

390.0245

ก ๔๖๖ ก

๒.3

การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านสำหรับ
สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ

บทคัดย่อ

ของ

สุวัฒน์ ศักดิ์ศรีสุล

๒7 ก.ย. 2536



เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุขฎิบัณฑิต สาขาพัฒนศึกษาศาสตร์

มีนาคม 2536

185381

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปัญหาอันพ้องฉบับนี้แล้ว เห็นสมควร
รับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต สาขาพัฒนศึกษาศาสตร์ ของ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

----- ประธาน
(ศาสตราจารย์ ดร.เอกวิทย์ ณ ถลาง)
----- กรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.ศรีศักดิ์ จามรมาน)
----- กรรมการ
(ดร.สุวัฒน์ เงินอ่ำ)
----- กรรมการ
(ดร.อรอนพ โพธิ์สุข)

คณะกรรมการสอบ

----- ประธาน
(ศาสตราจารย์ ดร.เอกวิทย์ ณ ถลาง)
----- กรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.ศรีศักดิ์ จามรมาน)
----- กรรมการ
(ดร.สุวัฒน์ เงินอ่ำ)
----- กรรมการ
(ดร.อรอนพ โพธิ์สุข)
----- กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ดร.นันทสาร สีสลับ)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปัญหานี้ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
การศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต สาขาพัฒนศึกษาศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

----- คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.สมพร บัวทอง)

วันที่ 26 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2536

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เริ่มต้นจากคำแนะนำของ ศาสตราจารย์ ดร.เอกวิทย์ ณ ถลาง กิติเมธี คณะวิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัย ขณะนั้นท่านดำรงตำแหน่ง เป็นเลขาธิการคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ โดยคำนึงถึงประโยชน์ของการนำไปใช้ และความเป็นไปได้ในการประยุกต์เทคโนโลยีไปปฏิบัติงานด้านวัฒนธรรม ท่านให้คำแนะนำในการศึกษาค้นคว้าให้เกิดความรู้พื้นฐาน นำเข้าไปศึกษาและวิเคราะห์ รูปแบบความต้องการใช้ข้อมูล และสารสนเทศในสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ตรวจแก้เนื้อหาและข้อความที่เขียน ตลอดจนให้กำลังใจต่อเนื่องจนกระทั่ง สำเร็จลงด้วยดี ศาสตราจารย์ ดร.ศรีศักดิ์ จามรมาน ศาสตราจารย์ระดับ 11 ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ได้ช่วยเหลือให้คำแนะนำ และให้ความมั่นใจในเนื้อหา ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และวิธีการศึกษาวิจัย ดร.สุวัฒน์ เงินฉ่ำ รองอธิบดีกรมสามัญศึกษา ซึ่งเป็นทั้งผู้บังคับบัญชาและนิสิตรุ่นพี่ ให้คำแนะนำทั้งด้านความคิดและความรู้ ให้กำลังใจ และติดตามเร่งรัดการทำวิทยานิพนธ์นี้อย่างต่อเนื่องจนกระทั่งสำเร็จ อาจารย์ ดร.อรรถพร ให้คำแนะนำด้านรูปแบบและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจนอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานตามขั้นตอนต่างๆ ทุกขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ข้าราชการของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ โดยเฉพาะ ดร.นันทสาร สีสลับ คุณสามารถ จันทร์สุรย์ และ คุณนวลจันทร์ รักหลวง ที่ได้กรุณาให้ข้อมูล ตลอดจนช่วยรวบรวม ข้อมูลต่างๆ จนทำให้สามารถ ประมวลผลและสรุปผลจนเสร็จสมบูรณ์

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลการวิจัยนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้งาน ของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ และเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านอื่นๆ ต่อไป

สุวัฒน์ ศักดิ์ศรีสุล

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย	4
ปัญหาในการวิจัย	5
ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	6
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
ตอนที่ 1 การพัฒนาระบบสารสนเทศ	9
ความหมายของระบบสารสนเทศ	10
ความสำคัญของระบบสารสนเทศ	11
องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ.. ..	22
ตอนที่ 2 วัฒนธรรมพื้นฐาน	48
ความหมายของวัฒนธรรมพื้นฐาน	48
ความสำคัญของวัฒนธรรมพื้นฐาน	55
ตอนที่ 3 ระบบสารสนเทศในสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรม	
แห่งชาติ	60
หน้าที่และความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรม	
แห่งชาติ	60
โครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานในสังกัด	
สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.....	61

ความต้องการใช้ข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน	64
สภาพการพัฒนาระบบข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน	66
3 วิธีดำเนินการวิจัย	67
ขั้นตอนการดำเนินงาน	67
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	74
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	75
แบบสอบถาม	
แบบสัมภาษณ์	
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	76
ภาพประกอบแสดงขั้นตอนการวิจัย	80
4 การดำเนินงานวิจัย	81
ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล	82
สอบถามข้อมูลความต้องการใช้สารสนเทศ	83
สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญวัฒนธรรมพื้นบ้าน	84
การออกแบบผลผลิต	85
ผลการพิจารณาผลผลิตของระบบสารสนเทศ	95
การสร้างแบบเก็บรวบรวมข้อมูลป้อนเข้า	105
การกำหนดวิธีการประมวลผล	109
การสร้างชุดคำสั่งประยุกต์	114
การประชุมปฏิบัติการ	129
การจัดทำเอกสารคู่มือระบบงาน	133

บทที่	หน้า
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ	137
สรุปผลการวิจัย	137
อภิปรายผลการวิจัย	140
ข้อเสนอแนะ	142
บรรณานุกรม	143
ภาคผนวก	150
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	151
แบบรวบรวมความต้องการใช้ข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน	
สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ	152
แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน	158
แบบพิจารณาผลผลิตของระบบสารสนเทศ	
ด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน	160
แบบประเมินผลผลิตของระบบสารสนเทศ	165
ภาคผนวก ข แบบเก็บและแสดงข้อมูล	167
แบบเก็บรวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน	168
แบบแสดงข้อมูลบนจอภาพ	177
แบบแสดงข้อมูลด้วยกระดาษพิมพ์	187
ภาคผนวก ค ระบบงานคอมพิวเตอร์	193
เกณฑ์ลักษณะ เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ของสำนักงานคณะกรรมการ	
วัฒนธรรมแห่งชาติ ปีงบประมาณ	194
ตารางรหัสข้อมูล	201
ชุดคำสั่งประยุกต์	214
ประวัติย่อผู้วิจัย	286

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	วิเคราะห์ข้อมูลผลการพิจารณาแบบการแสดงข้อมูลบนจอภาพ จากการพิจารณาของผู้บริหารระดับสูง	95
2	วิเคราะห์ข้อมูลผลการพิจารณาแบบการแสดงข้อมูลบนจอภาพ จากการพิจารณาของผู้บริหารระดับกลาง	97
3	วิเคราะห์ข้อมูลผลการพิจารณาแบบการแสดงข้อมูลบนจอภาพ จากการพิจารณาของผู้ปฏิบัติการ	98
4	วิเคราะห์ข้อมูลผลการพิจารณาแบบการแสดงข้อมูลบนจอภาพ จากผลการพิจารณาของคะแนนรวม	100
5	วิเคราะห์ข้อมูลผลการพิจารณาแบบแสดงข้อมูลด้วยกระดาษพิมพ์ ผลการพิจารณาของผู้บริหารระดับสูง	102
6	วิเคราะห์ข้อมูลผลการพิจารณาแบบแสดงข้อมูลด้วยกระดาษพิมพ์ ผลการพิจารณาของผู้บริหารระดับกลาง	102
7	วิเคราะห์ข้อมูลผลการพิจารณาแบบแสดงข้อมูลด้วยกระดาษพิมพ์ ผลการพิจารณาของผู้ปฏิบัติการ	103
8	วิเคราะห์ข้อมูลผลการพิจารณาแบบแสดงข้อมูลด้วยกระดาษพิมพ์ ผลการพิจารณาของคะแนนรวม	104
9	วิเคราะห์ข้อมูลการประเมินผลการทดลองใช้ระบบสารสนเทศ ด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน	132

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับผู้บริหารกับรายละเอียด ของสารสนเทศ.....	15
2 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ	28
3 การแสดงข้อมูลบนจอภาพ	69
4 แบบรายงานข้อมูล	71
5 แสดงขั้นตอนการวิจัย.....	80
6 ผังงานระบบการประมวลผลข้อมูล	110

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิวัฒนาการของสังคมมนุษย์สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ยุค ในยุคแรกเริ่มจากการที่มนุษย์ยังชีพด้วยการล่าสัตว์และเก็บของป่า ซึ่งเป็นเวลานานนับล้านปีจึงมาถึงการปฏิวัติทางเกษตรกรรม ซึ่งถือว่าเป็นครั้งแรกของการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ดีขึ้นมากเพราะเริ่มมีความแน่นอนของปริมาณอาหารบริโภค ชุมชนขยายใหญ่ขึ้นเกิดเป็นจักรวรรดิ อาณาจักรและสาธารณรัฐต่างๆ การเปลี่ยนแปลงในช่วงที่สองใช้เวลาประมาณ 10,000 ปี แต่ในช่วง 300 ปีที่ผ่านมาได้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างใหญ่หลวงขึ้นในสังคมมนุษย์โดยมีการปฏิรูปความคิด และปฏิวัติอุตสาหกรรมในยุโรป มีการนำเอาเครื่องจักรกลมาใช้แทนพลังงานจากกล้ามเนื้อของคนและสัตว์ ทำให้เกิดการผลิตด้วยปริมาณมหาศาล การเปลี่ยนแปลงครั้งที่สามทำให้สังคมมนุษย์เข้าสู่ยุคที่ 4 ซึ่งเริ่มต้นเมื่อประมาณ 40 ปีที่ผ่านมาเป็นยุคของการปฏิวัติด้านข่าวสารข้อมูล ซึ่งมีนวัตกรรมเกิดขึ้นอย่างมากและรวดเร็วในอัตราเร่ง (เอกวิทย์ ณ ถลาง และโกวิท วงศ์สุรวัฒน์. 2532 : 13) ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตในทุกด้านอย่างมหาศาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านเศรษฐกิจและสังคม

ด้านระบบเศรษฐกิจและสังคม ในยุคข่าวสารและข้อมูลมีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง บุคคลหรือองค์การใดที่มีข้อมูล ข่าวสารหรือสารสนเทศที่ดีกว่า สมบูรณ์กว่า ทันสมัยกว่าและสามารถใช้ได้สะดวกรวดเร็วกว่าก็จะได้เปรียบคู่แข่ง (ประจักษ์ พุ่มวิเศษ. 2533 : 66 ; Burch and Grudnitski. 1989 : 3) ทั้งนี้เพราะสารสนเทศในสังคมยุคข่าวสารข้อมูล เปรียบเสมือนเส้นเลือดของระบบงานในองค์การ ดังนั้นจึงมีความสำคัญและนับเป็นทรัพยากรที่มีค่าต่อ

การวางแผน การควบคุมและการตัดสินใจของผู้บริหาร ในด้านของผู้ปฏิบัติงานนั้น สารสนเทศจะช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความรวดเร็วได้ผลงานที่ดี สนองตอบเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาจกล่าวได้ว่าสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่จะช่วยซึ่งกันและกันและทิศทางที่ผู้บริหารจะเลือกดำเนินการให้องค์การบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ (ภาณุรัตน์ รัตยาภาส. 2529 : 3) สารสนเทศไม่เพียงแต่สนับสนุนการจัดการหรือการบริหารเท่านั้น แต่ยังนำไปสู่การสร้างทางเลือก หรือรูปแบบใหม่ๆ ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทางแนวความคิด วัตถุประสงค์และวิธีการต่างๆ ระบบสารสนเทศจึงกลายเป็นทรัพยากรอันมีค่ายิ่งขององค์การ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องหันมาสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้น

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ เป็นหน่วยงานหนึ่งที่พยายามพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์การมาตั้งแต่ต้น และในปัจจุบันก็ยังวางแผนที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศทางวัฒนธรรมต่อไปดังจะเห็นได้จากการกำหนดกรอบ และทิศทางการดำเนินงานวัฒนธรรมแห่งชาติ พ.ศ. 2534-2539 ในข้อที่ 14 ได้ระบุว่าจะจัดทำระบบเครือข่ายสารสนเทศทางด้านวัฒนธรรม เพื่อเป็นศูนย์กลางเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานให้ประชาชนเข้าใจ เพื่อขยายผลในการเสริมสร้างและจูงใจให้เกิดการระดมความคิดระดมทุนและระดมความร่วมมือในการดำเนินงานวัฒนธรรม (คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2533 : 15) และในการจัดทำแผนอัตรากำลัง 3 ปี (ปีงบประมาณ 2533 - 2535) ได้ยกฐานะของงานข้อมูลและสถิติเป็นศูนย์สารสนเทศทางวัฒนธรรม โดยแบ่งออกเป็น 3 งาน คือ งานเก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูล งานประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล และงานบริการสารสนเทศและห้องสมุด กำหนดหน้าที่รับผิดชอบให้เป็นศูนย์รวบรวมสำรวจข้อมูล วิเคราะห์ และจำแนกประเภทสารสนเทศทางวัฒนธรรมที่กระจัดกระจายเข้าไว้ในหน่วยงานอย่างมีระบบ (คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2532 : 35) จากแผนและนโยบายดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่าสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรม

แห่งชาติมีความมุ่งมั่นต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นอย่างมาก การมีข้อมูลและสารสนเทศวัฒนธรรมพื้นบ้านที่ดี มีความถูกต้องจึงเป็นทรัพยากรที่สำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ สามารถดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะก่อให้เกิดผลดีในการพัฒนาด้านวัฒนธรรม และส่งผลต่อการพัฒนาประเทศในที่สุด

การสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นใช้ในหน่วยงานนั้น จำเป็นจะต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ และประสบการณ์สูง และเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากในการจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือและการดำเนินงาน อีกทั้งยังต้องอาศัยวิธีการพัฒนาที่เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของผู้ที่ต้องการใช้สารสนเทศอีกด้วย องค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้ต่างก็มีทางเลือกมากมายด้วยกัน ทางเลือกที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกันย่อมจะส่งผลต่อความสำเร็จหรือประสิทธิภาพของระบบงานได้ดี ดังนั้นขั้นแรกของการพัฒนาระบบสารสนเทศก็คือการศึกษาทางเลือกต่างๆ ขององค์ประกอบที่สำคัญเพื่อนำไปพิจารณาเลือกให้เหมาะสมกับสภาพขององค์การที่จะนำระบบสารสนเทศไปใช้

นับตั้งแต่สงครามโลกครั้งที่สองเป็นต้นมา หลายประเทศต่างให้ความสนใจเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านกันมากขึ้น โดยเห็นความสำคัญว่าเป็นสิ่งที่แสดงถึงพื้นฐานแห่งความเจริญทางวัฒนธรรมและชีวิตความเป็นอยู่ในอดีต ทั้งภายในสังคมของตนและความสัมพันธ์กับโลกภายนอกเป็นเครื่องมือช่วยห่มนุชย์เข้าใจสภาพชีวิตโดยทั่วไปเป็นเสมือนกรอบล้อมให้ชีวิตอยู่ในขอบเขตที่นิยมกันว่าดี เป็นมรดก หรือสมบัติของชาติในฐานะที่เป็นวัฒนธรรมประจำชาติที่เป็นพื้นฐานเกี่ยวกับชีวิตของมนุษย์ที่มีการจดจำและถือปฏิบัติต่อกันมา การถ่ายทอดโดยทางวาจาที่เรียกว่ามุขปาฐะทำให้เกิดความรู้และเข้าใจอย่างชัดเจน ทำให้รู้จักสภาพชีวิตในท้องถิ่น อันจะเป็นทางนำไปสู่ความเข้าใจในมวลมนุษย์มีคุณค่าในทางศิลปะและทำให้เกิดความนิยม ภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตน (สุจิต บัวพิมพ์. 2530 : 15)

ในการวิจัยครั้งนี้จะพัฒนาระบบสารสนเทศทางด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ โดยการสำรวจข้อมูลพื้นฐานขั้นต้นเกี่ยวกับความต้องการใช้ข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านแล้วนำมาออกแบบ เก็บรวบรวม ประมวลผล เรียบเรียงและจัดพิมพ์รายงานข้อมูล จากนั้นนำไปทดลองใช้ ประเมินผล และปรับปรุงให้ได้ระบบสารสนเทศทางด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน ที่เหมาะสมกับความต้องการของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติต่อไป

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

จุดมุ่งหมายของการวิจัยนี้มี 3 ประการ คือ

1. ศึกษาและวิเคราะห์เพื่อให้ความรู้ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ
2. เสนอแนะรูปแบบและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล จากแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมโดยกำหนดให้ชัดเจนในเรื่องต่างๆ ดังนี้
 - 2.1 รายการข้อมูลที่ต้องการใช้
 - 2.2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 2.3 หน่วยงานที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูล
 - 2.4 การสื่อสารข้อมูล
 - 2.5 เครือข่ายข้อมูล
3. สร้างระบบการประมวลผลข้อมูล (information processing) ซึ่งประกอบด้วย
 - 3.1 พังงานระบบการประมวลข้อมูล (system flow chart)
 - 3.2 การออกแบบรายงานและการเรียบเรียงข้อมูล (report and screen design)

- 3.3 การอธิบายการทำงานของชุดคำสั่งงาน (program specification)
- 3.4 ชุดคำสั่งงานคอมพิวเตอร์ (application software)
- 3.5 คู่มือปฏิบัติการ

ปัญหาในการวิจัย

ปัญหาการวิจัยครั้งนี้ มี 3 ประการ คือ

1. สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศวัฒนธรรมพื้นบ้านอย่างไร
2. จะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลอะไร อย่างไร จึงจะสามารถสร้างข้อมูลและสารสนเทศ วัฒนธรรมพื้นบ้านให้มีเนื้อหา (content) ตรงตามความต้องการใช้ของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ
3. องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ซึ่งได้แก่ข้อมูลดิบ (input) โครงสร้างของระบบ (models) เทคโนโลยี (technology) ฐานข้อมูล (database) วิธีการควบคุม (controls) และผลผลิตของระบบ (output) จะต้องมีความเป็นอย่างไรจึงจะเหมาะสมกันและก่อให้เกิดระบบสารสนเทศวัฒนธรรมพื้นบ้านที่จะใช้ในสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติได้อย่างเหมาะสม

ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านสำหรับสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ให้มีรูปแบบการเก็บรวบรวมและประมวลผล ที่เป็นระบบชัดเจน สะดวกและรวดเร็วในการนำไปใช้ปฏิบัติงาน การวิจัยจะดำเนินการ เป็นขั้นตอนตามหลักวิชาการและศึกษาวิเคราะห์

ข้อมูล ประกอบให้ได้ความจริงเพื่อนำไปใช้ในการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป
ดังนั้นผล และขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยจึงมีความสำคัญและประโยชน์อย่างยิ่งต่อ
การพัฒนาระบบสารสนเทศของหน่วยงานต่างๆ ดังนี้ด้วย

1. เป็นการประยุกต์เอาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นสิ่งทันสมัย
เข้าไปปรับใช้งานด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน ซึ่งเป็นเรื่องเก่าแก่ให้สามารถใช้ร่วมกัน
ได้อย่างเหมาะสม จึงถือได้ว่าเป็นนวัตกรรมของการพัฒนาทางด้านวิทยาการ
ด้านหนึ่ง

2. ระบบสารสนเทศวัฒนธรรมพื้นบ้านที่ได้จากการวิจัยนี้จะ เป็นประโยชน์
โดยตรงต่อสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติที่จะสามารถนำไปใช้รวบรวม
ข้อมูลเพื่อใช้ดำเนินการทั้งในด้านการบริหารและวางแผนได้เป็นอย่างดี สารสนเทศ
ที่ได้จะ เป็นพื้นฐานให้บุคลากรของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติใช้เป็น
แนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศอื่นๆ ต่อไปได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

3. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย ซึ่งใช้วิจัยในครั้งนี้ได้จากการค้นคว้า วิเคราะห์
และประยุกต์จนกระทั่งเกิดความเหมาะสมแล้ว ดังนั้นจึงสามารถนำไปใช้เป็นแนวทาง
สร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศของหน่วยงานอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะช่วยให้ระบบ
สารสนเทศที่ได้มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม

4. เอกสารการวิจัยนี้ได้รวบรวมองค์ความรู้ที่เป็นองค์ประกอบของการสร้าง
และพัฒนาระบบสารสนเทศไว้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ สามารถใช้เป็นเอกสารประกอบ
การศึกษาหาความรู้ทั่วไปในเรื่องระบบสารสนเทศ

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัยในที่นี้จะกล่าวถึงเนื้อหาการศึกษาวิจัย และหน่วย
งานที่เป็นกรณีศึกษา ดังนี้

1. การวิจัยนี้ใช้แนวทางของวิชาการพัฒนาระบบสารสนเทศ (Information system development) เป็นสำคัญ
2. การศึกษาความต้องการใช้สารสนเทศ ศึกษาจากหน่วยงานระดับ ฝ่ายในสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. โดยมีบุคลากรทั้ง 3 ระดับคือ ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง และผู้ปฏิบัติงาน เป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบและสาระของระบบที่สร้างขึ้น
3. ระบบสารสนเทศที่สร้างขึ้น จะสามารถนำไปใช้ได้ ในขอบเขตของความ ต้องการใช้ที่ได้จากศึกษาในครั้งนี้ ส่วนความต้องการใช้ในส่วนอื่นๆ จะเป็น ข้อเสนอแนะที่สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติอาจจะรับไปดำเนินการต่อไป
4. ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น จะมีความเหมาะสมตามสภาพที่เป็นอยู่ของ สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ในด้านอุปกรณ์เครื่องมือการประมวล บุคลากรและอัตราากำลังตามแผนอัตรากำลัง 3 ปี ปีงบประมาณ 2533-2535

คำนิยามศัพท์ เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ มีคำที่สมควรจะให้คำนิยามศัพท์เฉพาะ ดังนี้

สารสนเทศ (information) หมายถึงข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลเพื่อให้ได้ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามความต้องการ

ระบบสารสนเทศ (information system) หมายถึง องค์ประกอบ ในการจัดทำสารสนเทศ ซึ่งได้แก่ข้อมูลป้อนเข้า (input) รูปแบบการประมวลผล (models) เทคโนโลยี (technology) ฐานข้อมูล (data base) การควบคุม (controls) และสารสนเทศที่ต้องการ (output) ที่รวมกันสร้างสารสนเทศใน เนื้อหาที่กำหนดไว้

โปรแกรม (program) หมายถึง ชุดคำสั่งงานคอมพิวเตอร์ ซึ่งเขียน ด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ ภาษาหนึ่งภาษาใดเช่น COBOL dBASE III Plus เป็นต้น

วัฒนธรรมพื้นบ้าน (folk culture) หมายถึงวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในท้องถิ่นที่มีลักษณะบางอย่างร่วมกัน เช่น เผ่าพันธุ์ ความเชื่อ สภาพทางภูมิศาสตร์ ลักษณะการทำมาหากิน เป็นต้น โดยปรากฏออกมาได้ทั้งในรูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อ และในรูปแบบที่ไม่ต้องอาศัยภาษาเป็นสื่อ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศทางด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ดังนั้นในการเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจึงได้มีการจำแนกเนื้อหาในส่วนนี้ออกเป็น 3 ตอน คือ

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศ
2. วัฒนธรรมพื้นบ้าน
3. ระบบสารสนเทศในสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ

ตอนที่ 1 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นการจัดองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสารสนเทศให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกัน โดยมีวัตถุประสงค์ให้สามารถผลิตสารสนเทศที่มีคุณภาพ ตอบสนองความต้องการใช้ขององค์กรได้ การพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นภารกิจที่จำเป็นประการหนึ่งของทุกหน่วยงาน ทั้งนี้เพราะความต้องการใช้สารสนเทศ มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาไปตามสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภายนอกและสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรเองตลอดเวลา ประกอบกับเทคโนโลยีที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบสารสนเทศได้เปลี่ยนแปลงและมีพัฒนาการอย่างรวดเร็ว ดังนั้นทุกองค์การจึงจำเป็นต้องพัฒนาระบบสารสนเทศของตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ในการพัฒนาระบบสารสนเทศจำเป็นต้องเข้าใจเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอยู่ 3 เรื่องด้วยกัน คือ ความหมาย ความสำคัญและการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ความหมายของระบบสารสนเทศ

✳ คำว่า ระบบสารสนเทศ ประกอบด้วยคำ 2 คำ คือ ระบบ กับ สารสนเทศ คำว่า ระบบ หมายถึง การร่วมกันของสิ่งต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์หรือเกี่ยวเนื่องกันเพื่อสร้างหรือก่อให้เกิดสิ่งหนึ่งสิ่งใดร่วมกัน (Kanter. 1984 : 5) ส่วนคำว่า สารสนเทศ มาจากคำภาษาอังกฤษว่า Information ซึ่งคณะกรรมการบัญญัติศัพท์คอมพิวเตอร์ราชบัณฑิตยสถานให้ใช้คำภาษาไทยว่า สารสนเทศ หรือ สารนิเทศ หรือ สนเทศ คำว่าสารสนเทศนี้มีผู้ให้ความหมายไว้มากมาย แต่จะขอยกมาเป็นตัวอย่างในส่วนที่สื่อความหมายในการบริหารงานเท่านั้น เช่น สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ได้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์หรือประมวลผลแล้ว นำเสนอในรูปแบบที่สื่อความหมาย หรือให้ความรู้ ข้อคิดเห็น หรือข้อสรุปที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ (สุชาติ กิรนนท์. 2533 : 3) สารสนเทศ คือ ข้อมูลที่ทำให้มีเนื้อความที่เป็นประโยชน์และสื่อสารกับผู้รับเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจบอกกล่าว ทำให้ประหลาดใจ 'เราความรู้สึก ลดความไม่แน่นอน เพิ่มทางเลือกมากขึ้นหรือลดทางเลือกที่ไม่เหมาะสมลง และมีอิทธิพลที่ทำให้เกิดผลเป็นการกระทำขึ้นมา รวมถึงการสื่อสารและการรับรู้ที่ทำให้เกิดสติปัญญาหรือความรู้ขึ้น (Burch and Grudnitski. 1989 : G3) จากการรวบรวมความหมายของคำว่า ระบบสารสนเทศ ในวิทยานิพนธ์ของหลายคน เช่น ประสงค์ เอี้ยวเจริญ (2530) และ สุนันทา สีนประกอบกุล (2530) ซึ่งรวบรวมมาจากเอกสาร บทความและงานวิจัยต่างๆ พอสรุปได้ว่าสารสนเทศเป็นผลผลิตจากวิธีการประมวลผลของข้อมูลดิบ

จากความหมายต่างๆ ที่กล่าวข้างต้น พอจะสรุปได้ว่า สารสนเทศ ก็คือข้อมูลที่ผ่านกรรมวิธีการประมวลผล ซึ่งเป็นกรรมวิธีการจัดกระทำข้อมูลเพื่อให้เกิดความรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ตามความต้องการ คำที่เข้ามาเกี่ยวข้องในที่นี้มี 2 คำด้วยกันคือ ข้อมูล และประมวลผล คำว่า ข้อมูล นั้น บางครั้งมีผู้ใช้คำว่าข้อมูลดิบ ในภาษาอังกฤษคือ data ซึ่งหมายรวมถึง ปริมาณต่างๆ ที่เป็น

ตัวเลข ข้อความ เอกสาร ภาพและเสียง และบางครั้งก็ใช้แทนความหมายของ คำว่าสารสนเทศด้วย (Burch and Grudnitski. 1989 : 4) ส่วนอีกคำหนึ่ง คือ ประมวลผล มาจากภาษาอังกฤษว่า data processing หมายถึง การนำ ข้อมูลมาจัดกระทำ เช่น การจัดเรียงลำดับ การสรุปย่อ และการคำนวณ เป็นต้น

ดังนั้น คำว่า ระบบสารสนเทศ จึงหมายถึงองค์ประกอบต่างๆ ที่มารวม กันเพื่อทำหน้าที่ร่วมกันในการจัดกระทำกับข้อมูล เพื่อให้ได้สารสนเทศซึ่งเป็นความ รู้หรือประโยชน์ต่อการนำไปใช้

ความสำคัญของระบบสารสนเทศ

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า ระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่จะช่วยใน การดำเนินงานต่างๆ ทั้งในภาครัฐบาลและเอกชน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการ ทำงาน ลดค่าใช้จ่าย ประหยัดเวลา และเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน (ปราโมทย์ พงษ์ทอง. 2532 : 6-1) หน้าที่ทั้งหมดของการจัดการ ซึ่งได้แก่การวางแผน การ ดำเนินการและการควบคุมเป็นสิ่งสำคัญต่อความสำเร็จในการดำเนินการขององค์กร ระบบสารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญต่อความสำเร็จในการดำเนินการขององค์กร เป็นที่ ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า ข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญยิ่งสิ่งหนึ่งในการบริหารหรือการจัดการ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ทั้งนี้เพราะ (1) การบริหารงานในปัจจุบันและอนาคตมี ความยุ่งยากซับซ้อนขึ้นกว่าในอดีตมาก (2) ขนาดขององค์กรที่ดำเนินการใหญ่กว่า ในอดีตมาก (3) การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็ว (4) การกระจายข่าวสารและข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง (5) มีการ ทำงานอย่างเป็นระบบครบวงจร ในลักษณะของระบบการควบคุมจากผลย้อนกลับ (ประเสริฐ ภัทรมัย. 2534 : 27) สารสนเทศที่ถูกต้องและทันต่อเวลาสามารถ ทำให้ผู้บริหารติดตามความก้าวหน้าของงานว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ และสามารถปรับเปลี่ยนให้เป็นไปตามความเป็นจริง ถ้าผู้บริหารไม่มีสารสนเทศที่เหมาะสม

ก็อาจจะไม่สามารถสนองตอบ และแก้ไขสถานการณ์ตามความจำเป็น งานที่ได้จะไม่มีค่าและทำให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายสูงมากด้วย (Stoner and Freeman. 1989 : 653) สารสนเทศเป็นเครื่องช่วยในการดำเนินงานของทุกสาขาวิชาชีพ ให้ประสบผลสำเร็จและเจริญก้าวหน้า และยังเป็นสื่อที่ก่อให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างมวลมนุษย์ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติด้วย ประการสำคัญคือเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การปกครอง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศด้วย (ชาติชาย ชุณหะวัณ. 2533 : 1)

สำหรับประเทศไทยเรานั้นนับว่ายังตามหลังเขาอยู่ในด้าน ความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร เราเป็นเพียงประเทศบริโภครู้ ข้อมูล ข่าวสาร ยิ่งกว่านั้นค่านิยมทั่วไปในสังคมไทยเราก่อนข้างจะดูแคลนความรู้ ในการบริหาร การจัดการกิจการใดๆ ไม่ว่าของรัฐหรือเอกชน มักจะใช้สามัญสำนึกและประสบการณ์มากกว่าความรู้ และการวิจัย การวางแผน และการบริหารงาน จึงมีความผิดพลาดสูง หรือสร้างปัญหาแทรกซ้อนต่างๆ ในเมื่อทั่วโลกกำลังเห็นว่าความรู้ ข้อมูล ข่าวสารเป็นสิ่งสำคัญสุดยอดเช่นนี้ก็จะเกิดความจำเป็นบังคับให้เราเอาใจใส่ในประเด็นนี้มากขึ้น มิเช่นนั้นไทยก็จะตกอยู่ในสภาพล้าหลังเขาอีก ทั้งในทศวรรษนี้และเมื่อขึ้นทศวรรษหน้า (เอกวิทย์ ณ ถลาง. 2535 : 19-20)

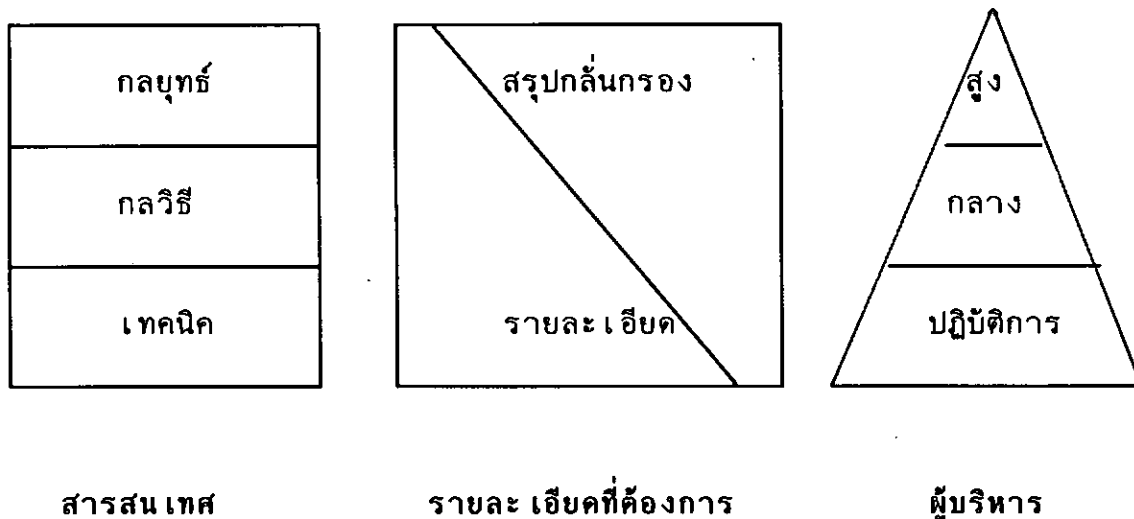
ในขณะที่ประเทศไทยกำลังอยู่ในช่วงของการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ประเทศอุตสาหกรรมใหม่และเข้าสู่ความเป็นสังคมข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยี สารสนเทศ ซึ่งครอบคลุมไปถึงการประมวลผลข้อมูล การเก็บข้อมูลและการสื่อสารข้อมูลจึงเป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญยิ่งอย่างหนึ่งในกระบวนการพัฒนานี้ การวางแผน ออกแบบและดำเนินระบบสารสนเทศในงานระดับต่างๆ ทั้งภาครัฐบาลในการให้บริการและภาคเอกชนเพื่อกิจการ ในธุรกิจล้วนแต่จะส่งผลต่อการพัฒนาไปสู่ความเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (ไพบุลย์ ลิมปพยอม. 2532 : 1) ดังนั้นเราจึงจำเป็นต้องรีบเร่งให้ความสำคัญในด้านความรู้ ข้อมูล ข่าวสารและร่วมมือกันพัฒนาให้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

สารสนเทศเป็นทรัพยากรสำคัญอย่างหนึ่งขององค์การมีความสำคัญเช่นเดียวกับพลังงานหรือเครื่องจักร ใช้เป็นสิ่งที่เชื่อมต่อองค์ประกอบส่วนต่างๆขององค์การเข้าด้วยกันอย่างจะขาดเสียมิได้ เพื่อให้การดำเนินงาน การประสานงานและการอยู่รอดในท่ามกลางการแข่งขันกันได้ดียิ่งขึ้น อันที่จริงแล้วธุรกิจทุกวันนี้ดำเนินไปได้ก็ด้วยสารสนเทศ (Burch and Grudnitski. 1989 : 3)

หากจะพิจารณาในลักษณะของการจัดการหรือการบริหารงาน ระบบสารสนเทศเป็นวิธีการที่จำเป็นที่ช่วยสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจ ทำให้ห้องกรสามารถวางแผนควบคุม และดำเนินการตามหน้าที่ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Stoner and Freeman. 1989 : 656) การบริหารงานในหน่วยงานสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ ในแต่ละระดับจำเป็นต้องใช้สารสนเทศที่แตกต่างกัน ผู้บริหารระดับสูงใช้สารสนเทศในการวางแผนกลยุทธ์ และควบคุมการบริหารงานมีการกำหนดนโยบายให้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์การเป็นการวางแผนระยะยาว ข้อมูลที่ใช้มาจากแหล่งภายนอกเป็นส่วนสำคัญจึงมีขอบเขตกว้างขวางแต่จะไม่ลงในรายละเอียดมากนัก ข้อมูลเหล่านั้นมักจะอยู่นอกเหนือการควบคุมขององค์การ ผู้บริหารระดับสูงโดยทั่วไปมักจะเกี่ยวข้องกับสภาพการเงินขององค์การ ดังนั้นจึงต้องการทราบยอดขายและกำไรในแต่ละช่วงเวลาและปริมาณสินค้าที่มีอยู่เท่าๆ กับสภาพการแข่งขันในแต่ละช่วงเวลา เช่นเดียวกันผู้บริหารระดับกลาง ซึ่งได้แก่หัวหน้าส่วนงาน ผู้อำนวยการกอง เป็นผู้ต้องเกี่ยวข้องกับภาระหน้าที่ในปัจจุบันและอนาคต ต้องรับผิดชอบในการบริหารงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งจำเป็นต้องมีการวางแผนการดำเนินงานระยะสั้นและควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนนั้น ดังนั้นข้อมูลที่ใช้ในระดับนี้จะเป็นการกำหนดมาตรฐานหรืองบประมาณ เพื่อใช้เปรียบเทียบกับการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจริงและนำผลแตกต่างที่เกิดขึ้นมาวิเคราะห์หาสาเหตุหรือมาปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป ข้อมูลปัญหาที่เกี่ยวกับวัตถุดิบ สาเหตุของปริมาณขายที่ลดลง การเพิ่มความต้องการของลูกค้าในสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง สารสนเทศที่ต้องการในระดับนี้มีลักษณะเป็น

ข้อมูลสะสมภายในองค์กรเท่ากับข้อมูลที่มาจากภายนอกองค์กร ผู้บริหารระดับล่างหรือระดับปฏิบัติการ (operational control) รับผิดชอบในการควบคุมให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ข้อมูลที่ใช้ในการบริหารงานระดับนี้จะกำหนดไว้แล้วสำหรับการตัดสินใจแต่ละด้าน เช่น การควบคุมเกี่ยวกับสินค้าคงเหลือ จะกำหนดจุดสั่งซื้อสินค้าไว้เมื่อสินค้าคงเหลือมีจำนวนเท่าใด หัวหน้าฝ่ายผลิตจำเป็นต้องรู้ว่าวัตถุดิบสิ้นเปลืองมากเกินไปหรือไม่ ค่าใช้จ่ายที่สูงเกินไปเกิดขึ้นแล้ว หรือเวลาทำงานของเครื่องจักรหมดแล้ว ข้อมูลที่เกิดขึ้นจะต้องมีการนำไปจัดกระทำทันที สารสนเทศที่ใช้จะมีปริมาณและรายละเอียดมากและมาจากการทำงานในแต่ละวัน (Stoner and Freeman. 1989 : 658-659)

สารสนเทศที่ใช้ในองค์กรจึงแบ่งออกเป็น 3 ระดับ สอดคล้องกับระดับการบริหารงาน คือ สารสนเทศระดับกลยุทธ์ (strategic) ระดับกลวิธี (tactical) และระดับเทคนิค (technical) ระดับกลยุทธ์จะมีรายละเอียดน้อยโดยกลั่นกรองจากข้อมูลจำนวนมาก และหลากหลายทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อให้ผู้บริหารระดับสูงใช้ประกอบการตัดสินใจ ส่วนสารสนเทศในระดับเทคนิคจะมีรายละเอียดมาก และมีลักษณะเฉพาะแต่ละเรื่องใช้สำหรับผู้บริหารระดับล่างหรือระดับปฏิบัติการ ซึ่งแสดงเป็นแผนภาพได้ดังนี้ (Burch and Grudnitski. 1989 : 67)



ภาพประกอบ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับผู้บริหารกับรายละเอียดของสารสนเทศ ระบบสารสนเทศในองค์การหนึ่งๆ หรือเรื่องๆ หนึ่ง จึงประกอบด้วย ข้อมูลต่างๆมารวมกัน ข้อมูลเหล่านั้นส่วนหนึ่งมาจากการปฏิบัติงานขององค์การ ซึ่งจะมีรายละเอียดมากจึงมีปริมาณข้อมูลมากด้วยและมีส่วนอื่นๆ ที่มาจากนอกองค์การด้วย ข้อมูลต่างๆเหล่านี้จะผ่านเข้ามาสู่ระบบ และนำไปจัดกระทำให้เป็นสารสนเทศที่สอดคล้องกับลักษณะความต้องการใช้ซึ่งแตกต่างกันดังกล่าวข้างต้น

สารสนเทศที่ได้จากระบบ จะถูกนำไปใช้ตามความต้องการที่แตกต่างกัน ดังนั้นสารสนเทศที่มีประโยชน์จึงต้องสามารถตอบสนองความต้องการได้ถูกต้อง คือ ตรงต่อความต้องการใช้ (relevance) เพื่อช่วยในการวางแผน ควบคุม หรือ ตัดสินใจ (ศิริลักษณ์ วิจารณ์จ้อย. 2531 : 4) ในแต่ละเรื่องเฉพาะลงไป หน้าที่ทั้งหมดของการจัดการซึ่งได้แก่ การดำเนินการ การวางแผน การขึ้นนำและการควบคุม เป็นสิ่งสำคัญต่อความสำเร็จของการดำเนินงานขององค์การ การสนับสนุนหน้าที่เหล่านี้ โดยเฉพาะการวางแผนและการควบคุม ระบบการจัดสารสนเทศที่จะให้ผู้บริหารใช้เป็นสิ่งสำคัญมากเป็นพิเศษ ลำพังเพียงแต่สารสนเทศ

ที่ตรงตามความต้องการใช้ยังไม่พอ แต่จะต้องเป็นสารสนเทศที่ถูกต้องและทันต่อเวลาอีกด้วย เพื่อให้ผู้บริหารสามารถติดตามความก้าวหน้าของงานว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ และเพื่อให้สามารถปรับแผนให้เป็นไปตามความเป็นจริง ถ้าผู้บริหารไม่อยู่ในฐานะที่จะสนองตอบและแก้ไขสถานการณ์ตามความจำเป็นแล้ว งานของเขาก็จะไม่มีค่าและยังสูญเสียค่าใช้จ่ายสูงมากด้วย ก่อนการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้กันอย่างแพร่หลายนั้น ผู้บริหารไม่สามารถนำข้อมูลที่มีปริมาณมากเข้าไปใช้ได้อย่างคุ้มค่าในการบริหารงานเพราะสารสนเทศที่ได้มักจะใช้เวลามากเกินไป และเสียค่าใช้จ่ายสูงมากจึงจะสามารถจัดให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ (Stoner and Freeman. 1989 : 653-654)

ในปัจจุบันมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยประมวลผล ทำให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้มากมหาศาล สามารถประมวลผลได้อย่างรวดเร็วและมีรายงานที่พิมพ์จากคอมพิวเตอร์อย่างมากมายก็ตาม แต่ผู้ใช้สารสนเทศที่เต็มไปด้วยรายงานเหล่านั้นก็อาจจะขาดสารสนเทศที่ต้องการ หรือได้สารสนเทศที่ผิดพลาดไม่สามารถนำไปใช้ได้ คุณค่าของสารสนเทศจะขึ้นอยู่กับส่วนประกอบ 4 ประการ คือ คุณภาพ (quality) ความทันต่อเวลาที่ต้องการใช้ ปริมาณ (quantity) และตรงต่อความต้องการใช้ของการบริหารงานที่จะมีผลในทางปฏิบัติ (relevance to management's ability to take action) (Stoner and Freeman. 1989 : 655 อ้าง Gregory and Van Horn. 1974 : 473-489) Burch และ Grudnitski มีความเห็นว่าคุณสมบัติที่สำคัญของคุณภาพของสารสนเทศมี 3 ประการ คือ ความถูกต้อง (accuracy) ความทันต่อเวลาที่ต้องการใช้ และตรงต่อความต้องการใช้ (relevance) ความถูกต้องหมายถึง ความถูกต้องในการประมวลผล ชัดเจนในเนื้อหา และแสดงในรูปแบบที่เข้าใจได้ง่ายและชัดเจน นอกจากนี้จะต้องไม่มีความเบี่ยงเบน หรือเอนเอียง จากผู้ที่เสนอสารสนเทศด้วย หน่วยงานจำนวนมาก จะมีกำรกลั่นกรอง เสนอสารสนเทศเป็นลำดับขั้นทำให้ผู้ที่กลั่นกรองเสนอข้อมูลสรุปเป็นสารสนเทศที่มีความเอนเอียงขึ้นำการตัดสินใจของผู้

ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อมนุษยชาติอย่างมหาศาล การดำเนินงานของโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศแห่งชาติ ได้แก่ การจัดประชุมและสัมมนาคณะกรรมการของศูนย์ได้ดำเนินการพัฒนาบุคลากร เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรสารสนเทศในห้องสมุดและศูนย์สารสนเทศมีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางวิชาการแห่งชาติ ได้ทำการสำรวจแหล่งบริการสารสนเทศเพื่อจัดทำนามานุกรม และรวบรวมข้อมูลนำไปวิเคราะห์ประเมินผลเพื่อจัดตั้งข่ายงานและพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศ เพื่อให้สามารถบริการสารสนเทศจากฐานข้อมูลทั้งในและต่างประเทศในสาขาวิชาการต่างๆ ปัญหาการดำเนินงานของสารสนเทศสาขา ประสบปัญหาเรื่องบุคลากร งบประมาณ และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศจึงจำเป็นต้องให้ผู้บริหารทุกหน่วยควรให้การสนับสนุนเพิ่มมากขึ้น เพื่อจะได้สามารถพัฒนาระบบสารสนเทศแห่งชาติให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (ประดิษฐ์ เชี่ยวสกุล. 2533 : 2-3)

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผน และพัฒนาการศึกษา เป็นโครงการที่เกิดขึ้นจากคณะกรรมการประจำศูนย์พัฒนศึกษาแห่งชาติของประเทศไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศ ที่จำเป็นต้องใช้ในการพัฒนาการศึกษา โดยได้จัดตั้งศูนย์ประสานงานและปฏิบัติการของระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ (1) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศทางการศึกษาของประเทศไทยให้ก้าวหน้าอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจัดให้มีข้อมูลและสารสนเทศที่มีคุณภาพ ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการ (2) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการเก็บรวบรวมข้อมูล และสารสนเทศทางการศึกษาที่จำเป็นต่อการกำหนดนโยบายและวางแผนการศึกษาและการพัฒนาการศึกษา การดำเนินงานจัดตั้งศูนย์นี้เริ่มในปีงบประมาณ 2527 สร้างระบบในปี 2528 โดยมีกิจกรรมที่สำคัญคือศึกษาความก้าวหน้า และจัดทำรอบดัชนีและสารสนเทศจากเอกสารที่จำเป็นต่อการวางแผน จัดวางระบบงานด้านข้อมูล เอกสาร บริการและด้านประสานงาน จัดทำมาตรฐานข้อมูลและศัพท์านุกรมสารสนเทศ ปี 2529 รวบรวมและสร้างคลัง

กรมโครงการต่างๆ เหล่านี้ต่างก็มุ่งพัฒนาระบบสารสนเทศในส่วนที่เกี่ยวข้องให้ก้าวหน้าอย่างมีประสิทธิภาพ พยายามจัดให้มีข้อมูลและสารสนเทศที่มีคุณภาพทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการ รวมทั้งให้เป็นศูนย์กลางในการเก็บรวบรวมข้อมูล และสารสนเทศที่จำเป็นต่อการวางแผนดำเนินการ และการตัดสินใจของผู้บริหาร เพื่อให้เกิดความชัดเจนในกระบวนการพัฒนา และการนำไปใช้ประโยชน์ของระบบสารสนเทศจึงขอยกตัวอย่าง การพัฒนาระบบสารสนเทศในโครงการสารนิเทศแห่งชาติ และโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนและพัฒนาการศึกษา ซึ่งมีเนื้อหาโดยสรุป ดังนี้

โครงการพัฒนาระบบสารนิเทศแห่งชาติ เป็นโครงการที่คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการศึกษาวิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติได้นำเสนอต่อคณะรัฐมนตรี และมีมติคณะรัฐมนตรีให้แต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการและประสานงานระบบสารนิเทศทางวิชาการแห่งชาติ (กอสช.) เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2530 พร้อมทั้งกำหนดให้มีศูนย์ประสานงานระบบสารนิเทศสาขาต่างๆ อีก 6 ศูนย์ คือ ศูนย์ประสานงานสารนิเทศสาขาเกษตรศาสตร์ ศูนย์ประสานงานสารนิเทศสาขาแพทยศาสตร์ ศูนย์ประสานงานสารนิเทศสาขามนุษยศาสตร์ ศูนย์ประสานงานสารนิเทศสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์ประสานงานสารนิเทศสาขาเศรษฐศาสตร์ และศูนย์ประสานงานสารนิเทศสาขาสังคมศาสตร์ การดำเนินงานของระบบสารนิเทศทางวิชาการแห่งชาติจะใช้วิธีประสานงานกับองค์กรที่เป็นแหล่งสารนิเทศที่มีอยู่แล้วช่วยกันดำเนินงานและพัฒนาให้ก้าวหน้า ซึ่งได้แก่หอสมุด ศูนย์เอกสาร ศูนย์ข้อมูล หอเอกสาร ตลอดจนสถาบันที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นแต่ทำหน้าที่เป็นแหล่งบริการสารนิเทศ ซึ่งมีทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชนเชื่อมโยงระบบข้อมูลและกระจายไปสู่ผู้ที่ต้องการใช้ การใช้ทรัพยากรสารนิเทศร่วมกันจะต้องมีข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งจะสื่อความหมายก่อให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างกัน ดังนั้นถ้าสารนิเทศได้มีการจัดระบบ และประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพมีการนำไปใช้อย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์และตามเป้าหมายย่อมจะมีผลต่อการพัฒนาประเทศ

บริหารระดับสูงขึ้นไป บางหน่วยงานจึงต้องมีหน่วยงานอิสระทำหน้าที่รวบรวมข้อมูล และเผยแพร่ให้กับผู้บริหารทุกระดับโดยตรง เพื่อลดความเอนเอียง (bias) อันเนื่องมาจากความผูกพันกับข้อมูลที่ตนเองเกี่ยวข้องอยู่ ความทันต่อเวลาที่ต้องการใช้ หมายถึงการนำเสนอสารสนเทศให้ทันกับเหตุการณ์ และยังรวมไปถึงการที่ผู้ใช้สามารถได้รับสารสนเทศในเวลาที่ต้องการอีกด้วย ความทันต่อเวลาที่ต้องการใช้จึงเกี่ยวข้องกับผู้ผลิต และผู้ใช้สารสนเทศที่ต้องสามารถสื่อสารถึงกันได้ตามความต้องการที่เกิดขึ้น ตรงต่อความต้องการใช้ หมายถึงมีเนื้อหาตรงกับเรื่องที่ต้องการใช้ของผู้ใช้แต่ละคน สารสนเทศเรื่องเดียวกันสำหรับผู้บริหารแต่ละระดับไม่เหมือนกันและสำหรับผู้ใช้คนหนึ่งอาจจะไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้อีกคนหนึ่งได้ สารสนเทศที่มีคุณสมบัติข้อนี้ ต้องตอบคำถามว่า อะไร ทำไม ที่ไหน เมื่อไร ใคร และ อย่างไร ได้ (Burch and Grudnitski. 1989 : 5-6) ดังนั้น สารสนเทศที่ดีต้องเป็นสารสนเทศที่มีคุณภาพ และคุณภาพของสารสนเทศสามารถพิจารณาได้จากคุณลักษณะ 3 ประการ คือ ความถูกต้องไม่เอนเอียงสามารถเรียกใช้ได้ในเวลาที่ต้องการ และเป็นสารสนเทศที่มีเนื้อหาตรงตามเรื่องที่น่าไปใช้ คือ ต้องช่วยให้เกิดความรู้ในประเด็นที่ต้องการ ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้สารสนเทศสามารถตัดสินใจหรือดำเนินการตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมและเกิดประสิทธิผลสูงสุด

ระบบสารสนเทศที่สามารถผลิตสารสนเทศที่มีคุณภาพ คือมีความถูกต้องในเนื้อหา ตรงตามความต้องการใช้ และสามารถนำไปใช้ได้ในเวลาที่ต้องการจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อทุกหน่วยงาน ดังนั้นในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ระยะที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) จึงได้กำหนดนโยบายให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศไว้ในแผนพัฒนานี้ ในช่วงระยะเวลาไม่กี่ปีที่ผ่านมาได้มีการดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศในทุกระดับการบริหารงาน ทั้งโครงการระดับชาติ เช่น โครงการสารสนเทศแห่งชาติ โครงการเฉพาะด้าน เช่น โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนและพัฒนาการศึกษา ตลอดจนถึงโครงการระดับกรม ซึ่งมีแทบทุก

ข้อมูลและคลังเอกสารและในปี 2530 จึงสามารถผลิตและบริการสารสนเทศได้ ผลการดำเนินงานจนถึงปัจจุบันสรุปได้ดังนี้ (1) ด้านข้อมูลตัวเลขสามารถกำหนดดัชนีจำนวน 213 ดัชนี กำหนดข้อมูลจากดัชนี จำนวน 705 รายการ สามารถรายงานการศึกษาประจำปีและรายงานวิเคราะห์สภาวะทางการศึกษาในรอบ 5 ปี ต่อครั้ง (2) ด้านเอกสาร มีการผลิตสารสนเทศ เอกสาร การสร้างคลังเอกสาร และการให้บริการ ซึ่งประกอบด้วยเอกสารการศึกษา วารสารและข่าวการศึกษา (3) ได้ดำเนินการจัดทำสารสนเทศสำคัญๆ คือการกำหนดข้อมูลและดัชนีการศึกษา ข้อมูลและดัชนีด้านเศรษฐกิจและสังคม การผลิตและการบริการในรูปสิ่งพิมพ์เพื่อเผยแพร่ และบริการให้แก่ผู้บริหาร นักวางแผนการศึกษาและหน่วยงานต่างๆ และผลิตเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปสามารถเรียกใช้และโต้ตอบได้ด้วยตนเองกับเครื่อง ไมโครคอมพิวเตอร์ สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นได้แก่ การได้ข้อมูลไม่ต่อเนื่อง ข้อมูลไม่ตรงกันข้อมูลบางรายการไม่มีการจัดเก็บ ข้อมูลไม่ทันสมัยและขาดแคลนข้อมูลระดับจังหวัด แนวทางการพัฒนาจะต้องจัดทำกรอบข้อมูลพื้นฐานเพื่อการจัดเก็บ เชื่อมโยง เครือข่ายโดยระบบสารสนเทศกับหน่วยงานอื่นๆ ที่มีหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลจาก สถานศึกษา พัฒนามาตรฐานข้อมูลและพัฒนารูปแบบการบริการ

การพัฒนาระบบสารสนเทศมิได้จำกัดอยู่แค่เพียงในหน่วยงานราชการเท่านั้น ในส่วนของภาคเอกชนก็ได้ให้ความสำคัญของการพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นอย่างมาก หน่วยงานขนาดใหญ่ต่างก็สร้างระบบสารสนเทศของหน่วยงานขึ้นมา ไม่ว่าจะเป็นระบบงานด้านธนาคาร ซึ่งได้แก่ ธนาคารและบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ต่างๆ ระบบงานด้านบริการ เช่นสายการบิน การสื่อสารและโรงแรม ระบบงานด้านการขายสินค้า ระบบงานด้านบัญชีและอื่นๆ ล้วนแต่ต้องพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาทั้งสิ้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาระบบงานด้านนี้ทำให้ขาดแคลนบุคลากรที่จะมาพัฒนาระบบงานด้านนี้เป็นอันมาก มีการประกาศรับสมัครบุคคลเข้าทำงานด้านนี้แทบทุกวัน จากการเลือกกลุ่มการประกาศรับสมัครงานจากหนังสือพิมพ์บางกอกโพสต์ในเดือน ตุลาคม 2533 พบว่ามีการประกาศรับสมัครงานทั้งหมด 1,827 กรอบ เป็นการ

ประกาศรับสมัครบุคลากรด้านพัฒนาระบบสารสนเทศถึง 91 กรอบ ซึ่งคิดเป็นร้อยละประมาณ 5 จึงอาจจะกล่าวได้ว่าการประกาศรับสมัครบุคลากรเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศทุกวัน ซึ่งเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี

ระบบสารสนเทศจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ที่จะช่วยให้องค์กรต่างๆ สามารถดำเนินงานไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นอยู่ในปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ ต้องแข่งขันกันอย่างมาก ผู้ที่มีระบบสารสนเทศที่ดีจะเป็นผู้ได้เปรียบกว่าผู้อื่น จุดสุดยอดในการใช้ระบบสารสนเทศก็คือใช้เพื่อประโยชน์ในการแข่งขัน แทนที่จะใช้เพียงเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงลงไปได้ (ศรีศักดิ์ จามรมาน. 2534 : 33) ดังนั้นหน่วยงานต่างๆ จึงพยายามอย่างยิ่งที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศให้ดีขึ้น แต่การพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นเรื่องใหม่และมีความซับซ้อนมาก ทำให้หน่วยงานจำนวนมากประสบปัญหาต่างๆ ในการพัฒนา จากการสัมภาษณ์เรื่องการพัฒนาพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผน และพัฒนาการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สรุปปัญหาการดำเนินงานด้านสารสนเทศไว้ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2532 : 1) (1) ไม่สามารถเก็บข้อมูลจากเครือข่ายได้ ต้องขอข้อมูลจากนอกเครือข่าย เช่น ศูนย์ปฏิบัติการสารสนเทศเพื่อการศึกษาแห่งชาติ ไม่ได้ข้อมูลจากศูนย์สารสนเทศต่างๆ บางครั้งต้องไปขอข้อมูลจากแต่ละกรม (2) ปัญหาของข้อมูลที่ได้รับ คือไม่ต่อเนื่องไม่ตรงกัน ไม่ครบถ้วน ไม่ทันสมัย ไม่มีข้อมูลบางระดับการศึกษาและการจำแนกข้อมูลแตกต่างกัน (3) ขาดแคลนแผนงานหลักที่กำหนดเป้าหมายเหมือนกัน เมื่อบุคลากรเปลี่ยนงานก็ไม่ต่อเนื่อง (4) ขาดการประสานงานระหว่างผู้ใช้และผู้ผลิตข้อมูล (5) ขาดบุคลากร อุปกรณ์และงบประมาณไม่เพียงพอ (6) ระบบข้อมูลไม่เน้นระดับปฏิบัติ แต่มุ่งสนองระดับผู้บริหาร ทำให้ขาดรายละเอียดของข้อมูล (7) หน่วยงานต่างๆ พัฒนาระบบสารสนเทศของตนเองไม่พร้อมที่จะประสานงานกับหน่วยงานภายนอก (8) ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญจึงไม่ให้การสนับสนุน (9) แบบฟอร์มการจัดเก็บ

