชาชนเขต
จังหวัดนครนายก” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงเทคโนโลยี
และสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2542
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
กรุงเทพมหานคร พรึกหวานกราฟฟิค 2542
- _____ . **ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ต้นแบบการเรียนรู้ทางด้านหลักทฤษฎีและ
แนวปฏิบัติ** กรุงเทพมหานคร โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน 2540
- คมกริช ทักพิฟ้า “พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียน
เข้าร่วมเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2540
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ “การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย” ใน **รวมบทความที่เกี่ยวกับการวิจัย-
ทางการศึกษา เล่ม 2** หน้า 175-178 กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ 2532
- ใจทิพย์ ณ สงขลา **การสอนผ่านเครือข่ายเว็ลด์ไวด์เว็บ** ภาควิชาโสตทัศนศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เอกสารประกอบการประชุมโสตเทคโนโลยี
สัมพันธ์แห่งประเทศไทย 2542

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ “หน่วยที่ 2 กระบวนสั้นนิเทศนาการและระบบสื่อการสอน” ใน **เอกสารการสอน ชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา** นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
 แขนงเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2523
- _____ . “หน่วยที่ 1 ระบบและการจัด” ใน **ประมวลสาระชุดวิชาการจัดระบบทางการศึกษา**
 หน้า 22 นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ แขนงเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2540
- ชูศรี วงศ์รัตน์ **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย** กรุงเทพมหานคร ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์-
 มหาวิทยาลัย 2534
- ทิพย์เกสร บุญอำไพ “การพัฒนาระบบการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต ของมหาวิทยาลัย
 สุโขทัยธรรมาธิราช” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและ
 สื่อสารการศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 2540
- ทิพวรรณ รัตนวงศ์ “แนวโน้มหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในปี พ.ศ. 2545” วิทยานิพนธ์
 ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2532
- ทศนา เขมมณี “ระบบการออกแบบการเรียนการสอน” ใน **เอกสารประกอบการสอน**
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2534
- เทคโนโลยีสุรนารี, มหาวิทยาลัย “ระบบการศึกษาไร้พรมแดน แผน มทส.” [on line] จาก
[http:// www.stu.ac.th](http://www.stu.ac.th) [ม.ป.ป.] [เข้าถึง 15 ธันวาคม 2545]
- ธวัชชัย อติเทพสถิต [Online] Available: <http://etc5.nara-it.net/WBI06.html>
 [Access: September 14, 2002]
- ธีระ สุมิตร **ระบบการสอน** กรุงเทพมหานคร ศึกษาการพิมพ์ 2527
- นพดล เวชสวัสดิ์ ผู้แปล **เจาะลึกทางด่วนข้อมูล** กรุงเทพมหานคร SE-Education Public
 2537
- นิพนธ์ ศุขปรีดี “หน่วยที่ 12 การออกแบบระบบการเรียนการสอน” ใน **เอกสารการสอน**
ชุดวิชา การจัดระบบทางการศึกษา หน้า 67 นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
 บุญเรือง เนียมหอม “การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตระดับอุดมศึกษา”
 วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
 ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2540

ปรัชญนันท์ นิลสุข “ผลของการเชื่อมโยงและรูปแบบเว็บเพจในการเรียนการสอนด้วยเว็บที่มีต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การแก้ปัญหาและการถ่ายโอนการเรียนรู้ของนักศึกษาที่มี
กระบวนการเรียนรู้ต่างกัน” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย 2545

ประคอง กรวรรณสุตรี **สถิติการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์** กรุงเทพมหานคร
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2535

ประยูร ศรีประสาธน์ “หน่วยที่ 1 ลักษณะของการศึกษาทางไกล” ใน **เอกสารการสอนชุด
วิชาการศึกษาทางไกล** หน้า 7 นนทบุรี สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัย-
ธรรมาธิราช 2534

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา และคณะ รายงานการวิจัยเรื่อง **การศึกษากับการพัฒนาชนบท**
กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2539

ประพันธ์ กาวิชัย ศึกษานิเทศภาษาอังกฤษ หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา
เขตการศึกษา 8 จังหวัดเชียงใหม่ สัมภาษณ์ 10 สิงหาคม 2545

พจนารถ ทองคำเจริญ “สภาพ ความต้องการและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียน
การสอนในสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย” วิทยานิพนธ์ปริญญา
ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย 2539

พวงเพ็ญ ชูณหพราน “การพัฒนารูปแบบการสอนในคลินิกเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้-
ปัญหาของนักศึกษาพยาบาล” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศน-
ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2532

พิชิตเดช ชัดติยะ “การพัฒนาแบบจำลองการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในวิทยาลัยเทคนิค”
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2542

พูลศรี เวศย์อุฬาร “ผลการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4”
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร 2543

- เพชรรัตน์ สุริยา “การพัฒนาบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษโครงการเพื่อส่งเสริมทักษะทางภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2543
- เพชรพล เจริญศักดิ์ “การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องทฤษฎีบทของพีทาโกรัส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงเทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2543
- ไพฑูริย์ ศรีฟ้า “การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2544
- ไพลิน กาญจนภานุพันธ์ ที่ปรึกษาวิชาการโรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน สัมภาษณ์ 5 สิงหาคม 2545
- รุจโรจน์ แก้วอุไร “การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2543
- เววดี คงสุภาพกุล “การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของนิสิตนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์บัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2538
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา** พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร สุวีริยาสาส์น 2538
- วาสนา ทวีกุลทรัพย์ “หน่วยที่ 2 สู่การจัดระบบทางการศึกษา” ใน **เอกสารการสอนชุดวิชา การจัดการระบบทางการศึกษา** หน้า 66-73 นนทบุรี สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2540
- วิชาการ กรม กระทรวงศึกษาธิการ **รายงานการวิจัย เรื่อง การศึกษาสภาพความคาดหวังสภาพปัจจุบันและปัญหาของกระบวนการจัดการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ในวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี** กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว 2541
- สังัด อุทรานันท์ **เทคนิคการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ** พิมพ์ครั้งที่ 6 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์มิตรสยาม 2532

สมศักดิ์ แซ่ซี “การพัฒนาระบบการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
วิทยาเขตนครศรีธรรมราช โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก” วิทยานิพนธ์ปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชา
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2543

สมศักดิ์ ภูวิภาดาวัฒน์ **การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง**
กรุงเทพมหานคร The Knowledge Center 2544

สรวิชัย ห่อไพศาล “การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ วิชาศึกษาทั่วไปเพื่อเพิ่มประสิทธิ
ภาพการเรียนของผู้เรียน” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาอุดมศึกษา
ภาควิชาอุดมศึกษาศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2545

สุนิสา เหลือสมบูรณ์ “การสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้ที่สังกัดสถาบันอุดมศึกษาเกี่ยวกับการใช้
ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
แห่งชาติ” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2537

สุโขทัยธรรมาธิราช, มหาวิทยาลัย คณะกรรมการพัฒนาระบบและสื่อการสอนทางไกล
“แผน มสธ. 2543” กรุงเทพมหานคร คณะกรรมการพัฒนาระบบและสื่อการสอนทาง-
ไกล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2543 (เอกสารปกขาว)

สุริรัตน์ มีอ่วม เลขานุการศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ (ERIC) จังหวัดลำพูน
สัมภาษณ์ 10 สิงหาคม 2545

สุมน อมรวิวัฒน์ “เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษานบนพื้นฐานภูมิปัญญาไทยในกระแส
โลกาวัตต” การบรรยายวิชาการสัมมนาทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2537

นิคม ทาแดง “หน่วยที่ 5 สัมมนาการวิจัยและทฤษฎีด้านการศึกษารายบุคคล” ใน **ประมวล
สาระชุดวิชาสัมมนาการวิจัยและทฤษฎีทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา**
หน้า 43 นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ แขนงเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2538

ศรีศักดิ์ จามรมาน และ สายพิน ช่อโพธิ์ทอง “ระบบการศึกษาแบบเก่าของประเทศไทย” ใน
เครือข่ายคอมพิวเตอร์กับการปฏิรูปการศึกษา นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัย-
ธรรมาธิราช 2545 (เอกสารประกอบการสัมมนา ของแขนงเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา)

เอกกราช ตันเจริญ “ระบบการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลัก สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัย
ขอนแก่น” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อ
สารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2542

Banathy, B.H. *Instructional System* California Fearson Publisher, 1968.

Bard, William. *The Internet for Teacher*. IDG Book Worldwide, 1995.

Bates, Tony. *Hello, Technology Goodbye, distance teaching institution?*. OPENpraxis,
1994.

Brown, Douglas H. *Principle of language Learning and Teaching*. New Jersey : Prentice
Hall, 1994.

Carrette, Nina. The Problem with Grammar: What Kind Can the Language Learner Use?
The Modern Language Journal. (70 Summer: 1986.) : 50 -51

Casey, Jean M. *TeacherNet : Student Teacher Travel the Information Highway*.
(CD-ROM) Silver Platter File : Eric Item: ED500403, 1994.