ข้อมูลแตกต่างกัน (10) ข้อมูลไม่ตรงตามความเป็นจริง (11) ข้อมูลบางประเภทเก็บได้ยากและไม่ครอบคลุมทุกด้าน เช่นงบประมาณ เป็นต้น

การพัฒนาระบบสารสนเทศให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมนั้นยังเป็นปัญหามาก หลายแห่งยังไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบประสานงานการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูล ขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ด้านปฏิบัติการมักจะมีปัญหาจากการตีความ คำนิยามที่กำหนด และปัญหาที่สำคัญที่สุดได้แก่การขาดแคลนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการประมวลผล (สุเมธ แยมน์. 2532 : 2) และยิ่งไปกว่านั้นแม้บางหน่วยงานสามารถจัดหาบุคลากรและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พร้อมแล้ว แต่ก็ยังไม่สามารถพัฒนาระบบสารสนเทศได้ตามความต้องการ เพราะการพัฒนาระบบสารสนเทศต้องใช้บุคลากรที่มีประสบการณ์สูง ซึ่งจะได้จากการประกาศรับสมัครงานในตำแหน่งผู้จัดการ หรือหัวหน้าส่วนงานที่รับผิดชอบด้านพัฒนาระบบสารสนเทศล้วนต้องการบุคคลที่มีประสบการณ์สูงทั้งสิ้น นอกจากนั้นยังต้องใช้เวลาในการพัฒนาระบบงานอีกมากด้วย ดังนั้นการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศจึงเป็นประโยชน์ที่จะใช้เป็นแบบอย่างในการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยทั่วไปได้ ซึ่งจะช่วยให้หน่วยงานต่างๆ ที่มีความพร้อมในระดับหนึ่งสามารถพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาใช้เองได้อย่างรวดเร็วขึ้น

องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ จำเป็นจะต้องศึกษาถึงองค์ประกอบต่างๆ ของระบบเพื่อที่จะสามารถเลือกลักษณะขององค์ประกอบให้สอดคล้องและเหมาะสมกันจึงจะเกิดเป็นระบบที่ดีสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศมีมากมาย แต่องค์ประกอบที่สำคัญของระบบสารสนเทศในความเห็นของนักพัฒนาระบบสารสนเทศ ส่วนใหญ่จะคล้ายคลึงกัน ซึ่งจากการรวบรวมมามีดังนี้

แน่นอน ใจอ่อนน้อม (2531 : 122-123) ได้รวบรวมองค์ประกอบของระบบสารสนเทศที่สามารถทำงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้ มี 5 ประการ คือ (1) ฮาร์ดแวร์ (hardware) ได้แก่ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทำหน้าที่ตั้งแต่รับข้อมูลนำเข้า รายงานผลลัพธ์ เก็บข้อมูลτυิบภูมิและชุดคำสั่งเป็นหน่วยประมวลผลกลาง และสื่อสารข้อมูล (2) ซอฟต์แวร์ (software) ได้แก่ ชุดของคำสั่งที่จะสั่งการให้คอมพิวเตอร์ทำงาน ซึ่งจะมีชุดคำสั่งที่ควบคุมการทำงานของระบบเครื่องและชุดคำสั่งที่จะนำมาประยุกต์ใช้งานในการทำงานต่างๆไป (3) ฐานข้อมูล (database) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดที่จะใช้ในองค์การไว้ที่ส่วนกลาง ในลักษณะที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยการใช้ชุดคำสั่งประยุกต์ใช้งาน (4) วิธีดำเนินงาน (procedure) การที่สื่อวิธีดำเนินงานของระบบสารสนเทศเป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งด้วยนั้น เนื่องจากการปฏิบัติงานของระบบสารสนเทศนั้น จะต้องมีการจัดทำคู่มือหรือข้อแนะนำในการทำงานไว้ให้บุคคลที่เกี่ยวข้องได้ทราบ ซึ่งจะประกอบด้วยคำแนะนำผู้ใช้ ในการใช้ชุดคำสั่ง ประยุกต์ใช้งาน ในการบันทึกข้อมูล การใช้เทอร์มินัลเพื่อบันทึกหรือเรียกใช้ข้อมูล คำแนะนำในการเตรียมข้อมูลนำเข้าสำหรับพนักงานจัดเตรียมข้อมูล คำแนะนำในการทำงานสำหรับพนักงานควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ และ (5) บุคลากรคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควบคุมคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบ ผู้เขียนโปรแกรมเจ้าหน้าที่เตรียมข้อมูล และผู้บริหารระบบสารสนเทศ

ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย (2531 : 173-175) ได้รวบรวมองค์ประกอบที่สำคัญของระบบสารสนเทศว่ามี 5 ประการคือ (1) ข้อมูล (Data) การออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์ ต้องระบุว่โครงสร้างของข้อมูลที่จะใช้ในการประมวลผลจะเป็นอย่างไร และจะต้องเพียงพอที่จะตอบคำถามที่ต้องการด้วย นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงรูปแบบของข้อมูลนำเข้าและรายงานที่ควรจะมีในระบบ (2) ฮาร์ดแวร์ (hardware) นักวิเคราะห์และออกแบบระบบจะต้องรู้ถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์ ข้อดีและข้อเสียของอุปกรณ์ที่

เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ และสื่อที่ใช้บันทึกข้อมูลก่อนนำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ (3) ชุดคำสั่งงาน (program) เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกให้เครื่องทำงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการประกอบด้วย ชุดคำสั่งงานระบบเครื่อง (system programs) และชุดคำสั่งประยุกต์ใช้งาน (application program) (4) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (procedure) คือขั้นตอนการปฏิบัติงานเมื่อระบบทำงานได้ตามปกติและเมื่อระบบเกิดปัญหาขึ้นประกอบด้วยขั้นตอนการปฏิบัติงานของผู้ควบคุม เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง และขั้นตอนปฏิบัติงานของผู้ใช้ ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำงานให้บรรลุผลตามที่ต้องการได้ และ (5) บุคลากร แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ กลุ่มพัฒนาระบบ ประกอบด้วยนักวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน นักเขียนโปรแกรมกลุ่มปฏิบัติการเครื่องคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบด้านปฏิบัติการควบคุม ให้บริการและบำรุงรักษาเครื่องและกลุ่มผู้ใช้ประกอบด้วยผู้ใช้ระบบงานและรวมถึงผู้บริหารด้วย

ดุษฎี วิบุลากร (2533 : 15) ให้ความเห็นว่าความสำเร็จของการพัฒนาระบบสารสนเทศ มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการคือ (1) ผู้บริหารเป็นผู้กำหนดทิศทางความต้องการในการใช้สารสนเทศให้ชัดเจน พร้อมทั้งให้ความสนับสนุนในเรื่องบุคลากรที่จะลงมือทำงาน และต้องให้เงินที่จะใช้ในการดำเนินงานให้เพียงพอ (2) บุคลากรที่ทำหน้าที่พัฒนาระบบสารสนเทศ (information systems staff) จะต้องให้ข้อมูลที่ถูกต้องต่อผู้บริหาร ต่อผู้ใช้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง สิ่งใดทำได้ สิ่งใดทำไม่ได้ บางสิ่งทำแล้วอาจจะไม่คุ้มค่า (3) เทคนิคที่นำมาใช้จะต้องเหมาะสมกับสภาพของหน่วยงาน และความต้องการที่เกิดขึ้น อย่าเลือกใช้เทคนิคที่ทันสมัยเพราะต้องการทดลอง การเลือกเทคนิคที่เหมาะสมเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบงานเพราะสามารถใช้ได้นานประหยัดค่าใช้จ่ายและมีความสะดวกต่อการปฏิบัติงานของผู้ใช้ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมา (4) แผนงาน จำเป็นต้องกำหนดแผนงานให้เป็นไปได้ทั้งในด้านเวลาและงบประมาณโดยจะต้องให้ครอบคลุม

งานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้หมด งานที่มักจะลืมไปไม่นำมาใส่ในแผนงานก็คือการเปลี่ยนระบบเดิมให้เป็นระบบใหม่ (conversion) ซึ่งจะทำให้ไม่สามารถเริ่มงานระบบใหม่ได้จนกว่างานส่วนนี้จะแล้วเสร็จ เบิร์ชและกรูดนิตสกี (Burch and Grudnitski. 1989: 37-43) กล่าวว่าในการสร้างสิ่งใดๆ ก็ตามสามารถกำหนดเป็นส่วนๆ ได้ ระบบสารสนเทศก็เช่นเดียวกันสามารถกำหนดได้เป็น 6 ส่วน คือ (1) ข้อมูลป้อนเข้า (input) ประกอบด้วยข้อมูลที่เป็นตัวเลข ข้อความ เสียง และภาพเรียกอีกชื่อ หนึ่งว่า ข้อมูลดิบ หรือข้อมูลในภาษาอังกฤษใช้คำว่า data การป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบมีหลายวิธีการ เช่น การพิมพ์เข้าไปทางแป้นพิมพ์รับเสียง เข้าไปโดยใช้ไมโครโฟนอ่านจากปากกาแสง (light-pen) เครื่องอ่านแผ่นแม่เหล็กและเครื่องอ่านเทปแม่เหล็ก (2) รูปแบบการประมวลผล (models) เป็นการกำหนด กำหนดความสัมพันธ์ของข้อมูลแต่ละรายการ เพื่อให้จัดกระทำข้อมูลเหล่านั้น ตามที่กำหนดไว้ต่อไป เช่น กำไร = ราคาขาย - ต้นทุน สารสนเทศที่ต้องการใช้แต่ละรายการเกิดจากรูปแบบการประมวลผลที่ต่างกันในการเรียกใช้ข้อมูลหรือสารสนเทศนั้นเฉพาะลงไปถึงนั้นหากไม่ได้กำหนดรูปแบบการประมวลผลไว้ก็ย่อมจะไม่สามารถได้สารสนเทศที่ต้องการ (3) ผลผลิตของระบบ (output) ผลผลิตของระบบสารสนเทศมีผลต่อส่วนประกอบอื่นๆ ทั้งหมดหากผลของส่วนนี้ไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ย่อมจะส่งผลให้ส่วนอื่นๆ ผิดพลาดไปด้วย ผลผลิตระบบนี้จะมีคุณภาพไม่ดีไปกว่าข้อมูลป้อนเข้า และรูปแบบการประมวลผลที่ใช้ในการจัดกระทำข้อมูลในอดีตที่ผ่านมาผลผลิตของระบบส่วนมากอยู่ในรูปที่เป็นกระดาษพิมพ์ต่อเนื่อง แต่ในปัจจุบันได้มีสื่อชนิดอื่นๆ เพิ่มขึ้น เช่น จอภาพไมโครฟิล์ม และยังสามารถออกเป็นเสียงได้ด้วย (4) เทคโนโลยี (technology) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูล ดำเนินการตามรูปแบบการประมวลผล และทำให้เกิดผลผลิตของระบบออกมาในสื่อที่ต้องการ องค์ประกอบที่สำคัญของเทคโนโลยีมี 3 อย่าง คือ คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์และโทรคมนาคมคอมพิวเตอร์ในที่นี้รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องใช้ร่วมกันในการประมวลผลข้อมูล เช่น จานแม่เหล็กเก็บข้อมูลและเครื่องพิมพ์

เป็นต้น เทคโนโลยีเป็นสิ่งที่ใช้แทนแรงงานคนในอนาคตข้างหน้า ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาจะต้องใช้เทคโนโลยีเป็นพื้นฐานทั้งสิ้น สิ่งที่เราควรระมัดระวังก็คือ อย่าใช้เทคโนโลยีมากเกินไปเกินกว่าความจำเป็นของผู้ใช้ โดยเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกำลังเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เครื่องคอมพิวเตอร์เองนั้นไม่ใช่ตัวทำระบบสารสนเทศ การลงทุนจำนวนมากเพื่อซื้อคอมพิวเตอร์แล้วก็ให้คนไปใช้คงจะไม่ได้ใช้สารสนเทศเป็นแน่ และนั่นจะเป็นเหตุผลที่ทำให้คอมพิวเตอร์จำนวนมากไม่ได้ใช้ให้เกิดประโยชน์โดยปล่อยทิ้งไว้ว่างไว้เป็นส่วนมาก ส่วนอีกพวกหนึ่งนั้น ไม่สามารถพัฒนาระบบสารสนเทศได้ ทั้งนี้เพราะขาดเทคโนโลยี (5) ฐานข้อมูล (Data Base) เป็นวิธีการที่จะเก็บข้อมูลให้เป็นระบบที่สะดวกต่อการเรียกใช้ สามารถแก้ไขได้ง่าย และให้ผู้ใช้จำนวนมากสามารถป้องกันไม่ให้ผู้มีสิทธิใช้เข้าถึงข้อมูลเดียวกันได้เสมือนว่ามีผู้ดูแลเพียงคนเดียวและจะต้องสามารถป้องกันมิให้ผู้ที่ไม่มีความรู้เข้าถึงข้อมูลได้ โครงสร้างฐานข้อมูลมี 3 แบบคือ แบบลำดับชั้น (hierarchical data model) แบบเครือข่าย (network data model) และแบบสัมพันธ์ (relational data model) ในปัจจุบันนี้โครงสร้างฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ที่ได้รับความนิยมใช้อย่างแพร่หลายมากที่สุด เพราะสามารถตอบสนองความต้องการใช้ข้อมูลซึ่งมีผู้ใช้เพิ่มจำนวนมากขึ้นและต้องการสารสนเทศจากข้อมูลเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ (6) การควบคุม (controls) เป็นส่วนประกอบที่กำหนดไว้เพื่อให้ระบบสารสนเทศมีความปลอดภัย ไม่ถูกทำลายทั้งที่เจตนา และไม่เจตนาจะให้เกิดขึ้นไม่ให้เกิดการนำเข้าข้อมูล และสารสนเทศไปใช้ โดยบุคคลที่ไม่มีสิทธิและหน้าที่ควบคุมให้ระบบการประมวลผล และการทำงานของส่วนประกอบต่างๆ ดำเนินไปตามระบบที่กำหนดไว้ตลอดจนการจัดทำแผนพัฒนาระบบงาน และระเบียบวิธีการปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศนั้น เซนน์ (Senn, 1989:342) มีความเห็นว่าองค์ประกอบที่สำคัญของระบบสารสนเทศมี 6 ส่วนคือ (1) การไหลเวียนของข้อมูล (data flows) ข้อมูลจะเข้าสู่ระบบได้อย่างไร การไหลเวียนของข้อมูลเมื่ออยู่ในระบบแล้ว จนกระทั่งออกจากระบบ

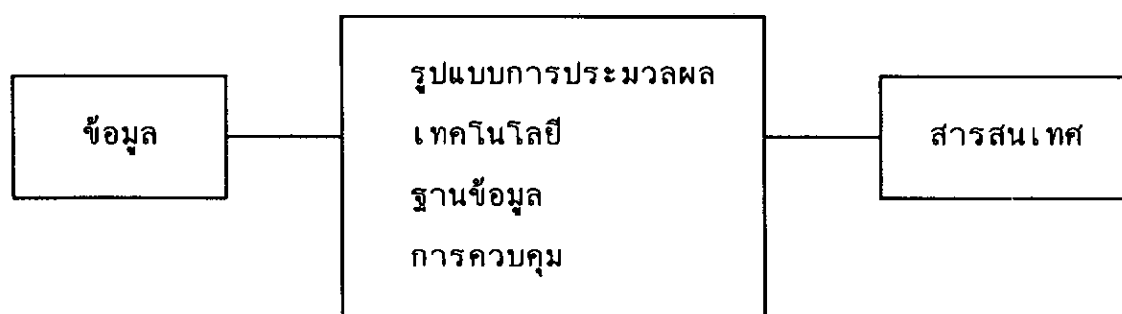
(2) การเก็บข้อมูล (data storage) การเก็บข้อมูลไว้ในระบบ ทั้งในส่วนที่เป็น การเก็บชั่วคราวและการเก็บถาวร (3) การประมวลผล (processes) วิธีการรับข้อมูลการคำนวณเพื่อประมวลผลจากข้อมูลเป็นสารสนเทศ ซึ่งอาจจะกระทำด้วยมือหรือใช้คอมพิวเตอร์ก็ได้ (5) การควบคุม (controls) มาตรฐาน การปฏิบัติงานตามหน้าที่ เพื่อให้การปฏิบัติงานดำเนินไปตามขั้นตอนป้องกันมิให้เกิดข้อบกพร่องหรือผิดพลาดในระบบงาน ซึ่งอาจจะรวมรายงานกรณีที่เกิดความผิดปกติ นั้น (6) บทบาท (roles) บทบาทหน้าที่ของบุคลากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ การปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากรในแต่ละตำแหน่ง รวมไปถึงการเผยแพร่ข้อมูล และสารสนเทศไปยังบุคคล และหน่วยงานที่กำหนดไว้

จากการศึกษาองค์ประกอบของระบบสารสนเทศดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบของระบบสารสนเทศสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นเรื่องของคนและส่วนที่เป็นเรื่องของวิธีการและเทคโนโลยี ในส่วนที่เป็นเรื่องของคนที่มีการกล่าวถึงได้แก่ ผู้บริหารและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้ทำหน้าที่ในการพัฒนาระบบงาน จะเห็นได้ว่าเรื่องของคนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งของระบบสารสนเทศ เช่นเดียวกับระบบงานอื่นๆ ความสำเร็จของระบบงานใดๆ ก็ตามย่อมต้องขึ้นอยู่กับคนทั้งสิ้น ดังนั้นคนจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของทุกระบบงาน และได้มีการศึกษาวิจัยเป็นการเฉพาะในลักษณะต่างๆ มากมาย ในส่วนที่เป็นเรื่องของคนนี้จะไม่รวมอยู่ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เพราะการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคนในระบบงานต่างๆ เป็นเรื่องใหญ่ที่มีขอบเขตกว้างขวางอาจจะสามารถศึกษาวิจัยได้อีกหลายๆ เรื่อง การศึกษาวิจัยนี้มุ่งไปสู่ส่วนที่เป็นเรื่องของวิธีการและเทคโนโลยี เท่านั้น ในส่วนนี้สามารถแยกออกได้เป็น 3 ส่วนคือข้อมูล สารสนเทศและกระบวนการ

ข้อมูลเป็นส่วนนำเข้าในระบบ ซึ่งได้จากการรวบรวมจากกิจกรรม หรืองานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งเป็นสิ่งที่มียอยู่แล้วโดยธรรมชาติ ข้อมูลเหล่านี้จะนำไปเก็บรวบรวมไว้โดยป้อนเข้าสู่ระบบ

สารสนเทศ เป็นผลผลิตของระบบ อาจจะอยู่ในรูปของรายงาน หรือ อยู่ในสื่ออื่นๆ ที่สามารถนำไปใช้ได้ตามความต้องการของผู้ใช้ หรือของหน่วยงานที่สร้างขึ้นมานำไปใช้ประโยชน์เพื่อช่วยให้เกิดความรู้ สามารถช่วยให้ตัดสินใจดำเนินการในเรื่องที่เกี่ยวข้องได้ด้วยคามมั่นใจ ช่วยให้ปฏิบัติงานได้ถูกต้องและเกิดผลดี

กระบวนการ หรือการประมวลผล เป็นเครื่องมือและการจัดกระทำ ที่ทำให้ข้อมูลกลายเป็นสารสนเทศ ที่สามารถนำไปใช้ได้อย่างสะดวก รวดเร็วตามความต้องการของผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องในเงื่อนไขของปริมาณ และเวลาที่กำหนดไว้ได้ กระบวนการนี้มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วนด้วยกัน คือ รูปแบบการประมวลผล เทคโนโลยี ฐานข้อมูล และการควบคุมซึ่งสามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ดังนี้



ภาพประกอบ 2 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

จากภาพประกอบ 2 ในแต่ละองค์ประกอบยังมีรายละเอียดในตัวเองอีกมากมาย ซึ่งจำเป็นจะต้องศึกษารายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบ เพื่อจะนำไปพิจารณาประกอบร่วมกับองค์ประกอบอื่นๆ ในการจัดให้เป็นระบบร่วมกัน ที่จะก่อให้เกิดกระบวนการเป็นระบบสารสนเทศ ที่เหมาะสมของหน่วยงานที่เป็นเป้าหมายในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งจะได้นำเสนอรายละเอียดขององค์ประกอบต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลป้อนเข้า (input)

วัตถุดิบของระบบสารสนเทศ คือ ข้อมูลซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของเสียง ภาพ ข้อความ จดหมาย ตัวเลข และสัญลักษณ์ ระบบสารสนเทศจะดีไปกว่าวัตถุดิบที่ป้อนเข้าสู่ระบบไม่ได้ ดังคำกล่าวที่ว่า "garbage in garbage out" วิธีนำเข้าข้อมูลเข้าสู่ระบบมี 2 วิธี คือ เข้าแบบกลุ่ม (batch) และเข้าแบบทันทีเมื่อข้อมูลเกิดขึ้น (direct input) การนำเข้าข้อมูลเข้าแบบกลุ่มใช้กับระบบงานที่ต้องการใช้ตามช่วงเวลาที่กำหนด เช่น การจ่ายเงินเดือน การทำสถิติย้อนหลัง การนำเข้าข้อมูลอาจจะรวบรวมไว้เป็นวัน เป็นสัปดาห์ เป็นเดือน หรือเป็นปี แล้วจึงป้อนเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ โดยการบันทึกด้วยบัตรเจาะรูในสมัยเก่า บันทึกเข้าเทป บันทึกด้วยแป้นพิมพ์ เป็นต้น ส่วนการนำเข้าข้อมูลที่เข้าทันทีใช้กับระบบงานที่ต้องการรู้ความเคลื่อนไหวของข้อมูลหรือให้คอมพิวเตอร์สนองตอบทันที เช่น การสำรองที่นั่งเครื่องบิน การหักบัญชี ณ จุดขาย การบันทึกข้อมูลแบบนี้จะต้องทำทันที เมื่อมีข้อมูลเกิดขึ้น การบันทึกข้อมูลส่วนมากจะใช้บันทึกด้วยแป้นพิมพ์ หรืออ่านด้วยเครื่องกวาดตรวจ (scanner) การออกแบบเก็บข้อมูล การใช้กระดาษและการพิมพ์ และการใช้แบบเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จะต้องให้เหมาะสมกับวิธีบันทึกข้อมูล

ประเภทของแบบเก็บข้อมูล แบ่งออกได้เป็น 18 แบบ ตามวัตถุประสงค์ที่ใช้ คือ เพื่อเตือน ตกลง ปั่นความจำนอง ให้อำนาจ ให้กระจ่างชัด ให้เรียบร้อย

เพื่อประมาณ เพื่อติดตาม เพื่อแสดง เพื่อสอน เพื่อสั่งการ เพื่อบันทึก เพื่อขอร้อง เพื่อกำหนดเส้นทาง และเพื่อกำหนดเวลา การสร้างแบบเก็บข้อมูล อาจจะมีวัตถุประสงค์หลายๆ อย่างร่วมกันอยู่ในแบบเดียวกันก็ได้ (Burch and Grudnitski. 1988 : 178) การใช้กระดาษ และการพิมพ์ ควรคำนึงเรื่องต่างๆ คือ กระดาษที่พิมพ์ต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเวลาที่ต้องการเก็บ สภาพของการใช้งานและความเหมาะสมของลักษณะงานที่ใช้ขนาดของกระดาษจะต้องให้เหมาะสมกับมาตรฐานของเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง เช่น แฟ้มเก็บเครื่องถ่ายเอกสารสีของกระดาษ ชื่อของแบบเก็บระยะห่างของการพิมพ์ข้อความในแต่ละส่วนควรจะคำนึงถึงมาตรฐานการพิมพ์ด้วย เช่น ตัวพิมพ์ขนาด 10 ตัวต่อนี้จะใช้ 6 บรรทัดต่อนี้ ข้อความที่พิมพ์ความจะให้สื่อความได้ด้วยตัวเอง หลีกเลี่ยงการใช้คำอธิบายเพิ่มเติมให้น้อยที่สุด กรณีที่ต้องใช้เอกสารหลายชุดจะต้องพิจารณาถึงข้อความที่ต้องการให้ปรากฏ ในเอกสารแต่ละเครื่องอาจจะไม่เหมือนกัน การจัดลำดับของข้อความจะต้องให้เป็นไปตามลำดับจากซ้ายไปขวา และจากบนลงล่าง การใช้แบบเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เป็นแบบเก็บข้อมูลที่ปรากฏบนจอภาพคอมพิวเตอร์สามารถให้ความสะดวกในการใช้บันทึกข้อมูลได้เพิ่มมากกว่าการใช้กระดาษ เพราะนอกจากไม่ต้องเก็บกระดาษแล้วยังสามารถนำข้อมูลเข้าสู่ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้ทันที ในขณะที่บันทึกข้อมูลสามารถให้คำอธิบายรายการข้อมูล และตรวจสอบความเป็นไปได้ของข้อมูลได้ด้วย การใช้แบบเก็บข้อมูลแบบนี้แม้จะให้ความสะดวกได้ดีกว่า แต่ค่าใช้จ่ายยังสูงเพราะจะต้องใช้คอมพิวเตอร์หรือจอภาพแทนกระดาษเพียงแผ่นเดียว

การใช้รหัสข้อมูล รหัสข้อมูลยังคงเป็นที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง เพื่อการจำแนกข้อมูล การให้รหัสเกิดความรวดเร็วในการทำงานของคน และความประหยัดของเนื้อที่เก็บข้อมูล การให้รหัสข้อมูล จะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของการเลือกใช้รหัส และการออกแบบรหัส การเลือกใช้รหัสมีให้เลือก 3 ประเภท คือ ตัวเลข (numeric) ตัวอักษร (alphabetic) และการใช้ 2 ประเภทร่วมกันทั้งตัวเลข และตัวอักษร (alphanumeric) คอมพิวเตอร์สามารถทำงาน

กับตัวเลขได้รวดเร็วและสะดวกกว่าตัวอักษรแต่มนุษย์จะสื่อความหมายของตัวเลขได้น้อยกว่าตัวอักษร การออกแบบรหัสมีหลักการที่ต้องพิจารณา 9 ประการ คือให้สื่อความหมายไม่ซ้ำกันมีความยืดหยุ่นนำไปใช้ได้กับลักษณะต่างๆ ที่อาจจะเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ หลีกเลี่ยงการใช้รหัสที่อาจจะสร้างความสับสนได้ เช่น เลขหนึ่ง หรือ ตัวโอ เลขศูนย์ หรือตัวโอ การใช้ตัวอักษรที่ออกเสียงคล้ายกัน เช่น ดี จี พี และที ความหมายของรหัสควรจะยาวเท่ากัน เช่น 001-199 ไม่ใช่ 1-199 กรณีที่รหัสมีความยาวมากควรแบ่งออกเป็นส่วนย่อยๆ เช่น 282-2808 และรหัสที่มีความสำคัญมากจะต้องมีเลขตรวจสอบ (checking digit) วิธีการบันทึกข้อมูลในสมัยเริ่มต้น ส่วนใหญ่จะใช้วิธีบันทึกข้อมูลด้วยบัตรเจาะรู ในสมัยปัจจุบันสามารถเลือกใช้ได้หลายวิธี ที่นิยมใช้ได้แก่ การบันทึกโดยแป้นพิมพ์เข้าคอมพิวเตอร์โดยตรงหรือบันทึกเก็บไว้ในเทปแม่เหล็ก โดยใช้เครื่องอ่านอักขระหมึกแม่เหล็ก (magnetic ink character recognition) ซึ่งมีลักษณะของตัวอักษรแบบต่างๆ ที่กำหนดไว้โดยเฉพาะที่เห็นได้ทั่วไป คือ เลขที่ของเช็คจ่ายเงิน ซึ่งพิมพ์ที่ด้านล่างซ้ายของเช็ค โดยใช้เครื่องอ่านอักขระด้วยแสง (optical character reader) โดยเครื่องอ่านรหัสแท่งด้วยแสง (optical bar-coder reader) ซึ่งสองวิธีนี้กำลังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างมากในปัจจุบัน เนื่องจากอ่านได้เร็วและมีความถูกต้องเที่ยงตรงสูง นอกจากนี้ยังมีวิธีอื่นๆ ที่นำมาใช้ประกอบกับวิธีอื่น ซึ่งได้แก่ การบันทึกจากปุ่มหมายเลขของโทรศัพท์ เมาส์ (mouse) ภาพลักษณ์ (image) และวิธีที่กำลังพัฒนาให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นคือการบันทึกด้วยเสียง

2. รูปแบบการประมวลผล (models)

รูปแบบการประมวลผลเป็นแบบจำลองที่ใช้ในวัตถุประสงค์หลายประการ เช่นการใช้แทนพิมพ์เขียวของการร่างระบบ กำหนดวิธีการปฏิบัติงานของบุคลากร การเปลี่ยนข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ ตลอดจนรูปแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ต่างๆ ซึ่ง

มีรายละเอียดดังนี้คือ

รูปแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (logico-mathematical models) ซึ่งได้แก่ ค่าความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ในเรื่องหนึ่งๆ เช่น การหาค่ารายได้สุทธิในช่วงเวลาหนึ่งๆ สามารถเขียนเป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คือ

$$\begin{aligned} E_t &= R_t - EXP_t - TAX_t \\ \text{เงินได้สุทธิ} &= \text{รายรับ} - \text{ค่าใช้จ่าย} - \text{ภาษี} \end{aligned}$$

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์นี้ สามารถใช้แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในเรื่องต่างๆ ได้อย่างกว้างขวางโดยเฉพาะทางด้านการเงิน เช่น กำไร-ขาดทุน ประสิทธิภาพของการใช้งบประมาณ การคำนวณหาค่าปัจจุบัน (present value)

เส้นทางการตัดสินใจและตารางการตัดสินใจ (decision trees and decision tables) เป็นแบบจำลองที่ใช้ในวิศวกรรม ชีวภาพ และคอมพิวเตอร์ เป็นส่วนใหญ่ แต่เนื่องจากมีลักษณะที่สามารถใช้กับระบบสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม จึงมีการนำมาใช้กันในเรื่องนี้อย่างแพร่หลาย เส้นทางการตัดสินใจ เป็นแบบจำลองที่แสดงลำดับของการตัดสินใจหรือเงื่อนไข การตัดสินใจแต่ละขั้นจะมีทางเลือกหลายทางขึ้นอยู่กับค่าของตัวแปรต่างๆ ที่เกิดขึ้นในขั้นต่อนั้น และในขั้นต้นๆ ที่ผ่านมามีตารางการตัดสินใจเป็นตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเงื่อนไขกับการตัดสินใจ โดยใช้ตรรกทางคณิตศาสตร์ และผลลัพธ์ที่ได้

แผนผังเส้นทางข้อมูล (data flow diagrams) เป็นแผนผังขั้นตอนของข้อมูลในแต่ละจุดที่มีการเปลี่ยนแปลงจนตลอดทั้งระบบ โดยใช้สัญลักษณ์แทนความหมายต่างๆ เช่น ประมวลผลใช้รูปสี่เหลี่ยม การไหลเลื่อนของข้อมูลใช้ลูกศร การเชื่อมต่อกันใช้วงกลม เป็นต้น แผนผังเส้นทางข้อมูลจะช่วยให้รูปแบบนามธรรมเกิดความชัดเจนเป็นรูปธรรม

การวิเคราะห์อย่างเป็นโครงสร้างและเทคนิคการออกแบบ (structured analysis and design technique) นำมาใช้เป็นครั้งแรกโดย Douglas T. Ross เขาใช้รูปสี่เหลี่ยมแสดงกิจกรรม และใช้ลูกศรแสดงความสัมพันธ์ หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องว่าเป็นสิ่งที่นำเข้า หรือผลผลิตออกจากกิจกรรมนั้น ในส่วนต้นจะแสดงภาพรวมของระบบแล้วจึงแสดงรายละเอียดของขั้นตอนต่อไป ในแต่ละส่วนจัดเป็นระบบและแต่ละระบบจะแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กับระบบที่อยู่เหนือขึ้นไปว่าเป็นส่วนใดของระบบที่อยู่เหนือขึ้นไปพร้อมกับแสดงให้เห็นระบบย่อย ซึ่งประกอบขึ้นเป็นระบบนั้น

ผังงานแบบดั้งเดิม (traditional flowcharts) แสดงให้เห็นว่าข้อมูลประมวลผลอย่างไร โดยแสดงข้อมูลเข้าและออกจากจุดของการประมวลผล แต่ละจุดสามารถแสดงรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน เช่น เป็นผังงานของระบบ (system flowcharts) ผังงานของคำสั่งงาน (program flowcharts) สำหรับผู้ที่มองระบบเป็นโครงสร้างหรือเป็นลำดับชั้น (hierarchical approach) จะไม่สามารถใช้ผังงานแบบนี้อธิบายได้ทั้งหมด และหันไปใช้วิธีอื่นแทน

แผนภูมิ นาสซี-ชไนเดอร์แมน (Nassi-shneiderman charts) คิดค้นขึ้นโดย I.Nassi และ B.Shneiderman ประกอบด้วยหลักการ 4 ประการ คือ ทำงานเป็นลำดับ ขั้นตอนจากบนลงล่าง เงื่อนไขการตัดสินใจ ถ้าถูกทำด้านซ้าย ผิดทำด้านขวา กรณีมีการเลือกมากกว่า 2 ให้เริ่มต้นจากซ้ายไปขวา และประการสุดท้าย คือการทำซ้ำจนกว่าจะถึงเงื่อนไขที่กำหนดไว้ การใช้แผนภูมินี้ช่วยให้เขียนคำสั่งงานเป็นโครงสร้าง คือ ทำจากบนลงล่าง ทำเป็นขั้น และไม่ออกหรือเข้าระหว่างขั้น (go to less) แบบจำลองอื่นๆ ซึ่งได้แก่ แบบลำดับชั้นพิเศษ (Hierarchy plus) แบบ input process output แบบแผนภูมิโครงสร้าง (structure charts) Warnier-Orr diagrams และต้นแบบ (Prototyping)

3. ผลผลิตของระบบ (Output)

ผลผลิตของระบบเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งเพราะมีหน้าที่อย่างน้อย 4 ประการ คือ (1) แจ้งข้อมูลทั้งที่เป็นอดีต ปัจจุบัน หรือการคาดคะเนอนาคต (2) เตือนเหตุการณ์ที่สำคัญ โอกาสและปัญหาที่เกิดขึ้น (3) ให้สัญญาณเริ่มต้นดำเนินการ และ (4) ยืนยันการปฏิบัติงาน (Senn. 1989 : 373) การออกแบบผลผลิตจะต้องทำให้สอดคล้องกับความต้องการขององค์กรและเหมาะสมกับผู้ใช้ เพราะผลผลิตของระบบทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้ (users) ใช้สื่อความหมายกับคน ผู้ใช้จะเข้ามาอยู่ในระบบสารสนเทศ หรือไม่นั้น จะขึ้นอยู่กับผลผลิตของระบบ แม้ว่าจะมีการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ราคาคำนับลิบล้านบาท แล้วผลิตรายงานออกมาได้มากมาย แต่ไม่มีใครนำไปใช้คอมพิวเตอร์นั้นก็จะมีค่าอะไรเลย ดังนั้นการออกแบบเพื่อกำหนดผลผลิตของระบบจึงต้องเข้าใจลักษณะของการใช้สารสนเทศของผู้ใช้และวิธีการที่จะนำข้อมูลต่างๆ เข้าไปรวมกัน เพื่อแสดงให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจในสารสนเทศที่ต้องการ หลักสำคัญของการออกแบบผลผลิตมี 3 ประการ คือ

1. ระบบการประมวลผลข้อมูลของคน
2. รูปแบบของผลผลิต
3. สาระของผลผลิต

ระบบการประมวลผลข้อมูลของคน เมื่อข้อมูลผ่านประสาทสัมผัสของคนเข้าไปก็จะเกิดการจำได้ 2 ลักษณะ คือการจำในระยะสั้นและการจำในระยะยาว ถ้าข้อมูลที่ผ่านประสาทสัมผัสไม่มีความหมายต่อผู้รับ ความจำนั้นก็จะหายไป การเกิดความจำในระยะยาวได้นั้นจะต้องเกิดเงื่อนไข 3 ประการ คือ อยู่ในความจำระยะสั้นนานกว่า 1 วินาที ผู้รับต้องให้ความเอาใจใส่ และข้อมูลนั้นต้องผ่านเข้าไปในกระบวนการปรับเข้าสู่การเรียนรู้ ผลที่เกิดจากการประมวลผลข้อมูลของคนก็คือ การตัดสินใจ หรือลงมือปฏิบัติงาน หรือควบคุมด้วยความระมัดระวัง

รูปแบบของผลผลิต จะมีต่อความเข้าใจของผู้รับข้อมูล การนำเสนอข้อมูลควรจะทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ เกิดความรู้ที่ง่ายและคุ้นเคยข้อความและคำสั่งควรจะทำให้สามารถเข้าใจได้ทั้งผู้ที่เชี่ยวชาญ และผู้ที่ยังไม่คุ้นเคยและต้องง่ายต่อการใช้

สาระของผลผลิต จะต้องออกแบบให้เหมาะสมต่อการใช้ของผู้ใช้ แต่ละคนซึ่งแตกต่างกันในเรื่องของความรู้ ทักษะและหน้าที่ คุณภาพของผลผลิตขึ้นอยู่กับความถูกต้อง (accuracy) รวดเร็ว (timeliness) และตรงตามความต้องการใช้ (relevancy) สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยการออกแบบที่ดีและใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมอีกด้วย

4: เทคโนโลยี (technology)

เทคโนโลยีเปรียบเหมือนกล่องเครื่องมือของระบบสารสนเทศ ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลทำงานตาม model ให้เกิด output และช่วยควบคุมระบบทั้งหมด เทคโนโลยีประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วนคือคอมพิวเตอร์และหน่วยเก็บข้อมูล ไตรศมนาคมและการเชื่อมโยงเครือข่าย และส่วนชุดคำสั่งประยุกต์และการพัฒนา

4.1 คอมพิวเตอร์และหน่วยเก็บข้อมูล

คอมพิวเตอร์มีส่วนประกอบที่สำคัญ 6 ส่วนด้วยกัน คือ (1) ส่วนรับข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์ เช่น แป้นพิมพ์ เครื่องอ่านดิสเก็ต เครื่องอ่านเทป (2) ส่วนนำออก เป็นส่วนที่แสดงผล เช่น จอภาพเครื่องพิมพ์ (3) ส่วนควบคุม ทำหน้าที่ควบคุมให้ส่วนต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ทำงานประสานกัน เช่น ให้ส่วนรับข้อมูลนำข้อมูลจากสื่อที่กำหนดไว้ นำข้อมูลเข้าไปเก็บไว้ในส่วนความจำ นำคำสั่งงานคอมพิวเตอร์ชุดใดไปทำงานและส่งผลลัพธ์ที่ได้ไปออกส่วนนำออกเป็นต้น (4) ส่วน

คำนวณหรือตรรกะ เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการคำนวณทางคณิตศาสตร์และใช้เปรียบเทียบ
 ตรรกะ เช่น เท่ากัน มากกว่า น้อยกว่า เป็นต้น (5) ส่วนความจำใช้เป็นที่ทำงาน
 ของชุดคำสั่งงานและข้อมูลร่วมกันตั้งแต่เริ่มต้นจนได้ผลลัพธ์ออกไป และ (6) บัส
 (Bus) เป็นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้เป็นทางเดินของคำสั่งงานและข้อมูล การ
 ทำงานของส่วนต่างๆ เหล่านี้จะมีสัญญาณความถี่เป็นตัวกำหนด เครื่องที่มีสัญญาณ
 ความถี่สูงจะทำงานได้เร็ว คอมพิวเตอร์ในสมัยแรกมีความถี่ต่ำ เช่น 4.7 Mhz
 (megahertz) แต่ในปัจจุบันจะมีความถี่สูงมากกว่าหลายเท่าโดยทั่วไปจะสูงถึง
 20 Mhz บางเครื่องสูงถึง 33 Mhz คอมพิวเตอร์ในปัจจุบันจึงทำงานได้เร็วขึ้น

ความเร็วของคอมพิวเตอร์วัดเป็นจำนวนครั้งของการคำนวณใน 1 วินาทีที่มี
 หน่วยเป็น mips (million instructions per second) คอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก
 อาจจะมีความเร็วประมาณ 0.5 มีพส์ และคอมพิวเตอร์ที่มีความเร็วมากๆ
 อาจจะมีความเร็วถึง 500 มีพส์ความเร็วของคอมพิวเตอร์เป็นส่วนประกอบของ
 สัญญาณความถี่และขนาดของคำ (word size) ขนาดของคำคือขนาดของข้อมูลที่
 สามารถรับ-ส่งได้ในแต่ละครั้งโดยนับเป็นจำนวนบิต (bit) ซึ่งเป็นหน่วยย่อยที่สุด
 ในการประกอบเป็นส่วนความจำมีสถานะเป็น "ปิด" หรือ "เปิด" ใช้แทนด้วยสัญลักษณ์
 "0" กับ "1" เมื่อมาเรียงต่อกันเข้าจึงสามารถใช้เลขฐาน 2 ในการแทนค่า
 8 บิตรวมกันเป็น 1 ไบท์ (byte) ซึ่งสามารถใช้แทน 1 ตัวอักษร ขนาดของคำที่
 เล็กที่สุดคือ 1 ไบท์และมีค่าเป็นหน่วยทวีคูณของไบท์คือ เป็น 2 ไบท์ หรือ 16 บิต
 4 ไบท์หรือ 32 บิตและ 8 ไบท์หรือ 64 บิต

ขนาดของเครื่องคอมพิวเตอร์ แบ่งออกได้เป็น 3 ขนาด คือ เมนเฟรม
 (mainframes) มินิคอมพิวเตอร์ (minicomputer) และไมโครคอมพิวเตอร์
 (microcomputer) เมนเฟรมเป็นคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่มีอุปกรณ์ต่างๆ ประกอบ
 มากมายทำงานด้วยความเร็วสูงมาก มินิคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องขนาดกลาง ส่วน
 มากมีส่วนความจำ 10-30 ล้านตัวอักษร (gigabytes) และมีความเร็วระหว่าง
 1-50 มีพส์ (Burch and Grudnitski. 1989 : 307) ส่วนเครื่องไมโคร

คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องขนาดเล็ก • ปัจจุบันได้พัฒนาให้มีขีดความสามารถสูงขึ้น สามารถทำงานได้หลายงานพร้อมกัน และมีผู้ใช้หลายคนพร้อมกันได้ ทำให้การแบ่ง , ขนาดของคอมพิวเตอร์ไม่ค่อยชัดเจน

ข้อมูลที่จะนำไปประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ จำเป็นจะต้องอยู่ในสื่อที่ คอมพิวเตอร์สามารถนำเข้าและออกได้อย่างรวดเร็ว สื่อที่นิยมมาใช้มี 3 ชนิดด้วยกัน คือเทปแม่เหล็ก (magnetic tape) จานแม่เหล็ก (magnetic disk) และ จานแสง (optical disk) สื่อแต่ละชนิดมีคุณลักษณะดังนี้

เทปแม่เหล็กมี 2 แบบคือเทปม้วน (reel) และเทปตลับ (cartridge) เทปม้วนมีขนาดความยาว 600 1200 และ 2400 ฟุต สามารถบันทึกข้อมูลได้ด้วยความหนาแน่นถึง 6250 BPI (byte per inch) หมายถึงความยาวของเนื้อเทป 1 นิ้วสามารถบันทึกข้อมูลได้ถึง 6250 ตัวอักษร ความเร็วในการเคลื่อนย้ายข้อมูล (data transfer rate) อยู่ระหว่าง 12,000-1,250,000 CPS (characters per second) เทปม้วนเป็นสื่อที่มีราคาต่ำและสะดวกในการเคลื่อนย้ายข้อมูลแต่มีข้อเสียที่อายุใช้งานไม่นาน เนื่องจากวัสดุที่ใช้ทำเทปอาจจะปัดหรือหัดได้ง่าย ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลที่บันทึกออกมาใช้ ส่วนเทปตลับบรรจุในตลับลักษณะเช่นเดียวกับเทปวีดิทัศน์ขนาดมาตรฐานที่ใช้ทั่วไป บันทึกได้ด้วยความหนาแน่น 6250 BPI และมีความเร็วในการถ่ายถอดข้อมูล 3,000,000 CPS ในปัจจุบันมีชนิดที่มีความจุถึง 1.3 Gb (HP Vectra 486/33 IPC. 1990 : 30) เทปแม่เหล็กถือว่าเป็นสื่อเก็บข้อมูลความเร็วต่ำ ใช้ประโยชน์ในการเก็บข้อมูลสำรองเป็นส่วนใหญ่ หรือใช้ในกรณีที่ต้องการเคลื่อนย้ายข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง และส่วนมากจะใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่

จานแม่เหล็ก เป็นสื่อเก็บข้อมูลประเภท DASD (direct access storage device) หมายถึงสามารถเข้าถึงรายการข้อมูลที่ต้องการได้ทันที มีลักษณะเป็นแผ่นกลมแผ่นเดียว หรือ หลายแผ่นซ้อนกันสามารถหมุนรอบจุดศูนย์กลางด้วยความเร็วสูง จานแม่เหล็กเป็นสื่อเก็บข้อมูลที่มีความสำคัญมากที่สุดในปัจจุบัน

4.2 โทรมคมนาคมและการ เชื่อมโยง เครือข่าย

เทคโนโลยีโทรคมนาคมเป็นการใช้อิเลคทรอนิกส์ และสื่อตัวนำในการสื่อสารระหว่างจุดผ่านระยะทางไกลๆ ในปัจจุบันสามารถส่งข้อมูลข้ามมหาสมุทรภายในเวลาเป็นวินาทีเท่านั้น สื่อตัวนำในการส่งผ่านข้อมูล อาจจะใช้สายโทรศัพท์ สายใยแสง (fiber optic cable) ไมโครเวฟ หรือดาวเทียม ข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ในรูปของดิจิทัล (digital) จะถูกเปลี่ยนให้เป็นแอนะล็อก (analog) แล้วส่งผ่านสื่อตัวนำไปเข้าสู่เครื่องแปลงสัญญาณให้เป็นดิจิทัล และเข้าสู่คอมพิวเตอร์ในอีกจุดหนึ่ง ซึ่งอาจจะอยู่กันคนละซีกโลกได้ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้อย่างรวดเร็ว

เครือข่ายเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบพื้นฐานของเครือข่าย คือ จุดเชื่อมต่อ (node) และเชื่อมโยง (link) จุดเชื่อมต่อคือ หน่วยซึ่งสามารถรับข้อมูลเข้าไปหรือส่งออก จากเครือข่ายหรือทำหน้าที่ทั้งสองอย่าง เชื่อมโยง คือ ช่วงหรือทางที่เคลื่อนที่ของข้อมูลระหว่างจุดเชื่อมต่อ ตัวอย่างของจุดเชื่อมต่อ ได้แก่ เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์และเครื่องโทรสาร เชื่อมโยง ได้แก่ สายที่ใช้เชื่อมโยงระหว่างจุดเชื่อมต่อ ไมโครเวฟ และดาวเทียม

วิธีการเชื่อมโยง (topologies) มี 3 แบบ (William Stallings. 1985 : 330-331) คือ (1) ข่ายงานแบบดาว (star network) มีจุดศูนย์กลาง เชื่อมโยงต่อไปที่จุดเชื่อมต่อแต่ละจุดรอบต่อ (2) ข่ายงานแบบวงแหวน (ring network) มีวงจรไปถึงจุดต่างๆ เป็นวงกลม การสื่อสารมีข้อมูลเดินทางครั้งละกลุ่มสลับกันไป (3) ข่ายงานแบบต้นไม้หรือข่ายงานแบบบัส (tree or bus network) จุดเชื่อมต่อแต่ละจุดสามารถต่อเข้ากับเชื่อมโยงได้ในตำแหน่งใดๆ ก็ได้ การสื่อสารข้อมูลใช้หลักถึงก่อนให้บริการก่อน ข่ายงานแบบดาวไว้วางใจได้สูงสุดแต่ลงทุนแพงที่สุด ข่ายงานแบบวงแหวนไว้วางใจได้ต่ำสุดและลงทุนต่ำสุดด้วย ส่วนแบบต้นไม้หรือแบบบัสจะอยู่ระหว่างกลาง

ข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ (local area network) เป็นเครือข่ายเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในระยะใกล้หรือภายในอาคารเดียวกันเข้าด้วยกัน เกิดขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ.1980 โดยบริษัท DEC Intel และ Xerox ร่วมกันพัฒนาขึ้นมา ข่ายงานบริเวณเฉพาะที่นี้เรียกสั้นๆ ว่า แลน (LAN) กำลังเป็นที่นิยมแพร่หลายอย่างรวดเร็ว เนื่องจากทำให้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันจากแหล่งเดียวกัน ซึ่งเก็บไว้ในเครื่องบริการแฟ้ม (file server) และยังสามารถใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีราคาแพงร่วมกันได้อีกด้วย โดยทั่วไปเครือข่ายแบบแลนมักจะถูกจำกัดให้อยู่ในอาคารเดียวกัน โดยมีระยะทางไกลมากที่สุดไม่เกิน 50 ไมล์ และความเร็วในการสื่อสารข้อมูลอยู่ระหว่าง 1 ถึง 10 ล้านตัวอักษรต่อวินาที

4.3 ส่วนชุดคำสั่งประยุกต์และการพัฒนา (software application and development)

ดูเหมือนคำว่า ส่วนชุดคำสั่งจะยังไม่มี ความหมายที่สมบูรณ์ ถ้านิยามคำว่า ส่วนเครื่อง (hardware) คือ สิ่งที่เราสัมผัสได้ ส่วนชุดคำสั่งก็คือทุกสิ่งทุกอย่างที่ไม่ใช่ส่วนเครื่อง (Bruch and Grudnitski. 1989 : 367) ในความหมายที่ใช้กันทั่วไปในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ส่วนชุดคำสั่งจะหมายถึง ชุดคำสั่ง (programs) และเอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศเท่านั้น ส่วนชุดคำสั่งแบ่งออกได้ 2 ชนิด คือ ส่วนชุดคำสั่งเชิงเครื่อง (computer-oriented software) และส่วนชุดคำสั่งเชิงมนุษย์ (human-oriented software)

ส่วนชุดคำสั่งเชิงเครื่อง เป็นสิ่งที่ใช้ควบคุมการทำงานของส่วนต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ให้ประสานสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม และรวดเร็ว ส่วนชุดคำสั่งที่สำคัญ ได้แก่ ระบบปฏิบัติการ (operating system) และภาษา (software language) ส่วนชุดคำสั่งระบบปฏิบัติการทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ ซึ่งได้แก่ หน่วยประมวลผลกลาง การนำข้อมูลเข้าและ

ออกจากระบบคอมพิวเตอร์ และการจัดลำดับการทำงานแต่ละงานสำหรับผู้ใช้คอมพิวเตอร์แต่ละคน ระบบปฏิบัติการในเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์มีความเร็วสูงมากจนสามารถตอบสนองผู้ใช้หลายคนพร้อมๆกัน ระบบปฏิบัติการก็จะเปลี่ยนเป็น UNIX หรือ OS/2 ภาษาส่วนชุดคำสั่งเป็นสื่อกลางระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ที่ใช้สื่อสารกันเริ่มต้นจากภาษาเครื่อง (machine language) ที่เขียนด้วยสัญลักษณ์ 0 และ 1 ซึ่งสามารถให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ทันที แต่ผู้เขียนชุดคำสั่งงานจะเข้าใจได้ยากที่สุด ภาษาที่พัฒนาขึ้นในเวลาต่อๆ มา จึงมุ่งให้คนเข้าใจง่ายขึ้น ซึ่งได้แก่ ภาษา COBOL FORTRAN และ PASCAL เป็นต้น ในปัจจุบันได้มีภาษาจำพวก 4GLs (Fourth Generation Languages) ซึ่งใช้ได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น แม้แต่ผู้ที่ไม่เคยเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เลยก็อาจจะสามารถเขียนชุดคำสั่งงานได้โดยไม่ยากนัก

ส่วนชุดคำสั่งเชิงมนุษย์ เป็นสิ่งที่ใช้อธิบายการทำงานของคอมพิวเตอร์ที่มนุษย์เข้าใจได้โดยง่ายและคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้ตามที่ต้องการประกอบด้วยส่วนชุดคำสั่งประยุกต์และบริการ โดยปกติทั่วไป บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์จะเป็นผู้เขียนส่วนชุดคำสั่งประยุกต์ เพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามความต้องการและอาจจะใช้ชุดคำสั่งสำเร็จ (software package) แทนโดยซื้อหาในตลาด ซึ่งในส่วนนี้กำลังเป็นปัญหาระหว่างประเทศ ในเรื่องลิขสิทธิ์ของส่วนชุดคำสั่งนี้ เพราะประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายคุ้มครองเรื่องนี้โดยเฉพาะ

การพัฒนาส่วนชุดคำสั่งแต่เดิมหน่วยงานคอมพิวเตอร์โดยทั่วไปต้องพัฒนาขึ้นมาใช้เองภาษาคอมพิวเตอร์ที่นิยมใช้กันแพร่หลายได้แก่ FORTRAN COBOL RPG และ PASCAL ต่อมาชุดคำสั่งสำเร็จมาใช้มากขึ้น ทำให้ลดภาระงานทางด้านนี้ ในปัจจุบันภาษาคอมพิวเตอร์จำพวก 4GLs ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญเพิ่มมากขึ้น โดยใช้ภาษาสอบถามแบบโครงสร้าง (structured query language) ซึ่งสามารถใช้ร่วมกับส่วนชุดคำสั่งระบบฐานข้อมูล ทำให้สามารถเขียนคำสั่งงาน

คอมพิวเตอร์ได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว (Bruch and Grudnitski. 1989 : 388) นอกจากนี้การพัฒนาส่วนชุดคำสั่งก็ยังสามารถใช้ส่วนชุดคำสั่งมาช่วยได้อีกด้วย ซึ่งได้แก่ CASE (computer-aided software engineering system) และ CAD (computer-aided design) เป็นต้น

5. ฐานข้อมูล (data base)

ฐานข้อมูล คือ โครงสร้างที่เก็บข้อมูลต่างๆ ทั้งในด้านประเภท ลักษณะ เฉพาะและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Pratt 1988 : 11) แฝ้มข้อมูลโดยทั่วไป ที่เก็บอยู่ในกระตาสสามารถจะเก็บเข้าไว้ในฐานข้อมูลได้อย่างสะดวก แต่จะต้อง ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์เข้ามาช่วยดังนั้นจึงอาจจะกล่าวได้ ว่าฐานข้อมูลก็คือระบบการเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์ (Date. 1983 : 9) ฐานข้อมูลเป็นองค์ ประกอบที่สำคัญอย่างปึงในระบบคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ จัดว่าเป็นส่วนชุดคำสั่ง (software) อย่างหนึ่งทำหน้าที่ในการจัดการกระทำข้อมูล (data manipulation) ซึ่งมี 4 ลักษณะ คือ การเรียกใช้ การแก้ไข ให้เป็นปัจจุบัน การลบออก และการเพิ่มเติม

การเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลมีข้อดี 10 ประการ คือ

1. ค่าใช้จ่ายต่ำ ฐานข้อมูลที่ใช้ในไมโครคอมพิวเตอร์มีราคาต่ำมากไม่ เหมือนกับฐานข้อมูลที่ใช้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายสูง โดยปกติจะสูงกว่าที่ใช้ในไมโครคอมพิวเตอร์ 100-500 เท่า (Pratt.1988:20)
2. ใช้จัดทำสารสนเทศได้มากกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลที่เท่ากัน ข้อจำกัดของการสร้างสารสนเทศ เกิดจากความไม่สะดวกในการทำข้อมูลจาก แฝ้มข้อมูลหลายๆ แฝ้มข้อมูลมารวมกัน แต่ถ้าเก็บเป็นฐานข้อมูลแล้วสามารถจะนำ ข้อมูลมาใช้ได้ทันที ดังนั้นจึงสามารถสร้างสารสนเทศได้มากกว่า

3. ใช้ข้อมูลร่วมกันได้ฐานข้อมูลสามารถนำข้อมูลมารวมกันและให้ผู้มีสิทธิใช้ข้อมูลสามารถใช้ร่วมกันในเวลาเดียวกันได้

4. ทำให้ความต้องการที่ขัดแย้งกันเกิดความสมดุลเพราะมีคนกลางที่เรียกว่าผู้บริหารข้อมูล (Data Base Administrator) มุ่งคำนึงถึงผลประโยชน์โดยส่วนรวมขององค์การ ดังนั้นจึงไม่มีกลุ่มคนใดที่จะสามารถให้ข้อมูลให้เกิดประโยชน์เฉพาะต่อกลุ่มของตนเท่านั้น

5. ควบคุมหรือขจัดความซ้ำซ้อนกัน ทำให้ลดพื้นที่ในการเก็บข้อมูลและช่วยให้เกิดความสะดวกในการแก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และแม้ว่าการขจัดความซ้ำซ้อนทั้งหมดจะทำให้ไม่สะดวกในการทำงานจึงยังคงให้มีความซ้ำซ้อนเหลืออยู่บางส่วน แต่จะสามารถควบคุมให้มีได้ตามความต้องการใช้เท่านั้น ซึ่งแตกต่างจากระบบแฟ้มข้อมูลซึ่งไม่สามารถควบคุมได้

6. ได้ข้อมูลที่แน่นอน (consistency) ถูกต้องทุกครั้งเพราะเรียกใช้จากข้อมูลเดียวกัน

7. ข้อมูลมีความถูกต้องตรงกัน (integrity) สามารถป้องกันไม่ให้ผู้ใช้อ้างอิงข้อมูลกระทำการใดๆ ให้ผิดพลาดจากข้อกำหนด และไม่ให้ความผิดที่เกิดจากผู้ใช้อคนหนึ่งเกิดผลกระทบต่อคนอื่นได้

8. ข้อมูลมีความปลอดภัย (security) ป้องกันผู้ที่ไม่มีสิทธิใช้ข้อมูลไม่ให้อ้างอิงข้อมูล และไม่ให้ผู้ที่ไม่มีสิทธิแก้ไขข้อมูล เข้าไปแก้ไขข้อมูลได้

9. ช่วยให้ทำงานได้มากขึ้น ฐานข้อมูลส่วนมากจะมีคำสั่งเรียกใช้ข้อมูลได้โดยไม่ต้องเขียนชุดคำสั่งงาน ซึ่งช่วยลดเวลาการทำงานของผู้เขียนชุดคำสั่งงานและสามารถทำงานได้ทันที โดยไม่ต้องเสียเวลาในการเขียนชุดคำสั่งงาน และสามารถทำงานได้ทันทีโดยไม่ต้องเสียเวลาในการเขียนชุดคำสั่งงานก่อน

10. ข้อมูลเป็นอิสระจากชุดคำสั่งงาน (data independence) เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของข้อมูลจะไม่มีผลต่อชุดคำสั่งงานที่ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล ทำให้ชุดคำสั่งงานเดิมยังสามารถใช้ต่อไปได้ โดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลง

แก้ไขใดๆ ทั้งสิ้น

ฐานข้อมูลก็มีข้อเสียอยู่บ้างคือ ระบบฐานข้อมูลมีขนาดใหญ่ทำให้ต้องใช้เนื้อที่จำนวนมาก และการแก้ไขข้อบกพร่องทำได้ยากเนื่องจากความซับซ้อนของตัวเอง ส่วนชุดคำสั่งระบบฐานข้อมูลที่แพร่หลายในตลาดคอมพิวเตอร์มีมากมาย เช่น DB2 ใช้กับคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ของ IBM ORACLE ใช้กับคอมพิวเตอร์ได้อย่างกว้างขวางทุกขนาด และทุกยี่ห้อและ dBase ใช้กับไมโครคอมพิวเตอร์โดยทั่วไป ผู้ใช้ส่วนชุดคำสั่งระบบฐานข้อมูลจะต้องซื้อ หรือเช่าลิขสิทธิ์ในการใช้ส่วนชุดคำสั่งระบบฐานข้อมูลบางอย่าง เช่น dBase ซึ่งมีการนำไปใช้กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์แทบทุกเครื่องโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทำให้ dBase แพร่หลายอย่างกว้างขวางในประเทศไทยมาก ขณะนี้นิยมใช้กันในกลุ่ม dBaseIII Plus และ dBaseIV เพื่อให้เห็นภาพของส่วนชุดคำสั่งระบบฐานข้อมูลชัดเจนยิ่งขึ้นจะได้อธิบายเพิ่มเติมถึงคุณลักษณะของส่วนชุดคำสั่งระบบฐานข้อมูลที่เรียกว่า dBaseIII Plus เป็นตัวอย่าง คือ ประสิทธิภาพของ dBaseIII Plus เก็บข้อมูลได้สูงสุด 1,000 ล้านระเบียน (record) ต่อหนึ่งแฟ้มข้อมูล อุปกรณ์ที่จำเป็นประกอบด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ขนาด 16 บิตขึ้นไป ต้องใช้ระบบปฏิบัติการเป็น MS-DOS รุ่น 2.0 ขึ้นไป หน่วยความจำของคอมพิวเตอร์ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 256 KB (ชัยวุฒิ จันมา และคนอื่นๆ 2532:10) โครงสร้างแฟ้มข้อมูลประกอบด้วย ชื่อเขต ประเภทของเขต ความยาวของเขต และจำนวนตำแหน่ง ทศนิยม ประเภทของเขต แบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ ตัวอักษร ตัวเลข วัน เดือน ปี ตรรกะ (logical) และความจำ (memory) แฟ้มข้อมูลที่ใช้ใน dBaseIII Plus มี 8 ประเภท คือ (1) database files มีชื่อสกุลเป็น .DBF เก็บข้อมูลทั่วไป (2) index files มีชื่อสกุลเป็น .NDX เก็บดัชนีค้นหาข้อมูล (3) format files มีชื่อสกุลเป็น .FMT เก็บข้อมูลแสดงจอภาพ (4) query files มีชื่อสกุลเป็น .QRY เก็บคำสั่งที่ใช้ค้นหาข้อมูล (5) catalog files มีชื่อสกุลเป็น .CAT เก็บโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล (6) view files มี

ชื่อสกุลเป็น .VUE เก็บข้อมูลในส่วนที่เชื่อมต่อกันระหว่างแฟ้มข้อมูล (7) report files มีชื่อสกุลเป็น .FRM เก็บข้อมูลที่ใช้สร้างรูปแบบรายงาน (8) label files มีชื่อสกุลเป็น .LBL เก็บข้อมูลที่ใช้สร้างป้าย (label) จากคุณสมบัติของ dBaseIII Plus ที่ยกมาเป็นตัวอย่างนี้จะเห็นได้ว่าส่วนชุดคำสั่งระบบฐานข้อมูลที่จัดว่าง่าย ๆ และใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่สุดนั้นก็ยังมีความซับซ้อนมาก และมีขีดความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลสูงด้วย

6. การควบคุม

การควบคุมมีไว้เพื่อให้องค์ประกอบอื่นๆ ทั้งห้าคือส่วนนำเข้าในระบบ รูปแบบการประมวลผล เทคโนโลยี ฐานข้อมูล และผลผลิตของระบบได้ดำเนินไปตามแผนที่กำหนดไว้ป้องกันมิให้เกิดอันตรายหรือเหตุผิดปกติขึ้น สิ่งที่มีการป้องกันอย่างเข้มแข็งก็คือ ระบบคอมพิวเตอร์เนื่องจากระบบสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์นั้นแทบจะกล่าวได้ว่าขึ้นอยู่กับคอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียวหากคอมพิวเตอร์มีอันเป็นไปด้วยเหตุใดก็ตามจะส่งผลกระทบต่อการใช้สารสนเทศทันที การออกแบบระบบสารสนเทศให้ผู้ใช้สามารถใช้สารสนเทศได้สะดวกเพิ่มขึ้นเท่าไร ย่อมจะก่อให้เกิดโอกาสในการทำความเสียหายให้เกิดขึ้นกับระบบได้มากเท่านั้น

ระบบสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการเก็บและผลิตอาจจะเกิดความเสียหายขึ้นได้ทั้งโดยเจตนาและไม่เจตนา การโจรกรรมข้อมูล และส่วนชุดคำสั่งเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยทั่วไป ระบบการเงินของธนาคารที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการโอนเงินอาจจะถูกขโมยรหัสลับ และนำไปใช้โอนเงินเข้าบัญชีทางสรรพสินค้าขนาดใหญ่เคยถูกพนักงานควบคุมคอมพิวเตอร์ กำหนดสินเชื่อให้กับบัตรสินเชื่อปลอมเป็นเงินจำนวนมาก (Bruch and Grudnitski. 1989 : 460-461) ความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยไม่เจตนาที่มีมากมายหลายประการที่สำคัญได้แก่การแพร่

หลายของไวรัส ซึ่งมีผลทำให้ข้อมูลและส่วนชุดคำสั่งงานเสียหายรวมทั้งทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์ต่ำลง การเกิดอุบัติเหตุอาจทำให้ระบบคอมพิวเตอร์เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงได้ เช่น กรณีเกิดไฟไหม้ และน้ำท่วม

การควบคุมไม่ให้เกิดความเสียหายแก่ระบบคอมพิวเตอร์ มีประเด็นที่จะต้องพิจารณาแยกออกได้ 5 ประเด็น คือ การควบคุมเบื้องต้น การควบคุมปลอดภัย การควบคุมในสถานการณ์ที่ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ การควบคุมในระบบบัญชีและวิธี การพิจารณาควบคุมอย่างพอเหมาะ การควบคุมเบื้องต้นใช้ได้กับระบบคอมพิวเตอร์ โดยทั่วไปจะต้องพิจารณาเกี่ยวกับการบริหารแผนการแก้ไข เมื่อเกิดกรณีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เสียหาย ควบคุมการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบการประมวลผล การใช้ฐานข้อมูล ผลผลิตของระบบเอกสารควบคุมระบบ และการควบคุมส่วนเครื่อง

(hardware) การควบคุมความปลอดภัย เพื่อไม่ให้องค์ประกอบต่างๆ ของระบบเสียหาย เช่นการจัดเวรยาม การจัดให้มีอุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยในเรื่องของ กระแสไฟฟ้า ไฟไหม้ และน้ำท่วม เป็นต้น การควบคุมในสถานการณ์ที่ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มีสถานการณ์ 3 ลักษณะคือ ลักษณะที่ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์แยกเป็นอิสระแต่ละเครื่อง ลักษณะที่เชื่อมต่อเป็นข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ และลักษณะที่ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์จำนวนมากกระจายตามห้องทำงานต่างๆ อย่างกว้างขวาง วิธีการควบคุมแต่ละลักษณะอาจจะมีลักษณะเฉพาะบางอย่างแตกต่างกันไป เช่นกรณีของหน่วยงานขนาดเล็ก และอาจจะมีเพียงหนึ่งหรือสองเครื่องเท่านั้น การควบคุมก็อาจจะจัดให้สอดคล้องกับสภาพของหน่วยงาน ส่วนกรณีของหน่วยงานที่ใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์จำนวนมากๆ วิธีการควบคุมต่างๆ ก็อาจจะใช้หลักการเช่นเดียวกับหน่วยงานที่ใช้คอมพิวเตอร์โดยทั่วไป ซึ่งจะต้องมีการฝึกอบรมวางหลักเกณฑ์และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้บุคลากรประเภทต่างๆ รับผิดชอบปฏิบัติอย่างชัดเจน การควบคุมไม่ให้ผู้ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องเข้าไปถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนการจัดให้มีอุปกรณ์ในการควบคุมด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบไฟฟ้า อุณหภูมิ และ

ฝุ่นละออง เป็นต้น มีการควบคุมในระบบบัญชี คือการเก็บข้อมูลในแง่ของทรัพย์สิน และค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าเสื่อมราคา และค่าบำรุงรักษา สำหรับวิธีการพิจารณาควบคุมอย่างพอเหมาะนั้นหมายถึงการพิจารณาถึงความเหมาะสม ระหว่างการป้องกันกับประสิทธิภาพของผลผลิตที่ออกมา การควบคุมที่เข้มงวดจนเกินไป ย่อมจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการ ทำงานที่ต่ำลงและเสียค่าใช้จ่ายสูงมาก ขึ้น การควบคุมที่หย่อนยานจะส่งผลให้เกิดความเสียหายและประสิทธิภาพการทำงาน ลดต่ำลงด้วย ดังนั้นจึงต้องพิจารณากำหนดวิธีการควบคุมที่เหมาะสมและควรจะ พิจารณาใหม่ทุกๆ ปี เพื่อปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมและให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ตอนที่ 2 วัฒนธรรมพื้นบ้าน

ความหมายของวัฒนธรรมพื้นบ้าน

ก่อนที่จะศึกษาถึงความหมายของวัฒนธรรมพื้นบ้าน ควรจะศึกษาความหมายของวัฒนธรรมด้วยคำว่า วัฒนธรรมมีผู้ให้ความหมายไว้ในที่ต่างๆ เป็น อันมาก ในระยะ 100 ปี ที่ผ่านมามีการให้นิยามคำว่าวัฒนธรรมไว้หลายร้อยนิยาม (งามพิศ สัตย์สงวน. 2534 : 54) วัฒนธรรมเป็นเรื่องของชีวิตความเป็นอยู่ของทุกคน วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นมาในการดำรงชีวิตร่วมกันของสังคม เป็นสิ่งที่คนในสังคมนั้นยอมรับและปฏิบัติตามรวมทั้งเก็บสะสมและถ่ายทอดวิธีการประเพณีปฏิบัติ นั้นต่อไปยังลูกหลานด้วย มีผู้กล่าวว่าวัฒนธรรมน่าจะเป็นสิ่งที่ตั้งถามเท่านั้น เช่น การกล่าว คำว่า สวัสดิ์ การทำมาหากินด้วยความสุจริต ส่วนสิ่งที่เร้าหมองไม่ถือ ว่าเป็นวัฒนธรรม ซึ่งในความหมายกว้างและเป็นกลางคงไม่จริงเพราะแม้แต่โจร ก็ยังมีวัฒนธรรมประจำพวกเขา ประเพณีการตาย การทรมานร่างกาย เช่น นอนบน ที่นอนตะปู การนินทา สิ่งเหล่านี้ถือได้ว่าเป็นวัฒนธรรมทั้งสิ้น (คำรงค์ ฐานดี. 2520 : 30-31) พระยาอนุมานราชธน ได้ให้ความหมายของวัฒนธรรมไว้ในแง่มุมต่างๆ ว่าวัฒนธรรม คือสิ่งที่มนุษย์เปลี่ยนแปลง ปรับปรุงหรือผลิตสร้างขึ้นเพื่อความเจริญงอกงามในวิถีแห่งชีวิตของส่วนรวมเป็นสิ่งที่ถ่ายทอดกันได้ เรียนกันได้ เอาอย่างกันได้ วัฒนธรรม คือ สิ่งอันเป็นผลิตผลของส่วนรวมที่มนุษย์ได้เรียนรู้มาจากคนรุ่นก่อนสืบทอดเป็นประเพณีกันมา วัฒนธรรมคือความคิดเห็น ความรู้สึก ความประเพณี และกิริยาอาการ หรือการกระทำใดๆ ของมนุษย์ในส่วนรวม ลงรูปพิมพ์ เดียวกันและสำแดงออกมาให้ปรากฏเป็นภาษา ศิลปะ ความเชื่อถือ ระเบียนประเพณี เป็นต้น วัฒนธรรมคือมรดกแห่งสังคม ซึ่งสังคมรับและรักษาไว้ให้เจริญงอกงาม (พระยาอนุมานราชธน. 2532 : 32) วัฒนธรรม มีความหมายถึงแบบอย่างวิถีชีวิตของสังคมเป็นแบบแผนการกระทำในเรื่องต่างๆ ที่คนกลุ่มหนึ่งยึดถือปฏิบัติในปกติ

ชีวิตที่อยู่ร่วมกันเป็นหมู่คณะนั้นและเห็นได้ว่าต่างจากหมู่คณะอื่น เนื่องจากการกระทำที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตมีหลายเรื่อง วิธีชีวิตจึงประกอบด้วย วัตถุ อุปกรณ์ วิธีการ ระเบียบกฎเกณฑ์ ความคิดและความเชื่อต่างๆ ที่คนกลุ่มนั้นถือว่าจำเป็นและใช้เป็นแบบอย่างเดียวกันในการดำรงชีวิตร่วมกันเป็นหมู่คณะนั้น (พัทยา สายหู. 2533 : 283)

ศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี ได้ให้ความหมายของวัฒนธรรมไว้ว่า วัฒนธรรม หมายถึง ความดี ความงามและความจริงในชีวิตมนุษย์ ซึ่งปรากฏในรูปแบบต่างๆ และได้ตกทอดมาถึงเราในสมัยปัจจุบัน หรือที่เราได้ปรับปรุงและสร้างสรรค์ขึ้นในสมัยของเราเอง วัฒนธรรมเป็นผลงานด้านต่างๆ ที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น โดยผ่านการคัดเลือกปรับปรุงและยึดถือสืบทอดกันมาจนถึงปัจจุบัน วัฒนธรรมเป็นทั้งลักษณะนิสัยของคนหรือกลุ่มคนในชาติ ลัทธิความเชื่อ ภาษา ขนบธรรมเนียม อาหารการกิน เครื่องใช้ไม้สอย ศิลปะต่างๆ และการประเพณีปฏิบัติในสังคม วัฒนธรรมเป็นมรดกสังคมที่คนในชาติรับไว้และจะต้องวิวัฒนาการต่อไปในอนาคต วัฒนธรรมไทยเป็นเอกลักษณ์ของความเป็นชาติไทย เป็นรากฐานของความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และการสร้างสรรค์ความมั่นคงของชาติไทย แสดงศักดิ์ศรี เกียรติภูมิ และความภูมิใจร่วมกันของคนไทย (คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2532 : 37-38) วัฒนธรรมคือ สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น กำหนดขึ้น มิใช่สิ่งที่ยึดทำตามสัญชาตญาณ คำว่าสิ่งในที่นี้ หมายถึง วัตถุก็ได้ พฤติกรรมก็ได้ หมายถึงแนวความคิดก็ได้ หรือจะหมายถึงวิธีการทำอะไรๆ ก็ได้ รวมเข้าไว้ด้วยกันหมด การรวมหลายสิ่งหลายอย่างเข้าด้วยกัน เช่นนี้ เราอาจจะเรียกรวมๆ กัน ว่าระบบ ฉะนั้นวัฒนธรรมก็คือระบบสังคมมนุษย์ที่มนุษย์สร้างขึ้นไม่ใช่ระบบที่เกิดโดยธรรมชาติตามสัญชาตญาณ (อมรา พงศาพิชญ์. 2521 : 76)

ไกรเบอร์และคลัคโคลน์ ได้รวบรวมความหมายของวัฒนธรรมได้มากกว่า 160 นิยามพร้อมทั้งศึกษาคำนิยามทั้งหมดแล้วแบ่งออกเป็น 6 ประเภท คือ นิยาม วัฒนธรรมในความหมายเชิงพรรณนา เชิงประวัติศาสตร์ เชิงบรรทัดฐาน

เชิงจิตวิทยา เชิงโครงสร้าง และเชิงประวัติความเป็นมา (งามพิศ สัตย์สงวน. 2534 : 27-33) ในความหมายต่างๆ เหล่านั้นรวมทั้งตัวอย่างที่กล่าวแล้วข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า วัฒนธรรม หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อสนองความต้องการจำเป็นทางด้านชีววิทยา ด้านสังคมและด้านจิตใจ โดยมีผู้คนในสังคมยึดถือปฏิบัติและถ่ายทอดต่อเนื่องกันไปวัฒนธรรมที่มนุษย์สร้างขึ้นนี้จะมีความแตกต่างกันไปตามสภาพของธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์นั้นอาศัยอยู่ และมีการปรับตัวเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพของสังคม ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและการติดต่อสื่อสารกันระหว่างกลุ่มคน หรือสังคมต่างๆ วัฒนธรรมเป็นได้ทั้งสิ่งที่ดีงามและไม่ดีงาม จะเห็นได้ว่าวัฒนธรรมมีความหมายกว้างขวางมาก จึงได้มีการแบ่งประเภทของวัฒนธรรมต่างๆ กันออกไป เช่น แบ่งตามสภาพแวดล้อมทางประวัติศาสตร์ การเมืองและสังคมเป็นวัฒนธรรมของพวกชนชั้นปกครอง เรียกว่าวัฒนธรรมราชสำนักหรือวัฒนธรรมหลวง (Great tradition) และอีกประเภทหนึ่งเป็นวัฒนธรรมของประชาชน ชาวไร่ ชาวนา ไพร่ฟ้า ข้าแผ่นดินหรือวัฒนธรรมราษฎร (Little tradition) ซึ่งต่างก็มีประเพณีวัฒนธรรมเฉพาะคนแตกต่างกันไปตามท้องถิ่นต่างๆ เรียกว่าวัฒนธรรมพื้นบ้านแบ่งตามลักษณะเป็นวัฒนธรรมทางวัตถุ และวัฒนธรรมทางจิตใจ (เสาวภา พรศิริพงษ์ และพรทิพย์ พลสามารถ. 2528 : 2 ; วรทิพย์ มีมาก. 2528 : 23-24; คำรง ฐานดี. 2520 : 31) แบ่งตามประเภทของกิจกรรมเป็นวัฒนธรรมการบริโภค วัฒนธรรมการอยู่ วัฒนธรรมการแต่งกาย วัฒนธรรมการพักผ่อน วัฒนธรรมเกี่ยวกับการแสดงอารมณ์ วัฒนธรรมการสื่อความ วัฒนธรรมการอยู่ร่วมกัน และวัฒนธรรมการดำเนินชีวิต (เฉลียว บุรีภักดี. 2526 : 60-61) แบ่งประเภทเป็นวัฒนธรรม เทคโนโลยีและเศรษฐกิจ การจัดระเบียบทางสังคม ศาสนา ศิลปและภาษา

คำว่าวัฒนธรรมพื้นบ้าน ตรงกับภาษาอังกฤษใช้ folk Culture คำว่าพื้นบ้านหรือ Folk หมายถึง สังคมที่มีวัฒนธรรมประเพณีที่สืบทอดกันมาเป็นเวลาช้านานจนเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ดังนั้นจึงอาจจะหมายถึง พื้นบ้านในเขต

เมืองและกรุงเทพมหานครด้วย มิใช่จำกัดเฉพาะในชนบทเท่านั้น อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเขตเมืองเป็นแหล่งของความเจริญทางวิทยาการและการเปลี่ยนแปลงจึงทำให้ชาวบ้านมีชีวิตความเป็นอยู่แตกต่างกับชนบท ดังนั้นสภาพความเป็นสังคม วัฒนธรรมพื้นบ้านจึงแตกต่างกันด้วย การพิจารณาวัฒนธรรมพื้นบ้านจะหมายถึง วัฒนธรรมของชาวบ้านในชนบทเป็นส่วนใหญ่ (ปราณี วงษ์เทศ. 2526 : 56-61) ตามมติของคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญระดับรัฐบาลว่าด้วยการพิทักษ์วัฒนธรรมพื้นบ้าน ณ สำนักงานใหญ่ ยูเนสโก (ระหว่างวันที่ 22-26 กุมภาพันธ์ 2525) กำหนดขอบข่ายของวัฒนธรรมพื้นบ้านไว้ว่า คือสิ่งที่เป็นสมบัติแห่งภูมิปัญญาที่ได้รับ การพิทักษ์โดยกลุ่มและเพื่อกลุ่ม ที่สิ่งนั้นเกี่ยวข้องและแสดงเอกลักษณ์ไม่ว่าจะเป็น กลุ่มครอบครัว อาชีพ ท้องถิ่น ศาสนา วัฒนธรรมย่อย และรูปแบบที่วัฒนธรรมพื้นบ้าน ปรากฏได้แก่ ภาษา วรรณกรรม ดนตรี การฟ้อนรำ การละเล่น เทพปกรณัม พิธีกรรม ความเชื่อ กิจประเพณี หัตถกรรม สถาปัตยกรรมและศิลปด้านอื่นๆ (สุทธิวงศ์ พงศ์ไพบูลย์. 2525 : 14) Hilda Ellis Davidson อธิบายว่า วัฒนธรรมพื้นบ้าน คือวัฒนธรรมของสามัญชน ที่ปรากฏในรูปของความคิดความเชื่อ และการปฏิบัติรวมทั้งที่เป็นวัตถุที่ชาวบ้านประดิษฐ์คิดสร้างขึ้นและมีการเอาแบบสืบทอดๆ กันมา มีการอภิบาลสืบทอดทั้งที่เป็นไปด้วยความจงใจและไม่จงใจ เพื่อให้คงสภาพ หรือคุณภาพไว้ จนปรากฏให้เห็นเป็นประเพณีหรือสิ่งที่สังเกตเห็นได้ทั่วไป (Hilda Ellis Davidson. 1978 : 43) Krappe อธิบายว่าวัฒนธรรมพื้นบ้าน จะต้องมียุคระยะเวลาที่สิ่งนั้นๆ แพร่สะพัดยาวนานและมีผู้ถือปฏิบัติรวมอย่างกว้างขวาง ในสังคมนั้นๆ การสืบทอดอาศัยการบอกเล่าโดยไม่มีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร (Alexander H. Krappe. 1904 : XV) วิบูลย์ ลี้สุวรรณ ให้ความหมายของ วัฒนธรรมพื้นบ้านว่า เป็นวิถีชีวิตของกลุ่มชนต่างๆ ที่ดำเนินไปตามขนบประเพณี ความเชื่อ ศาสนา ค่านิยม แนวความคิดและภูมิปัญญาที่ได้สั่งสมกันมาในกลุ่มชน นั้นๆ (วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. 2535 : 115) สุจริต บัวพิมพ์ (2530 : 13-14) ได้ศึกษาความหมายของคำว่าวัฒนธรรมพื้นบ้าน และสรุปไว้ในเอกสารวิจัยเรื่อง

การศึกษาวัฒนธรรมพื้นบ้านในสถาบันอุดมศึกษา ว่าวัฒนธรรมพื้นบ้าน หมายถึงสิ่งที่มีลักษณะดังนี้ (1) เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ที่รับช่วงต่อๆ กันมาจากคนรุ่นก่อนมาสู่คนรุ่นหลังหลายชั่วอายุคน (2) วัฒนธรรมพื้นบ้านประเภทใช้ถ้อยคำ (verbal) จะไม่มีการจดบันทึก ในขั้นแรกถ่ายทอดกันมาด้วยการบอกเล่าหรือเรียกว่า มุขปาฐะ (3) คติชาวบ้านประเภทอื่นที่นอกเหนือจากคติชาวบ้านประเภทใช้ถ้อยคำเช่น ศิลปะอาชีพ ใช้การสังเกตฝึกฝนโดยไม่มีโรงเรียน หรือครูอย่างเป็นกิจลักษณะ (4) ไม่ทราบว่าใครเป็นผู้คิดคติชาวบ้านประเภทนั้นๆ ขึ้นเป็นครั้งแรกและ (5) เป็นมรดกของคนส่วนใหญ่ของประเทศ หรือของกลุ่มชนนั้นๆ

สังคมไทยส่วนใหญ่เป็นสังคมเกษตรกรรม หรือสังคมแบบชาวนาที่ต้องพึ่งตนเองเป็นหลัก มีลักษณะเศรษฐกิจที่เลี้ยงตนเองได้ มีความพร้อมในด้านปัจจัยสี่ในการดำรงชีวิต จึงมีผลผลิตอันเป็นปัจจัยในการดำรงชีพครบถ้วนอยู่ในสังคม หรือในหมู่บ้านของตนตั้งแต่ละท้องถื่นจึงมีวิถีชีวิตที่เป็นแบบอย่างของตัวเองทำให้เกิดวัฒนธรรมพื้นบ้านขึ้นมาโดยมีปัจจัยเกื้อหนุนที่สำคัญ 3 ประการ คือ (1) ความจำเป็นในการดำรงชีพ จะเห็นได้จากงานหัตถกรรมต่างๆ เช่นการทำเครื่องปั้นดินเผา การสร้างเครื่องมือ เครื่องใช้ในการทำนา การทำเครื่องมือจับสัตว์น้ำและสัตว์บกมาเป็นอาหาร จนกระทั่งการสร้างบ้านเรือนอยู่อาศัย ล้วนแต่เกิดจากความจำเป็นในการดำรงชีพซึ่งแต่ละท้องถื่นได้สร้างขึ้นมาให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม (2) สภาพทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ตลอดจนถึงสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติอื่นๆ มีบทบาทที่สำคัญในการสร้างสรรค์วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ให้สอดคล้องกับสภาพของสิ่งแวดล้อมนั้นๆ ตัวอย่างการสร้างบ้านเรือนในบริเวณที่ราบลุ่ม ที่ทำเป็นเรือนใต้ถุนสูงเพื่อป้องกันน้ำท่วมการสร้างยานพาหนะของชาวอีสานที่เอสกิโม ที่ให้สามารถเลื่อนไปบนผิวของน้ำแข็ง หรือผิวของหิมะที่ทับถมกันย่อมแตกต่างกับลักษณะของเกวียนที่มีล้อหมุนไปบนผิวดินที่ราบเรียบ ซึ่งยังมีลักษณะของความแตกต่างระหว่างเกวียนในภาคกลางที่มีพื้นราบกว้างใหญ่กับเกวียนในภาคเหนือซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศเป็นเนิน หรือไหล่เขา เกวียนในภาคกลางจึงมีขนาดใหญ่

บรรทุกน้ำหนักได้มาก แตกต่างจากเกวียนหรือกระทะ ทางภาคเหนือที่มีขนาดเล็ก และบรรทุกน้ำหนักได้น้อย (3) ขนบประเพณี ความเชื่อและศาสนา ในสังคมไทย ได้รับอิทธิพลมาจากชนชาติต่างๆ ที่อยู่ใกล้เคียงทั้งจีน อินเดีย เขมร ตลอดจน มอญและพม่า ในเรื่องความเชื่อ ภูมิ ศาสนา เทวดา ตลอดจนเครื่องยึดเหนี่ยวทางจิตใจอื่นๆ รวมทั้งการนับถือศาสนาต่างๆ ตั้งแต่พุทธศาสนา อิสลาม ฮินดูและอื่นๆ สิ่งต่างๆ เหล่านี้ต่างก็มีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของแต่ละกลุ่มชน ที่ทำให้รูปแบบวัฒนธรรมพื้นบ้านของแต่ละแห่งแตกต่างกันออกไป

รูปแบบวัฒนธรรมพื้นบ้านของแต่ละท้องถิ่น จึงมีความแตกต่างหรือหลากหลายกันออกไป โดยมีสิ่งกำหนดขึ้นพื้นฐาน คือสภาพภูมิศาสตร์ ศาสนา ความเชื่อ และขนบธรรมเนียมประเพณีที่รับสืบทอดกันมาสิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดให้ชาวบ้านมีรูปแบบวิถีชีวิตที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทั้งมวล ตลอดจนผลงานที่สร้างสรรค์ออกมาก็จะได้นั้นความคิด หรือวัสดุอุปกรณ์จากที่หาได้ในสภาพแวดล้อมนั่นเอง ผลงานของวัฒนธรรมพื้นบ้าน จึงมักแสดงออกมาในรูปแบบต่างๆ อาจจะไม่วิจิตรพิสดาร หรือลึกซึ้งยุ่งยากด้วยกฎเกณฑ์ใช้ความรู้ความสามารถของสมาชิกในพื้นบ้าน และใช้วัสดุที่หาได้จากสภาพแวดล้อมอย่างชาญฉลาดและคุ้มค่า ผลงานเหล่านี้จะสร้างสรรค์ด้วยความคิดที่บริสุทธิ์ สามารถสื่อความหมาย ความเข้าใจกันได้ง่าย โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อต้องการประโยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญ ความต้องการทางด้านสุนทรียภาพเป็นเรื่องรองลงไป (เสรี วังสไพจิตร. 2531 : 8) แนวทางการศึกษาวัฒนธรรมพื้นบ้านแบ่งได้เป็น 2 แนวทาง คือ การศึกษาเปรียบเทียบลักษณะของสังคม หรือวัฒนธรรมที่เป็นพื้นบ้านว่ามีความคล้ายคลึงหรือแตกต่างกับวัฒนธรรมเมือง หรือวัฒนธรรมหลวงอย่างไร อีกแนวทางหนึ่งคือการศึกษาในแนวทางมานุษยวิทยาที่มุ่งศึกษาการแสดงออกทางด้านวัฒนธรรม อันได้แก่ การแต่ง ร้อง รำ คนตรี นิทาน หัตถกรรม จิตรกรรม ปฏิมากรรรม และอื่นๆ จึงสื่อสารถ่ายทอดกันโดยมิได้มีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งจากการศึกษาในแนวทางนี้นักมานุษยวิทยาจะได้ข้อมูล ในด้านความเชื่อ เศรษฐกิจ การเมือง ชีวิตความ

เป็นอยู่ ทักษะ ทักษะ การใช้เหตุผลและความรู้สึกนึกคิดต่างๆ ที่ไม่อาจพบได้จากการศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์ทางสังคมเพียงด้านเดียว

ลักษณะอีกประการหนึ่งของวัฒนธรรมพื้นบ้านก็คือ การเปลี่ยนแปลง ปรับตัวให้เหมาะสมกับกาลเวลาที่เปลี่ยนไปมีลักษณะที่เป็นพลวัต (dynamics) อยู่ในตัวเอง ลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่ค่อยเป็นค่อยไปตามสภาพของสิ่งแวดล้อม และสังคมที่เป็นอยู่ในสภาพเดียวกันเป็นการเสริมสร้างคุณค่าของวัฒนธรรมพื้นบ้าน ให้มีความเหมาะสมกับวิวัฒนาการของสังคมยิ่งขึ้น เช่นการตั้งศาลปู่ตาของคนอีสาน ทำให้เกิดการรักษาและสงวนพื้นที่ป่าไม้ไว้ เพราะเชื่อกันว่าจะต้องให้เป็นบริเวณป่าที่เขียวชอุ่มจึงไม่มีใครกล้าไปตัดไม้ ทำลายป่าในบริเวณนั้น แต่ในขณะเดียวกันหากได้รับอิทธิพลจากอารยธรรมภายนอกรวดเร็วเกินไปก็จะเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ปรับตัวไม่ทัน และอาจจะเกิดเป็นวัฒนธรรมที่ไม่เหมาะสมขึ้นได้ ยกตัวอย่างเช่น ประเพณีสาดน้ำในวันสงกรานต์ที่จำเป็นต้องเผยแพร่วิธีการที่ถูกต้อง ป้องกันมิให้เปลี่ยนแปลงไปในรูปแบบที่ไม่เหมาะสม วิวัฒนาการของวัฒนธรรมพื้นบ้านในลักษณะต่างๆ เหล่านี้เป็นธรรมชาติส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมพื้นบ้านที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

ดังนั้นวัฒนธรรมพื้นบ้านจึงเป็นเรื่องเกี่ยวกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนในท้องถิ่นประกอบขึ้นด้วยความเชื่อดั้งเดิมและประเพณีทั้งหมด โดยรวมเอาความรู้ของปวงชน ซึ่งถือเป็นสมบัติของส่วนรวมมีการแสดงออกเป็นกิจกรรมร่วมกันของกลุ่มคน ซึ่งได้แก่ ประเพณี พิธีการ ความเชื่อ วิถีชีวิตความเป็นอยู่ การละเล่นดนตรี และวัฒนธรรมพื้นบ้านในส่วนที่เป็นวัตถุ ได้แก่ ศิลปหัตถกรรม สถาปัตยกรรมท้องถิ่น เครื่องแต่งกาย ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ในการประกอบอาชีพ ศิลปหัตถกรรมท้องถิ่นเหล่านี้อาจจะให้ประโยชน์ในการใช้สอยเป็นหลัก และอาจจะมีความงดงามและให้ความประทับใจทางสุนทรียภาพอีกด้วย

การแบ่งประเภทของวัฒนธรรมนั้นในปัจจุบันนิยมใช้กันอยู่ 2 แบบคือแบ่งตามแบบของพระยาอนุมานราชธน และแบ่งตามสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ซึ่งต่างก็แบ่งได้ 5 หมวดดังนี้

พระยาอนุমানราชธน ได้แบ่งออกเป็น 5 หมวด คือ (1) ร่างกายหรือชีวิต (2) สังคม (3) จิตใจ (4) สุนทรียภาพ (5) ภาษา (คณะอนุกรรมการจัดพิมพ์เอกสารเนื่องในวาระครบ 100 ปี พระยาอนุমানราชธน. 2531 : 21-22) กองวิจัยและวางแผน สำนักคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ได้แบ่งออกเป็น 5 หมวด คือ (1) ขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา (2) ภาษาและวรรณกรรม (3) ศิลปกรรมและโบราณคดี (4) การละเล่นดนตรีและการพักผ่อนหย่อนใจ (5) ชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ (กองวิจัยและวางแผน. 2533 : 10-16)

การแบ่งหมวดหมู่ของวัฒนธรรมแบบพื้นบ้านก็แบ่งเช่นเดียวกับวัฒนธรรม และเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ จะแบ่งหมวดหมู่ตามที่กองวิจัยและวางแผนได้กำหนดไว้เป็น 5 หมวด คือ (1) ขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา (2) ภาษาและวรรณกรรม (3) ศิลปกรรมและโบราณคดี (4) การละเล่นดนตรีและการพักผ่อนหย่อนใจ (5) ชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ

ความสำคัญของวัฒนธรรมพื้นบ้าน

วัฒนธรรมพื้นบ้านเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่มีความสำคัญเพราะ เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นมาจากความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชีวิตดำรงอยู่ได้อย่างเป็นสุข ในสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ เป็นมรดกหรือสมบัติของประชาชนในฐานะที่เป็นวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับชีวิตของมนุษย์ที่มีการจดจำและถือปฏิบัติต่อกันมาและเป็นเสมือนกรอบล้อมให้ชีวิตดำเนินอยู่ในปัจจุบัน นิทานพื้นบ้าน งานรื่นเริง เช่น งานบุญ งานปอย มีความสำคัญต่อการผลิตและการดำรงชีวิตของชาวบ้าน ประเพณีไหว้ผีปู่ตา ส่งเสริมความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และความสามัคคีของหมู่บ้าน มีผลต่อการลงแขก ปลุกข้าว ซึ่งมีผลต่อการผลิตของหมู่บ้าน (ฉัตรทิพย์ นาถสุภา. 2534 : 5) วัฒนธรรมพื้นบ้านเกี่ยวข้องกับการผลิตและชีวิตของชาวชนบท ช่วยให้เข้าใจสภาพ

ชีวิตในอดีตที่อยู่ในท้องถิ่นต่างๆ ซึ่งจะเป็นทางนำไปสู่ความเข้าใจมวลมนุษย์ที่มีคุณค่าในทางศิลปะและทำให้เกิดความนิยมภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตน

วัฒนธรรมพื้นบ้านบ่งชี้ปัญญามนุษย์ที่แสดงออก เพื่อการดำเนินชีวิต บ่งบอกถึงความฉลาดในการแก้ปัญหาและการเข้าถึงเคล็ดลับในธรรมชาติ และเข้าใจความเป็นมนุษย์ของผู้สร้างสมวัฒนธรรมด้วยดีอันเป็นที่ยอมรับของกลุ่มชนนั้นๆ เป็นเรื่องที่อยู่ในมโนคติ ความเชื่อ และเป็นตัวกำหนดบรรทัดฐาน และการประพฤติปฏิบัติในสังคมพื้นบ้านนั้นๆ วัฒนธรรมพื้นบ้านช่วยทำให้ชาวบ้านปฏิบัติพิธีกรรม และขนบธรรมเนียมประเพณีต่างๆ ถูกต้องตามแบบแผนของวัฒนธรรมช่วยทำหน้าที่ควบคุมสังคมเป็นมาตรฐานทางจริยธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีของเด็ก ทำให้ชาวบ้านมีเหตุผลในการตัดสินใจ เมื่อเกิดปัญหาในการปฏิบัติตนตามขนบธรรมเนียมประเพณีทำให้เขาพอใจในสภาพความเป็นอยู่ของตน และช่วยให้ชาวบ้านมีวิธีการผ่อนคลายความตึงเครียดที่เกิดจากความไม่เสมอภาคทางสังคม และมีทางออกจากอารมณ์คับข้องใจ และการเก็บกดต่างๆ (ผ่องพันธุ์ มณีรัตน์. 2525 : 109-110) ประเทศต่างๆ ให้ความสำคัญในคุณค่าของวัฒนธรรมพื้นบ้านกันมาก ประเทศญี่ปุ่นถึงกับออกกฎหมายส่งเสริมหัตถกรรมพื้นบ้านที่อยู่ในขอบข่ายดังนี้ คือ 1) ต้องเป็นสิ่งสำคัญที่ใช้ในชีวิตประจำวัน 2) ระบบการผลิตส่วนใหญ่จะต้องทำด้วยมือ 3) วิธีการหลักหรือเทคนิคสำคัญจะต้องเป็นแบบประเพณีใช้ทักษะสืบทอดกันมาไม่ต่ำกว่า 100 ปี 4) วัสดุสำคัญที่ใช้ในการผลิตจะต้องเป็นของพื้นบ้าน 5) มีรูปแบบที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น (วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. 2535 : 114) ตั้งแต่ความเจริญทางวัฒนธรรมและชีวิตความเป็นอยู่ในอดีต ทั้งภายในสังคมของตนเองและความสัมพันธ์กับโลกภายนอก สำหรับประเทศที่กำลังพัฒนาวัฒนธรรมพื้นบ้านหมายถึง การดำรงชีวิต ขนบธรรมเนียมและประเพณีของประชาชนธรรมดาๆ มากกว่าที่จะหมายถึงวิวัฒนาการความเจริญ หรือการลำดับเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์อื่นใด (นันทนา ตันติเวสส์. 2527 : 3-7)

การพัฒนาเศรษฐกิจและการใช้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีในหลายทศวรรษที่ผ่านมาได้มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศจากพื้นฐานรากเหง้าเกษตรกรรม

จนมาเป็นอุตสาหกรรมนับว่าประสบผลสำเร็จระดับหนึ่งที่ทำให้เศรษฐกิจของประเทศก้าวหน้าก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านวัตถุ และมีผลต่อเนื่องให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และจิตใจอย่างมากด้วย (คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2533 : 3) ผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจจะ เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนวัฒนธรรม ช่องว่างทางสังคมเกิดขึ้นมากมาย วัฒนธรรมที่มีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมมีอยู่มากมาย แต่ที่มีความสำคัญเป็นพิเศษที่จะต้องเร่งดำเนินการอย่างจริงจัง และเร่งด่วนได้แก่ (1) ความเข้มแข็งของสถาบันครอบครัว ครอบครัวยุคใหม่ไทยยังมีความผูกพันแนบแน่นอยู่กับครอบครัวและมีความกตัญญูต่อ บิดา มารดา ผู้บุรพการี ครอบครัวยุคใหม่ไทย และสถาบันอื่นของสังคมก็จะยังมั่นคงเหนียวแน่นมีความสุขอยู่ได้ (2) ความมั่นคงและความบริสุทธิ์ของสถาบันศาสนา จะเป็นหลักยึดเหนี่ยวด้านจิตใจของบุคคลในสังคมทุกคน (3) ความมีวินัยและเคารพกฎหมาย ซึ่งเป็นค่านิยมพื้นฐานที่พึงประสงค์เป็นกติกาของสังคมที่ทุกคนในสังคมจะต้องเคารพ (4) การ รู้คุณค่าของมรดกทางวัฒนธรรมและมีความนิยม ไทยมีความรักและหวงแหนในมรดกทางวัฒนธรรมของชาติที่ตกทอดมา ไม่ว่าจะเป็นวัตถุดนตรี ศิลปะและวรรณกรรม หรือ เป็นวิถีชีวิต ตลอดจนบุคคลผู้เป็นสัญลักษณ์ของสถาบัน (5) การส่งเสริมธุรกิจทางวัฒนธรรม ซึ่งได้แก่ผลผลิต หรือกิจกรรม ทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ เช่น การท่องเที่ยว ศิลปดนตรี การแสดงต่างๆ (ชงค์ วงษ์จันทร์. 2532 : 34) ผลกระทบของการพัฒนาที่ผ่านมามีต่อสังคมส่วนรวม ประชาชนเกิดความสับสนในความคิด ความเป็นอยู่และไม่ใคร่จะเข้าใจซาบซึ้งถึงวิถีความเป็นมาของขนบธรรมเนียมประเพณีต่างๆ ทั้งในอดีต จนแม้กระทั่งปัจจุบันที่รับเข้ามาใหม่ทำให้การปรับตัวเป็นไปด้วยความยุ่งยาก เกิดปัญหาแทรกซ้อนในทางเศรษฐกิจและสังคม มีผู้ได้เปรียบ และเสียเปรียบในการดำรงชีวิต หนทางหนึ่งซึ่งจะช่วยให้คนไทยส่วนมากปรับตัวกับความเปลี่ยนแปลงต่างๆ นั้น จำเป็นต้องเสริมสร้างความเข้าใจและความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมดั้งเดิมของคนในท้องถิ่นต่างๆ ไปได้ แต่ขณะเดียวกันไม่ควรยึดมั่นถือมั่นในวัฒนธรรมดั้งเดิมไปในทุกกรณี (เอกวิทย์ ณ ถลาง. 2533 : 16) เนื่องจากมอง

เห็นว่าวัฒนธรรมพื้นบ้านมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ เพราะคุณค่าของวัฒนธรรมพื้นบ้านไม่ได้มีคุณค่าอยู่ที่การปฏิบัติต่อเนื่องกันมาเท่านั้น แต่มีคุณค่าทางด้านจิตใจ ความรู้สึก ศิลธรรมและทางจิตวิญญาณ ซึ่งจะนำไปสู่เอกลักษณ์และการรวมกลุ่ม ซึ่งจะมีผลต่อการพัฒนาท้องถิ่น การพัฒนาประชาธิปไตย และความสำคัญของประชาชน (ฉัตรทิพย์ นาถสุภา. 2534 : 8-9)

ในปัจจุบันนี้เป็นที่ยอมรับกันในกลุ่มประชาคมนานาชาติ ถึงความจำเป็นที่จะให้วัฒนธรรมเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา การพัฒนาที่แท้จริงจะต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสภาพชีวิต ซึ่งจะทำให้เกิดความเป็นปึกแผ่นในกระบวนการของการพัฒนา องค์การสหประชาชาติได้ประกาศให้ปี พ.ศ. 2531 ถึงปี พ.ศ. 2540 เป็นทศวรรษโลกเพื่อการพัฒนาวัฒนธรรม มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 4 ประการ วัตถุประสงค์ประการแรกก็คือ ให้รับรู้และยอมรับมติของวัฒนธรรมในการพัฒนา (สมคิด โชติกวณิชย์. 2531 : 86) ซึ่งหมายความว่าในการพัฒนาใดๆ คงจะได้คำนึงถึงวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เราจะพัฒนา เช่นเราจะพัฒนาชนบทเราจะต้องคำนึงถึงวัฒนธรรมของชนบทนั้นๆ ในกระบวนการพัฒนาของเราไม่ว่าจะเป็นวัฒนธรรมในเรื่องของความเชื่อเรื่องของขนบธรรมเนียมประเพณี หรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตอื่นๆ เช่นการพัฒนาสุขภาพอนามัยของแม่และเด็ก ซึ่งในชนบทบางแห่งมีความเชื่อว่ามีมารดาที่กำลังตั้งครรภ์จะกินอาหารบางอย่าง เช่น เนื้อไม่ได้เพราะเชื่อว่าเป็นอาหารแสลง จึงให้ผู้หญิงที่ตั้งครรภ์กินแต่ข้าวเหนียวบึ่ง ซึ่งเป็นความเชื่อที่ตรงกันข้ามกับหลักโภชนาการ ความเชื่อ และวิธีการปฏิบัติเช่นนี้สืบเนื่องมาจากสภาพอากาศร้อน และมีแบคทีเรียมากจึงทำให้อาหารประเภทเนื้อสัตว์เสียได้ง่าย เมื่อบริโภคเข้าไปก็จะมีผลต่อทารกในครรภ์หรือต่อสุขภาพของมารดา ดังนั้นจึงหลีกเลี่ยงไม่บริโภคเนื้อในขณะที่ตั้งครรภ์และเป็นความเชื่อสืบเนื่องต่อกันมา ผู้ที่มีหน้าที่แนะนำในเรื่องนี้จึงต้องศึกษาให้ทราบถึงความเชื่อนี้ และหาทางชี้แจงให้สตรีที่มีครรภ์เข้าใจถึงประโยชน์ของเนื้อสัตว์ ซึ่งเป็นที่มาของโปรตีนและไวตามินที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของเด็กในครรภ์ มีการพัฒนาอีกมากมายที่มีทั้งการนำวัฒนธรรมไปช่วยการพัฒนาและการพัฒนา

นั้นจะกระทบต่อวัฒนธรรม ดังนั้นการพัฒนาใดๆ ผู้ดำเนินการพัฒนาจะต้องคำนึงถึง วัฒนธรรมอยู่เสมอ บางกรณีอาจจะนำวัฒนธรรมมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนา ดังได้ กล่าวถึงตอนต้น และในการพัฒนาทุกเรื่องจะต้องคำนึงถึงผลกระทบที่อาจจะ เกิดขึ้น ต่อวัฒนธรรมของท้องถิ่น

การปกครองประเทศโดยรวมศูนย์อำนาจทุกแห่งทุกมุมไว้ที่ส่วนกลางทำให้ "วัฒนธรรมกรุงเทพฯ หรือวัฒนธรรมเมืองหลวง" มีอิทธิพลแผ่กระจายครอบงำไป ทั่วประเทศ ส่งผลให้ความเป็นตัวของตัวเอง และความมีศักดิ์ศรี ความภูมิใจใน วัฒนธรรมของท้องถิ่นที่มีปัญหาในอดีตทั้งหัวเมืองฝ่ายเหนือฝ่ายใต้และอีสานได้ถดถอย เหือดหายไปทุกขณะ วัฒนธรรมชาวบ้าน ภูมิปัญญา ชาวบ้านที่พัฒนาขึ้นมาในรูปของ ภาษา ขนบธรรมเนียม การละเล่นการกินอยู่ ถูกดูแคลนว่าโง่เขลา ป่าเถื่อนไม่เท่า เทียมวัฒนธรรมเมืองหลวง ชาวบ้านในส่วนภูมิภาคได้สูญเสียความภาคภูมิใจในพื้นที่ วัฒนธรรมของตนเอง หมดความภาคภูมิใจในถิ่นกำเนิดและรกรากวัฒนธรรมของตน ซึ่งเท่ากับได้สูญเสียจิตวิญญาณบนพื้นฐานที่บรรพบุรุษสั่งสมไว้ให้เป็นมรดกวัฒนธรรมไม่ เป็นตัวของตัวเองอีกต่อไป แต่ได้รับเอาวัฒนธรรมเมืองหลวงโดยปราศจากความรู้ และความเข้าใจอันต้องแท้ ปัญหาในเรื่องวัฒนธรรมของเราในขณะนี้ก็คือเยาวชน ไม่ได้เรียนรู้ในเรื่องสาระ แก่นสารของวัฒนธรรมไทยเราในแต่ละเรื่องเช่นเมื่อถาม เด็กๆ ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือว่าประชาชนเขามีพิธีจุดบั้งไฟ (บั้งไฟ) กันเพื่อ อะไร มีประวัติความเป็นมา สาระแก่นสารที่เป็นคุณค่าที่ดีพื้นฐานอย่างไร เด็กส่วน มากตอบไม่ได้ การอนุรักษ์และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมเหล่านี้เป็นไปได้เพียงการรักษา และซ่อมแซมสิ่งที่เป็นรูปแบบโดยหน่วยราชการเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งก็ทำได้ไม่ทันเหตุการณ์ และไม่ครอบคลุมทั่วถึงเพราะความจำกัดของบุคลากรและงบประมาณ

การแก้ไขสภาพปัญหาที่เป็นอยู่นี้จะต้องให้ประชาชนมีการเรียนรู้วัฒนธรรม ตั้งแต่เดิม เข้าใจพัฒนาการตามยุคสมัยเข้าใจสภาพปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตของ โลกทันกับสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป อย่างรวดเร็ว เพื่อปรับวิถีชีวิตให้เข้ากับสภาพแวดล้อมอย่างเหมาะสมและปรับเปลี่ยน

วัฒนธรรมพื้นบ้านให้สอดคล้องกับวิถีชีวิต ในขณะที่เดียวกันก็ต้องอนุรักษ์และส่งเสริม วัฒนธรรมพื้นบ้าน ประชาชนจะได้เรียนรู้เพื่อรู้จักตัวเองซึ่งจะก่อให้เกิดความภูมิใจ ความเป็นตัวของตัวเอง สามารถนำความรู้และวิทยาการที่สั่งสมในอดีตมาพัฒนาชีวิต ให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นมีความสุขในสังคม และสามารถดำรงสิ่งที่ตั้งมั่นในอดีตให้ตก เป็นมรดกของลูกหลานต่อไป วัฒนธรรมท้องถิ่นของทุกภูมิภาค ไม่ว่าจะเป็นภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือภาคกลาง หรือภาคใต้ ล้วนมีเอกลักษณ์ มีศักดิ์ศรี มีความ เป็นมาในแบบฉบับที่เป็นภูมิปัญญาของท้องถิ่นอยู่มาก หากได้ร่วมระดมความคิดให้ประ ชาชนส่วนใหญ่เข้าใจ และรู้คุณค่าอันหลากหลายแต่คล้ายคลึงของวัฒนธรรมไทย ก็จะทำให้เกิดความมั่นใจที่จะปรับตัว ก้าวไปทันยุคสมัย ดำรงไว้ซึ่งศักดิ์ศรีและความภูมิใจ ในภูมิปัญญาของไทย (เอกวิทย์ ฌ กลาง. 2533 : 3)

ตอน 3 ระบบสารสนเทศในสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ

หน้าที่และความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติเป็นหน่วยงานระดับกรมสังกัด กระทรวงศึกษาธิการจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรม แห่งชาติในปี พ.ศ.2522 มีอำนาจและหน้าที่คือ (กองวิจัยและวางแผน. 2533 : 27) (1) ปฏิบัติงานตามที่คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติมอบหมาย (2) ศึกษาและ วิจัยข้อมูลเกี่ยวกับวัฒนธรรมเพื่อประโยชน์ในการส่งเสริม ตลอดจนการป้องกันและ แก้ไขปัญหาเกี่ยวกับวัฒนธรรมของชาติ (3) จัดทำโครงการและแผนงานส่งเสริมและ พัฒนาเกี่ยวกับวัฒนธรรมของชาติ (4) จัดทำโครงการและแผนงานป้องกันและแก้ไข ปัญหาเกี่ยวกับวัฒนธรรมของชาติ(5)ริเริ่มและเร่งรัดให้มีการส่งเสริม และเผยแพร่ วัฒนธรรมที่จะ เป็นประโยชน์ในการศึกษา เศรษฐกิจ การเมืองและสังคมระหว่าง ประเทศ (6) ฝึกอบรมผู้ที่จะทำงานด้านวัฒนธรรม (7) ร่วมมือและประสานงานกับ

ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและเอกชนในการดำเนินการตามกฎหมายเกี่ยวกับวัฒนธรรม (8) ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการประสานงานเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์งาน และกิจกรรมเกี่ยวกับวัฒนธรรมของชาติ (9) ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงานตามโครงการแผนงานและนโยบายเกี่ยวกับวัฒนธรรมของชาติและรายงานให้คณะกรรมการกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติทราบ (10) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ

โครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงาน ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ

ตามประกาศพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2532 แบ่งส่วนราชการดังนี้ (คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2535 : 60-61) (1) สำนักงานเลขานุการกรม (2) กองวัฒนธรรมสัมพันธ์ต่างประเทศ (3) กองวิจัยและวางแผน (4) กองส่งเสริมและเผยแพร่วัฒนธรรม (5) กองเอกชนสัมพันธ์และ (6) ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

หน้าที่และความรับผิดชอบของส่วนราชการต่างๆ มีดังนี้ (คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติและกองตำแหน่งและอัตราเงินเดือนที่ 3. 2532 : 41-115)

สำนักงานเลขานุการกรม มีหน้าที่รับผิดชอบงานสารบรรณ งานการเจ้าหน้าที่งานการเงินและบัญชี งานพัสดุ งานนิติการ งานเลขานุการคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ งานการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์และปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ไม่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกองใดโดยเฉพาะ แบ่งงานภายในออกเป็น 4 ฝ่าย 2 งาน คือ งานสารบรรณ งานนิติกรฝ่ายการเจ้าหน้าที่ ซึ่งประกอบด้วย งานพัฒนาบุคลากร และงานอัตรากำลังและระบบงานฝ่ายการเงินและบัญชี แบ่งออกเป็น 2 งาน คือ งานการเงินและงานบัญชีและงบประมาณฝ่ายพัสดุ ฝ่ายประชาสัมพันธ์และเลขานุการ

คณะกรรมการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 งาน คือ งานประชาสัมพันธ์และงานเลขานุการ
คณะกรรมการ

กองวัฒนธรรมสัมพันธ์ มีหน้าที่ในการติดต่อแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมกับต่าง
ประเทศติดต่อประสานงานกับองค์การเอกชนภายในประเทศเกี่ยวกับการดำเนินงาน
ด้านวัฒนธรรม แบ่งงานภายในออกเป็น 1 งาน 3 ฝ่าย คืองานธุรการ ฝ่ายข่าวสาร
และเผยแพร่ ฝ่ายองค์การวัฒนธรรมต่างประเทศ และฝ่ายแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมกับต่าง
ประเทศ

กองส่งเสริมและเผยแพร่วัฒนธรรม มีหน้าที่ดำเนินการร่วมมือประสาน
งานกับหน่วยงานของรัฐในการอนุรักษ์ ส่งเสริมเผยแพร่ และพัฒนาวัฒนธรรม การ
ฝึกอบรมบุคลากรด้านวัฒนธรรม ผลิตโสตทัศนูปกรณ์ และเอกสารสิ่งพิมพ์ ตลอดจน
งานศูนย์วัฒนธรรมพื้นบ้าน แบ่งงานภายในออกเป็น 1 งาน 5 ฝ่าย คือ งานธุรการ
ฝ่ายศูนย์วัฒนธรรม ฝ่ายส่งเสริมวัฒนธรรม ฝ่ายเผยแพร่วัฒนธรรม ฝ่ายฝึกอบรม
และฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์และเอกสารสิ่งพิมพ์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 งาน คือ งานออกแบบ
และผลิต และงานบริการ