Carrol, J.B. A model of school learning *Teacher College Record* 64 (May 1963) :723-33

Day, Roger. Internet Connections to Mathematics Education. *Journal of Computers in
Mathematics and Science Teaching*. Vol. 41 No. ½ :147-156, 1995.

Dick, W.B. and Carey, L. *The Systematic Design of Instruction*. 2d ed. Illinois : Scott,
Foresman , 1985.

Dunn, W.R. and Holroyd, Collin. *Education Technology 25 Years on*. Aspect of
Education and Training Technology: Designing for Learning.
Ross Hoey 3-4, 1994.

Frederickson, Scott. “Telecommunications and Distance Education: **Using Electronic
Mail to Teach University Course in Alaska**” Paper presented at the Annual
Mico-Computers in Education Conference, March 16,1992.

Gagne, Robert and Briggs, Leslie. *Principles of Instructional Design*. New York:
Holt, Rinehart and Winston, 1974.

Glasser, R. ed *Teaching Machine and Programmed Learning*. New York : Holt,
Rinehart and Winston, 1962.

Gerlach, V.S. and Ely, D.P. *Teaching and Media : A systematic approach*.
New York : Prentice-Hall, 1971.

- Gagne, Roberth M. and Briggs, Leslie J. Principles of Instructional Design. 3rd Ed
New York : Holt, Rinehart and Winston, 1988.
- Hymes, D.H. On Communicative Competence *The Communicative Approach to Language Teaching* : 7-16 edited by C.J. Brumfit and K. Johnson.
London: Oxford University Press, 1981.
- Johnson, R.A. F.E. Kast and J.E.Rosenzweig. *The Theory and Management of System*.
2rd ed. New York: McGraw-Hill. 1967. P.113 Cited by Khatteeb M. Hussian.
Development of information Systems for Education. Englewood Cliffs, New
Jersey: Prentice-Hall, 1973.
- Joyce, Bruce and Weil, Marsha with Showers, Beverly. *Model of Teaching*
Massachusetts: Allyn and Bacon, 1992.
- Karold, Henke *Evaluating Web-Based Instruction Design* [Online]
Available: <http://www.scis.nova.edu/henkeh/story1.htm>
[Access August 15, 2000].
- Keeves (Ed.) "Educational research, methodology, and measurement" *An International Handbook*. Oxford : Pergamon Press, 1988.
- Kemp, J. E. *Instructional design : A plan for unit and course development*. California :
Fearon/lear Siegle, 1971.
- Khan, Badrul Huda. Web-Based Instruction. Educational Ttechnology Publications,
Englewood Cliffs, New Jersey LB1044.87.W43 July : 463, 1997.
- Klausmeire , H.S. and Ripple, R.E *Learning and human abilities: educational
Phychology*, 3th ed., New York : Harper & Row, 1971.
- Levin, James, A Et al. *Observations on Electronic Networks : Appropriate Activities For Learning. The Computing Teacher*. May : 17-21, 1989.
- Littlewood, W. *Communicative Language Teaching : An Introduction*. Cambridge :
Cambridge University Press, 1981.
- _____. *Communicative Teaching*. Cambridge : Cambridge University Press, 1987.
- _____. *Communicative Teaching :An Introduction*. Cambridge : Cambridge University
Press, 1990.
- Louise Denise. *Evaluer les Apprentissage*. Paris : Hachette, 1992.

- Marc D. Miller and Thomas C. Padgett, State University of West Georgia [Online]
 Available: <http://www.westga.edu/distance/miller11.html>
 [Access August 15, 2000].
- Peter, Hubbard, and others. *A Training Course for TEEL*. Hong Kong : Oxford University Press, 1987.
- Peter, Laurence J. "Competencies for the Teaching" in *Classroom Instruction*. California: Wadworth Publishing, 1975.
- Russette, James. "Using Telecommunications with Preservice Teachers." *Journal of Computer in Mathematics and Science Teaching*. Vol. 14, No. 1/2(1995) : 65-76, 1995.
- Stone, J. "Alternative Organizational Structures for Developing Multimedia Instructional" Material Educational Technology. (October 1975): 32-36
- Semprevivo, Phillip C. *System analysis : definition, process, and design*. Cheign Chicago : Science research Associates., 1976.
- The University of Southern Queensland [Online]
 Available: <http://usq.edu.au/users/taylon/readings/oprax97.html>
 [Access August 15, 2000].
- Varrichio, Andrea. *Electronic Mail in a Spanish Language Business Course*. Paper presented at the Annual Eastern Michigan University Conference on Language and Communication for World Business and the Professions (March 25-28, 1992).
- Virginia Community College System [Online] Available:
<http://www.so.cc.va.us/its/governance/presentationdevelopment/sld024.html>
 [Access August 15, 2000].
- Widdowson, H.J. . *Explorations in Applied Linguistics*. 2 Vols. Oxford : Oxford University Press, 1979.
- Wilson, and Howard, Alan. *Benefits of teaching Beginning Reporting Students in a Computer Classroom*. (CD-ROM) Silver Platter File : Eric Item : ED385854

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงาน

รายนามผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามเทคนิคเดสฟาย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
(จำนวน 3 ท่าน)

1. ดร. ไพลิน กาญจนภานุพันธ์
วุฒิ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต (ก.ศด.) หลักสูตรและการสอน
ตำแหน่ง อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน
2. อาจารย์นิตยา จันทร์ดาพรหม
วุฒิ การศึกษามหาบัณฑิต (ก.ศม.) การสอนภาษาอังกฤษ
ตำแหน่ง อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน
3. อาจารย์พรสวรรค์ สีนุญเพ็ง
วุฒิ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศ.ษม) สถิติและวัดผลการศึกษา
ตำแหน่ง อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน

รายนามผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามเทคนิคเดลฟาย
(จำนวน 20 ท่าน)

1. **ดร. พรรณราย เทียมทัน**

ตำแหน่ง อาจารย์
สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

2. **ดร. กฤษมันต์ วัฒนารงค์**

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ

3. **ดร. อรจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง**

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. **ดร. สมพงษ์ แดงตาด**

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

5. **ดร. บุญเลิศ ส่องสว่าง**

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

6. ดร. ปรัชญนันท์ นิลสุข

ตำแหน่ง อาจารย์
 สถานที่ทำงาน สถาบันอาชีวศึกษาสมุทรสงคราม

7. ดร. สันทัต ทองรินทร์

ตำแหน่ง อาจารย์
 สถานที่ทำงาน สำนักเทคโนโลยีการศึกษา
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

8. ดร. ไพฑูรย์ ศรีฟ้า

ตำแหน่ง อาจารย์
 สถานที่ทำงาน โรงเรียนเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

9. ดร. ถนอมพร เลาะห์จรัสแสง

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์
 สถานที่ทำงาน ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

10. ดร. สมสิทธิ์ จิตรสถาพร

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์
 สถานที่ทำงาน ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
 คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา

11. ดร. นัญชา ผลิตวานนท์

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 สถานที่ทำงาน ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
 คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา

12. ดร. กำพล ดำรงค์วงศ์

ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์
 สถานที่ทำงาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 1

13. ดร. อัครวิน พรหมโสภณ

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์
 สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ภาควิชา

14. ดร. นิรัช สุดสังข์

ตำแหน่ง อาจารย์
 สถานที่ทำงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

15. ดร. อุดม รัตนอัมพรโสภณ

ตำแหน่ง อาจารย์
 สถานที่ทำงาน โรงเรียนสาธิต “พิบูลย์บำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา

16. ดร. ไพลิน กาญจนภานุพันธ์

ตำแหน่ง อาจารย์
 สถานที่ทำงาน โรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน

17. ดร. อัญชลี วงศ์หัตถ์

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 สถานที่ทำงาน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

18. ดร. นิตยา สุวรรณศรี

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์

สถานที่ทำงาน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิถ

19. ดร. อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด

ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์

สถานที่ทำงาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2

20. อาจารย์วิไลพร ณะสุวรรณ

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์

สถานที่ทำงาน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม

แบบประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงาน

แบบสอบถามความคิดเห็นและความต้องการของผู้บริหารและครู อาจารย์

แบบสอบถามความคิดเห็นและความต้องการของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

แบบสอบถามสำหรับเทคนิคเดลฟาย รอบที่ 1

แบบสอบถามสำหรับเทคนิคเดลฟาย รอบที่ 2

แบบสอบถามสำหรับเทคนิคเดลฟาย รอบที่ 3

แบบประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงาน

แบบประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงาน

เรื่อง “แบบจำลองระบบการเรียนรู้การสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ : 2 ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน”

คำชี้แจง

1. แบบประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยชุดนี้ เป็นเครื่องมือในการประเมินงานวิจัยซึ่งมีความสำคัญต่อการนำความรู้ไปปรับปรุง แก้ไขให้ได้แบบจำลองระบบการเรียนรู้การสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้การสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ : 2 ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน” เป็นขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพแบบจำลองระบบต่าง ๆ ของระบบการเรียนรู้การสอน ดังกล่าว

2. แบบประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงาน มี 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อความที่ประเมิน และระดับที่ประเมิน จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. ระดับคะแนนความคิดเห็นที่กำหนดไว้ในแบบประเมิน มีความหมายดังนี้