กองวิจัยและวางแผน มีหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาวิเคราะห์เสนอแนะ
เกี่ยวกับนโยบายวัฒนธรรมของชาติ การจัดทำแผนงาน โครงการด้านวัฒนธรรม
การวิจัยและติดตาม ประเมินผล การดำเนินงานด้านวัฒนธรรม การจัดทำข้อมูล
และสถิติต่างๆ ทางวัฒนธรรม ให้บริการสารสนเทศทางวัฒนธรรม แบ่งงานออกเป็น
1 งาน 3 ฝ่าย และ 1 ศูนย์ คือ งานธุรการฝ่ายนโยบายและแผนฝ่ายส่งเสริมและ
ประสานงานวิจัย ฝ่ายติดตาม และประเมินผล และศูนย์สารสนเทศทางวัฒนธรรม
ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 งานคืองานจัดเก็บและบันทึกข้อมูล งานวิเคราะห์และประมวลผล
ข้อมูล และงานบริการสารสนเทศและห้องสมุด

กองเอกชนสัมพันธ์ มีหน้าที่กำกับดูแลการดำเนินงานของสมาคมมูลนิธิให้
เป็นไปตามพระราชบัญญัติวัฒนธรรมแห่งชาติ แบ่งงานภายในออกเป็น 1 งาน 3 ฝ่าย

คืองานธุรการ ฝ่ายจัดตั้งและควบคุม ฝ่ายพัฒนาองค์การเอกชน และฝ่ายทะเบียนและบริการข้อมูล

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการเป็นแหล่งกลางในการจัดแสดงศิลปวัฒนธรรมทางด้านต่างๆ เป็นแหล่งกลางในการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับเรื่องราวของทางด้านศิลปวัฒนธรรมไทยและประเทศอื่นๆ เป็นสถานที่ให้เยาวชนและประชาชนได้แสดงออก ซึ่งกิจกรรมทางด้านศิลปวัฒนธรรม อันเป็นส่วนหนึ่งของการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมให้แพร่หลาย และเป็นแหล่งกลางในการแลกเปลี่ยนศิลปวัฒนธรรมทั้งในระดับภูมิภาค ระดับชาติและระดับนานาชาติแบ่งงานภายในออกเป็น 5 ฝ่าย คือฝ่ายบริหารทั่วไป แบ่งงานออกเป็น 4 งาน คือ งานธุรการ งานการเงินและบัญชี งานพัสดุยานพาหนะและอาคารสถานที่ และงานการจัดและประสานงานฝ่ายนิทรรศการ แบ่งออกเป็น 2 งานคือ งานจัดนิทรรศการ และงานออกแบบศิลปกรรม ฝ่ายศิลปการแสดง แบ่งออกเป็น 2 งาน คืองานการแสดง และงานช่างเทคนิค ฝ่ายเผยแพร่และประชาสัมพันธ์แบ่งงานออกเป็น 2 งาน คืองานเผยแพร่และประชาสัมพันธ์และงานโสตทัศนูปกรณ์ ฝ่ายบริการการศึกษา แบ่งงานออกเป็น 3 งาน คืองานศูนย์ภาษา งานห้องสมุดวัฒนธรรมและงานกิจกรรมการศึกษา

อนึ่งขณะนี้สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติได้เสนอให้กำหนดโครงสร้างการแบ่งส่วนราชการใหม่ โดยแบ่งออกเป็น 5 กองและ 1 สถาบัน คือกองกลาง กองกองทุนส่งเสริม งานวัฒนธรรม กองวัฒนธรรมสัมพันธ์ต่างประเทศ กองนโยบายวัฒนธรรม กองเอกชนสัมพันธ์ และสถาบันวัฒนธรรมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยส่วนและศูนย์ต่างๆ คือ ส่วนส่งเสริมวัฒนธรรมไทย ส่วนส่งเสริมการถ่ายทอดวัฒนธรรม ส่วนไทยนิทัศน์ ส่วนวิจัยและพัฒนา ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยและศูนย์ประชาสัมพันธ์วัฒนธรรม (คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2535 : 26)

ความต้องการใช้สารสนเทศทางวัฒนธรรมพื้นบ้าน

ศิลปวัฒนธรรมประจำชาติ และประจำท้องถิ่นที่มีคุณค่าควรแก่การอนุรักษ์
ฟื้นฟู ส่งเสริมและวิจัยพัฒนา โดยเฉพาะขนบธรรมเนียมประเพณี โบราณสถาน
โบราณวัตถุ ภาษาและวรรณกรรมในรูปแบบและหลักฐานอันหลากหลาย ซึ่งได้บรรจุ
และสั่งสมความรู้ความหมาย และคุณค่าทางวัฒนธรรมที่มีมาต่อชาติให้คนรุ่นต่อมาได้
เรียนรู้เพื่อรู้จักตัวเอง และมีความภาคภูมิใจในความเป็นชาติไทย โดยส่วนรวมสิ่ง
เหล่านี้กำลังสูญหายไป เนื่องจากขาดการเอาใจใส่ในการอนุรักษ์และส่งเสริม
ในทางที่ถูกที่ควร การขาดความเข้าใจในเรื่องความหมาย และความสำคัญของ
มรดกวัฒนธรรมเหล่านี้ ทำให้การอนุรักษ์และส่งเสริมเป็นไปได้เพียงการรักษาและ
ซ่อมแซม สิ่งที่เป็นรูปธรรมเท่านั้น (คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2533 : 9)
ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องเร่งสร้าง ความสำนึกว่ามรดกทางวัฒนธรรมเป็นสมบัติของ
ทุกคน ที่จะต้องช่วยกันทำนุบำรุง และดูแลรักษา การจัดระบบเก็บรวบรวมข้อมูล
และสารสนเทศ วัฒนธรรมพื้นบ้านให้เป็นระบบ สามารถเรียกใช้ได้สะดวกและ
รวดเร็วจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องรีบเร่งดำเนินการก่อน เพื่อใช้เป็นแหล่งความรู้ใน
การวางแผนและบริหารงานให้สอดคล้องกับสภาพที่เป็นอยู่ได้อย่างเหมาะสม

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติได้ถือเอางานวัฒนธรรมพื้นบ้าน
เป็นงานหลักอย่างหนึ่ง ด้วยตระหนักว่าการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมควรจะทำอย่าง
มีคุณภาพ ระหว่างความเติบโตทางเศรษฐกิจกับความเหมาะสมในงานวัฒนธรรมและ
ศีลธรรม โดยจะต้องเข้าใจวิถีชีวิตของประชาชนระดับชาวบ้าน ซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่
ของประเทศ ซึ่งอาจพิจารณาได้จากความคิด จินตนาการ พฤติกรรมและผลงาน
ที่ชาวบ้านสร้างขึ้นจากความเชื่อและภูมิปัญญาท้องถิ่น (เอกวิทย์ ณ ถลาง. 2532 : 3)
เก็บรวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านในโครงการอนุรักษ์วัฒนธรรมพื้นบ้าน ในปี
ประมาณ 2533 ใช้ได้งบประมาณดำเนินการ 560,000 บาทและในปีงบประมาณ
2534 ดำเนินการโครงการสำรวจศึกษาและอนุรักษ์วัฒนธรรมพื้นบ้าน ในวงเงิน

งบประมาณ 700,000 บาท (กองวิจัยและวางแผน. 2533 : 59) โดยมีคณะกรรมการวัฒนธรรมพื้นบ้านทำหน้าที่ปรึกษาให้เห็นในการวางแผนและดำเนินการ ส่วนราชการต่างๆ ของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ที่ต้องการใช้สารสนเทศวัฒนธรรมพื้นบ้านได้แก่

กองวัฒนธรรมสัมพันธ์นำไปใช้เพื่อการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมกับต่างประเทศ

กองส่งเสริมและเผยแพร่วัฒนธรรมนำไปใช้เพื่อการอนุรักษ์ ส่งเสริมเผยแพร่และพัฒนา โดยจัดกิจกรรมหรือสนับสนุนให้หน่วยงานต่างๆ จัดและดำเนินงานส่งเสริมเผยแพร่วัฒนธรรมพื้นบ้าน

กองวิจัยและวางแผน มีหน้าที่ในการประมวลข้อมูล ข่าวสารเพื่อให้เป็นแหล่งความรู้สามารถเรียกใช้และค้นหาข้อมูลในเรื่องนี้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยนำไปใช้เพื่อการแสดงและเผยแพร่ให้เยาวชนและประชาชนได้มีโอกาสมาศึกษา หาความรู้ความเข้าใจ โดยสม่ำเสมอในรูปแบบนิทรรศการถาวรและนิทรรศการหมุนเวียน ยิ่งไปกว่านั้น หน่วยงานทางวัฒนธรรมอื่นๆ ทั้งในระดับชาติ นานาชาติและระดับจังหวัด อำเภอ รวมทั้งภาคเอกชนต่างๆ ที่มีส่วนในการพัฒนาก็จะได้อาศัยแหล่งข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน ที่วางระบบไว้ให้เกิดประโยชน์กว้างขวางต่อไปด้วยอย่างแน่นอน เกิดการเรียนรู้ และเกิดความเข้าใจในวัฒนธรรมพื้นบ้านของไทย การใช้สารสนเทศทางวัฒนธรรมพื้นบ้านของหน่วยงานต่างๆ ดังกล่าวนี้นี้ ก็ด้วยความมุ่งหมายที่จะส่งเสริมเผยแพร่ โดยการร่วมมือ และประสานงานกับบุคคลและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและระหว่างประเทศ ซึ่งจะทำให้ประชาชนชาวไทยมีความภาคภูมิใจในรากเหง้าความเป็นอยู่ของตน และสามารถนำมรดกวัฒนธรรมที่ตกทอดมาถึงปัจจุบันไปใช้ในการดำรงชีวิต และพัฒนาความเป็นอยู่ให้สอดคล้องกับวิวัฒนาการของโลกเพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศต่อไป

สภาพการพัฒนาระบบสารสนเทศวัฒนธรรมพื้นบ้าน

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ เป็นหน่วยงานหลักที่ตระหนักถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศตามนโยบายที่กล่าวข้างต้น ในระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมาจึงได้มีการวางแผนทั้งด้านโครงสร้างอัตรากำลังบุคลากร และแผนงาน และโครงการในการพัฒนาระบบสารสนเทศ การตระหนักถึงความสำคัญของวัฒนธรรมพื้นบ้านที่จะต้องสืบเร่งอนุรักษ์ และ เผยแพร่เพื่อให้ประชาชนเกิดความรู้ความเข้าใจในรากเหง้าของชีวิตความเป็นอยู่ในอดีต และสามารถนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมกับวิวัฒนาการในปัจจุบันเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่จะทำให้ชีวิตมีความสุขมีความมั่นคงต่อไป ดังนั้น การพัฒนาระบบสารสนเทศทางวัฒนธรรมพื้นบ้าน จึงเป็นเป้าหมายสำคัญประการหนึ่งที่สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง การดำเนินงานในขณะนี้ได้รวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านเข้ามาใช้ในการบริหารงานเป็นส่วนใหญ่ แต่ข้อมูลเหล่านั้นยังกระจัดกระจายอยู่ตามหน่วยงานต่างๆ และส่วนใหญ่ยังเก็บอยู่ในรูปของเอกสาร การนำไปใช้ร่วมกันยังไม่สะดวก เนื่องจากการจัดกระทำข้อมูลยังต้องใช้แรงงานของคน นอกจากนั้นการเก็บรวบรวม ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ยังไม่สามารถตรวจสอบความซ้ำซ้อน และความคลาดเคลื่อนกันของข้อมูล แบบเก็บรวบรวมข้อมูลมีหลากหลายแตกต่างกัน เมื่อเก็บข้อมูลแล้ว ก็เพียงแต่นำมารวบรวมเป็นเล่มแล้วเผยแพร่ แจกจ่ายกันออกไป หน่วยงานอื่นที่ใช้ข้อมูล เมื่อพบว่ามิข้อมูลไม่ครบถ้วนเพียงพอก็จะลงมือเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่ ในรูปแบบที่แตกต่างจากเดิม ไม่สามารถเพิ่มเติมข้อมูลเดิมให้สมบูรณ์ขึ้นกว่าเดิมได้ การเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละครั้งมักจะมีข้อดี ข้อด้อย แตกต่างกันไป ลักษณะที่เป็นอยู่เช่นนี้ ทำให้ไม่สามารถพัฒนาระบบข้อมูลให้สมบูรณ์มากขึ้นได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องจัดระบบการเก็บรวบรวมข้อมูล ให้สะดวกต่อการแก้ไข เรียกใช้และประมวลผล เพื่อจะได้สามารถเสริมสร้าง เพิ่มเติมความสมบูรณ์จึงจะได้ข้อมูลที่ดียิ่งขึ้นเรื่อยๆ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนสารสนเทศวัฒนธรรมพื้นบ้าน : ศึกษากรณีสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่มุ่งพัฒนาระบบสารสนเทศ ด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน ซึ่งเป็นวัฒนธรรมด้านหนึ่งให้ถูกต้องตามหลักวิชาสารสนเทศศาสตร์ให้สามารถนำไปใช้เพื่อการบริหาร และปฏิบัติงานในสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ตามหน้าที่ที่สำคัญ 4 ประการคือ การเผยแพร่ ส่งเสริม อนุรักษ์และประชาสัมพันธ์

1. ขั้นตอนการดำเนินงาน

การพัฒนากระบวนสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านมีขั้นตอนในการดำเนินงาน 9 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์สภาพและความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศวัฒนธรรมพื้นบ้านของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติโดยการศึกษจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับโครงการแผนงานและหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่อยู่ในสังกัด

ขั้นตอนที่ 2 เก็บข้อมูลความต้องการใช้ข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านจากหน่วยงานในระดับฝ่ายทุกฝ่าย ในสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ โดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ประกอบ เพื่อให้ทราบถึงความต้องการใช้สารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านของทุกหน่วยงานที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมพื้นบ้าน นำไปใช้เป็นกรอบในการออกแบบผลผลิตของระบบในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านดังรายละเอียด
ในภาคผนวก ก. เพื่อขอความคิดเห็นและแนวทางการกำหนดเนื้อหาในระบบ
สารสนเทศที่จะสร้างขึ้นเนื้อหาที่สัมภาษณ์ประกอบด้วย 2 สาระที่สำคัญ 2 ส่วน คือ

(1) ลักษณะของระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านควรจะเป็นอย่างไร

(2) เนื้อหาสาระของระบบสารสนเทศ ด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านควรจะ
ประกอบด้วยอะไรบ้าง

ขั้นตอนที่ 4 ออกแบบผลผลิตของระบบ (output) โดยอาศัยเหตุผลและ
ข้อมูลที่ประมวลได้จากขั้นตอนที่ 1, 2 และ 3 ด้วยการสร้างแบบจำลอง (prototype)
การแสดงผลบนจอภาพ (screen design) และรูปแบบการแสดงผล และ
สารสนเทศด้วยกระดาษพิมพ์ (report design) ลักษณะของแบบจำลอง การ
แสดงผล ดังตัวอย่างภาพประกอบ 3 และภาพประกอบ 4

ระบบข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน หน้า 1/2
สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| 1) ขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา | 2) ภาษาและวรรณกรรม |
| (11) ความเชื่อ | (21) วรรณกรรม |
| (12) ปรัชญา | (22) ภาษาถิ่น |
| (13) ศาสนาและลัทธิ | (23) วรรณคดีมุขปาฐะ |
| (14) ไสยศาสตร์ | (24) ภาษิต |
| (15) โหราศาสตร์ | |
| (16) ประเพณี | |

ต้องการข้อ =====>> [--]

F3 EXIT

F5 NEXT PAGE

F8 MAIN MENU

ภาพประกอบ 3 การแสดงข้อมูลบนจอภาพ (Screen format)

ระบบข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน

หน้า 2/2

- | | | |
|------------------------|----------------------|---------------------------|
| 3) ศิลปกรรมและโบราณคดี | 4) การละเล่น คนตรีฯ | 5) ชีวิตความเป็นอยู่ |
| (31) จิตรกรรม | (41) การขับร้อง | (51) เครื่องมือเครื่องใช้ |
| (32) ประติมากรรม | (42) ระบายฯ ฟ้อน | (52) คหกรรมศาสตร์ |
| (33) สถาปัตยกรรม | (43) การเล่นพื้นบ้าน | (53) ชีวประวัติบุคคล |
| (34) ศิลปหัตถกรรม | | |
| (35) โบราณคดี | | |

ต้องการข้อ ===== >> [--]

F3 EXIT

F6 PREVIOUS

F8 MAIN MENU

จำนวนแหล่งข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านจำแนกตามจังหวัด					
จังหวัด	ขนบธรรมเนียม	ภาษาและ วรรณกรรม	ศิลปกรรม	การละเล่น	ชีวิตและ ความเป็นอยู่
กทม. กระบี่ กำแพงเพชร รวมภาคกลาง . . .	20	18	22	17	15
รวมทั้งประเทศ					

ภาพประกอบ 4 แบบรายงานข้อมูล (report design)

เมื่อสร้างแบบจำลองเสร็จแล้วจะนำไปสอบถามผู้ใช้ (users) จำนวน 40 คน ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ จำนวน 9 คน คือ เลขาธิการ รองเลขาธิการ และผู้อำนวยการกองและผู้ปฏิบัติงานอีกจำนวนประมาณ 30 คน เพื่อให้พิจารณาความเหมาะสมของผลผลิตที่ได้จากระบบสารสนเทศนี้ ทั้งด้านเนื้อหาและรูปแบบของสารสนเทศว่าตรงตามความต้องการ

ใช้หรือไม่ แล้วนำความต้องการใช้สารสนเทศของผู้ใช้ไปปรับปรุงแบบที่นำเสนอ

วิธีการประเมินผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ (users) ดำเนินการดังนี้

- (1) ส่งแบบจำลองผลผลิตของระบบ ให้กับผู้ใช้ซึ่งแยกออกเป็นบริหารระดับสูง ระดับกลาง ระดับปฏิบัติงานและผู้ทรงคุณวุฒิ ให้พิจารณาความเหมาะสมด้านเนื้อหา รูปแบบและระยะเวลาที่ต้องการใช้
- (2) ให้ผู้ใช้แต่ละระดับเสนอแนะสิ่งที่ควรแก้ไขในแบบจำลองแต่ละแบบ พร้อมทั้งให้ระดับคะแนน 5 ระดับเรียงจากมากไปหาน้อย คือ ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง ใช้ไม่ได้ โดยให้คะแนน 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ
- (3) รวมคะแนนในแต่ละข้อเข้าด้วยกัน (รวมทั้ง 3 กลุ่มเข้าด้วยกัน) แล้วนำไปหาค่าเฉลี่ย นำค่าเฉลี่ยที่ได้เป็นเกณฑ์ในการดำเนินการต่อไป ดังนี้
 - แบบจำลองใดที่ได้ค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 2 จะต้องปรับปรุงใหม่แล้วนำไปให้ผู้ใช้ในกลุ่มที่ให้ค่าคะแนนน้อยกว่า 2 นั้นพิจารณาใหม่
 - แบบจำลองใดที่ได้ค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 3 แต่มากกว่า หรือเท่ากับ 2 จะนำไปปรับปรุงใหม่
 - แบบจำลองที่ได้ค่าคะแนนตั้งแต่ 3 ขึ้นไปถือว่าใช้ได้ จะนำไปใช้ในขั้นตอนที่ 5 ต่อไป
- (4) รวมคะแนนในแต่ละข้อเข้าด้วยกัน (โดยแยกออกเป็น 3 กลุ่ม) แล้วนำไปหาค่าเฉลี่ย นำค่าเฉลี่ยที่ได้เป็นเกณฑ์ในการดำเนินการดังนี้
 - แบบจำลองที่ได้ค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 2 จะต้องปรับปรุงใหม่แล้วนำไปให้ผู้ใช้ในกลุ่มที่ให้ค่าคะแนนน้อยกว่า 2 นั้นพิจารณาใหม่

ขั้นตอนที่ 5 สร้างแบบเก็บรวบรวมข้อมูลป้อนเข้า (input) ให้มีรายการข้อมูลเพียงพอที่จะใช้ในการสร้างผลผลิตของระบบ (output) แล้วนำไปทดลองแบบเก็บข้อมูลจากศูนย์วัฒนธรรมจังหวัด เพื่อทดสอบความเข้าใจของภาษาที่

ใช้และความเหมาะสมของข้อมูลที่ต้องการเก็บรวบรวมนำผลที่ได้ไปปรับปรุงแบบเก็บรวบรวมข้อมูลให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 6 ศึกษาและวิเคราะห์ความเหมาะสมของวิธีการประมวลผล
ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ส่วนคือ

(1) รูปแบบการประมวลผล กำหนดวิธีการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ วิธีการเก็บข้อมูลไว้ในคอมพิวเตอร์ การนำรายการข้อมูลมาจัดกระทำให้เป็นสารสนเทศ และการแสดงสารสนเทศ ผลงานในส่วนนี้ คือผังงานระบบ (system flowchart) และผังงานชุดคำสั่ง (program flowchart)

(2) เทคโนโลยี (technology) อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน ซึ่งได้แก่เครื่องคอมพิวเตอร์หน่วยเก็บข้อมูล การเชื่อมโยงเป็นเครือข่าย และส่วนชุดคำสั่งประยุกต์ และการพัฒนา ผลการศึกษาและวิเคราะห์จะกำหนดเป็นเกณฑ์ลักษณะเฉพาะของเทคโนโลยีที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน

(3) ฐานข้อมูล (data base) ศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะการใช้ฐานข้อมูลของแต่ละงาน การแก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน เพื่อสร้างเป็นระบบฐานข้อมูลในแบบใด แบบหนึ่งที่แพร่หลายอยู่ในประเทศไทย

(4) การควบคุม (controls) ศึกษาและวิเคราะห์จุดอ่อนที่จะทำให้ส่วนต่างๆ ของระบบสารสนเทศเกิดความเสียหาย หรือไม่สามารถดำเนินงานเป็นไปตามระบบที่กำหนดไว้เพื่อกำหนดวิธีการป้องกันและแก้ไขให้สามารถผลิตสารสนเทศได้ตามแผนงานและขั้นตอนที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 7 สร้างชุดคำสั่งประยุกต์ให้ทำงานต่างๆ ไปตามรูปแบบการประมวลผลที่กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วนดังนี้

(1) การบันทึกข้อมูลเข้าไปในหน่วยเก็บข้อมูล สร้างแบบรับข้อมูลตามรายการที่กำหนดให้

(2) เมนูการเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วย การเพิ่ม การแก้ไข การลด และการเรียกดูข้อมูล (add, change, delete and browse)

(3) ชุดคำสั่งประมวลผล ให้คอมพิวเตอร์ประมวลผลข้อมูลและออกรายงานตามแบบที่กำหนดไว้

(4) เมนูในการเรียกข้อมูลและสารสนเทศทางจอภาพ

ขั้นตอนที่ 8 ตรวจสอบความเหมาะสมของระบบงานที่พัฒนาขึ้นใหม่ กับผู้ใช้ คือ บุคลากรในสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ และผู้ทรงคุณวุฒิ โดยจัดในรูปประชุมปฏิบัติการ (work shop) ขนาดเล็กแล้วนำข้อคิดเห็นต่างๆ ที่ได้ไปปรับปรุงระบบให้ดีขึ้น หรือกำหนดเป็นข้อเสนอแนะในการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นในโอกาสข้างหน้าต่อไป

ขั้นตอนที่ 9 จัดทำเอกสารคู่มือระบบงาน (document) เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานตามระบบงานได้สมบูรณ์และสามารถแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานที่ผิดพลาดโดยไม่คาดคิด เช่น เพิ่มข้อมูลเกิดการเสียหาย กระแสไฟฟ้าดับระหว่างแก้ไขข้อมูล เป็นต้น

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้มีลักษณะเป็นการศึกษาเฉพาะกรณี สำนักงานคณะกรรมการ

วัฒนธรรมแห่งชาติ บุคคลที่อยู่ในข่ายของการศึกษา คือ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูล และสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน ซึ่งมีทั้งหมดประมาณ 40 คน ซึ่งถือว่าเป็น ประชากรของการวิจัยในครั้งนี้ เนื่องจากประชากรมีขนาดเล็ก ดังนั้น การศึกษาจึง ใช้ประชากรเป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้ คือ

เลขาธิการคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ	1 คน
รองเลขาธิการคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ	2 คน
ผู้อำนวยการกอง/หน่วยงานที่เทียบเท่ากอง	6 คน
หัวหน้าฝ่าย/งาน	10 คน
เจ้าหน้าที่/นักวิชาการวัฒนธรรม	15 คน
ผู้ทรงคุณวุฒิ/เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน	6 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 3 แบบ คือ

3.1 แบบรวบรวมความต้องการใช้ข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านใช้เป็นเครื่องมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการใช้ข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน จากหน่วยงานระดับ ฝ่าย หรืองานที่ขึ้นตรงกับหน่วยงานระดับกองในสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรม แห่งชาติ จำนวน 21 ฝ่าย/งาน ข้อมูลที่ได้นี้จะใช้เป็นเนื้อหา (content) ในการ จัดทำระบบสารสนเทศ

3.2 แบบสอบถามความเหมาะสมของผลผลิต ใช้เป็นเครื่องมือในการ สอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ข้อมูลและสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน ถึงความ ครอบคลุมและเหมาะสมของผลผลิตของระบบสารสนเทศที่ออกแบบไว้และควรแก้ไข หรือปรับปรุงเพิ่มเติมอย่างไร แบบสอบถามนี้ ต้องใช้คู่กับแบบจำลองผลผลิตของระบบ ผลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ จะนำไปใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงแบบจำลองผลผลิต ซึ่งเป็นแบบรายงานและแบบแสดงข้อมูลทางจอภาพ แบบสอบถามนี้มีลักษณะ เป็นมาตร

วัดค่า 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ ควรจะปรับปรุง และใช้ไม่ได้ มีค่าคะแนน 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ

3.3 แบบประเมินผลผลิตของระบบสารสนเทศ ใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลผลิตของระบบที่ได้ ใช้แบบประเมินนี้ ในขั้นตอนทดลองใช้ระบบฐาน เพื่อประเมินผลผลิตของระบบในด้านความถูกต้อง (accuracy) ความทันต่อเวลาที่ต้องการใช้ (timeliness) และความตรงต่อการใช้ (relevancy) ผู้ประเมินคือ ผู้ใช้ระบบสารสนเทศวัฒนธรรมพื้นบ้าน ซึ่งมีจำนวน 40 คน แบบประเมินนี้ มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ ควรจะปรับปรุงและใช้ไม่ได้ มีค่าคะแนน 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ

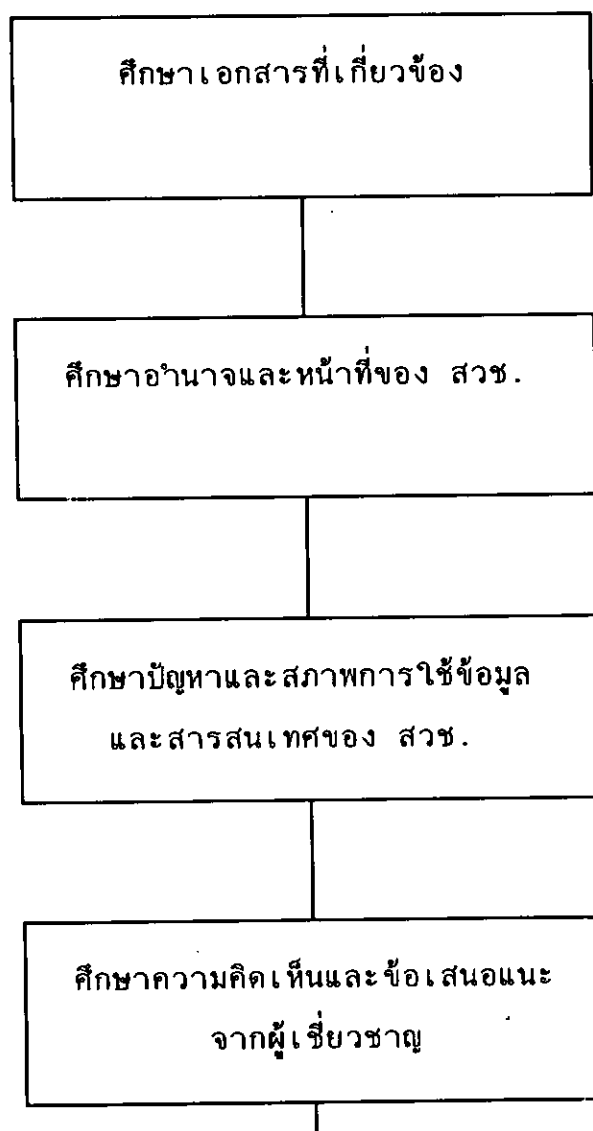
4. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

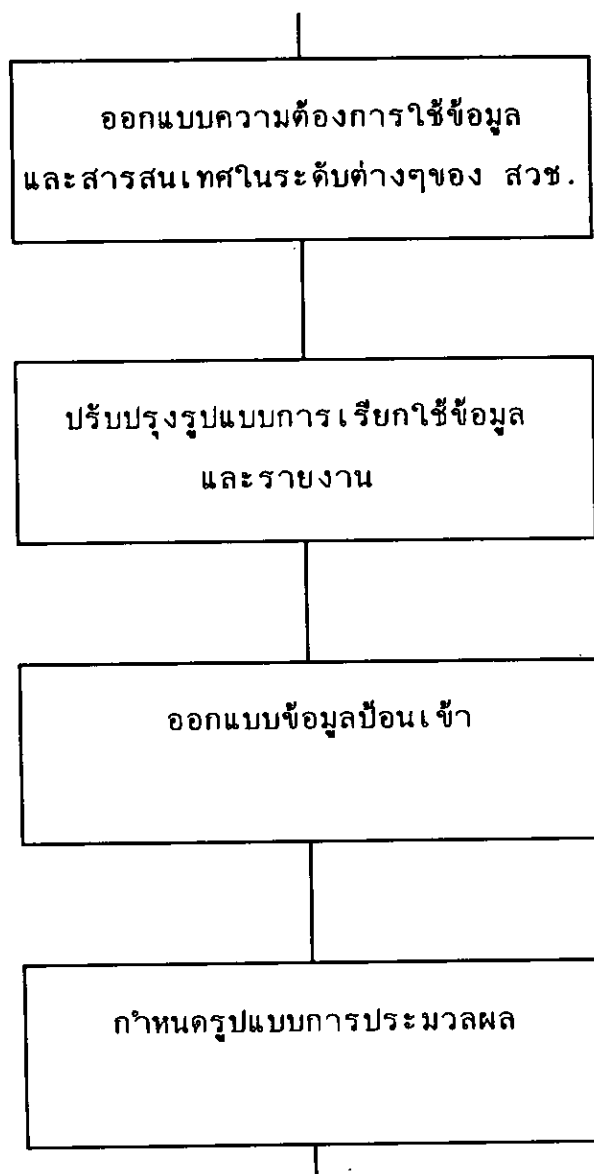
การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการดังนี้

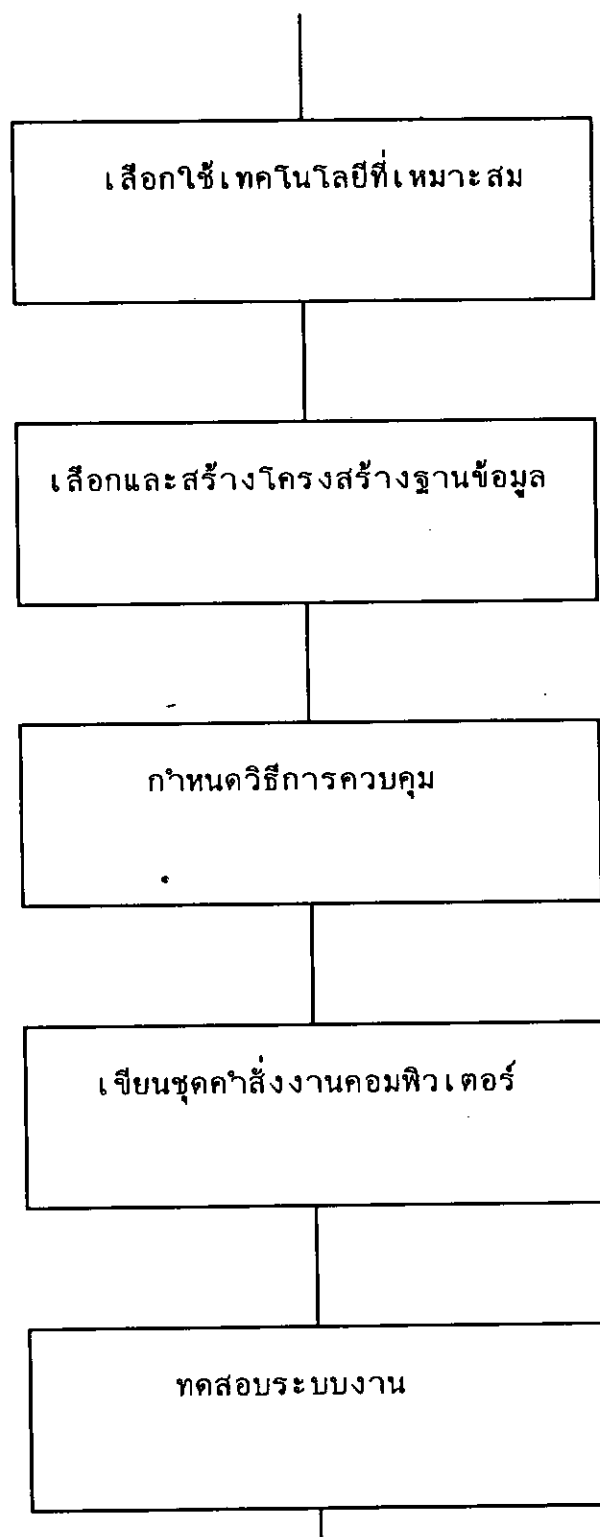
4.1 แบบรวบรวมความต้องการใช้ข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน จะนำข้อมูลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงาน หากพบว่าไม่สอดคล้องกัน หรือไม่ชัดเจนก็จะไปสัมภาษณ์บุคคลที่ทำหน้าที่ในฐานะหัวหน้าฝ่าย/งาน สรุปข้อมูลที่ได้ทั้งหมดไปใช้เป็นข้อกำหนดในการจัดทำเนื้อหาของระบบสารสนเทศต่อไป

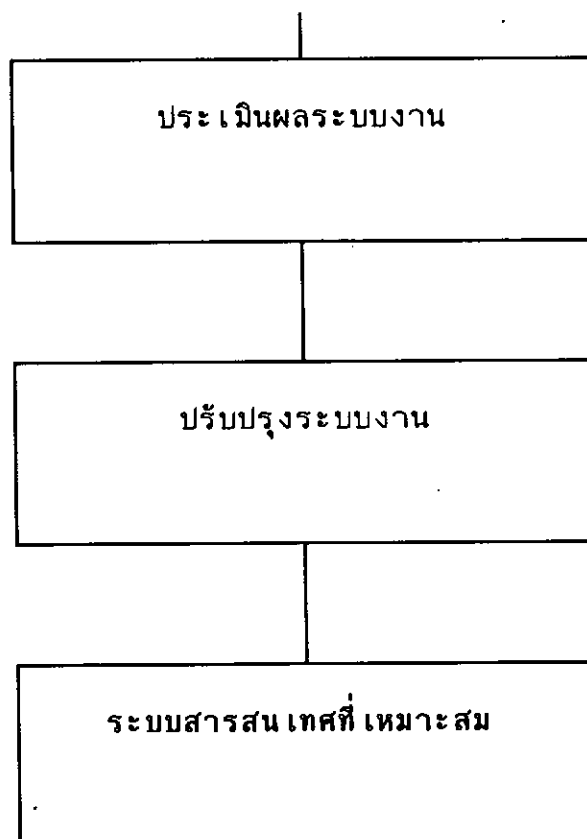
4.2 แบบสอบถามความเหมาะสมของผลผลิต จะวิเคราะห์โดยกลุ่มผู้บริหารระดับสูง ระดับกลางและกลุ่มผู้ปฏิบัติงานหาค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนจากแบบสอบถามทั้งหมดเป็นรายข้อ โดยแยกวิเคราะห์ออกเป็น 3 กลุ่ม และรวมทั้ง 3 กลุ่ม คือค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไปเป็นค่าที่ยอมรับว่าสามารถนำไปใช้ โดยไม่ต้องแก้ไขค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนข้อใดต่ำกว่า 3.00 แต่มากกว่า 2.00 จะปรับปรุงใหม่ และสำหรับค่าเฉลี่ยระดับคะแนนของข้อใดที่ต่ำกว่า 2.00 จะนำไปพิจารณาร่วมกับผู้ที่มีความเห็นว่าใช้ไม่ได้เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

4.3 แบบประเมินผลผลิตของระบบสารสนเทศ จะวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนจากแบบประเมินทั้งหมดเป็นรายชื่อ แยกวิเคราะห์ออกเป็น 3 กลุ่มเช่นเดียวกับ ข้อ 4.2 และใช้เกณฑ์วิเคราะห์เช่นเดียวกัน









ภาพประกอบ 5 แสดงขั้นตอนการวิจัย

บทที่ 4

การดำเนินงานวิจัย

การดำเนินงานวิจัย เรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรม
พื้นบ้าน สำหรับสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติได้ดำเนินการตามขั้นตอน
ที่สำคัญ 9 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์สภาพและความต้องการใช้ข้อมูลและ
สารสนเทศวัฒนธรรมพื้นบ้านของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติโดยการ
ศึกษาจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับโครงการแผนงานและหน้าที่ความรับผิดชอบของ
หน่วยงานที่อยู่ในสังกัด

ขั้นตอนที่ 2 เก็บข้อมูลความต้องการใช้ข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านจากหน่วย
งานในระดับฝ่ายทุกฝ่าย ในสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ โดยใช้
แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ประกอบ เพื่อให้ทราบถึงความต้องการใช้สารสนเทศ
ด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านของทุกหน่วยงานที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรม
พื้นบ้าน นำไปใช้เป็นกรอบในการออกแบบผลผลิตของระบบในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน เพื่อขอความ
คิดเห็นและแนวทางการกำหนดเนื้อหาของระบบสารสนเทศที่จะสร้างขึ้น เนื้อหาที่
สัมภาษณ์ประกอบด้วย 2 สาระที่สำคัญ 2 ส่วน คือ

(1) ลักษณะของระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านควรจะเป็นอย่างไร

(2) เนื้อหาสาระของระบบสารสนเทศ ด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านควรจะ
ประกอบด้วยอะไรบ้าง

ขั้นตอนที่ 4 ออกแบบผลผลิต ประกอบด้วยแบบแสดงข้อมูลบนจอภาพ
และแบบแสดงข้อมูลและสารสนเทศด้วยกระดาษพิมพ์ แล้วนำไปสอบถามผู้ใช้เพื่อ
พิจารณาให้เหมาะสมกับความต้องการใช้มากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 5 สร้างแบบเก็บรวบรวมข้อมูลป้อนเข้า ประกอบด้วยแบบเก็บ

ข้อมูล 5 แบบเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 5 หมวดคือขนบธรรมเนียมประเพณี และศาสนา ภาษาและวรรณกรรม ศิลปกรรมและโบราณคดี การละเล่นดนตรีและการพักผ่อนหย่อนใจ และชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ

ขั้นตอนที่ 6 กำหนดวิธีการประมวลผล ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ส่วนคือ รูปแบบการประมวลผล ได้แก่ ผังงานระบบและผังงานชุดคำสั่ง เทคโนโลยี ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์และส่วนประกอบต่างๆ ฐานข้อมูลเพื่อใช้สร้างระบบฐานข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านและการควบคุม ได้แก่ วิธีการดำเนินการ ประมวลผลเพื่อให้เป็นไปตามระบบงานที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 7 สร้างชุดคำสั่งประยุกต์ให้ทำงานตามรูปแบบการประมวลผลที่กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วยการเลือกปฏิบัติงานต่างๆ เช่น การบันทึกข้อมูล การแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน การพิมพ์รายงาน และการค้นหาข้อมูล

ขั้นตอนที่ 8 การประชุมปฏิบัติการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ได้พิจารณาและนำข้อคิดเห็นส่วนหนึ่งไปปรับปรุงระบบให้ดีขึ้น และใช้เป็นข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นในอนาคต

ขั้นตอนที่ 9 จัดทำเอกสารคู่มือระบบงาน เพื่อให้เป็นคู่มือในการนำระบบใหม่นี้ไปใช้ได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

ผลการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดในหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

ศึกษาและวิเคราะห์สภาพและความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ วัฒนธรรมพื้นบ้านของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติโดยการศึกษาจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับโครงการแผนงานและหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่อยู่ในสังกัด

2. สอบถามข้อมูลความต้องการใช้สารสนเทศ

เก็บข้อมูลความต้องการใช้ข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านจากหน่วยงานในระดับ ฝ่าย ทุกฝ่าย ในสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ โดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ประกอบ เพื่อให้ทราบถึงความต้องการใช้สารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านของทุกหน่วยงานที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมพื้นบ้าน นำไปใช้เป็นกรอบในการออกแบบผลผลิตของระบบในขั้นตอนต่อไป

การดำเนินงานในขั้นตอนนี้ได้เก็บข้อมูล โดยส่งแบบสอบถามฝ่ายทุกฝ่าย ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 21 ฝ่าย (คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2532 : 101) ผลปรากฏว่ามีผู้ส่งแบบสอบถามคืน 15 ฝ่าย โดยมีฝ่ายที่ต้องการใช้ข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านจำนวน 6 ฝ่าย ดังนี้

(1) ฝ่ายนโยบายและแผน กองวิจัยและวางแผน ต้องการใช้ข้อมูล วัฒนธรรมพื้นบ้านในการจัดทำนโยบาย ทิศทางของแผน โครงการและกิจกรรม

(2) ฝ่ายศูนย์สารสนเทศทางวัฒนธรรม กองวิจัยและวางแผน ต้องการ ใช้ข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านเพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่ และให้บริการข้อมูลด้านนี้

(3) ฝ่ายส่งเสริมและประสานงานวิจัย กองวิจัยและวางแผนต้องการ ใช้ข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านในด้านบุคลากรที่มีความรู้ หรือเชี่ยวชาญทางด้านวัฒนธรรม พื้นบ้านเพื่อการศึกษาวิจัย และข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมพื้นบ้านเพื่อใช้เป็น แหล่งศึกษาและอ้างอิงในการวิจัย ต่อไป

(4) ฝ่ายประชาสัมพันธ์และเลขานุการ คณะกรรมการสำนักงาน เลขานุการกรม ต้องการใช้อุข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ ทางสื่อต่างๆ เช่น วิทยุและโทรทัศน์

(5) ฝ่ายแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมกับต่างประเทศ กองวัฒนธรรมสัมพันธ์ ต้องการใช้อุข้อมูลด้านศิลปการแสดงพื้นบ้านต่างๆ เพื่อคัดเลือกและจัดส่งไปแสดงใน ต่างประเทศ

(6) ฝ่ายศูนย์วัฒนธรรมกองส่งเสริม และเผยแพร่วัฒนธรรม ต้องการ

ใช้ข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านในการส่งเสริมให้ศูนย์วัฒนธรรมต่างๆ จัดทำโครงการ
แผนงาน เพื่อเผยแพร่และอนุรักษ์วัฒนธรรมพื้นบ้าน

3. สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญวัฒนธรรมพื้นบ้าน

สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านเพื่อขอความคิดเห็นและแนวทางการกำหนดเนื้อหาในระบบสารสนเทศที่จะสร้างขึ้น ผลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญสรุปได้ดังนี้

(1) ลักษณะของระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านที่ใช้ในสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติควรมีลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ คือ

(1.1) เป็นเครือข่ายเชื่อมโยงข้อมูลกับศูนย์วัฒนธรรมที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศเพื่อให้รู้ว่ามีอะไรอยู่ที่ไหนหากต้องการรายละเอียดก็จะสามารถไปค้นคว้าศึกษาได้จากที่ใด

(1.2) ควรจะแบ่งข้อมูลออกเป็นภาค และจังหวัด เพื่อมิให้ข้อมูลในแต่ละหัวข้อเรื่องมีมากเกินไป และยังช่วยให้การค้นหาข้อมูลสามารถกำหนดพื้นที่ที่อยู่ในขอบข่ายที่ต้องการลงไปด้วย

(1.3) ควรจะแบ่งหมวดหมู่ตามลักษณะที่ใช้กันอยู่แล้วหรือสามารถอ้างอิงได้ เช่นการแบ่งหมวดหมู่ตามแบบที่สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติใช้อยู่ในปัจจุบัน คือ แบ่งออกเป็น 5 หมวดหมู่

(2) เนื้อหาสาระของระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน ควรจะประกอบด้วยหัวข้อย่อยต่างๆ ในแต่ละหมวดหมู่ ดังนี้ .

(2.1) ขนบธรรมเนียม ประเพณีและศาสนา ควรจะประกอบด้วยปรัชญาความเชื่อของประเพณีนั้นๆ ว่าทำเพื่ออะไร ฤดูกาลที่มักจะจัดประเพณีนั้นๆ และมีพิธีกรรมอย่างไร

(2.2) ภาษาและวรรณกรรมควรประกอบด้วยข้อมูลของ ต้นฉบับ

เดิม บอกให้รู้ว่าอยู่ในรูปลักษณะอย่างไร เช่น เป็นโบราณ สมุดข่อย หรือพับสา ตัวอักษรที่ใช้อาจจะ เป็นไทยอยุธยา ตัวเมือง หรือฝักขาม ใช้ภาษาอะไร เช่น ภาษาเมือง ภาษาถิ่นใต้ ลักษณะของฉันทลักษณ์ เช่นกลอนสวด คำวซอ โคลงพื้นบ้าน มีการค้นคว้าศึกษาหรือไม่ อย่างไร มีเนื้อหาสาระสำคัญอย่างไรและมีความสอดคล้องหรือเกี่ยวข้องกับวรรณกรรมของภาคอื่นอย่างไร

(2.3) ศิลปกรรมและวรรณคดี ควรประกอบด้วยข้อมูลสถานที่อยู่ในปัจจุบัน วัตถุประสงค์ของการสร้าง ลักษณะของศิลป วัสดุที่สร้าง การบูรณะปรับปรุง และความสำคัญต่อชุมชน

(2.4) การละเล่น ดนตรีและการพักผ่อนหย่อนใจ ควรประกอบด้วยข้อมูลวัตถุประสงค์ของการเล่น มีในเทศกาลใด เล่นอย่างไรและการละเล่นนั้นๆ เกี่ยวกับอะไร

(2.5) ชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ ควรประกอบด้วยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลในยามเจ็บป่วย การทำขวัญและอื่นๆ ที่เกี่ยวกับช่วงชีวิตในระยะต่างๆ เครื่องใช้ไม้สอยในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพของชาวบ้าน

4. การออกแบบผลผลิต

การออกแบบผลผลิตของระบบสารสนเทศ ได้พิจารณาตามความจำเป็นในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศของหน่วยงานต่างๆ ในสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน ซึ่งได้ให้ข้อคิดเห็นเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาในระบบสารสนเทศที่สร้างขึ้น สรุปเป็นสาระที่สำคัญ 3 ประการคือ 1) ให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากศูนย์วัฒนธรรมต่างๆ เข้าด้วยกัน ให้รู้ว่าวัฒนธรรมพื้นบ้านใด อยู่ที่ไหน จึงได้กำหนด จังหวัดที่เป็นแหล่งวัฒนธรรมพื้นบ้านไว้ทุกเรื่อง 2) แบ่งหมวดหมู่ตามแบบที่สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติใช้อยู่ในปัจจุบันเป็น 5 หมวดหมู่ 3) ในด้านเนื้อหาข้อมูลได้บรรยายละเอียดต่างๆ ตามที่ผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านได้เสนอแนะไว้แล้ว

จากหลักเกณฑ์และแนวทางดังกล่าวข้างต้น จึงได้กำหนดแบบผลผลิตแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่แสดงข้อมูลด้วยจอภาพคอมพิวเตอร์ และส่วนที่พิมพ์ด้วยกระดาษพิมพ์ ในส่วนที่แสดงข้อมูลด้วยจอภาพมีจำนวน 26, จอภาพประกอบด้วยจอภาพรายการหลัก จอภาพบันทึกข้อมูล จอภาพแก้ไขข้อมูล และจอภาพเรียกดูข้อมูล ส่วนที่พิมพ์ด้วยกระดาษพิมพ์เป็นข้อมูลที่ต้องการเก็บไว้ใช้ประโยชน์ในการอ้างอิงหรือเป็นส่วนประกอบในการนำไปใช้ในงานต่างๆ โดยทั่วไปมักจะ เป็นข้อมูลที่พิมพ์ออกมาตามกำหนดเวลานั่นเอง เป็นรายสัปดาห์ รายเดือน หรือรายปี แบบพิมพ์ข้อมูลในระบบนี้กำหนดไว้ 6 แบบ คือ จำนวนแหล่งข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านจำแนกตามจังหวัดและจำนวนข้อมูลจำแนกตามประเภท 5 หมวด เป็นรายจังหวัด แยกเป็นหมวดหมวดละ 1 แบบ

การออกแบบรายการหน้าจอภาพ (Screen Design)

การสอบถามข้อมูล หรือการเรียกใช้ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์จะต้องสร้างแบบรายการหน้าจอภาพให้เหมาะสมกับการใช้งาน และมีลักษณะเข้าใจได้ง่าย สามารถเรียกใช้ได้สะดวก นอกจากนี้ยังได้คำนึงถึงมาตรฐานการสร้างแบบ โดยยึดถือตามแนวทางของ Screen Design Aid (SDA) ซึ่งเป็นเครื่องมือการสร้างแบบรายการหน้าจอภาพของ IBM มีลักษณะที่สำคัญดังนี้ (IBM AS/400 : 1988 : 2-7-2-12)

1. การกำหนดส่วนต่างๆ บนจอภาพ โดยทั่วไปจอภาพของคอมพิวเตอร์จะสามารถแบ่งออกได้ 24 บรรทัดๆ ละ 80 สดมภ์ ดังนี้

SCREEN NAME	HH:MM:SS DD/MM/YY
2	"ชื่อหัวข้อ"
.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8	
4	
5	
6	
.	
.	
.	
.	
.	
.	
22	
23	
24	

บรรทัดที่ 1 ประกอบด้วยชื่อจอภาพ เวลาและวันที่ เวลาแสดงเป็น HH:MM:SS ประกอบด้วยตัวเลขนาฬิกา นาทีและวินาที เป็นเลข 6 หลัก เริ่มต้นที่ สดมรที่ 61 วันที่แสดงเป็น DD/MM/YY ประกอบด้วยตัวเลข วันที่ เดือนที่และปี ค.ศ. เป็นเลข 6 หลักเริ่มต้นที่สดมรที่ 71

บรรทัดที่ 2 แสดงชื่อหัวข้อ ซึ่งอาจจะมีมากกว่า 1 บรรทัดก็ได้

บรรทัดที่ต่อไป แสดงรายการข้อมูลตามที่ต้องการ

บรรทัดที่ 22 แสดงสถานะของจอภาพ เพื่อให้ผู้ใช้จอภาพทราบว่ายังมี ส่วนที่เกี่ยวข้องกับจอภาพที่กำลังแสดงอย่างไร เช่น more...บอกให้ทราบว่ายังมีรายการต่อเนื่อง Bottom บอกให้ทราบว่า เป็นหน้าสุดท้ายของจอภาพนั้น

บรรทัดที่ 23 แสดงคำสั่งที่ใช้ในการควบคุมจอภาพ ซึ่งได้แก่ function key ต่างๆ

บรรทัดที่ 24 แสดงข้อความอธิบายรายละเอียดอื่นๆ เพิ่มเติม

2. คำสั่งที่ใช้ควบคุมจอภาพ ซึ่งเรียกว่า function key ซึ่งเป็น แป้นพิมพ์มาตรฐาน จำนวน 12 แป้น คือ F1,F2,...ถึง F12 แต่ละแป้นจะใช้ แทนคำสั่ง 1 คำสั่งและเมื่อใช้คู่กับแป้น shift จะกลายเป็น function key ชุดที่สอง คือ F13,F14...ถึง F24 ตามข้อกำหนดของ SDA ได้กำหนดหน้าที่ของ function key ที่ใช้ทั่วไปไว้ดังนี้ (IBM AS/400 : 1988 : 1-5)

F1	เรียกว่า Help	ใช้อธิบายเพิ่มเติมในรายการที่เลือก
F3	เรียกว่า Exit	ออกจากหน้าจอภาพที่แสดง
F4	เรียกว่า List	แสดงรายการที่เป็นรายละเอียดทั้งหมด
F6	เรียกว่า Sort	จัดเรียงลำดับรายการข้อมูลที่แสดง
F10	เรียกว่า Save	เก็บข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงแทนของเก่า
F12	เรียกว่า Previous	ใช้เรียกหน้าจอที่ผ่านมาแล้วออกมาแสดงใหม่
F14	เรียกว่า Ruler	ใช้แสดงตำแหน่งของสครัมและบรรทัดบนจอภาพ
F17	เรียกว่า Print หรือ Page Up หรือ Page Down	ใช้พิมพ์รายการบน หน้าจอภาพ หรือเลื่อนหน้าจอภาพทีละหน้า

การตั้งชื่อจอภาพ ชื่อจอภาพคอมพิวเตอร์อยู่บรรทัดที่ 1 เริ่มต้นที่สครัม 2 ประกอบด้วย อักษร 3 ตัวและตัวเลข 3 ตัว อักษรตัวแรกคือ S ซึ่งมาจากคำว่า SCREEN อักษรตัวที่ 2 และ 3 เป็นคำย่อของหน้าที่ของจอภาพโดยมีจอภาพที่สำคัญๆ 5 ส่วน คือ

1) จอภาพหลัก (Main Menu) ใช้อักษรย่อ MN

- 2) จอภาพเพื่อบันทึกข้อมูล (Data Recording) ใช้ตัวย่อ DR
- 3) จอภาพเพื่อแก้ไขข้อมูล (Add, Change, Delete, Insert) ใช้ตัวย่อ AC
- 4) จอภาพเพื่อเรียกดูข้อมูล (Retrival, Browse) ใช้ตัวย่อ RB
- 5) จอภาพเพื่อจัดทำรายงาน (Reporting) ใช้ตัวย่อ RP

ส่วนสุดท้ายของชื่อจอภาพคือตัวเลข 3 หลัก ซึ่งใช้กำหนดเป็นชื่อจอภาพแต่ละจอภาพให้แตกต่างกัน

จอภาพของระบบข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านประกอบด้วยจอภาพหลัก 1 จอมี 4 รายการหลัก คือบันทึกข้อมูล แก้ไขข้อมูล เรียกดูข้อมูลและจัดทำรายงานในรายการหลัก 3 รายการแรกจะมีจอภาพย่อยรายการละ 5 จอภาพคือขนบธรรมเนียม ประเพณีและศาสนา ภาษาและวรรณกรรม ศิลปกรรมและโบราณคดี การละเล่นดนตรีและการพักผ่อนหย่อนใจ และชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ ส่วนรายการหลัก รายการสุดท้าย คือ จัดทำรายงานจะมีรายการแบบพิมพ์รายงานต่างๆ รวม 5 รายการ เพื่อพิมพ์รายงานรูปแบบต่างๆ ตามที่กำหนดไว้

รายการหลักบันทึกข้อมูลทำหน้าที่บันทึกข้อมูลเพิ่มเติมลงในแฟ้มข้อมูลต่างๆ รายการหลักการแก้ไขข้อมูลทำหน้าที่ค้นหาระเบียบข้อมูลในแต่ละแฟ้มข้อมูล เพื่อนำมาแก้ไข หรือลบทิ้งรายการหลัก การเรียกดูข้อมูลทำหน้าที่ค้นหาข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล แล้วแสดงออกทางจอภาพคอมพิวเตอร์ ซึ่งแสดงเป็นระเบียบข้อมูลแต่ละระเบียบ หรือแสดงข้อมูลตามลักษณะเงื่อนไขที่กำหนดไว้และจอภาพการจัดทำรายงาน จอภาพหลักแต่ละประเภทมีลักษณะดังนี้

- 1) จอภาพรายการหลัก มีชื่อ SMN100

จอภาพนี้เป็นจอภาพแรกของระบบข้อมูล ประกอบด้วย รายการสำคัญ 4 รายการ คือบันทึกข้อมูล แก้ไขข้อมูล เรียกดูข้อมูลและพิมพ์รายงาน 3 รายการแรกจะมีรายการย่อยเหมือนกัน รายการละ 5 รายการย่อย ซึ่งเป็นหมวดหมู่ของวัฒนธรรมพื้นบ้าน 5 หมวด การบันทึก การแก้ไขหรือเรียกดูข้อมูล จะต้องระบุด้วย

ว่าเป็นข้อมูลในหมวดไหน และรายการสุดท้ายมีรายการย่อยเพียงรายการเดียวใช้สิ่งพิมพ์รายงานจำนวนข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน จำแนกออกเป็นรายจังหวัดส่วนสุดท้ายของจอภาพประกอบด้วย คำสั่งที่ช่วยควบคุมการเลือกรายการและการทำงานของจอภาพ

2) จอภาพการบันทึกข้อมูล มีจำนวน 5 จอภาพแต่ละจอภาพใช้บันทึกข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านแต่ละหมวด คือ จอภาพ SDR100 SDR200 SDR300 SDR400 และ SDR500 ใช้บันทึกข้อมูลหมวดขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา หมวดภาษาและวรรณกรรม หมวดศิลปกรรมและโบราณคดี หมวดการละเล่นดนตรี และการพักผ่อนหย่อนใจ และหมวดชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ ตามลำดับ ชื่อ SDR ย่อมาจาก Screen Data Recording