5 หมายถึง ระดับการประเมินอยู่ในเกณฑ์ ดีมาก

4 หมายถึง ระดับการประเมินอยู่ในเกณฑ์ ดี

3 หมายถึง ระดับการประเมินอยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง

2 หมายถึง ระดับการประเมินอยู่ในเกณฑ์ พอใช้

1 หมายถึง ระดับการประเมินอยู่ในเกณฑ์ ควรปรับปรุง

4. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง () หน้าข้อความที่ท่านเลือกในส่วนที่ 1 และทำเครื่องหมาย / ลงในช่องหมายเลขที่แสดงถึงระดับการประเมิน ในส่วนที่ 2

หากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม กรุณาเขียนข้อความลงในตอนที่ 3 ซึ่งเป็นส่วนสุดท้ายของแบบประเมินชุดนี้

4. ผลการประเมินที่ได้ ผู้วิจัยจะนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ให้มีความสมบูรณ์ เหมาะสมยิ่งขึ้น

ตอนที่ 1. ข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง

โปรดเติมข้อความในช่องว่าง และทำเครื่องหมาย / หน้าข้อความที่ท่านเลือก

1. ชื่อผู้ประเมิน
2. ที่ทำงาน
3. ตำแหน่งในปัจจุบัน.....
4. ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญสำหรับเทคนิคเดลฟายในการทำวิจัยครั้งนี้
 ใช่ ไม่ใช่
5. ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญสำหรับเทคนิคเดลฟายในกลุ่มใด
 ด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ
 ด้านด้านการจัดระบบทางการศึกษา
 ด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
 ด้านการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
 ด้านอื่น ๆ (โปรดระบุ)

**ตอนที่ 2. ข้อความประกอบการพิจารณาเพื่อประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย
คำชี้แจง**

โปรดทำเครื่องหมาย / ในช่องระดับคุณภาพที่ท่านเลือกเพื่อประเมินข้อความในแต่ละข้อ

ลำดับที่	ข้อความพิจารณา	ผลการประเมิน				
		ระดับคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
1.	ตอนที่ 1 สารสรุปสำคัญ					
	1.1 หลักการและเหตุผล					
	1.2 วัตถุประสงค์					
	1.3 สารสรุประบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ฯ					
	1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ					
2.	ตอนที่ 2 บทนำ					
	2.1 หลักการและเหตุผล					
	2.2 วัตถุประสงค์					
	2.3 การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน					
3.	ตอนที่ 3 รายละเอียดของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ฯ					
	3.1 ระบบหลักและระบบย่อยของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ฯ					
	3.2 ระบบหลักของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ฯ					
	3.3 ระบบย่อยที่ 1 การพัฒนาหลักสูตร					
	3.4 ระบบย่อยที่ 2 การผลิตสื่อการเรียนการสอน					
	3.5 ระบบย่อยที่ 3 การถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์					
	3.6 ระบบย่อยที่ 4 การประเมินและติดตามผล					
4.	ตอนที่ 4 การนำระบบไปใช้					
	4.1 เงื่อนไขในการนำไปใช้					
	4.2 มาตรการและวิธีการนำไปใช้					
	4.3 การประเมินระบบ					

ตอนที่ 3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

หากท่านมีความคิดเห็นเพิ่มเติม โปรดระบุ

ตอนที่ 1. สรุปสาระสำคัญ

- หลักการและเหตุผล

.....
.....
.....

- วัตถุประสงค์

.....
.....
.....

- สาระสรุประบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

.....
.....
.....

- ผลที่คาดว่าจะได้รับ

.....
.....
.....

ตอนที่ 2. บทนำ

- หลักการและเหตุผล

.....
.....
.....

- วัตถุประสงค์

.....

.....

.....

- การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน

.....

.....

.....

ตอนที่ 3. รายละเอียดของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ฯ

- ระบบหลักและระบบย่อยของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ฯ

.....

.....

.....

- ระบบหลักของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ฯ

.....

.....

.....

- ระบบย่อยที่ 1 การพัฒนาหลักสูตร

.....

.....

.....

- ระบบย่อยที่ 2 การผลิตสื่อการเรียนการสอน

.....

.....

.....

- ระบบย่อยที่ 3 การถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์

.....

.....

.....

- ระบบย่อยที่ 4 การประเมินและติดตามผล

.....

.....

.....

ตอนที่ 4 การนำระบบไปใช้

- เงื่อนไขการนำไปใช้

.....

.....

.....

- มาตรการและวิธีการนำไปใช้

.....

.....

.....

- การประเมินระบบ

.....

.....

.....

เพิ่มเติมรายละเอียดอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง
ผู้วิจัย

แบบสอบถามความคิดเห็นและความต้องการ
ของผู้บริหารและครู อาจารย์

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4
ในเขตภาคเหนือตอนบน
(สำหรับผู้บริหารและครู-อาจารย์)

คำชี้แจง

ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง การจัดลำดับและ
ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการเชิงระบบเพื่อให้
ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่ตั้งไว้โดยมีเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็น
ช่องทางเพื่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ในด้านการอภิปราย การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสืบค้น
ข้อมูลและกิจกรรมการเรียนการสอนอื่น ๆ โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อรวบรวมข้อมูลในการวิจัย เรื่องการพัฒนาระบบ
การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2:
ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ
วิทยานิพนธ์ที่นำเสนอต่อมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ประจำปีการศึกษา 2545 ความคิดเห็น
และความต้องการที่เป็นข้อเท็จจริง ซึ่งได้รับจากการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ จะเป็นข้อมูลที่มี
ความสำคัญต่อการวิจัยเป็นอย่างยิ่ง โปรดได้พิจารณาตอบแบบสอบถามทุกข้อด้วยความจริงใจ
และคำถามบางข้ออาจตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ คำตอบที่ได้รับจะนำไปใช้ประโยชน์ต่องานวิจัย
เท่านั้น

แบบสอบถามฉบับนี้มี 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและความต้องการ การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่าน
เครือข่ายคอมพิวเตอร์

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดียิ่ง มา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัย

ตอนที่ 2

**ความคิดเห็นและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่าน
เครือข่ายคอมพิวเตอร์**
(สำหรับผู้บริหารและครู-อาจารย์)

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามความคิดเห็นและความต้องการการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายระดับความคิดเห็นและความต้องการ จากการใช้น้ำหนัก ดังนี้

	น้ำหนักความคิดเห็น	คะแนน	การแปลความหมาย
มากที่สุด	5		ข้อความนั้นมีความต้องการมากที่สุดหรือเห็นด้วยอย่างยิ่ง
มาก	4		ข้อความนั้นมีความต้องการมากหรือเห็นด้วยมาก
ปานกลาง	3		ข้อความนั้นมีความต้องการปานกลางหรือเห็นด้วย
น้อย	2		ข้อความนั้นมีความต้องการน้อยหรือไม่เห็นด้วย
น้อยที่สุด	1		ข้อความนั้นมีความต้องการน้อยที่สุดหรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2. โปรดทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ท่านเลือก