จอภาพนี้ใช้บันทึกข้อมูลในแต่ละหมวดตามที่ระบุไว้ในบรรทัดที่ 3 ของจอภาพรายการต่างๆ จะรับข้อมูลตามรายการที่กำหนดไว้ คอมพิวเตอร์จะกำหนดรหัสชื่อข้อมูลให้โดยอัตโนมัติ สำหรับใช้เป็นรหัสในการเรียกใช้ข้อมูลที่จะบันทึกลงไปรายการข้อมูลที่เป็นรหัสซึ่งมีข้อมูลเพียง 2 หรือ 3 ตัวอักษร สามารถเรียกดูจากตารางรหัสข้อมูลที่เก็บไว้คอมพิวเตอร์ได้ ส่วนสุดท้ายของจอภาพเป็นคำสั่งที่ใช้ควบคุมการทำงานของจอภาพ

3) จอภาพการแก้ไขข้อมูล มีจำนวน 5 จอภาพ แต่ละจอภาพใช้แก้ไขข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านแต่ละหมวด คือ จอภาพ SAC100 SAC200 SAC300 SAC400 และ SAC500 ใช้แก้ไขข้อมูลหมวดขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา หมวดภาษาและวรรณกรรม หมวดศิลปกรรมและโบราณคดี หมวดการละเล่นดนตรี และการพักผ่อนหย่อนใจ และหมวดชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ ตามลำดับ

จอภาพนี้ใช้แก้ไขข้อมูลแต่ละหมวดตามที่ระบุไว้ในบรรทัดที่ 3 ของจอภาพเมื่อใส่รหัสชื่อข้อมูลที่ต้องการแก้ไข คอมพิวเตอร์จะไปค้นหาระเบียบข้อมูลที่ต้องการแล้วนำออกมาแสดงทุกรายการตามรูปแบบที่บันทึกเข้าไป การแก้ไขสามารถเข้าไปแก้ไขได้ทุกรายการ เมื่อแก้ไขเสร็จแล้วให้เลือกใช้ Function Key ในบรรทัด

4) จอภาพการเรียกดูข้อมูล มีจำนวน 5 จอภาพ แต่ละจอภาพใช้เรียกดูข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านแต่ละหมวดคือ จอภาพ SRB100 SRB200 SRB300 SRB400 และ SRB500

จอภาพนี้ใช้เรียกข้อมูลออกมาดูโดยเลือกมีข้อให้เลือกเพียง 2 รายการ คือจะเลือกจะเลือกดูรายละเอียดของข้อมูลเรื่องหนึ่งเรื่องใด หรือจะสอบถามข้อมูล หากเลือกรายการที่ 1 คอมพิวเตอร์ก็จะถามรหัสชื่อข้อมูลที่ต้องการดู โดยการแสดงด้วยจอภาพ SRB110 SRB210 SRB310 SRB410 หรือ SRB510 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับหมวดของวัฒนธรรม และหากเลือกรายการที่ 2 คอมพิวเตอร์ก็จะถามเงื่อนไขของข้อมูลที่ต้องการสอบถามจำนวน 3 รายการ หากรายการใดไม่ระบุ คอมพิวเตอร์จะ ไปค้นหาข้อมูลทั้งหมดในรายการนั้น แล้วนำเสนอแสดงลำดับที่รหัสและชื่อข้อมูล โดยแสดงด้วยจอภาพ SRB120 SRB220 SRB320 SRB420 และ SRB520 ตามแต่ละหมวดของวัฒนธรรม จอภาพมีลักษณะดังนี้

การออกแบบรายงาน (Report Design)

แบบรายงานเป็นแบบสรุปลักษณะต่างๆ ของข้อมูลที่อยู่ในระบบมีจำนวน 6 แบบ คือแบบ RTT100 แสดงจำนวนข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านแต่ละหมวดจำแนกเป็นรายจังหวัด ภาคและรวมทั้งประเทศ แบบ RTP100 แสดงจำนวนข้อมูลหมวดขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา จำแนกตามประเภทเป็นรายจังหวัด ภาคและรวมทั้งประเทศ แบบ RTP200 RTP300 RTP400 และ RTP500 แสดงจำนวนข้อมูลในหมวดภาษาและวรรณกรรม หมวดศิลปกรรมและโบราณคดี หมวดการละเล่นดนตรีและการพักผ่อนหย่อนใจและหมวดชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการตามลำดับแต่ละแบบจำแนกประเภทเป็นรายจังหวัด ภาคและรวมทั้งประเทศเหมือนกัน ข้อมูลที่ใช้ในการแสดงทางจอภาพ และที่ใช้ออกรายงานเก็บรวมอยู่เป็นแฟ้มข้อมูลจำนวน 5 แฟ้ม โดยมีโครงสร้างดังนี้

1. แฟ้มข้อมูลขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา มีชื่อเรียกว่า
TRADIT FILE ประกอบด้วยระเบียบข้อมูล 1 แบบ ซึ่งมีเขตข้อมูลจำนวน 10
เขต มีโครงสร้างดังนี้

เขตที่	ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ความกว้าง
1	TDID	ตัวเลข	5
2	TDNAME	ตัวอักษร	100
3	TDTYPE	ตัวเลข	3
4	TDOBJT	ตัวอักษร	100
5	TDRPER	ตัวอักษร	100
6	TDTIME	ตัวอักษร	40
7	TDMONT	ตัวเลข	2
8	TDAMPS	ตัวอักษร	40
9	TDPROV	ตัวเลข	2
10	TDCERM	ตัวอักษร	60

2. แฟ้มข้อมูลภาษาและวรรณกรรม มีชื่อเรียกว่า LITERA FILE
ประกอบด้วยระเบียบข้อมูล 1 แบบ ซึ่งมีเขตข้อมูลจำนวน 11 เขตมีโครงสร้างดังนี้

เขตที่	ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ความกว้าง
1	LTID	ตัวเลข	5
2	LTNAME	ตัวอักษร	100
3	LITYPE	ตัวเลข	3
4	LTALPA	ตัวเลข	1
5	LTLANG	ตัวเลข	1
6	LTPROV	ตัวอักษร	60
7	LTPRVP	ตัวเลข	2

8	LTSOUR	ตัวอักษร	60
9	LTSORP	ตัวเลข	2
10	LTSUMR	ตัวอักษร	150
11	LTSTDY	ตัวเลข	1

3. แฟ้มข้อมูลศิลปกรรมและโบราณคดี มีชื่อเรียกว่า ARTARC FILE ประกอบด้วย ข้อมูล 1 แบบ มีเขตข้อมูลจำนวน 9 เขต มีโครงสร้าง ดังนี้

เขตที่	ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ความกว้าง
1	AAID	ตัวเลข	5
2	AANAME	ตัวอักษร	100
3	AATYPE	ตัวเลข	3
4	AAPROP	ตัวอักษร	60
5	AACOND	ตัวเลข	1
6	AAKEEP	ตัวอักษร	60
7	AAPROV	ตัวเลข	2
8	AAAGES	ตัวเลข	8
9	AAHIST	ตัวอักษร	120

4. แฟ้มข้อมูลการเล่นดนตรีและการพักผ่อนหย่อนใจ มีชื่อเรียกว่า MUSANT FILE ประกอบด้วยระเบียบข้อมูล 1 แบบ มีเขตข้อมูลจำนวน 9 เขต มีโครงสร้างดังนี้

เขตที่	ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ความกว้าง
1	MAID	ตัวเลข	5
2	MANAME	ตัวอักษร	100
3	MATYPE	ตัวเลข	3
4	MAOBJT	ตัวอักษร	100
5	MAACTP	ตัวอักษร	60
6	MAPROV	ตัวเลข	2
7	MTIMEV	ตัวอักษร	60
8	MAMONT	ตัวเลข	2
9	MADESC	ตัวอักษร	120

5. แฟ้มข้อมูล ชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ มีชื่อเรียกว่า
 LIKNOW FILE ประกอบด้วยระเบียบข้อมูล 1 แบบ มีเขตข้อมูลจำนวน 9
 เขตดังนี้

เขตที่	ชื่อเขตข้อมูล	ประเภท	ความกว้าง
1	LKID	ตัวเลข	5
2	LKNAME	ตัวอักษร	100
3	LKTYPE	ตัวเลข	3
4	LKLOCT	ตัวอักษร	60
5	LKPROV	ตัวเลข	2
6	LKHIST	ตัวอักษร	100
7	LKCHAR	ตัวอักษร	120
8	LKUTIL	ตัวอักษร	100
9	LKDESC	ตัวอักษร	150

ผลการพิจารณาผลผลิตของระบบสารสนเทศ

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้พิจารณาผลผลิตของระบบสารสนเทศแบ่งออกเป็น
กลุ่ม จำนวนรวม 40 คน แต่ละกลุ่มมีจำนวนดังนี้

ผู้บริหารระดับสูงจำนวน 13 คน

ผู้บริหารระดับกลางจำนวน 21 คน

ผู้ปฏิบัติการจำนวน 6 คน

แบบประเมินที่ได้รับกลับคืนมามีจำนวน 26 ชุด จำแนกออกตามกลุ่มมีดังนี้

ผู้บริหารระดับสูงจำนวน 4 ชุด คิดเป็นร้อยละ 30.8

ผู้บริหารระดับกลางจำนวน 16 ชุด คิดเป็นร้อยละ 76.2

ผู้ปฏิบัติการจำนวน 6 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100.0

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ ดังปรากฏในตารางที่ 1-8

ตาราง 1 วิเคราะห์ข้อมูลผลการพิจารณาแบบการแสดงข้อมูลบนจอภาพ จากการ
พิจารณาของผู้บริหารระดับสูง

รายการ	ดี มาก	ดี	พอใช้	ควร ปรับปรุง	ใช้ ไม่ได้	รวม	ค่า เฉลี่ย	หมายเหตุ
SMN 100	1	2	1	-	-	4	4	
SDR 100	1	2	1	-	-	4	4	
SDR 200	1	2	1	-	-	4	4	
SDR 300	1	2	1	-	-	4	4	
SDR 400	1	2	1	-	-	4	4	
SDR 500	1	2	1	-	-	4	4	

ตาราง 2 (ต่อ)

รายการ	ดี มาก	ดี 1	พอใช้	ควร ปรับปรุง	ใช้ ไม่ได้	รวม	ค่า เฉลี่ย	หมายเหตุ
SRB 320	8	4	2	-	-	14	4.4	
SRB 400	8	4	2	-	-	14	4.4	
SRB 410	8	4	2	-	-	14	4.4	
SRB 420	8	4	2	-	-	14	4.4	
SRB 500	8	4	2	-	-	14	4.4	
SRB 510	8	4	2	-	-	14	4.4	
SRB 520	8	4	2	-	-	14	4.4	

ตาราง 3 วิเคราะห์ข้อมูลผลการพิจารณาแบบแสดงข้อมูลบนจอภาพ
ผลการพิจารณาของผู้ปฏิบัติการ

รายการ	ดี มาก	ดี	พอใช้	ควร ปรับปรุง	ใช้ ไม่ได้	รวม	ค่า เฉลี่ย	หมายเหตุ
SMN 100	2	4	-	-	-	6	4.3	
SDR 100	2	4	-	-	-	6	4.3	
SDR 200	-	4	2	-	-	6	3.6	
SDR 300	-	4	2	-	-	6	3.6	
SDR 400	-	6	-	-	-	6	4	
SDR 500	-	4	-	2	-	6	3.3	

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการ	ดี มาก	ดี	พอใช้	ควร ปรับปรุง	ใช้ ไม่ได้	รวม	ค่า เฉลี่ย	หมายเหตุ
SAC 100	-	4	-	2	-	6	3.3	
SAC 200	-	4	-	-	-	4	4	
SAC 300	-	4	-	-	-	4	4	
SAC 400	-	4	-	-	-	4	4	
SAC 500	-	4	-	-	-	4	4	
SRB 100	-	4	-	2	-	6	3.3	
SRB 110	-	4	-	2	-	6	3.3	
SRB 120	-	6	-	-	-	6	4	
SRB 200	-	4	-	-	-	4	4	
SRB 210	-	4	-	-	-	4	4	
SRB 220	-	2	-	-	-	2	4	
SRB 300	-	4	-	-	-	4	4	
SRB 310	-	4	-	-	-	4	4	
SRB 320	-	4	-	-	-	4	4	
SRB 400	-	4	-	-	-	4	4	
SRB 410	-	4	-	-	-	4	4	
SRB 420	-	4	-	-	-	4	4	
SRB 500	-	4	-	-	-	4	4	
SRB 510	-	4	-	-	-	4	4	
SRB 520	-	4	-	-	-	4	4	

ตาราง 2 วิเคราะห์ข้อมูลผลการพิจารณาแบบแสดงข้อมูลบนจอภาพ จากการ
พิจารณาของผู้บริหารระดับกลาง

รายการ	ดี มาก	ดี	พอใช้	ควร ปรับปรุง	ใช้ ไม่ได้	รวม	ค่า เฉลี่ย	หมายเหตุ
SMN 100	8	4	2	-	-	14	4.4	
SDR 100	8	4	2	-	-	14	4.4	
SDR 200	8	4	2	-	-	14	4.4	
SDR 300	8	4	2	-	-	14	4.4	
SDR 400	8	2	2	-	-	14	4.5	
SDR 500	10	2	2	-	-	14	4.5	
SAC 100	8	2	4	-	-	14	4.2	
SAC 200	8	2	2	-	-	14	4.2	
SAC 300	8	2	4	-	-	14	4.2	
SAC 400	8	2	4	-	-	14	4.2	
SAC 500	8	2	4	-	-	14	4.2	
SRB 100	8	4	2	-	-	14	4.4	
SRB 110	8	4	2	-	-	14	4.4	
SRB 120	10	2	2	-	-	14	4.5	
SRB 200	8	4	2	-	-	14	4.4	
SRB 210	8	4	2	-	-	14	4.4	
SRB 220	10	2	-	2	-	14	4.4	
SRB 300	8	4	2	-	-	14	4.4	
SRB 310	8	4	2	-	-	14	4.4	

ตาราง 1 (ต่อ)

รายการ	ดี มาก	ดี	พอใช้	ควร ปรับปรุง	ใช้ ไม่ได้	รวม	ค่า เฉลี่ย	หมายเหตุ
SAC 100	1	2	1	-	-	4	4	
SAC 200	1	2	1	-	-	4	4	
SAC 300	1	2	1	-	-	4	4	
SAC 400	1	2	1	-	-	4	4	
SAC 500	1	2	1	-	-	4	4	
SRB 100	1	2	1	-	-	4	4	
SRB 110	1	2	1	-	-	4	4	
SRB 120	1	2	1	-	-	4	4	
SRB 200	1	2	1	-	-	4	4	
SRB 210	1	2	1	-	-	4	4	
SRB 220	1	2	1	-	-	4	4	
SRB 300	1	2	1	-	-	4	4	
SRB 310	1	2	1	-	-	4	4	
SRB 320	1	2	1	-	-	4	4	
SRB 400	1	2	1	-	-	4	4	
SRB 410	1	2	1	-	-	4	4	
SRB 420	1	2	1	-	-	4	4	
SRB 500	1	2	1	-	-	4	4	
SRB 510	1	2	1	-	-	4	4	
SRB 520	1	2	1	-	-	4	4	

ตารางที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลผลการพิจารณาแบบแสดงข้อมูลบนจอภาพ ผลการพิจารณา
ของคะแนนรวม

รายการ	ดี มาก	ดี	พอใช้	ควร ปรับปรุง	ใช้ ไม่ได้	รวม	ค่า เฉลี่ย	หมายเหตุ
SMN 100	10	12	2	-	-	24	4.3	
SDR 100	10	12	2	-	-	24	4.3	
SDR 200	8	12	4	-	-	24	4.1	
SDR 300	8	12	4	-	-	24	4.1	
SDR 400	10	12	-	-	-	22	4.08	
SDR 500	10	10	2	2	-	24	4.1	
SAC 100	8	10	4	2	-	24	4	
SAC 200	8	10	4	-	-	22	3.8	
SAC 300	8	10	4	-	-	22	3.8	
SAC 400	8	10	4	-	-	22	3.8	
SAC 500	8	10	4	-	-	22	3.8	
SRB 100	8	12	2	2	-	24	4.08	
SRB 110	8	12	2	2	-	24	4.08	
SRB 120	10	12	2	-	-	24	4.3	
SRB 200	8	12	2	-	-	22	3.9	
SRB 210	8	12	2	-	-	22	3.9	
SRB 220	10	8	-	-	-	18	3.5	
SRB 300	8	12	2	-	-	22	3.9	
SRB 310	8	12	2	-	-	22	3.9	

ตาราง 4 (ต่อ)

รายการ	ดี มาก	ดี	พอใช้	ควร ปรับปรุง	ใช้ ไม่ได้	รวม	ค่า เฉลี่ย	หมายเหตุ
SRB 320	8	12	2	-	-	22	3.9	
SRB 400	8	12	2	-	-	22	3.9	
SRB 410	8	12	2	-	-	22	3.9	
SRB 420	8	12	2	-	-	22	3.9	
SRB 500	8	12	2	-	-	22	3.9	
SRB 510	8	12	2	-	-	22	3.9	
SRB 520	8	12	2	-	-	22	3.9	

ค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อมากกว่า 3.00 ดังนั้นจึงนำจอภาพที่ออกแบบ
แล้วไปดำเนินการในขั้นต่อไป

ตาราง 5 วิเคราะห์ข้อมูลผลการพิจารณาแบบแสดงข้อมูลด้วยกระดานพิมพ์ ผลการพิจารณาของผู้บริหารระดับสูง

รายการ	ดี มาก	ดี	พอใช้	ควร ปรับปรุง	ใช้ ไม่ได้	รวม	ค่า เฉลี่ย	หมายเหตุ
RTT 100	1	2	1	-	-	4	4	
RTP 100	1	2	1	-	-	4	4	
RTP 200	1	2	1	-	-	4	4	
RTP 300	1	2	1	-	-	4	4	
RTP 400	1	2	1	-	-	4	4	
RTP 500	1	2	1	-	-	4	4	

ตาราง 6 วิเคราะห์ข้อมูลผลการพิจารณาแบบแสดงข้อมูลด้วยกระดานพิมพ์ ผลการพิจารณาของผู้บริหารระดับกลาง

รายการ	ดี มาก	ดี	พอใช้	ควร ปรับปรุง	ใช้ ไม่ได้	รวม	ค่า เฉลี่ย	หมายเหตุ
RTT 100	10	2	2	-	-	14	4.5	
RTP 100	10	2	2	-	-	14	4.5	
RTP 200	10	2	2	-	-	14	4.5	
RTP 300	10	2	2	-	-	14	4.5	

ตาราง 5 วิเคราะห์ข้อมูลผลการพิจารณาแบบแสดงข้อมูลด้วยกระดานพิมพ์ ผลการ
พิจารณาของผู้บริหารระดับสูง

รายการ	ดี มาก	ดี	พอใช้	ควร ปรับปรุง	ใช้ ไม่ได้	รวม	ค่า เฉลี่ย	หมายเหตุ
RTT 100	1	2	1	-	-	4	4	
RTP 100	1	2	1	-	-	4	4	
RTP 200	1	2	1	-	-	4	4	
RTP 300	1	2	1	-	-	4	4	
RTP 400	1	2	1	-	-	4	4	
RTP 500	1	2	1	-	-	4	4	

ตาราง 6 วิเคราะห์ข้อมูลผลการพิจารณาแบบแสดงข้อมูลด้วยกระดานพิมพ์ ผลการ
พิจารณาของผู้บริหารระดับกลาง

รายการ	ดี มาก	ดี	พอใช้	ควร ปรับปรุง	ใช้ ไม่ได้	รวม	ค่า เฉลี่ย	หมายเหตุ
RTT 100	10	2	2	-	-	14	4.5	
RTP 100	10	2	2	-	-	14	4.5	
RTP 200	10	2	2	-	-	14	4.5	
RTP 300	10	2	2	-	-	14	4.5	

ตาราง 6 (ต่อ)

รายการ	ดี มาก	ดี	พอใช้	ควร ปรับปรุง	ใช้ ไม่ได้	รวม	ค่า เฉลี่ย	หมายเหตุ
RTP 400	10	2	2	-	-	14	4.5	
RTP 500	10	2	2	-	-	14	4.5	

ตาราง 7 วิเคราะห์ข้อมูลผลการพิจารณาแบบแสดงข้อมูลด้วยกระดาษพิมพ์
ผลการพิจารณาของผู้ปฏิบัติการ

รายการ	ดี มาก	ดี	พอใช้	ควร ปรับปรุง	ใช้ ไม่ได้	รวม	ค่า เฉลี่ย	หมายเหตุ
RTT 100	4	2	-	-	-	6	4.6	
RTP 100	4	2	-	-	-	6	4.6	
RTP 200	4	2	-	-	-	6	4.6	
RTP 300	4	2	-	-	-	6	4.6	
RTP 400	4	2	-	-	-	6	4.6	
RTP 500	4	2	-	-	-	6	4.6	

ตาราง 8 วิเคราะห์ข้อมูลผลการพิจารณาแบบแสดงข้อมูลด้วยกระดาษพิมพ์
ผลการพิจารณาของคะแนนรวม

รายการ	ดี มาก	ดี	พอใช้	ควร ปรับปรุง	ใช้ ไม่ได้	รวม	ค่า เฉลี่ย	หมายเหตุ
RTT 100	14	8	2	-	-	24	4.5	
RTP 100	14	8	2	-	-	24	4.5	
RTP 200	14	8	2	-	-	24	4.5	
RTP 300	14	8	2	-	-	24	4.5	
RTP 400	14	8	2	-	-	24	4.5	
RTP 500	14	8	2	-	-	24	4.5	

ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อมีค่ามากกว่า 3 ซึ่งถือว่าแบบพิมพ์รายงานที่ออกแบบไว้สามารถใช้ได้ ดังนั้นจึงนำไปดำเนินการในขั้นต่อไป

5. การสร้างแบบเก็บรวบรวมข้อมูลป้อนเข้า (input)

แบบเก็บรวบรวมข้อมูลป้อนเข้ากำหนดไว้ 5 แบบ คือแบบสำรวจข้อมูล วัฒนธรรมพื้นบ้านหมวดขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา แบบสำรวจข้อมูล วัฒนธรรมพื้นบ้านหมวดภาษาและวรรณกรรม แบบสำรวจข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน หมวดศิลปกรรมและโบราณคดี แบบสำรวจข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน หมวดการละเล่น คนตรีและการพักผ่อนหย่อนใจ และแบบสำรวจข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน หมวดชีวิต ความเป็นอยู่และวิทยาการ ดังแบบที่แสดงในภาคผนวก ข แบบเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้ง 5 แบบนี้ได้พัฒนามาจากแบบของคณะกรรมการวัฒนธรรมพื้นบ้าน ซึ่งผู้ทำ วิทยานิพนธ์ได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดทำด้วยและได้นำข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านไปปรับปรุงแบบเก็บข้อมูลให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น แบบเก็บข้อมูล วัฒนธรรมพื้นบ้านของคณะกรรมการวัฒนธรรมพื้นบ้านได้ทดลองนำไปใช้ในการ ประชุมปฏิบัติการด้านข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน โดยมีเจ้าหน้าที่ของศูนย์วัฒนธรรมใน ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออกเฉียงรวม 32 จังหวัด เข้าร่วมประชุมทดลองใช้แบบเก็บข้อมูลนั้น (กองส่งเสริมและเผยแพร่วัฒนธรรม. 2533 : คำนำ) โดยที่แบบดังกล่าวนี้มีลักษณะ และเนื้อหาส่วนใหญ่คล้ายคลึงกับ แบบเก็บข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านที่ปรับปรุงใหม่ ดังนั้นจึงนำสาระของข้อมูลที่ได้จาก การประชุมปฏิบัติการมาบันทึกลงในระบบคอมพิวเตอร์ โดยการปรับปรุงข้อความให้ สอดคล้องกับรูปแบบใหม่ ซึ่งมีความเหมาะสมที่จะเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ได้ แบบ เก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 5 แบบ มีรายละเอียดดังนี้

5.1 แบบสำรวจข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านหมวดขนบธรรมเนียมประเพณีและ ศาสนาประกอบด้วยข้อมูล 8 รายการ แต่ละรายการมีข้อกำหนดดังนี้

5.1.1 ชื่อเรื่อง มีความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร

5.1.2 ประเภทให้ระบุว่าเป็นขนบธรรมเนียมประเพณี หรือศาสนา

ประเภติด

5.1.3 วัตถุประสงค์ มีความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร

5.1.4 บุคคลที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้รู้ บันทึกชื่อและที่อยู่ของบุคคลที่สามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้อง หรือเป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้นอย่างดี มีความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร

5.1.5 โอกาสหรือระยะเวลาแสดง มี 2 ส่วนส่วนแรกบันทึกเป็นข้อความมีความยาวไม่เกิน 40 ตัวอักษร ส่วนที่ 2 เป็นรหัสของเดือน หรือช่วงเวลาที่ใช้ประโยชน์ในการค้นหากิจกรรมที่มีการแสดง ในเดือนหรือช่วงเวลาที่ต้องการทราบ

5.1.6 สถานที่หรือแหล่งข้อมูลให้ระบุชื่ออำเภอ เพื่อความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูลและระบุชื่อจังหวัด เพื่อใช้ประโยชน์ในการค้นหาเป็นรายจังหวัด

5.1.7 พิธีกรรม บันทึกเป็นข้อความ ความยาวไม่เกิน 60 ตัวอักษร

5.1.8 ข้อมูลประกอบเพิ่มเติมเป็นข้อมูลให้ผู้บันทึกต้องการเพิ่มเติมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งอาจจะนำมาใช้ประโยชน์เพิ่มเติมได้

5.2 แบบเก็บข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน หมวดภาษาและวรรณกรรมประกอบด้วย ข้อมูล 9 รายการ แต่ละรายการมีข้อกำหนดดังนี้

5.2.1 ชื่อเรื่อง มีความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร

5.2.2 ประเภท ให้ระบุว่าเป็นภาษาและวรรณกรรมประเภทใด

5.2.3 ตัวอักษรที่ใช้บันทึก ให้ระบุว่าเป็นตัวอักษรแบบไหน

5.2.4 ภาษาที่ใช้ ให้ระบุว่าเป็นภาษาใด เช่นภาษาถิ่นเหนือ ถิ่นใต้

5.2.5 ปัจจุบันอยู่ในครอบครองของผู้ใด อาจจะเป็นบุคคล หรือหน่วยงาน ให้ระบุที่อยู่ พร้อมทั้งระบุจังหวัดด้วย

5.2.6 แหล่งที่มา ให้บันทึกเป็นข้อความไม่เกิน 60 ตัวอักษร ถึงแหล่งที่ได้มาของหลักฐานวัฒนธรรมพื้นบ้านชิ้นนี้

5.2.7 เนื้อเรื่องย่อ ให้สรุปเป็นข้อความยาวไม่เกิน 60 ตัวอักษร

5.2.8 การศึกษาค้นคว้าให้ระบุว่าได้มีการศึกษา ค้นคว้าหรือถ่ายทอดเป็นภาษาไทยหรือมีการวิจัยแล้วหรือไม่

5.2.9 ข้อมูลประกอบเพิ่มเติมเป็นข้อมูลให้ผู้บันทึกต้องการเพิ่มเติม

ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งอาจจะนำมาใช้ประโยชน์เพิ่มเติมได้

5.3 แบบเก็บข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน หมวดศิลปกรรมและโบราณคดี ประกอบด้วย ข้อมูล 8 รายการ แต่ละรายการมีข้อกำหนดดังนี้

- 5.3.1 ชื่อเรื่อง มีความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร
- 5.3.2 ประเภท ให้ระบุว่าเป็นศิลปกรรม/โบราณคดีประเภทใด
- 5.3.3 อยู่ในความครอบครองของบุคคลหรือหน่วยงานใด
- 5.3.4 สภาพที่เป็นอยู่มีสภาพอย่างไร
- 5.3.5 สถานที่ตั้งหรือเก็บรักษา พร้อมทั้งระบุจังหวัดด้วย
- 5.3.6 อายุของศิลปกรรม/โบราณคดี
- 5.3.7 ประวัติการค้นพบ ให้บันทึกเป็นข้อความยาวไม่เกิน 120

ตัวอักษร

5.3.8 ข้อมูลประกอบเพิ่มเติมที่ผู้บันทึกเห็นว่าเป็นข้อมูลสำคัญ เช่น ผู้สามารถให้รายละเอียดได้ หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง

5.4 แบบเก็บรวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน หมวดการละเล่นดนตรีและการพักผ่อนหย่อนใจ ประกอบด้วยข้อมูล 6 รายการ แต่ละรายการมีข้อกำหนดดังนี้

- 5.4.1 ชื่อเรียก มีความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร
- 5.4.2 ประเภท ให้ระบุว่าเป็นประเภทใด
- 5.4.3 วัตถุประสงค์ ให้บันทึกเป็นข้อความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร
- 5.4.4 สถานที่จัดแสดง ให้บันทึกข้อความยาวไม่เกิน 60 ตัวอักษร พร้อมทั้งระบุจังหวัดที่มีการจัดแสดงนั้นด้วย
- 5.4.5 ระยะเวลาที่มีการแสดงให้บันทึกเป็นข้อความ หรือคำที่มีความยาวไม่เกิน 60 ตัวอักษร
- 5.4.6 ผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญ ให้ระบุชื่อและที่อยู่ของบุคคลที่มีความรู้หรือมีความสามารถในเรื่องนั้นๆ

5.4.7 รายละเอียดเพิ่มเติม ที่ผู้บันทึกมีความเห็นว่าเป็นข้อมูลสำคัญ

5.5 แบบเก็บรวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน หมวดชีวิตความเป็นอยู่และ

วิทยาการ ประกอบด้วยข้อมูลจำนวน 7 รายการ แต่ละรายการมีข้อกำหนดดังนี้

5.5.1 ชื่อเรียก มีความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร

5.5.2 ประเภท ให้ระบุว่าเป็นประเภทใด

5.5.3 สถานที่ ที่มีหรือที่อยู่ให้บันทึกเป็นข้อความไม่เกิน 60

ตัวอักษร พร้อมทั้งระบุจังหวัดด้วย

5.4.4 ประวัติ เป็นข้อความมีความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร

5.5.5 ลักษณะ เป็นข้อความ ยาวไม่เกิน 120 ตัวอักษร

5.5.6 ประโยชน์ เป็นข้อความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร

5.5.7 ผู้ชำนาญ ให้ระบุชื่อและที่อยู่ของผู้ชำนาญ หรือปราชญ์

ชาวบ้านที่เป็นผู้รู้ในเรื่องนี้

5.5.8 ข้อมูลเพิ่มเติม ที่ผู้บันทึกมีความเห็นว่าเป็นข้อมูลสำคัญ

การนำแบบเก็บข้อมูลทั้ง 5 แบบไปใช้จะช่วยให้เกิดความสะดวก ในการบันทึกข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์ได้สะดวกและรวดเร็ว เนื่องจากได้กำหนดความยาวของข้อมูลแต่ละรายการให้เหมาะสม และให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนได้ทราบทั่วกัน การปรับปรุงข้อมูลแต่ละระเบียบให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ อาจจะเริ่มค้นจากข้อมูลที่ได้มีการเก็บรวบรวมไว้แล้ว นำไปบันทึกลงในคอมพิวเตอร์ตามรายการที่มีอยู่ ส่วนรายการใดที่ยังไม่มีควรจะหามาเพิ่มเติมภายหลัง โดยพิมพ์รายการที่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์แล้วส่งไปให้ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดตรวจสอบและเพิ่มเติมรายการที่ยังขาดอยู่ให้ครบถ้วนต่อไป วิธีการนี้จะได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี เนื่องจากเจ้าหน้าที่ของศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดก็จะได้ทราบความก้าวหน้าของผลงานที่ร่วมทำกันมา เนื่องจากได้ประชุมสัมมนาต่อเนื่องกันมาหลายครั้ง

การนำข้อมูลเสนอเป็นตัวอย่างในวิทยานิพนธ์นี้ ได้ใช้ตัวอย่างการบันทึกข้อมูลจากการประชุมปฏิบัติการด้านข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน เพื่อจัดระบบข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน ซึ่งฝ่ายเผยแพร่วัฒนธรรมกองส่งเสริมและเผยแพร่วัฒนธรรม ได้จัดขึ้นในปี พ.ศ. 2533 โดยเชิญเจ้าหน้าที่จากศูนย์วัฒนธรรมในภาคต่างๆ รวม

32 จังหวัดมาร่วมประชุมและทดลองกรอกแบบเก็บข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน นอกจากนี้ยังได้นำข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านจากเอกสารอื่นๆ เข้ามาเพิ่มเติมให้ได้ตัวอย่างข้อมูลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เอกสารเหล่านั้นได้แก่ ข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน ด้านขนบธรรมเนียม ประเพณีพื้นบ้านด้านภาษาและวรรณกรรมพื้นบ้าน ด้านศิลปกรรมและโบราณคดี ด้านการละเล่นดนตรีนาฏศิลป์และด้านชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ ซึ่งกองส่งเสริมและเผยแพร่วัฒนธรรมสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมพื้นบ้านได้จัดทำขึ้นในระหว่างปี พ.ศ. 2534 และ พ.ศ. 2535

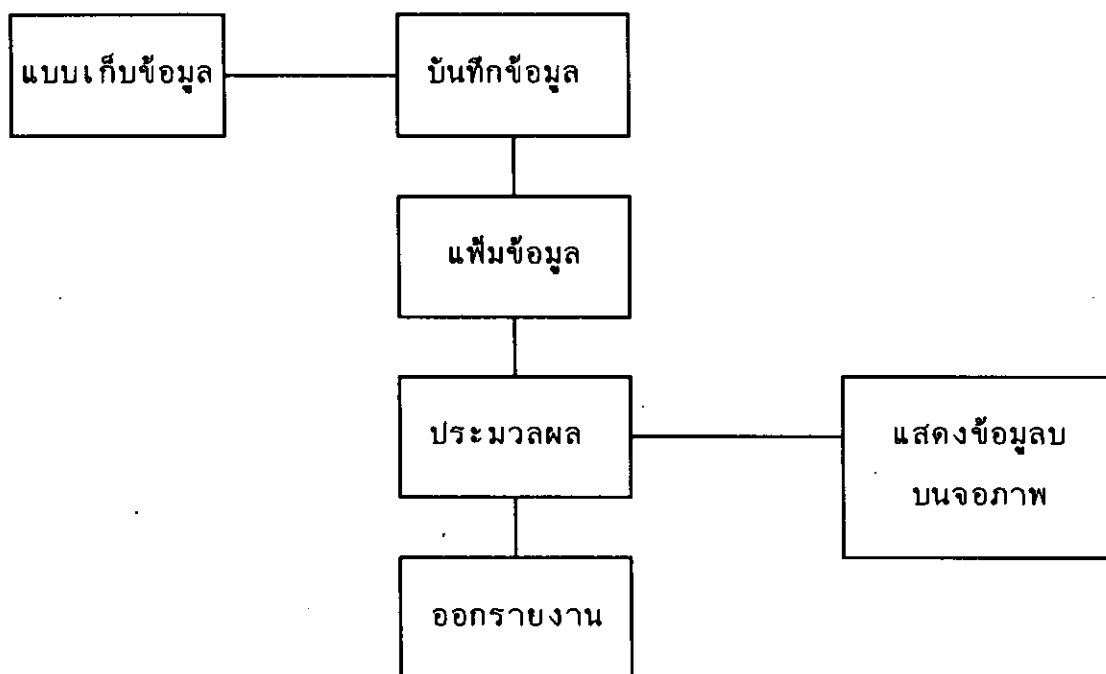
6. การกำหนดวิธีการประมวลผล

วิธีการประมวลผลมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ รูปแบบการประมวลผลเทคโนโลยี ฐานข้อมูลและการควบคุม การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านสำหรับสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ได้พิจารณาให้ องค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้เหมาะสมกับสภาพการใช้งานของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติที่อยู่ในขณะนั้น แต่ละองค์ประกอบจึงมีลักษณะดังนี้

1. รูปแบบการประมวลผล ประกอบด้วยวิธีการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ วิธีการเก็บข้อมูลไว้ในคอมพิวเตอร์ การนำรายการข้อมูลมาจัดกระทำให้เป็นสารสนเทศและการแสดงสารสนเทศ สามารถแสดงเป็นผังงานระบบ และผังงานชุดคำสั่งดังภาพประกอบ 6

ผังงานระบบการประมวลผล ประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 รายการแต่ละรายการมีรายละเอียดดังนี้

1.1 แบบเก็บข้อมูลมี 5 แบบ แบ่งตามหมวดข้อมูล 5 หมวด แบบเก็บข้อมูลนี้จะส่งให้ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดเป็นผู้รวบรวมข้อมูลพื้นบ้านในแต่ละจังหวัด รวบรวมและจัดส่งให้สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้



ภาพประกอบ 6 ฟังก์ชันระบบการประมวลผลข้อมูล

1.2 การบันทึกข้อมูล เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ ใช้แบบแสดงข้อมูลบนจอภาพ จำนวน 5 แบบ ด้วยกันคือ แบบ SDR100 SDR200 SDR300 SDR400 และ SDR500 (Screen Data Recording) ข้อมูลที่บันทึกเข้าไปแล้วจะถูกนำไปเก็บในแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์

1.3 แฟ้มข้อมูลเป็นแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์เก็บไว้ในจานแม่เหล็กของคอมพิวเตอร์ แยกออกเป็น 5 แฟ้มตามหมวดของข้อมูลแต่ละแฟ้มข้อมูลจะเก็บรวบรวมระเบียบข้อมูลทั้งหมดของแต่ละหมวดไว้ในแฟ้มเดียวกัน ระเบียบข้อมูลในแต่ละแฟ้มจะแตกต่างกันตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแบบบันทึกข้อมูล

1.4 การประมวลผลข้อมูลเป็นขั้นตอนที่นำข้อมูลดิบที่อยู่ในแฟ้มข้อมูลมา

จัดกระทำตามที่กำหนดไว้ เพื่อให้ได้ผลผลิตซึ่งมี 2 ประเภท คือ ข้อมูล หรือ สารสนเทศที่แสดงบนจอภาพและที่พิมพ์ออกไป

1.5 การแสดงข้อมูลบนจอภาพ ข้อมูลจะสามารถแสดงบนจอภาพ ตามลักษณะที่ได้ออกแบบไว้ ซึ่งมีจำนวนรวม 26 แบบ ดังรายละเอียดในแบบแสดง ข้อมูลบนจอภาพในภาคผนวก ข.

1.6 การออกรายงานเป็นการแสดงข้อมูล หรือสารสนเทศที่ต้องการ ใช้ประโยชน์ด้วยกระดาษพิมพ์ โดยพิมพ์รายการข้อมูลต่างๆ ในรูปแบบที่กำหนดไว้ จำนวน 6 รูปแบบ

2. เทคโนโลยี ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ การเก็บข้อมูล การเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายและส่วนชุดคำสั่ง แต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดดังนี้

2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีในสำนักงาน คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ เป็นไมโครคอมพิวเตอร์ที่สร้างด้วย microprocessor ชนิด 80386 SX มีเครื่องอ่านแผ่นแม่เหล็ก 2 เครื่อง มีจาน แม่เหล็กเก็บข้อมูลความจุ 40 MB พร้อมด้วยจอภาพชนิด VGA monochrome และ แป้นพิมพ์ ซึ่งมีอักษรไทยและอังกฤษ

2.2 การเก็บข้อมูล เก็บไว้ที่เครื่องบริการแฟ้ม (file server) ซึ่งทำหน้าที่เป็นเครื่องควบคุมระบบการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ด้วย ข้อมูลที่เก็บไว้ ที่เครื่องบริการแฟ้มนี้จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถเรียกใช้ได้สะดวก และได้ข้อมูลที่เป็น ปัจจุบันเพราะในขณะที่มีการแก้ไขข้อมูลจะแก้ไข ณ ที่แห่งเดียว ผู้ใช้ข้อมูลจาก คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องจะเรียกใช้ข้อมูลจากแห่งเดียวกันทั้งหมด

2.3 การเชื่อมโยงเป็นเครือข่าย เป็นระบบข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ (Local Area Network) โดยใช้ระบบปฏิบัติการชื่อว่า Netware Version 3.11 ทำงานร่วมกับ MS-DOS Version 5.0 การเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ เข้าด้วยกัน ใช้วิธีการเชื่อมโยง (topology) แบบต้นไม้ ซึ่งมีชื่อเรียกเฉพาะว่า Ethernet เชื่อมโยงเครื่องบริการแฟ้มและคอมพิวเตอร์จำนวน 7 เครื่องเข้า

ด้วยกัน โดยใช้ Hub ชนิด 8 ports แยกสายกันออกไป Netware สามารถจัดระบบให้ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องเรียกใช้ข้อมูลได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เช่น การเรียกดูข้อมูลเพียงอย่างเดียว การเรียกดูและแก้ไขข้อมูลได้ และป้องกันผู้ไม่มีสิทธิ์เรียกใช้ข้อมูลได้

2.4 ส่วนชุดคำสั่ง เป็นงานส่วนที่เขียนขึ้นมาเพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามที่กำหนดไว้ใช้ package software เป็น software ที่ช่วยในการเขียนคำสั่งงานคอมพิวเตอร์ package software ที่ใช้คือ Foxpro Version 2.0 ซึ่งมีลักษณะที่สำคัญคือนิยมใช้กันแพร่หลาย (ปรีชา อัสวเดชาบุตร และ เสาวรส ใหญ่สว่าง.2532:5) เนื่องจากมีลักษณะคล้ายคลึงกับ dBASE III PLUS และ Foxbase ซึ่งแพร่หลายมาตั้งแต่สมัยที่ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ชนิด 8 บิตมีขีดความสามารถสูงจนแทบจะกล่าวได้ว่าไม่มีข้อจำกัดในการใช้งานทั่วไป เช่น สามารถเก็บข้อมูลได้ถึงหนึ่งพันล้านระเบียน แต่ละระเบียนสามารถแบ่งออกได้ถึง 128 เขต แต่ละเขตมีข้อมูลได้ถึง 256 ตัวอักษรแต่รวมกันแล้วต้องไม่เกิน 4,000 ตัวอักษรต่อ 1 ระเบียน นอกจากนี้ยังมีความสามารถในการใช้เก็บข้อมูลตัวเลขได้ถึงเขตละไม่เกิน 16 หลักสามารถใช้งานด้านการคำนวณได้อย่างสะดวก สามารถใช้กับแฟ้มข้อมูลได้พร้อมกันถึง 48 แฟ้มข้อมูล การใช้ Foxpro ในการเขียนคำสั่งประยุกต์ให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามแบบผลผลิตที่กำหนดไว้มีจำนวน 33 โปรแกรม แต่ละโปรแกรมทำหน้าที่สำคัญในการสร้างจอภาพซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันไป

3. ฐานข้อมูล การใช้ฐานข้อมูลเก็บรวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านใช้ฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (relational database) โดยใช้ software ชื่อ Foxpro เป็นตัวจัดการแฟ้มข้อมูลที่ใช้มีจำนวน 5 แฟ้มคือแฟ้มข้อมูลขนบธรรมเนียม ประเพณีและศาสนา แฟ้มข้อมูลภาษาและวรรณกรรม แฟ้มข้อมูลศิลปกรรมและโบราณคดี แฟ้มข้อมูลการละเล่นดนตรี และการพักผ่อนหย่อนใจ และแฟ้มข้อมูลชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ การเรียกใช้ข้อมูลจากแฟ้มต่างๆ เหล่านี้ สามารถเรียกใช้ได้พร้อมๆ กันในเวลาเดียวกันการจัดกระทำข้อมูลในฐานข้อมูลมี 5 ลักษณะ

คือ การเรียกใช้การแก้ไขให้เป็นปัจจุบัน การลบออก การเพิ่มเติมและการประมวลผลเพื่อออกรายงาน ในการจัดกระทำแต่ละลักษณะจะใช้คำสั่งจากจอภาพที่จัดเตรียมไว้ ดังนี้

3.1 การเรียกใช้ข้อมูลใช้จอภาพ SRB100,SRB110 และSRB120 ในการเรียกใช้ข้อมูลหมวดขนบรรทุกเนียมประเพณีและศาสนา ในหมวดภาษาและวรรณกรรมใช้จอภาพ SRB200 SRB210 และ SRB220 โดยเรียงตามลำดับกันไปจนกระทั่งถึงหมวดสุดท้าย คือ หมวดชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการใช้จอภาพ SRB500 SRB510 และ SRB520

3.2 การแก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และการลบออกใช้จอภาพ SAC100 SAC200 SAC300 SAC400 และ SAC500 เพื่อการแก้ไขข้อมูลและลบข้อมูลในแต่ละหมวดทั้ง 5 หมวด

3.3 การเพิ่มเติมข้อมูล ใช้จอภาพ SDR100 SDR200 SDR300 SDR400 และ SDR500 เพื่อบันทึกข้อมูลในแต่ละหมวดทั้ง 5 หมวดและใช้จอภาพเหล่านี้บันทึกข้อมูลเริ่มต้นด้วย

3.4 การประมวลผลเพื่อออกรายงานใช้จอภาพ SMN100 ในหัวข้อการจัดทำรายงานเพื่อเลือกรายงานตามแบบต่างๆ คือ RTT100 RTP100 RTP200 RTP300 RTP400 และ RTP500

นอกจากการจัดกระทำข้อมูลด้วยการใช้คำสั่งที่จัดเตรียมไว้ โดยเฉพาะแล้วผู้ใช้ข้อมูลยังสามารถใช้คำสั่งจาก Foxpro ในการจัดกระทำข้อมูลเหล่านี้ได้อีก แต่การใช้คำสั่งเหล่านี้ผู้ใช้จะต้องเรียนรู้การใช้คำสั่งใน Foxpro เช่นเดียวกับการเรียนรู้ภาษาคอมพิวเตอร์อีกภาษาหนึ่ง

4. การควบคุม ระบบการประมวลผลที่กำหนดไว้จำเป็นต้องกำหนดวิธีการควบคุมเพื่อให้องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องสามารถทำงานได้ตามปกติ การกำหนดการควบคุมในที่นี้จะพิจารณาเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านเป็นสำคัญ การควบคุมโดยทั่วไปที่เกี่ยวกับบุคลากรและระบบคอมพิวเตอร์เป็นส่วนที่

องค์กรกำหนดขึ้นโดยทั่วไปนั้นก็จะเป็นส่วนเสริม ซึ่งจะไม่กล่าวถึงในที่นี้ องค์กรประกอบที่สำคัญที่จะต้องพิจารณา คือ การป้องกันไม่ให้ข้อมูลที่เก็บรักษาเกิดความเสียหายและป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่มีหน้าที่แก้ไขข้อมูลเข้าไปแก้ไขข้อมูล การควบคุมทั้ง 2 ประเด็น ได้กำหนดไว้ดังนี้

4.1 การป้องกันไม่ให้ข้อมูลที่เก็บรักษาเกิดความเสียหาย ตามปกติข้อมูลที่เก็บไว้ในคอมพิวเตอร์อาจจะเกิดความเสียหายได้ เนื่องจากสาเหตุ 2 ประการ คือ สื่อที่ใช้เก็บข้อมูลเสียหาย และถูกไวรัสทำลาย ความเสียหายที่เกิดจากสื่อที่เก็บข้อมูลเสียหาย ซึ่งตามปกติคือจานแม่เหล็กอาจจะเสียทำให้ไม่สามารถเรียกใช้ข้อมูลที่เก็บไว้ได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีข้อมูลสำรองเก็บไว้ในสื่อที่คอมพิวเตอร์อ่านได้อย่างน้อย 1 ชุด การสำรองข้อมูลนี้ให้ทำทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว สื่อที่ใช้ในการสำรองข้อมูลอาจจะใช้เทป หรือ diskette ก็ได้ การใช้ diskette อาจจะเป็นวิธีการที่สะดวกและประหยัด แต่เหมาะสมที่จะใช้กับข้อมูลที่มีปริมาณไม่มากนัก หากมีข้อมูลมากควรจะใช้เทปจะสะดวกกว่า

4.2 การป้องกันมิให้ผู้ไม่มีหน้าที่แก้ไขข้อมูลเข้าไปแก้ไขข้อมูล ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากเหตุนี้อาจจะมาจากความจงใจหรือความบังเอิญก็ได้ วิธีการป้องกันอาจจะเริ่มต้นด้วยการไม่อนุญาตให้ผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปใช้คอมพิวเตอร์ วิธีการป้องกันที่สำคัญก็คือ การกำหนดรหัสผ่าน (password) ให้คอมพิวเตอร์ตรวจสอบรหัสผ่านก่อน การแก้ไขข้อมูล

7. การสร้างชุดคำสั่งประยุกต์

ชุดคำสั่งประยุกต์ (application program) เป็นชุดคำสั่งงานคอมพิวเตอร์ให้จัดกระทำข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ คือ การบันทึกข้อมูลเข้าเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ การเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ซึ่งประกอบ

ด้วยการเพิ่มข้อมูล การแก้ไข การลบออกและการเรียกดูข้อมูล การประมวลผล เพื่อดูรายงาน หรือสรุปรายงานข้อมูลตามที่กำหนดไว้และการเรียกใช้ข้อมูลตามรูปแบบต่างๆ ชุดคำสั่งประยุกต์นี้เขียนขึ้นจาก software ที่มีชื่อว่า Foxpro ซึ่งถือว่าเป็นภาษาคอมพิวเตอร์ในระดับที่ 3 (third general language) Foxpro เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวางในการเขียนชุดคำสั่งที่ใช้กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เนื่องจากภาษาที่ใช้ตลอดจนคำสั่งต่างๆ ส่วนใหญ่เหมือนกับ dBASE III Plus และ Foxbase ชุดคำสั่งที่เขียนด้วยภาษาเหล่านี้สามารถปรับใช้ด้วยกันได้ นอกจากนี้ปรากฏว่ามีผู้เขียนคู่มือการใช้ภาษาเหล่านี้มากทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ยิ่งไปกว่านั้น software ตัวนี้ยังได้รับการพัฒนาให้ใช้ข้อมูลภาษาไทยได้อย่างกว้างขวาง และสามารถนำมาใช้ได้ง่ายเนื่องจากมีแพร่หลายทั่วไปอย่างกว้างขวาง

ชุดคำสั่งประยุกต์สำหรับระบบข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านนี้มีทั้งหมด 33 ชุด หรือโปรแกรมแต่ละโปรแกรมจะมีหน้าที่หลักเพียง 1 หน้าที่ โดยทำงานสอดคล้องกับการออกแบบจอภาพ ชื่อโปรแกรมประกอบด้วยตัวอักษร 3 ตัวและด้วยตัวเลข 3 ตัว อักษรตัวแรก คือ P เพื่อบอกให้รู้ว่าเป็นชื่อโปรแกรมแต่ละโปรแกรมมีรายละเอียดดังนี้

1. PMN100 ทำหน้าที่สร้างรายการหลัก SMN100 บนจอภาพและสามารถเรียกโปรแกรมอื่นๆ ที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล แก้ไขข้อมูล เรียกดูข้อมูลและจัดทำรายงาน และยังใช้ในการออกจากระบบงานข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านด้วย ในกรณี que เลือกเรื่องการแก้ไขข้อมูลจะต้องใส่รหัสผ่านก่อน คอมพิวเตอร์จึงจะยอมให้เรียกโปรแกรมที่เกี่ยวข้องมาทำงานได้

2. PDR100 ทำหน้าที่ดังนี้

2.1 สร้างจอภาพ SDR100

2.2 รับค่าตัวเลข 5 หลักจาก CTRAD FILE ซึ่งจะสร้างคำรหัสข้อมูล วัฒนธรรมนิยมประเพณีและศาสนา ให้เรียงลำดับต่อเนื่องกันไป โดยไม่ซ้ำกัน

2.3 รับข้อมูล ชื่อเรื่อง ไม่เกิน 100 ตัวอักษร

2.4 รับข้อมูล รหัส ประเภทเป็นเลข 3 หลัก ซึ่งสามารถเรียกดูตารางรหัสประเภทข้อมูลได้จาก Function Key F1 ซึ่งจะแสดงเป็นข้อมูลตามตารางที่ 1 ในภาคผนวก ข ซึ่งมีรหัสและประเภทการบันทึกรหัสจากตารางจะใช้วิธีเลื่อนแถบสว่างไปยังข้อความที่ต้องการแล้วกดปุ่ม ENTER คอมพิวเตอร์ก็จะบันทึกรหัสข้อมูลในแถวนั้นเข้าไปเก็บไว้ หากไม่ต้องการใช้ตารางให้กดปุ่ม ESC ตารางก็จะหายไป เหลือเพียงจอภาพ SDR100

2.5 รับข้อมูลวัตถุประสงค์ ไม่เกิน 100 ตัวอักษร

2.6 รับข้อมูลบุคคลที่เกี่ยวข้อง ไม่เกิน 100 ตัวอักษร

2.7 รับข้อมูลโอกาสหรือระยะเวลา ไม่เกิน 40 ตัวอักษร

2.8 รับข้อมูลเดือนเป็นตัวเลข 2 ตัว การบันทึกสามารถใช้ Function Key F1 ช่วยจะปรากฏข้อมูลตามตารางที่ 6 ในภาคผนวก ข เมื่อกดปุ่ม ENTER คอมพิวเตอร์ก็จะบันทึกรหัสเดือนเอาไว้

2.9 รับข้อมูลสถานที่หรือแหล่งข้อมูลไม่เกิน 40 ตัวอักษร

2.10 รับข้อมูลรหัสจังหวัดเป็นเลข 2 ตัว การบันทึกสามารถใช้ Function Key F1 ช่วยจะปรากฏข้อมูลตามตารางที่ 7 ในภาคผนวก ข

2.11 รับข้อมูลพิธีกรรม ไม่เกิน 60 ตัวอักษร

2.12 บันทึกข้อมูลในแฟ้มข้อมูล TRADIT FILE

โปรแกรมนี้มี Function Key ต่างๆ ช่วยให้สามารถเลือกทำงานที่ต้องการได้ดังนี้

F1 ใช้เมื่อต้องการดูรหัสข้อมูล ในเขตข้อมูลที่กำลังจะบันทึก

F2 ใช้เมื่อต้องการเริ่มต้นบันทึกข้อมูลใหม่โดยยังไม่เก็บรายการต่างๆ ที่บันทึกไว้แล้ว และยังไม่เสร็จสมบูรณ์ทั้งระเบียบ

F3 ใช้เมื่อต้องการออกจากระบบงาน

F5 ใช้เมื่อต้องการเก็บข้อมูลและบันทึกข้อมูลรายการต่อไป

F12 ใช้เมื่อต้องการ ทำงานในหัวข้ออื่นๆ

3. PDR200 ทำหน้าที่ดังนี้

3.1 สร้างจอภาพ SDR200

3.2 รับคำสั่งรหัสข้อมูลเป็นตัวเลข 5 หลักจาก CLITER FILE ซึ่งสร้างคำสั่งรหัสข้อมูลภาษาและวรรณกรรมให้เรียงลำดับต่อเนื่องกันไปโดยไม่ซ้ำกัน

3.3 รับข้อมูลต่างๆ ในแต่ละเขตข้อมูลที่กำหนดไว้

3.4 รับข้อมูลในเขตที่เป็นรหัสคือ ประเภท ตัวอักษรที่ใช้บันทึกภาษาที่ใช้ จังหวัดและการศึกษา โดยใช้รหัสตามตารางในภาคผนวกที่ ข ตารางที่ 2,8,9,7 และ 10 ตามลำดับ

3.5 บันทึกข้อมูลลงในแฟ้มข้อมูล LITERA FILE

โปรแกรมนี้มี Function Key ต่างๆ เช่นเดียวกับโปรแกรม PDR100

4. PDR300 ทำหน้าที่ดังนี้

4.1 สร้างจอภาพ SDR300

4.2 รับคำสั่งรหัสข้อมูลเป็นตัวเลข 5 หลัก จาก CARTA FILE ซึ่งสร้างคำสั่งรหัสข้อมูลศิลปกรรมและโบราณคดี ให้เรียงลำดับต่อเนื่องกันไปโดยไม่ซ้ำกัน

4.3 รับข้อมูลต่างๆ ในแต่ละเขตข้อมูลที่กำหนดไว้

4.4 รับข้อมูลในเขตที่เป็นรหัส คือประเภทและสภาพโดยใช้รหัสตามตารางในภาคผนวกที่ ข ตารางที่ 3 และ 11 ตามลำดับ

4.5 บันทึกข้อมูลลงในแฟ้มข้อมูล ARTARC FILE

โปรแกรมนี้มี Function Key ต่างๆ เช่นเดียวกับโปรแกรม PDR100

5. PDR400 ทำหน้าที่ดังนี้

5.1 สร้างจอภาพ SDR400

5.2 รับคำสั่งรหัสข้อมูลเป็นตัวเลข 5 หลักจาก CMUSA FILE ซึ่งสร้างคำสั่งรหัสข้อมูลการเล่นดนตรี และการพักผ่อนหย่อนใจ ให้เรียงลำดับต่อเนื่องกันไปโดยไม่ซ้ำกัน

5.3 รับข้อมูลในแต่ละเขตข้อมูลตามที่กำหนดไว้

5.4 รับข้อมูลเป็นรหัสในเขตข้อมูลประเภท จังหวัดและเดือน โดยใช้รหัสตามตารางในภาคผนวกที่ ค ตารางที่ 4,7 และ 6 ตามลำดับ

5.5 บันทึกข้อมูลลงในแฟ้มข้อมูล MUSANT FILE

โปรแกรมนี้มี Function Key ต่างๆ เช่นเดียวกับโปรแกรม PDR100

6. PDR500 ทำหน้าที่ดังนี้

6.1 สร้างจอภาพ SDR500

6.2 รับค่ารหัสข้อมูลเป็นตัวเลข 5 หลักจาก CLIKNO FILE ซึ่งสร้างค่ารหัสข้อมูลชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ ให้เรียงลำดับต่อเนื่องกันโดยไม่ซ้ำกัน

6.3 รับข้อมูลในแต่ละเขตข้อมูลตามที่กำหนดไว้

6.4 รับข้อมูลเป็นรหัสในเขตข้อมูลประเภทและจังหวัดโดยใช้รหัสตามตารางในภาคผนวกที่ ข ตารางที่ 5 และ 7 ตามลำดับ

6.5 บันทึกข้อมูลลงในแฟ้มข้อมูล LIKNOW FILE

โปรแกรมนี้มี Function Key ต่างๆ เช่นเดียวกับโปรแกรม PDR100

7. PAC100 ทำหน้าที่ดังนี้

7.1 สร้างจอภาพ SAC100

7.2 รับรหัสของข้อมูลที่ต้องการแก้ไขไปค้นหาในแฟ้มข้อมูล TRADIT FILE เมื่อพบแล้ว จะแสดงข้อมูลตามแบบจอภาพ SDR100 หากไม่พบ จะให้ข้อความว่า "ไม่พบข้อมูลนี้" เมื่อกดแป้น ESC 1 ครั้งแล้วจะรอรับรหัสชื่อข้อมูลใหม่

7.3 สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลทุกรายการ เช่นเดียวกับการบันทึกข้อมูลใน จอภาพ SDR100

7.4 เก็บข้อมูลที่แก้ไขแล้วให้แทนที่ข้อมูลเดิม โดยใช้รหัสชื่อข้อมูลซึ่งเป็นรหัสเดิม

โปรแกรมนี้ใช้ Function Key ต่างๆ ดังนี้

F2 ใช้เมื่อต้องการเริ่มต้น แก้ไขข้อมูลใหม่ ในรหัสข้อมูลหนึ่งๆ ซึ่งจะใช้ใน

กรณีที่ได้แก้ไขบางเขตข้อมูลแล้ว แต่เกิดความผิดพลาดขึ้นและต้องการจะเริ่มต้นแก้ไขใหม่

F3 ใช้เมื่อต้องการออกจากระบบงาน

F4 ใช้เมื่อต้องการเก็บข้อมูลที่แก้ไขแล้วแทนที่ข้อมูลเดิมโดยใช้รหัสชื่อข้อมูลเดิม

F5 ใช้เมื่อต้องการลบข้อมูลรายการนี้ออกจากแฟ้มข้อมูล

F12 ใช้เมื่อต้องการทำงานในหัวข้ออื่นๆ

8. PAC200 ทำหน้าที่ดังนี้

8.1 สร้างจอภาพ SAC200

8.2 รับรหัสของข้อมูลที่ต้องการแก้ไขไปค้นหาในแฟ้มข้อมูล LITERA FILE เมื่อพบแล้วจะแสดงข้อมูลตามแบบจอภาพ SDR200 หากไม่พบจะให้ข้อความว่า "ไม่พบข้อมูลนี้" เมื่อกดแป้น ESC 1 ครั้งแล้วจะรอรับรหัสชื่อข้อมูลใหม่

8.3 สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลทุกรายการ เช่นเดียวกับการบันทึกข้อมูลในจอภาพ SDR200

8.4 เก็บข้อมูลที่แก้ไขแล้วให้แทนที่ข้อมูลเดิม โดยใช้รหัสชื่อข้อมูลซึ่งเป็นรหัสเดิม

โปรแกรมนี้ใช้ Function Key ต่างๆ เช่นเดียวกับโปรแกรม PAC100

9. PAC300 ทำหน้าที่ดังนี้

9.1 สร้างจอภาพ SAC300

9.2 รับรหัสของข้อมูลที่ต้องการแก้ไขไปค้นหาในแฟ้มข้อมูล ARTARC FILE เมื่อพบแล้วจะแสดงข้อมูลตามแบบจอภาพ SDR300 หากไม่พบจะให้ข้อความว่า "ไม่พบข้อมูลนี้" เมื่อกดแป้น ESC 1 ครั้งแล้วจะรอรับรหัสชื่อข้อมูลใหม่

9.3 สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลทุกรายการ เช่นเดียวกับการบันทึกข้อมูลในจอภาพ SDR300

9.4 เก็บข้อมูลที่แก้ไขแล้วให้แทนที่ข้อมูลเดิม โดยใช้รหัสชื่อข้อมูลซึ่งเป็น

รหัสเดิม

โปรแกรมนี้ใช้ Function Key ต่างๆ เช่นเดียวกับโปรแกรม PAC100

10. PAC400 ทำหน้าที่ดังนี้

10.1 สร้างจอภาพ SAC400

10.2 รับรหัสของข้อมูลที่ต้องการแก้ไขไปค้นหาในแฟ้มข้อมูล

MUSANT FILE เมื่อพบแล้วจะแสดงข้อมูลตามแบบจอภาพ SDR400 หากไม่พบจะให้ข้อความว่า "ไม่พบข้อมูลนี้" เมื่อกดแป้น ESC 1 ครั้งแล้วจะรอรับรหัสชื่อข้อมูลใหม่

10.3 สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลทุกรายการ เช่นเดียวกับการบันทึกข้อมูลในจอภาพ SDR400

10.4 เก็บข้อมูลที่แก้ไขแล้วให้แทนที่ข้อมูลเดิม โดยใช้รหัสชื่อข้อมูลซึ่งเป็นรหัสเดิม

โปรแกรมนี้ใช้ Function Key ต่างๆ เช่นเดียวกับโปรแกรม PAC100

11. PAC500 ทำหน้าที่ดังนี้

11.1 สร้างจอภาพ SAC500

11.2 รับรหัสของข้อมูลที่ต้องการแก้ไขไปค้นหาในแฟ้มข้อมูล

LIKNOV FILE เมื่อพบแล้วจะแสดงข้อมูลตามแบบจอภาพ SDR500 หากไม่พบจะให้ข้อความว่า "ไม่พบข้อมูลนี้" เมื่อกดแป้น ESC 1 ครั้งแล้วจะรอรับรหัสชื่อข้อมูลใหม่

11.3 สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลทุกรายการ เช่นเดียวกับการบันทึกข้อมูลในจอภาพ SDR500

11.4 เก็บข้อมูลที่แก้ไขแล้วให้แทนที่ข้อมูลเดิม โดยใช้รหัสชื่อข้อมูลซึ่งเป็นรหัสเดิม

โปรแกรมนี้ใช้ Function Key ต่างๆ เช่นเดียวกับโปรแกรม PAC100

12. PRB100 ทำหน้าที่ดังนี้

12.1 สร้างจอภาพ SRB100

12.2 รับข้อมูลเป็นเลข 1 หรือ 2 ในกรณีที่ได้รับข้อมูล =1 จะไป

ทำงานที่โปรแกรม PRB110 ในกรณีที่รับข้อมูล =2 จะไปทำงานที่โปรแกรม PRB120
โปรแกรมนี้มี Function Key ที่ช่วยให้สามารถออกจากระบบงานโดยใช้
F3 หรือเลือกทำงานอื่นโดยใช้ F12

13. PRB200 ทำหน้าที่ดังนี้

13.1 สร้างจอภาพ SRB200

13.2 รับข้อมูลเป็นเลข 1 หรือ 2 ในกรณีที่รับข้อมูล =1 จะไปทำงาน
ที่โปรแกรม PRB210 ในกรณีที่รับข้อมูล =2 จะไปทำงานที่โปรแกรม PRB220
โปรแกรมนี้มี Function Key ที่ช่วยให้สามารถออกจากระบบงานโดยใช้
F3 หรือเลือกทำงานอื่นโดยใช้ F12

14. PRB300 ทำหน้าที่ดังนี้

14.1 สร้างจอภาพ SRB300

14.2 รับข้อมูลเป็นเลข 1 หรือ 2 ในกรณีที่รับข้อมูล =1 จะไป
ทำงานที่โปรแกรม PRB310 ในกรณีที่รับข้อมูล =2 จะไปทำงานที่โปรแกรม PRB320
โปรแกรมนี้มี Function Key ที่ช่วยให้สามารถออกจากระบบงานโดยใช้
F3 หรือเลือกทำงานอื่นโดยใช้ F12

15. PRB400 ทำหน้าที่ดังนี้

15.1 สร้างจอภาพ SRB400

15.2 รับข้อมูลเป็นเลข 1 หรือ 2 ในกรณีที่รับข้อมูล =1 จะไป
ทำงานที่โปรแกรม PRB410 ในกรณีที่รับข้อมูล =2 จะไปทำงานที่โปรแกรม PRB420
โปรแกรมนี้มี Function Key ที่ช่วยให้สามารถออกจากระบบงานโดย
ใช้ F3 หรือเลือกทำงานอื่นโดยใช้ F12

16. PRB500 ทำหน้าที่ดังนี้

16.1 สร้างจอภาพ SRB500

16.2 รับข้อมูลเป็นเลข 1 หรือ 2 ในกรณีที่รับข้อมูล =1 จะไป
ทำงานที่โปรแกรม PRB510 ในกรณีที่รับข้อมูล =2 จะไปทำงานที่โปรแกรม PRB520

โปรแกรมนี้มี Function Key ที่ช่วยให้สามารถออกจากระบบงานโดยใช้ F3 หรือเลือกทำงานอื่นโดยใช้ F12

17. PRB110 ทำหน้าที่ดังนี้

17.1 สร้างจอภาพ SRB110

17.2 รับรหัสชื่อข้อมูลแล้วไปค้นหาในแฟ้มข้อมูล TRADIT FILE เมื่อพบแล้วจะแสดงข้อมูลตามแบบจอภาพ SDR100 หากไม่พบจะให้ข้อความว่า "ไม่พบข้อมูลนี้" ให้กดแป้น ESC 1 ครั้งก็จะรอรับรหัส ชื่อข้อมูลใหม่

17.3 จอภาพ SRB110 ที่แสดงจากโปรแกรมนี้ เพียงแต่ใช้ดูข้อมูลเท่านั้น ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้

โปรแกรมนี้มี Function Key ต่างๆ ช่วยให้สามารถเลือกทำงานที่ต้องการได้ดังนี้

F2 ใช้เมื่อต้องการเรียกดูข้อมูลเรื่องต่อไป

F3 ใช้เมื่อต้องการออกจากระบบงาน

F12 ใช้เมื่อต้องการทำงานในหัวข้ออื่นๆ

18. PRB210 ทำหน้าที่ดังนี้

18.1 สร้างจอภาพ SRB210

18.2 รับรหัสชื่อข้อมูลแล้วไปค้นหาในแฟ้มข้อมูล LITERA FILE เมื่อพบแล้ว จะแสดงข้อมูลตามแบบจอภาพ SDR200 หากไม่พบจะให้ข้อความว่า "ไม่พบข้อมูลนี้" ให้กดแป้น ESC 1 ครั้งก็จะรอรับรหัสชื่อข้อมูลใหม่

18.3 จอภาพ SRB210 ที่แสดงจากโปรแกรมนี้เพียงแต่ใช้ดูข้อมูลเท่านั้น ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้

โปรแกรมนี้มี Function Key ต่างๆ เช่นเดียวกับโปรแกรม PRB110

19. PRB310 ทำหน้าที่ดังนี้

19.1 สร้างจอภาพ SRB310

19.2 รับรหัสชื่อข้อมูลแล้วไปค้นหาในแฟ้มข้อมูล ARTARC FILE

เมื่อพบแล้วจะแสดงข้อมูลตามแบบจอภาพ SDR300 หากไม่พบจะให้ข้อความว่า "ไม่พบข้อมูลนี้" ให้กดแป้น ESC 1 ครั้งก็จะรอรับรหัสชื่อข้อมูลใหม่

19.3 จอภาพ SRB310 ที่แสดงจากโปรแกรมนี้เพียงแต่ใช้ดูข้อมูลเท่านั้น ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้

โปรแกรมนี้มี Function Key ต่างๆ เช่นเดียวกับโปรแกรม PRB110

20. PRB410 ทำหน้าที่ดังนี้

20.1 สร้างจอภาพ SRB410

20.2 รับรหัสชื่อข้อมูลแล้วไปค้นหาในแฟ้มข้อมูล MUSANT FILE

เมื่อพบแล้วจะแสดงข้อมูลตามแบบจอภาพ SDR400 หากไม่พบจะให้ข้อความว่า "ไม่พบข้อมูลนี้" ให้กดแป้น ESC 1 ครั้งก็จะรอรับรหัสชื่อข้อมูลใหม่

20.3 จอภาพ SRB410 ที่แสดงจากโปรแกรมนี้เพียงแต่ใช้ดูข้อมูลเท่านั้น ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้

โปรแกรมนี้มี Function Key ต่างๆ เช่นเดียวกับโปรแกรม PRB110

21. PRB510 ทำหน้าที่ดังนี้

21.1 สร้างจอภาพ SRB510

21.2 รับรหัสชื่อข้อมูลแล้วไปค้นหาในแฟ้มข้อมูล LIKNOW FILE

เมื่อพบแล้วจะแสดงข้อมูลตามแบบจอภาพ SDR500 หากไม่พบจะให้ข้อความว่า "ไม่พบข้อมูลนี้" ให้กดแป้น ESC 1 ครั้งก็จะรอรับรหัสชื่อข้อมูลใหม่

21.3 จอภาพ SRB510 ที่แสดงจากโปรแกรมนี้เพียงแต่ใช้ดูข้อมูลเท่านั้น ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้

โปรแกรมนี้มี Function Key ต่างๆ เช่นเดียวกับโปรแกรม PRB110

22. PRB120 มีหน้าที่ดังนี้

22.1 สร้างจอภาพ SRB120

22.2 รับข้อมูลเป็นเลข 1 หรือ 2

22.3 รับข้อมูลเงื่อนไขในการเลือก ซึ่งประกอบด้วยรหัสของ

ประเภทข้อมูลเป็นเลข 3 หลัก รหัสจังหวัดเป็นเลข 2 หลัก และเดือนที่มีกิจกรรมเป็นเลข 2 หลัก รหัสของข้อมูลสามารถใช้ Function Key F1 เรียกตารางรหัสข้อมูลแต่ละรายการมาแสดงได้ เมื่อตัวชี้ตำแหน่ง (cursor) มาอยู่ในรายการนั้น โดยนำข้อมูลประเภท จังหวัดและเดือนมาจากภาคผนวก ข ตารางที่ 1,7 และ 6 ตามลำดับ

22.4 กรณีที่รับข้อมูลในข้อ 22.2 เป็น 1 จะไปค้นหาข้อมูลในแฟ้มข้อมูล TRADIT FILE ที่มีรหัสประเภท รหัสจังหวัดและรหัสเดือนที่มีกิจกรรมเหมือนกับเงื่อนไขที่กำหนดไว้ แล้วนำชื่อเรื่องแสดงออกทางจอภาพ

22.5 กรณีที่รับข้อมูลในข้อ 22.2 เป็น 2 จะไปค้นหาข้อมูลเช่นเดียวกับข้อ 22.4 เมื่อพบจะนับจำนวนเพิ่มขึ้นจนกระทั่งหมดแฟ้มข้อมูลแล้วจึงนำจำนวนที่นับไว้แสดงออกบนจอภาพ

22.6 กรณีที่ระบุเงื่อนไขไม่ครบถ้วนจะถือว่าไม่กำหนดเงื่อนไขในรายการนั้น เช่นกรณีไม่ระบุเงื่อนไขจังหวัดจะหมายความว่าเลือกข้อมูลจากทุกจังหวัด โปรแกรมนี้มี Function Key ต่างๆ ช่วยให้สามารถเลือกทำงานที่ต้องการได้ดังนี้

F1 ใช้เมื่อต้องการดูรหัสข้อมูลที่ตัวชี้ตำแหน่งปรากฏอยู่

F2 ใช้เมื่อต้องการเลือกรายการใหม่

F3 ใช้เมื่อต้องการออกจากระบบงาน

F6 ใช้เพื่อคำสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่เลือกไว้

F12 ใช้เมื่อต้องการทำงานอื่นๆ

23. PRB220 มีหน้าที่ดังนี้

23.1 สร้างจอภาพ SRB220

23.2 รับข้อมูลเป็นเลข 1 หรือ 2

23.3 รับข้อมูลเงื่อนไขในการเลือก ซึ่งประกอบด้วยรหัสของประเภทข้อมูล เป็นเลข 3 หลัก รหัสจังหวัดเป็นเลข 2 หลัก และเดือนที่มีกิจกรรมเป็นเลข 2 หลัก รหัสของข้อมูลแสดงได้ เมื่อตัวชี้ตำแหน่ง (cursor) มาอยู่ในโดยนำข้อมูล ประเภท จังหวัดและเดือนมาจาก ภาคผนวก ข ตารางที่ 2,7 และ 6

ตามลำดับ

23.4 กรณีที่รับข้อมูลในข้อ 23.2 เป็น 1 จะไปค้นหาข้อมูลในแฟ้มข้อมูล LITERA FILE ที่มีรหัสประเภท รหัสจังหวัดและรหัสเดือนที่มีกิจกรรมเหมือนกับเงื่อนไขที่กำหนดไว้ แล้วนำชื่อเรื่องแสดงออกทางจอภาพ

23.5 กรณีที่รับข้อมูลในข้อ 23.2 เป็น 2 จะไปค้นหาข้อมูลเช่นเดียวกับข้อ 23.4 เมื่อพบจะนับจำนวนเพิ่มขึ้น จนกระทั่งหมดแฟ้มข้อมูลแล้วจึงนำจำนวนที่นับไว้ แสดงออกบนจอภาพ

23.6 กรณีที่ระบุเงื่อนไขไม่ครบถ้วนจะถือว่าไม่กำหนดเงื่อนไขในรายการนั้น เช่น กรณีไม่ระบุเงื่อนไขจังหวัดจะหมายความว่าเลือกข้อมูลจากทุกจังหวัด โปรแกรมนี้มี Function Key ต่างๆ เช่นเดียวกับโปรแกรม PRB120

24. PRB320 มีหน้าที่ดังนี้

24.1 สร้างจอภาพ SRB320

24.2 รับข้อมูลเป็นเลข 1 หรือ 2

24.3 รับข้อมูลเงื่อนไขในการเลือก ซึ่งประกอบด้วยรหัสของประเภทข้อมูลเป็นเลข 3 หลัก รหัสจังหวัดเป็นเลข 2 หลัก และเดือนที่มีกิจกรรม เป็นเลข 2 หลัก รหัสของข้อมูลแสดงได้ เมื่อตัวชี้ตำแหน่ง (cursor) มาอยู่ในรายการนั้น โดยนำข้อมูลประเภท จังหวัดและเดือนมาจาก ภาคผนวก ข ตารางที่ 3,7 และ 6 ตามลำดับ

24.4 กรณีที่รับข้อมูลในข้อ 24.2 เป็น 1 จะไปค้นหาข้อมูลในแฟ้มข้อมูล ARTARC FILE ที่มีรหัสประเภท รหัสจังหวัดและรหัสเดือนที่มีกิจกรรมเหมือนกับเงื่อนไขที่กำหนดไว้ แล้วนำชื่อเรื่องแสดงออกทางจอภาพ

24.5 กรณีที่รับข้อมูลในข้อ 24.2 เป็น 2 จะไปค้นหาข้อมูลเช่นเดียวกับข้อ 24.4 เมื่อพบจะนับจำนวนเพิ่มขึ้นจนกระทั่งหมดแฟ้มข้อมูลแล้วจึงนำจำนวนที่นับไว้แสดงออกบนจอภาพ

24.6 กรณีที่ระบุเงื่อนไขไม่ครบถ้วนจะถือว่าไม่กำหนดเงื่อนไขในรายการนั้น เช่นกรณีไม่ระบุเงื่อนไขจังหวัดจะหมายความว่าเลือกข้อมูลจากทุกจังหวัด

โปรแกรมนี้มี Function Key ต่างๆ เช่นเดียวกับโปรแกรม PRB120

25. PRB420 มีหน้าที่ดังนี้

25.1 สร้างจอภาพ SRB420

25.2 รับข้อมูลเป็นเลข 1 หรือ 2

25.3 รับข้อมูลเงื่อนไขในการเลือก ซึ่งประกอบด้วยรหัสของประเภท ข้อมูลเป็นเลข 3 หลัก รหัสจังหวัดเป็นเลข 2 หลัก และเดือนที่มีกิจกรรม เป็นเลข 2 หลัก รหัสของข้อมูลแสดงได้เมื่อตัวชี้ตำแหน่ง (cursor) มาอยู่ในรายการนั้น โดยนำ ข้อมูลประเภท จังหวัดและเดือนมาจาก ภาคผนวก ข ตารางที่ 4, 7 และ 6 ตามลำดับ

25.4 กรณีที่รับข้อมูลในข้อ 25.2 เป็น 1- จะไปค้นหาข้อมูลในแฟ้ม ข้อมูล MUSANT FILE ที่มีรหัสประเภท รหัสจังหวัดและรหัสเดือนที่มีกิจกรรมเหมือนกับ เงื่อนไขที่กำหนดไว้ แล้วนำชื่อเรื่องแสดงออกทางจอภาพ

25.5 กรณีที่รับข้อมูลในข้อ 25.2 เป็น 2 จะไปค้นหาข้อมูลเช่นเดียวกับ ข้อ 25.4 เมื่อพบจะนับจำนวนเพิ่มขึ้นจนกระทั่งหมดแฟ้มข้อมูลแล้วจึงนำจำนวนที่นับไว้แสดงออกบนจอภาพ

25.6 กรณีที่ระบุเงื่อนไขไม่ครบถ้วนจะถือว่าไม่กำหนดเงื่อนไขใน รายการนั้น เช่นกรณีไม่ระบุเงื่อนไขจังหวัดจะหมายความว่าเลือกข้อมูลจากทุกจังหวัด

โปรแกรมนี้มี Function Key ต่างๆ เช่นเดียวกับโปรแกรม PRB120

26. PRB520 มีหน้าที่ดังนี้

26.1 สร้างจอภาพ SRB520

26.2 รับข้อมูลเป็นเลข 1 หรือ 2

26.3 รับข้อมูลเงื่อนไขในการเลือก ซึ่งประกอบด้วยรหัสของประเภท ข้อมูลเป็นเลข 3 หลัก รหัสจังหวัดเป็นเลข 2 หลัก และเดือนที่มีกิจกรรม เป็นเลข 2 หลัก รหัสของข้อมูลแสดงได้เมื่อตัวชี้ตำแหน่ง (cursor) มาอยู่ในรายการนั้น โดยนำ ข้อมูลประเภท จังหวัดและเดือนมาจาก ภาคผนวก ข ตารางที่ 5, 7 และ 6 ตามลำดับ

26.4 กรณีที่รับข้อมูลในข้อ 26.2 เป็น 1 จะไปค้นหาข้อมูลในแฟ้ม

ข้อมูล LIKNOW FILE ที่มีรหัสประเภท รหัสจังหวัดและรหัสเดือนที่มีกิจกรรมเหมือนกับเงื่อนไขที่กำหนดไว้ แล้วนำชื่อเรื่องแสดงออกทางจอภาพ

26.5 กรณีที่รับข้อมูลในข้อ 26.2 เป็น 2 จะไปค้นหาข้อมูลเช่นเดียวกับข้อ 26.4 เมื่อพบจะนับจำนวนเพิ่มขึ้น จนกระทั่งหมดแฟ้มข้อมูลแล้วจึงนำจำนวนที่นับไว้ แสดงออกบนจอภาพ

26.6 กรณีที่ระบุเงื่อนไขไม่ครบถ้วนจะถือว่าไม่กำหนดเงื่อนไขในรายการนั้น เช่นกรณีไม่ระบุเงื่อนไขจังหวัดจะหมายความว่าเลือกข้อมูลจากทุกจังหวัด โปรแกรมนี้มี Function Key ต่างๆ เช่นเดียวกับโปรแกรม PRB120

27. PTI100 ทำหน้าที่ดังนี้

27.1 พิมพ์รายงานตามแบบ RTI100

27.2 ใช้แฟ้มข้อมูลทั้ง 5 แฟ้มคือ TRADIT LITERA ARTARC MUSANT และ LIKNOW นับจำนวนระเบียบจนจำแนกเป็นรายจังหวัด

27.3 รวมจำนวนระเบียบข้อมูลในจังหวัดต่างๆเข้าเป็นภาคโดยแยกออกเป็น กทม. ภาคกลาง ประกอบด้วยจังหวัดสมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยาและเพชรบุรี ภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วย จังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี ยโสธร ชัยภูมิ ขอนแก่น อุดรธานี เลย หนองคาย มหาสารคาม ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ สกลนคร นครพนมและมุกดาหาร ภาคตะวันออกประกอบด้วย จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี และ นครนายก และภาคใต้ ประกอบด้วยจังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ นครศรีธรรมราช ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี ระนอง ชุมพร สงขลา สตูล ตรัง พัทลุง ปัตตานี ยะลาและนราธิวาส แล้วรวมจำนวนระเบียบในแต่ละหมวดทั้งหมดเข้าด้วยกันเป็นยอดรวมทั้งประเทศ

28. PTP100 ทำหน้าที่ดังนี้

28.1 พิมพ์รายงานตามแบบ RTP100

28.2 ใช้แฟ้มข้อมูล TRADIT FILE จัดเรียงลำดับตามประเภทและจังหวัด

28.3 นับจำนวนระเบียบข้อมูลจำแนกตามประเภทเป็นรายจังหวัด
ภาคและรวมทั้งประเทศ

29. PTP200 ทำหน้าที่ดังนี้

29.1 พิมพ์รายงานตามแบบ RTP200

29.2 ใช้แฟ้มข้อมูล LITERA FILE จัดเรียงลำดับตามประเภทและจังหวัด

29.3 นับจำนวนระเบียบข้อมูลจำแนกตามประเภทเป็นรายจังหวัด

ภาคและรวมทั้งประเทศ

30. PTP300 ทำหน้าที่ดังนี้

30.1 พิมพ์รายงานตามแบบ RTP300

30.2 ใช้แฟ้มข้อมูล ARTARC FILE เรียงลำดับตามประเภทและจังหวัด

30.3 นับจำนวนระเบียบข้อมูลจำแนกตามประเภทเป็นรายจังหวัด

ภาคและรวมทั้งประเทศ

31. PTP400 ทำหน้าที่ดังนี้

31.1 พิมพ์รายงานตามแบบ RTP400

31.2 ใช้แฟ้มข้อมูล MUSANT FILE เรียงลำดับตามประเภทและจังหวัด

31.3 นับจำนวนระเบียบข้อมูลจำแนกตามประเภทเป็นรายจังหวัด

ภาคและรวมทั้งประเทศ

• 32. PTP500 ทำหน้าที่ดังนี้

32.1 พิมพ์รายงานตามแบบ RTP500

32.2 ใช้แฟ้มข้อมูล LIKNOW FILE เรียงลำดับตามประเภทและจังหวัด

32.3 นับจำนวนระเบียบข้อมูลจำแนกตามประเภทเป็นรายจังหวัด

ภาคและรวมทั้งประเทศ

33. PGC100 มีหน้าที่ดังนี้

33.1 สร้างรหัสข้อมูลในแต่ละหมวด

33.2 นำค่ามาใส่ไว้ในรหัสข้อมูล แล้วบวก 1 เพิ่มเข้าไป

ชุดคำสั่งประยุกต์จำนวนทั้ง 33 ชุด หรือ โปรแกรมได้จัดพิมพ์เป็น source code อยู่ในภาคผนวก ญ สามารถแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมต่อการใช้งานได้ง่าย เพียงแต่ผู้ใช้ต้องมีความรู้ ความเข้าใจในภาษา dBASE III PLUS หรือ Foxpro การคงไว้เป็น source code ก็เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ สามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

8. การประชุมปฏิบัติการ

การประชุมปฏิบัติการเป็นขั้นตอนที่จัดขึ้น เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของระบบงานที่พัฒนาขึ้นใหม่ โดยบุคลากรในสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติและผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนรวม 10 คนมาร่วมประชุมพิจารณาทดลองใช้ระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรมที่บ้านที่พัฒนาเสร็จแล้ว การประชุมปฏิบัติการมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

8.1 ผู้วิจัยสรุปให้ทราบถึงองค์ประกอบของระบบงานที่สร้างขึ้นมา ประกอบด้วยแบบเก็บรวบรวมข้อมูล โปรแกรมระบบงานคอมพิวเตอร์ และคู่มือระบบงาน โปรแกรมระบบงานคอมพิวเตอร์สามารถจัดการระบบเก็บรวบรวมข้อมูลให้โดยอัตโนมัติโดยแบ่งหน้าที่ออกเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนรับข้อมูลเข้าไปเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลที่กำหนดไว้ ส่วนแก้ไขและลบข้อมูล ส่วนค้นหาข้อมูลและส่วนพิมพ์รายงานในส่วนแก้ไข และลบข้อมูลกำหนดให้ผู้มีหน้าที่นี้เฉพาะเท่านั้นที่สามารถเข้าไปแก้ไขหรือลบข้อมูลได้โดยใช้รหัสผ่านเป็นตัวควบคุม ในส่วนการพิมพ์รายงานผู้ใช้สามารถเลือกให้พิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์หรือแสดงออกทางจอภาพก็ได้

8.2 แสดงโปรแกรมระบบงานคอมพิวเตอร์ในส่วนต่างๆ โดยฉายจอภาพคอมพิวเตอร์ให้ผู้เข้าประชุมได้เห็นทุกคน แสดงภาพรวมของระบบจากจอภาพ SMN100 และแสดงขั้นตอนการสั่งงานให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามขั้นตอนต่างๆ ทุกขั้นตอนพร้อมทั้งอธิบายประกอบด้วย

8.3 ในระหว่างการแสดงโปรแกรมระบบงาน ผู้เข้าประชุมได้ซักถาม และให้ข้อเสนอแนะต่างๆ เพิ่มเติมสรุปได้ 3 ลักษณะดังนี้

8.3.1 ลักษณะที่เป็นข้อสงสัยต่างๆ เช่นหากผู้มีหน้าที่แก้ไขหรือลบข้อมูลสัณฐานจะอย่างไร หากต้องการนับจำนวนหาค่าเฉลี่ยและแสดงเป็นแผนภูมิต่างๆ จะทำได้หรือไม่ หากต้องการเก็บรูปภาพลงไปในคอมพิวเตอร์ด้วยจะทำได้หรือไม่ เป็นต้น

8.3.2 ลักษณะที่เป็นข้อเสนอแนะ เพื่อให้ระบบงานสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ได้แก่การใช้คำต่างๆ ควรให้สื่อความหมายที่ชัดเจน เช่นจอภาพ SDR200 ที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลภาษาและวรรณกรรม รายการสุดท้ายใช้คำว่า "การศึกษา" เพื่อบันทึกผลการศึกษาค้นคว้าวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้นั้น อาจจะทำให้เกิดความเข้าใจว่าเป็นการนำไปศึกษาหาความรู้ การกำหนดความยาวของข้อความที่จะบันทึกในส่วนที่เป็นชื่อกำหนดไว้ 100 ตัวอักษร อาจจะยาวมากเกินไป และมีบางส่วนที่กำหนดไว้น้อยเกินไป เช่น วัตถุประสงค์ พิธีกรรม เนื้อเรื่องย่อ เป็นต้น

8.3.3 ลักษณะที่ควรที่จะเพิ่มเติมให้สมบูรณ์ ได้แก่ การเชื่อมโยงข้อมูลให้สามารถเก็บรายละเอียดต่างๆ ได้ครบถ้วน โดยแยกเก็บได้อีกส่วนหนึ่งแล้วใช้รหัสข้อมูลเชื่อมโยงไปค้นหาและนำมาใช้ได้ เช่นในเรื่องของประเพณีใดประเพณีหนึ่ง หรือวรรณกรรมเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้ทำส่วนที่จะบันทึกเนื้อเรื่องลงไปได้ทั้งหมด เมื่อต้องการใช้ก็สามารถเรียกมาได้ อีกข้อหนึ่งได้แก่ การเพิ่มชื่อเรียกลงไปด้วยในกรณีที่เป็นสิ่งเดียวกันแต่ชื่อเรียกในภาคต่างๆ ไม่เหมือนกัน

8.4 สรุปผลการอภิปรายจากข้อคิดเห็นและข้อซักถามต่างๆ ของผู้เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการ สรุปเป็นแนวทางปฏิบัติและข้อเสนอแนะในการพัฒนาเพิ่มเติมต่อไปในอนาคตได้ดังนี้

8.4.1 ส่วนที่เกี่ยวกับชื่อเรื่องที่มีความแตกต่างกันในภาคต่างๆ ให้บันทึกลงไปในหัวข้อชื่อเรียกแล้ววงเล็บไว้ ส่วนความยาวของข้อความในแต่ละหัวข้อสามารถแก้ไขได้ทันที ให้มีขนาดความยาวที่เหมาะสมยิ่งขึ้น

8.4.2 ในส่วนของการพัฒนาเพิ่มเติม ควรจะเป็นแผนงานระยะยาวให้ชัดเจนเป็นขั้นตอนต่อเนื่องกันไป เช่น การรายงานข้อมูลด้วยแผนภูมิและค่าสถิติต่างๆ สามารถเขียนโปรแกรมเพิ่มเติมให้ออกรูปแบบตามความต้องการใช้ หลังจากที่มีจำนวนข้อมูลที่เก็บไว้มากเพียงพอ การเก็บและแสดงรูปภาพสามารถเพิ่มเป็นข้อมูลอีกรายการหนึ่งในแต่ละระเบียนที่เก็บไว้แต่ต้องเพิ่มส่วนชุดคำสั่งเชิงเครื่องชนิดที่สามารถจัดการรูปภาพได้ รวมทั้งต้องเพิ่มขีดความสามารถของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ด้วย โดยเฉพาะหน่วยความจำและเนื้อที่เก็บข้อมูล ซึ่งใช้มากกว่าการประมวลผลข้อมูลทั่วไปหลายเท่าตัว

8.4.3 สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ควรจะนำระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านที่สร้างเสร็จแล้วนี้ไปใช้ทันที โดยจัดอบรมผู้เกี่ยวข้องแล้วบันทึกเก็บรวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านที่รวบรวมได้ เข้าไปในคอมพิวเตอร์ นอกจากจะทำให้สามารถเรียกใช้ข้อมูลได้สะดวกรวดเร็วแล้ว ยังช่วยให้ผู้ใช้ข้อมูลเกิดประสบการณ์จริงในการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ เกิดการเรียนรู้สามารถกำหนดความต้องการในการพัฒนางานต่อไปได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น

8.5 ประเมินผลการประชุมปฏิบัติการ การประเมินผล การพิจารณา ระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านที่พัฒนาเสร็จแล้วนั้น ผู้เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการได้ประเมินไว้ดังนี้

ตาราง 9 วิเคราะห์ข้อมูลการประเมินผลการทดลองใช้ระบบสารสนเทศ
ด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน

หัวข้อประเมิน	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ใช้ไม่ได้	รวม	ค่าเฉลี่ย	หมายเหตุ
1. การบันทึกข้อมูล	4	4	1	1	—	41	4.1	
2. การแก้ไขข้อมูล	5	4	1	—	—	44	4.4	
3. การเรียกดูข้อมูล	5	4	—	1	—	43	4.3	
4. การค้นหาข้อมูล	6	3	—	1	—	44	4.4	
5. การพิมพ์รายงาน	2	6	1	1	—	39	3.9	
6. ความเหมาะสมของเนื้อหา	2	3	4	1	—	36	3.6	
7. ความเหมาะสมในการนำไปใช้	4	4	2	—	—	42	4.2	
8. ความเป็นไปได้ของการพัฒนา เพิ่มเติม	4	4	1	1	—	41	4.1	

ค่าเฉลี่ยที่ได้ทั้งหมดสูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยขั้นต่ำที่กำหนดไว้ 3.00 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าโดยภาพของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมานี้ ใช้ได้อยู่ในระดับดี (ค่าคะแนน 4) โดยไม่ต้องแก้ไข ส่วนที่ได้รับความพอใจสูงสุดคือ การแก้ไขและค้นหาข้อมูล ซึ่งได้ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.4 เท่ากัน ส่วนค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความเหมาะสมของเนื้อหาได้ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.6 เนื่องจากผู้เข้าร่วมประชุมหลายคนมีความเห็นว่า การกำหนดความยาวของเนื้อหาในหัวข้อต่างๆ ยังไม่เหมาะสมส่วนมากเห็นว่าควรจะมีเก็บให้มีความยาวมากกว่าที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็น

เรื่องที่เราจะได้มีการพิจารณาถึงองค์ประกอบทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาระในการจัดกระทำข้อมูลที่มากขึ้น ซึ่งส่งผลต่องานด้านเตรียมข้อมูลการบันทึกข้อมูล จิตความสามารถของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูลและเปรียบเทียบถึงผลประโยชน์หรือคุณค่าของการนำข้อมูลไปใช้ หากเป็นความต้องการที่จำเป็นก็สามารถจะเพิ่มได้ตามความเหมาะสม

9. การจัดทำเอกสารคู่มือระบบงาน

เอกสารคู่มือระบบงานคอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ช่วยให้ผู้ใช้ระบบงานสามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้อง และเกิดประสิทธิภาพในการใช้ระบบงานได้เต็มที่ นอกจากนั้นยังสามารถช่วยแก้ไขปัญหบางประการที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงานได้อีกด้วย เอกสารคู่มือในที่นี้จะ เป็นเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบงานเท่านั้น เพราะจะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อผู้ใช้ระบบงาน สำหรับในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคด้านระบบงาน เช่น โครงสร้างและโปรแกรมนั้นจะอยู่ในส่วนการสร้างชุดคำสั่งประยุกต์ ดังนั้นเอกสารคู่มือระบบงานในที่นี้จึงประกอบด้วยเรื่องการบันทึกข้อมูล การเรียกใช้ข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ และป้องกันมิให้ข้อมูลเกิดความเสียหาย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

9.1 การบันทึกข้อมูลเข้าไปเก็บในคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 3 ขั้นตอน คือ การตรวจสอบและลงรหัสข้อมูลในแบบเก็บรวบรวมข้อมูล การบันทึกข้อมูลเข้าไปเก็บในคอมพิวเตอร์ และการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลที่บันทึกแล้ว การปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอนมีข้อควรดำเนินการ ดังนี้

การตรวจสอบและลงรหัสข้อมูลในแบบเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนในการปฏิบัติงานมีดังนี้

9.1.1 จัดทำบัญชีควบคุมจำนวนข้อมูลที่ส่งเข้ามา เพื่อให้ทราบจำนวนของข้อมูล แหล่งที่มาและวัน ที่ข้อมูลเข้ามา

9.1.2 ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล หากพบว่ามีข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์หรือขาดหายไปจะต้องประสานงานกับหน่วยงานที่จัดส่งข้อมูลเข้ามา โดยการส่งเพิ่มเติมหรือปรับปรุงรายการข้อมูลที่ส่งเข้ามาให้ถูกต้องตรงกับความเป็นจริง

9.1.3 รวบรวมและจัดส่งให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการตรวจสอบรายละเอียดของข้อมูล และลงรหัสข้อมูลในส่วนที่กำหนดไว้

การบันทึกข้อมูลเข้าไปเก็บในคอมพิวเตอร์ใช้จอภาพบันทึกข้อมูล SDR100 สำหรับบันทึกข้อมูลหมวดขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา จอภาพ SDR200 สำหรับบันทึกข้อมูลหมวดภาษาและวรรณกรรม จอภาพ SDR300 สำหรับบันทึกข้อมูลหมวดศิลปกรรมและโบราณคดี

จอภาพ SDR400 สำหรับบันทึกข้อมูลหมวดการละเล่นดนตรีและการพักผ่อนหย่อนใจและจอภาพ SDR500 สำหรับบันทึกข้อมูลหมวดชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ เมื่อบันทึกเสร็จแต่ละครั้งจะต้องกดปุ่ม Function Key F5 เพื่อให้ข้อมูลที่บันทึกไว้บนหน้าจอถูกเก็บเข้าไปในคอมพิวเตอร์

การตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลที่บันทึกแล้ว สามารถเรียกข้อมูลที่บันทึกเสร็จแล้วออกมาตรวจสอบได้โดยการใช้จอภาพ SAC100 SAC200 SAC300 SAC400 และ SAC500 ในการตรวจสอบข้อมูลที่บันทึกแล้วในแต่ละหมวด

9.2 การเรียกใช้ข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ สามารถเรียกใช้ข้อมูลโดยใช้รหัสชื่อข้อมูล คือจอภาพ SAC100-SAC500 โดยใช้รหัสประเภทข้อมูล หรือรหัสจังหวัด หรือรหัสเดือนจากจอภาพ SRB120 SRB220 SRB320 SRB420 และ SRB520 ส่วนสุดท้ายในการเรียกใช้ข้อมูลก็คือการแสดงจำนวนระเบียบข้อมูลจำแนกตามประเภทเป็นรายจังหวัดและภาคโดยการใช้จอภาพ SMN100 และเลือกการจัดทำรายงานในแต่ละหมวดข้อมูล

9.3 การป้องกันมิให้ข้อมูลเกิดความเสียหาย ในการใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ในการจัดหาระบบข้อมูล มีข้อควรพิจารณาในการป้องกันความเสียหายของข้อมูล 4 หัวข้อ ดังนี้ (Burch and Grudnitski:503-506:1989)

9.3.1 ควบคุมการเข้าไปใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และการใช้รหัสผ่านในการเข้าถึงข้อมูล ผู้ที่มีสิทธิ์ใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และข้อมูลที่อยู่ในระบบ ควรจะได้รับการอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดี ถึงความปลอดภัยในการจัดกระทำข้อมูล

9.3.2 แยกหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานออกเป็นส่วนๆ อย่างให้มีการทำงานเรื่องหนึ่งเรื่องใดทั้งหมดเพียงคนเดียว เช่นแบ่งหน้าที่เป็นผู้เขียนโปรแกรม ผู้ควบคุมฐานข้อมูลและผู้ควบคุมเครื่อง หากให้ผู้ควบคุมเครื่องสามารถแก้ไขขั้นตอนการปฏิบัติงานก็อาจจะทำให้ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ไม่เป็นไปตามที่ต้องการ

9.3.3 การสำรองข้อมูล เป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะถูกมองข้ามไป เนื่องจากข้อมูลที่เก็บไว้ในจานแม่เหล็กเก็บข้อมูลเป็นสิ่งที่อยู่ภายในคอมพิวเตอร์ หากจานแม่เหล็กเสียบต้องซ่อมข้อมูลที่อยู่ภายในจะสูญหายหมดการใช้การไม่ได้ การสำรองข้อมูลขึ้นอยู่กับความสำคัญของข้อมูลบางเรื่องอาจไม่ต้องสำรอง บางเรื่องอาจจะต้องสำรองเป็นช่วงๆ เวลาไปและเก็บรักษาไว้ ณ ที่นั้น เรื่องที่มีความสำคัญมากต้องสำรองเก็บไว้นอกสถานที่แห่งอื่นที่ปลอดภัยด้วย เพราะหากเกิดอัคคีภัย หรือ โจรกรรมจะได้มีข้อมูลสำรองนำมาใช้ได้ทันที สื่อที่ใช้ในการสำรองข้อมูลระบบวัฒนธรรมพื้นบ้านพิจารณาได้จากขนาดของแฟ้มข้อมูล ซึ่งมีแฟ้มที่สำคัญ 5 แฟ้ม คือ

1) แฟ้มข้อมูล TRADIT FILE เก็บข้อมูลขนบธรรมเนียมประเพณี และศาสนา มีความยาวของข้อมูล 453 ตัวอักษร จำนวนสูงสุดของข้อมูลที่สามารถบันทึกได้ 1,000 ล้านระเบียนข้อมูล

2) แฟ้มข้อมูล LITCRA FILE เก็บข้อมูลหมวดภาษาและวรรณกรรม ประกอบด้วยข้อมูล 11 เขต ความยาวรวมกัน 386 ตัวอักษร สามารถเก็บข้อมูลได้สูงสุด 1,000 ล้านระเบียนข้อมูล

3) แฟ้มข้อมูล ARTARC FILE เก็บข้อมูลหมวดศิลปกรรมและโบราณคดี ประกอบด้วยข้อมูล 9 เขต ความยาวรวมกัน 360 ตัวอักษร สามารถเก็บข้อมูลได้สูงสุด 1,000 ล้านระเบียนข้อมูล

4) แฟ้มข้อมูล MUSANT FILE เก็บข้อมูลหมวดการเล่นดนตรีและการพักผ่อนหย่อนใจ ประกอบด้วยข้อมูล 9 เขตความยาวรวมกัน 483 ตัวอักษร สามารถเก็บข้อมูลได้สูงสุด 1,000 ล้าน ระเบียนข้อมูล

5) แฟ้มข้อมูล LIKNOW FILE เก็บข้อมูลหมวดชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ ประกอบด้วยข้อมูล 9 เขต ความยาวรวมกัน 641 ตัวอักษร สามารถเก็บข้อมูลได้สูงสุด 1,000 ล้าน ระเบียนข้อมูล

เมื่อรวมความยาวของข้อมูลทั้ง 5 แฟ้มเข้าด้วยกัน จะมีความยาวถึง 2,323 ตัวอักษร และถ้าเก็บข้อมูลเพียงหมวดละ 100,000 ระเบียน จะต้องใช้เนื้อที่ของจานแม่เหล็กเก็บข้อมูลประมาณ 250 MB ปริมาณข้อมูลขนาดนี้จะต้องใช้จานแม่เหล็กเก็บข้อมูลขนาด 500 MB เพื่อให้สามารถจัดเรียงลำดับข้อมูลได้ ซึ่งโดยปกติจะใช้เนื้อที่ของจานแม่เหล็กเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า 2 เท่าของเนื้อที่เก็บข้อมูลจึงจะสามารถใช้ในการจัดเรียงลำดับข้อมูลได้ สื่อที่ใช้ในการสำรองข้อมูลควรจะใช้เทปแม่เหล็กทำการสำรองทุกครั้งที่มีการแก้ไขข้อมูล และควรเก็บข้อมูลสำรองไว้ในที่ปลอดภัย โดยเก็บข้อมูลสำรองอีก 1 ชุดไว้ที่อื่น ซึ่งไม่ใช่อาคารที่ตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อป้องกันกรณีอัคคีภัย จะได้นำข้อมูลชุดที่เก็บไว้ไปใช้แทน

6.3.4 การควบคุมกระแสไฟฟ้า จะต้องจัดให้มีกระแสไฟฟ้าที่มีกระแสไฟสม่ำเสมอสำหรับใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับเครื่องบริการแฟ้ม (File Server) ซึ่งเป็นที่เก็บข้อมูลสำคัญๆ ทั้งหมดไว้ และให้บริการข้อมูลแก่เครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆ ที่อยู่ในเครือข่ายนั้น จะต้องมีการควบคุมกระแสไฟฟ้าที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าหลังจากเกิดไฟฟ้าดับ ซึ่งเรียกว่า UPS และควรมีขนาดไม่น้อยกว่า 1 KVA ซึ่งจะสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ประมาณ 15-30 นาที หลังจากไฟฟ้าดับแล้ว

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน สำหรับใช้ในสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ 3 ประการคือ ศึกษาและวิเคราะห์เพื่อให้รู้ความต้องการใช้ ข้อมูล และสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน ของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ เสนอแนะรูปแบบและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เหมาะสม โดยกำหนดให้ชัดเจนในเรื่องรายการข้อมูลที่ต้องการใช้ เครื่องมือ เก็บรวบรวมข้อมูล หน่วยงานที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูล การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายข้อมูลและเพื่อสร้างระบบการประมวลผลข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยผังงานระบบการประมวลผลข้อมูล รูปแบบของรายงานและการเรียกใช้ข้อมูล คำอธิบายการทำงานของชุดคำสั่งงานคอมพิวเตอร์ (program specification) ชุดคำสั่งงานคอมพิวเตอร์ และคู่มือระบบงาน

การดำเนินงานวิจัยแบ่งออกเป็น 9 ขั้นตอนคือ

1. การศึกษาและวิเคราะห์เพื่อให้รู้ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ จากเอกสาร แผนงาน โครงการและหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงาน
2. สอบถามความต้องการใช้ข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน จากเจ้าหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ
3. สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน เพื่อให้ได้แนวความคิดในรูปแบบและเนื้อหาสาระของระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน
4. ออกแบบผลผลิตของระบบสารสนเทศ ให้ครอบคลุมความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ซึ่งได้จาก

การศึกษาและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำแบบที่ได้ไปให้ผู้พิจารณาพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแล้วนำผลที่ได้ไปประเมินโดยใช้ค่าเฉลี่ย หากพบว่าแบบจำลองใดมีค่าประเมินเฉลี่ยต่ำกว่า 3 จะต้องนำไปปรับปรุงใหม่

5. สร้างแบบเก็บรวบรวมข้อมูลป้อนเข้าให้มีรายการข้อมูลเพียงพอที่จะใช้ในการสร้างผลผลิต การสร้างแบบเก็บรวบรวมข้อมูลนี้ ได้พัฒนามาจากแบบเก็บรวบรวมข้อมูลของคณะกรรมการวัฒนธรรมพื้นบ้าน และได้นำไปทดลองใช้ในการประชุมปฏิบัติการด้านข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน เพื่อจัดระบบข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านในปี พ.ศ. 2533 ซึ่งมีเจ้าหน้าที่จากศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดต่างๆ รวม 32 จังหวัดเข้าร่วมประชุมจำนวน 92 คน

6. ศึกษาวิเคราะห์และกำหนดวิธีการประมวลผล โดยพิจารณาจากองค์ประกอบที่สำคัญ 4 องค์ประกอบ คือ รูปแบบการประมวลผล เทคโนโลยี ฐานข้อมูล และการควบคุม

7. สร้างชุดคำสั่งประยุกต์ให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามรูปแบบที่กำหนดไว้

8. จัดประชุมปฏิบัติการขนาดเล็ก เพื่อให้ผู้ใช้ได้ร่วมกันพิจารณาระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านที่พัฒนาขึ้นใหม่แล้วนำข้อคิดเห็นไปปรับปรุงระบบหรือกำหนดเป็นข้อเสนอแนะในการพัฒนาเพิ่มเติมต่อไปในอนาคต

9. จัดทำเอกสารคู่มือระบบงานเพื่อใช้เป็นคู่มือในการปฏิบัติงานตามระบบที่สร้างขึ้นใหม่ให้ได้ผลเต็มที่ และช่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาหรือข้อผิดพลาดที่อาจจะทำความเสียหายให้แก่ระบบข้อมูลได้

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ แบ่งออกได้ 4 ประการ คือ

1.1 ใช้ในการดำเนินงานของสำนักงานที่สำคัญได้แก่ การจัดทำนโยบาย กำหนดทิศทางของแผน การจัดทำโครงการและกิจกรรม ทั้งของชาติ และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

1.2 ใช้ในการให้บริการ

1.3 ใช้ในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

1.4 ใช้เพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูวัฒนธรรมพื้นบ้าน

2. รูปแบบและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบเก็บรวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน จำนวน 5 แบบคือ แบบเก็บรวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน หมวดขนบธรรมเนียม ประเพณีและศาสนา หมวดภาษาและวรรณกรรม หมวดศิลปกรรมและโบราณคดี หมวดการเล่นดนตรี และการพักผ่อนหย่อนใจและหมวดชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ

2.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล นำข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมไว้ในเอกสารต่างๆ ป้อนเข้าไปเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ พิมพ์ออกมาตรวจสอบ ปรับปรุงให้สมบูรณ์ แล้วพิมพ์ใหม่ ส่งให้ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดให้ข้อมูลเพิ่มเติม ตามรายการที่กำหนดไว้ แล้วนำกลับเข้ามาบันทึกเพิ่มเติม

3. ระบบการประมวลผลข้อมูล ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วนคือ

3.1 การบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ใช้จอภาพรับข้อมูลตามรายการข้อมูลที่ออกแบบไว้จำนวน 5 จอภาพ แยกตามหมวดของวัฒนธรรม จอภาพรับข้อมูลจะช่วยกำหนดรหัสชื่อข้อมูลแต่ละเรื่องโดยอัตโนมัติและไม่ซ้ำกัน ซึ่งจะใช้ประโยชน์ในการอ้างอิง (identified) ได้จัดทำเป็นตารางรหัสและรายการ ช่วยให้ประหยัดเนื้อที่ของจานแม่เหล็กที่ใช้เก็บข้อมูล และสามารถเข้าใจได้ง่ายพร้อมกันในเวลาเดียวกัน เนื่องจากมีความหมายของรหัสแต่ละค่ากำกับไว้ในตารางด้วย

3.2 การแก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบันสามารถเพิ่มข้อมูล แก้ไขและลบข้อมูลออกจากระบบ เพื่อให้ข้อมูลถูกต้องเป็นปัจจุบัน โดยใช้จอภาพแสดงข้อมูลเพื่อการนี้ หมวดข้อมูลละ 2 จอภาพ รวม 10 จอภาพ จอภาพที่เพิ่มข้อมูลใช้จอภาพเดียวกับจอภาพที่เพิ่มข้อมูล ส่วนจอภาพที่ใช้แก้ไขและลบข้อมูลใช้จอภาพเดียวกัน

3.3 การเรียกดูข้อมูล สามารถแสดงข้อมูลเฉพาะเรื่อง หรือสรุปเป็นจำนวนและนำเสนอข้อมูลตามความต้องการ โดยใช้จอภาพจำนวน 15 จอภาพ

3.4 การพิมพ์สรุปจำนวนข้อมูลจำแนกตามลักษณะต่างๆ จำนวน 6 แบบ

4. การจัดเก็บแฟ้มข้อมูลไว้ในคอมพิวเตอร์ มีจำนวน 5 แฟ้ม จำแนกตามหมวดข้อมูล 5 หมวด สามารถเก็บข้อมูลสูงสุดได้หมวดละ 1,000,000,000 เรือง

5. คู่มือปฏิบัติการของระบบข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน เพื่อให้เป็นคู่มือในการปฏิบัติงาน และเป็นแนวทางในการป้องกันมิให้ระบบงานเกิดความเสียหาย หรือถูกทำลาย รวมทั้งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานนี้ต่อไปในอนาคตด้วย

อภิปรายผลการวิจัย

1. ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ สอดคล้องกับอำนาจหน้าที่ของสำนักงาน ซึ่งสรุปได้ 4 ประการ คือ เพื่อส่งเสริม เผยแพร่ อนุรักษ์และพัฒนาวัฒนธรรมจากโครงสร้างและหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ ในสำนักงานมีความสอดคล้องกับความต้องการที่ใช้ข้อมูลและสารสนเทศและนำไปใช้ประโยชน์ตามหน้าที่ที่กำหนดไว้ และจากรูปแบบการใช้ข้อมูลที่สร้างขึ้นมา ผู้ใช้ส่วนใหญ่มีความเห็นอยู่ในระดับดี แสดงว่ามีความเหมาะสม สามารถใช้ประโยชน์ได้ดีตรงตามความต้องการในการนำไปใช้

2. รูปแบบและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล มีหน่วยงานต่างๆ ได้พยายามสร้างรูปแบบ เก็บรวบรวมวัฒนธรรมพื้นบ้านขึ้นมา เช่น คณะอนุกรรมการวัฒนธรรมพื้นบ้าน ฝ่ายศูนย์สารสนเทศทางวัฒนธรรม ตลอดจนศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดต่างๆ รูปแบบที่สร้างขึ้นมานั้นส่วนใหญ่จะมีลักษณะคล้ายคลึงกันเพราะต้องคำนึงถึงธรรมชาติของเนื้อหาและประโยชน์ในการนำไปใช้ ส่วนที่ทำให้เกิดความแตกต่างก็คือวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งนี้เพราะแบบเก็บข้อมูลที่นำไปพิมพ์รวมกันมักจะไม่ต้องเคร่งครัดกับรายการ และความยาวของข้อมูลในแต่ละรายการ สามารถใช้วิธีพิจารณาตามที่ได้กรอกข้อมูลบันทึกไว้ ส่วนแบบเก็บข้อมูลที่จะบันทึกลงในคอมพิวเตอร์ จะต้องคำนึงถึงการจัดกลุ่มมีการใช้รหัสในกลุ่มต่างๆ ที่กำหนดไว้และพยายามควบคุมให้ข้อมูลแต่ละ

เรื่องมีความยาวจำกัด ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความยากลำบากในการปรับปรุงเนื้อหา รูปแบบให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงพยายามให้เกิดความยืดหยุ่นในส่วนนี้ให้มากที่สุด โดยความจำเป็นที่จะต้องการจัดขนาดของข้อมูลให้สั้นเพียงพอที่จะใช้เป็นสื่อในการเชื่อมโยงข้อมูลเท่านั้น ไม่ใช่เป็นการเก็บเนื้อหาหรือรูปแบบที่สมบูรณ์ไว้

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลจะมีความชัดเจนมากขึ้น นอกจากมีรายการข้อมูลที่แน่นอนแล้วรายการข้อมูลแต่ละรายการยังได้กำหนดความยาวของข้อความไว้ด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูลให้สมบูรณ์คงจะต้องใช้ระยะเวลาช่วงหนึ่งในการค้นคว้าและรวบรวมจากแหล่งข้อมูลต่างๆ การอบรมปฏิบัติการเก็บรวบรวมข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่ของศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดทั่วประเทศจะช่วยให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้รวดเร็วและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. ระบบประมวลผลข้อมูล เริ่มต้นตั้งแต่การบันทึกข้อมูลเข้าไปเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์การแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง การเรียกข้อมูลออกมาดูตามเงื่อนไขต่างๆ และการพิมพ์รายการข้อมูลขึ้นตอนต่างๆ เหล่านี้สามารถเห็นภาพรวมกันทั้งหมดด้วยจอภาพ SMN100 ทำให้สื่อความเข้าใจได้ง่าย และสามารถจัดกระทำข้อมูลได้อย่างสะดวก ขึ้นตอนต่างๆ ที่ได้จัดทำไว้นี้ครอบคลุมความจำเป็นพื้นฐานในการประมวลผลข้อมูลอย่างเพียงพอ และหากต้องการเพิ่มเติมขึ้นตอนพิเศษใดๆ มากกว่านี้ก็สามารถทำได้อย่างสะดวกในโครงสร้างเช่นเดียวกับที่จัดทำไว้แล้ว

4. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแต่ละขั้นตอนมีวัตถุประสงค์ชัดเจนและมีความสอดคล้องต่อเนื่องกัน พร้อมทั้งแสดงถึงวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอผลผลิตของขั้นตอนนั้นๆ ด้วยลักษณะเช่นนี้จะช่วยให้ผู้อ่านสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศด้านอื่นๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อไปอีกด้วย

ผลการวิจัยครั้งนี้ นอกจากจะใช้ประโยชน์โดยตรงในการเก็บรวบรวม บันทึกข้อมูลเข้าเป็นระบบ สามารถเรียกใช้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็วแล้ว ยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านอื่นๆ ต่อไปได้อย่างดีอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

ผลจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้สร้างระบบการประมวลผลข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านขึ้นมาสำหรับใช้ในสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ระบบการประมวลผลนี้มีความสมบูรณ์ตั้งแต่การเก็บรวบรวมข้อมูล จนกระทั่งการเรียกใช้ข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ควรจะรวบรวมข้อมูลด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านเข้าเก็บรวบรวมตามระบบที่กำหนดไว้ นอกจากจะได้ประโยชน์จากการใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้แล้วยังช่วยเพิ่มพูนประสิทธิภาพให้บุคลากรของสำนักงานเกิดความคุ้นเคย และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศวัฒนธรรมด้านอื่นๆ ต่อไป ระบบข้อมูลที่เก็บรวบรวมด้วยคอมพิวเตอร์สามารถปรับปรุงเพิ่มเติมและดัดแปลงไปใช้ในลักษณะอื่นๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ดังนั้นการเริ่มต้นให้มีระบบข้อมูลตามรูปแบบที่กำหนดไว้นี้ จะเป็นขั้นตอนสำคัญยิ่งในการพัฒนาระบบสารสนเทศของสำนักงานให้เข้าสู่ยุคสารสนเทศได้อย่างสมบูรณ์แบบ และเป็นสำนักงานทันสมัยที่สุดแห่งหนึ่งได้อย่างเต็มภาคภูมิ

• บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กิ่งแก้ว อัดถากร. คติชนวิทยา. หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, 2529.
- กองส่งเสริมและเผยแพร่วัฒนธรรม. สรุปผลการประชุมเชิงปฏิบัติการด้านข้อมูล วัฒนธรรมพื้นบ้าน เพื่อจัดระบบข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน. 2533. อัดสำเนา.
- กองวิจัยและวางแผน. แผนโครงสร้างและอัตรากำลัง 3 ปี (2533-2535). 2533. อัดสำเนา.
- _____. บทบาทและแนวการดำเนินงานทางวัฒนธรรม. 2533. อัดสำเนา.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องการพัฒนา ระบบ สารสนเทศเพื่อการวางแผนและพัฒนาการศึกษา. 8-9 กันยายน 2532.
- คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ, สำนักงาน. กรอบและทิศทางแผนวัฒนธรรมแห่งชาติ (พ.ศ. 2535-2539). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2533.
- _____. การประชุมปรึกษาหารือเรื่องการจัดตั้งงบประมาณประจำปี 2534, 2532. อัดสำเนา.
- _____. สู่โฉมหน้าใหม่ของวัฒนธรรมกับการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร: บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป, 2532.
- _____. โครงสร้างการแบ่งส่วนราชการ. 2535. อัดสำเนา.
- คณะกรรมการจัดทำข้อเสนอแนะและดัชนีเพื่อการพัฒนาวัฒนธรรม. คู่มือปฏิบัติการการจัดระบบเก็บรักษาข้อมูลทางวัฒนธรรม. โรงพิมพ์คุรุสภา, 2533.
- งามพิศ ลีตย์สงวน. มานุษยวิทยากายภาพ: วิวัฒนาการกายภาพและวัฒนธรรม. กรุงเทพมหานคร: เจ้าพระยาการพิมพ์, 2533.
- เจสึบว บุรีภักดี. "ปัญหาของวัฒนธรรมไทยปัจจุบัน," วัฒนธรรมท้องถิ่น. 22 (8): 59-73; สิงหาคม 2526.
- ฉัตรทิพย์ นาถสุภา. วัฒนธรรมไทยกับขบวนการเปลี่ยนแปลงสังคม. สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

- ชาติชาย ชุณหะวัณ. "คำกล่าวเปิดพร้อมการสัมมนา" ผู้บริหารกับการพัฒนาระบบสารนิเทศแห่งชาติ. 17 สิงหาคม 2533, ณ ตึกสันติไมตรีทำเนียบรัฐบาล, 2533.
- ชัยวุฒิ ก้นมา และคนอื่นๆ. ดีเบสทรีพลัส. กรุงเทพมหานคร: สยามคอมพิวเตอร์, 2532.
- ชงค์ วงษ์จันทร์ "บนรอยต่อของวัฒนธรรม" สู่โฉมหน้าใหม่ของวัฒนธรรมกับการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อมรินทร์พรินติ้งกรุ๊ป, 2533.
- คุชฎี วิบุลากร. "การพัฒนาระบบสารสนเทศในหน่วยงานเอกชน," เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องสถิติและคอมพิวเตอร์ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ. 25-26 มกราคม 2533, จัดโดยภาควิชาสถิติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย., 2533
- คำรงค์ ฐานดี. มานุษยวิทยาและวัฒนธรรม. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2520.
- ทัศนีย์ ทานตวนิช. คติชาวบ้าน. คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน, 2523.
- ธวัช บุญโสมทก. พื้นเวียง: การศึกษาประวัติศาสตร์และวรรณกรรมอีสาน. เอกสารวิจัย หมายเลข 19 สถาบันไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2526.
- ธนู บุญรัตพันธุ์. "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวัฒนธรรมพื้นบ้าน," สรุปปริทัศน์. 13 : 34-37; พฤศจิกายน 2531.
- แน่นน้อย ใจอ่อนน้อย. "การประเมินระบบสารสนเทศ," เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2531.
- นันทนา ดันติเวสส์. "การหาช่องทางในการตรากฎหมายคุ้มครองวัฒนธรรมพื้นบ้าน," เอกสารเผยแพร่สิทธิ. 2(6) : 12-15; มีนาคม 2527.
- ประจักษ์ พุ่มวิเศษ. "บรรณารักษ์ยุคพัฒนา," วิทยาสารก้าวหน้า. (9) : 66-67; ธันวาคม 2532.
- ประดิษฐ์ เชี่ยวสกุล. "การพัฒนาระบบสารนิเทศแห่งชาติ," ผู้บริหารกับการพัฒนาระบบสารนิเทศแห่งชาติ. 17 สิงหาคม 2533, ณ ตึกสันติไมตรีทำเนียบรัฐบาล, 2533.