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	ท่านคิดว่า ปรัชญา ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม ชั้นที่ 4 ควรมีทิศทางอย่างไรบ้าง มากน้อยเพียงใด (1) เรียนได้ตามอัธยาศัย (2) ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ (3) ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็น (4) ผู้เรียนพัฒนาตนเองด้านทักษะภาษาได้ตามศักยภาพ (5) ลดช่องว่างระหว่างบุคคล (6) ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อสังคมโลก (7) พัฒนาทางด้านความคิดและทักษะภาษา ของผู้เรียนเข้าสู่ความเป็นสากล					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
2	ท่านคิดว่า ปณิธาน ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศสาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ควรมีจุดหมายต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด - มุ่งพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นสากล และมีทัศนคติที่ดีต่อสังคมโลกด้วยการเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมผ่านเครือข่าย					
3	ท่านคิดว่า ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่ม สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ควรมี วัตถุประสงค์ อย่างไรบ้าง มากน้อยเพียงใด (1) เพื่อลดช่องว่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนและผู้สอน (2) เพื่อลดการเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนและผู้สอน (3) เพื่อถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยในท้องถิ่นล้ำนา ไปสู่สังคมโลก (4) เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะภาษาต่างประเทศตามอัธยาศัย					
4	ท่านคิดว่า “นโยบายของระบบ” การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ควรเป็นอย่างไร บ้าง มากน้อยเพียงใด (1) เพื่อสร้างความเสมอภาคในการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ (2) เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรผู้สอนที่มีความสามารถ ทางภาษาต่างประเทศ (3) เพื่อสร้างการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศตามแนวโลกาภิวัตน์ (4) เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองทางภาษาต่างประเทศจนถึงระดับสากล					
5	ท่านคิดว่า การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ควรมี การเรียนภาคปฏิบัติ เพื่อเสริมประสบการณ์ทางภาษาในรูปแบบต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
	(1) การเข้าร่วมเรียนเพื่อฝึกทักษะทางการฟังและการพูด					
	(2) การแสดงบทบาทสมมติเพื่อฝึกใช้ภาษาในสถานการณ์จำลอง					
	(3) การฝึกประสบการณ์ตรงจากแหล่งเรียนรู้นอกโรงเรียน					
6	ท่านคิดว่า สื่อการเรียนการสอน ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ควรประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด					
	(1) คำอธิบายรายวิชา					
	(2) แผนการสอน					
	(3) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
	(4) เอกสารประกอบการเรียน					
	(5) วิธีการวัดผล					
	(6) ข้อมูลและประวัติผู้สอน					
	(7) การอภิปรายกลุ่ม					
	(8) ประกาศข่าว					
	(9) การติดต่ออาจารย์ผู้สอน					
	(10) การถาม-ตอบปัญหา					
	(11) แบบฝึกหัด การบ้าน					
	(12) เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง					
7	ท่านคิดว่า การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ควรมี แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม ต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด					
	(1) ศูนย์สื่อการเรียน (Information Resource Center)					
	(2) ศูนย์ศึกษาด้วยตนเอง (Self-Access Center)					
	(3) ครูผู้สอนภาษาอังกฤษ (Instructor)					
	(4) บุคลากรเจ้าของภาษา (English native speaker)					
	(5) แหล่งประสบการณ์นอกโรงเรียน (Field trip)					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
8	ท่านคิดว่าการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยวิธีการต่อไปนี้มี ความเหมาะสม มากน้อยเพียงใด					
	(1) ประเมินผลก่อนเรียน หลังเรียนโดยไม่มี การสอบปลายภาคเรียน					
	(2) ประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียนของแต่ละหน่วยการเรียน โดยไม่มี การสอบปลายภาคเรียน					
	(3) ประเมินผลหลังการเรียนจบบทเรียนแต่ละหน่วย โดยไม่มี การสอบปลายภาคเรียน					
	(4) ประเมินผลจากทุกกิจกรรมที่กำหนดให้ทำ แล้วนำผลไปรวมกับการสอบปลายภาคเรียน					
	(5) ประเมิน โดยการสอบปลายภาคเพียงครั้งเดียว					
	(6) ประเมินโดยใช้ระบบ 50 : 50 (ภาคทฤษฎี 50% : ภาคปฏิบัติ 50%)					
	(7) ประเมินโดยใช้ระบบ 30 : 70 (ภาคทฤษฎี 30% : ภาคปฏิบัติ 70%)					
9	(8) ประเมินโดยใช้ระบบ 20 : 80 (ภาคทฤษฎี 20% : ภาคปฏิบัติ 80%)					
	ท่านคิดว่าการประเมินความสำเร็จของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ “ภาษาและวัฒนธรรม” จากแหล่งต่อไปนี้มี ความเหมาะสม มากน้อยเพียงใด					
	(1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยรวม					
	(2) ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนผ่านระบบ					
10	(3) ความคิดเห็นของบุคลากรในสถานศึกษา					
	(4) ความคิดเห็นของครู อาจารย์ผู้สอนภาษาต่างประเทศผ่านระบบ					
	ท่านคิดว่า เนื้อหาหน่วยการเรียนของระบบฯ ต่อไปนี้ มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด					
	(1) วัฒนธรรมของท้องถิ่นล้านนาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา					
(2) วัฒนธรรมของไทยและของเจ้าของภาษา						

ตอนที่ 3**ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ฯ**

(สำหรับผู้บริหารและครู-อาจารย์)

คำชี้แจง โปรดให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ท่านสามารถให้ข้อเสนอแนะอย่างกว้างขวาง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ให้มีมาตรฐาน ซึ่งจะประโยชน์ต่อการเรียนการสอนต่อไป

1.
2.
3.

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างยิ่งที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้

แบบสอบถามความคิดเห็นและความต้องการ
ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4
ในภาคเหนือตอนบน
(สำหรับนักเรียน)
คำชี้แจง

ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง การจัดลำดับและ
ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการเชิงระบบเพื่อให้
ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่ตั้งไว้โดยมีเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็น
ช่องทางเพื่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ในด้านการอภิปราย การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสืบค้นข้อมูล
และกิจกรรมการเรียนการสอนอื่น ๆ โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อรวบรวมข้อมูลในการวิจัย เรื่องการพัฒนาระบบ
การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2:
 ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในภาคเหนือตอนบน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ
วิทยานิพนธ์ที่นำเสนอต่อมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ประจำปีการศึกษา 2545 ความคิดเห็น
และความต้องการที่เป็นข้อเท็จจริง ซึ่งได้รับการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ จะเป็นข้อมูลที่มี
ความสำคัญต่อการวิจัยเป็นอย่างยิ่ง โปรดได้พิจารณาตอบแบบสอบถามทุกข้อด้วยความจริงใจ
และคำถามบางข้ออาจตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ คำตอบที่ได้รับจะนำไปใช้ประโยชน์ต่องานวิจัย
เท่านั้น

แบบสอบถามฉบับนี้มี 3 ตอน ประกอบด้วย

- ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและความต้องการ การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่าน
เครือข่ายคอมพิวเตอร์
- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้

ตอนที่ 1

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

(สำหรับนักเรียน)

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. ระดับชั้น

- () มัธยมศึกษาปีที่ 4
 () มัธยมศึกษาปีที่ 5
 () มัธยมศึกษาปีที่ 6

2. เพศ

- () ชาย () หญิง

3. โปรแกรมการเรียน

- () วิทยาศาสตร์ () คณิต – สังคม (ศิลป์คณิต)
 () ภาษา (ศิลป์ภาษา) () ไทย-สังคม
 () วิชาชีพ

ตอนที่ 2

**ความคิดเห็นและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่าน
เครือข่ายคอมพิวเตอร์**

(สำหรับนักเรียน)

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามความคิดเห็นและความต้องการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายระดับความคิดเห็นและความต้องการ จากการใช้หน้านี้ ดังนี้

	น้ำหนักความคิดเห็น	คะแนน	การแปลความหมาย
มากที่สุด	5		ข้อความนั้นมีความต้องการมากที่สุดหรือเห็นด้วยอย่างยิ่ง
มาก	4		ข้อความนั้นมีความต้องการมากหรือเห็นด้วยมาก
ปานกลาง	3		ข้อความนั้นมีความต้องการปานกลางหรือเห็นด้วย
น้อย	2		ข้อความนั้นมีความต้องการน้อยหรือไม่เห็นด้วย
น้อยที่สุด	1		ข้อความนั้นมีความต้องการน้อยที่สุดหรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2. โปรดทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ท่านเลือก

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	ท่านคิดว่า ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศสาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม .ในช่วงชั้นที่ 4 ควร มีทิศทาง อย่างไรบ้างอย่างน้อยเพียงใด					
	(1) เรียนได้ตามอัธยาศัย					
	(2) ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่					
	(3) ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็น					
	(4) ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ					
	(5) ลดช่องว่างระหว่างบุคคล					
	(6) มีทัศนคติที่ดีต่อสังคมโลก					
	(7) พัฒนาผู้เรียน สู่วิถีความเป็นสากล					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
2	ท่านคิดว่า จุดหมายสูงสุด ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ”ภาษาและวัฒนธรรม”มาตรฐานช่วงชั้นที่ 4 ควรมี จุดหมาย ต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด - มุ่งพัฒนา ผู้เรียนสู่ความเป็นสากล และมีทัศนคติที่ดีต่อสังคมโลก ด้วยการ เรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมผ่านเครือข่าย					
3	ท่านคิดว่า ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ “ภาษาและวัฒนธรรม”มาตรฐานช่วงชั้นที่ 4 ควรมี วัตถุประสงค์ อย่างไรบ้าง มากน้อยเพียงใด (1) เพื่อลดช่องว่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนและผู้สอน (2) เพื่อลดการเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนและผู้สอน (6) เพื่อถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยในท้องถิ่นล้ำนาไปยังสังคมโลก (4) เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาภาษาอังกฤษตามอัธยาศัย					
4	ท่านคิดว่า “ นโยบายของระบบ ” การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ “ภาษาและวัฒนธรรม”มาตรฐานช่วงชั้นที่ 4 ควรเป็นอย่างไรบ้าง มากน้อยเพียงใด (1) เพื่อสร้างความเสมอภาคในการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ (2) เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรผู้สอนที่มีความสามารถ ทางภาษาต่างประเทศ (3) เพื่อสร้างการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศตามแนวโลกาภิวัตน์ (4) เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองทางภาษาต่างประเทศจนถึงระดับสากล					
5	ท่านคิดว่า การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ “ภาษาและวัฒนธรรม”มาตรฐานช่วงชั้นที่ 4 ควรมี การเรียนภาคปฏิบัติ เพื่อเสริมประสบการณ์ทางภาษาในรูปแบบต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด (1) การเข้าร่วมเรียนเพื่อฝึกทักษะทางการฟังและการพูด					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
	(2) การแสดงบทบาทสมมติเพื่อฝึกใช้ภาษาในสถานการณ์จำลอง					
	(3) การฝึกประสบการณ์ตรงจากแหล่งเรียนรู้นอกโรงเรียน					
6	ท่านคิดว่า สื่อการเรียนการสอน ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ควรประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด					
	(1) คำอธิบายรายวิชา					
	(2) แผนการสอน					
	(3) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
	(4) เอกสารประกอบการเรียน					
	(5) วิธีการวัดผล					
	(6) ข้อมูลและประวัติผู้สอน					
	(7) การอภิปรายกลุ่ม					
	(8) ประกาศข่าว					
	(9) การติดต่ออาจารย์ผู้สอน					
	(10) การถาม-ตอบปัญหา					
	(11) แบบฝึกหัด การบ้าน					
	(12) เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง					
7	ท่านคิดว่า การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ควรมี แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม ต่อไปนี้ มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด					
	(1) ศูนย์สื่อการเรียน (Information Resource center)					
	(2) ศูนย์ศึกษาด้วยตนเอง(Self-Access Center)					
	(3) ครูผู้สอนภาษาอังกฤษ (Instructor)					
	(7) บุคลากรเจ้าของภาษา(English native speaker)					
	(8) แหล่งประสบการณ์นอกโรงเรียน (Field trip)					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
8	ท่านคิดว่าการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยวิธีการต่อไปนี้ มีความเหมาะสม มากน้อยเพียงใด						
	(1) ประเมินผลก่อนเรียน หลังเรียนโดยไม่มีการสอบปลายภาคเรียน						
	(2) ประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียนของแต่ละหน่วยการเรียน โดยไม่มีการสอบปลายภาคเรียน						
	(9) ประเมินผลหลังการเรียนจบบทเรียนแต่ละหน่วย โดยไม่มีการสอบปลายภาคเรียน						
	(10) ประเมินผลจากทุกกิจกรรมที่กำหนดให้ทำ แล้วนำผลไปรวมกับ การสอบปลายภาคเรียน						
	(11) ประเมิน โดยการสอบปลายภาคเพียงครั้งเดียว						
	(12) ประเมินโดยใช้ระบบ 50 : 50 (ภาคทฤษฎี 50% : ภาคปฏิบัติ 50%)						
	(13) ประเมินโดยใช้ระบบ 30 : 70 (ภาคทฤษฎี 30% : ภาคปฏิบัติ 70%)						
	(14) ประเมินโดยใช้ระบบ 20 : 80 (ภาคทฤษฎี 20% : ภาคปฏิบัติ 80%)						
	9	ท่านคิดว่าเนื้อหาหน่วยการเรียน ของระบบการเรียนการสอน ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ “ภาษาและวัฒนธรรม” ต่อไปนี้มีความเหมาะสม มากน้อยเพียงใด					
		(1) วัฒนธรรมของท้องถิ่นล้านนา และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา					
		(2) วัฒนธรรมของไทย และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา					