ประสงค์ เอี้ยวเจริญ. การนำเสนอรูปแบบของการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษากระทรวงศึกษาธิการ.

วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
อัสสัณเณ.

ประเสริฐ ภัทรมัย. "ระบบสารสนเทศในการจัดการงานวิศวกรรม," เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการงานคอมพิวเตอร์และวิศวกรรม, 2534.

ปราณี วงษ์เทศ. "ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมเศรษฐกิจที่มีต่อศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านของไทย," พื้นบ้านพื้นเมือง. วารสารธรรมศาสตร์ 16(3) : กันยายน 2526.

ผ่องพันธุ์ มณีรัตน์. มานุษยวิทยากับการศึกษาคติชาวบ้าน. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2525.

พระยาอนุমানราชชน. "เรื่องวัฒนธรรม," วัฒนธรรมประจำชาติ. บริษัท อัมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป จำกัด, 2531.

พัทธา สายหู. มนุษย์กับธรรมชาติ. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์, 2529.

วรทิพย์ มีมาก. "วัฒนธรรมและการพัฒนาชุมชน," แนวความคิดทั่วไปและตัวแบบ, พุทธจักร. 39(3) : 20-27; มีนาคม 2528. และ 39(4) : 20-27; เมษายน 2528.

วรรณ วิบูลย์สวัสดิ์ แอนเดอร์สัน. คติชนวิทยาและวิถีชีวิตพื้นบ้าน). ม.เพนซิลเวเนีย, 2534.

_____. "คติชนวิทยาและวิถีชีวิตพื้นบ้าน," พื้นถิ่นพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ศิลปวัฒนธรรม, 2531.

วิบูลย์ ลีสุวรรณ. ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน. อัมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป, 2535.

ศรีศักดิ์ จามรมาน และสิริอร อร่ามวิทย์. "เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการพัฒนาระบบสารสนเทศ," การสัมมนาระดับชาติ เรื่องผู้บริหารกับการพัฒนาระบบสารสนเทศแห่งชาติ. 17 สิงหาคม 2533, ณ ทำเนียบรัฐบาล, 2533.

ศิริลักษณ์ วิจารณ์จ้อย. "การสร้างระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารที่ดี," เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2531.

สุจริต บัวพิมพ์. การศึกษาวัฒนธรรมพื้นบ้านในสถาบันอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530. อัดสำเนา.

สมคิด โชติกวนิชย์. "งานวัฒนธรรมที่เปลี่ยนไป," สู่โฉมหน้าใหม่ของวัฒนธรรมกับการพัฒนา. อมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป, 2531.

สุชาดา กิรนนท์. "เทคโนโลยีสารสนเทศสถิติกับการบริหาร." เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องสถิติและคอมพิวเตอร์ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ. 25-26 มกราคม 2533, จัดโดยภาควิชาสถิติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

สุนันทา สีนประกอบกุล. การนำเสนอรูปแบบของการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของมหาวิทยาลัยขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530. อัดสำเนา.

สุทธิวงศ์ พงศ์ไพบูลย์. วัฒนธรรมพื้นบ้าน: แนวปฏิบัติในภาคใต้. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์, 2525.
_____. วัฒนธรรมพื้นบ้านแนวปฏิบัติภาคใต้. สถาบันทักษิณคดีศึกษา, 2525.

สุเมธ แยม่ม. "ระบบคลังข้อมูลและสารสนเทศของทบวงมหาวิทยาลัย", รายงานผลการสัมมนาเรื่องการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการวางแผนและพัฒนาการศึกษา. 8-9 กันยายน 2532.

เสรี วังสไพจิตร. "การเดินทางท่องเที่ยวเกี่ยวกับวัฒนธรรมพื้นบ้าน," แนวทางส่งเสริมและเผยแพร่วัฒนธรรมพื้นบ้านไทย. สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ โรงพิมพ์คุรุสภา, 2531.

วิบูลย์ สีสวรรณ. ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน. อมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป, 2535.

เอกวิทย์ ณ ถลาง. "คำนำ," การสัมมนาทางวิชาการเรื่องวัฒนธรรมพื้นบ้าน : กรณีอีสาน. บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป จำกัด, 2533.

- _____. "บทวิเคราะห์วัฒนธรรมญี่ปุ่น-ไทย," เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการเรื่อง วัฒนธรรมไทย-ญี่ปุ่นและการเรียนการสอน ภาษาญี่ปุ่น ในคริสต์ศตวรรษที่ 21. 14 -15 มกราคม 2535, 2535.
- เอกวิทย์ ณ ถลาง และโกวิท วงศ์สุรวัฒน์. "วิกฤตการณ์ทางวัฒนธรรมของสังคมไทย," วิทยาสาร. 87 (11): 13-18; พฤศจิกายน, 2532.
- อมรา พงศาพิชญ์. "สังคมและวัฒนธรรม," มนุษย์กับสังคม. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.
- เอลลี คองก้า มาแรนด้า. Structural Analysis of Oral Tradition. Philadelphia University of Pannsylvania Press; 1970.
- _____. Structural Models in Folklore and Transformation Essay. The Hague Mouton, 1971.
- Burch, John G. and Gary Grudnitski. Information Systems: Theory and pratice. John Wiley & sons, Inc., 1989.
- Date, C.J. Database:A Primer. Addison-Wesley Publishing Company Inc., 1984.
- Hilda Ellis Davidson, Patterns of Folklore. D.S. Brewer Rawman & Littlefield, 1978.
- Hp Vectra 486/33 TPC. 1990.
- Kanter,Jerome. management Information systems. Third Edition, prentice-Hall,inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1984.
- Krappe,Alexander H. The Science of Folklore. Nortan Company Inc, New York, 1904.
- Long, Larry. Management Information Systems. Prentice-Hall Internationnal Inc., 1989.

- Pratt, Philip J. Microcomputer Database Management. Boyd & Fraser Publishing Company Boston, 1988.
- Senn James, A. Information System Management. Printice-Hall International Inc., 1989.
- Siegel, Charles. Mastering Foxpro2. Tech Publications, 1991.
- Stallings, William. Data and Computer Communicadons. Mcmillan Publishing company, New York, 1985.
- Stoner, James A.F. and R. Edward Freeman. Management. Fourth Edition, Prentice-Hall International Inc, 1989.
- Tenopir, Carol and Gerald Lundeen. Managing Your Information. Neal-schuman Publishers, Inc., 1988.
- Vasta, Josept A. Understanding Database Management Systems. Wards worth Inc., 1989.
-

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบรวบรวมความต้องการใช้ข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ

1. ชื่อฝ่าย/งาน กอง.....
2. ชื่อผู้ปฏิบัติหน้าที่ในฐานะหัวหน้าฝ่าย/งาน.....
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในหน้าที่นี้ ปี เดือน
3. งานในความรับผิดชอบของฝ่าย/งานที่มีการใช้ข้อมูลด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน มีดังนี้
 - 3.1
 - 3.2
 - 3.3
 - 3.4
 - 3.5
4. โปรดอธิบายถึงลักษณะการได้มา ตลอดจนถึงรายการข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านที่นำไปใช้ในงานข้อ 3.1-3.5 โดยแยกเป็นงานๆ ไป
 - 4.1 งาน.....

ลักษณะในการใช้ข้อมูล วัฒนธรรมพื้นบ้าน

.....

.....

การได้มา ซึ่งข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน

.....

.....

รายการข้อมูล/รูปแบบตารางข้อมูล วัฒนธรรมพื้นบ้านที่ใช้ในการปฏิบัติงานนี้

(หากมีแบบตารางขอให้แนบไปด้วย)

- 1)
- 2)
- 3)

4.2 งาน

ลักษณะในการใช้ข้อมูล วัฒนธรรมพื้นบ้าน

.....

การได้มา ซึ่งข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน

.....

รายการข้อมูล/รูปแบบตารางข้อมูล วัฒนธรรมพื้นบ้านที่ใช้ในการปฏิบัติงานนี้

(หากมีแบบตารางขอให้แนบไปด้วย)

- 1)
- 2)
- 3)

4.3 งาน

ลักษณะในการใช้ข้อมูล วัฒนธรรมพื้นบ้าน

.....

การได้มา ซึ่งข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน

.....

รายการข้อมูล/รูปแบบตารางข้อมูล วัฒนธรรมพื้นบ้านที่ใช้ในการปฏิบัติงานนี้

(หากมีแบบตารางขอให้แนบไปด้วย)

- 1)
- 2)
- 3)

ลักษณะในการใช้ข้อมูล วัฒนธรรมพื้นบ้าน

.....

การได้มา ซึ่งข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน

.....

รายการข้อมูล/รูปแบบตารางข้อมูล วัฒนธรรมพื้นบ้านที่ใช้ในการปฏิบัติงานนี้

(หากมีแบบตารางขอให้แนบไปด้วย)

- 1)
- 2)
- 3)

4.4 งาน

ลักษณะในการใช้ข้อมูล วัฒนธรรมพื้นบ้าน

.....

.....

การได้มา ซึ่งข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน

.....

.....

รายการข้อมูล/รูปแบบตารางข้อมูล วัฒนธรรมพื้นบ้านที่ใช้ในการปฏิบัติงานนี้

(หากมีแบบตารางขอให้แนบไปด้วย)

- 1)
- 2)
- 3)

4.5

ลักษณะในการใช้ข้อมูล วัฒนธรรมพื้นบ้าน

.....

.....

การได้มา ซึ่งข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน

.....

.....

รายการข้อมูล/รูปแบบตารางข้อมูล วัฒนธรรมพื้นบ้านที่ใช้ในการปฏิบัติงานนี้

(หากมีแบบตารางขอให้นับไปด้วย)

- 1)
- 2)
- 3)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

18 กันยายน 2534

เรื่อง ขอความร่วมมือ การให้ข้อมูลความต้องการใช้ข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน

เรียน หัวหน้าฝ่าย/งาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรวบรวมความต้องการใช้ข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านของ สวช.

จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วยข้าพเจ้าจะศึกษาและรวบรวม ความต้องการใช้ข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านใน สวช. เพื่อนำไปพัฒนาระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านของ สวช. ผลงานนี้ จะเป็นวิทยานิพนธ์ปริญญาเอก สาขาพัฒนศึกษาศาสตร์ ภายใต้การควบคุมของ ดร.เอกวิทย์ ณ ถลาง ซึ่งท่านคาดหวังว่าจะสามารถนำไปใช้ และใช้เป็นตัวอย่างในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ด้านอื่นๆ ของ สวช. ต่อไปด้วย

ดังนั้นจึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดให้ข้อมูลความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านอย่างชัดเจน และหากเกรงว่าจะเกิดความไม่ชัดเจนในบางเรื่องขอได้โปรดนัดเวลาให้ข้าพเจ้าไปพบท่านเพื่อรับทราบรายละเอียดเพิ่มเติม ขอให้ท่านกรอกข้อมูลลงในแบบรวบรวมความต้องการใช้ข้อมูลแล้วส่งคืนที่ ฝ่ายศูนย์สารสนเทศวัฒนธรรม กองวิจัยและวางแผน ข้าพเจ้าจะมารวบรวมเพื่อนำไปประมวลผล ในวันที่ 30 กันยายน 2534

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(นายสุวัฒน์ คักดีตรีศุล)

นิสิตปริญญาเอก สาขาพัฒนศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน

1. รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน มีจำนวน 6 รายดังนี้

- 1) ศาสตราจารย์สุทธีวงศ์ พงศ์ไพบูลย์
- 2) รองศาสตราจารย์ ดร.ประคอง นิมมานเหมินทร์
- 3) รองศาสตราจารย์ ดร.อมรา พงศาพิชญ์
- 4) อาจารย์ ดร.เสรี เฟ่งพิศ
- 5) รองศาสตราจารย์ธวัช ปุณโณทก
- 6) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรีชา นุ่นสุข

2. วิธีสัมภาษณ์ดำเนินการตามขั้นตอน มีดังนี้

- 1) ส่งหนังสือของประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ศาสตราจารย์ ดร.เอกวิทย์ ณ ถลาง ไปขอความร่วมมือให้ผู้ทำวิทยานิพนธ์ไปสัมภาษณ์ พร้อมทั้งส่งหัวข้อเรื่อง และเค้าโครงวิทยานิพนธ์โดยย่อไปด้วย โดยส่งทางไปรษณีย์
- 2) นัดเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน
- 3) ในการสัมภาษณ์แต่ละครั้งได้จัดเตรียมข้อคำถาม พร้อมด้วยผู้ช่วยเหลือบันทึกข้อมูลใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 1 ชั่วโมง
- 4) สรุปสาระที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านเพื่อใช้เป็นแนวทางและสาระในการดำเนินงานต่อไป

3. ข้อคำถามในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญวัฒนธรรมพื้นบ้าน มีดังนี้

- 1) ลักษณะของระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติควรจะเป็นอย่างไร ในด้านของรูปแบบรายละเอียดของข้อมูลการจำแนกหมวดหมู่ และการประสานสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่นๆ ซึ่งได้แก่ ศูนย์วัฒนธรรมต่างๆ
- 2) เนื้อหาสาระของระบบสารสนเทศ ด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านควรจะต้องประกอบด้วยอะไรบ้าง ในด้านขอบข่ายของเนื้อหา การจำแนกรายละเอียดของหัวข้อย่อยต่างๆ และความเป็นไปได้ในการสื่อความหมายที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4. สรุปข้อคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน อยู่ในขั้นของการเก็บรวบรวมวัตถุ และพยายามจัดทำบัญชี (listing) รายการวัตถุที่เก็บรวบรวมไว้ โดยจัดเรียงตามลำดับของวัตถุที่ได้รับเข้าไปในศูนย์วัฒนธรรม การค้นหาใช้ชื่อเป็นดัชนี และจัดในลักษณะของนามานุกรม เช่นเดียวกับตู้บัตรรายการในห้องสมุด

2) หัวข้อย่อยของข้อมูลแต่ละรายการนั้นยังไม่มีมาตรฐานที่ใช้ร่วมกันส่วนมากจะบันทึกรายการตามความสะดวกที่ข้อมูลมีอยู่

3) โครงการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล ยังไม่มีการเริ่มทำอย่างจริงจัง

แบบพิจารณาผลผลิตของระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน

คำชี้แจง

1. ผลผลิตของระบบสารสนเทศมี 2 ส่วนคือ

1) รูปแบบการแสดงผลข้อมูลบนจอภาพ (screen design) เป็นรูปแบบที่แสดงบนจอภาพคอมพิวเตอร์ เพื่อการเรียกใช้หรือค้นหาข้อมูลที่ต้องการแต่ละแบบมีชื่ออยู่มุมซ้ายด้านบนสุดชื่อแบบขึ้นต้นด้วยอักษร "S" เช่น SMN100 ส่วนกรอบ ซึ่งเป็นตัวเลขนั้นแสดงขอบเขตและตำแหน่งบนจอภาพ

2) รูปแบบการแสดงผลข้อมูลด้วยกระดาษพิมพ์ (report design) เป็นรูปแบบของข้อมูลต่างๆ ที่พิมพ์ออกมาโดยมีรูปแบบและรายการตามที่แสดงไว้ ชื่อแบบขึ้นต้นด้วยอักษร "R" เช่น RTP100

2. ขอให้ท่านพิจารณารูปแบบของผลผลิตทั้ง 2 ส่วนที่ละแบบแล้วประเมิน โดยกาเครื่องหมาย ✕ ลงในช่องที่ท่านเห็นสมควร

3. หากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมได้โปรดกรุณาเขียนมาด้วย เพราะจะเป็นประโยชน์สามารถนำไปปรับปรุงรูปแบบของระบบสารสนเทศนี้ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

4. โปรดส่งคืนแบบประเมินนี้ ที่ฝ่ายศูนย์สารสนเทศทางวัฒนธรรม โดยด่วนด้วย
ก็จะเป็นพระคุณอย่างยิ่ง

ตาราง แบบประเมิน

ชื่อแบบ	ประโยชน์ที่ใช้	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ใช้ไม่ได้	หมายเหตุ
SMN100	ช่วยให้สามารถเลือกรายการทั้งหมดของระบบ						
SDR100	ใช้บันทึกข้อมูลขนบธรรมเนียม ประเพณี และศาสนา						
SDR200	ใช้บันทึกข้อมูล ภาษาและวรรณกรรม						
SDR300	ใช้บันทึกข้อมูลศิลปกรรมและโบราณคดี						
SDR400	ใช้บันทึกข้อมูลการเล่น ดนตรี และการพักผ่อนหย่อนใจ						
SDR500	ใช้บันทึกข้อมูลชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ						
SAC100	ใช้แก้ไขข้อมูลขนบธรรมเนียมประเพณี						
SAC200	ใช้แก้ไขข้อมูลภาษาและวรรณกรรม						
SAC300	ใช้แก้ไขข้อมูลศิลปกรรมและโบราณคดี						
SAC400	ใช้แก้ไขข้อมูลการเล่น ดนตรีและการพักผ่อนหย่อนใจ						
SAC500	ใช้แก้ไขข้อมูลชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ						
SRB100	ใช้เรียกดูข้อมูลขนบธรรมเนียม ประเพณี และศาสนา						

ตาราง แบบประเมิน (ต่อ)

ชื่อแบบ	ประโยชน์ที่ผู้ใช้	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ใช้ไม่ได้	หมายเหตุ
SRB110	ใช้เรียกดูรายละเอียดของข้อมูล 1 เรื่อง ในหมวดขนบธรรมเนียม ประเพณี และ ศาสนา						
SRB120	ใช้ค้นหาชื่อเรื่องและจำนวนข้อมูลในหมวด ขนบธรรมเนียม ประเพณีและศาสนา						
SRB200	ใช้เรียกดูข้อมูลภาษาและวรรณกรรม						
SRB210	ใช้เรียกดูรายละเอียดของข้อมูล 1 เรื่อง ในหมวดภาษาและวรรณกรรม						
SRB220	ใช้ค้นหาชื่อเรื่อง และจำนวนข้อมูลในหมวด ภาษาและวรรณกรรม						
SRB300	ใช้เรียกดูข้อมูลศิลปกรรมและโบราณคดี						
SRB310	ใช้เรียกดูข้อมูลศิลปกรรม						
SRB320	ใช้เรียกดูข้อมูลโบราณคดี						
SRB400	ใช้เรียกดูข้อมูล การละเล่น ดนตรี และ การพักผ่อนหย่อนใจ						
SRB410	ใช้เรียกดูข้อมูล การละเล่น ดนตรี						
SRB420	ใช้เรียกดูข้อมูล การพักผ่อนหย่อนใจ						

ตาราง แบบประเมิน (ต่อ)

ชื่อแบบ	ประโยชน์ที่ใช้	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ใช้ไม่ได้	หมายเหตุ
SRB500	ใช้เรียกดูข้อมูลชีวิตความเป็นอยู่ และ วิทยาการ						
SRB510	ใช้เรียกดูข้อมูลชีวิตความเป็นอยู่						
SRB520	ใช้เรียกดูข้อมูลวิทยาการ						
RTT100	พิมพ์จำนวนข้อมูลทุกหมวดจำแนกตามจังหวัด						
RTP100	พิมพ์จำนวนข้อมูลชนบทรรมเ็นบ้าน จำแนก ตามประ เภทและจังหวัด						
RTP200	พิมพ์จำนวนข้อมูลภาษาและวรรณกรรม จำแนกตามประ เภทและจังหวัด						
RTP300	พิมพ์จำนวนข้อมูลศิลปกรรมและโบราณคดี						
RTP400	พิมพ์จำนวนข้อมูลการเล่น คนตรีและ การพักผ่อนหย่อนใจ						
RTP500	พิมพ์จำนวนข้อมูลชีวิตความเป็นอยู่ และ วิทยาการ						

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณท่านที่ได้กรุณาช่วยให้ข้อคิดเห็น

แบบประเมินผลผลิตของระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้าน

(1) จากการที่ท่านได้พิจารณาการทดลองใช้ระบบสารสนเทศด้านวัฒนธรรมพื้นบ้านแล้ว
ขอให้ท่านได้โปรดให้ความเห็นโดยกา ๕ ลงในช่องที่ท่านเห็นสมควร

หัวข้อประเมิน	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ใช้ไม่ได้	หมายเหตุ
1. การบันทึกข้อมูล 2. การแก้ไขข้อมูล 3. การเรียกดูข้อมูล 4. การค้นหาข้อมูล 5. การพิมพ์รายงาน 6. ความเหมาะสมของเนื้อหา 7. ความเหมาะสมในการนำไปใช้ 8. ความเป็นไปได้ของการพัฒนาเพิ่มเติม						

*

(2) ควรปรับปรุงในข้อต่างๆ ดังนี้

1

.....

2

.....

3

.....

4

.....

5

.....

6

.....

7

.....

8

.....

ขอขอบคุณในข้อคิดเห็นและคำแนะนำ

ภาคผนวก ข.

แบบ เก็บและแสดงข้อมูล

แบบ เก็บรวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน

คำชี้แจงการกรอกข้อมูล

1. แบบเก็บรวบรวมวัฒนธรรมพื้นบ้าน มีจำนวน 5 แบบจำแนกตามหมวดวัฒนธรรม 5 หมวด คือ
 - หมวดขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา
 - หมวดภาษาและวรรณกรรม
 - หมวดศิลปกรรมและโบราณคดี
 - หมวดการเล่นดนตรีและการพักผ่อนหย่อนใจ
 - หมวดชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ
2. รายการข้อมูลที่มีตัวเลขและตัวอักษร x กำกับอยู่เป็นรายการที่กำหนดจำนวนตัวอักษรจำกัดในข้อความที่จะบันทึกลงในคอมพิวเตอร์
3. ประเภทของข้อมูล ข้อมูลแต่ละหมวดแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ พร้อมทั้งรหัสของประเภท ดังนี้
 - 3.1 หมวดขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา

รหัส	ประเภท
110	ความเชื่อ
.	
.	
.	
190	ประเพณี

3.2 หมวดภาษาและวรรณกรรม

รหัส	ประเภท
210	ข่าวสาร
220	วรรณกรรม
.	
.	
.	
290	ภาพิต

3.3 หมวดศิลปกรรมและโบราณคดี

รหัส	ประเภท
310	จิตรกรรม
320	ประติมากรรม
.	
.	
.	
.	
390	ยานพาหนะและการขนส่ง

3.4 หมวดการเล่นดนตรีและการพักผ่อนหย่อนใจ

รหัส	ประเภท
410	การขับร้องและดนตรี
420	ระบำรำฟ้อน
.	
.	
.	
.	
490	ธุรกิจเกี่ยวกับวัฒนธรรม

3.5 หมวดชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ

รหัส	ประเภท
510	การจับร้องและดนตรี
520	ระบำรำฟ้อน
530	มหรสพ
540	เพลงเด็กและเพลงกล่อมเด็ก
550	เพลงปฎิพากย์
560	การละเล่นพื้นบ้าน
570	กีฬาันทนาการ

โปรดใส่รหัสของประเภทข้อมูลในช่องสี่เหลี่ยมข้างท้ายด้วย

4. หากมีข้อมูลประกอบอื่นใดที่สำคัญ ที่เห็นควรเพิ่มเติมให้บันทึกเพิ่มเติมให้บันทึกเพิ่มเติมในข้อสุดท้ายด้วย

แบบ เก็บรวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน

หมวดขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา

ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัด.....

-
1. ชื่อเรื่อง (100X).....
.....
 2. ประเภทวัฒนธรรม.....

--	--	--
 3. วัตถุประสงค์ของวัฒนธรรม (100X).....
.....
 4. บุคคลที่สามารถให้ข้อมูล (100X).....
.....
 5. โอกาสหรือระยะเวลาที่มีกิจกรรม (40X).....
ส่วนใหญ่จะกระทำในเดือน.....

--	--
 6. สถานที่หรืออำเภอที่มีกิจกรรม (40X).....
จังหวัด.....

--	--
 7. ลักษณะของพิธีกรรม (60X).....
 8. ข้อมูลประกอบเพิ่มเติม.....
.....
-

แบบเก็บรวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน

หมวดภาษาและวรรณกรรม

ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัด.....

1. ชื่อเรื่อง (100X).....
.....
2. ประเภทของวรรณกรรม.....

--	--	--
3. ตัวอักษรที่ใช้บันทึก.....

--
4. ภาษาที่ใช้.....

--
5. ปัจจุบันอยู่ในครอบครองของ (60X).....
.....จังหวัด.....

--	--
6. แหล่งที่มา (60X).....
7. เนื้อเรื่องย่อ (60X).....
8. การศึกษา/ค้นคว้า.....

--
9. ข้อมูลประกอบเพิ่มเติม.....
.....
.....

แบบเก็บรวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน

หมวดศิลปกรรมและโบราณคดี

ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัด.....

1. ชื่อเรื่อง (100X).....

2. ประเภทของศิลปกรรม/โบราณคดี.....

3. อยู่ในความครอบครองของ (60X).....

4. สภาพ.....

5. ที่ตั้ง/ที่เก็บรักษา (60X).....
 จังหวัด.....

6. อายุโดยประมาณ..... ปี

7. ประวัติการค้นพบ (120X).....

8. ข้อมูลประกอบเพิ่มเติม/ชื่อบุคคลที่รู้ข้อมูล.....

แบบ เก็บรวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน

หมวดการละ เล่นดนตรีและการพักผ่อนหย่อนใจ

ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัด.....

1. ชื่อเรื่อง (100X).....

.....

2. ประเภท.....

--	--	--

3. วัตถุประสงค์ (100X).....

.....

4. สถานที่จัดแสดง (60X).....

จังหวัด.....

--	--

5. ระยะเวลาที่มีการแสดง (60X).....

--	--

6. บุคคลที่สามารถแสดง/ให้ข้อมูลรายละเอียด (150X).....

.....

.....

แบบ เก็บรวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน

หมวดชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ

ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัด.....

1. ชื่อเรียก (100X).....

.....

2. ประเภท.....

--	--	--

3. สถานที่ (60X).....

จังหวัด.....

--	--

4. ประวัติ (100X).....

.....

5. ลักษณะ (20X).....

.....

6. ประโยชน์ (100X).....

.....

7. ชื่อบุคคลที่มีความรู้/รู้ข้อมูล (150X).....

.....

แบบแสดงข้อมูลด้วยจอภาพ

1	2	3	4	5	6	7	8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							
1(SMN100)						HH:MM:SS DD/MM/YY	1
2						ระบบข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน	2
3						สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ	3
4							4
5							5
6							6
7							7
8							8
9							9
10							10
11	1. ขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา						11
12	2. ภาษาและวรรณกรรม						12
13	3. ศิลปกรรมและโบราณคดี						13
14	4. การละเล่น ดนตรีและพักผ่อนหย่อนใจ						14
15	5. ชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ						15
23							23
24	↖ UP,	↘ DOWN,	<-- LEFT,	--> RIGHT,	F3=EXIT		24
1	2	3	4	5	6	7	8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							

1	2	3	4	5	6	7	8
12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							
1(SDR100)					HH:MM:SS	DD/MM/YY	1
2			การบันทึกข้อมูล				2
3			ขนบธรรมเนียม ประเพณีและศาสนา				3
4			_____				4
5	รหัสข้อมูล	xxxxxx					5
6	ชื่อเรื่อง	_____100 (X)_____					6
7							7
8	ประเภท	xxx					8
9	วัตถุประสงค์	100 (X) _____					9
10							10
11	บุคคลที่สามารถให้ข้อมูล	100 (X) _____					11
12							12
13	โอกาสหรือระยะเวลา	40 (X) _____				เดือน XX	13
14	สถานที่หรือแหล่งข้อมูล	อำเภอ 40 (X) _____				จังหวัด XX	14
15	พิธีกรรม	60 (X) _____					15
.							.
.							.
.							.
23	F1=HELP, F2=REFRESH, F3=EXIT, F5=ADD NEXT, F12=MAIN MENU						23
24							24
1	2	3	4	5	6	7	8
12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							

1	2	3	4	5	6	7	8	
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890								
1(SDR200)						HH:MM:SS DD/MM/YY 1		
2	บันทึกข้อมูล						2	
3	ภาษาและวรรณกรรม						3	
4	_____						4	
5	รหัสข้อมูล	XXXXX	_____					5
6	ชื่อเรื่อง	_____					6	
7	ประเภท	XXX	_____					7
8	ตัวอักษรที่ใช้บันทึก	X	_____					8
9	ภาษาที่ใช้	X	_____					9
10	ปัจจุบันอยู่ในครอบครองของ	_____จังหวัด XX					10	
11	แหล่งที่มา	_____					11	
12	เนื้อเรื่องย่อ	_____					12	
13	การศึกษา	X	_____					13
14							14	
.							.	
.							.	
.							.	
22							22	
23	F1=HELP, F2=REFRESH, F3=EXIT, F5=ADD NEXT, F12=MAIN MENU						23	
24							24	
1	2	3	4	5	6	7	8	

1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

1	2	3	4	5	6	7	8
12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							
1(SDR300)						HH:MM:SS DD/MM/YY 1	
2	บันทึกข้อมูล						2
3	ศิลปกรรมและโบราณคดี						3
4	_____						4
5							5
6	รหัสข้อมูล	XXXXX	_____				6
7	ชื่อเรื่อง	_____	100 (X)	_____			7
8	ประเภท	XXX	_____				8
9	อยู่ในความครอบครองของ	_____	60 (X)	_____			9
10	สภาพ	X'	_____				10
11	ที่ตั้ง/ที่เก็บรักษา	_____	60 (X)	_____			จังหวัด XX 11
12	อายุโดยประมาณ	XXXXXXXXX	ปี	_____			12
13	ประวัติการค้นพบ	_____	120 (X)	_____			13
14	_____						14
15							15
22							22
23	F1=HELP, F2=REFRESH, F3=EXIT, F5=ADD NEXT, F12=MAIN MENU						23
24							24
1	2	3	4	5	6	7	8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							

1	2	3	4	5	6	7	8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							
1(SDR500)						HH:MM:SS DD/MM/YY 1	
2	บันทึกข้อมูล						2
3	ชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ						3
4	_____						4
5							5
6	รหัสข้อมูล XXXXX						6
7	ชื่อ _____ 100 (X) _____						7
8	ประเภท XXX						8
9	สถานที่ _____ 60 (X) _____ จังหวัด XX						9
10	ประวัติ _____ 100 (X) _____						10
11	ลักษณะ _____ 120 (X) _____						11
12	ประโยชน์ _____ 100 (X) _____						12
13	ชื่อผู้มีความรู้/รู้ข้อมูล _____ 150 (X) _____						13
14							14
.							.
.							.
.							.
22							22
23	F1=HELP, F2=REFRESH, F3=EXIT, F5=ADD NEXT, F12=MAIN MENU						23
24							24
1	2	3	4	5	6	7	8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							

1	2	3	4	5	6	7	8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							
1(SAC100)						HH:MM:SS DD/MM/YY	1
2			การแก้ไขข้อมูล				2
3			ขนบธรรมเนียม ประเพณีและศาสนา				3
4							4
5							5
6	รหัสข้อมูล	XXXXX					6
7							7
8							8
9							9
10							10
11							11
12							12
13							13
14							14
.							.
.							.
.							.
22							22
23	F2=REFRESH, F3=EXIT, F4=UPDATE, F5=DELETE, F12=MAIN MENU						23
24							24
1	2	3	4	5	6	7	8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							

1	2	3	4	5	6	7	8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							
1(SRB100)						HH:MM:SS DD/MM/SS	1
2			การเรียกดูข้อมูล				2
3			ขนบธรรมเนียม ประเพณีและศาสนา				3
4							4
5							5
6	1.		เรียกดูข้อมูลเฉพาะเรื่อง				6
7	2.		สอบถามข้อมูล				7
8							8
9							9
10			เลือกข้อใด [-]				10
11							11
12							12
.							.
.							.
.							.
22							22
23	F3=EXIT,		F12=MAIN MENU				23
24							24
1	2	3	4	5	6	7	8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							

1	2	3	4	5	6	7	8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							
1(SRB110)						HH:MM:SS DD/MM/SS 1	
2	เรียกดูข้อมูลเฉพาะเรื่อง						2
3	ขนบธรรมเนียม ประเพณีและศาสนา						3
4							4
5							5
6	รหัสชื่อข้อมูล XXXXX						6
7							7
8							8
9							9
10							10
11							11
12							12
13							13
14							14
.							.
.							.
.							.
22							22
23	F2=REFRESH, F3=EXIT, F12=MAIN MENU						23
24							24
1	2	3	4	5	6	7	8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							

1	2	3	4	5	6	7	8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							
1(SRB120)						HH:MM:SS DD/MM/SS 1	
2	สอบถามข้อมูล						2
3	ชนบธรรมเนียม ประเพณีและศาสนา						3
4							4
5							5
6	รายการที่ต้องการสอบถาม						6
7	1. ชื่อเรื่อง						7
8	2. จำนวน						8
9	ท่านเลือกข้อใด [-]						9
10	เงื่อนไขในการเลือก						10
11	1. ประเภท XXX						11
12	2. จังหวัด XXX						12
13	3. เดือนที่มีกิจกรรม XX						13
14	โปรดระบุเงื่อนไขโดยใส่รหัสลงไปในแต่ละรายการ หากรายการใดไม่กำหนดให้						14
15	กดปุ่ม ENTER ที่รายการนั้น หากไม่ทราบรหัสให้กดปุ่ม F1						15
22							22
23	F1=HELP, F2=REFRESH, F3=EXIT, F6=SEARCH, F12=MAIN MENU						23
24							24
1	2	3	4	5	6	7	8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							

แบบแสดงข้อมูลด้วยกระดาษพิมพ์

1	2	3	4	5	6	7	8
012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							
1	RTT100						1
2	สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ						2
3	จำนวนข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้านจำแนกตามจังหวัด						3
4	วันที่ออกรายงาน DD/MM/YY4						4
5							5
6	จังหวัด	ขนบธรรมเนียม ประเพณี	ภาษาและ วรรณกรรม	ศิลปกรรม และโบราณ	การเล่น ดนตรีและ	ชีวิตความ เป็นอยู่และ	หมายเหตุ
7							
8							
9	กทม.						
10	สมุทรปราการ						
11							
	รวมภาคกลาง						
	ชลบุรี						
	รวมภาคตะวันออก						
	รวม						

012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

ภาคผนวก ค.

ระบบงานคอมพิวเตอร์

เกณฑ์ลักษณะ เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2535

ระบบ LAN จำนวน 1 ระบบ ประกอบด้วย File Server และ Work Station
ดังต่อไปนี้

1. FILE SERVER จำนวน 1 ชุด

1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)

- สร้างด้วย microprocessor ที่มีขีดความสามารถไม่ต่ำกว่า 486SX
- มี clock rate ไม่น้อยกว่า 20 MHz.

1.2 หน่วยความจำหลัก (MEMORY)

- ROM ไม่ต่ำกว่า 32 KB
- RAM ไม่ต่ำกว่า 8 MB สามารถขยายได้ไม่ต่ำกว่า 16 MB
- มี CACHE ขนาดไม่ต่ำกว่า 64 KB

1.3 หน่วยความจำสำรอง (DISK STORAGE)

1.3.1 FLOPPY DISK DRIVE จำนวน 2 ตัว

- ขนาด 5.25 นิ้ว ความจุไม่ต่ำกว่า 1.2 MB จำนวน 1 ตัว
- ขนาด 3.50 นิ้ว ความจุไม่ต่ำกว่า 1.4 MB จำนวน 1 ตัว
- IBM Compatable Format

1.3.2 HARD DISK DRIVE

- ความจุไม่ต่ำกว่า 600 MB จำนวน 2 ตัว

- ความเร็วในการเข้าถึงข้อมูล (access time) ไม่มากกว่า 28 MSec

1.3.3 TAPE BACK-UP จำนวน 1 ตัว

- 1.4 มีวงจรควบคุมการแสดงผลทางจอภาพแบบ VGA ที่สามารถให้ความละเอียดในการแสดงผล (resolution) ไม่น้อยกว่า 1024x768 pixels และมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 512 KB

1.5 มีหนังสือคู่มือการใช้งานโดยผู้ผลิต

1.6 เครื่องดังกล่าวจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจาก FCC

2. WORK STATION จำนวน 7 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

2.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)

- สร้างด้วย microprocessor มีความสามารถไม่ต่ำกว่า 386SX
- มี clock rate ไม่น้อยกว่า 20 MHz.

2.2 หน่วยความจำหลัก (MEMORY)

- ROM ไม่ต่ำกว่า 32 KB
- RAM ไม่ต่ำกว่า 1 MB สามารถขยายได้ไม่ต่ำกว่า 8 MB

2.3 หน่วยความจำสำรอง (DISK STORAGE)

2.3.1 FLOPPY DISK DRIVE จำนวน 2 ตัว

- ขนาด 5.25 นิ้ว ความจุไม่ต่ำกว่า 1.2 MB จำนวน 1 ตัว
- ขนาด 3.50 นิ้ว ความจุไม่ต่ำกว่า 1.4 MB จำนวน 1 ตัว
- IBM compatible Format

2.4 มีวงจรควบคุมการแสดงผลทางจอภาพแบบ VGA ให้ความ

ละเอียดในการแสดงผล (resolution) ไม่น้อยกว่า 800x600 pixels และมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 256 KB

2.5 มีหนังสือคู่มือการใช้งานโดยผู้ผลิต

2.6 เครื่องดังกล่าวจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจาก FCC

3. วงจรเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (LAN CARD) จำนวน 8 ชุด

3.1 วงจรเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (LAN CARD) ที่มี Bus data size 16 bit ตามมาตรฐาน IEEE 802.3 มีช่องต่อสายส่งสัญญาณ (Cable) ได้ทั้งแบบ 10Base5 (thick) 10Base2 (thin) และ 10BaseT(UTP)

3.2 มี buffer ไม่น้อยกว่า 16K และมีความเร็วในการส่งสัญญาณ (Transfer rate) ไม่น้อยกว่า 10 Mbits ต่อ วินาที

3.3 เป็น LAN CARD ที่ได้รับการรับรองจาก FCC

3.4 ต้องติดตั้ง File Server และ Work Station ทั้งหมดให้สามารถใช้งานได้ตามจุดต่างๆ ในอาคารสำนักงานของ สวช. ตามแผนที่ท้ายประกาศนี้ โดยผู้ติดตั้งต้องรับผิดชอบในการจัดหาอุปกรณ์การติดตั้งที่จำเป็นทั้งหมด (เช่น LAN OS, HUB, สายเคเบิล, wall plate เป็นต้น) และการเดินสายเคเบิลต้องซ่อนสายให้มีชีวิตเป็นระเบียบและสวยงาม

4. จอภาพ (MONITOR) จำนวน 8 ตัว

- เป็นจอภาพ VGA MONOCHROME
- ขนาดไม่ต่ำกว่า 13 นิ้ว พร้อมฟิล์มกรองแสง
- สามารถแสดงข้อมูลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- แสดงภาพตัวอักษรได้ไม่น้อยกว่า 24 บรรทัด ๆ ละ 80 ตัวอักษร

สำหรับภาษาไทย

- สามารถแสดงผลแบบ graphic ได้
- ความละเอียดของจอภาพ (resolution) ไม่น้อยกว่า

640x400 จุด

5. แป้นพิมพ์ (KEYBOARD) จำนวน 8 ตัว

- ตามมาตรฐาน มอก. 820-2531
- จำนวนแป้นรวมไม่น้อยกว่า 101 แป้น
- จำนวนแป้น FUNCTION KEY ต้องมีไม่น้อยกว่า 12 แป้น
- แป้น FUNCTION KEY แป้นตัวอักษร แป้นตัวเลขและแป้นควบคุม

การย้าย cursor ต้องแยกเป็นส่วน ๆ

- การจัดเรียงแป้นภาษาไทยและภาษาอังกฤษเหมือนแป้นพิมพ์ดีดทั่วไป
- ตัวอักษร ตัวเลข และเครื่องหมายต่างๆ ทั้งภาษาไทยและภาษา

อังกฤษบนแป้นพิมพ์ต้องสร้างติดบนแป้น

6. INPUT/OUTPUT CONNECTION

- มี Serial Port อย่างน้อย 2 Port
 - มี Parallel Port อย่างน้อย 1 Port
 - File Server ต้องมี Expansion Slot แบบ 32 Bit ด้วย
- อย่างน้อย 1 slot และมี Expansion slot 16 Bit อย่างน้อย 6 slot
- Work Station ต้องมี Expansion รวมไม่น้อยกว่า 6 slot

7. ระบบไฟฟ้า

- ใช้ไฟฟ้า AC Input 220 Volts 50 Hz.

8. ซอฟต์แวร์ (SOFTWARE)

8.1 ระบบปฏิบัติการ (OPERATING SYSTEM)

- MS-DOS version 5.0 ขึ้นไป และเป็นต้นฉบับ (original)
- มีหนังสือคู่มือจัดพิมพ์โดยผู้ผลิต

8.2 ระบบภาษาไทย (Thai Driver System)

- เป็น Driver ภาษาไทยที่สนับสนุน NETWARE LAN OS
- เป็น Driver ที่สามารถใช้ภาษาไทยกับ LAN DBMS Software

Package เช่น Foxpro/LAN ได้อย่างไม่มีปัญหา

- เป็น Driver ที่สามารถรับข้อมูลได้ทั้งรหัส สมอ. และ เกษตร
- ต้องสามารถส่งผลภาษาไทยไปออกทางเครื่องพิมพ์ (printer)

ได้ทั้งเครื่องพิมพ์แบบ Dot Matric 9 เจ็ม, 24 เจ็ม และเลเซอร์ พรินเตอร์

- มีหนังสือคู่มือระบบภาษาไทย

8.3 โปรแกรมสำเร็จรูป (Software package) ต้องใช้ได้ทั้ง

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษพร้อมหนังสือคู่มือ อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

- Word Processing
- DBMS ที่สามารถทำงานบน LAN
- Spread sheet

9. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบ STAND-ALONE

เครื่องคอมพิวเตอร์แบบ STAND-ALONE ที่มี HARD DISK จำนวน 9 ชุด

แต่ละชุดต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

9.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)

- สร้างด้วย microprocessor มีความสามารถไม่ต่ำกว่า 386SX
- มี clock rate ไม่น้อยกว่า 20 MHz.

9.2 หน่วยความจำหลัก (MEMORY)

- ROM ไม่ต่ำกว่า 32 KB
- RAM ไม่ต่ำกว่า 1 KB สามารถขยายได้ไม่ต่ำกว่า 8 MB

9.3 หน่วยความจำสำรอง (DISK STORAGE)

9.3.1 FLOPPY DISK DRIVE จำนวน 2 ตัว

- ขนาด 5.25 นิ้ว ความจุไม่ต่ำกว่า 1.2 MB จำนวน 1 ตัว
- ขนาด 3.50 นิ้ว ความจุไม่ต่ำกว่า 1.4 MB จำนวน 1 ตัว
- IBM Compatable Format

9.3.2 HARD DISK DRIVE

- ความจุไม่ต่ำกว่า 120 MB เครื่องละ 1 ตัว
- ความเร็วในการเข้าถึงข้อมูล (access time) ไม่มากกว่า

28 MSec

- 9.4 มีวงจรควบคุมการแสดงผลทางจอภาพแบบ VGA ที่สามารถ
 ให้ความละเอียดในการแสดงผล (resolution) ไม่น้อยกว่า 800x600 pixels
 และมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 256 KB

9.5 มีหนังสือคู่มือการใช้งานที่จัดพิมพ์โดยผู้ผลิต

9.6 เครื่องดังกล่าวจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจาก FCC

10. ซอฟต์แวร์ (SOFTWARE)

10.1 ระบบปฏิบัติการ (OPERATING SYSTEM)

- MS-DOS version 5.0 ขึ้นไป
- มีหนังสือคู่มือที่จัดพิมพ์โดยผู้ผลิต

10.2 ระบบภาษาไทย (Thai Driver System)

- ตามมาตรฐาน มอก.820-2531
- เป็น Driver ที่สามารถรับข้อมูลได้ทั้งรหัส สมอ. และ เกษตร
- ต้องสามารถส่งผลภาษาไทยไปออกทางเครื่องพิมพ์ (printer)

ได้ทั้งเครื่องพิมพ์แบบ Dot Matric 9 เจ็ม 24 เจ็ม และเลเซอร์พริ้นเตอร์

- มีหนังสือคู่มือระบบภาษาไทย

10.3 โปรแกรมสำเร็จรูป (Software package) ต้องใช้ได้ทั้ง

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมหนังสือคู่มือ อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

- Word Processing
- Spread sheet
- DBMS

11. เครื่องพิมพ์

เครื่องพิมพ์ IMPACT DOT MATRIX 24 PINS แคร่ยาว จำนวน 10 เครื่อง

11.1 ความยาวแคร่ใส่กระดาษได้กว้างไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว

11.2 ความเร็วในการพิมพ์แบบร่าง (draft) เมื่อพิมพ์ตัวอักษรขนาด 12 ตัว/นิ้วไม่ต่ำกว่า 300 ตัวอักษรต่อวินาที

11.3 ความเร็วในการพิมพ์แบบละเอียด (Letter Quality) เมื่อพิมพ์ตัวอักษรขนาด 12 ตัว/นิ้ว ไม่ต่ำกว่า 100 ตัวอักษรต่อวินาที

11.4 สามารถพิมพ์ตัวอักษรแบบละเอียด (Letter Quality) ภาษาไทยได้

11.5 สามารถพิมพ์ตัวอักษรได้ไม่น้อยกว่า 160 ตัวอักษรต่อบรรทัด

เมื่อพิมพ์ ตัวขนาด 12 ตัว/นิ้ว

11.6 สามารถพิมพ์ได้ทั้งกระดาษธรรมดาและกระดาษต่อเนื่อง

11.7 สามารถพิมพ์กระดาษต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 4 สำเนา

(1 ตัวจริง 3 สำเนา)

11.8 มี Font ไม่น้อยกว่า 3 Font สำหรับภาษาไทยและไม่น้อยกว่า 6 Font สำหรับภาษาอังกฤษ

11.9 มี printer cable ความยาวไม่น้อยกว่า 10 ฟุต

ตารางรหัสข้อมูล

ตาราง 1 ประเภทข้อมูลหมวดขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา

รหัส	ประเภท
110	ความเชื่อ
120	ปรัชญา
130	ศาสนาและลัทธิ
140	ไสยศาสตร์
150	โหราศาสตร์
160	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม
170	ธรรมเนียมการปกครอง
180	การปลุกฝังและการสืบทอด
190	ประเพณี

ตาราง 2 ประเภทข้อมูลหมวดภาษาและวรรณกรรม

รหัส	ประเภท
210	ข่าวสาร
220	วรรณกรรม
230	ภาษาศาสตร์และหลักภาษา
240	ภาษาถิ่นและภาษาชนต่างกลุ่ม
250	นิทานและภูมิปัญญา
260	ความเรียงและฉันทลักษณ์
270	ปริศนาคำทาย
280	วาทกรรม
290	ภาษิต

ตาราง 3 ประเภทข้อมูลหมวดศิลปกรรมและโบราณคดี

รหัส	ประเภท
310	จิตรกรรม
320	ประติมากรรม
330	สถาปัตยกรรม
340	ศิลปะการตกแต่ง
350	ศิลปหัตถกรรม
360	โบราณคดี
370	การวางผังเมืองและชุมชน
380	วัฒนธรรมสถาน
390	ยานพาหนะและการขนส่ง

ตาราง 4 ประเภทข้อมูลหมวดการละเล่นดนตรีและการพักผ่อนหย่อนใจ

รหัส	ประเภท
410	การขับร้องและดนตรี
420	ระบำรำฟ้อน
430	มหรสพ
440	เพลงเด็กและเพลงกล่อมเด็ก
450	เพลงป๊อปปูล่า
460	การละเล่นพื้นบ้าน
470	กีฬานันทนาการ
480	การท่องเที่ยว
490	ธุรกิจเกี่ยวกับวัฒนธรรม

ตาราง 5 ประเภทข้อมูลหมวดชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ

รหัส	ประเภท
510	การจับร้องและดนตรี
520	ระบำรำฟ้อน
530	มหรสพ
540	เพลงเด็กและเพลงกล่อมเด็ก
550	เพลงปฎิพากย์
560	การเล่นพื้นบ้าน
570	กีฬานันทนาการ

ตาราง 6 รหัสข้อมูลเดือน

รหัส	เดือน
01	มกราคม
02	กุมภาพันธ์
03	มีนาคม
.	.
.	.
11	พฤศจิกายน
12	ธันวาคม

ตาราง 7 รหัสข้อมูลจังหวัด

รหัส	จังหวัด
10	กรุงเทพมหานคร
11	สมุทรปราการ
12	นนทบุรี
13	ปทุมธานี
14	พระนครศรีอยุธยา
15	อ่างทอง
16	ลพบุรี
17	สิงห์บุรี
18	ชัยนาท
19	สระบุรี
20	ชลบุรี
21	ระยอง
22	จันทบุรี
23	ตราด
24	ฉะเชิงเทรา

ตาราง 7 (ต่อ)

รหัส	จังหวัด
25	ปราจีนบุรี
26	นครนายก
30	นครราชสีมา
31	บุรีรัมย์
32	สุรินทร์
33	ศรีสะเกษ
34	อุบลราชธานี
35	ยโสธร
36	ชัยภูมิ
40	ขอนแก่น
41	อุดรธานี
42	เลย
43	หนองคาย
44	มหาสารคาม
45	ร้อยเอ็ด
46	กาฬสินธุ์
47	สกลนคร

ตาราง 7 (ต่อ)

รหัส	จังหวัด
48	นครพนม
49	มุกดาหาร
50	เชียงใหม่
51	ลำพูน
52	ลำปาง
53	อุตรดิตถ์
54	แพร่
55	น่าน
56	พะเยา
57	เชียงราย
58	แม่ฮ่องสอน
60	นครสวรรค์
61	อุทัยธานี
62	กำแพงเพชร
63	ตาก
64	สุโขทัย
65	พิษณุโลก

ตาราง 7 (ต่อ)

รหัส	จังหวัด
66	พิจิตร
67	เพชรบูรณ์
70	ราชบุรี
71	กาญจนบุรี
72	สุพรรณบุรี
73	นครปฐม
74	สมุทรสาคร
75	สมุทรสงคราม
76	เพชรบุรี
77	ประจวบคีรีขันธ์
80	นครศรีธรรมราช
81	กระบี่
82	พังงา
83	ภูเก็ต
84	สุราษฎร์ธานี
85	ระนอง
86	ชุมพร

ตาราง 7 (ต่อ)

รหัส	จังหวัด
90	สงขลา
91	สตูล
92	ตรัง
93	พัทลุง
94	ปัตตานี
95	ยะลา
96	นราธิวาส

ตาราง 8 รหัสข้อมูลตัวอักษร

รหัส	ตัวอักษร
1	ไทยอยุธยา
2	ตัวเมือง
3	ผักขาม
4	อื่นๆ

ตาราง 9 รหัสข้อมูลภาษา

รหัส	ภาษา
1	เมือง
2	ถิ่นเหนือ
3	ถิ่นอีสาน
4	ถิ่นใต้
5	อื่นๆ

ตาราง 10 รหัสข้อมูลการศึกษา

รหัส	การศึกษา
1	วัย
2	ถอดเป็นภาษาไทยปัจจุบัน
3	อื่นๆ

ตาราง 11 รหัสข้อมูลสภาพของศิลปกรรมและโบราณคดี

รหัส	สภาพ
1	ชำรุด
2	บูรณะใหม่แล้ว
3	คงสภาพเดิม
4	จำลองจากของจริง
5	อื่นๆ

ชุดคำสั่งประยุกต์

SET TALK OFF

SET STATUS OFF

SET HOUR TO 24

SET CENTURY Off && date [OFF..99/99/99] [ON:99/99/9999]

SET DATE BRITISH && format dd/mm/yy

SET ESCA OFF

SET ECHO OFF

SET DELETE ON

SET ESCA OFF

SET ECHO OFF

SET SYSMENU OFF

SET SAFETY OFF

SET BORDER TO ASC('-'),ASC('-'),ASC('|'),ASC('|'),ASC('+'),ASC('+'),
 ASC('+') ,ASC('+')

CLOSE DATABASE

ON KEY LABEL F1 ??''

ON KEY LABEL F2 ??''

ON KEY LABEL F3 ??''

ON KEY LABEL F4 ??''

ON KEY LABEL F5 ??''

ON KEY LABEL F6 ??''

ON KEY LABEL F7 ??''

ON KEY LABEL F8 ??''

ON KEY LABEL F9 ??''

```
ON KEY LABEL F10 ??''
ON KEY LABEL F11 ??''
ON KEY LABEL F12 ??''
```

```
SET PROC TO UTILITY
```

```
SELE 0
```

```
USE SYSTEM
```

```
***** set public variable
```

```
sys          = "สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ"
projname     = ""
company      = "ระบบข้อมูลวัฒนธรรมพื้นฐาน"
RunEng       = .F.
DateEng      = .F.

=setval()
```

```
*****
```

```
CLEAR
```

```
*****
```

```
m0          = 04
```

```
DIME menu0(m0,02)
```

```
menu0(1,1) = ' บันทึกข้อมูล '
```

```
menu0(2,1) = ' แก้ไข/ลบข้อมูล '
```

```
menu0(3,1) = ' เรียกดูข้อมูล '
```

```
menu0(4,1) = ' รายงาน '
```

```
menu0(1,2) = ' '
```

```
menu0(2,2) = ' '
```

```

menu0(3,2) = ' '
menu0(4,2) = ' '

*****

m1          = 07
DIME menu1(m1)
menu1(01) = ' ขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา '
menu1(02) = ' ภาษาและวรรณกรรม '
menu1(03) = ' ศิลปกรรมและโบราณคดี '
menu1(04) = ' การละเล่น ดนตรีและพักผ่อนหย่อนใจ '
menu1(05) = ' ชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ '
menu1(06) = ' การเปลี่ยนรหัสลับ '
menu1(07) = ' เรียงข้อมูล '

*****

m2          = 05
DIME menu2(m2)
menu2(01) = ' ขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา '
menu2(02) = ' ภาษาและวรรณกรรม '
menu2(03) = ' ศิลปกรรมและโบราณคดี '
menu2(04) = ' การละเล่น ดนตรีและพักผ่อนหย่อนใจ '
menu2(05) = ' ชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ '

*****

m3          = 05
DIME menu3(m3)
menu3(01) = ' ขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา '
menu3(02) = ' ภาษาและวรรณกรรม '

```

menu3(03) = ' ศิลปกรรมและโบราณคดี '

menu3(04) = ' การละเล่น ดนตรีและพักผ่อนหย่อนใจ '

menu3(05) = ' ชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ '

m4 = 06

DIME menu4(m4)

menu4(01) = ' ขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา '

menu4(02) = ' ภาษาและวรรณกรรม '

menu4(03) = ' ศิลปกรรมและโบราณคดี '

menu4(04) = ' การละเล่น ดนตรีและพักผ่อนหย่อนใจ '

menu4(05) = ' ชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ '

menu4(06) = ' สรุป '

* m1 = 1..2,4..5

* m2 = 1..2,4..5

* m3 = 1..2,4,7..8

* m4 = 1..5

PREF = "R"

*m1 จีเสานมัทมพ ศมิส ะพทุกเสก

No0101 = "R0101"

No0102 = "R0102"

No0103 = "R0103"

No0104 = "R0104"

No0105 = "R0105"

No0106 = "R0106"

No0107 = "R0107"

*m2 จีเสานักกมฟ ศมิส ะพทุกเสภ

No0201 = "R0201"

No0202 = "R0202"

No0203 = "R0203"

No0204 = "R0204"

No0205 = "R0205"

*m3 จีเสานักกมฟ ศมิส ะพทุกเสภ

No0301 = "R0301"

No0302 = "R0302"

No0303 = "R0303"

No0304 = "R0304"

No0305 = "R0305"

*m4 จีเสานักกมฟ ศมิส ะพทุกเสภ

No0401 = "R0401"

No0402 = "R0402"

No0403 = "R0403"

No0404 = "R0404"

No0405 = "R0405"

No0406 = "R0406"

SET COLOR TO W/N,W

@00,00 CLEAR 23,79

*SET COLOR TO

```

=dsphhead()
@23,00 SAY '  ใช้ลูกศร '+chr(24)+' ขึ้น '+chr(25)+' ลง '+chr(27)+'
        ซ้าย '+chr(26)+' ขวา  เลื่อนแล้วกด ENTER      ESC-เลิกงาน'
@02,(79-LenThai(sys))/2 SAY sys
SET COLOR TO W/N
@04,00 CLEAR TO 22,79
STORE 1 TO NoBar, NoPop
SET SHADOW ON
DEFI WIND Wmenu FROM 04,00 TO 22,79
ACTI WIND Wmenu
*DO  logo
MENU BAR menu0,m0
MENU  1,menu1,m1,m1
MENU  2,menu2,m2,m2
MENU  3,menu3,m3,m3
MENU  4,menu4,m4,m4
*@ 01,01 TO 01,76 COLOR W+  && SCHEME
SET COLOR TO U+/W+
runP = .F. &&แผนสักระยะที่ นกขมิ้นตามดขี้ไก่
DO WHILE 1(NoBar = m0 .AND. NoPop = m4) .AND.;
        (LASTKEY() != K_ESC) .OR. runP
        SET COLOR TO /BG,/GR
        READ MENU BAR TO NoBar,NoPop SAVE
        SET COLOR TO /W,/G
        runP = .F.

```

```

m.Nb = IIF(NoBar < 10, "0"+STR(NoBar,1), STR(NoBar,2))
m.Np = IIF(NoPop < 10, "0"+STR(NoPop,1), STR(NoPop,2))
mch  = m.Nb+m.Np
IF !(NoBar = 0 .AND. NoPop = 0)
  IF LEFT(No&mch,1) = PREF
    SET COLOR TO W/N
    SAVE WIND Wmenu TO b1
    RELEASE WIND Wmenu
    SAVE SCREEN TO FACEMAIN
    mPro = No&mch
    ***** run program *****
    IF FILE(mPro+".PRG") .OR. FILE(mPro+".FXP")
      *          IF &MPRO
      *          DO &mPro
      *          ELSE
      *          WAIT 'จีทีพีเพื่อบริการลูกค้ามีเสถียรภาพ...ทพิมพ์...หุ...'
      *          window nomo
      *          ENDIF
      *          ENDIF
      runP = .T.
      SET COLOR TO G/BR
      @ 01,71 SAY "    MAIN:"
      ***** end run program *
      SET COLOR TO W/N
      @ 05,01 CLEAR TO 21,78

```

```

RESTORE SCREEN FROM FACEMAIN
RESTORE WIND Wmenu FROM b1
*CLEAR
ELSE
    mChoice = 1
    DO WHILE mChoice != 0
        ch = 0
        mchoice = GTable(row&mch,col&mch,No&mch,opt&mch,ch)
        IF LASTKEY() != K_ENTER
            runP = .T.
        ENDIF
        IF mChoice != 0
            SAVE WIND Wmenu TO b1
            RELEASE WIND Wmenu
            SAVE SCREEN TO FACEMAIN
            m.ch = IIF(mChoice < 10, "0"+STR(mChoice,1), STR(mChoice,2))
            mname = mch+m.ch
            mPro = No&mname
            ***** run program *****
            IF FILE(mPro+".PRG") .OR. FILE(mPro+".FXP")
                *
                IF &MPRO
                    DO &mPro
                *
                ELSE
                *
                WAIT 'จีทีพีเพื่อบริการลูกค้า...ทพิมพ์...หุ'
                window nomo
                *
            ENDIF
        ENDIF
    ENDWHILE

```

```
ENDIF
SET COLOR TO G/BR
@ 01,71 SAY "    MAIN:"

***** end run program *
SET COLOR TO W/N
@ 05,01 CLEAR TO 21,78
RESTORE SCREEN FROM FACEMAIN
RESTORE WIND Wmenu FROM b1
ENDIF
ENDDO
ENDIF
SET COLOR TO W/N
CLEAR
ENDIF
ENDD
RELEASE WIND Wmenu
ON KEY
ERASE b1.WIN
CLEAR
CLOSE DATABASE
SET CLOCK OFF
RETURN
SET TALK OFF
CLEAR
=timedate("SDR100")
```

```

@02,00 SAY 'ระบบข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ'
DEFINE WINDOW areawork FROM 03,00 TO 24,79
ACTIVATE WINDOW areawork
=dispfoot()
@00,00 SAY '                                การบันทึกข้อมูล'
@01,00 SAY '                                ขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา'
@02,00 SAY '-----'
@03,00 SAY '                                '
@04,00 SAY '    รหัสข้อมูล                :-----'
@05,00 SAY '    ชื่อเรื่อง                :                '
@07,00 SAY '    ประเภท                :                '
@08,00 SAY '    วัตถุประสงค                :                '
@10,00 SAY '    บุคคลที่เกี่ยวข้อง                :                '
@12,00 SAY '    โอกาสหรือระยะเวลา                :                '
@13,00 SAY '    เดือน                :                '
@14,00 SAY '    สถานที่หรือแหล่งข้อมูล :                '
@15,00 SAY '    จังหวัด                :                '
@16,00 SAY '    พิธีกรรม                :                '
=OPENFILE()
SELE CUSTOMS
interrupt = .T.
=f_onkey()

```

```
DO WHILE interrupt
  @03,28 CLEAR TO 17,70
  SELE CUSTOMS
  SCATT MEMVAR BLANK
  M.CODE=RUNN()
  =DISPDATA1()
ENDDO

ON KEY
SET CLOCK OFF
DEACTIVATE WINDOW areawork
=CLOSEFILE()
RETURN

FUNCTION F_ONKEY
  ON KEY LABEL F1 DO HELP1
  ON KEY LABEL F2 DO SAVE1
  ON KEY LABEL F3 DO APPEND1
  ON KEY LABEL F4 DO REFRESE
  ON KEY LABEL F10 DO EOF_PRO
RETURN

FUNCTION R_ONKEY
  ON KEY LABEL F1 ??''
  ON KEY LABEL F2 ??''
```

```
ON KEY LABEL F3  ??''  
ON KEY LABEL F4  ??''  
ON KEY LABEL F10 ??''  
RETURN
```

```
FUNCTION EOF_PRO  
  =R_ONKEY()  
  INTERRUPT = .F.  
  KEYBOARD CHR(27)  
RETURN
```

```
FUNCTION OPENFILE  
  SELE 0  
  USE CUSTOMS ORDER CODE  
  SELE 0  
  USE RUNNING  
  SELE 0  
  USE TPROV ORDER CODE  
  SELE 0  
  USE TMONT ORDER CODE  
  SELE 0  
  USE TTYPE ORDER CODE  
  SET FILTER TO LEFT(CODE,1)='1'  
RETURN
```

FUNCTION closefile

 SELE CUSTOMS

 USE

 SELE RUNNING

 USE

 SELE TPROV

 USE

 SELE TMONT

 USE

 SELE TTYPE

 USE

RETURN

PROCEDURE DISPDAT1

 @04,28 GET M.CODE DISABLE

 @05,28 GET M.TOPIC VALID _CHECKSP(M.TOPIC) MESSAGE ''

 @07,28 GET M.TYPE VALID _DISPDE('TTYPE',M.TYPE)

 @08,28 GET M.PERPOSE

 @10,28 GET M.REFER

 @12,28 GET M.OPPORTUNE

 @13,28 GET M.MONTH VALID _DISPDE('TMONT',M.MONTH)

 @14,28 GET M.PLACE

 @15,28 GET M.PROV VALID _DISPDE('TPROV',M.PROV)

 @16,28 GET M.CEREMONY

 READ CYCLE

RETURN

PROCEDURE SAVE1

IF 1(EMPTY(M.MONTH).OR.EMPTY(M.PROV).OR.EMPTY(M.TYPE).OR.EMPTY
(M.TOPIC))

WAIT WINDOW ' กำลังจัดเก็บข้อมูล....' NOWAIT

SELE CUSTOMS

SEEK M.CODE

IF !FOUND()

SELE RUNNING

REPLACE CUSTO WITH CUSTO+1

SELE CUSTOMS

APPEND BLANK

ENDIF

GATHER MEMVAR

WAIT WINDOW ' จัดเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว....' NOWAIT

ELSE

WAIT WINDOW ' ข้อมูลไม่สมบูรณ์.....' NOWAIT

ENDIF

RETURN

PROCEDURE REFRESE

KEYBOARD CHR(27)

RETURN

PROCEDURE APPEND1

=RUNN()

```
KEYBOARD CHR(27)
RETURN
```

```
FUNCTION RUNN
```

```
  SELE RUNNING
  GO 1
  DO CASE
    CASE CUSTO<10
      M.CODE='0000'+STR(CUSTO,1)
    CASE CUSTO<100
      M.CODE='000'+STR(CUSTO,2)
    CASE CUSTO<1000
      M.CODE='00'+STR(CUSTO,3)
    CASE CUSTO<10000
      M.CODE='0'+STR(CUSTO,4)
    CASE CUSTO<100000
      M.CODE=STR(CUSTO,5)
  ENDCASE
RETURN M.CODE
```

```
FUNCTION HELP1
```

```
  =R_ONKEY()
  DO CASE
    CASE _CUROBJ=3
      SELE ttype
```

```

        M.TYPE = TPUP(05,32,14,58)
        KEYBOARD CHR(13)
CASE _CUROBJ=7
    SELE tmont
    M.MONTH= TPUP(08,32,14,58)
    KEYBOARD CHR(13)
CASE _CUROBJ=9
    SELE tprov
    M.PROV = TPUP(10,32,19,58)
    KEYBOARD CHR(13)
ENDCASE
=F_ONKEY()
RETURN

```

```

FUNCTION _DISPDE
PARAMETER ALIAS_, VARS_
    SELE &ALIAS_
    SEEK VARS_
    IF !FOUND()
        RETURN .F.
    ENDIF
    @ROW(),COL()+4 SAY DETAIL
RETURN .T.

```

```

FUNCTION TPUP

```

```
PARAMETER LI1,CO1,LI2,CO2
```

```
PC = TPOPUP (LI1,CO1,LI2,CO2,"code+' : '+detail";
             ,code,"code";
             ,"-รหัส--รายละเอียด-----")
```

```
RETURN PC
```

```
FUNCTION _CHECKSP
```

```
PARAMETER VARC_
```

```
IF EMPTY(VARC_)
```

```
RETURN .F.
```

```
ENDIF
```

```
RETURN .T.
```

```
FUNCTION dispfoot
```

```
@18,00 SAY '-----'
```

```
@19,00 SAY '      F1 -HELP      F2 -SAVE      F3 -ADD NEXT      F4 -REFRESH
```

```
      F10 -MAIN MENU      '
```

```
SET COLOR TO /W
```

```
@19,04 SAY 'F1'
```

```
@19,16 SAY 'F2'
```

```
@19,28 SAY 'F3'
```

```
@19,44 SAY 'F4'
```

```
@19,59 SAY 'F10'
```

```
SET COLOR TO W
```

```
RETURN
```



```
=OPENFILE()
```

```
SELE LITERARY
```

```
interrupt = .T.
```

```
=f_onkey()
```

```
DO WHILE interrupt
```

```
    @03,26 CLEAR TO 17,70
```

```
    SELE LITERARY
```

```
    SCATT MEMVAR BLANK
```

```
    M.CODE=RUNN()
```

```
    =DISPDATA1()
```

```
ENDDO
```

```
ON KEY
```

```
SET CLOCK OFF
```

```
DEACTIVATE WINDOW areawork
```

```
=CLOSEFILE()
```

```
RETURN
```

```
FUNCTION F_ONKEY
```

```
    ON KEY LABEL F1 DO HELP1
```

```
    ON KEY LABEL F2 DO SAVE1
```

```
    ON KEY LABEL F3 DO APPEND1
```

```
    ON KEY LABEL F4 DO REFRESE
```

```
    ON KEY LABEL F10 DO EOF_PRO
```

```
RETURN
```

FUNCTION R_ONKEY

ON KEY LABEL F1 ??''

ON KEY LABEL F2 ??''

ON KEY LABEL F3 ??''

ON KEY LABEL F4 ??''

ON KEY LABEL F10 ??''

RETURN

FUNCTION EOF_PRO

=R_ONKEY()

INTERUPT = .F.

KEYBOARD CHR(27)

RETURN

FUNCTION OPENFILE

SELE 0

USE LITERARY ORDER CODE

SELE 0

USE RUNNING

SELE 0

USE TPROV ORDER CODE

SELE 0

USE TLITE ORDER CODE

SELE 0

USE TEADU ORDER CODE

```
SELE 0
USE TLANG ORDER CODE
SELE 0
USE TTYPE ORDER CODE
SET FILTER TO LEFT(CODE,1)='2'
RETURN
```

FUNCTION CLOSEFILE

```
SELE LITERARY
USE
SELE RUNNING
USE
SELE TPROV
USE
SELE TLITE
USE
SELE TEADU
USE
SELE TLANG
USE
SELE TTYPE
USE
RETURN
```

PROCEDURE DISPDAT1

```

@03,26 GET M.CODE      DISABLE
@04,26 GET M.TOPIC     VALID _CHECKSP(M.TOPIC) MESSAGE ''
@06,26 GET M.TYPE      VALID _DISPDE('TTYPE',M.TYPE)
@07,26 GET M.ALPHABET  VALID _DISPDE('TLITE',M.ALPHABET)
@08,26 GET M.LANGUAGE  VALID _DISPDE('TLANG',M.LANGUAGE)
@09,26 GET M.GOVERN
@11,26 GET M.PROV      VALID _DISPDE('TPROV',M.PROV)
@12,26 GET M.SOURCE
@14,26 GET M.BRIEF
@16,26 GET M.EDUCATE   VALID _DISPDE('TEADU',M.EDUCATE)
READ CYCLE
RETURN

```

PROCEDURE SAVE1

```

IF 1(EMPTY(M.EDUCATE).OR.EMPTY(M.PROV).OR.EMPTY(M.TYPE).OR.EMPTY
(M.TOPIC).OR.EMPTY(M.ALPHABET))
WAIT WINDOW ' ....กำลังจัดเก็บข้อมูล....' NOWAIT
SELE LITERARY
SEEK M.CODE
IF 1FOUND()
    SELE RUNNING
    REPLACE LITER WITH LITER+1
    SELE LITERARY
    APPEND BLANK
ENDIF
GATHER MEMVAR

```

```

        WAIT WINDOW ' ....จัดเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว....' NOWAIT
    ELSE
        WAIT WINDOW ' ข้อมูลไม่สมบูรณ์.....' NOWAIT
    ENDIF
RETURN

```

```

PROCEDURE REFRESE
    KEYBOARD CHR(27)
RETURN

```

```

PROCEDURE APPEND1
    =RUNN()
    KEYBOARD CHR(27)
RETURN

```

```

FUNCTION RUNN
    SELE RUNNING
    GO 1
    DO CASE
        CASE LITER<10
            M.CODE='0000'+STR(LITER,1)
        CASE LITER<100
            M.CODE='000'+STR(LITER,2)
        CASE LITER<1000
            M.CODE='00'+STR(LITER,3)

```

```
CASE LITER<10000
    M.CODE='0'+STR(LITER,4)
CASE LITER<100000
    M.CODE=STR(LITER,5)
ENDCASE
RETURN M.CODE

FUNCTION HELP1
=R_ONKEY()
DO CASE
CASE _CUROBJ=3
    SELE ttype
    M.TYPE      = TPUP(05,32,14,68)
    KEYBOARD CHR(13)
CASE _CUROBJ=4
    SELE TLITE
    M.ALPHABET = TPUP(05,32,14,58)
    KEYBOARD CHR(13)
CASE _CUROBJ=5
    SELE TLANG
    M.LANGUAGE = TPUP(06,32,13,58)
    KEYBOARD CHR(13)
CASE _CUROBJ=7
    SELE tprov
    M.PROV     = TPUP(06,32,14,58)
```

```

        KEYBOARD CHR(13)
CASE _CUROBJ=10
    SELE TEADU
    M.EDUCATE = TPUP(14,32,18,58)
    KEYBOARD CHR(13)
ENDCASE
=F_ONKEY()
RETURN

FUNCTION _DISPDE
PARAMETER ALIAS_,VARS_
    SELE &ALIAS_
    SEEK VARS_
    IF !FOUND()
        RETURN .F.
    ENDIF
    @ROW(),COL()+4 SAY DETAIL
RETURN .T.

FUNCTION TPUP
PARAMETER LI1,CO1,LI2,CO2
    PC = TPOPOP (LI1,CO1,LI2,CO2,"code+' : '+detail";
        ,code,"code";
        ,"-รหัส--รายละเอียด-----")
RETURN PC

```

```
FUNCTION _CHECKSP
```

```
PARAMETER VARC_
```

```
    IF EMPTY(VARC_)
```

```
        RETURN .F.
```

```
    ENDIF
```

```
RETURN .T.
```

```
FUNCTION dispfoot
```

```
@18,00 SAY '-----'
```

```
@19,00 SAY '    F1 -HELP    F2 -SAVE    F3 -ADD NEXT    F4 -REFRESH
```

```
        F10 -MAIN MENU    '
```

```
SET COLOR TO /W
```

```
@19,04 SAY 'F1'
```

```
@19,16 SAY 'F2'
```

```
@19,28 SAY 'F3'
```

```
@19,44 SAY 'F4'
```

```
@19,59 SAY 'F10'
```

```
SET COLOR TO W
```

```
RETURN
```



```
interrupt = .T.
```

```
=f_onkey()
```

```
DO WHILE interrupt
```

```
    @03,28 CLEAR TO 17,70
```

```
    @14,00 SAY ' อายุโดยประมาณ :
```

```
ปี'
```

```
    SELE artistic
```

```
    SCATT MEMVAR BLANK
```

```
    M.CODE=RUNN()
```

```
    =DISPDATA1()
```

```
ENDDO
```

```
ON KEY
```

```
SET CLOCK OFF
```

```
DEACTIVATE WINDOW areawork
```

```
=CLOSEFILE()
```

```
RETURN
```

```
FUNCTION F_ONKEY
```

```
    ON KEY LABEL F1 DO HELP1
```

```
    ON KEY LABEL F2 DO SAVE1
```

```
    ON KEY LABEL F3 DO APPEND1
```

```
    ON KEY LABEL F4 DO REFRESE
```

```
    ON KEY LABEL F10 DO EOF_PRO
```

```
RETURN
```

```
FUNCTION R_ONKEY
```

```
ON KEY LABEL F1  ??''  
ON KEY LABEL F2  ??''  
ON KEY LABEL F3  ??''  
ON KEY LABEL F4  ??''  
ON KEY LABEL F10 ??''
```

```
RETURN
```

```
FUNCTION EOF_PRO
```

```
  =R_ONKEY()
```

```
  INTERRUPT = .F.
```

```
  KEYBOARD CHR(27)
```

```
RETURN
```

```
FUNCTION OPENFILE
```

```
  SELE 0
```

```
  USE artistic ORDER CODE
```

```
  SELE 0
```

```
  USE RUNNING
```

```
  SELE 0
```

```
  USE TPROV ORDER CODE
```

```
  SELE 0
```

```
  USE TCOND ORDER CODE
```

```
  SELE 0
```

```
  USE ITYPE ORDER CODE
```

```
  SET FILTER TO LEFT(CODE,1)='3'
```

```
RETURN
```

FUNCTION CLOSEFILE

SELE artistic

USE

SELE RUNNING

USE

SELE TPROV

USE

SELE TCOND

USE

SELE TTYPE

USE

RETURN

PROCEDURE DISPDAT1

@04,27 GET M.CODE DISABLE

@05,27 GET M.TOPIC VALID _CHECKSP(M.TOPIC) MESSAGE ''

@07,27 GET M.TYPE VALID _DISPDE('TTYPE',M.TYPE)

@08,27 GET M.GOVERN

@10,27 GET M.CONDITIO VALID _DISPDE('TCOND',M.CONDITIO)

@11,27 GET M.PLACE

@13,27 GET M.PROV VALID _DISPDE('Tprov',M.prov)

@14,27 GET M.YEAROLD PICT '9999999'

@15,27 GET M.HISTO_FIND

READ CYCLE

RETURN

PROCEDURE SAVE1

```

IF 1(EMPTY(M.CONDITIO).OR.EMPTY(M.PROV).OR.EMPTY(M.TYPE).OR.EMPTY
  (M.TOPIC))
  WAIT WINDOW ' ....กำลังจัดเก็บข้อมูล....' NOWAIT
  SELE artistic
  SEEK M.CODE
  IF 1FOUND()
    SELE RUNNING
    REPLACE artis WITH artis+1
    SELE artistic
    APPEND BLANK
  ENDIF
  GATHER MEMVAR
  WAIT WINDOW ' ....จัดเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว....' NOWAIT
ELSE
  WAIT WINDOW ' ข้อมูลไม่สมบูรณ์.....' NOWAIT
ENDIF
RETURN

```

PROCEDURE REFRESE

```

  KEYBOARD CHR(27)
RETURN

```

PROCEDURE APPEND1

```

  =RUNN( )
  KEYBOARD CHR(27)
RETURN

```

FUNCTION RUNN

```

  SELE RUNNING

```

```

  GO 1

```

```

  DO CASE

```

```

    CASE ARTIS<10

```

```

      M.CODE='0000'+STR(ARTIS,1)

```

```

    CASE ARTIS<100

```

```

      M.CODE='000'+STR(ARTIS,2)

```

```

    CASE ARTIS<1000

```

```

      M.CODE='00'+STR(ARTIS,3)

```

```

    CASE ARTIS<10000

```

```

      M.CODE='0'+STR(ARTIS,4)

```

```

    CASE ARTIS<100000

```

```

      M.CODE=STR(ARTIS,5)

```

```

  ENDCASE

```

```

  RETURN M.CODE

```

FUNCTION HELP1

```

  =R_ONKEY()

```

```

  DO CASE

```

```

    CASE _CUROBJ=3

```

```

      SELE ttype

```

```

      M.TYPE      = TPUP(05,32,14,58)

```

```

      KEYBOARD CHR(13)

```

```

    CASE _CUROBJ=5

```

```

        SELE tCOND
        M.CONDITIO = TPUP(07,32,13,58)
        KEYBOARD CHR(13)
CASE _CUROBJ=7
        SELE tprov
        M.PROV      = TPUP(08,32,18,58)
        KEYBOARD CHR(13)
ENDCASE
=F_ONKEY()
RETURN

FUNCTION _DISPDE
PARAMETER ALIAS_, VARS_
        SELE &ALIAS_
        SEEK VARS_
        IF !FOUND()
                RETURN .F.
        ENDIF
        @ROW(),COL()+4 SAY DETAIL
RETURN .T.

FUNCTION TPUP
PARAMETER LI1,CO1,LI2,CO2
        PC = TPOPUP (LI1,CO1,LI2,CO2,"code+" : "+detail";
                ,code,"code";

```

```

        ,"-รหัส--รายละเอียด-----")
RETURN PC

```

```

FUNCTION _CHECKSP
PARAMETER VARC_
    IF EMPTY(VARC_)
        RETURN .F.
    ENDIF
RETURN .T.

```

```

FUNCTION dispfoot
@18,00 SAY '-----'
@19,00 SAY '      F1 -HELP      F2 -SAVE      F3 -ADD NEXT      F4 -REFRESH
              F10 -MAIN MENU      '
SET COLOR TO /W
@19,04 SAY 'F1'
@19,16 SAY 'F2'
@19,28 SAY 'F3'
@19,44 SAY 'F4'
@19,59 SAY 'F10'
SET COLOR TO W
RETURN

```


FUNCTION CLOSEFILE

SELE music

USE

SELE RUNNING

USE

SELE TPROV

USE

SELE Tmont

USE

SELE TTYPE

USE

RETURN

PROCEDURE DISPDAT1

@03,26 GET M.CODE DISABLE

@04,26 GET M.TOPIC VALID _CHECKSP(M.TOPIC) MESSAGE ''

@06,26 GET M.TYPE VALID _DISPDE('TTYPE',M.TYPE)

@07,26 GET M.PURPOSE

@09,26 GET M.PLACE

@11,26 GET M.PROV VALID _DISPDE('TPROV',M.PROV)

@12,26 GET M.RANGE

@14,26 GET M.MONTH VALID _DISPDE('TMONT',M.MONTH)

@15,26 GET M.DESRIPT

READ CYCLE

RETURN

PROCEDURE SAVE1

```

IF ! (EMPTY(M.month).OR.EMPTY(M.PROV).OR.EMPTY(M.TYPE).OR.EMPTY
    (M.TOPIC))
    WAIT WINDOW ' ....กำลังจัดเก็บข้อมูล....' NOWAIT
    SELE music
    SEEK M.CODE
    IF !FOUND()
        SELE RUNNING
        REPLACE music WITH music+1
        SELE music
        APPEND BLANK
    ENDIF
    GATHER MEMVAR
    WAIT WINDOW ' ....จัดเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว....' NOWAIT
ELSE
    WAIT WINDOW ' ข้อมูลไม่สมบูรณ์.....' NOWAIT
ENDIF
RETURN

```

PROCEDURE REFRESE

```

    KEYBOARD CHR(27)
RETURN

```

PROCEDURE APPEND1

```

    =RUNN( )
    KEYBOARD CHR(27)
RETURN

```

FUNCTION RUNN

SELE RUNNING

GO 1

DO CASE

CASE music<10

M.CODE='0000'+STR(music,1)

CASE music<100

M.CODE='000'+STR(music,2)

CASE music<1000

M.CODE='00'+STR(music,3)

CASE music<10000

M.CODE='0'+STR(music,4)

CASE music<100000

M.CODE=STR(music,5)

ENDCASE

RETURN M.CODE

FUNCTION HELP1

=R_ONKEY()

DO CASE

CASE _CUROBJ=3

SELE ttype

M.TYPE = TPUP(05,32,14,68)

KEYBOARD CHR(13)

CASE _CUROBJ=6

```

        SELE tprov
        M.PROV      = TPUP(08,32,18,58)
        KEYBOARD CHR(13)
CASE _CUROBJ=8
        SELE tmont
        M.month     = TPUP(10,32,18,58)
        KEYBOARD CHR(13)
ENDCASE
=F_ONKEY()
RETURN

```

```

FUNCTION _DISPDE
PARAMETER ALIAS_, VARS_
        SELE &ALIAS_
        SEEK VARS_
        IF !FOUND()
                RETURN .F.
        ENDIF
        @ROW(),COL()+4 SAY DETAIL
RETURN .T.

```

```

FUNCTION TPUP
PARAMETER LI1,CO1,LI2,CO2
        PC = TPOPUP (LI1,CO1,LI2,CO2,"code+" : '+detail";
                ,code,"code";

```

,"-รหัส--รายละเอียด-----")

RETURN PC

FUNCTION _CHECKSP

PARAMETER VARC_

IF EMPTY(VARC_)

RETURN .F.

ENDIF

RETURN .T.

FUNCTION dispfoot

@18,00 SAY '-----'

@19,00 SAY ' F1 -HELP F2 -SAVE F3 -ADD NEXT F4 -REFRESH

F10 -MAIN MENU '

SET COLOR TO /W

@19,04 SAY 'F1'

@19,16 SAY 'F2'

@19,28 SAY 'F3'

@19,44 SAY 'F4'

@19,59 SAY 'F10'

SET COLOR TO W

RETURN

SET TALK OFF

CLEAR

=timedate("SDR500")

@02,00 SAY 'ระบบข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ'

DEFINE WINDOW areawork FROM 03,00 TO 24,79

ACTIVATE WINDOW areawork

=dispfoot()

@00,00 SAY 'ชีวิตความเป็นอยู่และวิทยาการ '

@01,00 SAY '-----'

@02,00 SAY 'รหัสข้อมูล :-----'

@03,00 SAY 'ชื่อเรื่อง : '

๑

@05,00 SAY 'ประเภท : '

@06,00 SAY 'สถานที่จัดแสดงกิจกรรม : '

@08,00 SAY 'จังหวัด : '

@09,00 SAY 'ประวัติ : '

@11,00 SAY 'ลักษณะ : '

@13,00 SAY 'ประโยชน์ : '

@15,00 say 'ข้อมูลเพิ่มเติม : '

=OPENFILE()

```
SELE livehood
interrupt = .T.
=f_onkey()
DO WHILE interrupt
    @03,28 CLEAR TO 17,70
    SELE livehood
    SCATT MEMVAR BLANK
    M.CODE=RUNN()
    =DISPDATA1()
ENDDO
ON KEY
SET CLOCK OFF
DEACTIVATE WINDOW areawork
=CLOSEFILE()
RETURN

FUNCTION F_ONKEY
    ON KEY LABEL F1 DO HELP1
    ON KEY LABEL F2 DO SAVE1
    ON KEY LABEL F3 DO APPEND1
    ON KEY LABEL F4 DO REFRESE
    ON KEY LABEL F10 DO EOF_PRO
RETURN

FUNCTION R_ONKEY
```

ON KEY LABEL F1 ??''

ON KEY LABEL F2 ??''

ON KEY LABEL F3 ??''

ON KEY LABEL F4 ??''

ON KEY LABEL F10 ??''

RETURN

FUNCTION EOF_PRO

=R_ONKEY()

INTERUPT = .F.

KEYBOARD CHR(27)

RETURN

FUNCTION OPENFILE

SELE 0

USE livelihood ORDER CODE

SELE 0

USE RUNNING

SELE 0

USE TPROV ORDER CODE

SELE 0

USE Tmont ORDER CODE

SELE 0

USE TTYPE ORDER CODE

SET FILTER TO LEFT(CODE,1)='5'

RETURN

FUNCTION CLOSEFILE

SELE livelihood

USE

SELE RUNNING

USE

SELE TPROV

USE

SELE Tmont

USE

SELE TTYPE

USE

RETURN

PROCEDURE DISPDATA1

@02,26 GET M.CODE DISABLE

@03,26 GET M.TOPIC VALID _CHECKSP(M.TOPIC) MESSAGE ''

@05,26 GET M.TYPE VALID _DISPDE('TTYPE',M.TYPE)

@06,26 GET M.PLACE

@08,26 GET M.PROV VALID _DISPDE('TPROV',M.PROV)

@09,26 GET M.HISTORY

@11,26 GET M.FEATURE

@13,26 GET M.USEFUL

@15,26 GET M.DESRIPT

READ CYCLE

RETURN

PROCEDURE SAVE1

```
IF 1(EMPTY(M.PROV).OR.EMPTY(M.TYPE).OR.EMPTY(M.TOPIC))
```

```
  WAIT WINDOW ' ....กำลังจัดเก็บข้อมูล....' NOWAIT
```

```
  SELE livehood
```

```
  SEEK M.CODE
```

```
  IF 1FOUND()
```

```
    SELE RUNNING
```

```
    REPLACE liveh WITH liveh+1
```

```
    SELE livehood
```

```
    APPEND BLANK
```

```
  ENDIF
```

```
  GATHER MEMVAR
```

```
  WAIT WINDOW ' ....จัดเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว....' NOWAIT
```

```
ELSE
```

```
  WAIT WINDOW ' ข้อมูลไม่สมบูรณ์.....' NOWAIT
```

```
ENDIF
```

```
RETURN
```

PROCEDURE REFRESE

```
  KEYBOARD CHR(27)
```

```
RETURN
```

PROCEDURE APPEND1

```
  =RUNN( )
```

```
  KEYBOARD CHR(27)
```

```
RETURN
```

FUNCTION RUNN

SELE RUNNING

GO 1

DO CASE

CASE liveh<10

M.CODE='0000'+STR(liveh,1)

CASE liveh<100

M.CODE='000'+STR(liveh,2)

CASE liveh<1000

M.CODE='00'+STR(liveh,3)

CASE liveh<10000

M.CODE='0'+STR(liveh,4)

CASE liveh<100000

M.CODE=STR(liveh,5)

ENDCASE

RETURN M.CODE

FUNCTION HELP1

=R_ONKEY()

DO CASE

CASE _CUROBJ=3

SELE ttype

M.TYPE = TPUP(04,32,14,68)

KEYBOARD CHR(13)

CASE _CUROBJ=5

```

        SELE tprov
        M.PROV      = TPUP(06,32,15,58)
        KEYBOARD CHR(13)

    ENDCASE

    =F_ONKEY()

RETURN

FUNCTION _DISPDE
PARAMETER ALIAS_,VARS_

    SELE &ALIAS_
    SEEK VARS_
    IF !FOUND()
        RETURN .F.
    ENDIF

    @ROW(),COL()+4 SAY DETAIL

RETURN .T.

FUNCTION TPUP
PARAMETER LI1,CO1,LI2,CO2

    PC = TPOPUP (LI1,CO1,LI2,CO2,"code+' : '+detail";
                ,code,"code";
                ,"-รหัส--รายละเอียด-----")

RETURN PC

FUNCTION _CHECKSP

```

```
PARAMETER VARC_
```

```
    IF EMPTY(VARC_)
```

```
        RETURN .F.
```

```
    ENDIF
```

```
RETURN .T.
```

```
FUNCTION dispfoot
```

```
@18,00 SAY '-----'
```

```
@19,00 SAY '    F1 -HELP    F2 -SAVE    F3 -ADD NEXT    F4 -REFRESH
```

```
        F10 -MAIN MENU    '
```

```
SET COLOR TO /W
```

```
@19,04 SAY 'F1'
```

```
@19,16 SAY 'F2'
```

```
@19,28 SAY 'F3'
```

```
@19,44 SAY 'F4'
```

```
@19,59 SAY 'F10'
```

```
SET COLOR TO W
```

```
RETURN
```

```
IF password(10,25,1)
```

```
    =ChangeP(12,24)
```

```
ENDIF
```

```
RETURN
```

```
SET TALK ON
```

```
SET EXCL ON
```

```
CLEAR
```

```
SELE 0
```

USE TLANG

INDEX ON CODE

TAG CODE

USE

SELE 0

USE TEADU

INDEX ON CODE

TAG CODE

USE

SELE 0

USE TCOND

INDEX ON CODE

TAG CODE

USE

SELE 0

USE TMONT

INDEX ON CODE

TAG CODE

USE

SELE 0

USE TTYPE

INDEX ON CODE

TAG CODE

USE

SELE 0

USE TLITE

INDEX ON CODE

TAG CODE

USE

SELE 0

USE TPROV

INDEX ON CODE TAG CODE

USE

SELE 0

USE CUSTOMS

INDEX ON CODE TAG CODE

INDEX ON TYPE+PROV+MONTH TAG TYPRMO

INDEX ON TYPE+MONTH+PROV TAG TYMOPR

INDEX ON MONTH+TYPE+PROV TAG MOTYPR

INDEX ON MONTH+PROV+TYPE TAG MOPRTY

INDEX ON PROV+MONTH+TYPE TAG PRMOTY

INDEX ON PROV+TYPE+MONTH TAG PRTYMO

USE

SELE 0

USE LITERARY

INDEX ON CODE TAG CODE

INDEX ON PROV+TYPE TAG PRTY

INDEX ON TYPE+PROV TAG TYPR

USE

SELE 0

USE ARTISTIC

INDEX ON CODE TAG CODE

INDEX ON PROV+TYPE TAG PRTY

INDEX ON TYPE+PROV TAG TYPR

USE

SELE 0

USE MUSIC

INDEX ON CODE TAG CODE
 INDEX ON TYPE+PROV+MONTH TAG TYPRMO
 INDEX ON TYPE+MONTH+PROV TAG TYMOPR
 INDEX ON MONTH+PROV+TYPE TAG MOPRTY
 INDEX ON MONTH+TYPE+PROV TAG MOTYPR
 INDEX ON PROV+MONTH+TYPE TAG PRMOTY
 INDEX ON PROV+TYPE+MONTH TAG PRTYMO

USE

SELE 0

USE LIVELHOOD

INDEX ON CODE TAG CODE
 INDEX ON TYPE+PROV TAG TYPR
 INDEX ON PROV+TYPE TAG PRTY

USE

SET TALK OFF

RETURN

SET TALK OFF

IF password(10,25,3)

CLEAR

=timedate("SCR100")

@02,00 SAY 'ระบบข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ'

DEFINE WINDOW areawork FROM 03,00 TO 24,79

ACTIVATE WINDOW areawork

=dispfoot()

```

@00,00 SAY '          การแก้ไข/ลบข้อมูล'
@01,00 SAY '          ขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา'
@02,00 SAY '-----'
@03,00 SAY '
@04,00 SAY '      รหัสข้อมูล          :-----'
@05,00 SAY '      ชื่อเรื่อง          :
@06,00 SAY '
@07,00 SAY '      ประเภท          :
@08,00 SAY '      วัตถุประสงค์          :
@09,00 SAY '
@10,00 SAY '      บุคคลที่เกี่ยวข้อง          :
@11,00 SAY '
@12,00 SAY '      โอกาสหรือระยะเวลา          :
@13,00 SAY '      เดือน          :
@14,00 SAY '      สถานที่หรือแหล่งข้อมูล          :
@15,00 SAY '      จังหวัด          :
@16,00 SAY '      พิธีกรรม          :
=OPENFILE()
SELE CUSTOMS
GO BOTTOM
interrupt = .T.
=f_onkey()
DO WHILE interrupt
    @03,28 CLEAR TO 17,70
    SCATT MEMVAR

```

```
        =DISPDATA1()  
ENDDO  
ON KEY  
SET CLOCK OFF  
DEACTIVATE WINDOW areawork  
=CLOSEFILE()  
ENDIF  
RETURN
```

```
FUNCTION EOF_PRO  
    =R_ONKEY()  
    INTERRUPT = .F.  
    KEYBOARD CHR(27)  
RETURN
```

```
FUNCTION OPENFILE  
    SELE 0  
    USE CUSTOMS ORDER CODE  
    SELE 0  
    USE TPROV ORDER CODE  
    SELE 0  
    USE TMONT ORDER CODE  
    SELE 0  
    USE TTYPE ORDER CODE
```

```
SET FILTER TO LEFT(CODE,1)='1'  
RETURN
```

```
FUNCTION closefile
```

```
    SELE CUSTOMS
```

```
    USE
```

```
    SELE TPROV
```

```
    USE
```

```
    SELE TMONT
```

```
    USE
```

```
    SELE TTYPE
```

```
    USE
```

```
RETURN
```

```
PROCEDURE DISPDAT1
```

```
    @04,28 GET M.CODE  DISABLE
```

```
    @05,28 GET M.TOPIC VALID _CHECKSP(M.TOPIC) MESSAGE ''
```

```
    @07,28 GET M.TYPE  VALID _DISPDE('TTYPE',M.TYPE)
```

```
    @08,28 GET M.PERPOSE
```

```
    @10,28 GET M.REFER
```

```
    @12,28 GET M.OPPORTUNE
```

```
    @13,28 GET M.MONTH VALID _DISPDE('TMONT',M.MONTH)
```

```
    @14,28 GET M.PLACE
```

```
    @15,28 GET M.PROV  VALID _DISPDE('TPROV',M.PROV)
```

```
    @16,28 GET M.CEREMONY
```

READ CYCLE

RETURN

PROCEDURE SAVE1

IF 1(EMPTY(M.MONTH).OR.EMPTY(M.PROV).OR.EMPTY(M.TYPE).OR.EMPTY(M.TOPIC))

WAIT WINDOW ' กำลังจัดเก็บข้อมูล....' NOWAIT

SELE CUSTOMS

SEEK M.CODE

IF 1FOUND()

APPEND BLANK

ENDIF

GATHER MEMVAR

WAIT WINDOW ' จัดเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว....' NOWAIT

ELSE

WAIT WINDOW 'ข้อมูลไม่สมบูรณ์.....' NOWAIT

ENDIF

RETURN

FUNCTION HELP1

=R_ONKEY()

DO CASE

CASE _CUROBJ=1

M.CODE = TPUP1(03,32,14,68)

KEYBOARD CHR(27)

CASE _CUROBJ=3

```

        SELE ttype
        M.TYPE = TPUP(05,32,14,58)
        KEYBOARD CHR(13)
CASE _CUROBJ=7
        SELE tmont
        M.MONTH= TPUP(08,32,14,58)
        KEYBOARD CHR(13)
CASE _CUROBJ=9
        SELE tprov
        M.PROV = TPUP(10,32,19,58)
        KEYBOARD CHR(13)
ENDCASE
=F_ONKEY()
RETURN

FUNCTION _DISPDE
PARAMETER ALIAS_, VARS_
        SELE &ALIAS_
        SEEK VARS_
        IF !FOUND()
                RETURN .F.
        ENDIF
        @ROW(),COL()+4 SAY DETAIL
RETURN .T.

```

FUNCTION TPUP

PARAMETER LI1,CO1,LI2,CO2

```
PC = TPOPOP (LI1,CO1,LI2,CO2,"code+' : '+detail";
           ,code,"code";
           ,"-รหัส--รายละเอียด-----")
```

RETURN PC

FUNCTION _CHECKSP

PARAMETER VARC_

IF EMPTY(VARC_)

RETURN .F.

ENDIF

RETURN .T.

FUNCTION dispfoot

@18,00 SAY '-----'

@19,00 SAY 'F1-HELP F2-SAVE F5-DELETE PGUP-PREV.RECODE PGDN-NEXT.RECODE
F8-SEARCH F10-EXIT'

SET COLOR TO /W

@19,00 SAY 'F1'

@19,08 SAY 'F2'

@19,16 SAY 'F5'

@19,26 SAY 'PGUP'

@19,43 SAY 'PGDN'

@19,60 SAY 'F8'

@19,70 SAY 'F10'

SET COLOR TO W

RETURN

FUNCTION TPUP1

PARAMETER LI1,CO1,LI2,CO2

```
PC = TPOPUP (LI1,CO1,LI2,CO2,"code+" : '+TOPIC";
             ,code,"code";
             ,"-รหัส--รายละเอียด-----")
```

RETURN PC

FUNCTION F_ONKEY

```
ON KEY LABEL F1 DO HELP1
ON KEY LABEL F2 DO SAVE1
ON KEY LABEL F5 DO deletel WITH 'CUSTOMS'
ON KEY LABEL PGUP DO PREVREC WITH 'CUSTOMS'
ON KEY LABEL PGDN DO NEXTREC WITH 'CUSTOMS'
ON KEY LABEL F8 DO SEARCH1 WITH 'CUSTOMS',4,28
ON KEY LABEL F10 DO EOF_PRO
```

RETURN

FUNCTION R_ONKEY

```
ON KEY LABEL F1 ??''
ON KEY LABEL F2 ??''
ON KEY LABEL F3 ??''
ON KEY LABEL F4 ??''
```

```

ON KEY LABEL PGUP
ON KEY LABEL PGDN
ON KEY LABEL F5 ??'
ON KEY LABEL F10 ??'

RETURN
SET TALK OFF
CLEAR
=timedate("SRB100")
@02,00 SAY 'ระบบข้อมูลวัฒนธรรมพื้นบ้าน สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ'
DEFINE WINDOW areawork FROM 03,00 TO 24,79
ACTIVATE WINDOW areawork
=dispfoot()
@00,00 SAY '                                การเลือกดูข้อมูล'
@01,00 SAY '                                ขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา'
@02,00 SAY '-----'
@03,00 SAY '
@04,00 SAY '    1. เรียกดูข้อมูลเฉพาะเรื่อง
@05,00 SAY '    2. สอบถามข้อมูล

@07,00 SAY '    เลือกข้อใด    [ - ]
=OPENFILE()
choice=' '
interrupt = .T.
=f_onkey()
DO WHILE interrupt

```

```
@07,20 GET CHOICE
READ
IF CHOICE$'12'
  ON KEY LABEL F1 DO HELP2
  SAVE SCREEN TO FACE1
  DO CASE
    CASE CHOICE='1'
      DEACTIVATE WINDOW areawork
      =timedate("SRB110")
      ACTIVATE WINDOW areawork
      DO PRB110
    CASE CHOICE='2'
      DEACTIVATE WINDOW areawork
      =timedate("SRB120")
      ACTIVATE WINDOW areawork
      DO PRB120
  ENDCASE
  RESTORE SCREEN FROM FACE1
ENDIF
ENDDO
ON KEY
SET CLOCK OFF
DEACTIVATE WINDOW areawork
=CLOSEfile()
RETURN
```

FUNCTION F_ONKEY

```
ON KEY LABEL F1  ??''
ON KEY LABEL F2  ??''
ON KEY LABEL F3  ??''
ON KEY LABEL F4  ??''
ON KEY LABEL F5  ??''
ON KEY LABEL F6  ??''
ON KEY LABEL F7  ??''
ON KEY LABEL F8  ??''
ON KEY LABEL F9  ??''
ON KEY LABEL F10 DO EOF_PRO
```

```
RETURN
```

FUNCTION R_ONKEY

```
ON KEY LABEL F1  ??''
ON KEY LABEL F2  ??''
ON KEY LABEL F3  ??''
ON KEY LABEL F4  ??''
ON KEY LABEL F5  ??''
ON KEY LABEL F6  ??''
ON KEY LABEL F7  ??''
ON KEY LABEL F8  ??''
ON KEY LABEL F9  ??''
ON KEY LABEL F10 ??''
```

```
RETURN
```

FUNCTION EOF_PRO

=R_ONKEY()

INTERUPT = .F.

KEYBOARD CHR(27)

RETURN

FUNCTION OPENFILE

SELE 0

USE CUSTOMS ORDER CODE

SELE 0

USE TPROV ORDER CODE

SELE 0

USE TMONT ORDER CODE

SELE 0

USE TTYPE ORDER CODE

SET FILTER TO LEFT(CODE,1)='1'

RETURN

FUNCTION closeFILE

SELE CUSTOMS

USE

SELE TPROV

USE

SELE TMONT

USE

```

      SELE TTYPE
      USE
      RETURN

```

```

FUNCTION dispfoot
@18,00 SAY '-----'
@19,00 SAY '      F10 -MAIN MENU      '
SET COLOR TO /W
@19,04 SAY 'F10'
SET COLOR TO W
RETURN

```

```

FUNCTION HELP2
      =R_ONKEY()
      DO CASE
          CASE _CUROBJ=1
              SELE customs
              COD = TPUP2(04,36,12,77)
          ENDCASE
      =F_ONKEY()
      KEYBOARD CHR(13)
      RETURN

```

```
111='
```

จำนวนข้อมูลหมวดชนบ

ธรรมเนียม ประเพณีและศาสนา'


```

ENDIF
CASE choice=2
    filename =SYS(3)+'.prn'
    SET PRINTER TO &filename
    SET DEVICE TO PRINTER
    SET PRINTER ON
    =PrintP()
    SET DEVICE TO SCREEN
    SET PRINTER OFF
    !QEDIT &filename
ENDCASE
RETURN

```

```

FUNCTION PrintP
    =OPENFILE()
    @02,00 SAY LI1
    @03,00 SAY LI3+DTC(DATE())
    @04,00 SAY LI4
    @05,00 SAY LI5
    @06,00 SAY LI6
    @07,00 SAY LI7
    STORE 31 TO LINEPAGE
    STORE 1 TO PAGE
    STORE 0 TO se1,se2,se3,se4,se5,se6,se7,se8,se9
    STORE 0 TO de1,de2,de3,de4,de5,de6,de7,de8,de9,item

```

```
=FindEachP(prov2(1,1))
```

```
SELE tprov
```

```
SEEK prov2(1,1)
```

```
@08,00 SAY '| '+DETAIL+'|'+str(de1,5)+' '|'+str(de2,4)+' '|';
           +str(de3,5)+' '|'+str(de4,6)+' '|'+str(de5,6)+' '|';
           +str(de6,5)+' '|'+str(de7,7)+' '|'+str(de8,7)+' '|
           +str(de9,5)+' '|'+str(de9,5)+' '|'
```

```
STORE sel+de1 TO se1
```

```
STORE se2+de2 TO se2
```

```
STORE se3+de3 TO se3
```

```
STORE se4+de4 TO se4
```

```
STORE se5+de5 TO se5
```

```
STORE se6+de6 TO se6
```

```
STORE se7+de7 TO se7
```

```
STORE se8+de8 TO se8
```

```
STORE se9+de9 TO se9
```

```
FOR I = 2 TO 6
```

```
    STORE 0 TO e1,e2,e3,e4,e5,e6,e7,e8,e9
```

```
    FOR J = 1 TO prov1(I)
```

```
        STORE 0 TO de1,de2,de3,de4,de5,de6,de7,de8,de9
```

```
        =FindEachP(prov2(I,J))
```

```
        SELE tprov
```

```
        SEEK prov2(I,J)
```

```

STORE E1 +de1 TO E1
STORE E2 +de2 TO E2
STORE E3 +de3 TO E3
STORE E4 +de4 TO E4
STORE E5 +de5 TO E5
STORE E6 +de6 TO E6
STORE E7 +de7 TO E7
STORE E8 +de8 TO E8
STORE E9 +de9 TO E9
STORE se1+de1 TO se1
STORE se2+de2 TO se2
STORE se3+de3 TO se3
STORE se4+de4 TO se4
STORE se5+de5 TO se5
STORE se6+de6 TO se6
STORE se7+de7 TO se7
STORE se8+de8 TO se8
STORE se9+de9 TO se9

```

```

★      IF sumc1#0.AND.sumc2#0.AND.sumc3#0.AND.sumc4#0.AND.sumc5#0.AND.
        @PROW()+1,00 SAY '|'+DETAIL+'|'+str(de1,5)+'|'+
          +str(de2,4)+'|';
        +str(de3,5)+'|'+str(de4,6)+'|'+str(de5,6)+'|';
        +str(de6,5)+'|'+str(de7,7)+'|'+str(de8,7)+'|'+
          +str(de9,5)+'|'+
        item=item+1

```

```

*      ENDIF

      IF item>linepage

        STORE 1      TO ITEM

        STORE PAGE+1 TO PAGE

        @PROW()+1,00 SAY 1i7

        EJECT

        @PROW()+1,00 SAY 1i0+STR(PAGE,2)

        @PROW()+1,00 SAY 1i7

      ENDIF

    ENDFOR

    item = item+1

    @PROW()+1,00 SAY '|' '+DETAIL(i)+'|'+str(e1,5)+'    '|'+str(e2,4)
                    +'    '|';
                    +str(e3,5)+'    '|'+str(e4,6)+'    '|'+str(e5,6)
                    +'    '|';
                    +str(e6,5)+'    '|'+str(e7,7)+'    '|'+str(e8,7)
                    +'    '|'+str(e9,5)+'    '|
                    '|

  ENDFOR

  @PROW()+1,00 SAY 1i7

  @PROW()+1,00 SAY '| ..... ၁၁၁ ..... '|'+str(Se1,5)+'    '|
                    +str(Se2,4)+'    '|';
                    +str(Se3,5)+'    '|'+str(Se4,6)+'    '|'+str(Se5,6)
                    +'    '|';
                    +str(Se6,5)+'    '|'+str(Se7,7)+'    '|'+str(Se8,7)
                    +'    '|'+str(Se9,5)+'    '|
                    '|

```

@PROW()+1,00 SAY 117

@PROW()+1,00 SAY ''

EJECT

SET DEVICE TO SCREEN

set printer to

=closefile()

RETURN

FUNCTION openfile

SELE 0

USE TPROV ORDER CODE

SELE 0

USE CUSTOMS ORDER PRTYMO

RETURN

FUNCTION closefile

SELE TPROV

USE

SELE CUSTOMS

USE

RETURN

FUNCTION FindEachP

PARAMETER Pcode

SELE CUSTOMS

```
SEEK Pcode+'1'
DO WHILE !EOF().AND.prov=Pcode
  DO CASE
    CASE type='110'
      de1 = de1+1
    CASE type='120'
      de2 = de2+1
    CASE type='130'
      de3 = de3+1
    CASE type='140'
      de4 = de4+1
    CASE type='150'
      de5 = de5+1
    CASE type='160'
      de6 = de6+1
    CASE type='170'
      de7 = de7+1
    CASE type='180'
      de8 = de8+1
    CASE type='190'
      de9 = de9+1
  ENDCASE
  SKIP
ENDDO
RETURN
```

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ : นายสุวัฒน์ ศักดิ์ศรีสกุล

การศึกษา : 1. การศึกษาด้านจิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร พ.ศ.2513
2. พัฒนบริหารศาสตร์ (สถิติประยุกต์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
พ.ศ.2523

การอบรม : 1. Applied Research for Project Management at
INNOTECH, Philippines, 1979
2. Management Information System at Royal Institute
of Public Administration London, 1984

การทำงาน : 1. อาจารย์ตรีโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย 2513-2516
2. นักวิชาการศึกษา ประจำกองแผนงาน กรมสามัญศึกษา
3. หัวหน้าฝ่ายสถิติและข้อมูล กองแผนงาน กรมสามัญศึกษา 2530-
ปัจจุบัน