ตอนที่ 3

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
(สำหรับนักเรียน)

คำชี้แจง โปรดให้ข้อเสนอแนะจากคำถามเหล่านี้ ท่านสามารถให้ข้อเสนอแนะอย่างกว้างขวาง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในภาคเหนือตอนบน ให้มีมาตรฐาน ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการเรียนการสอนต่อไป

- 1.....
.....
.....
- 2.....
.....
.....
- 3.....
.....
.....

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างยิ่งที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้

แบบสอบถามสำหรับเทคนิคเดลฟาย
รอบที่ 1

แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง “ ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ”

คำชี้แจง

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi) โดยถามความคิดเห็นจากท่าน 3 รอบ รอบที่ 1 มีจุดมุ่งหมายที่จะให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ได้แสดงความคิดเห็น เพื่อจะได้สรุปความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน และขอความกรุณาส่งคืนภายใน 2 สัปดาห์ หลังจากที่ท่านได้รับแบบสอบถามแล้ว

กรอบแนวคิดการวิจัย

1. องค์ประกอบระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. ระบบย่อยของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

การตอบแบบสอบถามครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำคำตอบที่ได้จากการตอบแบบสอบถามนี้ไปใช้ เพื่อการสร้างระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน เพื่อประโยชน์ในการจัดการศึกษาและพัฒนาต่อไป ขอความกรุณาท่านได้ตอบแบบสอบถามด้วยตัวของท่านเอง

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามครบทั้ง 3 ครั้ง ทั้งนี้เพราะการมีส่วนร่วมในการตอบแบบสอบถามครบทั้ง 3 ครั้ง มีความสำคัญและมีความหมายเป็นอย่างยิ่งสำหรับความเที่ยงตรงของการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณท่านเป็นอย่างยิ่งที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี มา ณ โอกาสนี้

นายชัยนาม ฤทธิรักษ์

ผู้วิจัย

แบบสอบถาม รอบที่ 1
“ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน”

คำชี้แจง

ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง การจัดลำดับและ ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการเชิงระบบเพื่อให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่ตั้งไว้โดยมีเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็น ช่องทางเพื่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ในด้านการอภิปราย การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสืบค้น ข้อมูลและกิจกรรมการเรียนการสอนอื่น ๆ โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่

1. องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการ เรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขต ภาคเหนือตอนบน ประกอบด้วย ปรัชญา ปณิธาน นโยบาย วัตถุประสงค์ สื่อการเรียนการสอน เนื้อหาทางภาษา การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การประเมินผลสัมฤทธิ์ของระบบ

1.1 **ปรัชญา** ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือ ตอนบน เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองด้านภาษาต่างประเทศตามศักยภาพของตน นักเรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ตามเวลาและสถานที่ตามต้องการ ทำให้นักเรียนกล้าแสดง ความ คิดเห็น เป็นการลดการเผชิญหน้าระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อสังคมโลก และ ระดับภาษาและความคิดเป็นสากล

ท่านคิดว่า **ปรัชญา**ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ควรเป็นอย่างไร

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

1.2 **ปณิธาน** ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการ
เรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขต
ภาคเหนือตอนบน คือ **มุ่งพัฒนาผู้เรียนก้าวไปสู่ความเป็นสากล และมีทัศนคติที่ดีต่อสังคม
โลกด้วยการเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมผ่านเครือข่าย**

ท่านคิดว่า **ปณิธาน** ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระ
ภาษาต่างประเทศ ควรเป็นอย่างไร

.....
.....

1.3 **วัตถุประสงค์** ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระ
การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขต
ภาคเหนือตอนบน คือ (1) เพื่อลดช่องว่างระหว่างนักเรียนและครูผู้สอน (2) เพื่อลดการเผชิญหน้า
ระหว่างครูผู้สอนและนักเรียน (3) เพื่อถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยในท้องถิ่นล้านนาไปสู่สังคมโลก (4)
เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาภาษาต่างประเทศตามอัธยาศัย

ท่านคิดว่า **วัตถุประสงค์**ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ “ภาษาและวัฒนธรรม” มาตรฐานช่วงชั้นที่ 4 ควรเป็นอย่างไร

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

1.4 **นโยบาย**ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระ
การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขต
ภาคเหนือตอนบน ครอบคลุมนโยบายด้านการบริหาร นโยบายด้านวิชาการ และนโยบายด้านการ
บริการสร้างความเสมอภาคทางการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ แก้ปัญหาการขาดบุคลากร
ผู้สอนที่มีความสามารถทางภาษาต่างประเทศ สร้างระบบการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ
ตามแนวทางโลกาภิวัตน์ และพัฒนาผู้เรียนทางภาษาต่างประเทศจนถึงระดับสากล

ท่านคิดว่านโยบาย ด้านต่าง ๆ ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ควรครอบคลุมบทบาทและหน้าที่อย่างไร

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

1.5 การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ “ภาษาและวัฒนธรรม” มาตรฐานช่วงชั้นที่ 4 สำหรับนักเรียนในเขตภาคเหนือตอนบน ควรมีการเรียนภาคปฏิบัติ เพื่อเป็นการเสริมทักษะและประสบการณ์ทางภาษา โดย (1) ผู้เรียนเข้าร่วมเรียนเพื่อฝึกทักษะภาษาด้านการฟังและการพูด (2) ผู้เรียนฝึกใช้ทักษะทางภาษาในสถานการณ์จำลองโดยการแสดงบทบาทสมมติ และ (3) ผู้เรียนฝึกใช้ภาษาในสถานการณ์จริงกับชาวต่างประเทศตามแหล่งเรียนรู้นอกโรงเรียน

ท่านคิดว่าการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ “ภาษาและวัฒนธรรม” มาตรฐานช่วงชั้นที่ 4 สำหรับนักเรียนในเขตภาคเหนือตอนบน ควรมีการเรียนภาคปฏิบัติ หรือไม่ อย่างไรบ้าง

- 1.....
- 2.....
- 3.....

1.6 สื่อการเรียนการสอน (เว็บไซต์) ของ ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ประกอบด้วย (1) คำอธิบายรายวิชา (2) แผนการสอน (3) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (4) เอกสารประกอบการสอน (5) วิธีการวัดผล (6) ข้อมูลและประวัติของผู้สอน (7) การอภิปรายกลุ่ม (8) ประกาศข่าว (9) การติดต่อกับอาจารย์ผู้สอน (10) การถาม-ตอบปัญหา (11) แบบฝึกหัดและการบ้าน (12) เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

ท่านคิดว่า **สื่อการเรียนการสอน (เว็บไซต์)** ของระบบการเรียนการสอนผ่าน
เครือข่ายคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ “ภาษาและวัฒนธรรม” มาตรฐานช่วงชั้นที่ 4
ควรประกอบด้วย อะไรบ้าง

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....
- 9.....
- 10.....

1.7 **เนื้อหาหน่วยการเรียนรู้** ของ ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4
ในเขตภาคเหนือตอนบน มีดังนี้ (1) วัฒนธรรมของท้องถิ่นภาคเหนือและวัฒนธรรมของเจ้าของ
ภาษา (2) วัฒนธรรมของไทยและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

ท่านคิดว่า **เนื้อหาหน่วยการเรียนรู้** บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของระบบ ฯ
น่าจะประกอบด้วยอะไรบ้าง

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

1.8 ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ผู้เรียนจะมี**แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม** เพื่อเสริมความรู้และประสบการณ์ทางภาษาต่างประเทศ ดังนี้ (1) ศูนย์สื่อการเรียนรู้ (Information Resource Center) (2) ศูนย์เรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Access Center) (3) ครูผู้สอนภาษาอังกฤษ(Instructor) (4) แหล่งประสบการณ์นอกโรงเรียน (Field Trip)

ท่านคิดว่า ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ควรจะต้องมี**แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม**อะไรบ้าง

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

1.9 การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ให้มีการประเมินผลดังนี้ (1) ประเมินผลก่อนเรียน หลังเรียนโดยไม่มีการสอบปลายภาคเรียน (2) ประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียนของแต่ละหน่วยการเรียนโดยไม่มีการสอบปลายภาคเรียน (3) ประเมินผลหลังการเรียนจบบทเรียนแต่ละหน่วย โดยไม่มีการสอบปลายภาคเรียน (4) ประเมินผลจากทุกกิจกรรมที่กำหนดให้ทำ แล้วนำผลไปรวมกับการสอบปลายภาคเรียน (5) ประเมิน โดยการทดสอบปลายภาคเพียงครั้งเดียว (6) ประเมินโดยใช้ระบบ 50 : 50 (ภาคปฏิบัติ 50% : ภาคทฤษฎี 50%) (7) ประเมินโดยใช้ระบบ 70 : 30 (ภาคปฏิบัติ 70% : ภาคทฤษฎี 30%) (8) ประเมินโดยใช้ระบบ 80 : 20 (ภาคปฏิบัติ 80% : ภาคทฤษฎี 20%)

ท่านคิดว่าระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม ควรจะมีการประเมินผลอย่างไร

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

1.10 การประเมินผลสัมฤทธิ์ของระบบ การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย

คอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับ
นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ประเมิน ดังนี้ คือ (1) ประเมินจากผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนโดยรวม (2) ประเมินจากความคิดเห็นของครู-อาจารย์และผู้สอนที่ใช้
ระบบ (3) ประเมินจากความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และ (4)
ประเมินจากความคิดเห็นของบุคลากรทุกฝ่ายในสถานศึกษา

ท่านคิดว่าจะ**ประเมินผลสัมฤทธิ์ของระบบ** การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย
คอมพิวเตอร์ ๔ ด้วยวิธีใด

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

แบบสอบถามสำหรับเทคนิคเดลฟาย
รอบที่ 2

แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4
ในเขตภาคเหนือตอนบน

(รอบที่ 2)

คำชี้แจง

1. กรอบแนวคิดการวิจัย

1.1 องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ฯ

1.2 ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ฯ

1.3 ระบบย่อย ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ฯ

2. แบบสอบถามรอบที่ 2 นี้เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ประเด็นข้อความนั้นผู้วิจัย
ได้วิเคราะห์ รวบรวมและเรียบเรียงจากข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดได้ตอบแบบสอบถามปลายเปิดใน
รอบที่ 1 ไปแล้วนั้น

3. แบบสอบถามชุดนี้ ประกอบด้วย ข้อความที่จะนำไปใช้ในการออกแบบระบบการสอน
ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาประมาณค่า ความ
คิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ดังกล่าว
ว่ามีความเหมาะสมเพียงใด ท่านมีความคิดเห็นต่อข้อคำถามแต่ละข้อระดับใด โปรดขีดเครื่องหมาย
/

ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ท่านเลือก

4. ระดับค่าความคิดเห็น

5 หมายถึง ข้อความนั้น ท่านมีความเห็นด้วย ในระดับ **มากที่สุด**

4 หมายถึง ข้อความนั้น ท่านมีความเห็นด้วย ในระดับ **มาก**

3 หมายถึง ข้อความนั้น ท่านมีความเห็นด้วย ในระดับ **ปานกลาง**

2 หมายถึง ข้อความนั้น ท่านมีความเห็นด้วย ในระดับ **น้อย**

1 หมายถึง ข้อความนั้น ท่านมีความเห็นด้วย ในระดับ **น้อยที่สุด**

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถาม
ครบทั้ง 3 ครั้ง ทั้งนี้เพราะการมีส่วนในการตอบแบบสอบถามทั้ง 3 ครั้ง มีความสำคัญ และ
มีความหมายเป็นอย่างยิ่งต่อความเที่ยงตรงของการวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่ท่านได้กรุณาให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	ท่านคิดว่าข้อความต่อไปนี้ ควรใช้กำหนดเป็น ปรัชญา ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือ ตอนบน มากน้อยเพียงใด (1) พัฒนาตนเองของผู้เรียนด้านภาษาต่างประเทศได้ตาม ศักยภาพ ทุกที่ ทุกเวลา					
	(2) พัฒนาการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศอย่างทั่วถึง และต่อเนื่องด้วยเครือข่ายคอมพิวเตอร์					
	(3) เพิ่มช่องทางในการเรียนและเปลี่ยนรูปแบบการ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน					
	(4) ประยุกต์ใช้ภาษาและวัฒนธรรมอย่างมีวิจารณญาณ					
	(5) ถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมระหว่างชนชาติ					
	(6) ถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมระหว่างชนชาติ					
2	ท่านคิดว่าข้อความต่อไปนี้ ควรใช้กำหนดเป็น ปณิธาน ของ ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการ เรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน มากน้อยเพียงใด “มุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้เรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมอัน หลากหลายของประชาคมโลก ได้ทุกที่ ทุกเวลา ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
3	ท่านคิดว่าข้อความต่อไปนี้ ควรใช้กำหนดเป็น วัตถุประสงค์ ของระบบเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน มากน้อยเพียงใด					
	(1) เพื่อให้ผู้เรียนได้มีทางเลือกในการปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน					
	(2) เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองในด้านภาษาต่างประเทศ ได้ตามอัธยาศัย ตลอดจนรู้และเข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์					
	(3) เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารอย่างเหมาะสม					
	(4) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความภูมิใจในวัฒนธรรมของตนเอง และถ่ายทอดไปสู่สังคมโลก					
	(5) เพื่อให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและวัฒนธรรม ระหว่างชนชาติ และมีทัศนคติที่ดีต่อสังคมโลก					
	(6) เพื่อให้โรงเรียนในเขตภาคเหนือตอนบนทุกโรงเรียนมีระบบการเรียนการสอนที่มีคุณภาพทัดเทียมกัน					
	(7) เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง					
(8) เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทุกเวลา ทุกสถานที่						

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
4	<p>ท่านคิดว่าข้อความต่อไปนี้ ควรใช้กำหนดเป็นนโยบาย ของระบบเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน</p> <p>ครอบคลุมนโยบายด้านการบริหาร ด้านวิชาการและด้านบริการ มากน้อยเพียงใด</p> <p>(1) พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านการสอนภาษาต่างประเทศให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อประหยัดงบประมาณในการผลิตสื่อการสอนประเภทอื่นและในการจ้างบุคลากรการสอนที่ยังไม่เพียงพอ</p>					
	<p>(2) จัดให้มีบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ถูกต้องเหมาะสมและเป็นมาตรฐานให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าพัฒนาทักษะทางภาษาต่างประเทศ และแลกเปลี่ยนความคิดและวัฒนธรรมระหว่างชนชาติ</p>					
	<p>(3) จัดให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนอย่างทั่วถึงทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบการเข้าถึงเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทุกเวลา ทุกสถานที่</p>					
5	<p>ท่านคิดว่าในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของระบบเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน</p> <p>ควรมีการเรียนภาคปฏิบัตินอกเหนือจากการเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ด้วยกิจกรรมต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด</p> <p>(1) เข้าร่วมเรียนในชั้นเรียนเพื่อฝึกทักษะการฟังและการพูดกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนอย่างมีความสุขด้วยกิจกรรมที่หลากหลายตามความสนใจของผู้เรียน</p>					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
5	(2) เข้าร่วมกิจกรรมฝึกภาษาในสถานการณ์จริงกับชาวต่างชาติเจ้าของภาษานอกโรงเรียน แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และสถานประกอบการ					
	(3) ฝึกการเขียนโต้ตอบทันที (Synchronous) และรอการโต้ตอบ(Asynchronous)					
	(4) ฝึกอ่านเอกสารต่างประเทศนอกตำราเรียนอย่างเพลิดเพลินและสร้างสรรค์					
6	ท่านคิดว่า <u>สื่อการเรียนการสอน(เว็บไซต์)</u> ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ควรประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด					
	(1) คำอธิบายการใช้สื่อ(เว็บไซต์)					
	(2) คำอธิบายรายวิชา					
	(3) แผนการสอน					
	(4) วัตถุประสงค์รายวิชา					
	(5) เนื้อหาวิชา					
	(6) แบบทดสอบก่อนเรียน					
	(7) แบบปฏิบัติกิจกรรม					
	(8) แบบทดสอบหลังเรียน					
	(9) ข้อมูลผู้สอน					
	(10) การอภิปรายกลุ่ม					
	(11) ประกาศข่าว					
	(12) ห้องสนทนา					
	(13) การติดต่ออาจารย์ผู้สอน					
	(14) การถาม-ตอบปัญหา					
(15) การรายงานผลการเรียน						

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
6	(16) เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง					
	(17) ตารางเรียน					
	(18) ปฏิทินการศึกษา					
	(19) สรุปสาระสำคัญ					
	(20) บรรณานุกรม					
	(21) การขอความช่วยเหลือในการเรียน					
	(22) การแสดงที่อยู่ของเว็บไซต์					
	(23) วัน เวลา ที่สร้าง					
	(24) การปรับปรุงครั้งสุดท้าย					
	(25) แบบสำรวจความสนใจ					
	(26) สถิติการใช้งาน					
(27) ข้อมูลดาวโหลด						
7	ท่านคิดว่า เนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ควรประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด					
	(1) แบบฝึกการอ่านและการเขียนภาษาต่างประเทศ					
	(2) บทสนทนา และแบบฝึกการสนทนาเกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นและการแลกเปลี่ยนความรู้และวัฒนธรรม					
	(3) อักษรภาษาล้านนา และแบบฝึกอ่าน					
	(4) บทความเกี่ยวกับวัฒนธรรมด้านต่าง ๆ ของท้องถิ่น					
	(5) บทความที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น					
	(6) บทความที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมด้านต่าง ๆ ของเจ้าของภาษาและชนชาติต่าง ๆ					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
8	ท่านคิดว่า แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ควรประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด					
	(1) ศูนย์สื่อการเรียน (Information Resource Center)					
	(2) ศูนย์เรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Access Center)					
	(3) ครูผู้สอน (Instructors)					
	(4) แหล่งฝึกประสบการณ์ตรงของโรงเรียน (Field Trip)					
	(5) ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Library)					
	(6) ห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom)					
	(7) ชาวต่างชาติเจ้าของภาษา (Native Speakers)					
	(8) เพื่อนร่วมชั้นเรียน (Class Mates)					
	(9) พ่อ แม่ (Parents)					
(10) แหล่งเรียนรู้ในชุมชนที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local Wisdom)						
9	การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ควรประเมินด้วยวิธี ต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด ประเมินจากทุก ๆ กิจกรรมที่กำหนดให้ทำตามจุดประสงค์การเรียนรู้ จากการเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์(80%) และประเมินจากกิจกรรมภาคปฏิบัติ ที่นักเรียนเข้าร่วมทั้งในและนอกชั้นเรียน (20%)					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
10	การประเมินผลสัมฤทธิ์ของระบบ การเรียนการสอนผ่าน เครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขต ภาคเหนือตอนบน ควรประเมินจาก ข้อต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด					
	(1) ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยรวม					
	(2) ประเมินจากความเห็นของนักเรียนที่เรียนผ่านระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์					
	(3) ประเมินจากความเห็นของครู อาจารย์ที่สอนผ่านระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์					
	(4) ประเมินจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและ การสอน					

แบบสอบถามสำหรับเทคนิคเดลฟาย
รอบที่ 3

แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน
(รอบที่ 3)

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 3

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามรอบที่ 3 ซึ่งเป็นรอบสุดท้ายของการวิจัย ผู้วิจัยได้แสดงความสอดคล้องของแต่ละข้อความจากการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยระบุนำมาตรฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้ และยังได้ระบุคะแนนการตอบของท่านในรอบที่ 2 ที่ผ่านมาด้วย โดยแสดงเครื่องหมาย ดังนี้

1. ค่ามัธยฐาน แสดงด้วยเครื่องหมาย Π _____
2. ค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ แสดงด้วยเครื่องหมาย _____
3. คะแนนการตอบแบบสอบถามของท่าน แสดงด้วยเครื่องหมาย \bullet

จุดมุ่งหมายในการตอบแบบสอบถามรอบนี้ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทบทวนคำตอบของตัวเองและอาจมีการเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่ในการตอบแบบสอบถามรอบสุดท้ายนี้ หรือยืนยันคำตอบเดิม หากมีการเปลี่ยนแปลงคำตอบ กรุณาเขียนเครื่องหมาย 3 ลงในช่องระดับคะแนนใหม่ และหากคำตอบใหม่และคำตอบเดิมที่ท่านยืนยันอยู่นอกขอบเขตพิสัยระหว่างควอไทล์ กรุณาให้เหตุผลสำหรับคำตอบนั้น ๆ ด้วย

ผู้วิจัยหวังอย่างยิ่งว่า จะได้รับความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 3 ทั้งนี้เพราะการมีส่วนร่วมในการตอบแบบสอบถามทั้ง 3 รอบมีความสำคัญและมีความหมายเป็นอย่างยิ่งสำหรับความเที่ยงตรงของการวิจัยในครั้งนี้

ตัวอย่าง

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	การประเมินผลสัมฤทธิ์ของระบบฯประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยรวม	Π		\bullet		

ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่ท่านได้กรุณาให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

นายชัยนาม ฤทธิ์รักษ์

ผู้วิจัย

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	ท่านคิดว่าข้อความต่อไปนี้ ควรใช้กำหนดเป็น ปรัชญา ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน มากน้อยเพียงใด (2) พัฒนาตนเองของผู้เรียนด้านภาษาต่างประเทศได้ตามศักยภาพ ทุกที่ ทุกเวลา	$\frac{\Pi}{\bullet}$				
	(2) พัฒนาการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศอย่างทั่วถึงและต่อเนื่องด้วยเครือข่ายคอมพิวเตอร์		$\frac{\Pi}{\bullet}$	\bullet		
	(3) เพิ่มช่องทางในการเรียนและเปลี่ยนรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน		$\frac{\Pi}{\bullet}$	\bullet		
	(4) ประยุกต์ใช้ภาษาและวัฒนธรรมอย่างมีวิจารณญาณ		$\frac{\Pi}{\bullet}$		\bullet	
	(5) ถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมระหว่างชนชาติ			$\frac{\Pi}{\bullet}$		\bullet
	(6) ถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมระหว่างชนชาติ			$\frac{\Pi}{\bullet}$		\bullet
2	ท่านคิดว่าข้อความต่อไปนี้ ควรใช้กำหนดเป็น ปณิธาน ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน มากน้อยเพียงใด “มุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้เรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก ได้ทุกที่ ทุกเวลา ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	$\frac{\Pi}{\bullet}$	\bullet			

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
3	ท่านคิดว่าข้อความต่อไปนี้ ควรใช้กำหนดเป็น วัตถุประสงค์ ของระบบเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน มากน้อยเพียงใด					
	(1) เพื่อให้ผู้เรียนได้มีทางเลือกในการปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน		Π	●		
	(2) เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองในด้านภาษาต่างประเทศ ได้ตามอรรถยาศัย ตลอดจนรู้และเข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	Π —	●			
	(3) เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารอย่างเหมาะสม		Π	●		
	(4) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความภูมิใจในวัฒนธรรมของตนเอง และถ่ายทอดไปสู่สังคมโลก		Π —	●		
	(5) เพื่อให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและวัฒนธรรมระหว่างชนชาติ และมีทัศนคติที่ดีต่อสังคมโลก		Π —		●	
	(6) เพื่อให้โรงเรียนในเขตภาคเหนือตอนบนทุกโรงเรียนมีระบบการเรียนการสอนที่มีคุณภาพทัดเทียมกัน		Π ●			
	(7) เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง		Π —	●		
(8) เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทุกเวลา ทุกสถานที่	Π ●					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
4	<p>ท่านคิดว่าข้อความต่อไปนี้ ควรใช้กำหนดเป็น นโยบาย ของระบบเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน</p> <p>ครอบคลุมนโยบายด้านการบริหาร ด้านวิชาการและด้านบริการ มากน้อยเพียงใด</p> <p>(1) พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านการสอนภาษาต่างประเทศให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อประหยัดงบประมาณในการผลิตสื่อการสอนประเภทอื่นและในการจ้างบุคลากรการสอนที่ยังไม่เพียงพอ</p>		Π ●			
	<p>(2) จัดให้มีบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ถูกต้องเหมาะสมและเป็นมาตรฐานให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าพัฒนาทักษะทางภาษาต่างประเทศ และแลกเปลี่ยนความคิดและวัฒนธรรมระหว่างชนชาติ</p>	Π —	●			
	<p>(3) จัดให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนอย่างทั่วถึงทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบการเข้าถึงเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทุกเวลา ทุกสถานที่</p>	Π ●				
5	<p>ท่านคิดว่าในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของระบบเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม ช่วงชั้นที่ 4 สำหรับนักเรียนในเขตภาคเหนือตอนบน ควรมี การเรียนภาคปฏิบัติ นอกเหนือจากการเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ด้วยกิจกรรมต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด</p> <p>(1) เข้าร่วมเรียนในชั้นเรียนเพื่อฝึกทักษะการฟังและการพูดกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนอย่างมีความสุขด้วยกิจกรรมที่หลากหลายตามความสนใจของผู้เรียน</p>	Π ●				

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
5	(2) เข้าร่วมกิจกรรมฝึกภาษาในสถานการณ์จริงกับชาวต่างชาติเจ้าของภาษาในสถานประกอบการ แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และสถานประกอบการ	Π ●				
	(3) ฝึกการเขียนโต้ตอบทันที (Synchronous) และรอการโต้ตอบ(Asynchronous)	Π ●				
	(4) ฝึกอ่านเอกสารต่างประเทศนอกตำราเรียนอย่างเพลิดเพลินและสร้างสรรค์	●	Π			
6	ท่านคิดว่า <u>สื่อการเรียนการสอน(เว็บไซต์)</u> ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ควรประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด	Π ●				
	(1) คำอธิบายการใช้สื่อ(เว็บไซต์)	Π ●				
	(2) คำอธิบายรายวิชา	Π ●				
	(3) แผนการสอน	Π ●				
	(4) วัตถุประสงค์รายวิชา	Π ●				
	(5) เนื้อหาวิชา	Π ●				
	(6) แบบทดสอบก่อนเรียน	Π	●			
	(7) แบบปฏิบัติกิจกรรม	Π	Π ●			
	(8) แบบทดสอบหลังเรียน	Π ●				
	(9) ข้อมูลผู้สอน		Π ●			
	(10) การอภิปรายกลุ่ม	●	Π			
	(11) ประกาศข่าว	●	Π			
	(12) ห้องสนทนา	Π ●				
(13) การติดต่ออาจารย์ผู้สอน	Π	●				

	(14) การถาม-ตอบปัญหา	Π	●				
ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
	(15) การรายงานผลการเรียน	Π	●				
6	(16) เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง	Π	●				
	(17) ตารางเรียน	Π	●				
	(18) ปฏิทินการศึกษา	Π	●				
	(19) รูปสาระสำคัญ	Π	●				
	(20) บรรณานุกรม	Π	●				
	(21) การขอความช่วยเหลือในการเรียน	Π	●				
	(22) การแสดงที่อยู่ของเว็บไซต์		Π	●			
	(23) วัน เวลา ที่สร้าง		Π	●			
	(24) การปรับปรุงครั้งสุดท้าย		Π	●			
	(25) แบบสำรวจความสนใจ		Π	●			
	(26) สถิติการใช้งาน		Π	●			
(27) ข้อมูลดาวโหลด		Π	●				
7	ท่านคิดว่า <u>เนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้</u> ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ “ภาษาและวัฒนธรรม” มาตรฐานช่วงชั้นที่ 4 สำหรับนักเรียนในเขตภาคเหนือตอนบน ควรประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด	Π	●				
	(1) แบบฝึกการอ่านและการเขียนภาษาต่างประเทศ	Π	●				
	(2) บทสนทนา และแบบฝึกการสนทนาเกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นและการแลกเปลี่ยนความรู้และวัฒนธรรม	Π	●				
	(3) อักษรภาษาล้านนา และแบบฝึกอ่าน	●	Π				
	(4) บทความเกี่ยวกับวัฒนธรรมด้านต่าง ๆ ของท้องถิ่น	●	Π				
	(5) บทความที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น		Π	●			

	(6) บทความที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมด้านต่าง ๆ ของเจ้าของภาษาและชนชาติต่าง ๆ	●	Π				
--	--	---	---	--	--	--	--

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
8	ท่านคิดว่า <u>แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม</u> ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 :ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือตอนบน ควรประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด					
	(1) ศูนย์สื่อการเรียน (Information Resource Center)	$\frac{\Pi}{\bullet}$				
	(2) ศูนย์เรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Access Center)	$\frac{\Pi}{\bullet}$				
	(3) ครูผู้สอน (Instructors)	●	$\frac{\Pi}{\bullet}$			
	(4) แหล่งฝึกประสบการณ์ตรงของโรงเรียน (Field Trip)		$\frac{\Pi}{\bullet}$			
	(5) ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Library)	$\frac{\Pi}{\bullet}$				
	(6) ห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom)		$\frac{\Pi}{\bullet}$			
	(7) ชาวต่างชาติเจ้าของภาษา (Native Speakers)	●	$\frac{\Pi}{\bullet}$			
	(8) เพื่อนร่วมชั้นเรียน (Class Mates)	$\frac{\Pi}{\bullet}$	●			
	(9) พ่อ แม่ (Parents)		$\frac{\Pi}{\bullet}$			
	(10) แหล่งเรียนรู้ในชุมชนที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local Wisdom)		$\frac{\Pi}{\bullet}$			

9	<p>การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียน ของระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่ม สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและ วัฒนธรรมสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตภาคเหนือ ตอนบน ควรประเมินด้วยวิธี ต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด</p> <p>ประเมินจากทุก ๆ กิจกรรมที่กำหนดให้ทำตาม จุดประสงค์การเรียนรู้ จากการเรียนผ่านเครือข่าย คอมพิวเตอร์(80%) และประเมินจากกิจกรรม ภาคปฏิบัติ ที่นักเรียนเข้าร่วมในชั้นเรียน(20%)</p>		II	●		
---	---	--	----	---	--	--

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
10	<p>การประเมินผลสัมฤทธิ์ของระบบ การเรียนการสอนผ่าน เครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 2 : ภาษาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ใน เขตภาคเหนือตอนบน ควรประเมินจาก ข้อต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด</p> <p>(1) ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยรวม</p> <p>(2) ประเมินจากความเห็นของนักเรียนที่เรียนผ่านระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์</p> <p>(3) ประเมินจากความเห็นของครู อาจารย์ที่สอนผ่านระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์</p> <p>(4) ประเมินจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและ การสอน</p>	II ●		●		
		II				
			II ●			
			II ●			

บันทึกเหตุผลที่ท่านยืนยันคำตอบเดิม
เฉพาะที่อยู่นอกขอบเขตพิสัยระหว่างควอไทล์เท่านั้น
ตัวอย่าง

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	การประเมินผลสัมฤทธิ์ของระบบฯ ควรประเมินจาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยรวม	Π		●		

จากตัวอย่าง หมายความว่า คำตอบของท่านรอบที่แล้วในช่องระดับความคิดเห็น ไม่อยู่ใน
ในพิสัยระหว่างควอไทล์ และรอบนี้ท่านยังยืนยันคำตอบนั้น

โปรดระบุเหตุผลตามที่ท่านมีความคิดเห็น

1. ข้อที่.....ข้อย่อยที่.....(.....)
2. ข้อที่.....ข้อย่อยที่.....(.....)
3. ข้อที่.....ข้อย่อยที่.....(.....)
4. ข้อที่.....ข้อย่อยที่.....(.....)
5. ข้อที่.....ข้อย่อยที่.....(.....)
6. ข้อที่.....ข้อย่อยที่.....(.....)
7. ข้อที่.....ข้อย่อยที่.....(.....)
8. ข้อที่.....ข้อย่อยที่.....(.....)
9. ข้อที่.....ข้อย่อยที่.....(.....)

10. ข้อที่.....ข้อย่อยที่.....(.....)
11. ข้อที่.....ข้อย่อยที่.....(.....)
12. ข้อที่.....ข้อย่อยที่.....(.....)
13. ข้อที่.....ข้อย่อยที่.....(.....)
14. ข้อที่.....ข้อย่อยที่.....(.....)
15. ข้อที่.....ข้อย่อยที่.....(.....)
16. ข้อที่.....ข้อย่อยที่.....(.....)
17. ข้อที่.....ข้อย่อยที่.....(.....)
18. ข้อที่.....ข้อย่อยที่.....(.....)

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านกรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามด้วยดีตลอดมา

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายชยันนาม ฤทธิรักษ์
วัน เดือน ปีเกิด	วันจันทร์ที่ 14 กันยายน 2496
ที่อยู่ปัจจุบัน	175 หมู่ 10 ตำบลต้นธง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2518 ประกาศนียบัตรพิเศษครุมัธยม (พ.ม.) ภาษาอังกฤษ พ.ศ. 2525 ครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกภาษาอังกฤษ วิทยาลัยครูเชียงราย
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2518 โรงเรียนเมธีวุฒิมิตร วัดพระธาตุหริภุญชัย จังหวัดลำพูน พ.ศ. 2521 โรงเรียนแม่จันวิทยาคม จังหวัดเชียงราย พ.ศ. 2529 โรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน
ปัจจุบัน	ดำรงตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 7 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน