

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส  
เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน

โดย

นายพงศวีร์ สุภานนท์

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-464-832-5

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

COMPUTER – ASSISTED INSTRUCTION DEVELOPMENT  
ON THE SUBJECT OF FRENCH IN THE TOPIC “FRENCH CULTURE” :  
FRENCH EATING CULTURE

By

Pongsawee Supanonth

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

MASTER OF EDUCATION

Department of Educational Technology

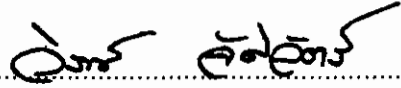
Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2005

ISBN 974-464-832-5

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง "วัฒนธรรมฝรั่งเศส" ด้าน วัฒนธรรมการกิน" เสนอโดย นายพงศวีร์ สุภานนท์ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา



(รองศาสตราจารย์ ดร.วิสารท์ จิตวิตร)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

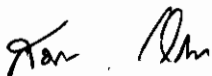
วันที่ 31 เดือน พ.ค. พ.ศ. 2549

ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

1. รองศาสตราจารย์วนิดา จิ่งประสิทธิ์
2. อาจารย์สุนิดา กิตติศรีธนานันท์
3. อาจารย์ทิสวดี อารังสานต์

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

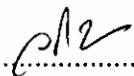
คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์สมหญิง เจริญจิตรกรรม)

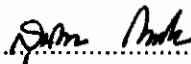
29, พค, 49



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์วนิดา จิ่งประสิทธิ์)

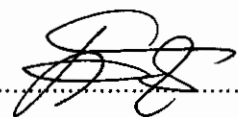
29 / พ.ค. / 49



กรรมการ

(อาจารย์สุนิดา กิตติศรีธนานันท์)

29 / พ.ค. / 49



กรรมการ

(อาจารย์ทิสวดี อารังสานต์)

29 / พ.ค. / 49



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์(พิเศษ) ดร.เนตร หงษ์ไกรเลิศ)

29 / พ.ค. / 49

K 44257203 : สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน / การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

พงศวีร์ สุภานนท์ : การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน (COMPUTER – ASSISTED INSTRUCTION DEVELOPMENT ON THE SUBJECT OF FRENCH IN THE TOPIC “FRENCH CULTURE” : FRENCH EATING CULTURE) อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ : รศ. วนิตา จึงประสิทธิ์ , อ. สุนิตา กิตติศรีธนานันท์ และ อ. ทิสวัศ อ่างสานต์ . 187 หน้า. ISBN 974-464-832-5

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80  
2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สายศิลป์-ภาษาฝรั่งเศส ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนราชวินิต มัธยม จำนวน 35 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการหาค่าระดับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและ t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังจากการศึกษากับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่า 80.34 / 80.21 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ.01 และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอยู่ในระดับดี

---

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา   บัณฑิตวิทยาลัย   มหาวิทยาลัยศิลปากร   ปีการศึกษา 2548  
ลายมือชื่อนักศึกษา.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ 1.....2.....3.....

K 44257203 : MAJOR : EDUCATIONAL TECHNOLOGY

KEY WORD : COMPUTER – ASSISTED INSTRUCTION / DEVELOPMENT OF COMPUTER – ASSISTED INSTRUCTION

PONGSAWEE SUPANONTH : COMPUTER – ASSISTED INSTRUCTION DEVELOPMENT ON THE SUBJECT OF FRENCH IN THE TOPIC “FRENCH CULTURE” : FRENCH EATING CULTURE . THESIS ADVISORS : ASSOC. PROF. VANIDA JENGPHASIT, SUNIDA KITTISRITHANANUN , AND TISSAWAS THUMRONGSANTA . 187 pp . ISBN 974-464-832-5

The Purposes of this study were to 1) Develop the Computer – Assisted Instruction in the topic “French Culture” : French Eating Culture in the efficiency in accordance with the set criteria (80/80) 2) Compare the students learning achievement before and after using the Computer - Assisted Instruction. 3) Study the students’ attitude toward the Computer - Assisted Instruction. Thirty five Matthayomsuksa 4 students , who were studying Arts - French Language on the second semester academic year 2005 , Rajavinit Mathayom School.

The research instruments were : 1) Computer – Assisted Instruction on the subject of French in the topic “French Culture” : French Eating Culture. 2) Learning Achievement test 3) Student Attitude Test on the Computer – Assisted Instruction.

The descriptive statistics were arithmetic mean (X) and standard deviation (S.D) for the testees’ satisfactions toward Computer – Assisted Instruction. In addition, the t-test was used to analyze the data of testees learning achievement before and after using Computer – Assisted Instruction.

From the study , the results were found the efficiency of the Computer – Assisted Instruction was 80.34 / 80.21. The learning achievement series of the testees after studying the Computer – Assisted Instruction was different between pretest and posttest at the .01 level .And the testees’ satisfaction toward learning the Computer – Assisted Instruction was good.

---

Department of Educational Technology Graduate School , Silpakorn University Academic Year 2005

Student’ s signature.....

Thesis Advisors’ signatures 1..... 2..... 3.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ได้รับทุนอุดหนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2547 จึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์วันดา จึงประสิทธิ์ อาจารย์สุนิดา กิตติศรีธนานันท์ และอาจารย์ทิสวัศ อ่างสานต์ อาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำตลอดจนตรวจแก้ไขในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ สมหญิง เจริญจิตรกรรม ประธานกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ในความกรุณาให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำ และความห่วงใยมาโดยตลอด

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร.เนตร หงษ์ไกรเลิศ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้ให้แนวทางในการสร้างเครื่องมือ กระบวนการวิจัย ตลอดจนให้คำปรึกษาด้วยความเอาใจใส่ เป็นอย่างดียิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณคณะผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่กรุณาสละเวลาในการเข้าร่วมกลุ่มสนทนา ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนราชวินิต มัธยม อาจารย์ทับทิมทอง กอบัวแก้ว และอาจารย์ปนัดดา อิศรานนทกุล ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการทดลองเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอกราบพระคุณครูบา อาจารย์ทั้งหลายที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้กับผู้วิจัย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

ขอขอบคุณ คุณอภิภู สิทธิภูมิมงคล และคุณสรรวงศ์ สุภานนท์ ตลอดจนญาติพี่น้อง และเพื่อนๆ ทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือด้วยดี

ท้ายสุดนี้คุณค่าและประโยชน์จากงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอโน้มรำลึกและกราบบูชา พระคุณของ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้ซึ่งให้กำเนิดเลี้ยงดู ให้ได้โอกาสทางการศึกษา ให้คำแนะนำ ให้กำลังใจในการเรียน ด้วยความห่วงใยและความปรารถนาดีแก่ผู้วิจัยเสมอมา

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญแผนภาพ.....	ฅ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	9
สมมติฐานของการวิจัย.....	9
ขอบเขตของการวิจัย.....	9
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	10
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
ภาษาและวัฒนธรรม.....	12
ความหมายของภาษา.....	12
การแสดงออกทางภาษา.....	13
หลักเกณฑ์การใช้ภาษาในสังคม.....	13
ความหมายของวัฒนธรรม.....	14
ลักษณะของวัฒนธรรม.....	15
ประเภทของวัฒนธรรม.....	17
ความสำคัญของวัฒนธรรม.....	17
ปัจจัยที่ทำให้วัฒนธรรมแต่ละสังคมมีความแตกต่างกัน.....	18
ความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรม.....	18

บทที่	หน้า
การจัดการเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศสในฐานะภาษาต่างประเทศ.....	19
ความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศส.....	20
วิธีการจัดการเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศสในประเทศไทย.....	20
การจัดการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศส.....	26
หัวข้อที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมฝรั่งเศสในการจัดการเรียนการสอน.....	27
องค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศส.....	33
สื่อการเรียนการสอน.....	36
ความหมายของสื่อการเรียนการสอน.....	37
ประเภทของสื่อการเรียนการสอน.....	37
ความสำคัญของสื่อการเรียนการสอน.....	40
การเลือกสื่อการเรียนการสอน.....	41
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	
(Computer -Assisted Instruction : CAI).....	42
ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	43
คุณลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดี.....	44
ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	46
โครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	
ประเภทการนำเสนอเนื้อหา (Tutorial).....	48
การออกแบบการเรียนการสอนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	50
กระบวนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	56
ประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	60
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	61
การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	62
การตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	65
ทฤษฎีจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน.....	72
ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล .....	72
ทฤษฎีการเรียนรู้.....	74

บทที่	หน้า
การใช้เทคนิคกลุ่มสนทนา (Focus Group Discussion).....	79
คุณสมบัติของผู้นำกลุ่มสนทนาและแนวปฏิบัติ.....	81
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	82
งานวิจัยภายในประเทศ.....	82
งานวิจัยต่างประเทศ.....	83
3    วิธีดำเนินการวิจัย.....	88
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	88
แบบแผนการวิจัย.....	89
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....	89
การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพ ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	89
การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	89
การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	103
การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น.....	108
วิธีดำเนินการทดลองและการเก็บข้อมูล.....	109
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	111
4    ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	115
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศสวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน .....	115
ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังเรียนที่ศึกษาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน .....	116
ตอนที่ 3 การวิเคราะห์คะแนนความคิดเห็นจากแบบสอบถาม ความคิดเห็นนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน .....	117



บทที่		หน้า
ภาคผนวก ฉ	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (Posttest) วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน.....	166
ภาคผนวก ฉ	การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความคิดเห็น.....	171
ภาคผนวก ก	แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน.....	173
ภาคผนวก ก	ผลการดำเนินการในการหาประสิทธิภาพของบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน.....	175
ภาคผนวก ข	ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน.....	178
ประวัติผู้วิจัย.....		187

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การเปรียบเทียบการมีปฏิสัมพันธ์ทางการศึกษาของผู้เรียนระหว่าง ชั้นเรียนปกติกับทางคอมพิวเตอร์ .....	46
2	แสดงโครงสร้างขั้นตอนการออกแบบของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	63
3	แสดงการให้นำหนักในตารางโครงสร้างขั้นตอนการออกแบบ ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	64
4	แสดงประเภทความเที่ยง ความหมาย และวิธีการประมาณค่า.....	68
5	ผลการทดลองหาประสิทธิภาพ จากการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ครั้งที่ 1 .....	96
6	ผลการทดลองหาประสิทธิภาพ จากการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ครั้งที่ 2 .....	98
7	ผลการทดลองหาประสิทธิภาพ จากการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ครั้งที่ 3 .....	100
8	โครงสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ที่สอดคล้อง กับจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....	104
9	แสดงผลค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประเภทคู่ขนาน.....	106
10	แสดงผลค่าความเชื่อมั่นและความเที่ยงของแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนประเภทคู่ขนาน.....	106
11	แสดงผลการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้ค่าประสิทธิภาพแล้ว ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการใช้สื่อจริง.....	115

ตารางที่		หน้า
12	แสดงการเปรียบเทียบคะแนนระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน(Pretest) และหลังเรียน (Posttest) ของกลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษาด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน.....	116
13	แสดงการวิเคราะห์คะแนนความคิดเห็นจากแบบสอบถาม ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน.....	117
14	แสดงการวิเคราะห์หาผลรวมและค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (Pretest) .....	140
15	แสดงการหาผลรวมและค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (Posttest) .....	142
16	แสดงระดับคะแนนจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากการทดลองหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (Pretest) .....	152
17	แสดงสัดส่วนคนทำถูกและคนทำผิดในแต่ละข้อ ของการทดลองหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (Pretest) .....	153
18	แสดงระดับคะแนนจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากการทดลองหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (Posttest) .....	156
19	แสดงสัดส่วนคนทำถูกและคนทำผิดในแต่ละข้อ ของการทดลองหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (Posttest) .....	157
20	แสดงค่าการหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน.....	172

ตารางที่		หน้า
21	แสดงคะแนนก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) จาก การทดลองครั้งที่ 1 แบบหนึ่งต่อหนึ่ง.....	176
22	แสดงคะแนนก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) จาก การทดลองครั้งที่ 2 แบบกลุ่มเล็ก.....	176
23	แสดงคะแนนก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) จาก การทดลองครั้งที่ 3 แบบภาคสนาม.....	177

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

## สารบัญแผนภาพ

ภาพที่		หน้า
1	โครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทการนำเสนอ เนื้อหา (Tutorial).....	49
2	ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	59
3	โครงสร้างวิธีสอบซ้ำแบบสมมูล (Test – Retest with Equivalent Form)...	70
4	โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทการนำเสนอเนื้อหา (Tutorial) ของผู้วิจัย.....	86
5	ขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ของผู้วิจัย.....	102
6.	ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบคู่ขนาน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรม การกิน ของผู้วิจัย.....	107
7	ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ของผู้วิจัย.....	109
8	ขั้นตอนการดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล ของผู้วิจัย.....	110

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาษา เป็นสิ่งที่สังคมกำหนดให้เป็นเครื่องมือเพื่อถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ระหว่างมนุษย์ให้เกิดการรับรู้เข้าใจซึ่งกันและกัน ภาษาจึงจัดเป็นกิจกรรมทางสังคมที่จำเป็นต้องศึกษาในฐานะที่เป็นเครื่องมือของสังคม (รุ่งนภา ยาหลง 2534 : 1) การเกิดภาษานั้น เนื่องมาจากความพยายามของมนุษย์ที่จะถ่ายทอดความคิด ประสบการณ์ และความต้องการของตนเองไปสู่บุคคลอื่น ในขณะที่เดียวกันก็สามารถทำให้เข้าใจเรื่องราวต่างๆ ที่เกิดขึ้นรอบๆ ตนเองอีกด้วย (อรุณีประภา หอมเศรษฐี 2535 : 33) อาจกล่าวได้ว่าภาษามีความสำคัญในการติดต่อสื่อสารของมนุษย์ต่อสังคม เพราะทำให้เกิดความเข้าใจ และสัมพันธ์ภาพที่ดีต่อกัน

มนุษย์ที่ดำรงชีวิตอยู่ในประเทศต่างๆทั่วโลก ย่อมมีภาษาประจำชาติใช้เป็นสื่อกลางในการรับข้อมูลข่าวสาร บางประเทศมีภาษาเป็นของตนเอง ในขณะที่อีกหลายประเทศรับวัฒนธรรมภาษาจากประเทศอื่นมาใช้เป็นภาษาประจำชาติ อย่างไรก็ตามมนุษย์ไม่สามารถใช้ภาษาเดียวเพื่อติดต่อสื่อสารทั่วโลกได้ เนื่องจากบริเวณที่มนุษย์อาศัยอยู่นั้นถูกสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติแบ่งแยกออกจากกัน เช่น ภูเขา มหาสมุทร ทำให้ไม่สามารถติดต่อกันได้อย่างใกล้ชิด จึงทำให้โลกมีภาษาเกิดขึ้นมากมาย ภาษาทุกภาษาที่ใช้กันอยู่ทุกวันนี้ย่อมบ่งบอกถึงความเจริญรุ่งเรืองทางปัญญาของมนุษย์ เพราะต้องอาศัยภาษาควบคู่ไปกับการดำรงชีวิต นอกจากนี้ภาษายังจัดเป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศ ทำให้มนุษย์ได้รับการศึกษาสามารถอ่านออกเขียนได้ และศึกษาหาความรู้ตลอดจนรับข้อมูลข่าวสารได้ด้วยตนเอง

กองทัพ เคลือบพนิชกุล (2542 : 8) ได้กล่าวถึงความสำคัญของภาษาว่า ภาษามีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ใน 4 ระดับ คือ ระดับบุคคล ระดับสังคม ระดับชาติ และระดับโลก โดยเฉพาะทุกคนที่อยู่ในสังคม ย่อมมีความจำเป็นที่จะต้องให้ภาษาเป็นเครื่องมือติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นเพื่อค้นหาความรู้ แสวงหาความสนุกสนานเพลิดเพลิน นับว่าเป็นการดำรงชีวิตอยู่อย่างมีความสุข

ในระยะแรกมนุษย์เริ่มใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มชนเล็กๆ เฉพาะกลุ่ม เช่น ครอบครัว เพื่อนฝูง หลังจากนั้นการสื่อสารจึงเริ่มแผ่ขยายไปยังระหว่างหมู่บ้าน องค์กร จนถึงปัจจุบันเป็นการติดต่อสื่อสารทั่วโลก ซึ่งมีความเจริญก้าวหน้าในวิทยาการสาขาต่างๆ

มากมาย ยิ่งโลกก้าวหน้ามากขึ้นเท่าใด “ภาษา” ก็ยิ่งมีบทบาทสำคัญมากขึ้น เพราะการมีปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์จะไม่อยู่ในประเทศกลุ่มเล็กๆ กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง แต่จะขยายวงกว้างขึ้น (วิซซาดา ทิพยกานนท์ 2538 : 1) ทำให้การติดต่อระหว่างประเทศมากขึ้น มนุษย์ชาติต่าง ๆ จึงต้องการที่จะศึกษาเรียนรู้ภาษาของชาติอื่นๆ และภาษาฝรั่งเศสก็จัดเป็นภาษาหนึ่งที่มีมนุษย์ให้ความสนใจและยอมรับที่จะเรียนรู้ในฐานะภาษาต่างประเทศ และอีกหลายประเทศใช้ภาษาฝรั่งเศสเป็นภาษาราชการ (วาณี ลิ้มปัสวัสดิ์ 2534 : 6)

ภาษาฝรั่งเศส มีความสำคัญอย่างมากมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน กล่าวคือเป็นภาษาต่างประเทศที่ใช้กันแพร่หลายทั่วโลกภาษาหนึ่ง และได้รับการจัดให้เป็นหนึ่งในหกของภาษาต่างประเทศขององค์การสหประชาชาติ นอกจากนี้จะเห็นได้ว่าผู้ใช้ภาษาฝรั่งเศสมิใช่แต่เพียงชาวฝรั่งเศสที่อาศัยในประเทศของตนเท่านั้น แต่ผู้คนในประเทศต่างๆ ก็ยังใช้ภาษาฝรั่งเศสกันอย่างกว้างขวาง อาจกล่าวได้ว่าภาษาฝรั่งเศสเป็นทั้งภาษาพูด ภาษาของวัฒนธรรมและอารยธรรม ตลอดจนเป็นภาษาทางการทูต (วาณี ลิ้มปัสสวัสดิ์ 2534 : 6)

ในประเทศไทย ภาษาฝรั่งเศสเริ่มเข้ามาในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ขณะนั้นประเทศไทยไม่มีความไว้วางใจฮอลันดา และหวังเกรงว่าจะเสียเอกราช จึงตัดสินใจเจริญสัมพันธไมตรีทางการทูตกับฝรั่งเศส ซึ่งเป็นชาติที่สาม ต่อจากโปรตุเกส และฮอลันดา ส่งผลให้มีชนนารีได้เข้ามามีบทบาทในการเผยแพร่และทำการสอนภาษาฝรั่งเศสควบคู่กับการเผยแพร่คริสต์ศาสนา จนถึงสมัยหลังสงครามโลกครั้งที่ 1 เป็นต้นมา ประเทศไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญของภาษาฝรั่งเศส จึงได้มีการยกระดับและเริ่มมีการเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศสให้เท่าเทียมกับภาษาอังกฤษ ต่อมาภาษาฝรั่งเศสได้รับการบรรจุให้เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยความร่วมมือระหว่างกรมวิชาการและกระทรวงศึกษาธิการ พัฒนาปรับปรุงเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ภาษาฝรั่งเศสอยู่ในหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทุกโรงเรียน (วาณี ลิ้มปัสสวัสดิ์ 2534 : 6)

การจัดการเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศสที่ตื้นนั้น นอกจากจะให้ผู้เรียนได้เข้าใจโครงสร้างของภาษาโดยใช้ทักษะทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทักษะการพูด ฟัง อ่าน เขียน แล้ว ก็ควรให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสด้วย เพราะภาษาเป็นส่วนสำคัญของวัฒนธรรมในการสื่อความหมายหรือถ่ายทอดวัฒนธรรม ภาษาจึงมีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมอย่างใกล้ชิด ซึ่งจะต้องอาศัยซึ่งกันและกัน กล่าวคือ เมื่อวัฒนธรรมใดเจริญขึ้นก็ย่อมต้องมีภาษาเพิ่มขึ้นหรือเจริญขึ้นด้วย (ไพฑูรย์ มีกุล และปรียา หิรัญประดิษฐ์ 2540 : 10) อีกประการหนึ่งเพื่อให้ผู้เรียนได้ซึมซับขนบธรรมเนียมประเพณี การดำเนินชีวิตของประเทศที่เป็นเจ้าของภาษาที่ผู้เรียนกำลังศึกษาอยู่

สอวคฺ มะลิกุล (2534 ก : 2) ได้กล่าวถึง การสอนวัฒนธรรมในการเรียนภาษา ต่างประเทศว่ามีความสำคัญเท่าๆ กันกับการสอนทักษะทางภาษาศาสตร์ของภาษาเหล่านั้น การ ยอมรับวัฒนธรรมจะค่อยๆ พัฒนาตลอดเวลาที่เรียนภาษา ซึ่งความสำเร็จในการเรียนภาษา ต่างประเทศของผู้เรียนจะมากขึ้นน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความเข้าใจ และการยอมรับวัฒนธรรม ของ ภาษาด้วย

อย่างไรก็ตามสำหรับประเทศไทย ได้เล็งเห็นความสำคัญในการจัดการเรียนการสอน ภาษาฝรั่งเศส เกี่ยวกับวัฒนธรรมประเทศฝรั่งเศสมาช้านานแล้ว ดังจะเห็นได้จากหลักสูตรภาษา ฝรั่งเศสหลายฉบับที่ผ่านมาดังนี้

หลักสูตร ฉบับพุทธศักราช 2503 เพื่อให้ให้นักเรียนเข้าใจวัฒนธรรมของชนชาติที่เป็น เจ้าของภาษาตามสมควร

หลักสูตร ฉบับพุทธศักราช 2516 เพื่อให้เข้าใจวัฒนธรรมของชนชาติเจ้าของภาษาตาม สมควรแก่ระดับอายุ

หลักสูตร ฉบับพุทธศักราช 2524 โครงสร้างที่ 1 เพื่อให้เข้าใจและเห็นความแตกต่าง ระหว่างวัฒนธรรมฝรั่งเศสและวัฒนธรรมไทย และโครงสร้างที่ 2 เพื่อให้เข้าใจวัฒนธรรมฝรั่งเศส อย่างลึกซึ้งและกว้างขวางยิ่งขึ้น

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับพุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ 8 คือ กลุ่มภาษาต่างประเทศในสาระที่ 2 ของภาษาและวัฒนธรรม ซึ่งแบ่งออกเป็นมาตรฐานภาษา ต่างประเทศ

1. เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้ อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ และมาตรฐานภาษาต่างประเทศ

2. เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษา และวัฒนธรรมของเจ้าของ ภาษา และวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างมีวิจารณญาณ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลักสูตรที่ใช้ในปัจจุบันถือเป็น หลักสูตรแกนกลางของประเทศ ที่มีจุดประสงค์ที่จะพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้เป็นคนดีมีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดี เป็นการสร้างกลยุทธ์ใหม่ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้สามารถตอบสนอง ความต้องการของบุคคลในสังคมไทย เพื่อให้ผู้เรียนมีศักยภาพในการแข่งขันและร่วมมือกันอย่าง สร้างสรรค์ในสังคมโลก กระทรวงศึกษาได้มีคำสั่งให้โรงเรียนนารองและโรงเรียนเครือข่ายเริ่มใช้ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2545 และปีการศึกษา 2546 สำหรับโรงเรียนทั่วไป ซึ่งโครงสร้างของหลักสูตร ฉบับนี้ได้กำหนดกลุ่มสาระการเรียนรู้ ออกเป็น 8 กลุ่ม คือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์

สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ โดยมีการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น คือช่วงชั้นที่ 1 (ป.1-3) ช่วงชั้นที่ 2 (ป.4-6) ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1-3) และช่วงชั้นที่ 4 (ม.4-6)

รายวิชาภาษาฝรั่งเศสจัดอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ 8 คือ ภาษาต่างประเทศ และมาตรฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนอยู่ในชั้นช่วงที่ 4 (ม.4-6) รายละเอียดของกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ 8 ภาษาต่างประเทศ มีดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ , กรมวิชาการ 2545 ก : 19)

ภาษาต่างประเทศที่เป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐานกำหนดให้เรียนตลอดหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐานคือภาษาอังกฤษ ส่วนภาษาต่างประเทศอื่นๆ เช่น ภาษาฝรั่งเศส เยอรมัน จีน และกลุ่มภาษาเพื่อนบ้านหรือภาษาอื่นๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะทำรายวิชาเพื่อ ประกอบการจัดการเรียนรู้ตามความเหมาะสม ซึ่งหมายความว่าให้แต่ละโรงเรียนที่จัดการเรียน การสอนภาษาฝรั่งเศส สามารถดำเนินการจัดทำหลักสูตรภาษาฝรั่งเศสโดยเฉพาะตามความ เหมาะสมของผู้เรียนในโรงเรียนนั้นๆ โดยยึดมาตรฐานสาระและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นหลัก

นับตั้งแต่มีการจัดการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศส ได้ทำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และพัฒนาอยู่เสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพสังคมไทยและสถานการณ์ของโลกในแต่ละ ช่วงเวลา อย่างไรก็ตามปัจจุบันสถาบันการศึกษาบางแห่งประสบปัญหาการจัดการเรียนการสอน เรื่องนี้อยู่เสมอ อาทิ สื่อที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศสไม่เพียงพอต่อความ ต้องการของผู้เรียน โดยเฉพาะการขาดแคลนสื่อที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเองประเภทซีดีรอม มัลติมีเดีย และอินเทอร์เน็ตที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวัฒนธรรมฝรั่งเศส เพราะสื่อเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียน ได้รับประโยชน์อย่างมากถ้านำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เป็นต้น (ศิริธร ดุชฎีพรภรณ์ 2545)

โรงเรียนราชวินิต มัธยม จัดเป็นสถาบันการศึกษาหนึ่งที่ประสบปัญหาการจัดการเรียน การสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศสเรื่องดังกล่าว นอกจากนี้ยังพบปัญหาสื่อที่มีส่วนใหญ่อยูในรูปแบบ ของสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลักซึ่งมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น เนื้อหาที่บรรจุในสื่อดังกล่าวส่วนใหญ่ ล้าสมัยไม่ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน ไม่มีภาพประกอบที่เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา และไม่ ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ที่สำคัญยังขาดแคลนสื่อประเภทเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่จะให้ ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการสรุปผลการประเมินตนเองในปี การศึกษา 2544 ของโรงเรียนราชวินิต มัธยม เรื่องจุดอ่อนของโรงเรียน ด้านผู้เรียนและผู้สอนสรุป ได้ดังนี้ (โรงเรียนราชวินิต มัธยม 2545 : 18-19)

1. ผู้เรียนต้องได้รับการฝึกฝนในการฝึกคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องให้เป็นปกตินิสัย โดยเฉพาะการค้นคว้าความรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต (Internet) ซึ่งยังทำได้น้อย และโรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนใช้ในการศึกษาค้นคว้าจำนวนน้อย เมื่อเทียบกับจำนวนผู้เรียนทั้งหมด

2. ผู้สอนส่วนใหญ่ใช้สื่อเอกสารสิ่งพิมพ์เป็นหลัก สื่อที่เป็นรูปธรรมสร้างความสนใจที่มีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบหรือให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ น้อย และยังนำเทคโนโลยีมาช่วยในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนน้อยไป การวัดผล ประเมินผล รวมทั้งการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนควรมีมากกว่านี้

จากจุดอ่อนที่กล่าวมานี้ ทำให้โรงเรียนราชวินิต มัชฌม ได้วางแผนแนวทางการพัฒนาโรงเรียนในอนาคตระยะ 5 ปี (พ.ศ.2544 - 2548) ด้านผู้เรียนและผู้สอน ซึ่งสรุปได้ ดังนี้ (โรงเรียนราชวินิต มัชฌม 2545 : 19-20)

1. การจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิคที่หลากหลาย พร้อมสอดแทรกคุณธรรม และ จริยธรรมในกิจกรรมการเรียนการสอน

2. การใช้สื่อรูปธรรมและเทคโนโลยีมาช่วยในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

3. การสอนและการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนฝึกวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์

4. การจัดกิจกรรมฝึกให้ผู้เรียนรักการเรียนรู้และแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง

จากเหตุผลดังกล่าว และเพื่อตอบสนองแนวทางการพัฒนาของโรงเรียนราชวินิต มัชฌม จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยเทคโนโลยีการศึกษาอื่นๆ เข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนเพื่อให้การเรียนการสอนมีคุณภาพและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

เทคโนโลยีการศึกษา เป็นการประยุกต์เทคนิค วิธีการ แนวความคิด วัสดุ อุปกรณ์ และสิ่งต่างๆ อันสืบเนื่องมาจากเทคโนโลยีมาใช้ในวงการการศึกษา (กิดานันท์ มลิทอง 2540 : 6)

ภุขงค์ อังคปริชาเศรษฐี (2534 : 6) ได้กล่าวถึงบทบาทของเทคโนโลยีการศึกษาที่มีต่อการศึกษาในปัจจุบัน ดังนี้

1. ช่วยในการสอนให้เห็นภาพลักษณะแทนของจริง

2. ช่วยในการส่งเสริมการเรียนการสอน ด้านความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล ให้สามารถเข้าใจและเรียนรู้จากบทเรียนได้มากยิ่งขึ้น

3. ช่วยให้เกิดมีการแลกเปลี่ยนทัศนคติความคิดต่างๆ ในระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเป็นไปอย่างดี มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นไปอย่างน่าสนใจและสนุกในบทเรียนนั้นๆ

4. ช่วยเสริมสร้างให้ความรู้แก่ผู้เรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งปัจจุบันมีการยอมรับ และนำเอา

เทคโนโลยีการศึกษามานับรอนการ เพื่อแก้ปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน

เทคโนโลยีการศึกษาจึงนับวันจะเพิ่มความจำเป็น และความสำคัญยิ่งขึ้น (วรวิทย์ นิเทศศิลป์ 2543 : 1) นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มเติมจากบทเรียนเพียงเล่มเดียว ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 9 เทคโนโลยีการศึกษา (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา องค์การมหาชน 2542 : 33) ในมาตรา 66 และ 67 ความว่า

“มาตรา 66” ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในโอกาสแรกที่จะทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

“มาตรา 67” รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัย ผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการใช้เทคโนโลยีการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย

Anandam and Kelly (1981 : 127 ,อ้างถึงใน กิดานันท์ มลิทอง 2540 : 5-6 ) ได้ทำการแบ่งเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการศึกษาออกเป็น 5 ลักษณะ ดังนี้

1. เทคโนโลยีการพิมพ์
2. โทรคมนาคม โทรศัพท์ วิทยุ ระบบการสื่อสารสองทางในรูปแบบ และลักษณะต่างๆ
3. ภาพยนตร์และวีดิทัศน์ ซึ่งเป็นผลรวมของภาพเคลื่อนไหวและเสียง
4. คอมพิวเตอร์
5. การเชื่อมโยงเทคโนโลยีในสาขาต่างๆมาใช้ เพื่อช่วยในการทำงานและเพิ่มพูนความสามารถของมนุษย์

จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีทั้ง 5 ลักษณะที่กล่าวมานั้นส่วนใหญ่มิมีบทบาทโดยเฉพาะบางสาขาอาชีพ แต่ทั้งนี้สามารถนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในวงการศึกษาได้เช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นการใช้เทคโนโลยีการพิมพ์เพื่อนำมาพิมพ์ตำราเรียนเอกสารทางวิชาการ หรือการใช้ระบบโทรคมนาคมประเภทต่างๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนผ่านดาวเทียม และทางอินเทอร์เน็ต ตลอดจนมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานทางด้านการบริหารสถาบันการศึกษา และการจัดการเรียนการสอนอีกด้วย

คอมพิวเตอร์ จัดเป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่สถาบันการศึกษาต่างๆ ได้ให้ความสำคัญอย่างมาก เพื่อให้การบริหารและการจัดการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับสภาพสังคมไทยที่กำลังก้าวสู่ยุคปฏิรูปการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คอมพิวเตอร์จึงเปรียบเสมือนสื่อกลางที่สามารถช่วยพัฒนาการทางด้านเนื้อหาสาระ ทักษะ และทัศนคติแก่ผู้เรียน

สอดคล้องและสนับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับเอกัตบุคคคลได้อย่างเหมาะสม เพราะคอมพิวเตอร์มีศักยภาพที่จะสนับสนุนความต้องการและลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งสามารถตอบสนองพระราชบัญญัติการศึกษาพุทธศักราช 2542 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักผู้เรียน ทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา องค์การมหาชน 2542 : 12) เพราะการศึกษาหาความรู้ที่ผู้เรียนสามารถทำได้ทุกเวลาและทุกสถานที่เมื่อต้องการ อีกประการหนึ่งสามารถตอบสนองมาตรา 4 ว่าด้วยเรื่องการศึกษาตลอดชีวิตซึ่งเป็นการศึกษาที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา องค์การมหาชน 2542 : 2) เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาเป็นเครื่องมือทรงประสิทธิภาพที่จะก่อให้เกิดความเสมอภาค รวมทั้งประสิทธิภาพของการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตจากโปรแกรมต่าง ๆ

บุญเรือน เนียมหอม (2532 : 32) ได้กล่าวถึงบทบาทคอมพิวเตอร์ในวงการศึกษาว່าคอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้ในวงการศึกษเพื่อช่วยงานต่าง ๆ ซึ่งงานที่ใช้มาก ได้แก่

1. การบริหาร การจัดการ
2. การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับงานวิจัย
3. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
4. การเรียนการสอนด้านคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน จัดเป็นสื่อการเรียนการสอนหนึ่งที่กำลังได้รับความสนใจอย่างมากจากหลายสถาบันการศึกษา เนื่องจากคอมพิวเตอร์มีคุณสมบัติที่เป็นเทคโนโลยีระดับสูง ซึ่งเมื่อนำมาประยุกต์ใช้ในวงการศึกษาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยที่ผู้เรียนสามารถศึกษาเรียนรู้เนื้อหาในแต่ละรายวิชาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์หลากหลายรูปแบบ ซึ่งประกอบด้วยตัวอักษร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว รวมทั้งแสงสี และเสียงประกอบด้วย ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนสนุกสนานไม่น่าเบื่อ และช่วยให้การเรียนการสอนของผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์อย่างแท้จริง เปรียบเสมือนความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน และผู้เรียนในช่วงเวลาการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติ อีกประการหนึ่งเป็นการช่วยเสริมให้กับผู้เรียน เพราะคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความสามารถในการตอบสนองต่อข้อมูลที่ผู้เรียนได้ป้อนเข้าไปได้ทันทีอีกด้วย

บุญเกื้อ ครอบหาเวช (2542 : 68-69) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังนี้

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนได้ตามเอกัตถภาพ
2. ผู้เรียนมีโอกาสเรียนซ้ำได้หลายครั้งตามที่ต้องการ
3. ผู้เรียนมีโอกาสโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และควบคุมวิธีการเรียนเองได้
4. มีรูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว มีสีและเสียง ทำให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่ายเนื้อหา
5. มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ความแตกต่างของผู้เรียนไม่มีผลต่อการเรียนรู้ดังเช่นวิธีการอื่นๆ

6. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนไปตามขั้นตอนได้ เรียนจากง่ายไปหายากหรือเลือกเรียนในหัวข้อที่ตนเองสนใจก่อน

7. ช่วยฝึกให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผล เพราะต้องแก้ปัญหาตลอดเวลา

นอกจากนี้ Bobbie K.Hentrel and Linda Harper (1985 : 69) ได้กล่าวถึงการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาเสริมการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติ พบว่า ประสพผลสำเร็จอย่างต่อเนื่องในสาขาวิทยาศาสตร์ และภาษาต่างประเทศเห็นผลสำเร็จบ่อยครั้ง ซึ่งการวัดผลสำเร็จนี้ไม่จำกัดอายุผู้เรียน ประเภทคอมพิวเตอร์ และประเภทแบบทดสอบ

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงมีคุณสมบัติที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนวัฒนธรรม เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ในโรงเรียนราชวินิต มัชฌิม เนื่องจากให้ผลดีหลายประการ อาทิ เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย ช่วยตอบสนองต่อความต้องการทั้งผู้เรียน ผู้สอน และสถาบันด้านการใช้ และผลิตสื่อการเรียนการสอน มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนเสริมความรู้ให้กับผู้เรียนนอกเหนือจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ นอกจากนี้เนื้อหาวัฒนธรรมฝรั่งเศสส่วนใหญ่จะแบ่งเป็นหัวข้อเรื่องย่อยๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจง่ายขึ้น จึงเป็นคุณสมบัติที่เหมาะสม ยิ่งต่อการนำเนื้อหาดังกล่าวบรรจุลงในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และที่สำคัญผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองได้ตามความต้องการ

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยพิจารณาแล้วว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคุณสมบัติและความเหมาะสมที่จะนำมาใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศส ด้าน วัฒนธรรมการกิน เพราะคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจัดเป็นสื่อมัลติมีเดียที่ผสมผสานทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์ และเสียงได้อย่างลงตัว ไม่มีขั้นตอนซับซ้อนในการผลิต ตลอดจนองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมการกิน เมื่ออยู่ในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้ว สามารถเอื้อประโยชน์ให้กับผู้เรียนเป็นอย่างมาก มีเนื้อหาที่สอดคล้องกับหลักสูตร มีภาพประกอบที่เหมาะสมกับเนื้อหา มี

เสียงบรรยาย และเสียงประกอบที่ดึงดูดความสนใจให้กับผู้เรียน ที่สำคัญช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนในการศึกษาด้วยตนเองตลอดเวลา ก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำวิจัยเรื่อง “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน” เพื่อนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ให้มีประสิทธิภาพภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ก่อนและหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน

### สมมติฐานของการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ก่อนและหลังเรียน มีความแตกต่างกัน
3. ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน อยู่ในระดับดี

### ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตในการวิจัย ดังนี้

1. เนื้อหาที่บรรจุในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้แก่ วิชาโลกกว้างกับภาษาฝรั่งเศส1 เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ซึ่งสร้างขึ้นตามหลักสูตรภาษาฝรั่งเศสของโรงเรียนราชวินิต มัชฌิม โดยใช้เกณฑ์ของสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 2 ของกลุ่มภาษาต่างประเทศ จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 ของกระทรวงศึกษาธิการเป็นตัวกำหนด

## 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนกศิลป์-ภาษา ที่เรียนวิชาภาษาฝรั่งเศส ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนราชวินิต มัธยม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนกศิลป์-ภาษา ที่เรียนวิชาภาษาฝรั่งเศส โรงเรียนราชวินิตมัธยม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 35 คน (1 ห้องเรียน) โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling)

## 3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่ วิธีการเรียนการสอนด้วย บทเรียนเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน

### 3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน

3.2.2 ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน

## ข้อตกลงเบื้องต้น

เนื้อหาเกี่ยวกับวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศส ด้าน วัฒนธรรมการกิน พิจารณาจากแบบเรียน ชื่อ Fréquence Jeunes เล่ม 1 จัดพิมพ์โดยสำนักพิมพ์ Hachette ประเทศฝรั่งเศส และจัดจำหน่ายโดยบริษัทไทยวัฒนาพานิช จำกัด ที่โรงเรียนราชวินิต มัธยม กำหนดใช้เป็นตำราประกอบการเรียนการสอน

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง บทเรียนสื่อผสมที่บรรจุเนื้อหาวัฒนธรรมการกิน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้ โดยอาศัยคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการนำเสนอเนื้อหา อยู่ในประเภทนำเสนอเนื้อหา (Tutorial)

2. วัฒนธรรมการกิน หมายถึง เนื้อหาที่เกี่ยวกับ อาหารที่มีชื่อเสียง อาหารแต่ละมื้อ การจัดโต๊ะอาหารขั้นพื้นฐาน และ การเสิร์ฟอาหารในภัตตาคาร ซึ่งเนื้อหาดังกล่าวจะอยู่ในแบบเรียน ชื่อ Fréquence Jeunes 1

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. มาตรฐาน 80 / 80 หมายถึง เกณฑ์ที่นำมาพิจารณาหาประสิทธิภาพของบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ซึ่งแบ่งออกเป็น

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่เกิดจากกลุ่มตัวอย่างทำ แบบฝึกหัดระหว่างเรียน

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่เกิดจากกลุ่มตัวอย่างทำ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ภาษาและวัฒนธรรม
2. การจัดการเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศสในฐานะภาษาต่างประเทศ
3. การจัดการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศส
4. สื่อการเรียนการสอน
5. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
6. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
7. ทฤษฎีจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน
8. การใช้เทคนิคกลุ่มสนทนา
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

### ภาษาและวัฒนธรรม

มนุษย์ถูกกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของสังคมในฐานะผู้สร้างสรรค์วัฒนธรรม ทำหน้าที่ช่วยกันสร้างสรรค์วัฒนธรรมและจัดระเบียบแบบแผนของกลุ่มชน โดยมีภาษาเป็นสื่อกลางที่สำคัญในการทำความเข้าใจกันภายในสังคมของตน ภาษาจึงมีบทบาทในการสร้างสรรค์วัฒนธรรมด้านต่างๆ เช่น ด้านการสื่อสารเพื่อความเข้าใจ ด้านเอกลักษณ์และสัญลักษณ์ของสังคม รวมถึงด้านสืบทอดความรู้และประเพณีค่านิยมความเชื่อต่างๆ ให้แก่สมาชิกในสังคม เป็นต้น อาจกล่าวได้ว่าภาษาและวัฒนธรรม เป็นเครื่องมือที่ทำให้มนุษย์ทุกเชื้อชาติที่อยู่ร่วมกันในสังคมเกิดความเข้าใจซึ่งกันและกัน

#### ความหมายของภาษา

นับจากอดีตจนถึงปัจจุบัน มีนักวิชาการและผู้ที่เกี่ยวข้องหลายท่านได้ให้ความหมายหรือนิยามของคำว่า “ภาษา” ไว้มากมาย ดังเช่น

กฤษทีรา บุญเลี้ยง (2535 : 2 ) ได้ให้ความหมายของ “ภาษา” ไว้ว่า ภาษาเป็นเครื่องมือของการสื่อสาร ซึ่งก่อให้เกิดความเข้าใจความหมายตรงกัน ภาษาเป็นสื่อกลางในการสืบทอด และเป็นหลักฐานของวัฒนธรรม ทำให้สามารถศึกษาและนำมาอนุรักษ์ สร้างสรรค์วัฒนธรรมซึ่งเป็นมรดกของสังคม

ไพบุลย์ ดวงจันทร์ (2542 : 8) ได้ให้ความหมายของ “ภาษา” ไว้ว่า เสียงหรือกิริยาอาการที่สามารถสื่อความเข้าใจกันได้

Michael S. Bassis (1988 : 72) ได้ให้ความหมายของ “ภาษา” ไว้ว่า ภาษาคือชุดสัญลักษณ์ของการพูด และบางครั้งก็เป็นสัญลักษณ์ของการเขียนที่ใช้ร่วมกัน และกฎเกณฑ์ของการผสมสัญลักษณ์เหล่านั้นเข้าด้วยกันในวิถีทางที่มีความหมาย

จากการนิยามความหมายของภาษาข้างต้น สรุปได้ว่า “ภาษา” หมายถึง เครื่องมือสื่อความหมายระหว่างมนุษย์ด้วยกัน ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ และความเจริญที่ติงามของสังคม

### การแสดงออกทางภาษา

ภาษา จัดเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร ซึ่งภาษาที่ใช้ติดต่อสื่อสารกัน จำแนกตามวิธีการแสดงออกได้ 2 ประเภท

1. วจนภาษา หรือ ภาษาถ้อยคำ (Verbal Language) เป็นภาษาที่เกิดขึ้นจากเสียงพูด หรือใช้เครื่องหมายเป็นสัญลักษณ์แทนเสียงพูดที่มนุษย์ตกลงกัน

2. อวจนภาษา หรือ ภาษาที่ไม่ใช้ถ้อยคำ (Non - Verbal Language) เป็นภาษาที่แสดงออกโดยใช้การเคลื่อนไหวของร่างกาย กิริยา ท่าทาง เช่น สีหน้า แววตา รวมทั้งการใช้เครื่องหมาย และสัญลักษณ์ของภาพต่างๆ

### หลักเกณฑ์การใช้ภาษาในสังคม

ภาษาที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารไม่ว่าจะในรูปแบบของคำพูด หรือใช้สัญลักษณ์ในการเขียนจะไม่เหมือนกันทุกครั้ง ทำให้ต้องมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงภาษาที่จะใช้นั้นให้เหมาะสมถูกต้องตามสถานการณ์ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้การใช้ภาษาของแต่ละคนแตกต่างกันมีดังนี้

1. สถานการณ์ของภาษา (Speech situation) เป็นสิ่งที่ผู้พูดจะต้องคำนึงถึงสถานการณ์ที่กำลังพูดกับรูปแบบของภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ซึ่งกันและกัน เช่น ถ้าเป็นงานประชุม ภาษาที่ใช้ควรจะเป็นภาษาราชการ เป็นภาษาที่สุภาพ ในขณะที่เดียวกันถ้าอยู่ในสถานการณ์ที่กำลังมีปากเสียง ภาษาที่ใช้ก็จะเปลี่ยนเป็นไม่สุภาพ เป็นต้น

2. หัวข้อการสนทนา (Topic of conversation) เป็นการให้ผู้พูดคำนึงถึงเรื่องที่จะพูดให้สอดคล้องกับหัวข้อที่จะพูดกับผู้อื่นเพื่อเป็นไปในทิศทางเดียว เช่น ถ้าผู้พูดเรื่องเกี่ยวกับงบประมาณ ตัวเลขทางเศรษฐกิจ ก็จะมีภาษาเฉพาะในแวดวงธุรกิจ ซึ่งถ้าไม่มีผู้ที่เกี่ยวข้องก็อาจฟังไม่เข้าใจทำให้การสื่อสารประสบความสำเร็จล้มเหลวได้

3. ลักษณะของผู้พูด (Social characteristics of speaker) ในที่นี้หมายถึงสิ่งที่แสดงออกมาจากภาษาที่ผู้พูดใช้ ได้แก่ ฐานะทางสังคม การศึกษา อายุ เพศ เชื้อชาติ ฯลฯ เป็นต้น เช่น ถ้าผู้พูดเป็นเด็ก ภาษาที่ใช้ก็เป็นภาษาที่ง่ายๆ ฟังแล้วเข้าใจได้ทันที หรือถ้าผู้พูดพูดคำหยาบก็อาจแสดงว่าผู้พูดคนนั้นไม่ได้รับการศึกษา เพราะถ้าได้รับการศึกษาก็จะรู้ว่าคำพูดประเภทใดเหมาะสมที่จะพูด เป็นต้น

4. ความสัมพันธ์ระหว่างผู้พูดกับผู้ฟัง (Role relationship) ระดับความสัมพันธ์ระหว่างผู้พูดกับผู้ฟัง มีผลทำให้การใช้ภาษามีความแตกต่างกัน เช่น ถ้าผู้พูดเป็นผู้ใต้บังคับบัญชา ภาษาที่ใช้จะเป็นทำนองสุภาพเรียบร้อยต่อมตน ในขณะที่เดียวกันถ้าผู้พูดและผู้ฟังมีฐานะเท่าเทียมกันด้านสังคม ภาษาที่ใช้ก็จะเปลี่ยนไปเป็นภาษาเดียวกัน ไม่ต้องสุภาพเรียบร้อยมากนัก เป็นต้น

## บทกวีไทยด้วยศิลปะการ สงวนลิขสิทธิ์

### ความหมายของวัฒนธรรม

ในประเทศไทย ผู้ที่บัญญัติศัพท์ของคำว่า “วัฒนธรรม” คือ พลตรีพระเจ้าวรวงศ์เธอ กรมหมื่นนครานุรักษ์ประพันธ์ เป็นการนำคำ 2 คำมาผสมเข้าด้วยกัน คือคำว่า “วัฒนธรรม” กับ “ธรรม” ซึ่งมีความหมายตรงตัวว่า “ธรรมเป็นเหตุให้เจริญ” หรือ ธรรมะคือความเจริญ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Culture” การกล่าวถึงวัฒนธรรมจึงมุ่งไปในทางที่ดีและความเจริญงาม ซึ่งผู้ที่มีวัฒนธรรมย่อมมีฐานะทางสังคมสูงขึ้น นอกจากนี้ยังมีผู้ให้ความหมาย “วัฒนธรรม” ไว้ดังนี้

พระยาอนุমানราชธนะ (อ้างถึงใน กุณฐิรา บุญเลี้ยง 2535 : 5) ได้ให้ความหมายไว้ว่า พฤติกรรมสังคม วาจาท่าทาง กิจกรรมประกอบกิจการ การเล่นและผลที่เกิดจากกิจกรรมนั้น เป็นสภาพอันเป็นความเจริญงอกงาม ซึ่งเป็นส่วนประกอบของวิถีชีวิตคน เป็นมรดกสังคมที่ถ่ายทอดสืบทอดเป็นประเพณี ก่อให้เกิดความรู้สึกเกี่ยวกับประเพณีที่สืบทอดกันมาในแง่มโนธรรม และเป็นการแสดงออกของประเพณีในแง่รูปธรรม

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ (2537 : 65-66) ได้ให้ความหมายว่า วัฒนธรรมก็คือชีวิตของคนนั่นเอง และทรัพยากรเป็นหัวใจเป็นจิตวิญญาณของชีวิต หรือวัฒนธรรมชุมชน

David A. Karp (1996 : 30) ได้ให้ความหมาย “วัฒนธรรม” ไว้ว่า สิ่งต่างๆ ที่ประกอบ ด้วยความรู้ ความเชื่อ ศิลปะ ประเพณี คีลธรรม พฤติกรรมต่างๆ ที่ปฏิบัติเคยชินเป็นนิสัย การร่วมแสดงความคิดโดยสมาชิกในกลุ่มสังคม ซึ่งเป็นแบบแผนสำหรับการดำเนินชีวิต เพื่อถ่ายทอดให้กับกลุ่มสมาชิกคนอื่นๆ สืบทอดต่อไปในอนาคต

ดังนั้นสรุปความหมายของวัฒนธรรม หมายถึง สิ่งที่แสดงออกถึงความเจริญงอกงามทุกชนิดของมนุษย์ นำมาซึ่งความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความเป็นหนึ่งเดียวของสังคม

### ลักษณะของวัฒนธรรม

สังคมประกอบด้วยชุมชนหลายชุมชน ซึ่งแต่ละชุมชนมีวัฒนธรรมมากมาย นักศึกษาสังคมวิทยาจึงได้ศึกษาวัฒนธรรมชุมชนต่างๆ แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน (ทัศนีย์ ทองสว่าง 2537 : 88) เพื่อนำมาสรุปถึงคุณลักษณะที่สำคัญของวัฒนธรรม ดังนี้

1. วัฒนธรรมเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ ตัวอย่างของวัฒนธรรมที่เห็นเด่นชัดของมนุษย์ที่ปฏิบัติเป็นประจำ เช่น มารยาทเรื่องต่างๆ ไม่ว่าจะมารยาทในการใช้ห้องสมุด การพูดจา การทักทาย ฯลฯ สิ่งเหล่านี้ล้วนเกิดขึ้นจากการเรียนรู้ของมนุษย์ทั้งสิ้น มิใช่เกิดจากสัญชาตญาณ เพราะการเรียนรู้ของมนุษย์นั่นเอง ทำให้มนุษย์แตกต่างจากสัตว์

2. วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น มนุษย์รู้จักเลือกและปฏิบัติวัฒนธรรมด้วยการเรียนรู้ด้วยเหตุนี้วัฒนธรรมจึงไม่ได้ติดตัวมาจากมนุษย์ตั้งแต่กำเนิด และไม่ใช่อะไรที่เกิดจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรมหรือเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ แต่วัฒนธรรมเกิดขึ้นจากมนุษย์สร้างขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ด้วยกันภายในสังคม

3. วัฒนธรรมเป็นแบบแผนของวิถีชีวิตมนุษย์มีพฤติกรรมแสดงออกมากมาย ตั้งแต่เกิดจนตาย อาทิ การอาบน้ำ แปรงฟัน สวมเครื่องแต่งกาย รวมถึงการทำงานอดิเรกต่างๆ ไม่ว่าจะการชมรายการโทรทัศน์ เล่นดนตรี ออกกำลังกาย เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จัดเป็นวัฒนธรรมทั้งสิ้น

อาจกล่าวได้ว่าวัฒนธรรมจัดเป็นเครื่องกำหนดรูปแบบของครอบครัว เศรษฐกิจ การปกครอง การศึกษา ศาสนา เป็นต้น (เมธอมาลัย ราชภัฏจันทรเกษม 2541 : 51) การกระทำของมนุษย์ว่าดีหรือไม่ดี ควรทำหรือไม่ควรทำ ถูกหรือผิด วัฒนธรรมจะเป็นตัวกำหนด วัฒนธรรมจึงจัดเป็นแบบแผนของการดำรงชีวิตในสังคมของมนุษย์

4. วัฒนธรรมจัดเป็นมรดกทางสังคมมนุษย์ ซึ่งสามารถเรียนรู้วัฒนธรรมภายในสังคม เพราะฉะนั้นวัฒนธรรมจึงไม่ได้จัดให้บุคคลใดบุคคลหนึ่งเป็นเจ้าของ เพราะมนุษย์นำวัฒนธรรมมาปฏิบัติร่วมกันกับเพื่อนมนุษย์ด้วยกันจึงจัดให้วัฒนธรรมเป็นของส่วนรวม ฉะนั้นถ้ามีบุคคล

ภายในสังคมสามารถสร้างสิ่งหรือคิดค้นอำนวยความสะดวก แต่นำไปใช้เพียงคนเดียวไม่เปิดเผยให้บุคคลภายในสังคมได้ร่วมใช้ร่วมปฏิบัติกัน ก็ไม่จัดสิ่งนั้นเป็นวัฒนธรรม

5. วัฒนธรรมสามารถถ่ายทอดกันได้ สิ่งหนึ่งที่ทำให้วัฒนธรรมดำรงอยู่ในสังคมได้ยาวนานนั้น นอกจากมนุษย์จะต้องเรียนรู้วัฒนธรรมแล้ว ยังต้องช่วยถ่ายทอดวัฒนธรรมที่ได้เรียนรู้มาให้กับสมาชิกคนอื่นๆ นำมาปฏิบัติด้วย เช่น ครูอาจารย์สั่งสอน อบรมวัฒนธรรมต่างๆ ให้แก่ ลูกศิษย์ หรือหมอชาวบ้านเป็นวิทยากรเรื่องการรักษาโรคด้วยสมุนไพรจากบรรพบุรุษให้กับคนในหมู่บ้านภายในสังคมนั้น เป็นต้น ซึ่งการถ่ายทอดอาจจะอยู่ในทางตรงหรือทางอ้อมก็ได้

6. วัฒนธรรมเป็นสิ่งไม่คงที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากสภาพสังคมมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง อยู่ตลอดเวลา วัฒนธรรมก็มีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพสังคมนั้นด้วย ซึ่งตัวอย่างที่เห็นเด่นชัด คือ วัฒนธรรมการแต่งกายของไทยในอดีตแตกต่างจากยุคปัจจุบัน ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมมีอยู่ 2 รูปแบบ คือ คิดเองทำเอง หรือรับมาจากสังคมอื่น

7. วัฒนธรรมมีความแตกต่างกันในแต่ละสังคม วิถีชีวิตของแต่ละสังคมย่อมที่จะมีความแตกต่างกันไม่ว่าจะเป็นของชาวไทย หรือฝรั่งเศส อเมริกา ญี่ปุ่น ฯลฯ แต่ละวิถีชีวิตของเขาก็จะมีลักษณะเป็นของตัวเอง ทั้งนี้ไม่สามารถนำมากำหนดได้ว่าวัฒนธรรมของใครดีกว่ากัน ความเหมาะสมของวัฒนธรรมขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของแต่ละสังคม

8. วัฒนธรรมสามารถสูญสูญหรือตายไปได้ เมื่อวัฒนธรรมมีการถ่ายทอดไปสู่คนรุ่นหลัง ทำให้วัฒนธรรมสืบทอดต่อกันมาเป็นช่วงๆ แต่เมื่อใดวัฒนธรรมนั้นไม่มีการถ่ายทอดสืบทอดภายในสังคม วัฒนธรรมเดิมนั้นก็จะหายสูญสูญไปหรือมีวัฒนธรรมใหม่ที่แข็งแกร่งกว่ามาแทนที่

9. วัฒนธรรมถือเป็นสิ่งจำเป็นของมนุษย์และสังคม เพราะสังคมไม่สามารถแยกเอาวัฒนธรรมออกจากกันได้ การดำเนินชีวิตของมนุษย์ในสังคมจึงต้องมีวัฒนธรรมเข้ามามีบทบาท ซึ่งถ้าไม่มีวัฒนธรรมมนุษย์ก็ไม่สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้

10. วัฒนธรรมมีการยอมรับร่วมกัน วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น และเรียนรู้ด้วยตนเองภายในสังคม วัฒนธรรมจะอยู่อย่างยั่งยืนสืบไปสมาชิกภายในสังคมนั้นจะต้องเห็นพ้องและยอมรับวัฒนธรรมนั้นด้วย

11. วัฒนธรรมเป็นผลรวมของหลายๆ สิ่ง หลายๆ อย่าง จึงอาจกล่าวได้ว่า วัฒนธรรมของสังคมหนึ่งเป็นผลรวมของแบบแผนหรือการดำเนินชีวิตเข้าด้วยกัน เรียกว่า แบบแผนวัฒนธรรม ซึ่งประกอบขึ้นมาจากส่วนต่างๆ เข้าด้วยกัน นอกจากนี้ภายในสังคมยากที่จะมีวัฒนธรรมเดียวกันหมด แต่จะแตกต่างในรายละเอียดปลีกย่อย เช่น วัฒนธรรมไทยตามภาคต่างๆ

วัฒนธรรมย่อยทางชาติพันธุ์ วัฒนธรรมย่อยตามท้องถิ่น วัฒนธรรมย่อยทางอายุ และวัฒนธรรมย่อยทางอาชีพ เป็นต้น (สมศักดิ์ ศรีสันติสุข 2536 : 8-9)

### ประเภทของวัฒนธรรม

วัฒนธรรม สามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. วัฒนธรรมที่เกี่ยวกับวัตถุ (Material Culture) คือ สิ่งประดิษฐ์ หรือวิธีการที่มนุษย์สร้างขึ้น อาทิ มีด โต๊ะ รถยนต์ เครื่องบิน โทรทัศน์ โทรศัพท์ บ้าน วัด อาหาร เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งการถ่ายทอดวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับวัตถุจะทำในรูปแบบของการถ่ายทอดวิธีการทำ เช่น วิธีการประดิษฐ์รถยนต์ วิธีการสร้างบ้าน วิธีการประดิษฐ์เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น เพราะวัฒนธรรมประเภทนี้จะเสื่อมสลายไปตามกาลเวลา

2. วัฒนธรรมที่ไม่เกี่ยวกับวัตถุ (Non-Material Culture) คือ สิ่งที่มีมนุษย์คิดขึ้นจนมีการยอมรับในสังคมแล้วก่อให้เกิดประโยชน์และความเจริญรุ่งเรืองของสังคม เป็นนามธรรมที่ไม่สามารถทำให้เห็นหรือสร้างเป็นรูปร่างได้ อาทิ ขนบธรรมเนียมประเพณี อุดมการณ์ และค่านิยม เป็นต้น ซึ่งการถ่ายทอดวัฒนธรรมประเภทนี้ทำได้โดยการถ่ายทอดผ่านความคิดและการปฏิบัติ

## บทวิทยานิพนธ์ศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

### ความสำคัญของวัฒนธรรม

เมอมาลย์ ราชภัณฑารักษ์ (2541 : 48-50) ได้กล่าวถึงความสำคัญของวัฒนธรรมที่มีต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ว่า มนุษย์เป็นผู้สร้างวัฒนธรรมขึ้นมาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการ 3 ประการ คือ

1. ความต้องการทางสังคม ได้แก่ กฎหมาย ข้อบังคับ และขนบธรรมเนียมประเพณีต่างๆ เนื่องจากมนุษย์ไม่สามารถอยู่คนเดียวโดยลำพังภายในสังคมได้ จึงมีความต้องการที่จะดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นเป็นกลุ่ม เป็นสังคม เพราะจะต้องพึ่งพาอาศัยกัน

2. ความต้องการทางร่างกาย ได้แก่ วิธีการต่างๆ อาทิ วิธีการหาอาหาร วิธีการประกอบอาหาร วิธีการสร้างบ้านเรือน วิธีการทำเครื่องนุ่งห่ม วิธีการบำบัดโรคภัยไข้เจ็บ ฯลฯ ความต้องการรูปแบบนี้อาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “ความต้องการปัจจัยสี่ประการ”

3. ความต้องการทางจิตใจ ได้แก่ ศาสนา ความเชื่อ และการละเล่นรื่นเริงต่าง ๆ เนื่องจากมนุษย์ทุกคนล้วนต้องการความรัก ความอบอุ่น ความมั่นคงทางจิตใจจากมนุษย์ด้วยกัน

### ปัจจัยที่ทำให้วัฒนธรรมแต่ละสังคมมีความแตกต่างกัน

เนื่องจากสังคมกับวัฒนธรรมไม่สามารถแยกออกจากกันได้ (สมศักดิ์ ศรีสันติสุข 2536 : 7) ดังนั้นสังคมแต่ละสังคมจึงต้องมีวัฒนธรรมเป็นของตัวเอง ซึ่งวัฒนธรรมของแต่ละสังคมย่อมมีความแตกต่างกัน มีสาเหตุ 2 ประการ คือ

1. แตกต่างกันในรูปแบบของระเบียบกฎเกณฑ์ ความเชื่อ ศาสนา การปกครอง เศรษฐกิจ การขัดเกลาทางสังคมหรือวัฒนธรรม จึงมีความคิดเห็นและการมองโลกที่แตกต่างกัน ส่งผลให้วัฒนธรรมแตกต่างกันออกไปด้วย (สนธยา พลศรี 2545 : 183)

2. สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกัน วัฒนธรรมแต่ละสังคมจะมีลักษณะอย่างไรขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ด้วย เพราะสังคมแต่ละสังคม มีสภาพภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกัน ส่งผลให้วัฒนธรรมแต่ละสังคมแตกต่างกันด้วย เช่น มนุษย์ที่อาศัยในประเทศที่ตั้งอยู่เขตร้อนก็ต้องพบปัญหาต่างกับมนุษย์ที่อาศัยอยู่ในประเทศขั้วโลกเหนือ ทำให้วิธีการคิดแก้ปัญหาของแต่ละสังคมต้องสอดคล้องกับสภาพปัญหาของสังคมนั้นๆ

### ความสัมพันธ์ระหว่างภาษาับวัฒนธรรม

เนื่องจากภาษาเป็นส่วนสำคัญของวัฒนธรรม ภาษาจึงมีความสำคัญต่อวัฒนธรรม ในด้านการถ่ายทอดวัฒนธรรมจากอดีตมาจนถึงปัจจุบัน ภาษาและวัฒนธรรมจึงมีความสัมพันธ์กัน ไพฑูรย์ มีกุศล และปรียา หิรัญประดิษฐ์ (2540 : 9 -10 ) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างภาษาและวัฒนธรรม ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ภาษาและวัฒนธรรม ต่างมีพื้นฐานในการใช้สัญลักษณ์เป็นสื่อแทนความจริงที่เกิดขึ้น มนุษย์ทุกหมู่เหล่าต่างก็ใช้ภาษาเช่นเดียวกับมนุษย์ผู้มีวัฒนธรรมนั่นเอง สัญลักษณ์ที่มนุษย์คิดประดิษฐ์ขึ้น เช่น ตัวหนังสือเพื่อบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เหตุการณ์ในอดีตจึงสืบทอดให้คนรุ่นหลังได้เรียนรู้ ซึ่งตรงกับลักษณะของวัฒนธรรมในประเด็นที่ว่าวัฒนธรรมย่อมมีการสืบทอด โดยการบันทึกหรือบอกเล่าต่อ ๆ กันมานั่นเอง

2. ภาษาและวัฒนธรรม ย่อมมีการสืบทอดกันต่อมาโดยคนในสังคมหรือกลุ่มสังคม ภาษาเป็นสิ่งที่มนุษย์คิดประดิษฐ์เพื่อใช้ในสังคมหนึ่งหรือในวัฒนธรรมหนึ่ง จึงสามารถสืบทอดหรือแพร่กระจายไปยังอีกสังคมหนึ่งได้ ในทำนองเดียวกันวัฒนธรรมชนชาติที่เจริญกว่าหรือสูงกว่าได้รับการยอมรับหรือแพร่กระจายไปสู่สังคมที่ยังไม่เจริญ ทำให้สังคมหรือชนชาติที่เป็นผู้รับอารยธรรมมีความเจริญขึ้นกลายเป็นอาณาจักรต่าง ๆ ในเวลาต่อมา

3. ภาษา เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมย่อมเปลี่ยนแปลงได้ตามเวลา หรือถูกบัญญัติขึ้นมาใช้กับวัฒนธรรมใหม่ในแต่ละสังคม จะเห็นได้ว่าทุกๆ สังคมมนุษย์มีความแตกต่างทางด้าน

วัฒนธรรม ส่วนภาษานั้นเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรม และเป็นสื่อในการถ่ายทอดวัฒนธรรม เพราะวัฒนธรรมมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลา อาจกล่าวได้ว่าเมื่อมีวัฒนธรรมใหม่เกิดขึ้นก็ย่อมมีคำใหม่ๆ เกิดขึ้นเพื่อเป็นสัญลักษณ์แทนความหมายและแทนสิ่งที่คิดค้นหรือคิดประดิษฐ์ขึ้นมา

4. ภาษา อาจแบ่งเป็นกลุ่มภาษาถิ่นหรือภาษาย่อย ซึ่งเป็นภาษาที่เจ้าของถิ่นหรือเจ้าของวัฒนธรรมนั้นๆ ใช้พูดจากัน คนที่เป็นเจ้าของภาษานั้นๆ ย่อมเป็นเชื้อชาติเดียวกัน และเมื่อภาษาเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรม ภาษาถิ่นต่างๆ ซึ่งมีเจ้าของวัฒนธรรมนั้นๆ พูดจากัน การศึกษาภาษาถิ่นหรือภาษาใดๆ จึงเป็นการศึกษาวัฒนธรรมของชนชาตินั้นด้วย จึงกล่าวได้ว่า การศึกษาภาษาถิ่นทำให้เข้าใจเอกลักษณ์และสัญลักษณ์ของวัฒนธรรมของท้องถิ่น

5. วัฒนธรรมในสังคมดั้งเดิม หรือสังคมบรรพกาลย่อมไม่มีภาษาที่ใช้ยุ่งยาก จึงเป็นภาษาๆ ที่ใช้กับวัฒนธรรมของเขา เมื่อสังคมมนุษย์มีการพัฒนาขึ้นมาจากสังคมป่าเป็นสังคมเมือง ซึ่งมีกฎระเบียบของสังคมซับซ้อน มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ภาษาก็ย่อมมีมากขึ้นเพื่อใช้แทนสิ่งประดิษฐ์เหล่านั้น แต่ภาษาที่คิดขึ้นใหม่ อาจไม่เป็นที่นิยมใช้ในภาษาพูดเสมอไป

จากเนื้อหาข้างต้นซึ่งเกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรม จะเห็นได้ว่าภาษาและวัฒนธรรม มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันไม่สามารถแยกออกกันได้ เพราะวัฒนธรรมกว้างขวางและครอบคลุมถึงพฤติกรรมส่วนใหญ่ของมนุษย์ วัฒนธรรมจึงเป็นบ่อเกิดของภาษา และภาษาก็สะท้อนให้เห็นถึงวัฒนธรรม องค์ประกอบของภาษาด้านวัฒนธรรมและสังคมจึงเข้ามาเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนภาษาอย่างมากมาย โดยเฉพาะภาษาต่างประเทศที่มนุษย์ได้ให้ความสำคัญรองจากภาษาของประเทศที่ตนเป็นเจ้าของในฐานะภาษาต่างประเทศเกิดขึ้นมากมาย และหนึ่งในนั้นก็คือภาษาฝรั่งเศส

### การจัดการเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศสในฐานะภาษาต่างประเทศ

การจัดการเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศส จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำภาษาที่เรียนไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน สามารถสื่อความหมายกับผู้อื่นได้ตรงตามความต้องการ เนื่องจากภาษาฝรั่งเศสเป็นภาษาต่างประเทศที่ใช้กันแพร่หลายทั่วโลกภาษาหนึ่ง และเป็นหนึ่งในหกของภาษาต่างประเทศที่ใช้ในองค์การสหประชาชาติ รวมถึงถูกกำหนดให้เป็นภาษาราชการในบางประเทศ ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศสนั้น จำเป็นอย่างยิ่งจะต้องอาศัยหลักการ และทฤษฎี ที่เกี่ยวกับการสอนทักษะทางภาษา และวัฒนธรรมมาใช้เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนประสพผลสำเร็จทั้งผู้เรียนและผู้สอน

## ความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศส

การจัดการเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศสก่อให้เกิดสิ่งดีๆ ต่อผู้เรียนมากมาย ดังนี้  
หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (2543 : 5) กล่าวว่า ผู้ที่เรียนภาษาฝรั่งเศสจะได้ศึกษา  
คำศัพท์สำนวน โครงสร้างของภาษาที่ปรากฏอยู่ในบริบทต่างๆ เพื่อนำไปฝึกใช้ให้คล่องแคล่วใน  
สถานการณ์ใหม่ เพราะที่ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนในการใช้ภาษาในสถานการณ์จริงมากเพียงใด  
ย่อมจะทำให้เกิดความชำนาญมากยิ่งขึ้นเพียงนั้น

สองคมะลิขุล (2534 ข : 1) ได้กล่าวถึงความสำคัญของภาษาฝรั่งเศส และ  
บทบาทของภาษาฝรั่งเศสในประเทศไทยตอนหนึ่งไว้ว่า การเรียนการสอนฝรั่งเศสในระดับมัธยม  
ศึกษานั้นมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนได้รับความรู้ทั้งทางภาษา และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ซึ่ง  
ประโยชน์ที่ได้แน่นอนคือ เพื่อให้เป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อ และในการประกอบอาชีพแล้ว การ  
เลือกศึกษาภาษาฝรั่งเศสนับว่าเป็นการศึกษาที่น่าสนใจแขนงหนึ่ง นอกจากนี้ประเทศฝรั่งเศส  
เองก็มีสิ่งต่างๆ ที่น่าศึกษาอย่างมากมายไม่ว่าจะเป็นด้านสถาปัตยกรรม การเมือง กฎหมาย และ  
ศิลปวัฒนธรรมอื่นๆ

จะเห็นได้ว่าสิ่งหนึ่งที่นักการศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องมีความเห็นตรงกันอย่างหนึ่งใน  
เรื่องความสำคัญของการเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศส คือการสอนภาษาฝรั่งเศส ช่วยให้ผู้เรียนมี  
พื้นฐานในการเรียนรู้คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างของภาษา รวมถึงวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา  
ที่ผู้เรียนกำลังศึกษาอยู่ และหากผู้เรียนนำไปประยุกต์ใช้หรือฝึกฝน ย่อมทำให้เกิดความชำนาญ  
มากขึ้น ซึ่งจัดเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ผู้เรียนสามารถตัดสินใจใช้ภาษาฝรั่งเศสมาใช้ประโยชน์  
เพื่อสร้างฐานะ ประกอบอาชีพให้กับตนเองได้อย่างภาคภูมิใจ อันจะเป็นรากฐานส่งผลต่อเนื่องไป  
ถึงอนาคตภายภาคหน้าในการดำรงชีวิตของผู้เรียนอีกด้วย

## วิธีการจัดการเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศสในประเทศไทย

นับตั้งแต่ประเทศไทย มีการจัดการเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศสในโรงเรียนระดับ  
มัธยมศึกษา ได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพสังคมในแต่ละช่วงนับจาก  
อดีตถึงปัจจุบัน ซึ่งจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลพบว่า มีนักการศึกษาหรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้กล่าวถึง  
วิธีการจัดการเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศสไว้มากมาย แต่ทั้งนี้ผู้วิจัยขอสรุปวิธีการจัดการเรียนการ  
สอนภาษาฝรั่งเศส ด้วยการแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. แบบไวยากรณ์และการแปล (Methodegrammaire-traduction) หรือเรียกอีก  
อย่างหนึ่งว่า การสอนแบบ “ขนบนิยม” เป็นการเรียนการสอนภาษาให้ความสำคัญกับเรื่องของ  
ไวยากรณ์และการแปล ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการอ่าน และเห็น

คุณค่าของบทประพันธ์วรรณคดีภาษาฝรั่งเศส โดยมีคู่มือประกอบการเรียนการสอนเป็นหนังสือแบบเรียน Cours de Langue et de Civilisation Française และพจนานุกรม 2 ภาษา

ละเอียดยุทธานันท์ (2543 : 66 – 68 ) ได้อธิบายถึงคุณสมบัติวิธีการสอนดังกล่าวไว้ว่า เป็นการนำเอาแนวความคิดที่ว่า ภาษามีกฎเกณฑ์ มีระบบและระเบียบ การเรียนภาษาคือการเรียนรู้ระบบกฎเกณฑ์ต่างๆ ของภาษา ดังนั้นจุดประสงค์พื้นฐานของการสอนก็คือให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพในการอ่านวรรณกรรมภาษาต่างประเทศที่เรียน และรู้วัฒนธรรมของเจ้าของภาษาที่ปรากฏจากเรื่องทีอ่านด้วย เหตุเพราะถ้าผู้เรียนรู้กฎไวยากรณ์และความหมายของคำศัพท์ต่างๆ แล้วก็จะสามารถเข้าใจข้อความต่างๆ ในภาษาที่เรียน และถ้าแปลเป็นภาษาของตนได้จัดว่าประสบความสำเร็จในการเรียนการสอนประเภทนี้

เพราะฉะนั้นแล้ววิธีการเรียนการสอนดังกล่าวจึงเน้นทักษะไปที่การอ่านและเขียน เพราะภาษาที่ใช้ในวรรณกรรมเป็นภาษาเขียนมากกว่าภาษาพูด ส่วนทักษะการฟังและการพูดตลอดจนการออกเสียงจะใช้แบบท่องจำกฎเกณฑ์และคำศัพท์ โดยมีผู้สอนทำหน้าที่เป็นทั้งผู้ให้ความรู้ ผู้ดำเนินการสอน และผู้ควบคุมชั้นเรียน ส่วนผู้เรียนมีหน้าที่ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้สอน ซึ่งภาษาที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นภาษาของผู้เรียน และประเมินความสามารถของผู้เรียนจากความเร็วและถูกต้องในการทำแบบฝึกหัด

สิทธิ์า พินิจภูวดล และอุษา กรทับทิม (2521 : 22-23) ได้อธิบายการสอนวิธีดังกล่าวไว้ว่า เริ่มต้นจากการสอนอ่านสระ พยัญชนะ คำศัพท์ และประโยค ผู้สอนจะทำการแปลสิ่งทีผู้เรียนอ่านนั้นเป็นภาษาแม่ อธิบายกฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์ของภาษาฝรั่งเศส และให้ทำแบบฝึกหัดมาเป็นการบ้าน หลังจากนั้นจะให้ผู้เรียนฝึกแปลจากภาษาฝรั่งเศสเป็นภาษาแม่ และจากภาษาแม่เป็นภาษาฝรั่งเศส โดยเริ่มจากประโยคง่ายๆก่อน จนถึงบทประพันธ์ของนักเขียนชาวฝรั่งเศส ส่วนเนื้อหาที่เกี่ยวกับพวกประวัติศาสตร์ งานประพันธ์ชั้นสูง ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ และวัฒนธรรม จะทำการสอนในขั้นต่อไป

จากที่ได้กล่าวไปข้างต้นพบว่า ในการจัดการเรียนการสอนแบบไวยากรณ์และการแปล ส่งผลดีในเรื่องค่าใช้จ่าย เนื่องจากอุปกรณ์พื้นฐานที่นำมาใช้สามารถหาได้ง่าย และราคาถูก มีเพียงชอล์ค กระดานดำ และหนังสือเท่านั้น (สอวรงค์ มะลิกุล 2534 ข : 25) รวมถึงไม่ต้องใช้งบประมาณว่าจ้างผู้สอนชาวต่างประเทศ ส่วนผลเสียของวิธีการสอนดังกล่าวคือไม่ได้ช่วยให้ผู้เรียนนำภาษาไปใช้ให้ถูกต้องได้เลย เพราะไปเน้นให้ผู้เรียนได้รู้จักกฎเกณฑ์ภาษาเป็นส่วนใหญ่ จึงเป็นเหตุให้ผู้เรียนต้องท่องจำกฎเกณฑ์ให้ได้ ซึ่งสร้างความกดดันให้กับผู้เรียนพอสมควร หากไม่สามารถจำกฎเกณฑ์เหล่านั้นได้ การเรียนการสอนดังกล่าวจึงเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับตัว

ภาษาจริงๆ มากกว่าให้พื้นฐานในการเรียนรู้วิธีการใช้ภาษา นั่นคือช่วยให้ผู้เรียนรู้ว่าภาษามีระบบอย่างไร มากกว่าที่จะรู้ว่าเจ้าของภาษาใช้ภาษาอย่างไร

2. วิธีการสอนแบบตรง (Méthode directe) จุดประสงค์ของการเรียนด้วยวิธีนี้คือการสอนภาษาเพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าถึงภาษาฝรั่งเศสโดยตรง โดยไม่มีการแปลเป็นภาษาแม่ เน้นการเรียนรู้อวัจนกรรมและชีวิตประจำวันของเจ้าของภาษา การสอนแบบตรงจึงนิยมใช้เจ้าของภาษา หรือผู้ที่มีความสามารถใกล้เคียงกับเจ้าของภาษาเป็นผู้สอน วิธีการสอนแบบตรงนี้ใช้ควบคู่กับแบบเรียนที่ใช้ในระดับมัธยมศึกษาในประเทศไทยคือ Cours de Langue et de Civilisation Française

สิทธิ พิณจิววดล และอุษา กรทับทิม (2521 : 22-23) ได้อธิบายวิธีการสอนดังกล่าวไว้ว่า จะเน้นไปด้านการอ่านก่อน-หลัง จากนั้นจึงจะอธิบายความหมายของสิ่งที่ได้อ่านเป็นภาษาต่างประเทศ โดยชี้ให้เห็นจากรูปภาพหรือของจริงที่หาได้ในห้องเรียนหรือการแสดงท่าทางประกอบ ตลอดจนเน้นให้มีการฝึกพูดปากเปล่ามากขึ้น เพราะฉะนั้นจึงต้องอาศัยวิชา Phonétique เข้าช่วยเพื่อให้ผู้เรียนออกเสียงคำได้ถูกต้องหรือใกล้เคียงกับเจ้าของภาษามากที่สุด วิธีการแบบนี้จะไม่สอนให้ท่องกฎเกณฑ์ไวยากรณ์เลย แต่จะสอนให้พูดประโยคต่างๆ ซ้ำๆ กัน ทำให้ผู้เรียนรู้จักใช้ประโยคเหล่านั้นได้อัตโนมัติ

สำหรับข้อดีและข้อเสียสำหรับการจัดการเรียนการสอนวิธีการสอนแบบตรงนั้น คือ ผู้เรียนได้มีโอกาสทำกิจกรรมในการเรียนตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนเกิดความคุ้นเคยในการพูด และฟังภาษา จึงเป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้สนุกสนานและเข้าใจ สำหรับข้อเสียของการสอนวิธีนี้ บางครั้งทำให้ผู้สอนต้องพบกับปัญหาในการที่จะหาตัวอย่างจากของจริงมาอธิบายให้กับผู้เรียนฟังได้ โดยเฉพาะของจริงที่เกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดที่ไม่สามารถมองเห็นได้ เช่น ความรัก ความชอบ ความพึงพอใจ เป็นต้น และอีกประการหนึ่งการเรียนวิธีนี้เป็นการเรียนภาษาจากเจ้าของภาษาโดยตรง เพราะฉะนั้นจึงต้องอาศัยงบประมาณสูงในการจัดหาผู้สอนที่มาจากเจ้าของภาษาโดยตรง

3. วิธีการสอนแบบโสตทัศนูปกรณ์ (Méthode audio- visuelle) คือการสอนด้วยการเปิดเทปที่อัดเสียงเจ้าของภาษาไว้ ให้ผู้เรียนได้ฟังบทสนทนาและมองเห็นภาพไปด้วย เน้นให้ผู้เรียนได้ทักษะ 4 ด้าน คือ การฟัง, พูด, อ่าน, เขียน ในชีวิตประจำวัน โดยนำโสตทัศนูปกรณ์ เข้ามาช่วยจัดการเรียนการสอน เช่น เทปบันทึกเสียง ภาพต่างๆ การจัดกิจกรรมสถานการณ์จำลอง

เป็นต้น โดยใช้หนังสือแบบเรียนที่ชื่อ L' Adaptation de la France en Direct ควบคู่กับการสอนวิธีแบบโสตทัศนูปกรณ์

ลีทธา ฟินิจญวอล และอุษา กรทับทิม (2521 : 27-33) ได้แบ่งวิธีการสอนดังกล่าวออกเป็น 4 ขั้นตอนคือ ขั้นแนะนำ (Présentation) การนำเข้าสู่บทเรียน ให้ผู้เรียนดูภาพในขณะเดียวกันฟังบทสนทนาที่สอดคล้องกับภาพไปด้วย, ขั้นแนะนำ (Explication) คือการอธิบายให้เข้าใจโดยอาจอธิบายจากรูปภาพ คำศัพท์หรือไวยากรณ์ อ้างถึงสถานการณ์ ที่เรียนมาแล้ว หรือสร้างสถานการณ์ขึ้นมาใหม่, ขั้นพูดซ้ำ (Répétition) เป็นการให้ผู้เรียนได้พูดตามเทป จุดประสงค์ของการพูดซ้ำเพื่อช่วยในด้านออกเสียง และด้านความทรงจำ เมื่อพูดซ้ำมากๆ ก็จำโครงสร้างของประโยค คำศัพท์ และเรื่องราวได้มากขึ้น ทำให้ผู้เรียนนำประโยคและคำศัพท์เหล่านั้นมาใช้ได้โดยอัตโนมัติ, และการสร้างใหม่ (Exploitation) คือ การนำสิ่งที่เรียนมาแล้ว และนำมาเปลี่ยนแปลงใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้ มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกทักษะในการใช้ภาษาที่เรียนมา และเป็นการวัดความสามารถทางด้านภาษา

การสอนภาษาวิธีการดังกล่าวเป็นการอัดเสียงเจ้าของภาษาไว้ในเทป จึงไม่จำเป็นจะต้องอาศัยอาจารย์เจ้าของภาษามาสอนโดยตรง ซึ่งนับเป็นข้อดีในการลดอาการความประหม่าของผู้เรียนบางคนที่ไม่เคยชินกับอาจารย์ที่เป็นชาวต่างชาติ รวมถึงมีการนำเทคโนโลยีมาจัดในการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตามก็มีข้อบกพร่องให้เห็นอยู่เหมือนกันไม่ว่าจะเป็นเรื่องค่าใช้จ่าย แม้ว่าจะประหยัดงบประมาณในการว่าจ้างผู้สอนชาวต่างชาติอย่างมาก แต่หากต้องเสียเงินส่วนนี้ไปกับการซื้ออุปกรณ์เทคโนโลยี เพราะส่วนใหญ่สื่อพวกนี้ราคาแพงและหาซื้อยาก ในทางกลับกันหากจะผลิตเองต้องอาศัยระยะเวลาอันพอสมควร อีกทั้งการสอนด้วยโสตทัศนูปกรณ์จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยสถานที่ที่เชื่อมต่อการใช้เทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็นระบบไฟฟ้า สภาพของห้องเรียน จึงต้องใช้เวลาค่อนข้างนานสำหรับเตรียมการสอนวิธีการดังกล่าว

4. วิธีการสอนแบบฟัง-พูด (Méthode audio-Linguale : audio-orale) เป็นการเรียนการสอนมุ่งให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาต่างประเทศที่เรียนมา ผู้เรียนต้องฝึกภาษาที่เรียนซ้ำๆ ให้เกิดเป็นนิสัย และสามารถพูดได้โดยไม่ต้องหยุดคิด จึงจำเป็นอย่างยิ่งในการเรียนการสอนผู้เรียนห้ามใช้ภาษาของตน จะต้องใช้ภาษาต่างประเทศที่เรียนตลอดเวลา

ลีทธา ฟินิจญวอล และอุษา กรทับทิม (2521 : 27-33) ได้กล่าวถึงถึงวิธีการสอนดังกล่าวไว้ว่า ควรจะนำมาใช้สอนกับผู้ที่มีความรู้ภาษาฝรั่งเศสดีพอสมควรอย่างน้อยก็ผ่านการ

เรียนแบบโสตทัศนูปกรณ์ ซึ่งขั้นตอนเหมือนกับวิธีการสอนแบบโสตทัศนูปกรณ์ จะต่างกันตรงที่ไม่มีภาพให้ดูเท่านั้นเอง เป็นการสอนให้ผู้เรียนฟังเสียงบทสนทนาจากเทปซึ่งอ่านโดยเจ้าของภาษา แล้วผู้สอนจะถามคำถามจากสิ่งที่ผู้เรียนได้ยินจากเทปนั้น ในขณะที่ผู้สอนจะอธิบายคำศัพท์ที่ยากให้ฟัง หรืออาจใช้สถานการณ์การสนทนาในหนังสือเรียนเป็นการเริ่มต้น ซึ่งได้แก่ (La France en direct) ผู้สอนต้องจัดลำดับความยากง่ายทางหลักภาษา เริ่มจากเรื่องง่าย ฝึกคำศัพท์ สำนวน โครงสร้างจากบทสนทนาในรูปแบบต่างๆ เช่น พูดซ้ำ หรือถาม-ตอบ หรือแทนที่คำหรือประโยค เป็นต้น การเรียนกฎไวยากรณ์จะเรียนจากตัวอย่าง แต่ไม่เน้นมาก เรียนรู้วัฒนธรรมจากบทสนทนาหรือผู้สอนนำมาเล่าเสริมการเรียน การอ่าน-การเขียนจะดำเนินการหลังจากได้ฝึกพูดปากเปล่าแล้ว การฝึกทักษะโดยทั่วไป คือ การฟัง-การพูด การอ่านและการเขียนตามลำดับ เน้นการฝึกทักษะการฟัง-การพูดมากที่สุด ที่สำคัญ คือการฝึกออกเสียง จะฝึกตั้งแต่เริ่มแรก และอาจให้ผู้เรียนเข้าฝึกในห้องปฏิบัติการทางภาษา เพื่อพัฒนาการฟังให้สามารถแยกความแตกต่างของเสียงได้ ไม่ใช่ภาษาของผู้เรียนในการสอนเลย ผู้สอนควรมีความสามารถวิเคราะห์ความสามารถของภาษาที่เรียนกับภาษาแม่ของผู้เรียนได้ (ละเอียด จุฑานันท์ 2543 : 70-71) และบทเรียนมีชีวิตชีวาและน่าสนใจ

วิธีการจัดการเรียนการสอนฟัง-พูด ดังกล่าวจะทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจ และรับรู้ระบบโครงสร้างของภาษาเป็นอย่างดี เพราะผู้เรียนได้เรียนรู้จากขั้นเริ่มต้นตั้งแต่การออกเสียง ฝึกโครงสร้าง คำศัพท์ การเขียนและอ่าน ส่งผลให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการนำภาษาไปใช้ถูกต้อง แต่ทั้งนี้การที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกพูดรูปประโยคนั้น ส่วนใหญ่จะพูดตามในสิ่งที่ผู้สอนกำหนดมากกว่าสิ่งที่ผู้เรียนต้องการจะพูด อีกประการหนึ่งทำให้เกิดช่องว่างการแสดงผลออกกระหว่างในห้องเรียนกับการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เนื่องจากผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาในวงจำกัด

##### 5. วิธีสอนตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Approche communicative)

พื้นฐานมาจากแนวคิดที่ว่า “ภาษา” เป็นเครื่องมือหนึ่งสำหรับการสื่อสารของมนุษย์ เพราะฉะนั้นเป้าหมายของการสอนภาษาคือ พัฒนามนุษย์ให้มีความรู้ความสามารถในการสื่อสาร

ละเอียด จุฑานันท์ (2543 : 83) ได้อธิบายคุณสมบัติการเรียนการสอนวิธีดังกล่าวไว้ว่า เป็นวิธีการสอนที่ต้องคำนึงถึงความต้องการและเหตุผลของผู้เรียนภาษา รวมถึงความรู้พื้นฐานของผู้เรียนเป็นหลัก เพื่อการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนพูด , ฟัง , อ่าน , เขียน เรื่องที่มีความสัมพันธ์ต่อผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนศึกษาจากเอกสารจริงและสถานการณ์ประกอบการสอน ซึ่งทำให้ผู้เรียนนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ตามศักราชปฏิวัติหลัง และพื้นฐานสนองความสนใจของผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นตัวของตนเอง มีความรับผิดชอบในการเรียนและสนับสนุนให้ศึกษาหาความรู้นอกชั้นเรียน ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นตามที่ผู้เรียนต้องการมากกว่าพูดตามที่ผู้สอนต้องการ ผู้สอนต้องช่วยชี้แนะ นำทาง ผู้เรียน เป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้คำแนะนำในระหว่างการดำเนินกิจกรรม และตรวจสอบความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนรูปแบบดังกล่าวมีแนวโน้มในการใช้สื่อใหม่ที่เอื้อต่อการปรับกิจกรรมการเรียนการสอน โดยปรับเปลี่ยนแบบเรียน จาก L' Adaptation de La France en direct มาเป็นแบบเรียน Fréquence Jeunes แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศสในปัจจุบันที่เน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสื่อสารทุกๆ ด้านทั้งการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และคาดหวังว่าผู้เรียนจะนำภาษาไปใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องวัฒนธรรม ซึ่งผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์จริง (รวีอร บัญรัตนกรกิจ 2543 : 47-48)

การจัดการเรียนการสอนตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ทำให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นและมีทัศนคติที่ดีต่อภาษาที่เรียน กล่าวพูดกล้าแสดงออก เพราะมีกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนแก้ปัญหาเอง รวมถึงผู้เรียนสามารถนำความรู้หรือภาษาที่ได้จากชั้นเรียนไป ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ของชีวิตประจำวันที่เป็นจริงได้ ในทางตรงกันข้ามจะทำให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านไวยากรณ์ลดลง และคงต้องอาศัยผู้สอนที่มีประสบการณ์ความรู้ความสามารถอย่างมาก ซึ่งต้องผ่านการอบรมวิธีการสอนมาอย่างดี อีกประการหนึ่งการเรียนการสอนดังกล่าวไม่เหมาะกับจำนวนผู้เรียนที่มีมากเกินไปในแต่ละห้อง เพราะเสียเวลาฝึกและมีผู้เรียนทำกิจกรรมมาก เป็นเหตุให้สภาพห้องเรียนไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อการสื่อสาร

จากที่กล่าวข้างต้นนี้ เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศสในประเทศไทยจากอดีตถึงปัจจุบัน ซึ่งประกอบไปด้วยรูปแบบต่างๆ คือ วิธีการสอนแบบไวยากรณ์และแปล วิธีการสอนแบบตรง วิธีการสอนแบบฟัง – พูด วิธีการสอนแบบโสทัดศนูปรกรณ์ และวิธีการสอนตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร จะเห็นได้ว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนทั้งหมดนี้ เน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ทักษะทางภาษาฝรั่งเศสทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง, การอ่าน , การเขียน และการพูด

สำหรับงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นการนำเอาแนวคิดของวิธีการเรียนการสอนตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Approche communicative) มาประยุกต์ใช้

กับงานวิจัยครั้งนี้ โดยการจัดวิธีการเรียนการสอนที่ต้องคำนึงถึงความต้องการ และเหตุผลของผู้เรียนภาษา ความรู้พื้นฐานของผู้เรียนเป็นหลัก ตอบสนองความสนใจของผู้เรียน จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามเน้นศักยภาพภูมิหลังและพื้นฐาน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นตัวของตัวเอง มีความรับผิดชอบในการเรียนและสนับสนุนให้ศึกษาหาความรู้นอกชั้นเรียน ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นตามที่ต้องการมากกว่าพูดตามที่ผู้สอนต้องการ ผู้สอนต้องช่วยชี้แนะแนวทางผู้เรียน เป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้คำแนะนำในระหว่างการดำเนินกิจกรรม และตรวจสอบความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนรูปแบบดังกล่าวมีแนวโน้มในการใช้สื่อใหม่ที่เอื้อต่อการปรับกิจกรรมการเรียนการสอน คุณสมบัติของวิธีการสอนตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร สอดคล้องกับข้อมูลที่ผู้วิจัยได้รับจากทางโรงเรียนราชวินิตมัธยม ว่าด้วยแนวทางการพัฒนาด้านผู้เรียนและผู้สอน ในอนาคตระยะ 5 ปี (พ.ศ.2544 - 2548) ซึ่งต้องการให้มีการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิคที่หลากหลาย ให้มีการนำสื่อรูปธรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้ฝึกวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และมีการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งแนวทางการพัฒนาของโรงเรียนดังกล่าว บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น มีคุณสมบัติครบทุกประการ

อย่างไรก็ตามสำหรับความคิดเห็นของผู้วิจัยแล้ว ควรจะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสด้วย เพราะจะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และรับทราบถึงความเป็นมาของขนบธรรมเนียมประเพณี การดำเนินชีวิตของผู้คนในประเทศฝรั่งเศสซึ่งเป็นเจ้าของภาษาที่ผู้เรียนกำลังศึกษาอยู่ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนจะต้องผลิต หรือหาสื่อการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมฝรั่งเศสมาให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้เพิ่มขึ้น

### การจัดการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศส

ดังที่ได้ทราบแล้วว่า การจัดการเรียนการสอนในอดีตจนถึงปัจจุบัน ส่วนใหญ่มุ่งเน้นที่การสอนภาษาด้านทักษะต่างๆ มากกว่าวัฒนธรรม ทั้งๆ ที่ในความเป็นจริงการเรียนการสอนภาษาฝรั่งเศสจะเกิดคุณค่าอย่างยิ่ง ถ้าหากผู้เรียนได้เรียนรู้วัฒนธรรมด้านต่างๆ ของประเทศฝรั่งเศส เพราะผู้เรียนสามารถศึกษาเรียนรู้ ขนบธรรมเนียมประเพณี และการดำเนินชีวิตประจำวันของชาวฝรั่งเศส ก่อให้เกิดการซึมซับและเข้าถึงจิตใจของชาวฝรั่งเศสได้ดีขึ้น รวมถึงทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อประเทศฝรั่งเศสอีกด้วย

สิ่งสำคัญในการจัดการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศส ที่ทำให้ผู้สอนได้ทราบและรู้ถึงขอบเขต แนวทาง และรายละเอียดในเรื่องวัฒนธรรมที่จะนำไปเป็นเนื้อหาเพื่อสอนให้กับผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง นั่นก็คือ หัวข้อที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมฝรั่งเศส

### หัวข้อที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมฝรั่งเศสในการจัดการเรียนการสอน

การเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศส มีเนื้อหาต่างๆ มากมาย ซึ่งผู้สอนจะต้องนำมาสอน เพื่อให้ผู้เรียนรับรู้ตามความเหมาะสมกับผู้เรียน ทั้งนี้มีผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทำการศึกษา วิเคราะห์ ออกเป็นหัวข้อต่างๆ สรุปได้ดังนี้

Paoletti (อ้างถึงใน นารี พุกงาม 2527 : 19) ได้จัดหัวข้อสำหรับการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศสไว้ในหนังสือ *Civilisation Française Quotidienne* ดังนี้

1. ครอบครัว
2. ที่บ้าน
3. เงินและทรัพย์สิน
4. อาหารและศิลปะในการรับประทานอาหาร
5. การซื้อของและการบริโภค
6. การใช้เวลารว่างและวันหยุด
7. เหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
8. กิจกรรม อาชีพต่างๆ และชนชั้นในสังคม
9. อำนาจบริหารในรัฐวิสาหกิจ
10. เศรษฐกิจ
11. พลเมืองและอำนาจทางการเมือง
12. การศึกษา
13. ข่าวสาร
14. แนวโน้มทางด้านศิลปะและวัฒนธรรม

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์บทเรียน Cours de langue พบว่าแบบเรียนดังกล่าวจะสอนเรื่องไวยากรณ์เป็นหลัก โดยสอดแทรกเนื้อหาวัฒนธรรมแต่ละด้านให้ผู้เรียนได้ศึกษาแต่ละส่วนซึ่งประกอบด้วย

1. การบอกเวลา
2. การบอกวัน เดือน ปี
3. ฤดูกาล
4. ครอบครัว
5. ห้องต่างๆภายในสถานที่พัก เช่น ห้องนั่งเล่น ห้องอาหาร ห้องครัว ห้องนอน ห้องน้ำ
6. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเรื่องอาหาร
7. เสื้อผ้าเครื่องแต่งกายชายและหญิง
8. การเดินทางออกและการเตรียมเอกสารในการเดินทาง
9. การทำความสะอาดร่างกายและการแต่งตัว
10. การเดินทางต่อด้วยวิธีต่างๆ เช่น รถไฟ รถไฟใต้ดิน แท็กซี่ รถเมล์
11. การเข้าห้องพักในโรงแรม และส่วนต่างๆของห้องพัก
12. การเดินเที่ยวเล่นสถานที่สำคัญในปารีส
13. การรับประทานอาหารมื้อต่างๆ และ การสังสรรค์ร่วมกัน
14. ร้านขายของต่างๆ เช่น เครื่องปรุงอาหาร ผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ ขนมปังและขนมหวาน
15. การเขียนจดหมายและ ไปรษณีย์
16. ห้างสรรพสินค้า
17. ร้านให้บริการต่างๆ เช่น ร้านตัดผม
18. การติดต่อราชการขออนุญาตขอยุ่อาศัยของชาวต่างชาติ
19. การชมวิวปารีสบนหอไอเฟล
20. ถนนและการจราจร
21. ในร้านคาเฟ่ (ขายเครื่องดื่มและบุหรี)
22. สถานที่บันเทิงต่างๆ โรงละครเวที ภาพยนตร์ และสวนที่มีการแสดงดนตรี
23. สถานที่ต่างๆ เช่น สวนสัตว์ ชายหาด
24. นันทนาการต่างๆ เช่น การตกปลา ล่าสัตว์ และการเก็บเกี่ยวพืชผล
25. งานเทศกาลประจำเมือง
26. กีฬา
27. อุบัติเหตุ และ โรงพยาบาล
28. บทสรุปของการสิ้นสุดวันพักผ่อน

จินตนา ลือเจริญเกียรติ (2528 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์เนื้อหา วัฒนธรรมฝรั่งเศสที่ปรากฏในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ในแบบเรียน La France en Direct (Nouvelle Adaptaion) และในข้อสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อสถาบันอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า เมื่อเปรียบเทียบเนื้อหาวัฒนธรรมฝรั่งเศสที่ปรากฏในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ในแบบเรียน La France en Direct (Nouvelle Adaptaion) และในข้อสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา ปีพุทธศักราช 2523 – 2527 พบว่า เนื้อหา วัฒนธรรมที่มีความสอดคล้องกันทั้งหมดได้แก่

1. การทักทาย แบ่งเป็น
  - 1.1 การทักทายทางโทรศัพท์
  - 1.2 การทักทายเมื่อพบปะกัน
2. การแนะนำ
3. การกล่าวคำต้อนรับ
4. รูปแบบของคำสุภาพ
5. การอวยพร แบ่งออกเป็น
  - 5.1 คำอวยพรก่อนสอบ
  - 5.2 คำอวยพรวันหยุดสุดสัปดาห์
6. วันสำคัญต่าง ๆ ของฝรั่งเศส แบ่งออกเป็น
  - 6.1 วันมาร์ติกาส์
  - 6.2 วันคริสต์มาส
  - 6.3 วันชาติฝรั่งเศส
7. ที่อยู่อาศัยของชาวฝรั่งเศส
8. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ เครื่องทำความอบอุ่น
9. ภูมิประเทศของฝรั่งเศส
10. กฎจราจร
11. เสื้อผ้า
12. อาหารฝรั่งเศส แบ่งออกเป็น
  - 12.1 เครป
  - 12.2 การดื่มเครื่องดื่มเรียกน้ำย่อย

13. การคมนาคมในประเทศฝรั่งเศส แบ่งออกเป็น
  - 13.1 รถไฟฝรั่งเศส
  - 13.2 สถานีรถไฟ
  - 13.3 การอ่านตารางรถไฟ
  - 13.4 รถไฟใต้ดิน
  - 13.5 รถโดยสารประจำทาง
14. การซื้อขาย แบ่งออกเป็น
  - 14.1 การจ่ายของในห้างสรรพสินค้า
  - 14.2 ร้านค้าและสินค้าต่าง ๆ ของฝรั่งเศส
15. ร่างกายและสุขภาพ แบ่งออกเป็น
  - 15.1 การวัดอุณหภูมิร่างกายของฝรั่งเศส
  - 15.2 การรักษาพยาบาล
  - 15.3 การซื้อขายยาในประเทศฝรั่งเศส
16. กีฬา แบ่งออกเป็น
  - 16.1 การแข่งขันจักรยาน
  - 16.2 การเล่นสกี
17. โรงอาหารในโรงเรียนและมหาวิทยาลัย
18. อาชีพและการทำงาน
19. การถามส่วนสูง อายุ
20. วันหยุดในช่วงฤดูหนาว
21. สถานที่สำคัญในประเทศฝรั่งเศส
22. ครอบครัวฝรั่งเศส
23. การพักผ่อนสุดสัปดาห์

กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดหัวข้อทางวัฒนธรรมไว้ในแบบเรียน La France en Direct (Nouvelle Adaptaion) ซึ่งแบ่งการสอนออกเป็น 3 ระดับชั้น ดังนี้ (อ้างถึงใน เกรียงศักดิ์ เจียรมาศ 2530 : 34)

1. ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีเนื้อหาวัฒนธรรมเกี่ยวกับการโทรศัพท์ ที่พักอาศัย วันหยุดพักผ่อนประจำปี ร้านกาแฟ เสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย บริการทางไปรษณีย์ งานเลี้ยง และการอวยพรวันเกิด การจับจ่ายใช้สอย และเทศกาลสงกรานต์
2. ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เกี่ยวกับเรื่องสุขภาพอนามัย อาหารการกิน งานเลี้ยง วิทยุ การเดินทาง การแพทย์และการรักษาพยาบาล สภาพภูมิอากาศ ฤดูกาลต่างๆ การกีฬา และภัยพิบัติ
3. ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เกี่ยวกับสภาพชีวิตวัยรุ่น วันหยุดสุดสัปดาห์ การคมนาคมทางบก สิ่งตีพิมพ์บันเทิงเรีจรมย์ บุคลิกภาพของชาวฝรั่งเศส และการให้บริการทางรถไฟ

นภา เจียรมาศ (2530 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบเนื้อหาวัฒนธรรมฝรั่งเศสที่ปรากฏในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ระหว่างแบบเรียน La France en Direct (Nouvelle Adaptation) กับหนังสือ La France, j' aime ผลการวิจัยพบว่า เนื้อหาวัฒนธรรมฝรั่งเศสจากแบบเรียน La France en Direct (Nouvelle Adaptation) และหนังสือ La France, j' aime มีความสอดคล้องกับเนื้อหาวัฒนธรรมฝรั่งเศสที่ปรากฏในหลักสูตรภาษาฝรั่งเศส ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ในหัวข้อ (thèmes) ต่อไปนี้ คือ การพักผ่อน, การแนะนำ, การใช้สำนวนสุภาพ, การบอกวัน เวลา เดือน, การบอกขนาดรูปร่างลักษณะ สีต่างๆ, ส่วนต่างๆ ของร่างกายและสุขภาพ, การพักผ่อน, ครอบครัว, ที่อยู่อาศัย, อาหาร, การศึกษา, การแต่งกาย, ดินฟ้าอากาศ, การซื้อขาย, อาชีพ, สถานที่สำคัญ, การคมนาคม เทศกาลต่างๆ วันหยุด, กีฬา, สื่อมวลชน, บริการสาธารณะ, การจราจร, เมืองชนบท ประเทศ, บทความ, คำประพันธ์ง่ายๆ, การส่งจดหมาย, ห้องอาหาร, ธนาคาร และการอำนวยความสะดวกในการเดินทาง

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์แบบเรียน Fréquence Jeunes พบว่าแบบเรียนดังกล่าวไม่ได้สอนวัฒนธรรมโดยตรง แต่จะเสริมเรื่องวัฒนธรรมเป็นความรู้เพิ่มเติมให้กับผู้เรียนในแต่ละบท ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

fréquences jeunes 1

1. การพูดแนะนำตนเอง
2. สิ่งสำคัญของฝรั่งเศสที่ควรรู้
3. เรื่องทั่วไปเกี่ยวกับการไปโรงเรียน และกิจกรรมยามปิดเทอม

4. เรื่องราวทางดนตรีของคนฝรั่งเศส
5. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬา
6. การใช้เวลาว่าง
7. การไปเที่ยวพักผ่อน
8. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในอนาคต
9. ความรู้เกี่ยวกับของใช้ในบ้าน
10. การทำงานเพื่อหารายได้พิเศษของเด็กๆ
11. วิทยุและแพชั่น
12. อาหารประจำวันของชาวฝรั่งเศส รวมทั้งวัฒนธรรมการรับประทานอาหาร
13. การเฉลิมฉลองและงานเทศกาลต่างๆของฝรั่งเศส

Fréquence Jeunes 2 จากการวิเคราะห์แบบเรียงดังกล่าว พบว่า เรื่องที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมฝรั่งเศสจะอยู่ในรูปของบทความและบทสัมภาษณ์เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

## มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

1. การเดินทางเข้าไปในเมือง
2. สังคมวัยรุ่นฝรั่งเศสและพฤติกรรมที่แสดงออก
3. การรับประทานอาหารเช้า
4. เรื่องราวการเดินทางท่องเที่ยวด้วยรถยนต์
5. การพักผ่อนของคนฝรั่งเศส

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูล และวิเคราะห์เพิ่มเติม เกี่ยวกับเนื้อหาวัฒนธรรมฝรั่งเศสจากแบบเรียนต่างๆ ที่โรงเรียนราชวินิต มัธยม ให้ประกอบการเรียนการสอนวิชาภาษาฝรั่งเศสนับตั้งแต่อดีต-ปัจจุบัน พบว่ามีหัวข้อวัฒนธรรมฝรั่งเศสมากมายเรื่องที่น่าสนใจให้ได้ศึกษากัน แต่ทั้งนี้ผู้วิจัยพิจารณาแล้วว่าหัวข้อวัฒนธรรมฝรั่งเศสทางด้านวัฒนธรรมการกิน มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นเนื้อหาบรรจุลงในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของงานวิจัยนี้ เนื่องจากหัวข้อดังกล่าวสามารถเอื้อประโยชน์ต่อการหาข้อมูล และภาพประกอบอย่างยิ่ง หากเทียบกับหัวข้อเรื่องอื่นๆ ที่ยากต่อการเข้าถึงข้อมูล ตลอดจนหัวข้อดังกล่าวสามารถที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ทุกช่วงเวลา แม้เวลาสถานการณ์ของสังคมฝรั่งเศสจะเปลี่ยนแปลงก็ตาม ซึ่งแตกต่างบางหัวข้อที่ผู้สอนจะต้องทำการปรับปรุงเนื้อหาในสื่อของตนเองให้ทันต่อกระแสแต่ละช่วงของประเทศฝรั่งเศส ทำให้เกิดการใช้สื่อไม่คุ้มค่าเท่าที่ควร

อย่างไรก็ตาม นอกจากหัวข้อวัฒนธรรมการกินที่ผู้วิจัยสนใจแล้ว ในปัจจุบันมีหัวข้อวัฒนธรรมฝรั่งเศสอื่นๆ อีกมากมายที่ผู้สอน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องสนใจในการที่จะสร้างเป็นสื่อการเรียนการสอนตามความเหมาะสม เพราะฉะนั้นอาจกล่าวได้ว่า หัวข้อที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนวัฒนธรรมทางภาษาเป็นสิ่งสำคัญที่สุด เพราะจะช่วยให้ผู้สอนทราบรายละเอียดในเรื่องวัฒนธรรมที่จะทำการสอน และยังเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้สอนได้สอนตามความเหมาะสมของผู้เรียนอีกด้วย

### องค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศส

ในการจัดการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศสแต่ละครั้ง จะให้มีประสิทธิภาพได้นั้น จะต้องอาศัยองค์ประกอบหลายประการ เพื่อให้การเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศสประสบผลสำเร็จไปด้วยดี สำหรับเรื่องขององค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศส ได้มีผู้ที่เกี่ยวข้องหลายคน ได้กล่าวถึงไว้ ดังนี้

นุชนาฏ หาญดำรงกุล (2525 :4) ได้กล่าวถึงการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศสอย่างมีประสิทธิภาพ ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. ครูผู้สอน หากครูผู้สอนไม่เคยประสบพบกับวัฒนธรรมฝรั่งเศสด้วยตนเอง หรือไม่สนใจค้นคว้าเพิ่มเติมก็ยากที่จะอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจ ฉะนั้นครูผู้สอนที่มีโอกาสได้ไปประเทศฝรั่งเศสจะสามารถอธิบายให้เข้าใจได้ดีเพราะได้สัมผัสด้วยตนเอง

2. สื่อการสอน สิ่งที่จะช่วยครูผู้สอนวัฒนธรรมได้สมบูรณ์มากขึ้น ได้แก่ จุลสาร บทความในหนังสือ เช่น เอกสารเสริมความรู้วัฒนธรรมฝรั่งเศสสำหรับผู้สอนระดับมัธยมศึกษาของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ หนังสือวารสารสมาคมครูภาษาฝรั่งเศสแห่งประเทศไทย เอกสารวัฒนธรรมฝรั่งเศสร่วมสมัย เป็นต้น

3. กิจกรรมเสริมหลักสูตร จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ของผู้เรียนมากขึ้น เช่น ภาพยนตร์ สไลด์ ภาพถ่าย โปสเตอร์ เพลง นิทรรศการ ซึ่งเสริมความรู้ทั้งทางด้านทักษะของภาษาและวัฒนธรรม

เกรียงศักดิ์ เจียรมาศ (2530 :4) กล่าวว่า การที่จะทำให้การเรียนการสอนวัฒนธรรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 4 ประการ ได้แก่

1. ครูผู้สอน
2. สื่อการเรียนการสอน
3. กิจกรรมเสริมหลักสูตร
4. การวัดการประเมินผล

สุภัทธา อักษรานุเคราะห์ (2534 : 41) ได้กล่าวถึงประเภทของกิจกรรมที่สามารถนำมาใช้ในการผสมผสานความรู้ทางวัฒนธรรม อาจแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. กิจกรรมที่ให้ประสบการณ์โดยตรง ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมทางวัฒนธรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการเข้าชมละครเวที การแสดงดนตรี เข้าเยี่ยมชมสถานทูตหรืออาจจะเชิญเจ้าของภาษามาสนทนาด้วย หรืออาจให้ผู้เรียนหาเพื่อนต่างชาติทางจดหมาย เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมรูปแบบนี้เป็นการให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับเจ้าของภาษาโดยตรง

2. กิจกรรมที่ให้ประสบการณ์รอง ได้แก่ กิจกรรมที่ให้ความรู้ทางสังคมและวัฒนธรรม เป็นกิจกรรมที่จัดง่ายกว่าประเภทแรก อาทิ การแสดงบทบาทสมมติ การแสดงละคร การจัดนิทรรศการ การจัดมุมวัฒนธรรมในห้องเรียน การชมวีดิทัศน์ และการอ่านหรืออภิปรายเรื่องในหนังสือพิมพ์ นิตยสาร เป็นต้น

ผ่าน บาลโพธิ์ (2531 :1-9) ได้กล่าวถึงกิจกรรมด้านวัฒนธรรมและสังคมหลายรูปแบบ ซึ่งแต่ละแบบมีความยากง่ายต่างกัน สรุปได้ดังนี้

1. การอธิบายเพิ่มเติม
2. การเล่าประสบการณ์
3. การใช้ข่าวและเหตุการณ์
4. การเชิญวิทยากร
5. การสัมภาษณ์
6. การแจกเอกสารประกอบ
7. การจัดนิทรรศการ
8. การให้ผู้เรียนทำรายงาน
9. การใช้สื่อต่าง ๆ
10. การแสดง การสวมบทบาท (role playing)
11. เกม
12. การสาธิต
13. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สัมพันธ์กับเนื้อหาทางภาษา
14. การศึกษานอกสถานที่
15. การเข้าค่าย

จากกิจกรรมด้านวัฒนธรรมและสังคมหลายรูปแบบ ทั้ง 15 วิธี พบว่า บางวิธีผู้สอนต้องใช้เวลาในการจัดกิจกรรมค่อนข้างนาน ในขณะที่เดียวกันก็มีอีกหลายวิธีที่ต้องอาศัยระยะเวลาของผู้เรียนในการศึกษาจากกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนได้เก็บเกี่ยวหาความรู้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ แต่ทั้งนี้สำหรับผู้วิจัยแล้วเห็นว่ากิจกรรมทั้งหลาย แม้จะมีการดำเนินงานตามความยากง่ายที่ต่างกัน แต่ทุกกิจกรรมก็ส่งผลให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์ทั้งสิ้น

จากที่มีผู้ที่เกี่ยวข้องได้กล่าวถึง องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศสไว้หลายประเด็น ผู้วิจัยจึงขอสรุปองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศส ไว้ดังนี้

1. ผู้สอน จัดเป็นบุคคลที่มีความสำคัญมากที่สุด เพราะเป็นผู้ที่ทำให้การจัดการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศสดำเนินไปได้ด้วยดีตามแผนที่ตั้งไว้ ซึ่งผู้สอนควรมีคุณสมบัติ ดังนี้

1.1 มีความรักและผูกพันทางภาษา

1.2 มีความสามารถและรอบรู้ทางวิชาการ

1.3 มีความเข้าใจวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาเป็นอย่างดี

1.4 ช่วยปรับเปลี่ยนให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อภาษาและเจ้าของภาษา

1.5 ศึกษาหาความรู้อยู่เสมอ โดยเฉพาะสถานการณ์ปัจจุบันทั้งภายใน และนอกประเทศ

เพื่อนำเอาความรู้ด้านต่างๆ มาผสมผสาน ประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ผู้วิจัยยังเห็นว่าผู้สอนควรมีคุณสมบัติอื่นนอกจากที่ผู้ที่เกี่ยวข้องได้กล่าวไว้ เช่น ผู้สอนควรใช้วิธีการสอนแบบไม่เข้มงวดและปล่อยเกินไป และต้องพร้อมรับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ รวมถึงพร้อมที่จะอดทนและอธิบายเมื่อผู้เรียนทำพลาดอยู่เสมอ

2. สื่อการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศส ผู้สอนควรจะนำสื่อการเรียนการสอนมาใช้ประกอบการเรียนการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนเกิดความน่าสนใจ และสมบูรณ์ยิ่งขึ้น สิ่งเหล่านี้จะช่วยเติมเต็มเนื้อหาจากบทเรียนเพียงเล่มเดียวของผู้เรียน ทั้งนี้ผู้สอนอาจจะใช้เป็นสื่อเสริมความรู้ให้กับผู้เรียนนอกเหนือจากการเรียนการสอนปกติ และปัจจุบันก็มีสื่อการเรียนการสอนมากมายที่ผู้สอนสามารถนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน ซึ่งผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า นอกเหนือจากที่ผู้สอนจะเลือกสื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนแล้ว ก็ควรเลือกสื่อการเรียนการสอนที่กำลังได้รับความสนใจในแวดวงการศึกษาในปัจจุบันนี้ด้วย

3. กิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นเทคนิควิธีการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้มากขึ้น นอกเหนือจากภายในห้องเรียนปกติที่นักเรียนกับโต๊ะกับการสอนบนกระดานดำ

4. การวัดประเมินผล เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้สอนรับรู้ว่าคุณเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ จากสิ่งที่สอนเพียงไร ทั้งนี้อาจใช้รูปแบบจากแบบทดสอบหรือสังเกต

จากที่กล่าวข้างต้น เป็นการสรุปถึงองค์ประกอบของการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศสที่ผู้เกี่ยวข้องได้กล่าวถึง ซึ่งประกอบด้วย 4 ประการ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังเห็นว่ายังมีสิ่งหนึ่งที่สามารถนำไปเป็นองค์ประกอบเพิ่มเติมจากที่ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ให้ไว้ ได้แก่ ผู้เรียน จัดเป็นองค์ประกอบที่ผู้วิจัยคิดว่ามีความสำคัญอย่างมาก ในการจัดการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศส ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้สอนควรจะต้องให้ความสนใจไม่น้อยกว่ารายละเอียดเนื้อหาที่จะทำการสอน อาทิ การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนช่วงที่มีการเรียนการสอนว่า ผู้เรียนมีความสนใจมากน้อยเพียงใด เพราะผู้เรียนถือเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งที่เป็นเครื่องชี้วัดว่า การเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศส จะประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด

จากองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศสที่กล่าวไว้ข้างต้น ซึ่งผู้สอนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า สื่อการเรียนการสอน ซึ่งเป็นหนึ่งขององค์ประกอบจัดการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศสมีบทบาทอย่างมากในการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว เพราะสื่อการเรียนการสอนจะเป็นตัวกลางทั้งผู้สอน ผู้เรียน และกิจกรรม ดำเนินไปด้วยดีระหว่างที่มีการเรียนการสอน รวมถึงสื่อการเรียนการสอนยังเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจบทเรียนมากขึ้น นอกเหนือจากการเรียนการสอนที่อาศัยผู้สอนเพียงอย่างเดียว

### สื่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอนเข้ามามีบทบาทในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากเป็นตัวกลางทำหน้าที่ช่วยการถ่ายทอดของกระบวนการสื่อสารระหว่างผู้สอน และผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจกันและกัน ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ถูกต้องและตรงกับความต้องการของผู้สอน อย่างไรก็ตามผู้สอนควรจะต้องศึกษาและวางแผนการใช้สื่อการเรียนการสอนให้ตรงกับวัตถุประสงค์และให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากสื่อดังกล่าวอย่างมีคุณค่า

### ความหมายของสื่อการเรียนการสอน

คำว่า สื่อการเรียนการสอน เป็นการนำเอาคำสองคำมารวมกัน ได้แก่ สื่อ และการเรียนการสอน โดยที่สื่อหรือที่เรียกภาษาอังกฤษว่า “Medium” หรือ “Media” หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่บรรจุข้อมูลเพื่อให้ผู้ส่งและผู้รับสามารถสื่อสารกันได้ตรงตามวัตถุประสงค์ (กิดานันท์ มลิทอง 2540 : 79) และเมื่อผู้สอนนำเอาสื่อดังกล่าวมาใช้ประกอบการเรียนการสอน จึงมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “สื่อการเรียนการสอน” (Instructional) ซึ่งมีนักการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องได้ให้ความหมายของสื่อการเรียนสอนไว้หลายท่าน อาทิ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2520 : 182 ) ได้ให้ความหมายของสื่อการเรียนการสอน ไว้ว่า วัสดุอุปกรณ์ หรือวิธีการ ที่ใช้เป็นตัวกลางให้ผู้สอนสามารถส่งหรือถ่ายทอดไปยังผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ฐาปนีย์ ธรรมเมธา (2539 :42) ได้ให้ความหมายของสื่อการเรียนการสอน ไว้ว่า ตัวกลางที่ช่วยนำ และถ่ายทอดความรู้จากผู้สอน หรือแหล่งความรู้ไปยังผู้เรียน ทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้

กิดานันท์ มลิทอง (2540 : 79) ได้ให้ความหมายของสื่อการเรียนการสอนไว้ว่า สื่อชนิดใดก็ตามไม่ว่าจะเป็นเทปบันทึกเสียง สไลด์ วิทยุ โทรทัศน์ วีดิทัศน์ แผนภูมิ ภาพนิ่ง ฯลฯ ซึ่งบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน สิ่งเหล่านี้เป็นวัสดุอุปกรณ์ทางกายภาพที่นำมาใช้ในเทคโนโลยีการศึกษา เป็นสิ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับการสอนของผู้สอนส่งไปยังผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนวางไว้เป็นอย่างดี

เจริญ ปุสุรินทร์คำ (2537 : 39) ได้ให้ความหมายของสื่อการเรียนการสอนไว้ว่า สิ่งที่เป็นตัวกลางหรือตัวนำที่จะช่วยในการถ่ายทอดความรู้ เนื้อหาสาระ ทักษะ ทักษะ ของผู้สอนส่งไปยังผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

สรุปได้ว่า สื่อการเรียนการสอน หมายถึง ตัวกลางที่ช่วยให้การถ่ายทอดความรู้ขณะทำการเรียนการสอน ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ก่อให้เกิดการสื่อสารและดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ที่มุ่งหมาย

### ประเภทของสื่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอนที่นำมาประกอบการเรียนการสอนมีหลายประเภทด้วยกัน ซึ่งในทางเทคโนโลยีการศึกษา สามารถจำแนกประเภทของสื่อการเรียนการสอนออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้ (ลัดดา สุขปริดี 2522 :61-62)

1. สื่อประเภทวัสดุ (Materials or Software) ได้แก่ สื่อเล็ก (Small Media) ที่ทำหน้าที่เก็บความรู้ในลักษณะของภาพ เสียง และตัวอักษรในรูปแบบต่างๆ ที่ผู้เรียนสามารถใช้เป็นแหล่งหาประสบการณ์หรือศึกษาได้อย่างแท้จริงและกว้างขวาง แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1.1 วัสดุที่นำเสนอความรู้ได้จากตัวสื่อเอง ได้แก่ หนังสือเรียนตำรา ของจริง หุ่นจำลอง รูปภาพ ภาพ แผนภูมิ ป้ายนิเทศ เป็นต้น

1.2 วัสดุที่ต้องอาศัยสื่อประเภทเครื่องกลไก (Hardware) เป็นตัวนำเสนอความรู้ ได้แก่ फिल्मภาพยนตร์ แผ่นสไลด์ फिल्मสตริฟ เส้นแถบบันทึกเสียง รายการวิทยุ รายการโทรทัศน์ รายการสอนที่ใช้กับเครื่องช่วยสอน เป็นต้น

2. สื่อประเภทเครื่องมือ หรือไฮสแตทนูปรกรณ์ (Devices of Hardware) ได้แก่ สื่อใหญ่ (Big Media) ที่เป็นตัวกลางหรือทางผ่านของความรู้ ที่จะถ่ายทอดไปยังผู้สอนและผู้เรียน สื่อประเภทนี้ตัวของมันเองแล้วแทบจะไม่มีประโยชน์ต่อการสื่อความหมายเลย ถ้าไม่มีความรู้ในรูปแบบต่างๆ มาป้อนผ่านกลไกเหล่านี้ ดังนั้นสื่อประเภทนี้จึงจำเป็นต้องอาศัยประเภทวัสดุ (Software) บางชนิดเป็นแหล่งความรู้ให้มันส่งผ่าน ซึ่งสามารถทำให้ความรู้ที่ส่งผ่านมีการเคลื่อนไหว หรือไปสู่ผู้เรียนจำนวนมากหรือไปได้ไกลๆ รวดเร็ว สื่อการเรียนการสอนประเภทนี้ได้แก่ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องบันทึกเสียง เครื่องรับวิทยุ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องฉายภาพนิ่งทั้งหลาย เป็นต้น

3. สื่อประเภทเทคนิคหรือวิธีการต่างๆ (Techniques or Methods) ตัวกลางในขบวนการเรียนการสอนไม่จำเป็นต้องใช้แต่วัสดุหรือเครื่องมือเท่านั้น บางครั้งจำเป็นต้องอาศัยเทคนิค และกลวิธีต่างๆ ควบคู่กันไป โดยเน้นย้ำที่เทคนิคและวิธีการเป็นสำคัญ เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เทคนิคและวิธีการ ได้แก่ ประสบการณ์ต่างๆ เช่น การสาธิต การแสดงบทบาท การแสดงละคร และหุ่น การศึกษานอกสถานที่ การจัดแสดงนิทรรศการ ตลอดจนจนเทคนิคในการเสนอบทเรียนด้วยสื่อประเภทวัสดุและเครื่องมือ เป็นต้น

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545 ข :7-8) ได้จำแนกสื่อการเรียนการสอนออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ดังนี้

1. สื่อสิ่งพิมพ์ หมายถึง หนังสือและเอกสารการพิมพ์ต่างๆ ซึ่งได้แสดงหรือจำแนกหรือเรียบเรียงสาระความรู้ต่างๆ โดยใช้หนังสือที่เป็นตัวเขียน หรือตัวพิมพ์เป็นสื่อเพื่อแสดงความหมาย สื่อสิ่งพิมพ์มีหลายประเภท เช่น เอกสาร หนังสือ ตำรา หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร จุลสาร จดหมาย จดหมายเหตุ บันทึก รายงาน วิทยานิพนธ์ เป็นต้น

2. สื่อเทคโนโลยี หมายถึง สื่อการเรียนรู้ที่ได้ผลิตขึ้นเพื่อใช้ควบคู่กับเครื่องมือ โสตทัศนวัสดุหรือเครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น แถบบันทึกภาพพร้อมเสียง (วีดิทัศน์) แถบบันทึกเสียง สไลด์ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นอกจากนี้สื่อเทคโนโลยียังหมายรวมถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน การศึกษาผ่านดาวเทียม เป็นต้น

3. สื่ออื่นๆ นอกจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อเทคโนโลยีแล้ว ยังมีสื่ออื่นๆ ที่ส่งเสริมการเรียนการสอน ซึ่งมีความสำคัญไม่น้อยกว่าสื่อ 2 ประเภทดังกล่าว เพราะสามารถอำนวยความสะดวกให้แก่ท้องถิ่นที่ขาดแคลนสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อเทคโนโลยี สื่อเหล่านี้อาจแบ่งเป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

3.1 สื่อบุคคล หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านซึ่งอาจทำหน้าที่ถ่ายทอดสาระความรู้ แนวคิด เจตคติ และวิธีปฏิบัติไปสู่บุคคลอื่น ซึ่งอาจเป็นบุคลากรที่อยู่ในระบบโรงเรียน เช่น ผู้บริหาร ครูผู้สอน ตัวผู้เรียน นักการภารโรง หรืออาจจะเป็นบุคลากรที่อยู่นอกระบบโรงเรียน เช่น บุคลากรในท้องถิ่นที่มีความชำนาญ และเชี่ยวชาญในสาขาอาชีพต่างๆ เป็นต้น

3.2 สื่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ หรือสภาพที่อยู่รอบตัวผู้เรียน เช่น พืชผัก ผลไม้ สัตว์ชนิดต่างๆ ปรากฏการณ์ แผ่นดินไหว สภาพดินฟ้าอากาศ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ แหล่งวิทยบริการหรือแหล่งการเรียนรู้ ห้องสมุด ชุมชน สังคม วัฒนธรรม สิ่งเหล่านี้เป็นสื่อที่มีความสำคัญต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ที่ผู้สอนหาได้ไม่ยาก

3.3 สื่อกิจกรรมหรือ กระบวนการ หมายถึง กิจกรรมหรือกระบวนการที่ผู้สอนหรือผู้เรียนกำหนดขึ้น เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ ใช้ในการฝึกทักษะซึ่งต้องใช้กระบวนการคิด การปฏิบัติ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ของผู้เรียน เช่น การแสดงละคร บทบาทสมมติ การสาธิต สถานการณ์จำลอง การจัดนิทรรศการ การไปทัศนศึกษาออกสถานที่ การทำโครงการ เกมส์ เพลง การปฏิบัติงานตามใบงาน ฯลฯ

3.4 วัสดุ และเครื่องมืออุปกรณ์ หมายถึง วัสดุที่ประดิษฐ์ขึ้นเพื่อประกอบการเรียนรู้ เช่น หุ่นจำลอง แผนภูมิ แผนที่ ตาราง สถิติ กราฟ ฯลฯ นอกจากนี้ยังรวมถึงสื่อประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานต่างๆ เช่น อุปกรณ์ทดลอง วิทยาศาสตร์ เครื่องมือวิชาช่าง เป็นต้น

## ความสำคัญของการเรียนการสอน

การเรียนการสอน นอกจากจะมีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนแล้ว ยังส่งผลให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนและผู้สอนด้วย ดังต่อไปนี้

### การเรียนการสอนกับผู้เรียน

1. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดในเนื้อหารายวิชาได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
2. ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีความสุขนานและไม่น่าเบื่อ
3. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ร่วมกัน และมีความเข้าใจตรงกันกับเนื้อหา
4. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์จากการใช้สื่อ นำไปสู่การฝึกฝนให้เกิดการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง
5. ช่วยให้เกิดมนุษยสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น
6. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถใช้เวลาไม่มากที่จะทำความเข้าใจเนื้อหาของรายวิชาที่มีความซับซ้อนหลายขั้นตอน

7. ช่วยแก้ปัญหาทางด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลจะน้อยลง หากมีการนำสื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เป็นรายบุคคล เพราะผู้เรียนแต่ละคนมีความรู้ความสามารถ และความสนใจต่างกัน กล่าวคือ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาที่เขาสนใจ มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น ทั้งนี้บทเรียน 1 บท ผู้เรียนบางคนอาจจะใช้เวลาศึกษาตามที่ผู้สอนได้กำหนดไว้หรือนานกว่านั้น ในขณะที่ผู้เรียนบางคนสามารถใช้เวลาศึกษาได้อย่างรวดเร็วและพร้อมที่จะเรียนรู้เรื่องต่อไปได้ทันที

### การเรียนการสอนกับผู้สอน

1. ช่วยให้ผู้สอนมีความสุขนานในการสอนมากขึ้น ซึ่งต่างจากรูปแบบเดิมที่เน้นการบรรยาย เพียงอย่างเดียว
2. ช่วยให้ผู้สอนเกิดการตื่นตัวอยู่เสมอ พร้อมที่จะผลิตสื่อและรูปแบบ เทคนิคการสอนวิธีใหม่ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจยิ่งขึ้น
3. ช่วยให้ผู้สอนมีความเชื่อมั่นในตัวเองเพิ่มมากขึ้น

## การเลือกสื่อการเรียนการสอน

การเลือกสื่อการเรียนการสอน เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสม นั้นจะต้องพิจารณาถึงเรื่องต่างๆ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ ,กรมวิชาการ 2545 ข : 11-13)

### 1. สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาที่จะสอน

การจัดการเรียนการสอนแต่ละครั้ง ผู้สอนจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจนว่า ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อะไรบ้าง ผู้เรียนควรมีความรู้เรื่องใด สามารถทำอะไรได้ และมีเจตคติที่ถูกต้องอย่างไร จากนั้นจึงจะพิจารณาว่าจะเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนประเภทใดที่มีความเหมาะสมที่จะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างไรตามที่กำหนดจุดมุ่งหมายไว้ ทั้งนี้เพราะสื่อการเรียนการสอนแต่ละประเภทมีประสิทธิภาพในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ต่างกัน

### 2. เหมาะสมกับผู้เรียน

ผู้สอนจำเป็นต้องวิเคราะห์ลักษณะของผู้เรียน เพื่อจะได้รับรู้พัฒนาการด้านต่างๆ ทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคมของผู้เรียน ซึ่งเกี่ยวข้องกับอย่างมากกับความสามารถในการเรียนรู้ นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลก็เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เต็มศักยภาพ เพราะบุคคลมีวิธีการเรียนรู้ได้แตกต่างกัน ผู้สอนจึงควรได้ศึกษาวิธีการเรียนรู้แต่ละคน ดังนี้

2.1 ศึกษาว่าผู้เรียนมีความรู้ ประสบการณ์ หรือทักษะที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ ที่ต้องเรียนรู้เพียงใด

2.2 ศึกษาว่าผู้เรียนมีความรู้หรือทักษะในสิ่งที่จะต้องเรียนรู้บ้างหรือไม่

2.3 ศึกษาว่าผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานด้านภาษา การคำนวณ ฯลฯ ซึ่งจำเป็นจะช่วยในการเรียนรู้ระดับใด

2.4 ศึกษาว่าผู้เรียนมีเจตคติอย่างไรต่อสาระการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้เพื่อที่จะได้ปรับเจตคติของผู้เรียนให้เป็นที่ไปในทางพึงประสงค์

### 3. พิจารณาความเป็นไปได้และค่าใช้จ่าย

มีสื่อการเรียนการสอนหลายชนิดที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนรู้ได้เช่นกัน เช่น หากต้องการให้ผู้เรียนรู้จักโบราณสถานหรือ โบราณวัตถุ ควรนำผู้เรียนไปเรียนรู้ในสถานที่จริง เพื่อสร้างประสบการณ์ตรง แต่ถ้ามีข้อจำกัดด้านค่าใช้จ่ายและความไม่สะดวกอื่นๆ การใช้สื่อการเรียนรู้อื่นๆ อาจจะเหมาะสมกว่า ทั้งนี้หากพิจารณาเห็นว่าการนำผู้เรียนไปเรียนรู้จากสถานที่จริงกับการดูสื่ออื่นๆ จะให้ผลการเรียนรู้ที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ก็ควรเลือกใช้วิธีการประหยัดกว่าและมีความเหมาะสมกว่า

#### 4. พิจารณาความสะดวกและความสามารถในการใช้สื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนการสอนบางชนิดเป็นสื่อสมัยใหม่ ผู้ใช้อาจไม่มีความชำนาญในการใช้ดีพอ เช่น สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้จะต้องศึกษาและใช้สื่อเหล่านั้นๆ ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้หรือขอความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญ สื่อบางชนิดมีความยุ่งยากในการจัดหาและเทคนิคการใช้ อาจจำเป็นต้องเลือกใช้สื่อชนิดอื่นที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีเช่นกันแทนได้

จะเห็นได้ว่าสื่อการเรียนการสอนมีมากมายหลายชนิด และมีคุณสมบัติแตกต่างกันออกไป อย่างไรก็ตามสื่อการเรียนการสอนที่ผู้สอนผลิตขึ้นหรือนำมาจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน ต้องเชื่อมั่นได้ว่าสื่อการเรียนการสอนดังกล่าวนั้นให้สาระการเรียนรู้ที่ถูกต้อง มีความหมาย และเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อย่างมีคุณค่าและสร้างสรรค์ และนอกเหนือจากที่ผู้สอนจะเลือกสื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนแล้ว ก็ควรเลือกสื่อการเรียนการสอนที่กำลังได้รับความสนใจในแวดวงการศึกษาในปัจจุบันนี้ด้วย เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเป็นการเติมเต็มประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน และให้ผู้เรียนได้ทันต่อเทคโนโลยีการศึกษาในสภาพสังคมปัจจุบัน และยังคงตอบสนอง ต่อพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวดที่ 9 “มาตราที่ 66” ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในโอกาสแรกที่จะทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และ “มาตรา 67” รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่า และเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย สอดคล้องกับ วิทยุ นฤวัตินกรกิจ (2543 : 48) ที่กล่าวไว้ว่า ผู้สอนควรเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของสังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบัน เช่น สื่อประเภทคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยเริ่มใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในบางโรงเรียนและได้จัดฝึกอบรมครู เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนขึ้นทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อให้ผู้สอนเห็นความสำคัญและเข้าใจถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้

#### บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer –Assisted Instruction : CAI)

ปัจจุบันหลายสถาบันการศึกษาได้นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อตอบสนองความต้องการด้านการศึกษากลุ่มคนในสังคมที่เพิ่มขึ้น ซึ่งเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีคุณสมบัติช่วยให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปด้วยดี บรรลุผลตามเป้าหมายได้เป็นอย่างดี ซึ่งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือ Computer – Assisted Instruction

(CAI) จัดเป็นสื่อการเรียนการสอนที่พัฒนามาจากเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือสำหรับผู้เรียนในการแสวงหาความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ และเผยแพร่ให้ความรู้กว้างขวางยิ่งขึ้น

### ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า CAI มาจากคำว่า Computer - Assisted Instruction ทั้งนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาได้ให้คำนิยามของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลายท่านด้วยกัน ดังนี้

ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลขาจรสสส (2541 : 7) ได้ให้ความหมายว่า สื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่ง ซึ่งใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสม ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก แผนภูมิ กราฟ ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหา บทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงมากที่สุด

วุฒิชัย ประสารสอย (2543 : 10 ) ได้ให้ความหมายว่า หมายถึง เป็นการจัดโปรแกรมเพื่อการเรียนการสอน โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อช่วยถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้เรียน

Anthony G. Picciano (1998 : 84) ได้ให้ความหมายว่า การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยสนับสนุนในกระบวนการจัดการเรียนการสอน ซึ่งส่วนใหญ่แล้วมักจะกล่าวถึงกันหรือนำไปใช้ในการศึกษาก็คือ การประยุกต์เนื้อหาแบบเรียนในรูปแบบของการฝึกฝน การฝึกหัด และการทบทวนบทเรียน

Bobbie K.Hentrel and Linda Harper (1985 : 67) ได้ให้ความหมายว่า การใช้คอมพิวเตอร์ทำการสอนผู้เรียน เป็นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบคอมพิวเตอร์และผู้เรียน ซึ่งออกแบบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาใหม่ หรือเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาการเรียนที่เคยศึกษามาแล้ว

สรุปแล้วบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่นำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน ที่ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหารายวิชาต่างๆ จากโปรแกรมที่เกี่ยวข้องทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนต้องการ อย่างไรก็ตามปัจจุบันในวงการอื่นๆ นอกเหนือจากวงการศึกษาก็ใช้คำว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในความหมายรวมถึงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (ณรัช ไชยชนะ 2543 : 8)

## คุณลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดี

คุณลักษณะที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมี 4 ประการ ดังนี้ (ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลขาหัสแสง 2541 : 8 -11)

1. สารสนเทศ (Information) หมายถึง เนื้อหาสาระ (Content) ที่ได้รับการเรียบเรียงแล้วเป็นอย่างดี ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือได้รับทักษะอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่ผู้สร้างได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ โดยอาจจะเป็นการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะทางตรงได้แก่ การนำเสนอเนื้อหาในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทนำเสนอเนื้อหา (Tutorial) ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับเนื้อหาสาระและทักษะต่างๆ อย่างตรงไปตรงมาจากการอ่าน จำ ทำความเข้าใจ และฝึกฝน

2. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individualization) การตอบสนองของความแตกต่างระหว่างบุคคล คือ คุณลักษณะสำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บุคคลแต่ละบุคคลนั้นมีความแตกต่างกันทางการเรียนรู้ซึ่งเกิดจากบุคลิกภาพ สติปัญญา ความสนใจ และพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกันไป บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงเป็นการสื่อการเรียนการสอนรายบุคคลประเภทหนึ่งที่จะต้องได้รับการออกแบบให้มีลักษณะที่ตอบสนองต่อความแตกต่างส่วนบุคคลให้มากที่สุด กล่าวคือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะต้องมีความยืดหยุ่นมากพอที่ผู้เรียนจะมีอิสระในการควบคุมการเรียนการสอนของตน รวมทั้งการเลือกรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนได้ ซึ่งมีหลายลักษณะด้วยกัน ลักษณะสำคัญๆ ได้แก่

2.1 การควบคุมเนื้อหา การเลือกที่จะเรียนส่วนใด ชำมส่วนใด ออกจากบทเรียนเมื่อใดหรือย้อนกลับมาเรียนในส่วนที่ยังไม่ได้ศึกษา เช่น มีเมนูหรือรายการแยกเนื้อหาตามหัวข้ออย่างชัดเจน หรือปุ่มควบคุมต่าง ๆ ในการสืบไป (Navigate) ในบทเรียน

2.2 การควบคุมลำดับการเรียน การเลือกที่จะเรียนส่วนใดก่อนหลัง หรือการสร้างลำดับการเรียนด้วยตนเอง เช่น ในลักษณะการเรียนเนื้อหาแบบโยงใยหรือสื่อหลายมิติ (Hypermedia) ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมกันอยู่ในปัจจุบัน (ซึ่งอาจอยู่ในรูปของส่วนของการเชื่อมโยงแบบฮอตเวิร์ด (Hotword) หรือข้อความหลายมิติ (Hypertext) ก็ได้) ซึ่งผู้เรียนสามารถกดเลือกข้อมูลที่ต้องการเรียนตามความสนใจ ความถนัดหรือตามพื้นฐานความรู้ของตนได้

2.3 การควบคุมการฝึกปฏิบัติหรือการทดสอบ ความต้องการที่จะฝึกปฏิบัติหรือทำแบบทดสอบหรือไม่ หากจะทำมากน้อยเพียงใด เช่น การมีปุ่มควบคุมต่างๆ จัดหาไว้ทุกหน้าที่จำเป็น เช่น ปุ่มเลิกทำ ปุ่มกลับไปหน้าเดิม เป็นต้น

3. การโต้ตอบ (Interaction) คือ การมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนแต่ละคนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งรูปแบบที่ดีที่สุดก็คือ การเรียนการสอนในลักษณะที่เปิดโอกาส

ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้มากที่สุด ซึ่งการที่มนุษย์สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นหาใช่เกิดเพียงแต่การสังเกตเท่านั้น หากจะต้องมีการโต้ตอบหรือปฏิสัมพันธ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการได้มีการปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้รับการออกแบบมาอย่างดีจะต้องเอื้ออำนวยให้เกิดการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างต่อเนื่องและตลอดทั้งบทเรียน การอนุญาตให้ผู้เรียนเพียงแต่การคลิกเปลี่ยนหน้าจอไปเรื่อยๆ ไม่ถือว่าเป็นปฏิสัมพันธ์ที่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้ ซึ่งการที่จะให้เกิดปฏิสัมพันธ์โต้ตอบระหว่างผู้เรียน และผู้สอน ผู้ผลิตจะต้องใช้เวลาในส่วนของ การสร้างความคิด วิเคราะห์ และสร้างสรรค์เพื่อให้ได้มาซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ (Activity) หรืองาน (Task) ที่ก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับบทเรียนและเอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

4. การให้ผลป้อนกลับโดยทันที (Immediate Feedback) ซึ่งเป็นลักษณะที่ขาดไม่ได้ อีกประการหนึ่งของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นแนวคิดของสกินเนอร์ (Skinner) โดยผลป้อนกลับหรือการให้คำตอบนี้ถือเป็นการเสริมแรง (Reinforcement) อย่างหนึ่ง การให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนในทันที หมายรวมไปถึงการที่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สมบูรณ์จะต้องมีการทดสอบหรือประเมินความเข้าใจของผู้เรียนในเนื้อหาหรือทักษะต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ด้วย ซึ่งการให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนเป็นวิธีที่อนุญาตให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบการเรียนรู้ของตนได้ ทั้งนี้งานวิจัยหลายชิ้นซึ่งสนับสนุนว่าการให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนได้เป็นอย่างดี ความสามารถในการให้ผลป้อนกลับโดยทันทีของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้เอง ถือได้ว่าเป็นจุดเด่นหรือข้อได้เปรียบที่สำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับสื่อประเภทอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่อโสตทัศนวัสดุแล้ว เนื่องจากสื่ออื่นๆ นั้นไม่สามารถที่จะประเมินผลการเรียนของผู้เรียนพร้อมกับการให้ผลป้อนกลับโดยฉับพลันเช่นเดียวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

นอกจากนี้ Moira Monteith (2000 : 162) ได้กล่าวถึงการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนที่มีต่อคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รวมถึงมัลติมีเดียโดยได้ทำการเปรียบเทียบปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนต่อการเรียนการสอนชั้นเรียนปกติ ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบการมีปฏิสัมพันธ์ทางการศึกษาของผู้เรียนระหว่างชั้นเรียนปกติ กับทางคอมพิวเตอร์

ปฏิสัมพันธ์การศึกษาชั้นเรียนปกติ	ปฏิสัมพันธ์การศึกษาทางคอมพิวเตอร์
1.อ่านจากหนังสือ	1.อ่านจากหน้าจอคอมพิวเตอร์
2.ใช้หนังสือหลายเล่ม	2.เปิดไฟล์ข้อมูล
3.พลิกหน้าหนังสือ	3.คลิกหน้าต่อไปบนจอ
4.ฟังผู้สอน	4.ฟัง เสียงตัวอย่างจากข้อมูล
5.รวมกลุ่มแก้ปัญหา	5.รวมกลุ่มแก้ปัญหาผ่านโครงข่ายคอมพิวเตอร์ หรือ สนทนากับคอมพิวเตอร์ที่ฉลาดเพื่อแก้ปัญหา
6.หาคำตอบจากผู้สอน	6.หาคำตอบโดยคลิกหาตัวช่วยจากโปรแกรมวินโดว์

ที่มา : Moira Monteith , IT for Learning Enhancement (Great Britain : Intellect Books, 2000) , 162.

### ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ปัจจุบันมีนักวิชาการและผู้ที่เกี่ยวข้องหลายท่าน ได้แบ่งประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากมายแตกต่างกัน ทั้งนี้จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า สามารถสรุปประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่นักวิชาการและผู้ที่เกี่ยวข้องได้กล่าวถึง มี 10 ประเภท ดังนี้

1. ประเภทการนำเสนอเนื้อหา หรือแบบการสอน (Tutorial) จัดเป็นประเภทที่มีผู้สร้างและนำไปใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุด เป็นโปรแกรมที่นำเสนอเนื้อหาสาระ ความรู้ต่างๆ แก่ผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วยข้อความ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือทุกรูปแบบรวมกัน โดยจะแบ่งเนื้อหาออกเป็นย่อๆ มีระบบและเรียงกันไป ซึ่งผู้เรียนจะศึกษาตามลำดับที่โปรแกรมไว้ บทเรียนดังกล่าวนี้สามารถตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้ด้วยการแทรกคำถาม หลังจากนั้นผู้เรียนจะตอบคำถาม คำตอบนั้นจะได้รับการวิเคราะห์เพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับทันที กล่าวคือ ผู้เรียนจะถูกย้อนกลับไปบทเรียนเดิมเพื่อเป็นการทบทวนใหม่เมื่อตอบคำถามผิดจนกว่าจะตอบคำถามถูกต้อง ในขณะเดียวกันเมื่อผู้เรียนตอบคำถามถูกต้อง หรือผู้เรียนเข้าใจบทเรียนแล้ว ก็สามารถข้ามไปศึกษาบทเรียนตอนต่อไปได้ อาจกล่าวได้ว่าบทเรียนประเภทนี้คล้ายกับบทเรียนสำเร็จรูป

2. ประเภทแบบฝึกหัด (Drill and Practice) ประกอบด้วยคำถาม คำตอบ ที่จะให้ผู้เรียนทำการออกแบบฝึกและปฏิบัติ ส่วนใหญ่จะใช้เสริมเนื้อหาเมื่อผู้สอนได้สอนบทเรียนบางส่วนให้กับผู้เรียนแล้ว เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้ทบทวนสิ่งที่เรียนมาในห้องเรียน โดยให้

ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดกับคอมพิวเตอร์เพื่อวัดระดับหรือฝึกจนถึงระดับที่ผู้เรียนยอมรับได้ และสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อเป็นการเสริมแรงให้แก่ผู้เรียนได้ทันที

3. แบบจำลองสถานการณ์ (Simulation) เนื้อหาบางรายวิชาผู้สอนไม่สามารถดำเนินการจัดการเรียนการสอนหรือทดลองให้ผู้เรียนได้เห็นจริงได้ เช่น การเดินทางของแสง ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่ต้องอาศัยระยะเวลาหลายวัน ด้วยเหตุนี้จึงเกิดคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทการจำลองสถานการณ์เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาวิชาต่างๆ ได้ง่ายขึ้นและสามารถเห็นเทียบเท่าได้กับของจริงหรือปรากฏการณ์จริง ในระยะเวลาการจำลองให้สั้นลง เช่น ปรากฏการณ์พระจันทร์เต็มดวงจากที่ต้องรอให้ถึงช่วง 15 ค่ำ ก็ลดเหลือมาเป็น 1 วันหรือ 1 นาทีก็ได้ เป็นต้น

4. แบบเกมการศึกษา (Instruction Game) เกมการศึกษาหลายเรื่องนอกจากทำให้เกิดความสนุกสนานจนลืมไปว่ากำลังเรียนอยู่แล้ว ยังมีส่วนช่วยพัฒนาความคิดอ่านต่างๆ ได้ดี และพัฒนาความรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพ ประเภทนี้นิยมใช้กับเด็กระดับประถมศึกษาถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รวมถึงสามารถใช้เป็นแนวทางในการเรียนการสอนทางด้านคอมพิวเตอร์กับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา เพื่อให้เกิดความรู้สึที่ดีต่อวิชาการเรียนคอมพิวเตอร์

5. แบบทดสอบ (Tests) การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการทดสอบ ยังช่วยให้ผู้สอนมีความรู้สึที่ดีเป็นอิสระจากการผูกมัดทางด้านกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการทดสอบได้อีกด้วย ซึ่งจะเปลี่ยนรูปแบบเดิมจากที่เป็นคำถามปรนัยมาเป็นแบบมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้เรียน หรือผู้ที่ได้รับการทดสอบ ซึ่งเป็นที่น่าสนใจกว่า สะท้อนถึงความสามารถของผู้เรียนที่จะนำความรู้ต่างๆ มาใช้ในการตอบได้อีกด้วย

6. แบบการแก้ปัญหา (Problem-Solving) เป็นการให้ผู้เรียนรู้จักฝึกการคิด การตัดสินใจ โดยมีการกำหนดกฎเกณฑ์ให้แล้วให้ผู้เรียนพิจารณาไปตามเกณฑ์นั้น โปรแกรมเพื่อการแก้ปัญหาแบ่งได้ 2 ชนิด คือ โปรแกรมที่ผู้เรียนเขียนเอง และโปรแกรมที่ผู้สอนเขียนไว้แล้วเพื่อช่วยผู้เรียนในการแก้ปัญหา

7. แบบการค้นพบ (Discovery) การค้นพบเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเองให้มากที่สุด โดยการเสนอปัญหาให้ผู้เรียนแก้ไขด้วยการลองผิดลองถูก โปรแกรมคอมพิวเตอร์จะช่วยให้ข้อมูลแก่ผู้เรียนเพื่อช่วยในการค้นพบนั้นจนกว่าจะได้ข้อสรุปที่ดีที่สุด

8. แบบการสาธิต (Demonstration) เป็นวิธีที่ผู้สอนมักนำมาใช้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ผู้สอนจะเป็นผู้แสดงให้ผู้เรียนดูเสมือนการสาธิต โดยใช้คอมพิวเตอร์ที่น่าสนใจ เพราะคอมพิวเตอร์ให้ทั้งเส้นกราฟที่สวยงาม และมีสีและเสียงอีกด้วย

9. แบบไต่ถาม (Inquiry) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถใช้ในการค้นหาข้อเท็จจริง และความคิดรวบยอด หรือข่าวสารที่เป็นประโยชน์ ซึ่งสามารถแสดงได้ทันทีเมื่อผู้เรียนต้องการ ด้วยระบบง่าย ๆ ที่ผู้เรียนสามารถทำได้ เพียงแต่กดหมายเลขหรือใส่รหัส ตัวย่อของแหล่งข้อมูลจะทำให้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแสดงข้อมูล ซึ่งจะตอบคำถามผู้เรียนตรงตามความต้องการ

10. แบบรวมวิธีต่างๆ เข้าด้วยกัน (Combination) เป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ประยุกต์เอาวิธีการหลายแบบเข้ามารวมกัน ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

จะเห็นได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีหลายประเภทด้วยกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้สอนจะนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนต้องการ ซึ่งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทการนำเสนอเนื้อหา (Tutorial) จัดเป็นประเภทหนึ่งที่ดีว่าเป็นขั้นพื้นฐานของการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยที่เสนอบทเรียนในรูปแบบสาขา โดยสามารถใช้สอนแทบทุกวิชา นับตั้งแต่ด้านมนุษยศาสตร์ไปจนถึงวิทยาศาสตร์ (กิดานันท์ มลิทอง 2540 : 229) เช่นเดียวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้านวัฒนธรรมการกิน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วพบว่า เนื้อหาหัวข้อดังกล่าวมีมากมาย และหลากหลาย จึงมีความเหมาะสมที่จะนำเสนอเป็นองค์ความรู้ใหม่ๆ ให้ผู้เรียนได้จดจำ จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทการนำเสนอเนื้อหา (Tutorial) โดยมีการออกแบบนำองค์ความรู้ต่างๆ มาแบ่งเรียงลำดับขั้นตอนอย่างมีระบบ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจของแต่ละคน

### โครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทการนำเสนอเนื้อหา (Tutorial)

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทการนำเสนอเนื้อหา ประกอบด้วยโครงสร้างสำคัญ 4 ส่วน ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ , กรมวิชาการ 2544 :25-28 )

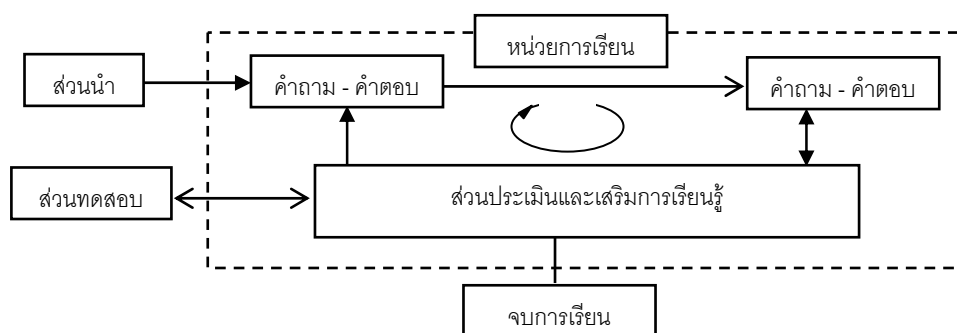
1. ส่วนนำ เป็นโครงสร้างส่วนแรกของบทเรียน จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับบทเรียน และวิธีการใช้บทเรียน โดยทั่วไปจะประกอบด้วยชื่อเรื่อง หน่วยการเรียนรู้ ระดับชั้น คำแนะนำการใช้บทเรียน มีรายการ (Menu) ให้ผู้เรียนเลือกทำกิจกรรม เช่น ทดสอบความรู้ก่อนเรียน (Pretest) ทดสอบความรู้เดิมที่จำเป็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาใหม่ ในส่วนนำของบทเรียนนี้อาจให้ผู้เรียนพิมพ์ข้อมูลส่วนตัว เช่น ชื่อ-สกุล ระดับชั้น เลขประจำตัว เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลประกอบการเรียนและการประเมินผลก็ได้

2. ส่วนเสนอเนื้อหา เป็นส่วนของการนำเสนอเนื้อหาที่ผู้ออกแบบกำหนดขึ้น ซึ่งเนื้อหาที่นำเสนอจะตรงกับเนื้อหาในหลักสูตร หรือเป็นเนื้อหาที่ประมวลความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ในการสร้างบทเรียน ส่วนเนื้อหาจะเป็นตอนที่ไม่นานนัก อาจสร้างเป็น

หน่วยย่อยๆ ของเนื้อหาหลัก ปริมาณการนำเสนอขึ้นอยู่กับความยากง่ายและโครงสร้าง ความสัมพันธ์ของเนื้อหา การวิเคราะห์เนื้อหาเป็นองค์ประกอบสำคัญในการกำหนดโครงสร้าง ของส่วนนี้ และเกี่ยวข้องกับโครงสร้างส่วนอื่นๆ ด้วย ในการนำเสนอเนื้อหาผู้ออกแบบอาจนำเสนอ หลายประเภทมาใช้สอนร่วมกันก็ได้ เช่น วีดิทัศน์ ภาพ และเสียง เป็นต้น

3. ส่วนคำถามและการฝึก เป็นส่วนของการตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจ หรือทักษะ ของผู้เรียนในแต่ละตอนย่อยของเนื้อหา รูปแบบของคำถามหรือการฝึกจะมีมากน้อยเท่าใดขึ้นอยู่กับ วัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ ซึ่งสัมพันธ์โดยตรงกับการกำหนดวัตถุประสงค์ของเนื้อหา

4. ส่วนประเมินและเสริมการเรียนรู้ เป็นส่วนที่ผู้ออกแบบโปรแกรมให้เก็บข้อมูล คำตอบ จากส่วนคำถามและการฝึก เพื่อประเมินความรู้ความสามารถของผู้เรียน ซึ่งจะมี ความละเอียดมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบโปรแกรม เช่น ผู้ออกแบบโปรแกรมอาจต้องการ ข้อมูลว่าผู้เรียนตอบแบบฝึกหัดกี่ข้อ ตอบถูกครั้งแรกเท่าใด และครั้งที่สองเท่าใด ได้คะแนนเท่าใด ร้อยละของคำตอบถูก ร้อยละของคำตอบผิด แล้วนำไปประมวลตัดสินใจผล ผู้เรียนจะสามารถ ตรวจสอบความรู้ ความสามารถของตนเองได้ บางกรณีผู้ออกแบบโปรแกรมอาจให้ผลตัดสินโดย เทียบเคียงกับเกณฑ์ที่กำหนดแล้วให้ข้อเสนอแนะต่อผู้เรียนว่าควรแก้ไขอย่างไรต่อไป การออกแบบ ผลป้อนกลับนอกจากจะบอกผู้เรียนว่าถูกหรือผิดแล้ว ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนควรทราบด้วยว่า ถูกหรือผิดเพราะเหตุใด ทั้งนี้เพื่อเป็นการเน้นย้ำความเข้าใจ และเผื่อไว้สำหรับผู้เรียนที่คาดเดา คำตอบด้วย ดังนั้นส่วนการประเมินและเสริมการเรียนรู้นี้ เกี่ยวข้องกับการประเมินรายข้อ การ ประเมินความรู้ในหน่วยการเรียนรู้ หลังจากส่วนนี้ผู้ออกแบบจะออกแบบให้ผู้เรียนเลือกที่จะ ศึกษาเนื้อหา ต่อไป หรือทดสอบความรู้ หรือออกจากบทเรียนก็ได้



แผนภาพที่ 1 แสดงโครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทการนำเสนอเนื้อหา(Tutorial) ที่มา : Allesi and Trollip , อ้างถึงใน กระทรวงศึกษาธิการ , กรมวิชาการ , ความรู้เกี่ยวกับสื่อ มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา ,2544) , 26.

## การออกแบบการเรียนการสอนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

Gagne et al. (1988 , อ้างถึงใน ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลหาหจรัสแสง 2544 : 41-48) ได้เสนอแนวคิดในการออกแบบการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ ซึ่งประกอบด้วย 9 ขั้นตอนดังนี้

1. ดึงดูดความสนใจ เป็นขั้นตอนแรกเพื่อเป็นการกระตุ้นแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียน ผู้เรียนที่มีแรงจูงใจในการเรียนสูงย่อมจะเรียนได้ดีกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจน้อยหรือไม่ มีแรงจูงใจเลย ตามหลักจิตวิทยาแล้วการจูงใจถือเป็นกระบวนการที่นำไปสู่พฤติกรรมที่มีเป้าหมาย (Motivated behavior) และเป้าหมาย (goal) ในที่สุด ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงควรเริ่มด้วยหน้านำเรื่อง (Title Page) ซึ่งมีการใช้ภาพสีหรือภาพเคลื่อนไหวต่างๆ เพื่อดึงดูดความสนใจจากผู้เรียน โดยมีเงื่อนไขว่าหน้านำเรื่องซึ่งใช้ภาพ สีหรือภาพเคลื่อนไหวจะต้องเกี่ยวข้องกับบทเรียนด้วย ที่นิยมทำกันก็คือการแสดงชื่อของบทเรียน ชื่อผู้สร้างบทเรียน แนะนำตัวเรื่อง (ที่อาจมี) ในบทเรียนหรือแนะนำเนื้อหาทั่วไป ซึ่งการใช้มีลต์มีเดียในการช่วยเร้าความสนใจเป็นสิ่งสำคัญ หากการใช้ที่มากเกินไปนั้นอาจก่อให้เกิดผลในทางตรงกันข้ามได้ (More dosen't always mean better.) นอกจากนี้การใช้กราฟิกหรือภาพเคลื่อนไหวที่ค่อนข้างนาน สลับซับซ้อนและมีเสียงประกอบต่างๆ จะทำให้ผู้เรียนรำคาญได้หลังจากการเข้าใช้สัก 2-3 ครั้ง ดังนั้นผู้ออกแบบควรที่จะจัดหาทางเลือกให้ผู้ใช้ในการข้าม หรือหยุดการใช้กราฟิกหรือภาพเคลื่อนไหว นั้นๆ ไว้เสมอ

2. บอกวัตถุประสงค์ เป็นการบอกวัตถุประสงค์ของผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อเป็นการให้ผู้เรียนได้ทราบถึงเป้าหมายในการเรียนโดยรวมหรือสิ่งต่าง ๆ ที่ผู้เรียนจะสามารถทำได้หลังจากที่เรียนจบบทเรียน การบอกวัตถุประสงค์นี้อาจอยู่ในรูปของวัตถุประสงค์กว้างๆ จนถึงวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม จากหลักฐานทางการวิจัยพบว่า การบอกวัตถุประสงค์แก่ผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญซึ่งช่วยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น นอกจากนี้ตามทฤษฎี ARCS (Keller and Suzuki) แล้วการที่ผู้เรียนได้ทราบถึงเป้าหมายของการเรียนของตนนับว่าเป็นการสร้างแรงจูงใจในการเรียน เนื่องจากผู้เรียนตระหนักถึงเป้าหมายของตน จึงเกิดความพยายามมากขึ้นในการที่จะไปให้ถึงเป้าหมายนั่นเอง อย่างไรก็ตามการบอกวัตถุประสงค์ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นควรที่จะสั้น กระชับได้ใจความและใช้ข้อความซึ่งเหมาะสมกับระดับของกลุ่มเป้าหมาย นอกจากนี้การบอกวัตถุประสงค์ไม่จำเป็นต้องเขียนเป็นหัวข้อ ๆ หรือใช้รูปแบบเดียวกับตำราเสมอไป นักออกแบบควรที่จะใช้ความคิดสร้างสรรค์เทคนิคการบอกวัตถุประสงค์ในลักษณะที่น่าสนใจ เช่น หากกลุ่มเป้าหมายเป็นเด็กการบอกวัตถุประสงค์อาจจะอยู่ในรูปของการใช้กราฟิกและเสียงเข้าช่วยแทน

3. ทบทวนความรู้เดิม เป็นการทบทวนความรู้เดิมของผู้เรียนตามทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Schema Theory) การรับรู้ (perception) เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้เนื่องจากไม่มีการเรียนรู้ใดเกิดขึ้นได้โดยปราศจากการรับรู้ นอกจากนี้การรับรู้ข้อมูลนั้นเป็นการสร้างความหมายโดยการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม ภายในกรอบความรู้เดิมที่มีอยู่และจากการกระตุ้นให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้นั้นเข้าด้วยกัน ดังนั้นการปูความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการรับความรู้ใหม่ให้แก่ผู้เรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยปกติแล้วผู้เรียนจะมีพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกันออกไป ในการที่จะทราบว่าผู้เรียนมีพื้นฐานที่จำเป็นในการรับความรู้ใหม่มาก่อนหรือไม่นั้นจำเป็นต้องมีการประเมินความรู้เดิม (Pretest) การประเมินความรู้ผู้เรียนนี้นอกจากจะเป็นการทดสอบองค์ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นของผู้เรียนแล้ว ยังถือเป็นการกระตุ้นให้เกิดการระลึกความรู้เพื่อเตรียมพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้เก่านี้เข้ากับความรู้ใหม่ด้วย หากประเมินแล้วพบว่าผู้เรียนขาดความรู้พื้นฐานที่จำเป็น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรจะต้องให้มีการให้ความรู้พื้นฐาน (Background Knowledge) ในส่วนที่จำเป็นนั้นแก่ผู้เรียนด้วย นอกจากนี้การประเมินความรู้ก่อนเรียนยังสามารถใช้ทดสอบว่าผู้เรียนมีความพร้อมมากน้อยขนาดไหนในส่วนของเนื้อหาใหม่ที่จะเรียนได้ด้วย หากประเมินแล้วพบว่าผู้เรียนมีความรู้ในส่วนของเนื้อหาใหม่ก็อาจให้ผู้เรียนข้ามไปเรียนบทเรียนอื่นๆ ต่อไปได้

สรุปได้ว่า การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรจะออกแบบให้มีการทดสอบองค์ความรู้พื้นฐานของผู้เรียนก่อนเรียน และทางเลือกในการเข้าถึงความรู้พื้นฐานในส่วนที่จำเป็นและสำหรับที่จะรับความรู้ใหม่ สำหรับการออกแบบในส่วนการประเมินความรู้เดิม และการให้ความรู้พื้นฐาน ผู้ออกแบบควรที่จะใช้เวลาให้มากในการพิจารณาเนื้อหาของบทเรียนว่าการประเมินความรู้ก่อนเรียนนั้น และการปูความรู้พื้นฐานนั้นมีความจำเป็นสำหรับเนื้อหานั้นมากน้อยเพียงใด ควรที่จะบังคับให้ผู้เรียนทุกคนต้องผ่านการประเมินความรู้ก่อนเรียน และการปูความรู้พื้นฐานหรือไม่อย่างไร หรือจะไว้เป็นทางเลือกหนึ่งของผู้เรียน ซึ่งการพิจารณาตัดสินใจในส่วนนี้จะส่งผลในการออกแบบโครงสร้างของโปรแกรม ทำให้โปรแกรมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4. การเสนอเนื้อหาใหม่ เป็นการนำเสนอเนื้อหาโดยใช้ตัวกระตุ้น (Stimuli) ที่เหมาะสมในการเสนอเนื้อหาเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการสอนทั้งนี้เพื่อช่วยให้การรับรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รูปแบบในการนำเสนอเนื้อหานั้นมีด้วยกันหลายลักษณะ ตั้งแต่การใช้ข้อความ ภาพนิ่ง ตารางข้อมูล กราฟ แผนภาพ กราฟิก ไปจนถึงการใช้ภาพเคลื่อนไหว จากหลักฐานการวิจัยพบว่า การนำเสนอเนื้อหาโดยใช้สื่อหลายรูปแบบ หรือที่รวมเรียกว่า “มัลติมีเดีย” นับเป็นการนำเสนอที่มีประสิทธิภาพ เพราะนอกจากสร้างความสนใจของผู้เรียน ยังช่วยในการเรียนรู้ของผู้เรียน

ให้ดีขึ้น กล่าวคือ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้น และทำให้ผู้เรียนมีความคงทนในการจำ (Retention) มากขึ้นด้วย

ในปัจจุบันด้วยศักยภาพของคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยมีการนำเสนอเนื้อหาต่างๆ ในลักษณะของมัลติมีเดียจึงไม่ใช่เรื่องยากในอดีต ทั้งนี้การนำเสนอข้อมูลเนื้อหาต่างๆ ในลักษณะของมัลติมีเดียควรที่จะมีการเลือกใช้อย่างเหมาะสมทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งควรคำนึงถึงลักษณะและความสามารถทางการเรียนของผู้เรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเป็นปัจจัยสำคัญ

5. ชี้นำทางการเรียนรู้ ในการเรียนการสอนในชั้นเรียนตามปกตินั้น บ่อยครั้งสังเกตได้ว่าโดยผู้สอนจะไม่บอกคำตอบหรือการนำเสนอแนวคิดหรือเนื้อหาโดยตรงแก่ผู้เรียน แต่ในทางตรงกันข้ามผู้สอนจะใช้การสอนแบบค้นพบหรือการสอนแบบอุปมาน ตัวอย่างเช่น การยกตัวอย่างหรือการตั้งคำถามที่แนะกว้างๆ และแคบลงไปเรื่อยๆ เพื่อให้ผู้เรียนพยายามคิดวิเคราะห์เพื่อหาคำตอบหรือค้นพบแนวคิดหรือเนื้อหาใหม่ได้ด้วยตนเองนั้น การสอนแบบค้นพบและการสอนแบบอุปมานนี้ถือว่าการชี้นำทางการเรียนรู้ อย่างไรก็ตามการที่ผู้สอนจะชี้นำทางการเรียนรู้แก่ผู้เรียนมากน้อยเพียงใดนั้น แตกต่างกันไปตามลักษณะของเนื้อหาและความสามารถทางการเรียนของผู้เรียน หากเนื้อหาเป็นเนื้อหาในลักษณะที่ไม่ต้องการค้นพบ เช่น การเรียนคำศัพท์ใหม่ๆ การชี้นำทางการอาจมีความจำเป็นน้อยหรือไม่มีเลย และผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูงย่อมที่จะต้องการชี้นำทางการเรียนรู้น้อยกว่าผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ เป็นต้น นอกจากนี้ลักษณะของผู้เรียนยังเป็นตัวกำหนดรูปแบบของการชี้นำทางการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อีกด้วย กล่าวคือหากผู้เรียนมีประสิทธิภาพทางการอ่านต่ำ การใช้ภาพและเสียงในการชี้นำทางการเรียนรู้ที่เหมาะสมว่าการใช้ข้อความเพียงอย่างเดียว

การชี้นำทางการเรียนรู้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น แทนที่จะออกแบบให้บทเรียนนำเสนอเนื้อหาโดยตรงแก่ผู้เรียน ผู้ออกแบบควรที่จะใช้เวลาในการสร้างสรรค์เทคนิคเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เช่นการออกแบบกิจกรรมงานต่างๆ เช่น การถามคำถามให้ผู้เรียนตอบหรือการใช้ภาพในการนำเสนอตัวอย่างต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาและให้ผู้เรียนได้ทดลองหรือมีการโต้ตอบกับตัวอย่างนั้นๆ จนผู้เรียนสามารถค้นพบแนวคิดด้วยตนเองก่อนที่บทเรียนจะมีการสรุปแนวคิดให้ผู้เรียนอีกครั้ง เป็นต้น นอกจากนี้การชี้นำทางการเรียนรู้ที่อยู่ในบทเรียนคอมพิวเตอร์อาจจะอยู่ในรูปของการให้คำแนะนำในการเรียนจบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งคำแนะนำส่วนใหญ่จะเหมือนกันกับคำแนะนำในการเรียนจากตำราทั่วไป กล่าวคือ เป็นการแนะนำเกี่ยวกับลำดับของการเรียนรู้ที่ผู้สอนคิดว่าดีที่สุดสำหรับผู้เรียน ซึ่งแตกต่างกันออกไป

ตามลักษณะของโครงสร้างเนื้อหา นอกจากนี้แล้วยังมีคำแนะนำในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อยู่อีกลักษณะหนึ่ง ซึ่งได้แก่ คำแนะนำในลักษณะของคำชี้แจงในการใช้บทเรียน การให้คำแนะนำ ในการใช้บทเรียนถือว่าเป็นองค์ประกอบหลักอย่างหนึ่งของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เนื่องจากผู้เรียนสามารถใช้ประโยชน์จากส่วนคำแนะนำในการใช้บทเรียน เพื่อการสืบไปบทเรียนอย่างมีประสิทธิภาพได้ ดังนั้นแล้วผู้พัฒนาบทเรียนจึงควรที่จะจัดให้มีคำแนะนำในการใช้บทเรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียกดูข้อมูลคำแนะนำได้โดยสะดวก

6. กระตุ้นการตอบสนอง เป็นการกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองจากผู้เรียน ซึ่งหลังจากที่ผู้เรียนได้รับการชี้แจงทางการเรียนรู้แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การอนุญาตให้ผู้สอนได้มีโอกาสทดสอบว่าผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่ตนกำลังสอนอยู่หรือไม่ และผู้เรียนก็จะได้มีโอกาสได้ทดสอบความเข้าใจของตนในเนื้อหาที่กำลังศึกษาอยู่

การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น การกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองนี้ มักจะออกมาในรูปของกิจกรรมต่างๆ ที่ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการคิดและการปฏิบัติในเชิงโต้ตอบ โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการให้ผู้เรียนแสดงถึงความเข้าใจในสิ่งที่กำลังเรียน สอดคล้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้านวัฒนธรรมการกินของผู้วิจัยที่ทำการออกแบบแบบฝึกหัดท้ายตอนในแต่ละตอนให้มีความหลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนมากขึ้น อาทิ แบบฝึกหัดท้ายตอนที่ 1 เป็นการตอบคำถามจากภาพโดยการพิมพ์ชื่อเรียกของภาพอาหารนั้นเป็นภาษาฝรั่งเศสจากแป้นคีย์บอร์ด แบบฝึกหัดท้ายตอนที่ 2 เป็นตอบคำถามด้วยการใช้เมาส์คลิกเลือกภาพที่ถูกต้องที่เกี่ยวข้องกับอาหารแต่ละมื้อ ส่วนแบบฝึกหัดท้ายตอนที่ 3 เป็นการจับผิดอุปกรณ์ที่ใช้ในการเสิร์ฟ และแบบฝึกหัดท้ายตอนที่ 4 เป็นการเรียงลำดับอาหารของการเสิร์ฟ เป็นต้น ซึ่งแบบฝึกหัดต่างๆ เหล่านี้จะมีรูปแบบแตกต่างกันไปที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้รู้จักใช้ความคิด มีการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับบทเรียนมากขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในสิ่งที่กำลังเรียนรู้ตลอดเวลา

ดังนั้นการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้ออกแบบจึงควรที่จะจัดให้มีกิจกรรมที่สร้างสรรค์ต่างๆ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาเพื่อให้เกิดการกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองจากผู้เรียน ตัวอย่างเช่น การออกแบบปุ่มคำถามหรือกิจกรรมที่สร้างสรรค์อื่นๆ ไว้เพื่อให้ผู้เรียนตอบคำถามสั้นๆ ระหว่างที่กำลังเรียนอยู่เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสตรวจสอบความเข้าใจของตนว่าเข้าใจถูกต้องมากน้อยเพียงใด

7. ให้ผลป้อนกลับ คือการให้ผลป้อนกลับ หรือการให้ข้อมูลย้อนกลับไปยังผู้เรียนเกี่ยวกับความถูกต้องและระดับความถูกต้องของคำตอบนั้นๆ การให้ผลป้อนกลับถือว่าเป็นการ

เสริมแรงอย่างหนึ่งซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ในตัวผู้เรียน การให้ผลป้อนกลับนอกจากจะทำให้ผู้เรียนทราบว่าสิ่งที่ตนเข้าใจนั้นถูกต้องมากน้อยเพียงใดแล้วยังทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนอีกด้วย มีงานวิจัยหลายชิ้นสนับสนุนความคิดที่ว่า เรื่องของการให้ผลป้อนกลับกระตุ้นให้เกิดความสนใจในการเรียนประเภทเกม ดังนั้นการให้ผลป้อนกลับจึงกลายเป็นองค์ประกอบหลักอย่างหนึ่งของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างไรก็ตามสามารถแบ่งผลป้อนกลับออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

### 7.1 ผลป้อนกลับตามลักษณะการปรากฏ (Appearance) แบ่งได้ 4 ประเภท คือ

7.1.1 แบบไม่เคลื่อนไหว (Passive Feedback) หมายถึง การเสริมแรงด้วยการแสดงคำหรือข้อความว่า ถูกต้อง ผิด หรือข้อความว่าตอบอีกครั้ง และคำเฉลย

7.1.2 แบบเคลื่อนไหว (Active Feedback) หมายถึง การเสริมแรงด้วยการแสดงภาพหรือกราฟิก เช่นภาพหน้ายิ้ม หน้าเสียใจ และยังครอบคลุมถึงการใช้ภาพอธิบายคำตอบของผู้เรียนซึ่งข้อความอธิบายอาจไม่ชัดเจน ส่วนใหญ่แล้วจะออกแบบให้มีลักษณะเคลื่อนไหวได้

7.1.3 แบบโต้ตอบ (Interactive Feedback) หมายถึง การเสริมแรงด้วยการให้ผู้เรียนมีกิจกรรมเชิงโต้ตอบกับบทเรียนโดยกิจกรรมดังกล่าวไม่ใช่เนื้อหาโดยตรงของบทเรียน เช่น การเล่นเกมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา เป็นต้น

7.1.4 แบบทำเครื่องหมาย (Markup Feedback) หมายถึง การทำเครื่องหมายบนคำตอบของผู้เรียนเมื่อคำตอบของผู้เรียนถูกต้องเพียงบางส่วน เครื่องหมายมักอยู่ในรูปของการขีดเส้นใต้ การใช้สีที่แตกต่าง เป็นต้น การทำเครื่องหมายนี้จำกัดเฉพาะข้อความประเภทเติมคำ

### 7.2 ผลป้อนกลับออกตามธรรมชาติของเนื้อหา (Content) เป็น 2 ลักษณะ คือ

7.2.1 ผลป้อนกลับพร้อมคำอธิบาย (Constructive Feedback) หมายถึง ผลป้อนกลับซึ่งช่วยให้คำอธิบายแก่ผู้เรียนว่าผู้เรียนทำถูกหรือผิด ถูกและผิดอย่างไร เพราะอะไร ซึ่งข้อมูลจากผลป้อนกลับอาจอยู่ในลักษณะของการชี้ข้อผิดพลาดของคำตอบของผู้เรียน หรืออาจเป็นการบอกใบ้ให้แก่ผู้เรียนให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ถูกต้อง ซึ่งผลป้อนกลับในลักษณะนี้นอกจากจะเป็นการเสริมแรงแล้วยังเป็นการให้ข้อมูลเพิ่มเติมแก่ผู้เรียนในการพยายามคิดหา หรือสร้าง (Construct) คำตอบที่ถูกต้องในการพยายามครั้งต่อไปอีกด้วย

7.2.2 ผลป้อนกลับไร้คำอธิบาย (Non-Constructive Feedback) หมายถึง ผลป้อนกลับซึ่งไม่ได้นำเสนอข้อมูลเพิ่มเติมอะไรให้กับผู้เรียน นอกจากข้อมูลว่าคำตอบของผู้เรียนนั้นถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง โดยไม่ให้เหตุผลว่าทำไมถึงผิดและถูกอย่างไร ทั้งนี้ผู้ที่ทำการออกแบบบทเรียนควรที่จะจัดหาประเภทของการให้ผลป้อนกลับที่สร้างสรรค์และเหมาะสมกับลักษณะ และความสามารถทางการเรียนของผู้เรียน

8. ทดสอบความรู้ เป็นการทดสอบความรู้ (Posttest) ซึ่งเป็นการประเมินว่าผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้หรือไม่อย่างไร ซึ่งการทดสอบนั้นอาจกระทำหลังจากผู้เรียนได้เรียนจบวัตถุประสงค์หนึ่ง อาจเป็นช่วงระหว่างบทเรียนหรือหลังจากได้เรียนจบทั้งบทแล้วก็ได้ การทดสอบรู้นั้นนอกจากเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองแล้ว ผู้สอนสามารถนำประโยชน์ของการทดสอบความรู้ไปใช้ในการประเมินว่าผู้เรียนได้รับความรู้ และความเข้าใจเพียงพอที่จะผ่านไปศึกษาบทเรียนต่อไปหรือไม่อย่างไร อาจกล่าวได้ว่าการทดสอบความรู้เป็นสิ่งจำเป็นและขาดไม่ได้เลยในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้ออกแบบบทเรียนควรใช้เวลาในการออกแบบการทดสอบความรู้ให้มากเพื่อให้ได้การทดสอบความรู้ที่เชื่อถือได้ (Valid) ผู้ออกแบบควรหลีกเลี่ยงข้อจำกัดเกี่ยวกับความยืดหยุ่นของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในการสร้างแบบทดสอบ ในขณะที่เดียวกันควรพยายามใช้ข้อได้เปรียบของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยเฉพาะโปรแกรมที่มีลักษณะที่ช่วยในการสร้างแบบทดสอบ

9. การจำ และนำไปใช้ สิ่งสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความคงทนในการจำข้อมูลความรู้ คือ การทำให้เกิดบริบทที่มีความหมายต่อผู้เรียน ( Meaningful context ) หมายถึง การให้ผู้เรียนตระหนักว่าข้อมูลความรู้ใหม่ที่ได้เรียนรู้ไปนั้นมีส่วนสัมพันธ์กับข้อมูลความรู้เดิม หรือประสบการณ์ที่มีผู้เรียนมีความคุ้นเคยอย่างไร สำหรับขั้นตอนการเรียนการสอนในสาขาของการนำไปใช้ ผู้สอนก็จะต้องมีการจัดทากิจกรรมใหม่ๆ และหลากหลายไว้ให้สำหรับผู้เรียน โดยกิจกรรมที่จัดทามา นี้จะต้องเป็นกิจกรรมที่สามารถเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้ที่เพิ่งเรียนรู้มาแตกต่างกันไป จากตัวอย่างที่ใช้ในบทเรียน ดังนั้นในขั้นตอนการสอนสุดท้ายนี้ จึงควรที่นำเสนอการสรุปแนวคิดที่สำคัญ ซึ่งครอบคลุมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของผู้เรียน รวมทั้งการยกตัวอย่างสถานการณ์หรือบริบทอื่นๆ ที่แตกต่างจากตัวอย่างที่ใช้ในบทเรียนด้วย และนอกจากนี้ ยังควรจัดให้มีคำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งความรู้เพิ่มเติมอีกด้วย

ขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้ง 9 ขั้นตอน นี้มีความยืดหยุ่นในตัวของมัน ผู้ออกแบบไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับตามที่กล่าวมาข้างต้น และไม่จำเป็นต้องใช้ทุกขั้นตอน ซึ่งผู้ออกแบบสามารถนำขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนของบทเรียนช่วยสอนทั้ง 9 ตอนนนี้ไปใช้เป็นหลักและดัดแปลงให้สอดคล้องกับปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในเนื้อหาหนึ่ง ๆ (ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลขาจรส์แสง 2544 : 48)

## กระบวนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

นักวิชาการ และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกประเทศหลายคน ได้เสนอแนวคิดในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งพรเทพ เมืองแมน (2544 :46 -51) ได้สรุปไว้ ดังนี้

1. การวางแผน ในการวางแผนเพื่อการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น มีส่วนที่ต้องนำมาพิจารณา 3 ประการ ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา และผู้เรียน เพื่อให้ได้มาซึ่งโครงสร้างของเนื้อหา วัตถุประสงค์ของบทเรียน และความต้องการของผู้เรียน

1.2 การกำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียน เป็นการระบุสิ่งที่คาดหวังของผู้เรียนที่จะได้รับหลังจากการเรียนรู้ด้วยบทเรียน

1.3 การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหา บทเรียน และความรู้หรือทักษะที่ต้องการจะให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน

2. การออกแบบบทเรียน การออกแบบบทเรียนเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบบทเรียนมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 การออกแบบบทเรียนขั้นแรก โดยการจัดแบ่งเนื้อหาของบทเรียนออกเป็นหน่วยย่อยๆ และจัดลำดับของเนื้อหา เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ตามธรรมชาติของเนื้อหาบทเรียน แล้วจึงกำหนดเป็นโครงสร้างของบทเรียน

2.2 การเขียนผังงาน โดยการเขียนผังแสดงความสัมพันธ์ของเนื้อหาบทเรียน การทำทำกิจกรรม การฝึก การประเมินผลการเรียน ฯลฯ เพื่อแสดงให้เห็นโครงสร้าง รวมทั้งความสัมพันธ์ของกิจกรรมที่ต้องนำเสนอในบทเรียน เป็นการอธิบายลำดับขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม

2.3 การสร้างสตอรี่บอร์ด (Story Board) เป็นขั้นตอนการออกแบบการนำเสนอเนื้อหาทั้งที่เป็นข้อความ กราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง โดยการออกแบบลักษณะของจอภาพที่ผู้เรียนจะได้เห็นบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ เพียงแต่สตอรี่บอร์ด (Story Board) เป็นการออกแบบลงบนกระดาษ

สำหรับการออกแบบเนื้อหาที่เป็นข้อความ กราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง วุฒิชัย ประสารสอย (2543 : 17) ได้กล่าวถึงสิ่งเหล่านี้ว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งควรมีลักษณะ ดังนี้

2.3.1 ข้อความ (Text) สื่อที่ใช้นำเสนอเนื้อหาจะประกอบด้วยข้อความที่แสดงผลทางจอภาพคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนจะใช้สายตามองที่จอภาพเพื่ออ่านข้อความ ตัวอักษร

ตัวเลขหรือสัญลักษณ์พิเศษอื่นๆ

2.3.2 การใช้สายตาเพื่อจะฟังอ่านข้อความต่างๆ ที่ปรากฏบนจอภาพเป็นเวลานานทำให้ผู้เรียนเกิดอาการล้าและปวดกล้ามเนื้อตา จากการแฉ่งสีและเปล่งพลังงานของแสงจากจอภาพเข้ากระทบจอประสาทโดยตรง ดังนั้นการออกแบบข้อความจึงจะต้องจัดระบบนำเสนอที่ต่อเนื่องในลักษณะของการเสนอทีละกรอบ (Frame By Frame)

2.3.3 กราฟิก (Graphics) โดยมากใช้เพื่อดึงดูดความสนใจ และเพื่อเป็นตัวชี้แจงแยกความแตกต่างในการนำเสนอเนื้อหา โดยแสดงผลด้วยเส้น วงกลม หรือสี่เหลี่ยม และแสง

2.3.4 อธิบายความหมาย หรือองค์ประกอบของวัตถุได้อย่างชัดเจน

2.3.5 รูปภาพ (Image) ได้แก่ ภาพนิ่ง ภาพถ่ายขาวดำ ภาพถ่ายสี หรือภาพจากเอกสารสิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ เพื่อแสดงภาพซึ่งมีขนาดใหญ่ที่เสมือนจริง และเพื่อให้สื่อความหมายและจัดประสบการณ์แก่ผู้เรียน รูปภาพที่ใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยมากมาจากเครื่องอ่านสัญญาณภาพ (Scanner) หรือถ่ายภาพ

2.3.6 เสียง (Audio) ได้แก่ เสียงธรรมชาติ เสียงประดิษฐ์ เสียงดนตรี รวมทั้งเสียงประกอบอื่นๆ ใช้เพื่อกระตุ้นความสนใจ และอธิบายข้อเท็จจริงแก่ผู้เรียนผ่านประสาทรับสัมผัสทางการได้ยิน

2.3.7 ดิจิตอลวิดีโอ (Digital Video) ใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของภาพ หรือเหตุการณ์ที่ต่อเนื่อง เช่น ภาพที่สร้างขึ้นให้สามารถเคลื่อนไหวได้ หรือได้จากสัญญาณภาพของดิจิตอลวิดีโอ

3. การสร้างบทเรียน หรือสตอรี่บอร์ด (Story Board) ให้เป็นบทเรียนที่สามารถนำไปใช้ได้จริง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.1 การสร้างบทเรียน โดยใช้ภาษา หรือโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งมีให้เลือกหลายโปรแกรม

3.2 การผลิตเอกสารประกอบบทเรียน เอกสารประกอบบทเรียนจัดเป็นสิ่งจำเป็น เพราะจะเป็นการช่วยให้ผู้สอนหรือผู้เรียนสามารถนำบทเรียนไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเอกสารอาจจะเป็นลักษณะของคำแนะนำการใช้บทเรียน คู่มือสำหรับผู้สอน คู่มือสำหรับผู้เรียน ใบงานหรือแบบฝึกหัด เป็นต้น เพื่อให้การใช้บทเรียนเกิดประสิทธิผลสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

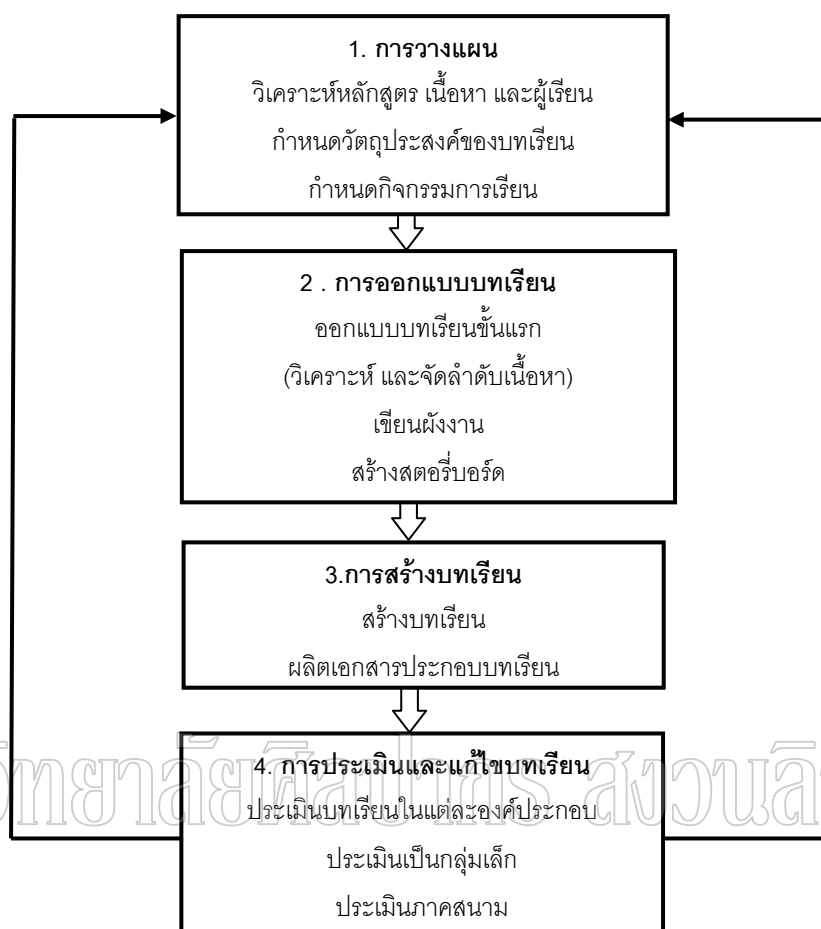
4. การประเมินและแก้ไขบทเรียน ในการประเมินระหว่างการสร้างบทเรียนนั้น ควรเริ่มตั้งแต่ในระหว่างที่กำลังดำเนินการเขียนโครงร่างของเนื้อหาบทเรียน ออกแบบแนวการสอนสร้างบทเรียน โดยขอความร่วมมือจากผู้ที่มีความชำนาญด้านเนื้อหาด้านการผลิตบทเรียนมาให้ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หลังจากได้ทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิข้างต้นหลังจากนั้นต้องมีการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นกลุ่มเป้าหมายซึ่งมีทั้งระดับเก่ง ปานกลาง อ่อน การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน ในขณะที่กำลังใช้บทเรียนก็เป็นสิ่งที่ควรกระทำ อีกทั้งข้อมูลย้อนกลับจากผู้เรียน ทั้งในแง่สัมฤทธิ์และเจตคติต่อบทเรียน จะต้องนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาบทเรียนก่อนจะนำไปเผยแพร่สู่สาธารณชน

Dick and Carey (1985 , อ้างถึงใน พรเทพ เมืองแมน 2544 : 49) ได้เสนอแนะแนวทางการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3 ประการ ดังนี้

4.1 การประเมินบทเรียนในแต่ละองค์ประกอบ (One-to-One Evaluation) เป็นการประเมินอย่างไม่เป็นทางการในระหว่างการพัฒนาบทเรียน ก่อนจะดำเนินการอย่างเต็มรูปแบบ ทั้งนี้ผู้ออกแบบอาจจะปรึกษาเพื่อนร่วมงาน เพื่อให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์หรือการให้ผู้เชี่ยวชาญในด้านเนื้อหาพิจารณาความสมบูรณ์ของลำดับแนวความคิดต่อเนื่อง รวมถึงการให้ตัวแทนของผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นต่อบทเรียน ที่ผู้ออกแบบได้พยายามทำขึ้น เพื่อจะได้มีสื่อที่มีประสิทธิภาพไว้ประกอบการเรียน

4.2 การประเมินเป็นกลุ่มเล็ก (Small – Group Evaluation) ควรกระทำหลังจากที่ได้บทเรียนฉบับร่างสุดท้าย ก่อนที่จะนำไปผลิตเป็นต้นฉบับจริง โดยให้ผู้เรียนได้ทดลองใช้ จำนวนผู้เรียนที่เหมาะสมของการประเมินเป็นกลุ่มเล็ก 3-5 คน เพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับด้านต่างๆ เช่น บทเรียนบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหา คุณภาพของโปรแกรม เป็นต้น การประเมินจากผู้เรียนกลุ่มเล็กนี้ อาจใช้รูปแบบการสัมภาษณ์ การสังเกต หรือการตีความจากข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้เรียน

4.3 การประเมินภาคสนาม (Field – Test – Evaluation) จะกระทำต่อเมื่อบทเรียนต้นฉบับได้เสร็จสมบูรณ์แล้ว เพื่อต้องการจะให้เกิดความมั่นใจว่าหลังจากการปรับปรุงบทเรียนจากขั้นตอนที่ 1 และ 2 แล้ว บทเรียนมีประสิทธิภาพเป็นที่น่าพอใจ ซึ่งการประเมินในขั้นนี้จะต้องจัดสถานการณ์ในการใช้บทเรียนให้เหมือนจริง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ควรได้จากการสุ่มเพื่อให้เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร และควรมีการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนขณะที่กำลังศึกษา บทเรียนจากขั้นตอนกระบวนการผลิตคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถสรุปเขียนเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



แผนภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ที่มา : พรเทพ เมืองแมน , การออกแบบและพัฒนาCAI MULTIMEDIA ด้วยAuthorware

(กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดดูเคชั่น , 2544 ) , 46.

จากแผนภาพข้างต้นเป็นการแสดงขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การออกแบบบทเรียน การสร้างบทเรียน และการประเมินและแก้ไขบทเรียน ทั้งนี้หลังจากการประเมินภาคสนามแล้ว จะช่วยให้ผู้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีข้อมูลในการนำมาพิจารณาเพื่อการปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง โดยย้อนกลับไปสู่ขั้นตอนที่ 1-4 ตามลำดับอีกครั้งหนึ่งว่าขั้นตอนใดบ้างที่ควรปรับปรุง อันจะส่งผลให้บทเรียนมีคุณภาพยิ่งขึ้น ก่อนจะนำไปเผยแพร่ในวงกว้าง

### ประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

นับตั้งแต่มีการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการศึกษา พบว่ามีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนทั้งด้านผู้สอน และผู้เรียนมากมาย ดังนี้

#### ด้านผู้เรียน

1. เป็นการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
2. เป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามเอ็กต์สภาพ
3. เป็นการเรียนรู้ที่ช่วยฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิดอย่างมีเหตุผล
4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกฝน ได้ตอบกับคอมพิวเตอร์และเรียนรู้ ตามความต้องการ

ของตนเอง

5. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถควบคุมวิธีการเรียนด้วยตนเองได้
6. ผู้เรียนสามารถเลือกศึกษาหัวข้อในสิ่งตนเองสนใจก่อนได้ แต่ยังคงเป็นไปตามขั้นตอน

คือ เรียนจากง่ายไปหายาก

7. ช่วยให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนมากขึ้น เพราะมีทั้งภาพ เสียง แสง สี รวมกัน

8. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีประสิทธิภาพในการเพิ่มความสำเร็จในกลุ่มของ

ผู้เรียนคละกันระหว่างผู้เรียนที่ประสบความสำเร็จต่ำและสูงมากกว่า ใช้ในกลุ่มที่ประสบผลสำเร็จเฉลี่ยใกล้เคียงกัน (Bobbie K. Hentrel and Linda Harper 1985 : 69)

#### ด้านผู้สอน

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะช่วยให้ผู้สอนประหยัดเวลาในการผลิตสื่อ ทำให้ผู้สอนสามารถใช้เวลาที่เหลือสร้างควมสัมพันธ์และช่วยเหลือกับผู้เรียนแต่ละคนมากขึ้น

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะทำให้ภาระหน้าที่ของผู้สอนซึ่งต้องปฏิบัติทุกวันอันน่าเบื่อแบบเดิมๆ หดไป

3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะทำให้ผู้สอนตื่นตัวและปรับปรุงตัวเองอยู่เสมอ เพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน

4. ผู้สอนสามารถใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นเครื่องมือมาสนับสนุนในการที่จะใช้โปรแกรมต่างๆ ในแต่ละภาคการศึกษา

จากเนื้อหาที่เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน และ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่ามีประโยชน์และให้คุณค่าต่อการจัดการศึกษาอย่างมากมาย ทำให้

สถาบันการศึกษาต่างให้ความสำคัญในการนำไปจัดการเรียนการสอนกันอย่างแพร่หลาย ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบที่จะให้ผู้สอน หรือผู้ที่สนใจได้เลือกที่จะสร้างและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษานี้ในแต่ละวิชา สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้านวัฒนธรรมการกิน ของผู้วิจัยจัดอยู่ในประเภทนำเสนอเนื้อหา (Tutorial) ประกอบด้วยเนื้อหา 4 ตอน กล่าวคือ ตอนที่ 1 อาหารมีชื่อเสียง , ตอนที่ 2 อาหารแต่ละมื้อ , ตอนที่ 3 การจัดโต๊ะอาหารขั้นพื้นฐาน , ตอนที่ 4 การเสิร์ฟอาหารขั้นพื้นฐาน โดยจะมีแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนได้ทำในท้ายของแต่ละตอน นอกจากนี้ผู้วิจัยพิจารณาแล้วว่า ได้นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาบรรจุไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังกล่าวด้วย เพื่อให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้วิจัยเป็นบทเรียนสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพ และง่ายต่อการนำไปใช้ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นอย่างยิ่งจะต้องนำทฤษฎีที่ว่าด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเข้ามา มีบทบาทต่องานวิจัยครั้งนี้

### แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

“แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน” หรือที่นักการศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องอาจจะเลือกใช้คำอื่นๆ ที่ใกล้เคียงกัน เช่น ข้อสอบ, แบบทดสอบ, แบบสอบผลสัมฤทธิ์ เป็นต้น ทั้งนี้ สำหรับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และบรรจุในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้านวัฒนธรรมการกิน ประกอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนแบบคู่ขนาน

ภัทธา นิคมานนท์ (2542 : 149) ได้อธิบายถึงแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคู่ขนานไว้ว่า เป็นแบบทดสอบ 2 ชุด ที่มีลักษณะและคุณภาพใกล้เคียงกันมากที่สุด ทั้งทางด้านเนื้อหา ความยากง่าย อำนาจจำแนก ลักษณะคำถาม และจำนวนข้อคำถาม อาจกล่าวได้ว่าเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกัน สามารถใช้แทนกันได้

สมบุญ ภู่นวล (2538 : 321) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคู่ขนานไว้ว่า ใช้แก้ปัญหาข้อสอบรั่วได้เป็นอย่างดี ตัวอย่างเช่น หากมีแบบวัดผลคู่ขนาน 4 ชุด ก,ข,ค,ง สำหรับสอบ แต่ปรากฏว่ารั่ว สามารถใช้ชุดใดชุดหนึ่งในสามชุดแทนกันได้ทันที ไม่ต้องไปถ่วงวาระรีบร้อนออกในการออกใหม่ ซึ่งอาจจะได้แบบวัดผลที่ไม่ดี หากไม่นำแบบวัดผลชุด ก มาใช้อีกเป็นเวลา 3-4 ปี ผู้ที่มีแบบทดสอบชุด ก ก็จะไม่สนใจ อาจจะนำมาใช้นานๆ ครั้งก็ได้

## การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

อุทุมพร จามรมาน (2532 : 53-63) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวัดลักษณะผู้เรียน โดยแบ่งออกเป็น 9 ขั้น ดังนี้

1. การกำหนดขอบเขต ผู้สร้างจะต้องตอบคำถามต่อไปนี้ ก่อนที่จะลงมือทำการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

- 1.1 สร้างไปทำไม
  - 1.2 ใครจะเป็นผู้ตอบ
  - 1.3 จะใช้เครื่องมือในกาละและเทศะอะไรบ้าง
  - 1.4 ใครจะเป็นผู้ใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้
  - 1.5 ในการใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีเวลาเท่าไร
  - 1.6 ในการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีแรงงาน เวลา และเงินเท่าใด
  - 1.7 ต้องการให้เป็นแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีระดับมาตรฐานหรือไม่
- การตอบคำถามข้างบนนี้เพื่อให้ผู้สร้างได้เกิดความชัดเจนในสิ่งที่จะวัด มองเห็น

ความเป็นไปในการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และกำหนดขอบเขตการวัดได้ชัดเจน

## มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

2. การกำหนดจุดมุ่งหมาย จุดมุ่งหมายในที่นี้ได้แก่ จุดมุ่งหมายในการวัด ซึ่งเป็นความคาดหวังของผู้สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์จะนำไปใช้วัดลักษณะของผู้เรียนในด้านสมอง จิตใจ หรือการปฏิบัติ ซึ่งจำแนกจุดมุ่งหมายในการวัดออกเป็น 3 ด้าน คือ

- 2.1 ด้านที่เกี่ยวกับสมอง
- 2.2 ด้านที่เกี่ยวกับความรู้สึก อารมณ์
- 2.3 ด้านที่เกี่ยวกับกับการปฏิบัติ

การเขียนจุดมุ่งหมายนี้จะต้องมีความชัดเจน ถ้าสามารถเขียนเป็นพฤติกรรมได้ ซึ่งเรียกว่า “จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม” (Behavioral Objectives) ได้ยิ่งดี

3. การระบุเนื้อหาที่จะวัด ผู้สร้างจะต้องมีความรู้อย่างแตกฉานในสิ่งที่จะวัด สามารถจำแนกเนื้อหาที่วัดออกเป็นหมวด หน่วย หมู่ เรื่องย่อยๆ ได้อย่างครบถ้วน สมบูรณ์และถูกต้อง หากผู้สร้างที่เป็นนิสิตนักศึกษาต้องจำแนกเนื้อหาออกเป็นหมวด หน่วย ให้การจากอ่าน เอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องแล้วจึงให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาถึงความครบถ้วนสมบูรณ์และถูกต้อง ในกรณี

ที่ต้องการผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้สร้างต้องพิจารณาว่าเป็นผู้รู้ในเนื้อหาจริงๆ อย่างจริงจัง และสามารถพิจารณาว่าเนื้อหาดังกล่าวจำแนกได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์และครบถ้วน

#### 4. การทำตารางโครงสร้าง ตารางโครงสร้างประกอบด้วยจุดมุ่งหมายและเนื้อหา

ตารางที่ 2 แสดงโครงสร้างของขั้นตอนการออกแบบ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เนื้อหา	จุดมุ่งหมายการวัด								
	I			II		III			
	1	2	3	1	2	1	2	3	
A									
a <sub>1</sub>	√								
a <sub>2</sub>			√						
B									
b <sub>1</sub>	√			√		√			
b <sub>2</sub>				√					
C									
c <sub>1</sub>	√			√					
c <sub>2</sub>									
c <sub>3</sub>				√			√		
D									
D <sub>1</sub>							√		
D <sub>2</sub>							√		

จากตารางอธิบายได้ว่า คือตาราง 2 มิติ ด้านหนึ่งคือเนื้อหา ซึ่งจำแนกออกเป็นหมวด / หน่วย / เรื่อง (A,B,C,D) และอีกด้านหนึ่งคือ จุดมุ่งหมาย (I , II ,III) กับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม (1,2,3) ผู้สร้างทำเครื่องหมาย √ ลงในช่องตารางให้สอดคล้อง การกา √ ไม่จำเป็นต้องกาทุกเรื่อง สุดแล้วแต่ผู้สร้างจะต้องการวัดเนื้อหาใดด้วยจุดมุ่งหมายใด

5. การให้น้ำหนักในตารางโครงสร้าง การให้น้ำหนักส่วนใหญ่ระบุด้วยค่าร้อยละ โดยที่ผลรวมทั้งหมดคือ 100% การกำหนดน้ำหนักนี้ ผู้สร้างต้องกำหนดเอาไว้ว่าจะใช้เนื้อหาหมวด / หน่วย / เรื่องใด เป็นค่าเท่าใด และจุดมุ่งหมายใดเป็นค่าเท่าไร ดังตัวอย่าง

ตารางที่ 3 แสดงการให้น้ำหนักในตารางโครงสร้างขั้นตอนการออกแบบ ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เนื้อหา	จุดมุ่งหมายการวัด								
	I			II		III			รวม
	1	2	3	1 2		1	2	3	
A	(30)								
a <sub>1</sub>	15								(30)
a <sub>2</sub>		15							
B	(6)			(15)		(9)			(30)
b <sub>1</sub>			3	8		9			
b <sub>2</sub>	3			7					
C	(4)			(25)		(1)			
c <sub>1</sub>			1						
c <sub>2</sub>				10					(30)
c <sub>3</sub>	3			15			1		
D						(10)			
D <sub>1</sub>								5	(10)
D <sub>2</sub>								5	
รวม		(40)		(40)		(20)			(100)

6. การกำหนดประเภทของข้อ ประเภทของเครื่องมือ คะแนนรายข้อ และจำนวนข้อ ซึ่งในการตัดสินใจเกี่ยวกับแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเภทข้อว่าจะมีกี่ประเภท ผู้สร้างจะต้องตอบคำถามให้ได้ว่า แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะมีเวลาตอบนานเท่าไร จะให้การตอบโดยการทำเครื่องหมายหรือเติมคำ หรือเขียนข้อความ เพราะสิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดจำนวนข้อที่ควรจะมี

การให้คะแนนรายข้อก็เช่นกันผู้สร้างต้องกำหนดให้ได้ว่า จะให้คะแนนแต่ละข้อเท่ากัน หรือต่างกัน และจะให้คะแนนแต่ละข้อเป็นเท่าไร ซึ่งการกำหนดจำนวนข้อต้องให้เป็นสัดส่วนกับน้ำหนักในตารางโครงสร้าง เช่น ถ้ากำหนดน้ำหนักไว้ 30% กับ 40% จำนวนข้อตามน้ำหนักต้องเป็นสัดส่วนกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมายที่กำหนด

7. การเขียนข้อความ หลักในการเขียนข้อความคือ เขียนให้สอดคล้องระหว่างเนื้อหาจุดมุ่งหมายที่วัดและประเภทของข้อความ ข้อความที่เขียนจะต้องใช้ภาษาที่ถูกต้องทั้งไวยากรณ์ ตัวสะกด ตลอดจนประเด็นที่เขียนต้องเป็นประเด็นที่มีนัยเดียวสำหรับข้อความที่ให้กาเครื่องหมายตอบ ถ้าเป็นข้อความที่ให้ตอบความเรียง ควรระบุคำถามให้ชัดเจน

8. การจัดทำเครื่องมือ (แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน) เมื่อเขียนข้อความครบถ้วนแล้ว จัดเรียงประเภทข้อความตามประเภทของข้อความไว้พวกเดียวกัน แบ่งหมวดหมู่ของข้อความตามประเภท เขียนคำชี้แจง คำนำ หรือวิธีการตอบให้ชัดเจน จัดพิมพ์เป็นเครื่องมือให้สวยงาม น่าสนใจ และน่าตอบ

9. การทดลองใช้ เมื่อจัดพิมพ์เรียบร้อยแล้ว ผู้สร้างตรวจสอบเครื่องมือในด้านภาษาเป็นรายข้อคำถาม ทั้งไว้ระยะหนึ่ง แล้วทดลองตอบเองเพื่อสนองทดสอบว่า ตนเองอ่านเข้าใจหรือไม่ ตนเองใช้เวลาานตอบเท่าไร แก้ไขปรับปรุง แล้วจึงจัดพิมพ์ตามจำนวนคนที่คาดการณ์ไว้

การเลือกกลุ่มทดลองใช้ในครั้งนี้ไม่ควรใช้กลุ่มใหญ่ ควรเลือกผู้ตอบที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่จะใช้จริง จำนวนประมาณ 5-10 คน ให้แต่ละคนตอบคำถาม จับเวลาการตอบทั้งหมด สังเกตพฤติกรรมการตอบว่ามีอาการสงสัยในข้อใด บันทึกพฤติกรรมดังกล่าว เมื่อตอบแล้วให้สัมภาษณ์ผู้ตอบ ว่ามีความเห็นในการตอบอย่างไร ข้อใดตอบได้/ไม่ได้ ข้อใดสงสัย ข้อใดเข้าใจยาก และข้อใดควรแก้ไข พิจารณาข้อความที่ผู้ตอบระบุทุกข้อ แก้ไข ปรับปรุงใหม่ จัดพิมพ์ใหม่ ให้เท่ากับจำนวนที่จะใช้จริง การตัดข้อบางข้อทิ้ง ตลอดจนการเขียนใหม่ หรือการแก้ไขปรับปรุงใหม่ ผู้สร้างจะต้องอิงตารางโครงสร้างเสมอ มิฉะนั้นเครื่องมือนี้จะคลาดเคลื่อนไปจากแผนที่วางไว้

### การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปใช้จะต้องมีการตรวจสอบ และทำการวิเคราะห์คุณภาพก่อนทุกครั้ง เพื่อให้แน่ใจได้ว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้สร้าง

ขึ้นนั้นมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้เพียงใด      ส่งผลให้งานวิจัยมีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น  
ประกอบด้วย

### 1. ความยากง่าย (Difficulty)

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ (2542 : 193) ได้กล่าวถึงการตรวจสอบคุณภาพด้านความยากง่ายไว้ว่า การตรวจสอบด้านนี้ เน้นไปเฉพาะเครื่องมือที่เป็นแบบทดสอบที่วัดผลทางด้านพุทธิพิสัย อาจจะเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หรือแบบทดสอบวัดความถนัดก็ได้ และเป็นแบบทดสอบหรือข้อสอบในระบบอิงกลุ่มเป็นสำคัญ ความยากเป็นการบอกให้ทราบว่าข้อคำถามนั้นมีคนทำถูกมากน้อยแค่ไหน หากว่าคนที่ทำถูกมากข้อสอบนั้นมีความยากน้อย ในทางตรงกันข้ามถ้าคนทำถูกน้อยก็แสดงว่าข้อสอบนั้นมีความยากมาก แบบทดสอบที่ดีควรมีค่าความยากง่ายอยู่ในระดับที่เหมาะสม ไม่ยากและมาง่ายเกินไป กล่าวคือ ในแบบวัดผลฉบับหนึ่งๆ ควรมีข้อสอบที่มีความยากง่ายในระดับปานกลางจำนวนมากข้อ และมีข้อสอบที่มีความยาก หรือ ค่อนข้างยากและข้อสอบที่มีความง่ายหรือค่อนข้างง่ายจำนวนน้อยข้อ (อนันต์ ช้างต่อ 2545 : 30)

สำหรับการตรวจสอบความยากของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้วิจัยที่สร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ ที่กำหนดว่าตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบไม่ถูกให้ 0 คะแนน โดยความยากของข้อสอบคิดจากสัดส่วนของผู้ตอบถูกจากคนทั้งหมดที่ตอบข้อนั้นถูก ซึ่งสัดส่วนนี้เรียกว่า “ดัชนีความยาก” (Index of Difficulty) มีสูตรที่ใช้ 2 แบบดังนี้ (สุภาเพ็ญ จริยะเศรษฐ์ 2542 : 111)

สำหรับจำนวนผู้ตอบน้อยหรือไม่มาก

$$P = \frac{R}{N}$$

P แทน ความยาก

R แทน จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก

N แทน จำนวนคนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

สำหรับมีผู้ตอบจำนวนมาก

$$P = \frac{R_H + R_L}{N_H + N_L}$$

P แทน ความยาก

R<sub>H</sub> แทน จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง (เก่ง)

$R_L$	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ (อ่อน)
$N_H$	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูงทั้งหมด
$N_L$	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำทั้งหมด

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ (2542 : 194) ได้กล่าวถึงเกณฑ์ความยากของข้อสอบซึ่งกำหนดไว้อยู่ระหว่าง .20 ถึง .80 ไว้ดังนี้

- ข้อสอบที่มีค่า P เท่ากับ .50 แสดงว่าข้อสอบข้อนั้นมีความยากปานกลางพอดี
- ข้อสอบที่มีค่า P ต่ำกว่า .50 แสดงว่าข้อสอบข้อนั้นค่อนข้างยาก
- ข้อสอบที่มีค่า P สูงกว่า .50 แสดงว่าข้อสอบข้อนั้นค่อนข้างง่าย
- ข้อสอบที่มีค่า P ต่ำกว่า .20 แสดงว่าข้อสอบข้อนั้นยากเกินไป
- ข้อสอบที่มีค่า P สูงกว่า .80 แสดงว่าข้อสอบข้อนั้นง่ายเกินไป

## 2. ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination)

ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) จัดเป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถจำแนกบุคคลออกเป็นสองกลุ่มที่มีคุณลักษณะต่างกันในเรื่องที่จะศึกษา ถ้าเครื่องมือเป็นแบบทดสอบวิชาความรู้และปัญญา ซึ่งตรงกับแบบทดสอบวัดผลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นก็จำแนกออกเป็นกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน ถ้าเครื่องมือเป็นแบบสอบถามที่ถามความคิดเห็น หรือเป็นมาตรวัดทัศนคติ จำแนกเป็นสองกลุ่ม ที่มีความคิดเห็นหรือมีทัศนคติในทางบวกกับมีความคิดเห็นหรือทัศนคติในทางลบ ซึ่งมีสูตรดังนี้ (สุภาพิณ จริยะเศรษฐ์ 2542 : 111)

$$R \text{ (ค่าอำนาจจำแนก)} = \frac{R_H - R_L}{N_H \text{ หรือ } N_L}$$

อำนาจจำแนกเป็นสัดส่วนของผลต่างระหว่างจำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำ ซึ่งค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1 ถ้าคำนวณออกมาได้ค่าใกล้ +1 แปลว่า อำนาจจำแนกดี แต่ถ้ามีค่าเป็นลบหรือ 0 ถือว่า อำนาจจำแนกใช้ไม่ได้ ค่าอำนาจจำแนกที่ถือว่าจำแนกคนเก่งและคนอ่อนได้ ควรมีค่าตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ยิ่งมีค่าเป็นบวกใกล้ +1 ยิ่งดี

ข้อคำถามในเครื่องมือวัดมีอำนาจจำแนกดี หมายถึง ข้อคำถามนั้นสามารถแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีความรู้สึกคล้ายตามกับกลุ่มที่มีความรู้สึกไม่คล้ายตามได้เด่นชัด เช่น ถ้าเป็นแบบทดสอบ ข้อสอบในแบบทดสอบนั้นสามารถแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเก่งได้ ถ้าข้อสอบข้อใดไม่มีอำนาจจำแนก ผู้เรียนจะทำข้อสอบข้อนั้นถูกหมดทุกคนหรือผิดหมดทุกคน (แยกคนเก่ง – อ่อนไม่ได้)

ค่าอำนาจจำแนก มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้ (Ebel 1972 , อ้างถึงใน ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม 2544 : 29)

- 0.40 หรือมากกว่า เป็นข้อสอบที่ดีมาก
- 0.30 ถึง 0.39 เป็นข้อสอบที่ดีพอสมควร อาจจะต้องปรับปรุง
- 0.20 ถึง 0.29 เป็นข้อสอบที่พอใช้ได้ แต่ต้องปรับปรุง
- 0.19 หรือต่ำกว่า เป็นข้อสอบที่ไม่ดี ควรตัดทิ้งหรือแก้ไข

### 3. ความเที่ยง

ความเที่ยง (Reliability) เป็นการตรวจสอบคุณภาพที่แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบซึ่งเป็นเครื่องมือให้ผลการวัดที่สม่ำเสมอแน่นอนอนเพียงใด นั่นคือ ถ้าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผลการวัดแน่นอนคงที่ไม่่ว่าจะวัดกี่ครั้ง แสดงว่าแบบทดสอบฉบับนี้มีความเที่ยง

ศิริชัย กาญจนวาสี (2544 : 35-36) ได้จำแนกความเที่ยงออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ โดยมีความหมายและวิธีการประมาณค่า ดังตารางดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงประเภทความเที่ยง ความหมาย และวิธีการประมาณค่า

ประเภท (Type of Reliability Measures)	ความหมาย (Meaning and Methods)	วิธีประมาณค่า (Procedures)
1. ความเที่ยง แบบความคงที่ (Measure of stability)	ความคงเส้นคงวาของคะแนนจากการวัดในช่วงเวลาที่ต่างกันโดยวิธีสอบซ้ำด้วยแบบสอบเดิม (Test – retest method)	คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่วัดได้ จากคนกลุ่มเดียวกันด้วยเครื่องมือเดียวกัน โดยทำการวัดซ้ำสองครั้งในเวลาที่แตกต่างกัน
2. ความเที่ยงแบบสมมูล	ความสอดคล้องกันของคะแนนจากการวัดในช่วงเวลาเดียวกัน โดยใช้แบบสอบ	คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่วัดได้ในเวลาเดียว

(Measure of equivalence)	ที่สมมูลกัน (Equivalent forms method)	กันจากคนกลุ่มเดียวกันโดยใช้เครื่องมือ 2 ฉบับที่ตัดเทียม
3. ความเที่ยงแบบคงที่และสมมูล (Measure of stability and equivalence)	ความสอดคล้องกันของคะแนนจากการวัดในช่วงเวลาที่ต่างกัน โดยวิธีสอบซ้ำด้วยแบบสอบที่สมมูลกัน (Test – retest with equivalent forms)	คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่วัดได้ ในช่วงเวลาที่ต่างกันจากคนกลุ่มเดียวกัน โดยใช้เครื่องมือ 2 ฉบับที่ตัดเทียมกัน

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ประเภท (Type of Reliability Measures)	ความหมาย (Meaning and Methods)	วิธีประมาณค่า (Procedures)
4. ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (Measure of internal consistency)	ความสอดคล้องกันระหว่างคะแนนรายข้อหรือความเป็นเอกพันธ์ของเนื้อหารายข้ออันเป็นตัวแทนของคุณลักษณะเด่นเดียวกันกับที่ต้องการวัดโดยใช้วิธีต่างๆ ดังนี้	คำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเป็นเอกพันธ์ ระหว่างคะแนนของกลุ่มข้อสอบ 2 กลุ่มจากการวัดด้วยแบบสอบเดียวกัน
	4.1 วิธีแบ่งครึ่งข้อสอบ (Split-half method)	คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่วัดได้จากการแบ่งครึ่งข้อสอบที่สมมูลกัน เช่น แบ่งเป็นข้อคู่ข้อคี่ เป็นต้น จากนั้นจึงใช้สูตรของสเปียร์แมนบราวน์
	4.2 วิธีของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson method)	คำนวณค่าสถิติของคะแนนรายข้อ (ซึ่งให้คะแนนแบบ 0,1 และคะแนนรวม จากนั้นจึงใช้สูตรของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน
	4.3 วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha method)	คำนวณค่าสถิติของคะแนนรายข้อและคะแนนรวม จากนั้นจึงใช้สูตรคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค
	4.4 วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์ (Hoyt's analysis of variance method)	วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง จากนั้นจึงใช้สูตรของฮอยท์

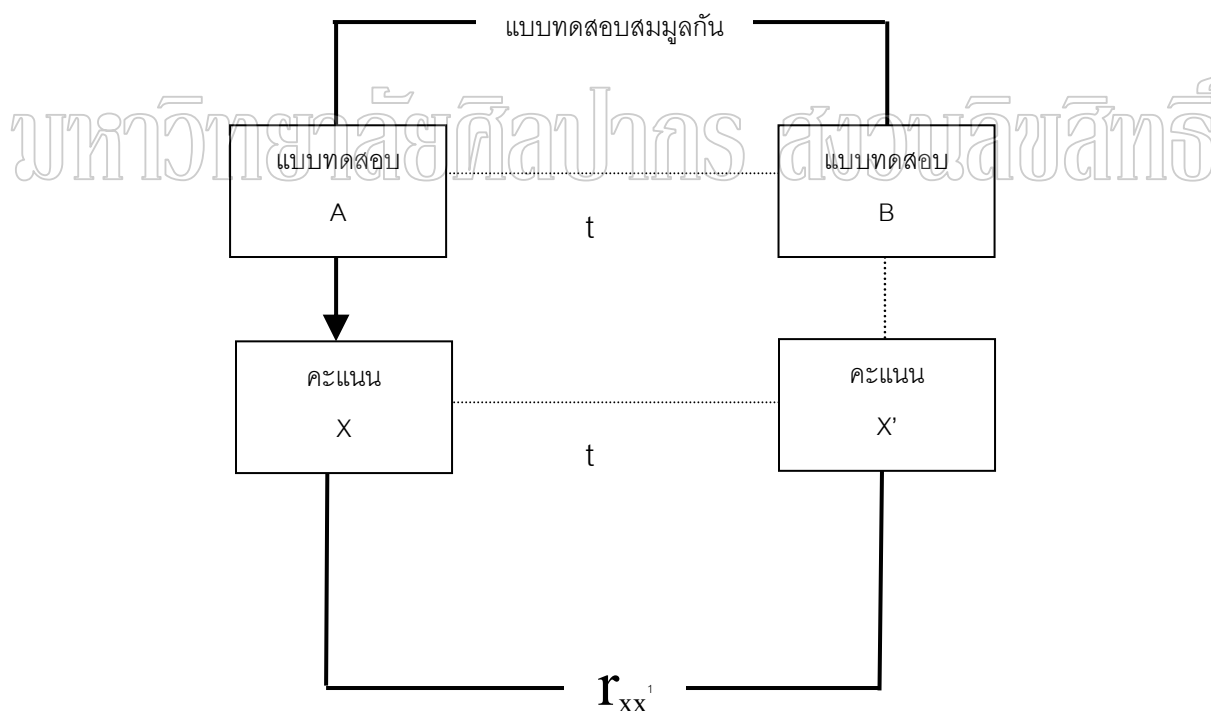
ที่มา : ศิริชัย กาญจนวาสี , วิทยุการทดสอบแบบดั้งเดิม , พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพมหานคร :

โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544) , 35-36.

สำหรับงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ของผู้วิจัยได้พิจารณาใช้วิธีสอบซ้ำแบบสมมูล และวิธีความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

#### วิธีสอบซ้ำด้วยแบบสมมูล (Test – Retest with Equivalent Form)

การประมาณค่าความเที่ยงในวิธีสอบซ้ำด้วยแบบสมมูล เป็นวิธีดำเนินงานที่ผสมวิธีการสอบซ้ำและวิธีใช้แบบสมมูลเข้าด้วยกัน โดยทำการสอบผู้เรียนกลุ่มเดียวกัน 2 ครั้ง ที่ต่างเวลากันด้วยแบบทดสอบ 2 ฉบับที่สมมูลกัน แล้วนำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทั้งสองฉบับมาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ดังแผนภาพที่ 2 (ศิริชัย กาญจนวาสี 2544 : 40)



แผนภาพที่ 3 แสดงโครงสร้างวิธีสอบซ้ำแบบสมมูล (Test – Retest with Equivalent Form)

ที่มา : ศิริชัย กาญจนวาสี , ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม , พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544) , 40.

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้จากวิธีนี้ เรียกว่า สัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบ ความคงที่และสมมูล ซึ่งเป็นการแสดงถึงความคงที่ของคะแนนจากการสอบ และความสมมูลกัน ของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ การประมาณค่าความเที่ยงโดยวิธีนี้จึงอยู่บนพื้นฐานของข้อตกลง เบื้องต้นทั้งด้านความคงที่ของคุณลักษณะที่มุ่งวัด การทิ้งช่วงของการสอบซ้ำที่พอเหมาะ ความ สมมูลของแบบทดสอบที่ใช้ ตลอดจนการนำแบบทดสอบสมมูลไปใช้ทดสอบโดยคำนึงถึงลำดับ การทำแบบทดสอบที่สมมูลกัน

ปัจจัยที่มีผลต่อความคลื่อนในการประมาณค่าความเที่ยงของแบบความคงที่ และ ความเที่ยงแบบความสมมูล ย่อมส่งผลต่อการประมาณค่าความเที่ยงแบบความคงที่และสมมูล โดยทั่วไปสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบความคงที่ และสมมูลจะมีค่าต่ำกว่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง แบบความคงที่หรือสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบความสมมูล ซึ่งเป็นการทดสอบที่ใช้แบบทดสอบ ชุดเดียวกับแบบทดสอบสมมูลกับกลุ่มเดียวกันในเวลาเดียวกัน โดยมีสูตรดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์ 2523 :132 -133)

$$r = \frac{N\sum X_1 X_2 - (\sum X_1) (\sum X_2)}{\sqrt{\{N\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{N\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}}}$$

กำหนดให้

$X_1, X_2$  คือ คะแนนของนักเรียนแต่ละคนที่ได้จากการสอบฉบับที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

$N$  คือ จำนวนผู้เข้ารับการทดสอบ

วิธีสอบความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน

การตรวจสอบความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบ จัดเป็นวิธีการประมาณค่า ของความเที่ยงของแบบทดสอบโดยใช้การทดสอบเพียงครั้งเดียว ด้วยการให้แบบทดสอบฉบับ เดียวทำการทดสอบผู้เรียนกลุ่มเดียว ในการตรวจสอบความสอดคล้องภายในนั้นเป็นการวัดระดับ ความเป็นเอกพันธ์ (homogeneity) ของข้อสอบในแบบทดสอบนั้นว่า วัดเนื้อเรื่องเดียวกันเพียงใด ถ้าแบบสอบวัดในเรื่องเดียวกันเมื่อทำการวัดซ้ำๆ กัน น่าจะมีความคงที่หรือสอดคล้องในผลการ วัดสูง (ศิริชัย กาญจนวาสี 2544 : 41)

### วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน

วิธีสอบความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson Method) เป็นการตรวจสอบด้วยการใช้แบบทดสอบ (เครื่องมือ) ในการวิจัยจำนวน 1 ฉบับ สอบครั้งเดียวกับกลุ่มที่ศึกษา แต่การตรวจให้คะแนน ถ้าตอบผิดจะให้ 0 คะแนน ตอบถูกจะให้ 1 คะแนน ประกอบด้วย 2 สูตร คือ KR-20 และ KR-21 ทั้งนี้งานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้พิจารณาเลือกใช้สูตร KR-20 ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดของสูตรดังกล่าวได้ ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2540 : 123)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ  $r_{tt}$  คือ ค่าความเชื่อมั่น  
 $n$  คือ จำนวนข้อ  
 $p$  คือ สัดส่วนของคนทำถูกในแต่ละข้อ  
 $q$  คือ สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ =  $1-p$   
 $S_t^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

จากที่กล่าวข้างต้นว่าด้วยเรื่องของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งประกอบไปด้วยวิธีการสร้างและการตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นทฤษฎีหนึ่งที่ผู้วิจัยได้พิจารณาเลือกใช้ในงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน” เพื่อให้งานวิจัยดังกล่าวมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น กล่าวคือ นอกจากที่งานวิจัยนี้จะมีบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สื่อ) ที่มีประสิทธิภาพด้วยแล้ว สำหรับผู้วิจัยแล้วมีความเห็นว่า ก็ควรที่จะให้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีประสิทธิภาพด้วยเช่นกัน อย่างไรก็ตาม ผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรจะอาศัยหลักการทางทฤษฎีจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนเข้ามามีบทบาทในการจัดการเรียนรู้ด้วย เพื่อใช้เป็นแนวทางที่ในการวิเคราะห์หองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนแต่ละครั้ง ซึ่งจะส่งผลให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุด

## ทฤษฎีจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน

การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มาใช้ในการเรียนการสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยทฤษฎีจิตวิทยามาใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งสรุปได้ดังนี้

### ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences)

สุรพล พยอมแย้ม (2544 : 27-29) กล่าวว่า สิ่งมีชีวิตเจริญเติบโตและพัฒนาการเป็นลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้โดยปกติจะเป็นไปอย่างมีระเบียบมีรูปแบบที่แน่นอน แต่ก็มีได้หมายความว่าเปลี่ยนแปลงเป็นไปตามแบบแผนทุกคน ซึ่งบางคนอาจจะมืองค์ประกอบของพันธุกรรมหรือสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างไปจากคนอื่น พัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงนั้นย่อมแตกต่างกันด้วย จากจุดเริ่มต้นและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปตามลำดับ จึงทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างบุคคลในหลายๆ ประการ ดังนั้นความเข้าใจความแตกต่างของบุคคลจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจศึกษา โดยเฉพาะผู้สอนที่จำเป็นต้องจัดการการสอนให้สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียน เพื่อให้การเรียนรู้บรรลุผลตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ทางจิตวิทยาแบ่งประเภทความแตกต่างไว้หลายรูปแบบ ซึ่งรูปแบบการแบ่งที่ยอมรับกันทั่วไปรูปแบบหนึ่ง คือการแบ่งความแตกต่างระหว่างบุคคลออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. ความแตกต่างทางสติปัญญา เป็นความแตกต่างในความสามารถในการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงานต่างๆ
  2. ความแตกต่างทางกาย เป็นความแตกต่างทางสมรรถภาพในการทำกิจกรรมต่างๆ อาจดูจากความสามารถในการเล่นกีฬาจะเป็นตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน
  3. ความแตกต่างในด้านความถนัด เป็นความแตกต่างที่เป็นไปโดยธรรมชาติ โดยเฉพาะความแตกต่างในด้านความถนัดเกี่ยวกับอาชีพ ผู้ที่ประสบความสำเร็จในอาชีพส่วนใหญ่จะมีความถนัดในงานที่ทำเป็นทุนเดิมอยู่ก่อน
  4. ความแตกต่างในด้านบุคลิกภาพ เป็นความแตกต่างของลักษณะประจำตัวของแต่ละบุคคล บุคลิกภาพของแต่ละบุคคลมีทั้งส่วนที่เป็นลักษณะผิวเผินและส่วนที่เป็นนิสัยฝังแน่น บางส่วนก็สังเกตเห็นได้ บางส่วนอาจยังซ่อนเร้นอยู่ ซึ่งอาจเป็นทั้งปิดบังซ่อนเร้นอย่างจงใจ หรือไม่จงใจก็ได้ และบุคลิกเหล่านี้เป็นส่วนกำหนดแนวโน้มหรือทิศทางในการกระทำของบุคคลนั้น
- สำหรับทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคลมีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองมีความแตกต่างกัน ซึ่งบางคนใช้เวลาการศึกษาเรียนรู้อย่างรวดเร็ว ในทางตรงกันข้ามก็มีจำนวนไม่น้อยที่ต้องใช้เวลานานกว่าจะเข้าใจในการศึกษาองค์ความรู้ ด้วย

เหตุนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งเป็นเครื่องมือของผู้วิจัยจึงมีคุณสมบัติสอดคล้องกับทฤษฎีเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลนี้ เพราะไม่ว่ากลุ่มตัวอย่างจะอยู่ระดับเก่งหรือไม่ก็ตามก็สามารถศึกษาบทเรียนดังกล่าวได้ตามความต้องการอย่างแท้จริง กล่าวคือ ผู้เรียนทุกระดับไม่จำเป็นต้องศึกษาเนื้อหาพร้อมกันขึ้นอยู่กับความแตกต่างของแต่ละบุคคล ผู้เรียนระดับเก่งสามารถศึกษาเนื้อหาได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ต้องเสียเวลารอผู้เรียนระดับอ่อนหรือปานกลาง ในขณะที่ผู้เรียนระดับอ่อนหรือปานกลางสามารถจะใช้เวลาศึกษาเนื้อหาได้มากน้อยตามความต้องการโดยไม่ต้องมีข้อกังวลที่จะเป็นตัวถ่วงให้กับผู้สอนหรือผู้เรียนระดับเก่ง เพียงแต่ผู้สอนจะเป็นผู้คอยให้คำปรึกษาหรือคำแนะนำเท่านั้น

### ทฤษฎีการเรียนรู้

การเรียนรู้มีขั้นตอนและกระบวนการที่ซับซ้อนและละเอียดมากมาย ทำให้นักวิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับมนุษย์ด้านการเรียนรู้ โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะให้การเรียนรู้ของมนุษย์พัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด จึงก่อให้เกิดทฤษฎีการเรียนรู้ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนทางด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังนี้

1. ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behavioral Theories) รูปร่างีย์ ธรรมเมธา (2539 : 20 - 21) ได้อธิบายทฤษฎีกลุ่มนี้ไว้ว่า เน้นการศึกษาปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ มุ่งเฉพาะพฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้ ซึ่งทำให้การศึกษาพฤติกรรมมีความเป็นวิทยาศาสตร์มากขึ้น นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้เชื่อว่าพฤติกรรมการเรียนรู้เกิดขึ้นได้เพราะสิ่งเร้า (Stimuli) เป็นตัวกำหนด และเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากผู้เรียนตอบสนองจากสิ่งเร้า ถ้าการตอบสนอง (Responses) นั้นได้รับผลเป็นที่น่าพอใจความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองก็จะคงทน นอกจากนี้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองยังสามารถทำนายและควบคุมพฤติกรรมของผู้เรียนได้ด้วย

ดังนั้นการเรียนการสอนต้องใช้สิ่งเร้าหลายๆ ประการ อาทิ เนื้อหาบทเรียน ท่าทาง คำพูดการอธิบายของผู้สอน การให้แรงเสริม ส่วนในด้านเทคโนโลยีการศึกษา สิ่งเร้า คือ สื่อการเรียนการสอน เช่น การใช้บัตรคำ แผนภูมิ รูปภาพ การจัดกิจกรรมกลุ่ม การใช้แบบฝึกหัด การทดสอบ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไขให้ผู้เรียนปฏิบัติให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ตรงกับจุดประสงค์ของการเรียนการสอน

2. ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitive Theories) รูปร่างีย์ ธรรมเมธา (2539 : 20-21) ได้อธิบายทฤษฎีดังกล่าวว่า เป็นทฤษฎีกลุ่มนี้เน้นการศึกษากระบวนการภายในที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดระเบียบ การจำ การคิด การเข้าใจ โดยมีความเชื่อว่า

ผู้เรียนจะเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ต้องใช้สติปัญญาในการหยั่งรู้ (Insight) คิดแก้ปัญหาต่างๆ ตลอดจนวิเคราะห์ข้อมูล และเก็บสะสมประสบการณ์ไว้ เพื่อนำไปใช้หรือแก้ปัญหาใหม่ต่อไป จะเห็นได้ว่าความเชื่อของทฤษฎีนี้ ผู้เรียนคือบุคคลสำคัญ ถ้าผู้เรียนมีสติปัญญาในการคิดวิเคราะห์ และเก็บประสบการณ์ได้มากเท่าใดก็จะเกิดการเรียนรู้ได้มากเท่านั้น และสามารถนำไปแก้ปัญหาในชีวิตได้อย่างดีต่อไป

การใช้ทฤษฎีปัญญานิยมในด้านเทคโนโลยีการศึกษาผู้สอนต้องผลิต เลือกลง และใช้สื่อการสอน หรือใช้เทคนิคการสอนที่ช่วยสร้างกระบวนการคิดแก่ผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถสติปัญญาของตนเองให้มากที่สุด

3. ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Schema Theory) ทฤษฎีดังกล่าวเกิดขึ้น ภายใต้ทฤษฎีปัญญานิยม โดยมีความแนวคิดที่ว่า โครงสร้างความรู้ของมนุษย์ที่มีอยู่มีลักษณะเป็น โหนดหรือเป็นกลุ่มที่มีการเชื่อมโยงกันอยู่ เมื่อมนุษย์แสวงหาความรู้ใหม่ๆ มนุษย์จะนำความรู้ใหม่ๆ ที่ได้มาเชื่อมโยงกับความรู้ที่มีอยู่เดิม (Pre-Existing knowledge) Rumelhart and Ortony (อ้างถึงใน ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลขาจรสแสง 2542 : 54) ได้ให้นิยาม ความหมายของคำว่า “โครงสร้างความรู้” ไว้ว่า เป็นโครงสร้างข้อมูลภายในสมองของมนุษย์ ซึ่งรวบรวมความรู้เกี่ยวกับวัตถุ ลำดับเหตุการณ์ รายการกิจกรรมต่างๆ เอาไว้ หน้าที่ของโครงสร้างความรู้ คือ การนำไปสู่การรับข้อมูล (Perception) การรับรู้ข้อมูลนั้นจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้หากขาดโครงสร้างความรู้ (Schema) ทั้งนี้เพราะการรับรู้ข้อมูลนั้นเป็นการสร้างความหมายโดยการถ่ายโอนความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม ภายในกรอบความรู้เดิมที่มีอยู่และจากการกระตุ้นโดยเหตุการณ์หนึ่งๆ ที่ช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้นั้นๆ เข้าด้วยกัน การรับรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ เนื่องจากไม่มีการเรียนรู้ใดเกิดขึ้นได้โดยปราศจากการรับรู้ นอกจากโครงสร้างความรู้จะช่วยในการรับรู้และการเรียนรู้ โครงสร้างความรู้ยังช่วยในการระลึก (Recall) ถึงสิ่งต่างๆ ที่มนุษย์เคยเรียนรู้มา

ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลขาจรสแสง (2542 : 55) ได้อธิบายทฤษฎีโครงสร้างความรู้เพิ่มเติมไว้ว่า เป็นทฤษฎีที่สนับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับการจัดระเบียบโครงสร้างเนื้อหา คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในลักษณะสื่อหลายมิติ เพราะมีงานวิจัยหลายชิ้นสนับสนุนว่า การจัดระเบียบโครงสร้างการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติ จะตอบสนองต่อวิธีการเรียนรู้ของมนุษย์ในความพยายามที่จะเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิมได้เป็นอย่างดี

4. ทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา (Cognitive Flexibility Theory) ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลขาจรสแสง (2542 : 55) ได้อธิบายไว้ว่า ทฤษฎีดังกล่าวถือกำเนิดขึ้นเมื่อต้นปี ค.ศ. 1990 เป็นแนวคิดที่เชื่อว่า ความรู้แต่ละองค์นั้นมีโครงสร้างที่แน่ชัดและสลับซับซ้อนมากน้อย

แตกต่างกันไป บางสาขาวิชามีองค์ความรู้ประเภทที่มีโครงสร้างตายตัว ไม่สลับซับซ้อน (Well – Structured Knowledge Domains) เพราะตรรกะและความเป็นเหตุเป็นผลที่แน่นอนของธรรมชาติของความรู้ ในขณะที่เดียวกันองค์ความรู้บางสาขาวิชาที่ไม่มีโครงสร้างตายตัวและสลับซับซ้อน (Ill – Structured Knowledge Domains) เพราะความไม่เป็นเหตุเป็นผลของธรรมชาติขององค์ความรู้ แต่ทั้งนี้การแบ่งลักษณะโครงสร้างขององค์ความรู้ตามประเภทสาขาวิชา ซึ่งไม่สามารถหมายรวมไปถึงองค์ความรู้ในวิชาหนึ่งๆ ได้ทั้งหมด บางส่วนของความรู้บางประเภทสาขาวิชาที่มีโครงสร้างตายตัว ก็สามารถที่จะเป็นองค์ความรู้ประเภทที่ไม่มีโครงสร้างตายตัวได้ เช่นเดียวกัน แนวคิดในเรื่องความยืดหยุ่นทางปัญญานี้ส่งผลให้เกิดความคิดในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อตอบสนองต่อโครงสร้างขององค์ความรู้ที่แตกต่างกัน ซึ่งก็คือแนวคิดในเรื่องการออกแบบบทเรียนแบบสื่อหลายมิติ เพราะฉะนั้นแล้วการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติ ยังสามารถที่จะตอบสนองความแตกต่างของโครงสร้างขององค์ความรู้ที่ไม่ชัดเจนหรือมีความสลับซับซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญาด้วย

5. ทฤษฎีมนุษยนิยม (Humanistic Theories) รูบินีเย่ ธรรมเมธา (2539 : 21) ได้อธิบายไว้ว่า เป็นทฤษฎีเน้นการศึกษาการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อทัศนคติ ความรู้สึก อารมณ์ บุคลิกภาพของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนห้องเรียนต้องมีบรรยากาศที่ดี ผู้สอนและผู้เรียนมีความสัมพันธ์ที่ดี มีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ผู้สอนมีหน้าที่เอื้อการเรียนรู้ เข้าใจความรู้สึกของผู้เรียน การจัดประสบการณ์สอนมีความตื่นตัว ทำทฤษฎีปัญหา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สำรวจค้นพบ เรียนรู้ และมีความสนุกสนานในการเรียน การใช้ทฤษฎีนี้ทางเทคโนโลยีการศึกษา ผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนบทบาทเป็นผู้คอยช่วยเหลือสนับสนุนอย่างเป็นกันเองกับผู้เรียน เช่น อาจจัดสื่อการสอนที่ผู้สอนและผู้เรียนได้กระทำกิจกรรมร่วมกัน

วุฒิชัย ประสารสอย (2543 : 15-16) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการ สิ่งเร้าที่เกิดขึ้นภายในตัวของผู้เรียน แบ่งออกเป็น 4 ชั้น ดังนี้

1. ชั้นสนใจปัญหา (Motivation) หรือขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน และเป็นการแนะนำความรู้ในบทเรียน เพื่อจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเรื่องที่จะเรียน เพราะการเรียนรู้ที่ดีจะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้เรียนมีความพร้อม ความตั้งใจ และความสนใจในบทเรียน ดังนั้นการให้แรงเสริมในโปรแกรมบทเรียนในขั้นตอนนี้จึงควรที่จะอธิบายเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของบทเรียน รวมถึงคำแนะนำในการใช้บทเรียนที่จัดรูปแบบการนำเสนอที่ดึงดูดความสนใจ และนอกจากนั้นยังอาจจัดให้มีการนำเสนอกิจกรรมก่อนบทเรียนที่นำไปสู่ความพร้อมในการที่จะเรียน หรือนำเสนอใน

รูปของการสอบถามเจตคติที่ผู้เรียนมีต่อเนื้อหาที่จะเรียน และความคาดหวังของผู้เรียนในด้านประโยชน์ที่ตนจะได้รับจากการใช้บทเรียน

2. ขั้นศึกษาข้อมูล (Information) หรือขั้นการนำเสนอเนื้อหาความรู้ต่างๆ ของเนื้อหาที่นำเสนอขั้นนี้ ควรจะมีคุณภาพและปริมาณที่เพียงพอที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของบทเรียนเมื่อผู้เรียนประสบปัญหา มีความต้องการหรือสนใจที่จะแก้ปัญหาที่แก้ปัญหานั้นแต่ด้วยเหตุผลที่เป็นปัญหาแปลกใหม่ซึ่งไม่เคยรับรู้มาก่อน จึงต้องมีการศึกษาข้อมูลและทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นความรู้ต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือเป็นการสร้างเนื้อหาความรู้ ซึ่งต้องการนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่จะเรียนรู้ในเนื้อหา

3. ขั้นพยายาม (Application) เนื้อหาความรู้ที่ผู้เรียนได้รับอาจไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์หรือการรับความรู้แต่เพียงอย่างเดียวไม่เกิดการเรียนรู้ ถ้าผู้เรียนไม่ได้พยายามที่จะเอาความรู้ที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหา ดังนั้นผู้เรียนจะต้องพยายามทำ พยายามฝึกหัดและใช้ข้อมูลเหล่านั้นเพื่อการแก้ปัญหา การนำเสนอบทเรียนขั้นตอนนี้ ควรจัดให้อยู่ในรูปแบบของแบบฝึกหัดกิจกรรม หรือกิจกรรมที่ใช้ร่วมกับสื่ออื่นๆ ในขณะที่ใช้บทเรียน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกเพื่อเตรียมความพร้อมที่จะทำแบบทดสอบ

4. ขั้นสำเร็จผล (Process) การได้พยายามแก้ปัญหาทำให้เกิดผลของการแก้ปัญหา หากบทเรียนนั้นมีข้อมูลความรู้ที่ถูกต้อง และเพียงพอที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถได้ข้อมูลเหล่านั้นเพื่อแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่างๆ จนสำเร็จผลได้ หากการแก้ปัญหาไม่สำเร็จต้องย้อน ขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้เหล่านี้อีกครั้งหนึ่ง ดังนั้นขั้นสำเร็จผลจึงเปรียบเสมือนเป็นขั้นของการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับจากการทำแบบฝึกหัด การแก้ปัญหาต่างๆ รวมถึงการที่ได้ทดสอบความรู้จากแบบทดสอบที่กำหนดกฎเกณฑ์เพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของบทเรียนเอาไว้ ซึ่งถ้าหากผู้เรียนไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดในวัตถุประสงค์ข้อใดจะได้ย้อนกลับไปทบทวนเนื้อหาเรื่องนั้นอีกครั้ง

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2520 : 155 – 157) ได้กล่าวถึงการนำทฤษฎีการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน สามารถกระทำได้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระฉับกระเฉง จากการทดลอง นักจิตวิทยาการศึกษาพบว่า เมื่อผู้เรียนได้มีโอกาสเข้าร่วมในสถานการณ์การเรียนอย่างกระฉับกระเฉง สัมฤทธิ์ผลของการเรียนจะเกิดขึ้น ผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมก็ต่อเมื่อได้มีการเสริมแรงการตอบสนองต่อสิ่งเร้า เหตุผลที่สนับสนุนหลักการนี้คือ ผู้สอนอาจใช้เนื้อหาในรูปแบบของวัสดุ อุปกรณ์เพื่ออธิบายในทัศนบางประการ และการใช้สาธิตเพื่อช่วยในการอธิบายหลักการ แต่ถ้าผู้เรียนไม่สังเกตหรือไม่ฟังแล้ว การเรียนรู้จะไม่เกิดขึ้นเลย ในทางตรงกันข้ามหากผู้เรียนมีส่วนร่วม

อย่างกระฉับกระเฉงแล้ว ไม่เพียงแต่จะทำให้ผู้เรียนมีความสนใจสูงขึ้นเท่านั้น ผู้เรียนยังจะต้อง ตั้งใจสังเกต และติดตามด้วยการสังเกต คิด และใคร่ครวญตามจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมและเพิ่มพูนการเรียนรู้ รวมถึงการนำเสนอข้อมูลหรือความรู้แต่ละชั้น ผู้เรียนจะต้อง สนองตอบอย่างกระฉับกระเฉง ไม่ว่าจะเป็นการคิดในใจ หรือแสดงออกมาด้วยการพูดหรือเขียน ผู้เรียนอาจเขียนด้วยรูปภาพ เต็มคำ แต่งประโยค กดปุ่ม หรือคิดหาคำตอบในใจ การตอบสนอง หลายวิธี แต่การที่จะสนองตอบผู้เรียนจะต้องซึ่มทราบความรู้ที่ตนได้รับเสียก่อน

2. การทราบผล และสะท้อนกลับทันที มนุษย์ที่ได้รับทราบผลของกิจกรรมทันที ไม่ว่าจะ เป็นกิจกรรมทางสมอง ทักษะ การพูด ฯลฯ มีแนวโน้มว่า จะเกิดการเรียนรู้สูงขึ้นกว่าผู้ที่ทราบ ผลการประกอบกิจกรรมช้า การวิจัยชี้ให้เห็นว่า การสะท้อนกลับทางภาษานั้นไม่ควรเกินครึ่ง วินาที เพราะการตอบสนองชักช้าทำให้การเสริมแรงหย่อนประสิทธิภาพ หมายความว่า เมื่อทราบ ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องใด และผู้เรียนเขียนคำตอบแล้วควรจะมีการเฉลยให้ทันทีเพื่อผู้เรียนจะเรียน ได้ดีขึ้น เมื่อทราบคำตอบของตนถูกต้องเพียงใดโดยทันที ไม่ว่าจะหลังจากนั้น 1 ชั่วโมง หรือ 1 วัน หรือ 1 เดือน การให้ผลสะท้อนกลับช้าไป 6 วินาที จะลดประสิทธิภาพการเรียนรู้ถึง 50 เปอร์เซ็นต์

3. การเสริมแรงเพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ที่เป็นความภาคภูมิใจ รางวัลที่ทำให้ การเรียนดีขึ้น รางวัลหรือการเสริมแรงอาจออกมาหลายแบบ สำหรับผู้ใหญ่ก็ได้ประสบการณ์ที่เป็น ความสำเร็จของมนุษย์แล้ว เพียงรู้ว่าได้ทำอะไรสำเร็จก็คือ เป็นการเสริมแรงในตัวเอง

4. การเรียนรู้ไปทีละขั้นด้วยตนเอง ในห้องเรียนผู้สอนมักจะสอนในอัตราความเร็ว สำหรับผู้เรียนที่มีสติปัญญาปานกลาง แต่แท้จริงแล้วจะไม่มีผู้เรียนคนใดมีสติปัญญาอยู่ในระดับ เฉลี่ยเลย บางคนสูงกว่าระดับเฉลี่ย บางคนต่ำกว่า คนเก่งจึงรู้สึกเบื่อ ส่วนคนอ่อนก็ตามไม่ทัน การเรียนจึงจะได้ผลดีเมื่อผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้ตามความสนใจ และความสามารถของตน แต่ทั้งนี้การเรียนการสอนปริมาณการเรียนรู้ไม่ใช่ตัวแปร ตัวแปรคือ เวลาที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ ผู้เรียน จะเรียนกับบทเรียนในลักษณะ 1 ต่อ 1 ผู้เรียนจึงก้าวไปตามความสะดวกสบาย การเรียนรู้จึง เพิ่มพูนขึ้น และการทะล่อมให้ผู้เรียนก้าวหน้า ใคร่ครวญประมาณการไปที่ละขั้น จะช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพของการเรียนรู้ให้สูงยิ่งขึ้นกว่าการสอนที่ยัดเยียดเนื้อหาวิชาให้ผู้เรียน

หลักการและทฤษฎีที่ได้กล่าวข้างต้นนั้น เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อช่วยการจัดการเรียนการสอนเป็นไป อย่างมีระบบมากขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณค่า และจะช่วยให้การเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมของผู้เรียนเป็นไปตามที่ผู้สอนต้องการ อย่างไรก็ตามการผลิต หรือ การจัดการเรียน

การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น จะต้องอาศัยกระบวนการหนึ่ง ซึ่งจัดเป็นกระบวนการที่สำคัญว่าด้วยการวิเคราะห์ของการได้มาด้านเนื้อหาและรูปแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีประสิทธิภาพก่อนที่นำไปผลิตหรือจัดการเรียนการสอน ซึ่งเรียกกระบวนการดังกล่าวว่า การใช้เทคนิคกลุ่มสนทนา หรือสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

### การใช้เทคนิคกลุ่มสนทนา (Focus Group Discussion)

การวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้านวัฒนธรรมการกิน มีการนำเทคนิคกลุ่มสนทนา (Focus Group Discussion) มาใช้ในการวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูลทางด้านเนื้อหาของวัฒนธรรมฝรั่งเศสระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และรูปแบบการนำเสนอของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เหมาะสม ทั้งนี้ผู้วิจัยขอกล่าวถึงการใช้เทคนิคกลุ่มสนทนา เพื่อให้ทราบถึงความหมาย ความเป็นมา หลักเกณฑ์การปฏิบัติเบื้องต้น และคุณสมบัติของผู้นำกลุ่มสนทนาและแนวปฏิบัติของการใช้เทคนิคกลุ่มสนทนาที่ถูกต้อง

วีรสิทธิ์ สิทธิไตรย์ และ โยธิน แสงวดี (2535 : 1-2) ได้กล่าวถึงวิวัฒนาการของสนทนากลุ่มไว้ว่า สนทนากลุ่มมีวิวัฒนาการมาจากการนั่งสนทนากลุ่มย่อย ซึ่งแต่เดิมนั้นการที่นักวิจัยจะเข้าไปนั่งคุยสนทนากับกลุ่มประชากรที่ตนสนใจศึกษาได้ จะต้องใช้เวลานานเป็นแรมเดือน หรือแรมปีในการใช้ชีวิตในชุมชน เพื่อสร้างความสนิทสนมคุ้นเคย แล้วจึงค่อยแทรกคำถามไปที่ละนิดทีละน้อย เมื่อสนิทสนมกันมากขึ้นเรื่อยๆ ก็จะสามารถไปนั่งคุยนั่งถามที่กลุ่มไหน หรือ ณ จุดใดก็ได้ในชุมชน ซึ่งจากการนั่งสนทนากลุ่มย่อยเล็กๆ ดังกล่าว กลุ่มนักวิจัยทางสังคมศาสตร์ และนักวิจัยทางธุรกิจการตลาดพิจารณาว่า การที่จะรวบรวมข้อมูลในเชิงคุณภาพอันหมายถึง การได้คำตอบที่เป็นเหตุเป็นผล การเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นอย่างเป็นอิสระ การได้รับความรู้บางประการที่เกี่ยวกับอารมณ์ (Emotion) หรือกระบวนการอันซับซ้อนเกี่ยวกับการชั่งใจ (Evaluation) และการตัดสินใจ (Decission) การรวบรวมข้อมูลดังกล่าวนี้จำเป็นอย่างยิ่งจะต้องใช้เวลาในการศึกษามาก เพราะต้องใช้เวลาไปกับการเข้าไปทำความรู้จักกับชุมชนและกลุ่มคนก่อน หลังจากนั้นจึงทำการซักถามและเจาะประเด็นข้อมูลซึ่งใช้เวลามาก ลึนเปลืองงบประมาณและ

บางครั้งอาจจะไม่ค้นพบคำตอบที่ต้องการเลย เพราะกลุ่มคนที่เข้าไปศึกษาในหมู่บ้านนั้นอาจจะไม่มีเลยก็ได้ ดังนั้นจึงคิดวิธีการรวบรวมข้อมูลในเชิงคุณภาพขึ้นมาอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งเป็นการนำรูปแบบของการนั่งสนทนากันแบบธรรมชาติมาปรับใช้นั่นเอง เพียงแต่กำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูล (สมาชิกกลุ่มสนทนา) มีหลักเกณฑ์ในการเลือกเข้ากลุ่ม ไม่ใช่ที่นั่งสนทนากับใครก็ได้ แต่มีหลักเกณฑ์กำหนดไว้ว่าถ้าสนใจจะศึกษาเรื่องนี้ควรจะปรึกษากลุ่มไหน สนทนากลุ่มกับใครจึงจะได้คำตอบ และทราบข้อเท็จจริงได้เหตุผลเป็นคำถามมากที่สุด นอกจากนี้ยังกำหนดเวลาของการสนทนา สถานที่ และบรรยากาศของการสนทนาก็สร้างขึ้นมาให้เป็นกันเองมากที่สุด เนื่องจากเป็นกลุ่มที่นัดขึ้นมารวบรวมขึ้นมา มิใช่กลุ่มที่นั่งคุยหรือทำกิจกรรมโดยธรรมชาติกันอยู่แล้ว

การใช้เทคนิคกลุ่มสนทนาหรือสนทนากลุ่ม เป็นวิธีการศึกษาที่เชิญผู้ร่วมสนทนาจำนวนไม่มากนักมาสนทนาในประเด็นต่างๆ ที่กำหนดไว้ ให้มีผู้ดำเนินการสนทนา (Group Conductor) ทำหน้าที่เป็นผู้เปิดประเด็นการสนทนา เพื่อชักจูงให้ผู้ร่วมสนทนาได้แสดงความคิดเห็นต่อประเด็นคำถามอย่างกว้างขวางและลึกซึ้งมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ซึ่งการแสดงความคิดเห็นนี้จะเกิดขึ้นได้ยากในการสัมภาษณ์ โดยการใช้แบบสอบถามซึ่งมีโครงสร้างและมีลักษณะอย่างเป็นทางการ จุดประสงค์ในการจัดกลุ่มสนทนา มิได้ทำเพื่อหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้านเชิงสถิติที่จะนำมาใช้อธิบายในเชิงปริมาณเหมือนการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม แต่เพื่อจะหาคำอธิบายในเชิงคุณภาพ ซึ่งจะแสดงทัศนคติ และแบบแผนพฤติกรรมของผู้ร่วมสนทนาได้ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2541 : 2 , อ้างถึงใน วัชรวิศา สามาลย์ 2545 : 58 )

ประกอบ คุณารักษ์ และคณะ (2543 : 224-226, อ้างถึงใน วัชรวิศา สามาลย์ 2545 : 58) ได้กล่าวถึงหลักเกณฑ์การปฏิบัติเบื้องต้นเทคนิคกลุ่มสนทนา (Focus Group Technique, Group Discussion Approach), ดังนี้

1. กลุ่มผู้เข้าร่วมสนทนามีขนาด 6 -10คน (ต้องไม่เกิน 10คน)
2. ผู้เข้าร่วมสนทนาต่างไม่เคยรู้จักกันมาก่อน
3. ผู้เข้าร่วมกลุ่มสนทนา จะต้องไม่เคยถูกสัมภาษณ์อย่างละเอียดในหัวข้อที่ใกล้เคียงกับงานวิจัย โดยเฉพาะเรื่องที่วิจัยมาก่อน
4. หัวข้อวิจัยสนทนาเป็นลักษณะกว้างๆ ไม่ระบุเฉพาะหัวข้อหรือคำถามที่นักวิจัยต้องการเก็บข้อมูลให้ผู้ร่วมสนทนา รู้สึกสังเกตได้อย่างชัดเจน
5. สถานที่จัดกลุ่มสนทนาจะต้องเหมาะสม กล่าวคือ จะต้องเป็นเอกเทศเฉพาะผู้เข้ากลุ่มสนทนาไม่มีสิ่งรบกวนหรือมีอิทธิพลอื่นๆ ที่ส่งผลให้เกิดการบิดเบือนข้อเท็จจริงในการสนทนา

6. เวลาที่ใช้ในการสนทนาต้องไม่นานเกินไป เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.30 – 2.30 ชั่วโมง
7. ผู้นำกลุ่มสนทนาจะต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะจูงใจ เพื่อให้การสนทนา นั้นบรรลุเป้าหมายการวิจัยได้เป็นอย่างดี
8. จำนวนกลุ่มสนทนาควรมีได้มากกว่า 1 กลุ่ม ตามเงื่อนไขของปัญหาและทรัพยากรในการวิจัยนั้นๆ ทั้งนี้มีกลุ่มสนทนาเพิ่มขึ้น ประโยชน์ของการได้รับข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ปัญหา การวิจัยย่อมเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

### คุณสมบัติของผู้นำกลุ่มสนทนาและแนวปฏิบัติ

ผู้นำกลุ่มสนทนาจะต้องเป็นผู้มีความสามารถ และมีความชำนาญในการจูงใจ (Steering) การสนทนาให้อยู่ในขอบเขตของหัวข้อเรื่องที่อภิปรายหรือตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีเงื่อนไขในการดำเนินการสนทนาที่พึงปฏิบัติประกอบไปด้วยเกณฑ์ต่อไปนี้

1. ต้องกำหนดหัวข้อที่สนทนาแน่นอน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยไว้ล่วงหน้า ส่วนใหญ่มักจะเขียนเป็นเอกสารประกอบไว้ก่อน ซึ่งการเขียนไว้ล่วงหน้าเช่นนี้จะช่วยให้การสนทนาเป็นไปอย่างต่อเนื่องและครอบคลุมปัญหาของการวิจัยในเรื่องนั้นๆ ได้อย่างครบถ้วน

2. การดำเนินการสนทนาจะเริ่มจากเรื่องกว้างๆ ที่มีส่วนเชื่อมโยงกับความสนใจหรือความต้องการของผู้วิจัย จากนั้นจึงพยายามจูงใจ (Steering) ให้สู่เป้าหมายที่กำหนด ทั้งนี้และทั้งนั้นสิ่งสำคัญคือ ผู้นำสนทนาจะต้องไม่เสนอความคิด (Making Obtrusive) และคิดว่าความเห็นของตัวเองดี หรือถูกต้องกว่าความรู้สึกและความคิดเห็นของผู้ร่วมสนทนา รวมทั้งหลีกเลี่ยงการชี้นำในหัวข้อหรือประเด็นต่างๆ เพราะอาจทำให้ผู้ร่วมสนทนาคล้อยตามไม่ตัดสินใจด้วยตนเอง

3. ผู้นำกลุ่มสนทนาจะต้องตระหนักเสมอว่าตัวเองมีบทบาทในฐานะผู้กระตุ้น และเร่งรัด (The Role of A Catalyst) ให้สมาชิกในกลุ่มสนทนาได้อภิปรายแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่ดำเนินอยู่อย่างทั่วถึง

4. ในระหว่างดำเนินการสนทนา จะต้องมีการบันทึกประเด็นสนทนาไว้อย่างละเอียด ซึ่งอาจจะใช้วิธีการจดบันทึก (Take Note) การใช้แถบบันทึกเสียง (Tape Record) การใช้วีดีโอ (Video Tape) หรืออาจใช้วิธีรวมกันก็ได้ แต่ข้อมูลที่บันทึกไว้นั้นจะต้องละเอียดอย่างเพียงพอ และสามารถนำไปวิเคราะห์ ตีความและแปลความหมาย เพื่อแสดงผลสรุปจากการสนทนาตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของเอกสารรายงานหรือรายงานปากเปล่าก็ได้

การใช้เทคนิคกลุ่มสนทนา (Focus Group Discussion) ในการวิจัยจึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความสมบูรณ์ ถูกต้องและตรงกับความเป็นจริง เพราะการจัดกลุ่มสนทนาเป็นการกระตุ้นเจ้าให้คิดอย่างลึกซึ้ง คิดรอบคอบ ตอบโต้

เชิงเหตุผลทุกแง่มุมจากผู้รู้หลายๆ คน ไม่มีการปิดบัง มีการหาตัวอย่างมาสนับสนุนคำกล่าวอย่างละเอียด รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และด้านวัฒนธรรม จัดเป็นเอกสารที่สามารถนำมาอ้างอิงเป็นข้อมูลในการสนทนากลุ่มเพื่อการทำวิจัย เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้านวัฒนธรรมการกิน” เป็นอย่างดี เนื่องจากมีการศึกษาค้นคว้า สรุปผลอย่างถูกต้อง และนำเสนอถือตามหลักวิชาการ

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### งานวิจัยภายในประเทศ

อัญชลี อติแพทย์ (2535 : 71) ได้สร้างบทเรียนการอ่านภาษาฝรั่งเศสเพื่อความเข้าใจ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบวรมงคล จังหวัดกรุงเทพมหานคร พบว่าโปรแกรมบทเรียนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.64 / 80.14 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80 ที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ผลการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 แสดงว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์นี้สามารถช่วยเพิ่มพูนความรู้ให้นักเรียนได้จริง อีกทั้งนักเรียนยังมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังนั้น โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพที่เชื่อถือได้

สมใจ เกตุเรน (2540 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อฝึกทักษะการอ่านภาษาฝรั่งเศสเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง กรุงเทพมหานคร พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อฝึกทักษะการอ่านภาษาฝรั่งเศสเพื่อความเข้าใจที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.40 / 81.66 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80 ที่ตั้งไว้ คะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนคอมพิวเตอร์แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 รวมทั้งนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการฝึกทักษะการอ่านภาษาฝรั่งเศส เพื่อความเข้าใจด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์

อำนวยการ สมตัว (2542 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการท่องเที่ยวเรื่อง “นำเที่ยวจังหวัดสุรินทร์ใน 1 วัน” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสิรินธร จังหวัดสุรินทร์ ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการท่องเที่ยวที่สร้างขึ้นมีค่าประสิทธิภาพ 85.66 / 81.25 ซึ่งสูงกว่ามาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ คะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียน

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาฝรั่งเศสโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการท่องเที่ยวเรื่อง “นำเที่ยวจังหวัดสุรินทร์ใน 1 วัน”

สอวงค์ มะลิกุล (2534 ก : ค) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาเอกสารเสริมความรู้วัฒนธรรมฝรั่งเศสสำหรับครูสอนภาษาฝรั่งเศส ซึ่งเอกสารดังกล่าวมีชื่อว่า “ความรู้ทางด้านวัฒนธรรมฝรั่งเศสตามความต้องการของครูสอนภาษาฝรั่งเศสในโรงเรียนมัธยมในเขตภูมิภาคตะวันตก ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. ด้านคุณภาพและคุณประโยชน์ของเอกสาร ที่มีต่อครูผู้สอน พบว่า เนื้อเรื่อง และเรื่องรายละเอียดในแต่ละเนื้อเรื่องของทุกบท มีประโยชน์ในระดับมาก

2. ในด้านความเหมาะสมของเอกสารเสริมความรู้วัฒนธรรมฝรั่งเศส ครูที่สอนภาษาฝรั่งเศสมีความเห็นว่า มีความเหมาะสมในระดับมากในทุกรายการ คือ ด้านความสอดคล้องและเอื้ออำนวยต่อกัน ระหว่างเนื้อหาของเอกสาร และเนื้อหาของหลักสูตร ความเพียงพอของเนื้อหาทั้งในภาพรวมในแต่ละบท ก่อประโยชน์ในด้านทำให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง นำไปเล่าประกอบในการสอน ทั้งยังเหมาะกับนักเรียนที่เรียนภาษาฝรั่งเศสด้วย สำหรับการลำดับเนื้อเรื่องและความถูกต้องของเนื้อเรื่องมีความเห็นว่าเหมาะสมดีและถูกต้องแล้ว

3. ผลการเปรียบเทียบด้านคุณค่าประโยชน์ของเอกสารเสริมความรู้วัฒนธรรมฝรั่งเศสระหว่างผู้มีประสบการณ์กับผู้ไม่มีประสบการณ์โดยตรงในต่างประเทศพบว่า ผู้ไม่มีประสบการณ์ในต่างประเทศ เห็นว่าบทบาทที่ว่าด้วยการเรียกชื่อประเทศ เมือง เชื้อชาติ และภาษามีประโยชน์มาก ในขณะที่ผู้มีประสบการณ์ตรงในต่างประเทศเห็นว่ามีประโยชน์ปานกลาง ส่วนการเปรียบเทียบระหว่างผู้มีประสบการณ์ในการสอนที่ต่างกัน ผู้มีประสบการณ์ในการสอนมีความเห็นว่าได้ประโยชน์จากเนื้อเรื่อง ดังนี้ มองฝรั่งเศส เทศกาล อาชีพต่างๆ และการเรียกชื่อร้านและสินค้ามากกว่าผู้มีประสบการณ์ในการสอนมากกว่า ส่วนบทอื่นๆ เห็นพ้องว่ามีประโยชน์ในระดับมาก

4. สำหรับการเปรียบเทียบวัฒนธรรม ในประเด็นความเหมาะสมของเอกสารเสริมความรู้วัฒนธรรมฝรั่งเศส ระหว่างผู้มีประสบการณ์กับผู้ไม่มีประสบการณ์ตรงในต่างประเทศ และระหว่างผู้มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน พบว่าทุกกลุ่มเห็นว่าเอกสารเสริมความรู้วัฒนธรรมฝรั่งเศสมีความเหมาะสมในทุกประเด็นสอดคล้องกัน

5. ผู้ใช้เอกสารเสริมความรู้วัฒนธรรมฝรั่งเศสฉบับนี้ ยังให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงของเอกสารในโอกาสจะจัดพิมพ์ในครั้งต่อไปอีกหลายประการ อาทิ การเพิ่มภาพประกอบการจัดพิมพ์เป็นเล่มกะทัดรัด และการเพิ่มเนื้อหาบางเรื่อง เป็นต้น

### งานวิจัยต่างประเทศ

Grimes, D.M. .Computer for Learning (1977, quoted in Kathleen Cotton 2003) “การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียนที่รัฐแคลิฟอร์เนีย เมืองซากราเมนโต้“ พบว่า จัดให้มีการอภิปรายหลายรูปแบบในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียนที่รัฐแคลิฟอร์เนีย รวมถึงมีการค้นพบถึงผลกระทบ อุปสรรคต่างๆ ปัจจัยที่ทำให้เกิดค่าใช้จ่าย ศักยภาพด้านการสอน และเป็นแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมเสริมอื่นๆ

Edward, Norton, Taylor, Weiss, and Dusseldorp (1975, Kathleen Cotton 2003) ได้ทำการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับ“บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ผลกระทบอย่างไรบ้าง” ด้านผลกระทบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อความสำเร็จ ต่อการดำเนินชีวิตต่อไป ต่ออัตราการเรียน และผลกระทบต่อนักศึกษาที่มีความสามารถต่างระดับกัน พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนถือเป็นภาคผนวกของการสอนตามแนวดั้งเดิมที่ผู้สอนเคยปฏิบัติมา และถูกค้นพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์อย่างมากมหาศาล

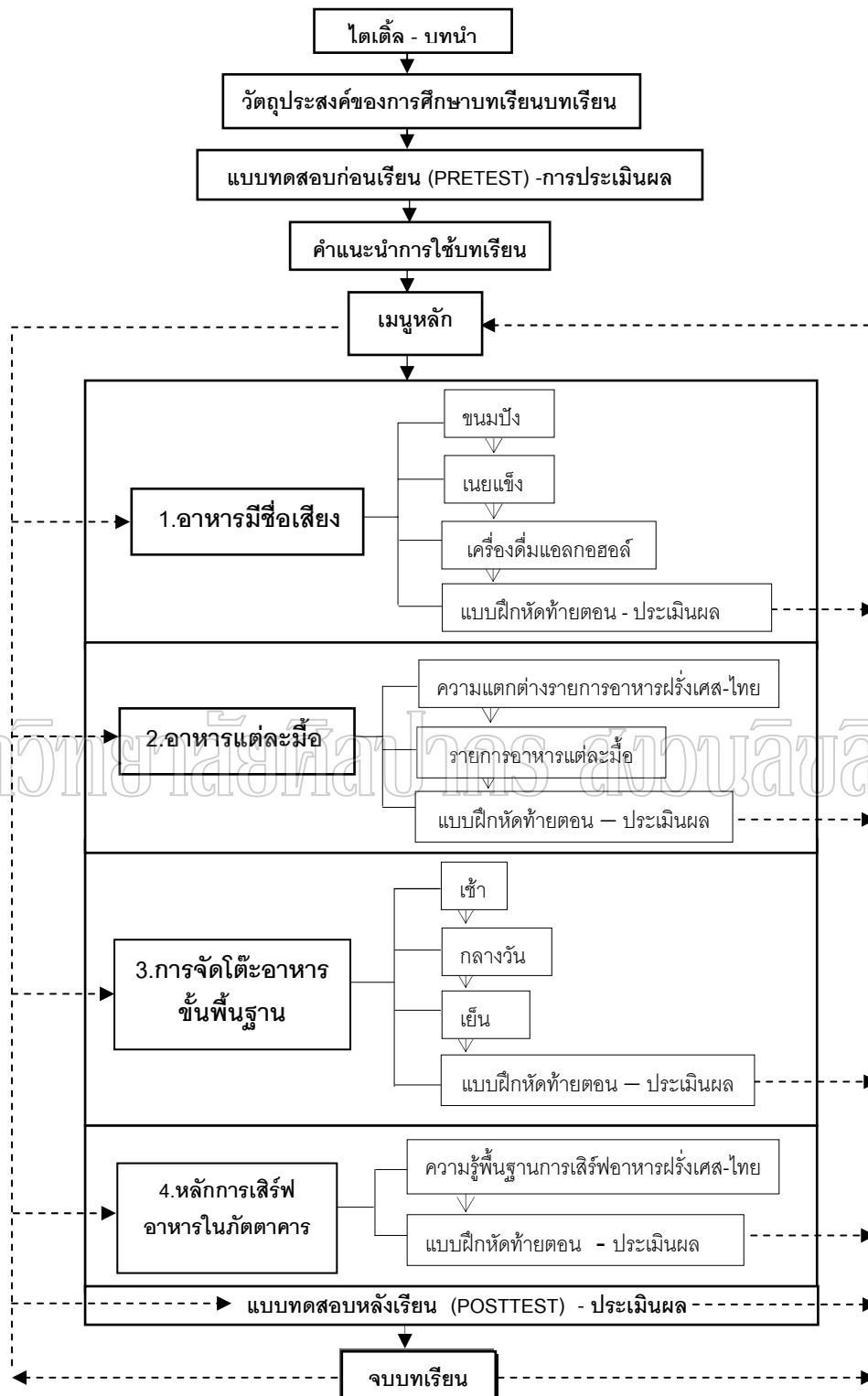
Steuhler , D.M.(1986 , quoted in James Mayer 2003) เรื่อง “โปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสอน” พบว่า การบรรยายที่เป็นกระบวนการต้องมีการจัดเตรียมการนำเสนอที่เป็นขั้นตอน เพื่อสั่งการมอบหมายงานให้ผู้เรียน โดยนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสอน และการจัดอภิปรายงานที่ได้รับมอบหมายทำให้เกิดผลที่ตามมา ด้านการปรึกษาหารือ เป็นกลุ่ม การแก้ไขเปลี่ยนแปลง และมีบทความที่ตามมาอีกด้วย

Richards, T. C., & Fukuzawa, J. (1989 , quoted in James Mayer 2003) เรื่อง “รายงานการตรวจสอบเพื่อประเมินผลบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่เกี่ยวกับแนวทางการจัดการเขียน” โดยวางโครงร่างข้อพิจารณาทางด้านเทคโนโลยีและงานที่เกี่ยวข้อง ในการเลือกแนวทางการเขียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หัวข้อในการอภิปรายประกอบด้วย การเลือกอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องมือที่ต้องใช้เอกสารประกอบ ตัวอักษรที่ใช้บนจอ กำหนดภาพที่ปรากฏบนจอ จัดลำดับภาพ ข้อความต่างๆ ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียงประกอบเพิ่มเข้าไป จัดทำทะเบียนนักศึกษา และรับฟังการวิจารณ์ผลสะท้อนกลับ

จะเห็นได้ว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่กล่าวมานั้น ส่งผลให้เกิดประโยชน์มากมายหลายประการ กล่าวคือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เมื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือ

ในการวิจัยทางการศึกษาพบว่า ให้ผลดีมากมายหลายด้าน อาทิ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านองค์ประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างๆ ที่ทำให้ประกอบให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้านทฤษฎีจิตวิทยาของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมจะช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนได้รับทราบ และมีความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องวาทกรรมนิยมประเพณีมากขึ้น ซึ่งทั้งผู้เรียนและผู้สอนสามารถนำผลจากการวิจัยเรื่องต่างๆ เหล่านี้ มาใช้เป็นแนวทางเพื่อพัฒนาให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นต่อไป

สำหรับงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ผู้วิจัยพิจารณาแล้วเห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทนำเสนอเนื้อหา (Tutorial) มีความเหมาะสมที่จะนำมาผลิตเป็นเครื่องมือสำหรับงานวิจัยครั้งนี้ เพราะสามารถแบ่งเนื้อหาวัฒนธรรมเป็นตอนๆ โดยมีตัวอักษร ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง เสียง รวมกัน และผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาไปที่ละขั้นตอนตามความต้องการ ซึ่งไม่ว่าผู้เรียนจะตอบถูกหรือผิด ก็จะทำให้ผลข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนด้วยได้เป็นอย่างดี ดังนั้นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทนำเสนอเนื้อหาจึงทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน เสมือนผู้สอนพิเศษ หรือ ตัวต่อ (Tutor) คนหนึ่ง โดยเนื้อหาที่นำเสนอ นั้น อาจเป็นเนื้อหาใหม่ที่ไม่เคยเรียนมาก่อน เป็นการเติมเต็มประสบการณ์เรียนของผู้เรียนอีกด้วย และให้ผู้เรียนได้ทันต่อเทคโนโลยีการศึกษาในสภาพสังคมปัจจุบัน ซึ่งตอบสนองต่อพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวดที่ 9 “มาตราที่ 66” ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในโอกาสแรกที่จะทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และ “มาตรา 67” รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัย ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษา รวมทั้งการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่า และเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย สอดคล้องกับ วิทยร บุญรัตน์กรกิจ (2543 : 48) ที่กล่าวว่า ผู้สอนควรเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของสังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบัน ปัจจุบันประเทศไทยเริ่มใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบ้างในโรงเรียน และได้จัดฝึกอบรมครูเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนขึ้นทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อให้ผู้สอนเห็นความสำคัญและเข้าใจถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้ ทั้งนี้รูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทนำเสนอเนื้อหา (Tutorial) ที่ผู้วิจัยเลือกใช้เป็นเครื่องมือของงานวิจัย ดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพที่ 4 แสดงโครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทนำเสนอเนื้อหา (Tutorial) ของผู้วิจัย

จากแผนภูมิแสดงโครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประเภทนำเสนอ เนื้อหา (Tutorial) ของผู้วิจัย สามารถอธิบายได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภท นำเสนอเนื้อหา (Tutorial) ของผู้วิจัยประกอบด้วย ส่วนบทนำ (Title) ซึ่งผู้เรียนจะพบเห็นเป็นหน้า แรกของบทเรียน และผู้เรียนจะเข้าสู่หน้าที่ 2 ซึ่งจะบอกถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาบทเรียน หลังจากนั้นบทเรียนจะพาผู้เรียนไปสู่ส่วนของแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) พร้อมกับการ ประเมินผล ซึ่งผู้เรียนจะต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียนดังกล่าวและรับทราบผล หลังจากนั้นจะนำ ผู้เรียนเข้าสู่เมนูหลัก ซึ่งจะแบ่งออกได้ดังนี้

#### แบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

เนื้อหาและแบบฝึกหัดตอนที่ 1 อาหารมีชื่อเสียง

เนื้อหาและแบบฝึกหัดตอนที่ 2 อาหารแต่ละมื้อ

เนื้อหาและแบบฝึกหัดตอนที่ 3 การจัดโต๊ะอาหารชั้นพื้นฐาน

เนื้อหาและแบบฝึกหัดตอนที่ 4 หลักการเสิร์ฟอาหารในภัตตาคาร

#### แบบทดสอบหลังเรียน (Posttest)

โดยเนื้อหาแต่ละตอนจะประกอบด้วยเนื้อหาย่อย พร้อมกับแบบฝึกหัดท้ายบท ซึ่ง เนื้อหาที่บรรจุอยู่ในบทเรียนชุดนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดให้มี 2 ภาษา คือ ภาษาไทย และภาษาฝรั่งเศส ซึ่งโดยรวมแล้วผู้วิจัยให้ความสำคัญกับผู้เรียนได้ศึกษาภาษาไทย เหตุเพราะต้องการให้ผู้เรียน เข้าใจเรื่องวัฒนธรรมมากกว่าเรื่องไวยากรณ์หรือคำศัพท์ที่เป็นภาษาฝรั่งเศส ส่วนภาษาฝรั่งเศสนั้น ผู้วิจัยกำหนดให้เป็นทางเลือกหนึ่งให้กับผู้เรียนบางคนที่สนใจ อย่างไรก็ตามผู้เรียนสามารถเลือก อ่านหรือฟังเสียงได้ทั้ง 2 ภาษาตามความต้องการ

ทั้งนี้ลักษณะการศึกษาเนื้อหาของผู้เรียน ผู้วิจัยกำหนดให้ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหา ได้ตามความต้องการ อาจจะเรียงตั้งแต่ตอนที่ 1- 4 หรือเลือกศึกษาเนื้อหาตอนใดตอนหนึ่งตามที่ ตนเองสนใจก็ได้ แต่ทั้งนี้ต้องทำแบบฝึกหัดให้ครบทั้ง 4 ตอน และถ้าทำแบบฝึกหัดแต่ละตอนไม่ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ผู้เรียนสามารถกลับไปทบทวนบทเรียนใหม่ก่อนที่จะขึ้นตอนใหม่ได้อีกครั้ง หลังจากทำกิจกรรมแบบฝึกหัดครบทั้ง 4 ตอนเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) เพื่อเป็นการวัดผลว่าสิ่งที่ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุด นี้ไปแล้ว มีความก้าวหน้าเพียงใด หากผู้เรียนไม่พอใจกับผลของความก้าวหน้าของตนเอง สามารถ ย้อนกลับไปศึกษาเนื้อหาเดิมได้อีกครั้ง จนกว่าผู้เรียนจะพอใจหรือผ่านการประเมินจากการทำ แบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) อีกครั้ง

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพและศึกษาประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน “วัฒนธรรมการกิน” ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน ซึ่งมีรายละเอียดตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบแผนการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
5. วิธีดำเนินการทดลอง
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนศิลปะ-ภาษาฝรั่งเศสที่เรียนวิชาภาษาฝรั่งเศส ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนราชวินิต มัธยม กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 6 ห้องเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนศิลปะ-ภาษาฝรั่งเศสที่เรียนวิชาภาษาฝรั่งเศส โรงเรียนราชวินิต มัธยม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 70 คน (2 ห้องเรียน) คัดเลือกโดยวิธีการแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ กลุ่มที่ทดลองสื่อ จำนวน 35 คน (1 ห้องเรียน) และกลุ่มนำสื่อไปใช้จริง จำนวน 35 คน (1 ห้องเรียน)

### แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เป็นการศึกษากลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) คือทำการทดสอบก่อนการทดลอง จากนั้นทำการทดลองด้วยการให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนทันที

สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

โดยกำหนดให้	X	หมายถึง	กลุ่มทดลองการสอนโดยการใช้บทเรียน
	O <sub>1</sub>	หมายถึง	การทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest)
	O <sub>2</sub>	หมายถึง	การทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest)

## บทวิทยานิพนธ์ด้วยศิลปะการ สงวนลิขสิทธิ์

### เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ชนิดคู่ขนาน
3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

### การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน

ก่อนที่ผู้วิจัยจะดำเนินการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ผู้วิจัยได้นำเทคนิคกลุ่มสนทนา (Focus Group Discussion) มาใช้ เพื่อนำความคิดเห็นที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักการทฤษฎีและงานวิจัย รวมทั้งแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาฝรั่งเศส) และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนสายศิลป์-ภาษาฝรั่งเศส ของโรงเรียนราชวินิต มัธยม ตลอดจนแนวคิดทฤษฎีหลักการในการจัดกลุ่มสนทนา (Focus Group Discussion)

1.2 ประมวลความรู้ที่ได้จากการศึกษาเอกสาร กำหนดประเด็นคำถามเพื่อใช้ในการอภิปรายในการจัดกลุ่มสนทนา โดยขอคำแนะนำจากอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อนำมาสร้างคำถามนำกลุ่มสนทนา

1.3 นำคำถามกลุ่มสนทนาที่ได้สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการจัดกลุ่มสนทนา และด้านภาษา จำนวน 3 คนมาตรวจสอบ โดยถือเอาเกณฑ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ตรงกัน 2 ใน 3 ของผู้เชี่ยวชาญ ทั้งหมด เพื่อให้ได้ทราบที่มาของความเหมาะสมด้านเนื้อหาวัฒนธรรม การกินของฝรั่งเศส และรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในงานวิจัยครั้งนี้

1.4 นำข้อเสนอแนะที่ได้ มาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถาม เพื่อให้เนื้อหา และรูปแบบของภาษาที่ใช้เป็นคำถามนำกลุ่มสนทนามีความถูกต้องและเหมาะสมยิ่งขึ้น

1.5 ผู้วิจัยดำเนินการจัดกลุ่มสนทนา ตามประเด็นคำถามที่ได้กำหนดขึ้น (Focus Group Discussion) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

#### 1.5.1 ขั้นตอนเตรียมการและประสานงาน

เรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยได้ติดต่อผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาวิชาภาษาฝรั่งเศสระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 3 คน และด้านการผลิตสื่อ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดียวกับที่ตรวจเครื่องมือของผู้วิจัย เพื่อเรียนเชิญเข้าร่วมกลุ่มสนทนา พร้อมเรียนเชิญอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ 3 คน โดยกำหนดวันเวลา สถานที่ในการจัดกลุ่มสนทนา และอธิบายประเด็นคำถามการสนทนาไว้ล่วงหน้า ซึ่งจะได้ติดต่อประสานงานกับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อออกหนังสือเรียนเชิญอย่างเป็นทางการอีกครั้ง

#### 1.5.2 จัดเตรียมสถานที่ , อาหาร , อุปกรณ์ และบุคลากร

ผู้วิจัยได้ทำการติดต่อประสานงาน ทางภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อขอความอนุเคราะห์ใช้สถานที่ห้องศษ. 2114 ของภาควิชาในการจัดกลุ่มสนทนาครั้งนี้ และจัดเตรียมอาหาร เครื่องดื่ม และของที่ระลึก รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (Over Head Projector) เครื่องบันทึกเสียง จัดเตรียม

บุคลากรเพื่อช่วยงานวันที่มีการจัดกลุ่มสนทนา ผู้ช่วยบันทึกเสียง ผู้ช่วยจัดบันทึกข้อมูล เป็นต้น

### 1.5.3 ขั้นตอนการกลุ่มสนทนา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกลุ่มสนทนาในวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2547 ณ ห้องศษ.2114 ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร ตั้งแต่เวลา 13.00 -15.00 น. โดยผู้วิจัยแนะนำตนเอง พร้อมแนะนำผู้เข้าร่วมกลุ่มสนทนาทุกคน ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา 3 คน ทางด้านสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3 คน อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ 3 คน และบุคลากรช่วยงาน 2 คน (รายละเอียดภาคผนวก ก)

หลังจากนั้นผู้วิจัยเริ่มต้นกล่าวในเรื่องทั่วไปเพื่อสร้างความคุ้นเคย และความเป็นกันเองระหว่างผู้เข้าร่วมกลุ่มสนทนา และแจ้งให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการจัดกลุ่มสนทนา เพื่อนำความคิดเห็นที่ได้ไปเป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน จึงขอให้ผู้เข้าร่วมกลุ่มสนทนาได้อภิปรายแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ โดยผู้วิจัยเปิดประเด็นกล่าวถึงความสำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เกี่ยวข้องกับวิชาภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ซึ่งผู้ร่วมกลุ่มสนทนาทุกคนเห็นว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เกี่ยวกับภาษาฝรั่งเศสมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนในโรงเรียนอย่างมาก เพราะจะช่วยให้นักเรียนได้รับองค์ความรู้เพิ่มเติมมากขึ้นนอกเหนือจากตำราเรียน อีกทั้งสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางด้านภาษาโดยเฉพาะภาษาฝรั่งเศส ไม่ว่าจะเป็นเรื่องใดก็ตามมีการผลิตน้อยมากเมื่อเทียบกับวิชาอื่นๆ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถที่จะผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้านวัฒนธรรมการกิน ให้มีประสิทธิภาพ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้เปิดประเด็นคำถามนำกลุ่มสนทนาที่เตรียมไว้ในแต่ละประเด็น ซึ่งผู้เข้าร่วมกลุ่มสนทนาทุกคนต่างๆ ได้แสดงความคิดเห็นของตนอย่างเต็มที่ และพร้อมจะให้ความสนับสนุนอย่างเต็มที่เพื่อให้งานวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จ ทั้งนี้ระหว่างที่ทำการสนทนา ผู้วิจัยพร้อมผู้ช่วยจัดบันทึกข้อมูลที่ได้ตามความเป็นจริง

### 1.5.4 ขั้นตอนปิดการจัดกลุ่มสนทนา

ผู้วิจัยกล่าวสรุปผลการสนทนากลุ่ม และกล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมกลุ่มสนทนาในครั้งนี้ ที่สละเวลามาแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนวิชาภาษาฝรั่งเศสในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น หลังจากนั้นผู้วิจัยมอบของที่ระลึกแก่ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม

### 1.6 สรุปผลการจัดกลุ่มสนทนา ในแต่ละประเด็นคำถาม ซึ่งมีดังต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 ท่านคิดว่าเนื้อหาวัฒนธรรมฝรั่งเศสจากแบบเรียน Fréquence Jeunes1 เรื่องใดต่อไปนี่ (อาหาร, แฟชั่น, และเทศกาล) มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และเพราะเหตุใด

ในส่วนของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาทุกคน มีความคิดเห็นตรงกันว่า เรื่องอาหาร มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยให้เหตุผลว่า สามารถแยกเป็นหัวข้อได้มากกว่าเรื่องแฟชั่น หรือเรื่องเทศกาล ตลอดจนมีเนื้อหาที่น่าสนใจและไม่เปลี่ยนแปลงบ่อย ซึ่งแตกต่างจากเรื่องแฟชั่นและเทศกาลที่ต้องมีการปรับปรุงเนื้อหาอยู่เสมอ เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคมประเทศฝรั่งเศส ทั้งนี้ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาอยู่บ่อยครั้ง ทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผลิตขึ้นครั้งแรกไม่สามารถนำมาใช้ได้อีก เพราะเนื้อหาล้าหลัง จึงทำให้เสียงบประมาณ เสียเวลาในการผลิต ที่สำคัญเรื่องอาหาร มีแหล่งข้อมูลมากมายพอที่จะให้ผู้วิจัยนำไปศึกษา เพื่อนำมาเป็นเนื้อหาลงในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากหลายสื่อ ๆ ด้วยกัน แต่เรื่องแฟชั่น และเทศกาล แหล่งข้อมูลที่จะศึกษามีน้อยเกินไป และในที่ประชุมได้กำหนดหัวข้อของอาหารออกเป็น 3 หัวข้อ คือ หัวข้อที่ 1 อาหาร 3 มื้อ หัวข้อที่ 2 อาหารที่มีชื่อเสียง และหัวข้อที่ 3 การจัดโต๊ะอาหาร อย่างไรก็ตามให้ผู้วิจัยไปแบ่งหัวข้อย่อยในแต่ละหัวข้ออีกทีหนึ่ง แล้วนำให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เนื้อหาควรมีความหลากหลายในหัวข้อนี้ (เรื่องอาหาร) ผู้เรียนควรมีพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์อย่างดีมาก่อน การกำหนดปริมาณของเนื้อหาให้ดูที่เวลาและเนื้อหาควรมีความเหมาะสม

ประเด็นที่ 2 ท่านคิดว่าการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ควรจะใช้ “ภาษา” ใดในการนำเสนอ (ระหว่างภาษาไทย กับภาษาฝรั่งเศส) ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาในรูปแบบของตัวอักษร (Text) และเสียงบรรยาย (Sound)

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาทุกคน มีความคิดเห็นจากประสบการณ์ จะใช้ภาษาฝรั่งเศสง่าย ๆ และให้ดูที่จุดประสงค์ว่าเน้นเรื่องอะไร ในกรณีนี้ผู้วิจัยเน้นให้ผู้เรียนได้รับความรู้วัฒนธรรมฝรั่งเศส มากกว่าการสอนอ่านหรือเรียนเรื่องไวยากรณ์ ควรนำเสนอด้วยการใช้ตัวอักษร (Text) ภาษาไทย เพราะถ้าใช้เป็นภาษาฝรั่งเศสแล้ว ผู้เรียนไม่สามารถทำข้อสอบผ่านเกณฑ์ อาจจะทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถสรุปได้ว่า ต้นเหตุที่ผู้เรียนทำข้อสอบไม่ได้นั้นเกิดจากการที่ผู้เรียนไม่เข้าใจภาษาฝรั่งเศส หรือ ไม่เข้าใจวัฒนธรรมฝรั่งเศส ทั้งนี้ได้สรุปตรงกันว่าควรใช้ทั้ง

ภาษาไทยและภาษาฝรั่งเศสทุกส่วนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทั้งตัวอักษร (Text) และเสียงบรรยาย (Sound) โดยสนับสนุนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่จะให้แต่ละหน้าของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในส่วนนำเสนอเนื้อหา (Text) จะอยู่ในรูปของภาษาไทยเป็นภาษาหลัก แต่จะมีปุ่มช่วยเหลือให้แก่ผู้เรียนในการที่ให้ผู้เรียนได้ อ่านเนื้อหา (Text) ในรูปแบบภาษาฝรั่งเศส เพื่อเป็นทางเลือกให้แก่ผู้เรียนในกรณีที่อ่านภาษาฝรั่งเศสไม่สะดวก และใช้เสียงบรรยาย (Sound) ได้ในรูปแบบเดียวกันเพื่อความหลากหลาย สำหรับแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) ควรจะอยู่ภายในบทเรียนคอมพิวเตอร์ทั้งหมด ถือเป็นบทเรียนสำเร็จรูปง่ายต่อการนำไปใช้ ส่วนเรื่องภาษาเป็นรูปแบบเดียวกันกับการนำเสนอเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เสียงบรรยาย (Sound) ถ้าต้องการสอนฟังด้วยก็มีได้ แต่ไม่ควรซ้ำซ้อนกับข้อความ หรือเป็นคำพูดเดียวกับข้อความที่อ่าน ยกเว้นมีจุดประสงค์อื่นนอกเหนือจากการฟัง สำหรับแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนสามารถแทรกตัวช่วยที่เป็นปุ่มเสียง (Sound) ได้ตามความเหมาะสม ไม่จำเป็นต้องเป็นเสียงภาษาฝรั่งเศสและไทย เพียงอย่างเดียว แต่อาจจะใช้เสียงบรรเลงประกอบก็ได้ เพื่อความหลากหลายของแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เปลี่ยนคำตอบตามความพอใจของผู้เรียน โดยมีเวลาเป็นตัวกำหนด

ประเด็นที่ 3 โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทการนำเสนอเนื้อหา (Tutorial) วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ที่ดีและเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ควรมีคุณสมบัติอย่างไร

ควรมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน มีการยืดหยุ่นและใช้โปรแกรมควบคุมการทำข้อสอบ มีเนื้อหาที่น่าสนใจ และตรงตามจุดประสงค์เป็นอิสระในตัว อีกทั้งมีการดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ซึ่งอาจจะมีวิดีโอสอดแทรกสั้นๆ รวมถึงลักษณะการเรียนรู้ต้องมีการอธิบาย แนะนำเป็นขั้นตอนให้กับผู้เรียน

ประเด็นที่ 4 ในความคิดเห็นของท่าน ท่านคิดว่าองค์ประกอบต่างๆ ของการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ที่ดีและเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ควรมีคุณสมบัติอย่างไร

ภาพนิ่ง (Image) ผู้เชี่ยวชาญทุกคนมีความเห็นตรงกันว่าควรใช้ภาพถ่าย ไม่ควรใช้ภาพการ์ตูน ขนาดของภาพตามความเหมาะสมกับหน้าจอ และภาพต้องสอดคล้องกับเนื้อหาด้วย ส่วนภาพเคลื่อนไหว (Animation) ผู้เชี่ยวชาญทุกคนมีความเห็นตรงกันว่า อาจจะมี หรือไม่มีก็ได้ ใช้ตามความจำเป็น ควรใส่ในจุดที่น่าจำเป็นเท่านั้น ไม่ควรใส่พร่ำเพรื่อ เช่น ปุ่ม ควร มีการโต้ตอบให้เห็น หรือภาพการ์ตูนที่เคลื่อนไหวก็สามารถดึงดูดใจผู้เรียนได้ เป็นต้น เรื่องเสียง (Sound) ผู้เชี่ยวชาญทุกคนมีความเห็นว่าควรมีเสียงประกอบ ถ้าเป็นเสียงเจ้าของภาษาก็จะดี ทั้งนี้ควรจะใช้เสียงตามจำเป็น หรือใช้เสียงโดยมีจุดประสงค์ ซึ่งควรพิจารณาถึงความเหมาะสม ด้วย รวมถึงมีเสียงดนตรีประกอบ เพื่อเป็นสีสัน สำหรับดิจิทัล วิดีโอ (Digital Video) ผู้เชี่ยวชาญทุกคนมีความเห็นว่า ควรมี แต่ ขนาดไม่ควรใหญ่มาก เป็นไฟล์ AVI โดยยกตัวอย่าง สถานการณ์บนโต๊ะอาหาร เป็นต้น ทั้งนี้มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า ควรศึกษาความสามารถของแต่ ละโปรแกรมว่า สามารถทำได้มากน้อยเพียงใด มีข้อจำกัดอะไรบ้าง ซึ่งเป็นข้อที่ควรระวัง และ เรื่องอื่นๆ ( สี ,ตัวอักษร , ฉากพื้นหลัง ฯลฯ) ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า ควรใช้สีพื้นอ่อน ตัวอักษรเข้ม ดูความสวยงาม เหมาะสม และองค์ประกอบของศิลป์ มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เกี่ยวกับเรื่องนี้ คือ ให้คำนึงถึงวัยของผู้เรียน และควรหาเทคนิคหรือวิธีการนำเสนอแต่ละเนื้อหาให้ มีความหลากหลาย ทั้งนี้ผู้วิจัยอาจขอคำแนะนำเทคนิควิธีการสอนที่น่าสนใจของผู้สอน

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เกี่ยวกับเรื่ององค์ประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีการจัดรูปแบบให้รองรับกับการที่จะพร้อมนำเสนอ ขึ้นบนเว็บในภายภาคหน้าด้วย

ประเด็นที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

เรื่องเกณฑ์การแบ่งผู้เรียนในการทดลอง ซึ่งในการสนทนากลุ่มมีการเปิด ประเด็นถึงเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เรียนเพื่อจัดกลุ่มในการทดลอง เพราะก่อนการสนทนา กลุ่มมีผู้เชี่ยวชาญบางคนมีความเห็นต่างกันเกี่ยวกับเกณฑ์ในการคัดเลือกว่าจะคัดเลือกจากเกรด เฉลี่ยรวมทั้งหมด หรือคัดเกรดเฉพาะรายวิชาภาษาฝรั่งเศส ในแต่ภาคการศึกษาของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมีข้อคิดเห็นว่า งานวิจัยเป็นใช้ทดลองวิชาภาษาฝรั่งเศส ควรจะใช้เกณฑ์ เกรดภาษาฝรั่งเศส พิจารณามากกว่าที่จะใช้เกณฑ์เกรดเฉลี่ยรวมทั้งหมด

เรื่องการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม ผู้เชี่ยวชาญบางคนให้ข้อเสนอแนะว่า ควรจะศึกษาตัวอย่างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบันมากๆ เพื่อความหลากหลายของ เทคนิควิธีการ ซึ่งผู้วิจัยสามารถนำมาประยุกต์มาสร้างเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้

จากเดิมที่ผู้วิจัยได้กำหนดให้ผู้เรียน (กลุ่มทดลอง) ได้ศึกษาบทเรียน 3 หัวข้อ ภายใน 1 ชั่วโมง ควรจะเพิ่มระยะเวลาในการให้ผู้เรียนได้ศึกษามากกว่านี้ เนื่องจากระยะเวลาที่ศึกษาสั้นเกินไป ทำให้สื่อและการทดลองไม่มีคุณภาพ ซึ่งอย่างน้อยควรจะให้ผู้เรียนใช้เวลาศึกษา 3 คาบขึ้นไป อย่างไรก็ตามขอให้ผู้วิจัยปรึกษากับผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ด้านเนื้อหาอีกครั้งหนึ่ง เพื่อหาระยะเวลาในการศึกษาของผู้เรียนที่เหมาะสมต่อไป

1.7 นำข้อมูลที่ได้จากการสรุปแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมกลุ่มสนทนาทุกคน ตรวจสอบความถูกต้อง

1.8 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดกลุ่มสนทนาในแต่ละประเด็นคำถาม และศึกษา ค้นคว้ารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับวัฒนธรรมฝรั่งเศส ด้าน วัฒนธรรมการกิน จากเอกสารและหนังสือ รวมทั้งสอบถามจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำโครงเรื่องของเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยการแยกเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อย จัดลำดับเนื้อหาก่อน-หลัง และจากง่ายไปหายาก รวมถึงการประเมินผล

1.9 นำโครงเรื่องและเนื้อหาไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาจำนวน 3 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับผู้เชี่ยวชาญที่ทำการเข้าร่วมกลุ่มสนทนา ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหา นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

1.10 นำโครงเรื่องและเนื้อหาที่ทำการปรับปรุงแก้ไขแล้ว มาออกแบบบทเรียน โดยการจัดทำสตอรี่บอร์ด (Story Board)

1.11 นำสตอรี่บอร์ด เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน และดำเนินการผลิตสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำนวน 3 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับผู้เชี่ยวชาญที่ทำการเข้าร่วมกลุ่มสนทนา ตรวจสอบความถูกต้อง และนำมาแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

1.12 นำสตอรี่บอร์ดที่ทำการแก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว มาสร้างเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน

1.13 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการผลิตสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับผู้เชี่ยวชาญที่ทำการเข้าร่วมกลุ่มสนทนาทำการตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม ในการออกแบบแต่ละหน้าจอรวมทั้งเทคนิคในการนำเสนอของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อประเภทคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกรมวิชาการ (กระทรวงศึกษาธิการ , กรมวิชาการ 2544 : 198) แล้วนำข้อเสนอแนะที่ได้มาแก้ไขปรับปรุงต่อไป

1.14 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ที่ได้ปรับปรุงแล้วตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญมาให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเรียบร้อยอีกครั้งหนึ่ง เพื่อผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

1.15 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ที่ผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาประสิทธิภาพ ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

การทดลองแบบรายบุคคล (One to one Testing) ผู้วิจัยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่4 แผนศิลปะ-ภาษาฝรั่งเศส โรงเรียนราชวินิต มัธยม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 3 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทดลองสื่อ และยังไม่เคยเรียนเนื้อหาที่นำมา ก่อน โดยทำการแบ่งนักเรียนออกเป็นเด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อนอย่างละ 1 คน (พิจารณาจากเกรดเฉลี่ยวิชาภาษาฝรั่งเศส ภาคเรียนที่1 ปีการศึกษา 2548 ) เมื่อวันอังคารที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ.2548 เวลา 13.45 – 16.30 น. ใช้เวลาทดลองรวม 3 คาบ (คาบละ 55 นาที) ณ ห้องคอมพิวเตอร์ 2 โรงเรียนราชวินิต มัธยม โดยกำหนดให้ผู้เรียน 1 คนนั่งประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง หลังจากนั้นผู้วิจัยแจ้งจุดประสงค์ในการทดลองครั้งนี้ พร้อมทั้งอธิบายวิธีการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ให้กับผู้เรียนได้รับทราบหลังจากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (Pretest) ที่บรรจุอยู่ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควบคู่กับเนื้อหา และศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยตนเองพร้อมทำแบบฝึกหัดทั้ง 4 ตอนให้เรียบร้อย หลังจากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน(Posttest) ที่บรรจุอยู่ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แล้วนำผลการทดสอบหาประสิทธิภาพ 80 / 80 หลังจากนั้นนำข้อเสนอแนะและผลการทดลองที่ได้มาวิเคราะห์หาข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นต่อไป ได้ผลการทดลองดังนี้

ตารางที่ 5 แสดงผลการทดลองหาประสิทธิภาพ ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ครั้งที่1 จำนวนนักเรียน 3 คนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองสื่อ

การทดลอง	คะแนนเฉลี่ย		ประสิทธิภาพ
	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>1</sub> / E <sub>2</sub>
แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One To One Testing)	61.33	71.66	61.33 / 71.66

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า การทดลองหาประสิทธิภาพแบบหนึ่งต่อหนึ่ง กับกลุ่มนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทดลองสี่จำนวน 3 คน ปรากฏว่าได้ค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน 61.33 / 71.66 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์ของการหาประสิทธิภาพที่ตั้งไว้คือ 80 / 80 จึงได้ทำการปรับปรุงแก้ไขบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยพิจารณาจากคะแนนแบบฝึกหัดท้ายตอนในแต่ละตอน ที่กลุ่มผู้เรียนทำไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งพบว่าคะแนนของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดท้ายตอนที่ 1 เรื่อง “อาหารมีชื่อเสียง” ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้อยู่ที่คนละ 1-2 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน จึงได้ทำการปรับปรุงแก้ไขต่อไป ดังนี้

ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงในส่วนของแบบฝึกหัดท้ายตอนที่ 1 เรื่อง อาหารมีชื่อเสียง ประเภทเติมคำ (จากการใช้คีย์บอร์ด) โดยมีภาพอาหารมีชื่อเสียงมา 5 ภาพ (ข้อละ 1 ภาพ : 1 คะแนน) แล้วให้นักเรียนพิมพ์ชื่อเรียกเป็นภาษาฝรั่งเศสในแต่ละภาพ ซึ่งเดิมผู้วิจัยได้กำหนดโดยตั้งระบบเวลาให้นักเรียนใช้เวลาตอบข้อละ 30 วินาที แต่ทั้งนี้จากการสังเกตช่วงเวลาทดลองพบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่รู้คำตอบครบทุกภาพ แต่ไม่สามารถพิมพ์คำตอบได้ทันเวลาที่กำหนด แม้ว่าคำตอบดังกล่าวเป็นชื่อที่สั้นและกะทัดรัดก็ตาม แต่เนื่องจากผู้เรียนไม่มีความชำนาญในเรื่องการพิมพ์ ทำให้ต้องเสียเวลาในการหาปุ่มตัวอักษรจากแป้นคีย์บอร์ด และจากการวิเคราะห์ผลข้อมูลที่ได้รับจากการทดลองครั้งนี้ พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่ทำคะแนนในแบบฝึกหัดท้ายตอนที่ 1 ต่ำกว่าแบบฝึกหัดตอนอื่นๆ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้ทำการเพิ่มเวลาในการพิมพ์คำตอบเป็นข้อละ 1 นาที ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของผู้เรียน (จากการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ) ที่ต้องการให้ผู้วิจัยเพิ่มเวลาในส่วนของแบบฝึกหัดดังกล่าว

การทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small group Testing) ผู้วิจัยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ที่ปรับปรุงแก้ไขในส่วนของเวลาในการทำแบบฝึกหัดท้ายตอนที่ 1 เรื่อง “อาหารมีชื่อเสียง” เรียบร้อยแล้ว และนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนศิลป์-ภาษาฝรั่งเศส โรงเรียนราชวินิต มัธยม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 9 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทดลองสี่และยังไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน โดยทำการแบ่งนักเรียนออกเป็นเด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อนอย่างละ 3 คน (พิจารณาจากเกรดเฉลี่ยวิชาภาษาฝรั่งเศส ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 ) เมื่อวันอังคารที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ที่ผ่านมา เวลา 13.45 – 16.30 น. ใช้เวลาทดลองรวม 3 คาบ (คาบละ 55

นาที) ณ ห้องคอมพิวเตอร์ 2 โรงเรียนราชวินิต มัธยม โดยกำหนดให้ผู้เรียน 1 คนนั่งประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง หลังจากนั้นผู้วิจัยแจ้งจุดประสงค์ในการทดลองครั้งนี้ พร้อมทั้งอธิบายวิธีการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ให้กับผู้เรียนได้รับทราบ หลังจากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (Pretest) ซึ่งบรรจุอยู่ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควบคู่กับเนื้อหาและศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยตนเองพร้อมทำแบบฝึกหัดทั้ง 4 ตอนให้ผู้เรียนบว้ย หลังจากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (Posttest) ซึ่งบรรจุอยู่ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แล้วนำผลการทดสอบหาประสิทธิภาพ 80/80 หลังจากนั้นนำข้อเสนอแนะและผลการทดลองที่ได้มาวิเคราะห์หาข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ตารางที่ 6 แสดงผลการทดลองหาประสิทธิภาพ ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ครั้งที่ 2 จำนวนนักเรียน 9 คนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทดลองคือ

การทดลอง	คะแนนเฉลี่ย		ประสิทธิภาพ
	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>1</sub> / E <sub>2</sub>
แบบกลุ่มเล็ก (Small Group Testing)	75.55	79.44	75.55 / 79.44

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า การทดลองหาประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก กับกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 9 คน ปรากฏว่าได้ค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน 75.55 / 79.44 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์ของการหาประสิทธิภาพที่ได้กำหนดไว้คือ 80 / 80 จากการวิเคราะห์ผลการทดลอง พบว่า ภายหลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการเพิ่มเวลาให้ผู้เรียนตอบคำถามในส่วนของแบบฝึกหัดท้ายตอนที่ 1 เรื่อง อาหารมีชื่อเสียง จากเดิมตั้งระบบเวลาไว้ 30 วินาที เป็น 1 นาที พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้น และมีความสุขในการทำแบบฝึกหัดท้ายตอนที่ 1 มากขึ้น ไม่ต้องกังวลเรื่องเวลาอีกต่อไป ส่วนแบบฝึกหัดท้ายตอนอื่นๆ จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความสุขสนทนต่อการทำแบบฝึกหัดเช่นกัน ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้ทำการออกแบบในส่วนของแบบฝึกหัดท้ายตอนให้มีความหลากหลาย โดยคำนึงให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์มากที่สุด ทั้งนี้สามารถสรุปประเภทแบบฝึกหัดท้ายตอนแต่ละตอน ได้ดังนี้

ตอนที่ 1 อาหารมีชื่อเสียง (เติมคำ) จำนวน 5 ข้อๆ ละ 1 นาที

ตอนที่ 2 อาหารแต่ละมื้อ (เลือกภาพ) จำนวน 8 ข้อๆ ละ 30 วินาที

ตอบได้ 2 ครั้ง

ตอนที่ 3 การจัดโต๊ะอาหารชั้นพื้นฐาน (จับผิดอุปกรณ์ 8 ชิ้น) ภายในเวลา 45 วินาที

ตอนที่ 4 ความรู้พื้นฐานการเสิร์ฟอาหารฝรั่งเศสและไทย (เรียงลำดับภาพอาหาร 5 ภาพว่าภาพใดเสิร์ฟก่อน-หลัง) ภายในเวลา 1 นาที

อย่างไรก็ตามจากการวิเคราะห์ผลข้อมูลในการทดลองครั้งนี้ พบว่าคะแนนของผู้เรียนในส่วนของแบบฝึกหัดท้ายตอนที่ 2 เรื่อง “อาหารแต่ละมื้อ” ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อ 2 หัวข้อ คือ “ความแตกต่างระหว่างรายการอาหารฝรั่งเศสและไทย” และ “รายการอาหารแต่ละมื้อ” ยังไม่ดีเท่าที่ควร ซึ่งอาจเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ยังไม่มีประสิทธิภาพตามที่ได้ตั้งไว้ 80/80 และเมื่อย้อนกลับไปพิจารณาเนื้อหาตอนที่ 2 ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพบว่าในส่วนของหัวข้อ “ความแตกต่างระหว่างรายการอาหารฝรั่งเศส และไทย” ซึ่งเดิมนั้นผู้วิจัยได้ออกแบบอยู่ในรูปของการบรรยายนำเสนอเนื้อหาที่มีตัวอักษร (Text) เพียงอย่างเดียว และรูปภาพประกอบก็ไม่มีแบ่งแยกให้เห็นความแตกต่างระหว่างของฝรั่งเศสและไทยอย่างชัดเจน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการอ่านองค์ความรู้ที่มีแต่การนำเสนอรูปตัวอักษร อาจกล่าวได้ว่าหน้าจอที่นำเสนอหัวข้อดังกล่าวนั้นไม่มีความน่าสนใจจึงทำให้ผู้เรียนละเลยที่จะศึกษาเนื้อหาในหน้านั้น และมีผลกระทบต่อการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (Posttest) ได้เหมือนกัน จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงด้วยการออกแบบการนำเสนอหัวข้อ “ความแตกต่างระหว่างรายการอาหารฝรั่งเศส และไทย” ใหม่ โดยการแบ่งเนื้อหาของความแตกต่างรายการอาหารให้ชัดเจนระหว่างฝรั่งเศสและไทย ออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านเวลาในการรับประทานอาหาร , ด้านอาหาร , และด้านเครื่องดื่ม ให้อยู่ทางด้านซ้ายมือ ส่วนขวามือประกอบด้วยด้วยพื้นหลังเป็นรูปธงชาติฝรั่งเศส และไทย เมื่อผู้เรียนต้องการศึกษาเนื้อหาให้เลื่อนเมาส์ไปที่เนื้อหาด้านซ้ายมือในแต่ละด้าน หลังจากนั้นภาพจะปรากฏขึ้นมาทันทีบนธงชาติของฝรั่งเศส และไทย ซึ่งการปรับปรุงรูปแบบการนำเสนอใหม่นี้จะทำให้ผู้เรียนทราบถึงความแตกต่างระหว่างรายการอาหารฝรั่งเศสและไทยได้อย่างชัดเจน ตลอดจนช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากขึ้นด้วย

การทดลองแบบภาคสนาม (Field Tryout) ผู้วิจัยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วในส่วนของหน้าจอของหัวข้อ “ความแตกต่างระหว่างรายการอาหารฝรั่งเศสและไทย” และได้นำไปทดลองกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทดลองสื่อ และไม่เคยเรียนเนื้อหาเรื่องนี้มาก่อน

คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนศิลป์-ภาษาฝรั่งเศส ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนราชวินิต มัธยม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ที่ยังไม่เคยเรียนเนื้อหาที่มาก่อน จำนวน 23 คน เมื่อวันที่อังคารที่ 13 ธันวาคม 2548 เวลา 13.45 – 16.30 น. ใช้เวลาทดลองรวม 3 คาบ (คาบละ 55 นาที) ณ ห้องคอมพิวเตอร์ 2 โรงเรียนราชวินิต มัธยม โดยกำหนดให้ผู้เรียน 1 คนนั่งประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง พร้อมแจ้งจุดประสงค์ในการทดลองครั้งนี้ และอธิบายวิธีการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ให้กับผู้เรียนได้รับทราบ จากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (Pretest) ซึ่งบรรจุอยู่ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควบคู่กับเนื้อหา และศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยตนเองพร้อมทำแบบฝึกหัดทั้ง 4 ตอนให้เรียบร้อย สุดท้ายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (Posttest) ซึ่งบรรจุอยู่ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แล้วนำผลการทดสอบหาประสิทธิภาพ 80/80

ตารางที่ 7 แสดงผลการทดลองหาประสิทธิภาพ ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ครั้งที่ 3 จำนวนนักเรียน 23 คนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทดลองคือ

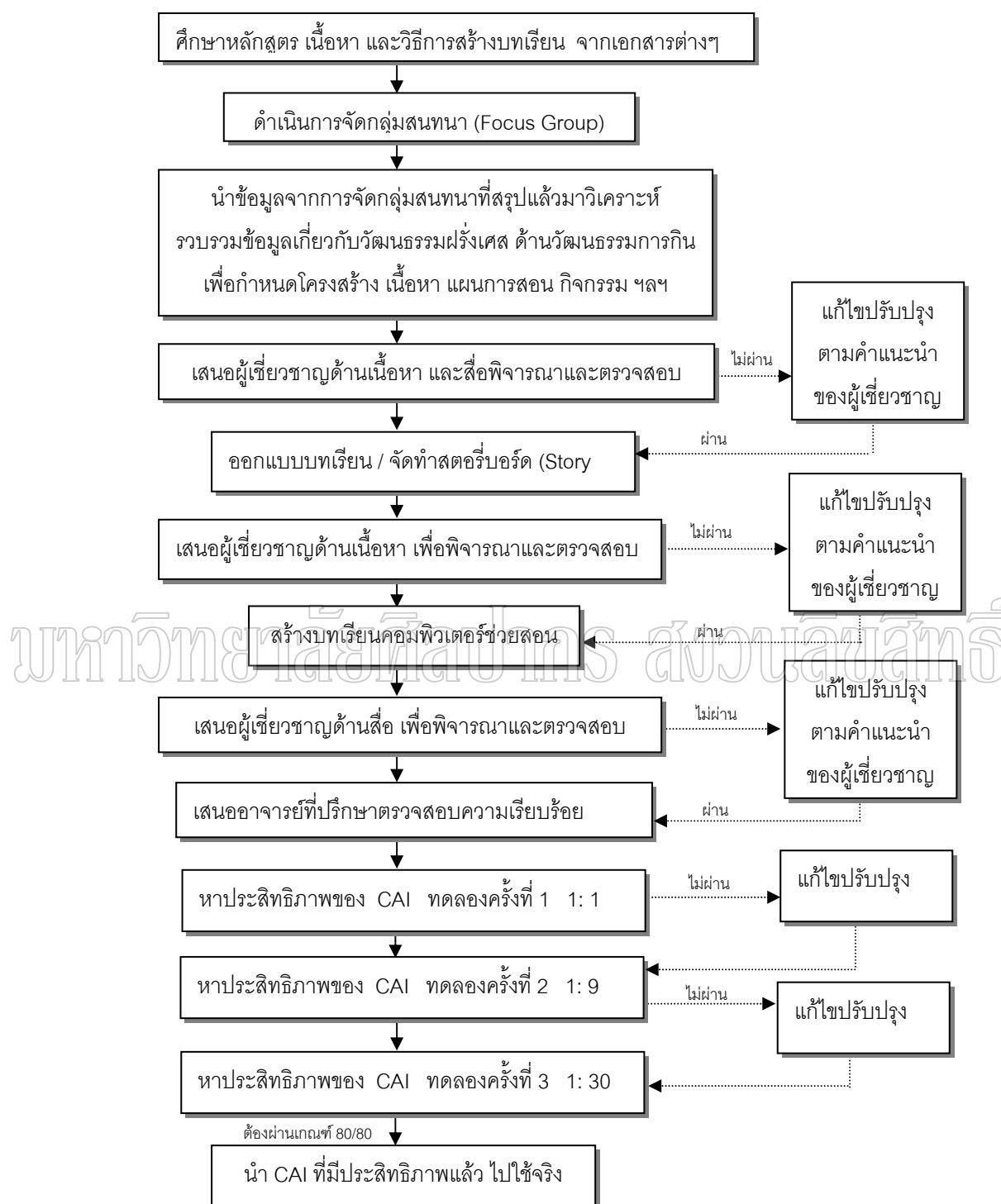
การทดลอง	คะแนนเฉลี่ย		ประสิทธิภาพ
	$E_1$	$E_2$	$E_1 / E_2$
แบบภาคสนาม (Field Testing)	80.34	80.21	80.34 / 80.21

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้จริงกับกลุ่มนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทดลองคือจำนวน 23 คน ปรากฏว่า ได้ค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน 80.34 / 80.21 ซึ่งได้ผ่านเกณฑ์ของการหาประสิทธิภาพที่ตั้งได้กำหนดไว้คือ 80 / 80

อย่างไรก็ตามแม้ว่าผลการทดลองครั้งนี้จะผ่านเกณฑ์การหาประสิทธิภาพเรียบร้อยแล้ว แต่จากการสังเกตและสัมภาษณ์ (อย่างไม่เป็นทางการ) ของผู้เรียนพบว่า ผู้เรียนต้องการให้เพิ่มเนื้อหาตอนที่ 2 เรื่อง “อาหารแต่ละมื้อ” ในส่วนของหัวข้อเรื่อง “รายการอาหารแต่ละมื้อ” ของ “รายการอาหารกลางวัน” ให้มีมากขึ้น ซึ่งจากเดิมเนื้อหาที่เกี่ยวกับความสำคัญของรายการอาหารกลางวัน และประเภทอาหารทั้ง 7 ชนิด มีการนำเสนอทั้งเนื้อหาและภาพประกอบเพียงหน้าจอดีเดียวเท่านั้น ทำให้ผู้เรียนละลานตา อีกทั้งผู้เรียนต้องการให้เพิ่มเติมในส่วนของรายการอาหารของแต่ละประเภทด้วย ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงเพิ่มเติมเนื้อหาดังกล่าว โดยเพิ่มจำนวนการ นำเสนอเนื้อหารายการอาหารกลางวันอีก 1 เฟม และหากผู้เรียนสนใจจะศึกษา

เนื้อหาเพิ่มเติมประเภทอาหารกลางวันชนิดใด ก็สามารถใช้เมาส์เลื่อนไปที่เนื้อหาประเภทรายการอาหารนั้น พร้อมกับจะมีภาพตัวอย่างรายการอาหารปรากฏขึ้นมาทันที ซึ่งการปรับปรุงเพิ่มเติมเนื้อหาในส่วนของการอาหารกลางวันดังกล่าว ทำให้ไม่ต้องใส่เนื้อหาที่เป็นตัวอักษรและรูปภาพบีบให้อยู่หน้าจอดีด้วยกัน ผู้เรียนจึงไม่ต้องใช้สายตาเพ่งอ่านเนื้อหาที่มีขนาดตัวอักษรเล็กเกินไปอ่านอีกต่อไป ส่งผลให้ผู้เรียนอ่านเนื้อหาง่ายขึ้น มีความสบายตาและความสุขในการอ่านรวมทั้งช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากขึ้นด้วย

การนำสื่อไปใช้จริง ผู้วิจัยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ที่หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ต้องการแล้ว ไปใช้จริงกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการใช้สื่อจริง จำนวน 1 ห้องเรียน (35 คน) คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนกศิลป์-ภาษาฝรั่งเศสที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนราชวินิต มัธยม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ที่ยังไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2548 เวลา 13.45 – 16.30 น. ใช้เวลาทดลองรวม 3 คาบ (คาบละ 55 นาที) ณ ห้องคอมพิวเตอร์ 2 โรงเรียนราชวินิต มัธยม โดยกำหนดให้ผู้เรียน 1 คนนั่งประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง หลังจากนั้นผู้วิจัยแจ้งจุดประสงค์ในการทดลองครั้งนี้ พร้อมทั้งอธิบายวิธีการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ให้กับผู้เรียนได้รับทราบ หลังจากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (Pretest) ที่บรรจุอยู่ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควบคู่กับเนื้อหา และศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยตนเองพร้อมทำแบบฝึกหัดทำตอนทั้ง 4 ตอนให้เรียบร้อย หลังจากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (Posttest) ซึ่งบรรจุอยู่ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เสร็จแล้วผู้วิจัยสอบถามสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และนำไปวิเคราะห์สรุปผล



แผนภาพที่ 5 แสดงขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ของผู้วิจัย

## 2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบทดสอบคู่ขนานก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน เป็นเครื่องมือที่เก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเอกสารคู่มือ และตำรา

2.2 นำจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นแบบเดียวกับที่สร้างขึ้นจากขั้นตอนการผลิตของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ลงในตารางวิเคราะห์หลักสูตร ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมและตรงตามจุดประสงค์เพื่อการสอนมากที่สุด (วุฒิชัย ประสารสอย 2543 : 81)

2.3 หลังจากนั้นส่งให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดียวกับที่เข้าร่วมกลุ่มสนทนา ทำการประเมินและตรวจสอบความถูกต้อง ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาทั้ง 3 คน จะเป็นผู้กำหนดจำนวนข้อสอบในแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน โดยใช้มาตรฐานเชิงปริมาณที่เป็นค่าตัวเลขมาประเมิน ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับดังนี้

9 – 10 หมายถึง วัตถุประสงค์การสอนเนื้อหาที่มีความสำคัญ มากที่สุด

7 - 8 หมายถึง วัตถุประสงค์การสอนเนื้อหาที่มีความสำคัญ มาก

5 - 6 หมายถึง วัตถุประสงค์การสอนเนื้อหาที่มีความสำคัญ ปานกลาง

3 – 4 หมายถึง วัตถุประสงค์การสอนเนื้อหาที่มีความสำคัญ น้อย

1 - 2 หมายถึง วัตถุประสงค์การสอนเนื้อหาที่มีความสำคัญ น้อยที่สุด

2.4 นำค่าที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาทั้ง 3 คนมาคำนวณ ได้สัดส่วนของจำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละด้าน รวม 20 ข้อ ต่อ 1 ฉบับ

2.5 เพิ่มจำนวนสัดส่วนของข้อสอบจริงที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ในแต่ละด้านเป็น 2 เท่า ทำให้ได้สัดส่วนข้อสอบที่ต้องการออกรวม 40 ข้อ ต่อ 1 ฉบับ

2.6 ได้โครงสร้างแบบทดสอบวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละด้าน

ตารางที่ 8 แสดงโครงสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ แต่ละด้าน

หัวข้อการสอน	จุดประสงค์การเรียนรู้	ความ เข้าใจ	ความ เข้าใจ ๒	นำไป ใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า	รวมข้อสอบ เต็ม ๑๐๐ %	รวมข้อสอบ เต็ม ๑๐๐ %
1.อาหารแต่ละมื้อ									
1.1 ยกตัวอย่างอาหารฝรั่งเศสในแต่ละมื้อได้		2					2	2	4
1.2 จำแนกอาหารฝรั่งเศสในแต่ละมื้อได้		2					2	2	4
1.3 บอกช่วงเวลาการรับประทานอาหารในแต่ละมื้อได้		1					1	1	2
1.4 เปรียบเทียบระหว่างรายการอาหารแต่ละมื้อ		1					1	1	1
ระหว่างประเทศของตน กับประเทศฝรั่งเศสได้									
1.5 นำเนื้อหาเกี่ยวกับรายการอาหารแต่ละมื้อไป		1	1				1/1	1/1	2/2
ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่เหมาะสมได้									
2.อาหารชื่อเสียงของประเทศฝรั่งเศส									
2.1 บอกชื่ออาหารที่มีชื่อเสียงได้ในแต่ละมื้อได้		2					2	2	4
2.2 อธิบายคุณลักษณะของอาหารที่มีชื่อเสียงได้		1					1	1	2
2.3 นำเนื้อหาที่เกี่ยวกับอาหารที่มีชื่อเสียงไปประยุกต์ใช้		2					2	2	4
สถานการณ์ที่เหมาะสมได้									
3.การจัดโต๊ะอาหารชั้นพื้นฐานของฝรั่งเศส									
3.1 จำแนกวิธีการจัดโต๊ะอาหารแต่ละประเภทได้		1					1	1	2
3.2 อธิบายวิธีการจัดโต๊ะอาหารแต่ละประเภทได้		1					1	1	2
3.3 เปรียบเทียบวิธีการจัดโต๊ะอาหารระหว่างประเทศ		1					1	1	2
ของตน กับฝรั่งเศสได้									
4.การเสิร์ฟอาหารในภัตตาคารฝรั่งเศส-ไทย									
4.1 อธิบายลำดับขั้นตอนการเสิร์ฟอาหารในภัตตาคาร		1		1			1/1	1/1	2/2
ได้									
4.2 จำแนกขั้นตอนวิธีการเสิร์ฟอาหารได้		1					1	1	2
4.3 เปรียบเทียบวิธีการเสิร์ฟอาหารระหว่างประเทศ		1					1	1	2
ของตนกับฝรั่งเศสได้									
<b>รวม</b>		<b>18</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>40</b>

2.7 สร้างแบบทดสอบคู่ขนาน จำนวน 2 ฉบับ (แบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวนข้อสอบฉบับละ 40 ข้อ

2.8 นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดียวกับที่เข้าร่วมกลุ่มสนทนา เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ส่วนภาษา คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ซึ่งจะต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป โดยแต่ละคนจะลงความเห็น และให้คะแนน ดังนี้ (เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ 2542 :184 )

+1 = เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

0 = ไม่แน่ใจ

-1 = เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามเป็นตัวแทนเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

2.9 นำแบบทดสอบที่ผ่านการประเมินค่า IOC จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาทุกคนแล้ว มาวิเคราะห์หาค่า IOC พบว่าแบบทดสอบของผู้วิจัยทั้ง 2 ฉบับ มีค่าระหว่าง 0.66 – 1.00 และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.10 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 แผนศิลปะ-ภาษาฝรั่งเศส โรงเรียนราชวินิตมัธยม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ที่เคยเรียนเนื้อหาเรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้านวัฒนธรรมการกิน มาแล้ว จำนวน 1 ห้องเรียน (30 คน) จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 เมื่อวันศุกร์ที่ 16 กันยายน 2547 เวลา 14.40 – 15.30 น. โดยทำการแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละเท่าๆ กัน ประกอบด้วยกลุ่มที่ 1 กลุ่มนักเรียนที่มีเลขที่ประจำสอบตรงกับเลขคี่ ทำแบบทดสอบฉบับก่อนเรียน (Pretest) และกลุ่มที่ 2 กลุ่มนักเรียนที่มีเลขที่ประจำสอบตรงกับเลขคู่ ทำแบบทดสอบฉบับหลังเรียน (Posttest)

ครั้งที่ 2 เมื่อวันศุกร์ที่ 23 กันยายน 2547 เวลา 14.40 – 15.30 น. โดยทำการแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละเท่าๆ กัน ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 กลุ่มนักเรียนที่มีเลขที่ประจำสอบตรงกับเลขคี่ ทำแบบทดสอบฉบับหลังเรียน (Posttest) และกลุ่มที่ 2 กลุ่มนักเรียนที่มีเลขที่ประจำสอบตรงกับเลขคู่ ทำแบบทดสอบฉบับก่อนเรียน (Pretest)

2.11 นำแบบทดสอบหาความยากง่าย (p) โดยมีเกณฑ์พิจารณาต้องได้ค่า .20 -.80 ขึ้นไป และค่าอำนาจจำแนก (r) จะต้องได้ค่าตั้งแต่ .20 เป็นต้นไป ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยคัดเลือกข้อสอบในแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้ ที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกใกล้เคียงกัน ของแบบทดสอบจำนวน 2 ฉบับ (ฉบับก่อนเรียน และหลังเรียน) ฉบับละ 20 ข้อ และ

คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบคู่ขนาน โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทั้ง 2 ฉบับ ได้ผลดังนี้

แบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) ได้ค่าความยากง่าย ( $p$ ) ตั้งแต่ 0.25 – 0.80 และได้ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ตั้งแต่ 0.20 – 0.43 จำนวน 20 ข้อ

แบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) ได้ค่าความยากง่าย ( $p$ ) ตั้งแต่ 0.20 – 0.7 และได้ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 – 0.53 จำนวน 20 ข้อ

ตารางที่ 9 แสดงผลค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ )

แบบทดสอบ	จำนวนข้อ	ความยากง่าย ( $p$ )	อำนาจจำแนก ( $r$ )
ก่อนเรียน (Pretest)	20	0.25 – 0.80	0.20 – 0.43
หลังเรียน (Posttest)	20	0.20 – 0.70	0.20 – 0.53

2.12 คำนวณหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน และความเที่ยงของแบบทดสอบคู่ขนาน โดยการหาค่าสหสัมพันธ์ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ได้ผลดังนี้

แบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) ได้ค่าความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ ) 0.83

แบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) ได้ค่าความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ ) 0.84

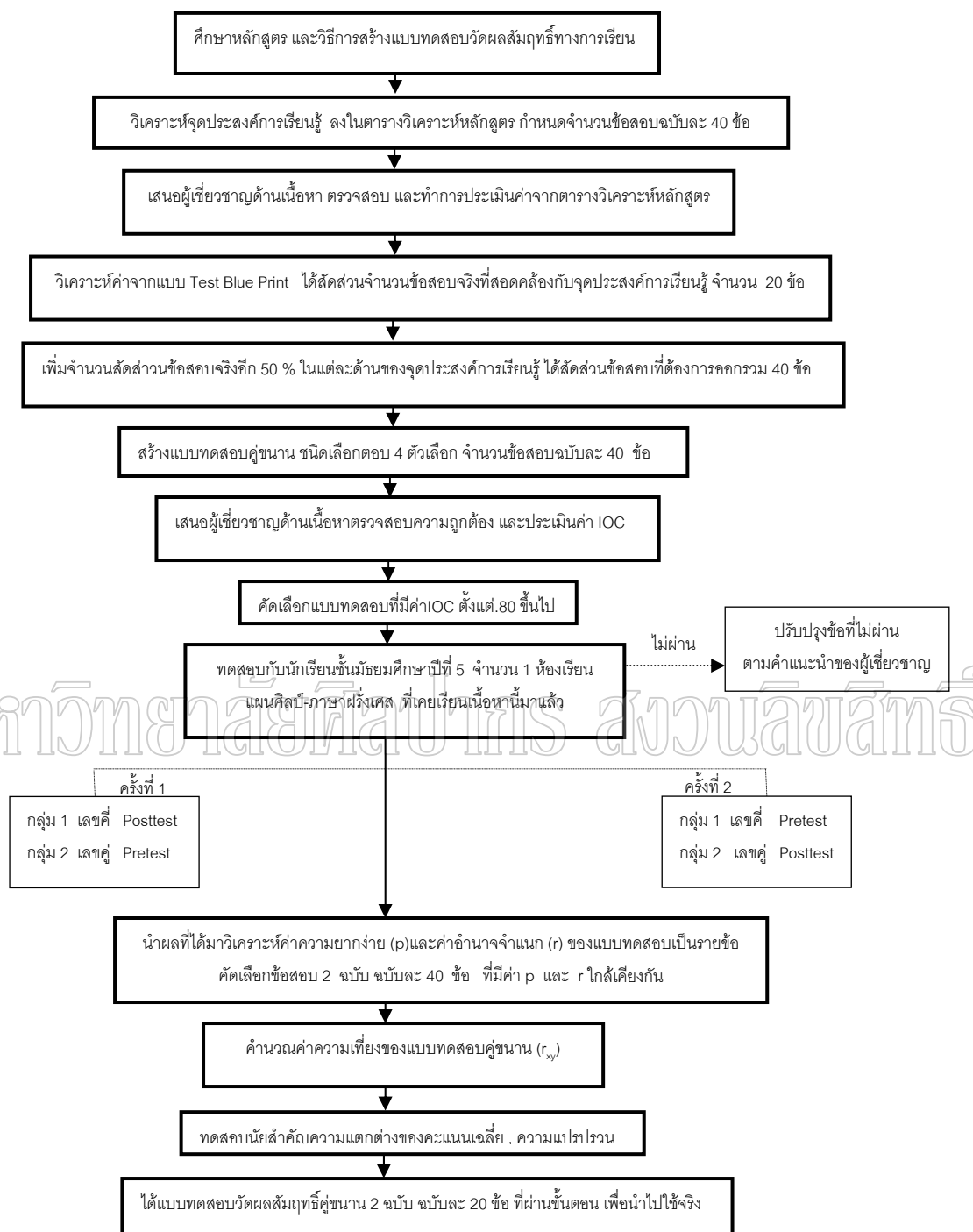
โดยมีค่าความเที่ยง ( $r_{xy}$ ) ของแบบทดสอบคู่ขนาน 0.96

ตารางที่ 10 แสดงผลค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบและความเที่ยงของแบบทดสอบคู่ขนาน

แบบทดสอบ	ความเชื่อมั่น KR-20 ( $r_{tt}$ )	ความเที่ยงของแบบทดสอบคู่ขนาน ( $r_{xy}$ )
ก่อนเรียน (Pretest)	0.83	0.96
หลังเรียน (Posttest)	0.84	

2.13 ได้แบบทดสอบคู่ขนาน 2 ฉบับ คือ ฉบับก่อนเรียน (Pretest) และฉบับหลังเรียน (Posttest) ฉบับละ 20 ข้อ

2.14 นำแบบทดสอบที่ผ่านขั้นตอนทั้งหมดไปใช้ในการทดลองจริง



แผนภาพที่ 6 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบคู่ขนาน วิชา  
ภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ของผู้วิจัย

### 3. การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน มีลักษณะเป็นมาตราส่วน ประเมินค่า (Rating scale) ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด ตามหลักการของลิเคิท์ (Likert) (ธีรภูมิ เอกะกุล 2542 : 145-150) ให้ผู้เรียนได้ตอบประเมินข้อความที่ถามออกมาเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

ผู้วิจัยนำค่าที่ผู้เรียนได้ตอบประเมินข้อความมาเปรียบเทียบเกณฑ์ ดังนี้

ระดับดีมาก	4.50 – 5.00	หมายถึง	ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ระดับดี	3.50 – 4.49	หมายถึง	ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ระดับปานกลาง	2.50 – 3.49	หมายถึง	ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ระดับน้อย	1.50 – 2.49	หมายถึง	ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ระดับน้อยมาก	0.50 - 1.49	หมายถึง	ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น มีดังนี้

3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ซึ่งประกอบด้วย คำถาม 3 ส่วน ได้แก่ ความคิดเห็นด้านการออกแบบบทเรียน , ความคิดเห็นด้านเนื้อหา และความ

คิดเห็นด้านความพึงพอใจในการเรียน

3.3 นำข้อคำถามที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสอบถาม และผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาไทยตรวจสอบความถูกต้องทางด้านภาษา และความเหมาะสมของคำถาม และหาค่า IOC ซึ่งทุกข้อได้ค่า IOC อยู่ที่ 1.00

3.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ นำแบบสอบถามที่ผ่านขั้นตอนทั้งหมดไปใช้ในการทดลองจริง



แผนภาพที่ 7 แสดงขั้นตอนของการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ของผู้วิจัย

#### วิธีดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ที่ผ่านเกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพ 80 /80 แล้ว ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการใช้สื่อจริงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนศิลป์-ภาษาฝรั่งเศส ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนราชวินิต มัธยม จำนวน 35 คน (1 ห้องเรียน) เมื่อวันอังคารที่ 27 ธันวาคม 2548 เวลา 13.45 – 16.30 น. ใช้เวลาในการศึกษาบทเรียน 3 คาบ (คาบละ 55 นาที) โดยจัดเตรียมสถานที่และเครื่องมือ ประสานงานกับอาจารย์ประจำห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อขอความ

ร่วมมือในการทดลองงานวิจัยครั้งนี้ ซึ่งสถานที่ใช้ทดลองคือห้องคอมพิวเตอร์ 2 โรงเรียนราชวินิตมัธยม ทั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดเตรียมคอมพิวเตอร์และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พร้อมทดลองได้ทันที

2. เตรียมนักเรียน ประสานงานกับอาจารย์ผู้สอน เพื่อขอความร่วมมือในการทดลองครั้งนี้ โดยผู้วิจัยได้กำหนดให้ผู้เรียน 1 คนนั่งประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง พร้อมแจ้งจุดมุ่งหมาย เงื่อนไขในการเรียนครั้งนี้ และอธิบายวิธีการเรียนด้วยบทเรียนให้ผู้เรียนได้รับทราบ

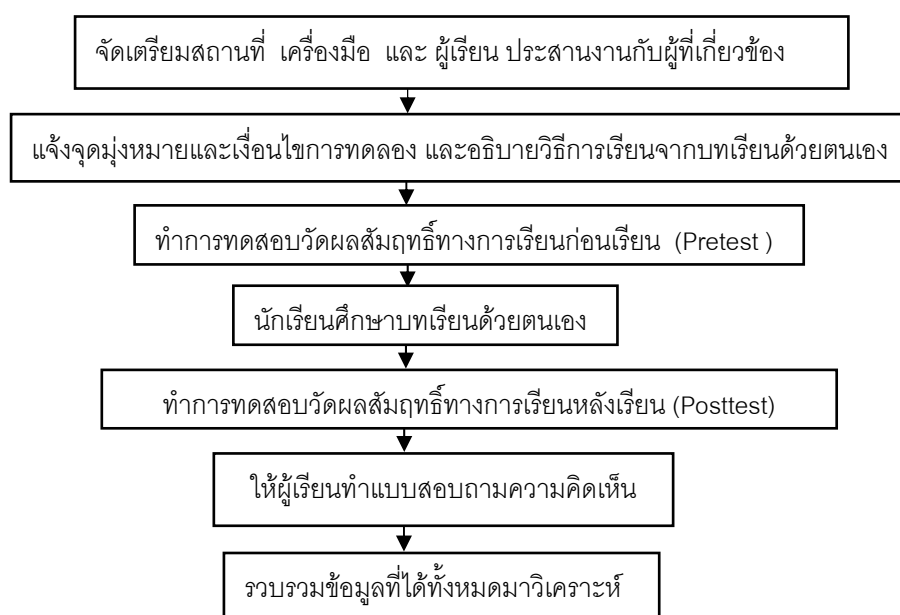
3. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pretest) ซึ่งบรรจุอยู่ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควบคู่กับเนื้อหา

4. ให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ด้วยตนเอง ทำแบบฝึกหัดท้ายตอนให้ครบทั้ง 4 ตอน

5. เมื่อศึกษาเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Posttest) ซึ่งเป็นแบบทดสอบคู่ขนานกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนที่บรรจุอยู่ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

6. ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน

7. เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด แล้วนำผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนไปวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีทางสถิติต่อไป



แผนภาพที่ 8 แสดงขั้นตอนการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้วิจัย

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการจัดทำข้อมูลทางสถิติที่ได้จากการทดลอง ดำเนินการดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ( ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2538 : 73 ,79) ใช้สูตร ดังนี้

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

$$S = \sqrt{\frac{N\sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนข้อมูล

## มหาวิทยาลัยศรีปทุมสงวนลิขสิทธิ์

2. หาค่าระดับความยากง่าย (Level of Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ใช้สูตรดังนี้ (สุภาเพ็ญ จริยะเศรษฐ์ 2542 : 111-112 )

$$p = \frac{R_H + R_L}{N_H + N_L} \quad r = \frac{R_H - R_L}{N_H \text{ หรือ } N_L}$$

เมื่อ	p	แทน	ระดับความยากง่าย
	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	$R_H$	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง (เก่ง)
	$R_L$	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ (อ่อน)
	$N_H$	แทน	จำนวนผู้ตอบในกลุ่ม สูง ทั้งหมด
	$N_L$	แทน	จำนวนผู้ตอบในกลุ่ม อ่อน ทั้งหมด

3. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบแต่ละฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน ใช้สูตร ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2540 : 123)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ	$r_{tt}$	คือ	ค่าความเชื่อมั่น
	$n$	คือ	จำนวนข้อ
	$p$	คือ	สัดส่วนของคนทำถูกในแต่ละข้อ
	$q$	คือ	สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ = 1-p
	$S_t^2$	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

4. หาค่าเที่ยงของแบบสอบคู่ขนาน โดยหาค่าสหสัมพันธ์ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ก่อนเรียน และหลังเรียน มีสูตรดังนี้

$$r_{xy} = \frac{N\sum X_1X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{N\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{N\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}}}$$

กำหนดให้	$X_1, X_2$	คือ	คะแนนของนักเรียนแต่ละคนที่ได้จากการสอบฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 ตามลำดับ
	$N$	คือ	จำนวนผู้เข้ารับการทดสอบ

5. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยหาค่า t-test

$$t = \frac{\bar{d} - \mu_d}{s_d / \sqrt{n}} \sim t_{n-1}$$

เมื่อ	$t$	คือ	ค่าสถิติ
	$n$	คือ	จำนวนคู่
	$\bar{d}$	คือ	ค่าเฉลี่ยของ $d$
	$s_d$	คือ	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ
	$\mu$	คือ	ค่าเฉลี่ยประชากรของ $d$

6. หาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบแต่ละข้อ (Index of Consistency : IOC) ซึ่งวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้องเป็นการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยการนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาอย่างน้อย 3 คน พิจารณาโดยแต่ละคนจะลงความเห็นและให้คะแนน ดังนี้ (เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ 2542 :184 )

+1 = เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

0 = ไม่แน่ใจ

-1 = เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามเป็นตัวแทนเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

สูตรในการคำนวณมีดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ  $\sum R$  หมายถึง ค่าดัชนีความสอดคล้อง หมายถึง ผลรวมของคะแนน

$N$  หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

7. วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น มีสูตรดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ 2533 : 139 )

$$E_1 = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\sum y}{N} \times 100$$

เมื่อ  $E_1$  แทน คะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

$E_2$  แทน คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

$\Sigma x$	แทน	คะแนนรวมของทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนของทุกคน
$\Sigma y$	แทน	คะแนนรวมของทำแบบฝึกหัดหลังเรียนของทุกคน
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
A	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบระหว่างเรียน
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

8. หาค่าสถิติตรวจสอบสมมติฐานด้านความคิดเห็นของผู้เรียน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ใช้สูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\Sigma x}{N}$$

$$S = \sqrt{\frac{N\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}{N(N-1)}}$$

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\Sigma x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนข้อมูล

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ให้มีประสิทธิภาพภาพตามเกณฑ์ 80 / 80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก่อนและหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์ 80 /80

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อน และหลังเรียนที่ศึกษาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตอนที่ 3 คะแนนความคิดเห็นต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

#### ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามเกณฑ์ 80 /80

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ที่ผ่านเกณฑ์การหาประสิทธิภาพเรียบร้อยแล้ว ไปใช้กับนักเรียน 35 คน (1 ห้องเรียน ) ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการใช้สื่อจริง ได้ผลการทดลองดังนี้

ตารางที่ 11 แสดงผลการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้ค่าประสิทธิภาพแล้ว ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการใช้สื่อจริง

การทดลอง	คะแนนเฉลี่ย		ประสิทธิภาพ
	$E_1$	$E_2$	$E_1 / E_2$
ขั้นการนำไปใช้จริง	82.28	80.42	82.28 / 80.42

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่า การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้จริง กับ กลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 35 คน ปรากฏว่าได้ค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและ แบบทดสอบหลังเรียน 82.28 / 80.42 ซึ่งมีค่าผ่านเกณฑ์ของการหาประสิทธิภาพที่ได้กำหนดไว้ คือ 80 / 80

## ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนและหลังเรียน ที่ ศึกษาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรม ฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน

จากการเปรียบเทียบคะแนนจากผลการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนของกลุ่ม ตัวอย่าง จำนวน 35 คน เมื่อนำผลการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนมาเปรียบเทียบความ แตกต่างของคะแนน ปรากฏผลดังตารางดังนี้

ตารางที่ 12 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน ของ กลุ่มตัวอย่าง จากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน

คะแนน	ค่าสถิติพื้นฐาน			ค่า t
	N	$\bar{X}$	S.D	
คะแนนก่อนเรียน (Pretest)	35	7.97	2.65	19.24*
คะแนนหลังเรียน (Posttest)	35	16.09	2.64	

\*\* p < .01

จากตารางที่12 พบว่าคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 7.97 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 2.65 และคะแนนหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 16.09 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 2.64 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน และคะแนน หลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.01

### ตอนที่ 3 การวิเคราะห์คะแนนความคิดเห็นต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตารางที่ 13 แสดงการวิเคราะห์คะแนนความคิดเห็นจากแบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับ
1.ภาพประกอบเนื้อหาสื่อความหมายชัดเจนและน่าสนใจ	4.63	0.59	ดีมาก	2
2.ภาพเคลื่อนไหวมีความเหมาะสม	4.34	0.71	ดี	8
3. ตัวอักษรอ่านง่ายและชัดเจน	4.51	0.60	ดีมาก	3
4. เสียงบรรยายมีความชัดเจนและน่าสนใจ	3.63	1.12	ดี	12
5. คนตรีประกอบมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	3.69	0.95	ดี	11
6. ความหลากหลายของแบบฝึกหัดท้ายตอน	4.43	0.65	ดี	6
7. ความเหมาะสมของเวลาในการทำแบบฝึกหัด	4.31	0.75	ดี	9
8. ความเหมาะสมของเวลาในการศึกษาบทเรียน	4.11	0.95	ดี	10
9. อธิบายเนื้อหาให้เข้าใจง่าย	4.46	0.65	ดี	5
10. การจัดลำดับเนื้อหาในแต่ละบทมีความเหมาะสม	4.37	0.59	ดี	7
11.นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นและมีความสุขในการเรียน	4.51	0.55	ดีมาก	3
12.นักเรียนได้รับความรู้และประสบการณ์เพิ่มมากขึ้น	4.71	0.56	ดีมาก	1

จากตารางที่13 สามารถอธิบายได้ว่า ความคิดเห็นที่ผู้เรียนประเมินอยู่ในระดับดีมาก คือ ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์เพิ่มมากขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ย 4.71 รองลงมาคือ ด้านภาพประกอบเนื้อหาสามารถสื่อความหมายชัดเจนและน่าสนใจ อยู่ในระดับดีมากโดยมีค่าเฉลี่ย 4.63 การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นและมีความสุขในการเรียน อยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.51 ซึ่งเท่ากับความคิดเห็นที่ว่าตัวอักษรอ่านง่ายและชัดเจนอยู่ที่ระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ย 4.51 เช่นกัน ในขณะที่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถอธิบายเนื้อหาให้เข้าใจง่าย อยู่ที่ระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ย 4.46 ส่วนความคิดเห็นที่ว่าความหลากหลายของแบบฝึกหัดท้ายตอนอยู่ที่ระดับ ดี มีค่าเฉลี่ย 4.37 และการจัดลำดับเนื้อหาในแต่ละบทมีความเหมาะสมอยู่ที่ระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.37 ภาพเคลื่อนไหว (Animaton) อยู่ที่ระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ย 4.34 ความเหมาะสมของเวลาในการทำแบบฝึกหัดอยู่ในระดับดี คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.31 ความเหมาะสมของเวลาในการศึกษาบทเรียนอยู่ที่ระดับดี คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.11 ส่วนความคิดเห็นด้านดนตรีประกอบมีความเหมาะสมกับเนื้อหาอยู่ที่ระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ย 3.69 และความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงบรรยายมีความคิดเห็นในระดับดี มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 3.63

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มีประสิทธิภาพภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก่อนและหลังเรียน (3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนกศิลป์-ภาษา ที่เรียนรายวิชาภาษาฝรั่งเศส โรงเรียนราชวินิต มัธยม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการชั้นพื้นฐาน ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 35 คน (1 ห้องเรียน) โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling)

## บทวิพากษ์ด้วยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. แบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) เป็นแบบวัดผลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประเภทคู่ขนาน ประกอบด้วยคำถามแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ (แบบทดสอบก่อนเรียน 20 ข้อ และหลังเรียน 20 ข้อ)
3. แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ

## สรุปผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80.34 / 80.21
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้านวัฒนธรรมการกิน หลังเรียนแตกต่างกับก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .01
3. ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน อยู่ในระดับดี

## อภิปรายผล

1. ในการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ขึ้นการทดลองหาประสิทธิภาพกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่าบทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.34 / 80.21 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้านวัฒนธรรมการกิน มีการดำเนินการผลิตอย่างเป็นระบบ และลำดับขั้นตอนตามกระบวนการของการวิจัย และพัฒนา (Research and Development) ผ่านการตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะจากการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญ และปรับปรุงตามคำแนะนำ มีการทดลองใช้หลายครั้ง โดยในแต่ละครั้งจะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ประเมินผลและทำการปรับปรุงแก้ไข ซึ่งพิจารณาจากคะแนนของผู้เรียนในแต่ละตอนที่ยังไม่ได้มาตรฐาน หรือต่ำกว่าเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ ทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้วิจัยเมื่อนำไปทดลองแต่ละครั้ง ส่งผลให้ได้ค่าประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นเสมอ จนผ่านเกณฑ์ประสิทธิภาพในที่สุด สอดคล้องกับบุद्धิซัย ประสารสอย (2543: 28) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นกระบวนการที่จะต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะต้องใช้ทั้งความวิริยะ อุตสาหะ และความรู้ความสามารถของผู้ปฏิบัติเป็นอย่างมาก โดยมีเป้าหมายอยู่ที่การสร้างคุณภาพหรือประสิทธิภาพเชิงความรู้ เพื่อรับประกันได้ว่าบทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีคุณค่าต่อการศึกษา และช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์จากการใช้บทเรียนนั้นในระดับใดบ้าง ตลอดจนสามารถสร้างสรรค์รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาความรู้ให้เหมาะสมกับพฤติกรรมและการตอบสนองของผู้ใช้บทเรียน

นอกจากนี้ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบปรนัยประเภทคู่ขนาน โดยการศึกษาวิธีการจากเอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง และออกแบบตารางวิเคราะห์หลักสูตร ทำการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนมีการนำไปทดลอง

กับนักเรียน และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ประเมินผลหาค่าสถิติต่างๆ ซึ่งการดำเนินการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ผ่านการตรวจสอบ และกลั่นกรองข้อมูลอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน มีประสิทธิภาพ

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่สร้างขึ้นเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เป็นเพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน มีการประยุกต์เนื้อหาจากแบบเรียนที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์อย่างเป็นลำดับ กล่าวคือ จากการศึกษาเนื้อหาด้านวัฒนธรรมการกินจากเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้อง พบว่า แบบเรียน Fréquence Jeunes เล่ม 1 ที่นักเรียนโรงเรียนราชวินิต มัชฌิม ใช้เป็นเอกสารประกอบการเรียน มีเนื้อหามาก ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในรูปของบทความมากเกินไป ที่สำคัญเนื้อหาหรือคำสั่งในแบบเรียนไม่มีส่วนใดที่เป็นภาษาไทยให้ผู้เรียนได้อ่านเลย ทำให้ผู้เรียนระดับปานกลางลงมาไม่สามารถอ่านหรือแปลความได้ หรืออาจจะใช้เวลาศึกษานานกว่าผู้เรียนระดับเก่ง ไม่มีทางเลือกให้กับผู้เรียนมากเท่าใดนัก ตลอดจนภาพประกอบเนื้อหาในบทเรียนนั้นมีน้อยมาก เมื่อเทียบกับเนื้อหาในรูปแบบของตัวอักษร (Text) และไม่มีสีสรรที่จะดึงดูดความสนใจผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ผู้วิจัยจึงได้นำข้อค้นพบนี้มาออกแบบเพิ่มเติมในส่วนของเนื้อหา ให้ผู้เรียนมีทางเลือกใช้ภาษาในการศึกษาทั้งภาษาไทยและภาษาฝรั่งเศส ด้านการอ่านและฟัง มีภาพประกอบทั้งภาพวิดีโอสั้นๆ (Clip Video) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) และภาพนิ่ง (Image) ตลอดจนมีการจัดลำดับหัวข้อเรื่องที่จะศึกษาชัดเจน มีรายละเอียด ตัวอย่างรายการอาหาร และเพิ่มแบบฝึกหัดให้มีความหลากหลายรูปแบบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถได้ทำความเข้าใจมากขึ้นและมีความสนุกสนานกับการศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยตนเอง ซึ่งเป็นผลดีที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนให้กับผู้ที่สนใจมากยิ่งขึ้น

ผลการวิจัยครั้งนี้ยังสอดคล้องกับการวิจัยของ Dwyer (1975 , อ้างถึงในกระทรวงศึกษาธิการ , กรมวิชาการ 2544 : 60) เกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า พบว่า ปริมาณการรับรู้ต่างกัน โดย 1% เกิดจากการเรียนรู้โดยใช้ประสาทลิ้นในการชิมรส 10% เป็นการเรียนรู้โดยใช้ประสาทแขนในการสัมผัส 30% เป็นการเรียนรู้โดยใช้ประสาทจมูกในการดมกลิ่น 11% เป็นการเรียนรู้โดยใช้ประสาทหูในการได้ยิน

และ 83% เป็นการเรียนรู้โดยใช้ประสาทตาในการมองเห็น ซึ่งจะเห็นได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน จะเป็นการใช้ประสาทสัมผัสตาในการมองเห็นเนื้อหาที่น่าสนใจ ผ่านทางหน้าจอเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้เรียน และผู้เรียนใช้ประสาทหูในการได้ยินเสียงดนตรีประกอบหรือเสียงบรรยายเนื้อหา ผสมผสานกัน ซึ่งเมื่อนำผลประสาทสัมผัสทั้ง 2 ชนิดมารวมกัน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสูงถึง 94 %

3. จากการสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน พบว่า มี 3 รายการ ที่ความคิดเห็นของผู้เรียนประเมินอยู่ในระดับดีมาก ดังนี้

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์เพิ่มขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.71 เนื่องจากเนื้อหาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จะเน้นไปที่การนำเสนอเนื้อหาที่เป็นความรู้โดยตรง แต่ยังคงอาศัยหัวข้อวัฒนธรรมการกินจากแบบเรียนและโครงสร้างของหลักสูตรที่ทางโรงเรียนได้กำหนดไว้ มีการผสมผสานกันระหว่างความรู้เดิมในแบบเรียน และความรู้เสริมบางส่วนที่ผ่านการแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านการเรียนการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศสเป็นอย่างดี ซึ่งแตกต่างจากเนื้อหาในแบบเรียน Fréquence Jeunes เล่ม 1 ที่อยู่ในรูปของบทความเป็นส่วนใหญ่ อีกทั้งผู้เรียนไม่เคยมีประสบการณ์จากการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์วิชาภาษาฝรั่งเศสจากโรงเรียนมาก่อน จึงทำให้การศึกษาบทเรียนดังกล่าวช่วยเปิดประสบการณ์ใหม่ๆ ให้กับผู้เรียนมากขึ้น

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีภาพประกอบเนื้อหาสามารถสื่อความหมายชัดเจนและน่าสนใจ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 4.63 ที่เป็นเช่นนี้ เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีภาพประกอบเนื้อหาสวยงาม สะดุดตาผู้เรียน ไม่ว่าจะป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพการ์ตูน ภาพจากการถ่ายทำวิดีโอ โดยเฉพาะภาพตัวอย่างรายการอาหารของฝรั่งเศสแต่ละมื้อที่มีความสมจริง ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกรูปภาพจากสื่อต่างๆ ที่เป็นของประเทศฝรั่งเศสโดยตรง เช่น ทางเว็บไซต์ ด้านการทำอาหารของประเทศฝรั่งเศส หรือนิตยสารด้านอาหารที่มีชื่อเสียงของประเทศฝรั่งเศส โดยการขอความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญหรือสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญในการคัดเลือกภาพแต่ละภาพนั้นต้องสอดคล้องกับเนื้อหาที่จะนำเสนอให้ผู้เรียนด้วย

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีตัวอักษรที่อ่านง่าย และชัดเจน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.51 ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ด้วยการศึกษาศาสตร์และ หลักการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากเอกสาร ตำราต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยใช้ เป็นแนวทางในการออกแบบ และสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง และมีการทำสตอรี่บอร์ด (Story Board) ขึ้นมา เพื่อใช้เป็นกรอบในการกำหนดทิศทางการวาง เนื้อหาที่เป็นข้อความ (Text) ที่จะบรรจุลงในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งจะทำให้ทราบได้ว่า ในแต่ละหน้าจอนั้นมีข้อมูล รูปแบบ ขนาด และสีตัวอักษร ภาพประกอบ ตลอดจนการวางรูปแบบ ข้อความ ว่ามีมากน้อย หรือเหมาะสมเพียงใด โดยพิจารณาจากกลุ่มผู้เรียนเป็นสำคัญ

นอกจากนี้ยังพบว่า มีรายการประเมินบางส่วนจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่ยังต้องแก้ไข คือในเรื่องของเสียงบรรยาย ซึ่งสาเหตุอาจมาจากประสิทธิภาพของเครื่อง คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถในการประมวลผลต่ำ ส่งผลกระทบให้เสียง บรรยายเกิดการกระตุก และบางครั้งมีการหยุดชะงักเป็นช่วงๆ ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถรับฟังเสียง บรรยายได้ชัดเจน และเกิดความเบื่อหน่ายในที่สุด

อย่างไรก็ตามภาพโดยรวมพบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ใน ระดับดี เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ถือเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ ผสมผสานระหว่าง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงดนตรีประกอบ และเสียงบรรยายได้อย่างลงตัว มีเนื้อหาที่ถูกต้องตามโครงสร้างของหลักสูตร และผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ผ่านการ ทดลอง ปรับปรุงแก้ไขหลายครั้ง จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้เนื้อหาจากบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากกว่าเนื้อหาที่อยู่ใน Fréquence Jeunes เล่ม 1 ถึงตรงนี้แสดงให้เห็น ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรม การกิน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นสื่อการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับการเรียนการ สอนเรื่องวัฒนธรรมฝรั่งเศสของโรงเรียนราชวินิต มัธยม อย่างยิ่ง เพราะจากข้อเสนอแนะอื่นๆ ใน แบบสอบถามของผู้วิจัยพบว่า ผู้เรียนทุกคนต่างมีความสนุกสนานในการเรียนจากบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมาก และต้องการให้ผู้สอนจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาฝรั่งเศสจาก บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเรื่องอื่นๆ อีกในครั้งต่อไป

## ปัญหาและอุปสรรค

1. ประสบการณ์เดิมของผู้วิจัยเป็นเพียงนักเทคโนโลยีการศึกษา จึงไม่มีความรู้ด้านภาษาฝรั่งเศส ด้วยเหตุนี้ทำให้การผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน เกิดปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาส่วนที่เป็นภาษาฝรั่งเศส จึงต้องทำการประสานงานเพื่อขอความอนุเคราะห์กับผู้ที่เกี่ยวข้องทางด้านภาษาฝรั่งเศส อาทิ อาจารย์ผู้สอนภาษาฝรั่งเศสในโรงเรียนและมหาวิทยาลัย หรือนักศึกษาคณะอักษรศาสตร์ เป็นต้น

2. เมื่อนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่มีความสามารถในการประมวลผลต่ำ ทำให้ผู้เรียนต้องเสียเวลาในการเรียกใช้โปรแกรม ส่งผลให้ผู้เรียนได้ฟังเสียงบรรยายที่สะดุด ไม่ต่อเนื่อง จึงต้องมีการเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์สำรองไว้รองรับให้มากกว่าจำนวนของผู้เรียน

3. ในการทำแบบฝึกหัดท้ายตอนที่ 1 เรื่อง อาหารมีชื่อเสียง ผู้เรียนรู้คำตอบแต่ไม่สามารถพิมพ์คำตอบจากแป้นคีย์บอร์ดได้ทันตามที่เวลากำหนด เพราะไม่ชินในการใช้แป้นคีย์บอร์ด เพราะฉะนั้นในการออกแบบกิจกรรมท้ายตอน ควรคำนึงถึงความสามารถการใช้แป้นคีย์บอร์ดในการพิมพ์คำตอบของกลุ่มผู้เรียน ควบคู่ไปกับความสามารถในการใช้กระบวนการทางความคิดในการหาคำตอบด้วย

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการวิจัยและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้านอื่นๆ ด้วย เช่น เรื่องของวัยรุ่นฝรั่งเศส แฟชั่นในฝรั่งเศส เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่ต้องการให้ผู้สอนจัดการเรียนการสอนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องอื่นๆ

2. ควรมีการวิจัยและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่องอื่นๆ นอกจากเรื่องวัฒนธรรมฝรั่งเศส เช่น เรื่องไวยากรณ์ เรื่องการใช้คำศัพท์หมวดต่างๆ เป็นต้น เพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้เรียนในการจะศึกษาเนื้อหาที่ตนเองสนใจด้วยตนเอง

3. ควรมีการวิจัย และพัฒนาเพื่อผลิตสื่ออื่นๆ ด้วย ในรายวิชาภาษาฝรั่งเศสในระดับชั้นมัธยม เพื่อประยุกต์ในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส ให้มีความหลากหลาย และทันต่อสถานการณ์สังคมของผู้เรียนปัจจุบัน

4. ควรให้ผู้เรียนระดับปานกลางหรืออ่อน มีเวลาที่จะศึกษาเนื้อหามากขึ้น ทั้งนี้อาจให้ผู้เรียนนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปศึกษาด้วยตนเอง

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

- กรมสามัญศึกษา. หน่วยศึกษานิเทศก์. “รายงานการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาฝรั่งเศสชั้นมัธยมศึกษาปีที่6 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาส่วนกลาง ปีการศึกษา 2543.” ม.ป.ท. 2544. (อัดสำเนา)
- กระทรวงศึกษาธิการ. กรมวิชาการ. ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดีย เพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว , 2544.
- \_\_\_\_\_ .ก หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว ,2545.
- \_\_\_\_\_ .ข คู่มือการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว , 2545.
- กระทรวงศึกษาธิการ .สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. สู่ความเข้าใจวัฒนธรรม. ม.ป.ท., 2537.
- กองทัพ เคลือบพานิชกุล. การใช้ภาษาไทย. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์, 2542.
- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2540.
- กฤษณีรา บุญเลี้ยง. “เอกสารประกอบการสอนวิชาภาษาที่วัฒนธรรม ท.051 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่5.” โรงเรียนราชวินิต มัธยม กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2535. (อัดสำเนา)
- เกรียงศักดิ์ เจียรมาศ. “ความต้องการในด้านการสอนวัฒนธรรมฝรั่งเศสของครูในโรงเรียนรัฐบาล 14จังหวัดในภาคใต้.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอน-ภาษาฝรั่งเศส บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530.
- จินตนา ลือเจริญเกียรติ . “การวิเคราะห์เนื้อหาวัฒนธรรมฝรั่งเศสที่ปรากฏในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายพุทธศักราช 2524 ในแบบเรียน La France en Direct (Nouvelle Adaptation พุทธศักราช 2524) และในข้อสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอน-ภาษาฝรั่งเศส บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528.

เจริญ ปุสุรินทร์คำ. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์พัฒนาอาจารย์

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล , 2537.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. มิตินี้3 – นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา.ม.ป.ท., 2520.

ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม. “การวิเคราะห์ห่อภิมาณคุณภาพของแบบทดสอบหลายตัวเลือกที่มีรูปแบบของแบบสอบ บริบทของแบบสอบ และวิธีการตรวจให้คะแนนต่างกัน.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาการศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2544.

ไชยยศ เรืองสุวรรณ. เทคโนโลยีการศึกษาทฤษฎีและการวิจัย. กรุงเทพมหานคร :

ไอเอสพรีนติ้ง จำกัด , 2533.

เฌอมาลย์ ราชภัฏนทาร์ักษ์. มนุษย์กับสังคม. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย

เกษตรศาสตร์ , 2541.

ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. สื่อการศึกษาเบื้องต้น. นครปฐม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร , 2539.

ณรัช ไชยชนะ. “การเปรียบเทียบผลการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านระบบ

คอมพิวเตอร์เอกเทศและระบบอินเทอร์เน็ต.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น , 2543.

ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลหาจรัสแสง. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หลักการออกแบบและการสร้าง

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Multimedia ToolBook. พิมพ์ครั้งที่2.

กรุงเทพมหานคร : บริษัทวงกลม โปรดักชั่น จำกัด , 2541.

ทัศนีย์ ทองสว่าง. สังคมไทย. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพมหานคร : ไอ เอส พรีนติ้ง เฮาส์, 2537.

ธีรวิมล เอกะกุล. ระเบียบวิธีทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. อุดรราชธานี :

คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏอุดรราชธานี , 2542.

นภา เจียรมาศ. “การวิเคราะห์เปรียบเทียบเนื้อหาวัฒนธรรมฝรั่งเศสที่ปรากฏในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ระหว่างแบบเรียน La France en direct

(Nouvelle Adaptation) กับหนังสือ La France, J'aime.” วิทยานิพนธ์

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนภาษาฝรั่งเศส บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , 2527.

นารี พุกงาม. “การศึกษาสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวัฒนธรรมฝรั่งเศสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่6 ในโรงเรียนรัฐบาล เขตการศึกษา1.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขา

การสอนภาษาฝรั่งเศส บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , 2527.

- นุชนาฏ หาญดำรงกุล. “การศึกษาความเข้าใจวัฒนธรรมฝรั่งเศสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่5 ในโรงเรียนรัฐบาล เขตการศึกษา8.”วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขา การสอนภาษาฝรั่งเศส บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , 2525.
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. นวัตกรรมการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่4 . นนทบุรี : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสอาร์ พรินติ้ง ,2542.
- บุญเรือง เนียมหอม. “สื่อการศึกษาประเภทฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์.” เอกสารการประชุมทาง วิชาการเนื่องในโอกาสคล้ายวันสถาปนาคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 10-22 กรกฎาคม 2532.
- ผ่าน บาลโพธิ์. “เทคนิคการสอดแทรกวัฒนธรรมในการสอนภาษา.” วารสารภาษาปริทัศน์ 9,1 (พฤษภาคม - กันยายน 2531) :1-9.
- พรเทพ เมืองแมน. การออกแบบและพัฒนาCAI MULTIMEDIA ด้วย AUTHORWARE. กรุงเทพมหานคร : บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด , 2544.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2540.
- ไพฑูรย์ มีกุล และปรีชา หิรัญประดิษฐ์. มนุษย์กับอารยธรรม. พิมพ์ครั้งที่ 5. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช , 2538.
- ไพบุลย์ ดวงจันทร์. การใช้ภาษา. กรุงเทพมหานคร : คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ , 2542.
- ภัทรา นิคมานนท์. การประเมินผลการเรียน. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทิพย์วิสุทธิ , 2543.
- ภุชงค์ อังคปรีชาเศรษฐ์. นวัตกรรมการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง , 2534.
- รวีอร บุญรัตน์กรกิจ. “ผลของการใช้สื่อที่มีต่อการระลึกและความคงทนในการระลึกเพศของคำศัพท์ ภาษาฝรั่งเศสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน.” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2543.

รุ่งนภา ยาทหลง. “ชุดการสอนภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนภาษาฝรั่งเศส บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525.

โรงเรียน ราชวินิต มัธยม. “สรุปผลการประเมินตนเอง ปีการศึกษา 2544 : โรงเรียนราชวินิต มัธยม.” 2545. (อัดสำเนา)

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น , 2538.

ละเอียด จุฑานันท์. “แนวทางการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส.” หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา , 2543. (อัดสำเนา)

ลัดดา ศุขปริดี. เทคโนโลยีการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พิมพ์เนต , 2522.

วัชรวิภา สยามาลัย. “การพัฒนาชุดฝึกอบรวมการวิจัยชั้นเรียน เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยชั้นเรียน และการวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอน.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2545.

วาณี ลิ้มปิสวัสดิ์. ภาษาฝรั่งเศสในห้องเรียนสำหรับครู. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2534.

วิษชุดา ทิพยกานนท์. “การสร้างแบบฝึกการอ่านภาษาฝรั่งเศสตามแนวการสอนเพื่อการสื่อสาร สำหรับชั้นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสตรีรัตนบุรี จังหวัดนนทบุรี.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนภาษาฝรั่งเศส บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , 2538.

วิเชียร เกตุสิงห์. หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เรือนอักษร , 2523.

\_\_\_\_\_. หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช , 2530.

วีรสิทธิ์ ไตรรัตน์ และโยธิน แสงวงศ์. การสนทนากลุ่ม : เทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพ จากกรณีวิจัย พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สมาคมเชิงวิจัยเชิงคุณภาพแห่งประเทศไทย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2536.

วุฒิชัย ประสารสอย. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ.พรินติ้ง จำกัด , 2543.

ศิริชัย กาญจนวาสี. ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2544.

ศิริธร ดุษฎีพรรณ. ครุต้นแบบวิชาภาษาฝรั่งเศสประจำปี 2543. สัมภาษณ์ , 16 ธันวาคม 2545.

สนธยา พลศรี. หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนภาษาฝรั่งเศส. กรุงเทพมหานคร : โอ เอส พริ้นติ้ง เฮาส์ , 2545.

สมใจ เกตุเรน. "การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อฝึกทักษะการอ่านภาษาฝรั่งเศสเพื่อความ  
เข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง  
กรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนภาษาฝรั่งเศส  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , 2540.

สมบุญ ภู่นวล. การประเมินผลและการสร้างแบบทดสอบ. กรุงเทพมหานคร : โอเดียน สโตร์ ,  
2525.

สมศักดิ์ ศรีสันติสุข. การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม : แนวทางการศึกษา วิเคราะห์  
และวางแผน. ขอนแก่น : คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
, 2536.

สอางค์ มะลิกุล. ก. รายงานการวิจัย การพัฒนาเอกสารเสริมความรู้วัฒนธรรมฝรั่งเศส สำหรับครู  
สอนภาษาฝรั่งเศส. นครปฐม : ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศิลปากร , 2534.

\_\_\_\_\_ .ข. วิธีการสอนภาษาฝรั่งเศสในโรงเรียนมัธยมในประเทศไทย. นครปฐม :  
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร , 2534.

สำนักงานปฏิรูปการศึกษา องค์การมหาชน. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ.2542.

กรุงเทพมหานคร : บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด , 2542.

ลลิตา พิณใจภูวดล และอุษา กรทับทิม. ภาษาศาสตร์ประยุกต์ในการสอนภาษาฝรั่งเศสในฐานะ  
ภาษาต่างประเทศ. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยรามคำแหง , 2521.

สุภัทรา อักษรานุเคราะห์. การสอนทักษะทางภาษาและวัฒนธรรม. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชา  
มัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2534.

สุภาเพ็ญ จริยะเศรษฐ์. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย. กาญจนบุรี : คณะครุศาสตร์  
สถาบันราชภัฏกาญจนบุรี , 2542.

สุรพล พยอมแย้ม. จิตวิทยาพื้นฐานสำหรับการศึกษา. นครปฐม : คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศิลปากร , 2544.

อนันต์ ช้างต่อ. “การพัฒนาชุดการสอนวิชาเคมี เรื่องพันธะโคเวเลนต์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.”

สารนิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชา  
เทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2545.

อรุณีประภา หอมเศรษฐี. การสื่อสารมวลชนเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง , 2535.

อัญชลี อติแพทย์. “การสร้างบทเรียนการอ่านภาษาฝรั่งเศสเพื่อความเข้าใจโดยใช้โปรแกรม  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขา  
การสอนภาษาฝรั่งเศส บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535.

อำนวยการ สมตัว. “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการท่องเที่ยว  
เรื่อง “นำเที่ยวจังหวัดสุรินทร์ใน 1 วัน” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6.”  
วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนภาษาฝรั่งเศส บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , 2542.

อุทุมพร จามรมาน. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดลักษณะผู้เรียน. พิมพ์ครั้งที่ 3.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พี่น้องพัลลภ, 2532.

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์. การวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา : ประสพการณ์วิจัย ฉบับปรับปรุงใหม่  
2542. พิมพ์ครั้งที่ 2. สงขลา : โรงพิมพ์เทพการพิมพ์ , 2542.

### ภาษาต่างประเทศ

Bassis , Michael S. Sociology: An Introduction. United States of America : R.R  
Donnelley & Sons Company , 1988.

Cotton , Kathleen Computer-Assisted-Instruction [Online]. Accessed 22 November  
2003 Available from <http://www.nwrel.org/scpd/sirs/5/cu10.html>

Hentrel , Bobbie K. , and Linda Harper. Computer in Education. Michigan : University  
of Michigan Press, 1985.

Karp , David A. ,and William C Yoels. Sociology in Everyday Life. Itasca, Illinois  
: F.E. Peacock Publishers , Inc , 1993.

Mayer, James. Computer Assisted Instruction [Online]. Accessed 20 November 2003.  
Available from <http://www.theabc.org/cai.html>

Monteith ,Maira . It for Learning Enhancement. Great Britain : Intellect Books , 2000.

Picciano , Anthony G. Educational Leadership and Planning for Technology.

New York : Hunter College City University , 1998.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม และตรวจเครื่องมือวิจัย

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม และตรวจเครื่องมือวิจัย

### ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อมัลติมีเดีย

1. อาจารย์ ทองจุล ชันขาว อาจารย์ 3 ระดับ 8  
ศูนย์การศึกษาานอกโรงเรียน จ.ราชบุรี
2. อาจารย์ นฤมล อันตะริกานนท์ อาจารย์ 3 ระดับ 8  
ศูนย์การศึกษาานอกโรงเรียน จังหวัดราชบุรี
3. นายวรวุฒิ มั่นสุขผล  
ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม

### ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1. อาจารย์ ปนัดดา อิศรานนทกุล  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนราชวินิต มัธยม
2. อาจารย์ จรรยา ปัญญาพันธ์  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนราชวินิต มัธยม
3. อาจารย์ ชรินทร์ มีล้ำ  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา  
พุทธมณฑล

ภาคผนวก ข

ประเด็นสนทนากลุ่ม Focus Group Discussion

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ประเด็นสนทนากลุ่ม Focus Group Discussion  
 สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา  
 เพื่อการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
 วิชา ภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส”

.....

ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากท่านในการเตรียมข้อมูลจากเอกสารฉบับนี้ เพื่อใช้ในการ  
 สนทนากลุ่ม ณ.ห้อง ศษ. 2114 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จิตยาเขตพระราชวัง  
 สนามจันทร์ ในวันอังคารที่ 13 มกราคม 2547 เวลา 13.00 – 16.00 น. อันจะทำให้การ  
 สนทนากลุ่มครั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษา  
 ฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส”

จึงขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ด้วยดีมา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ผู้วิจัย : นายพงศวีร์ สุภานนท์

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาเทคโนโลยีการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

## คำชี้แจง

1. ประเด็นสนทนากลุ่มนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาถึงข้อมูลในด้านต่าง ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ซึ่งมีดังต่อไปนี้

- 1.1 ขอบเขตเนื้อหาของวัฒนธรรมฝรั่งเศส
- 1.2 รูปแบบการนำเสนอของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 1.3 องค์ประกอบต่าง ๆ ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2. ประเด็นคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม แบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ร่วมสนทนากลุ่ม โดย ผู้เข้าร่วมสนทนาจะเป็นผู้กรอกข้อมูล จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 ประเด็นที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม เกี่ยวกับขอบเขตเนื้อหาของวัฒนธรรมฝรั่งเศส รูปแบบการนำเสนอของบทเรียนฯ และองค์ประกอบต่าง ๆ ของบทเรียนฯ จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 3 ประเด็นที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม เกี่ยวกับข้อคิดเห็นอื่น ๆ เพิ่มเติม

### ข้อตกลงเบื้องต้น

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” มีข้อตกลงเบื้องต้น ดังต่อไปนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ใช้โครงสร้างประเภทการนำเสนอเนื้อหา (Tutorial)
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้บทเรียนฯ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สายศิลป์-ภาษาฝรั่งเศส โรงเรียนราชวินิต มัธยม จังหวัดกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เรียนวิชาโลกกว้างกับภาษาฝรั่งเศส 1 เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส”
3. เนื้อหาที่จะบรรจุลงในบทเรียนฯ ใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาโลกกว้างกับภาษาภาษาฝรั่งเศส 1 เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” สร้างขึ้นตามหลักสูตรภาษาฝรั่งเศสของโรงเรียนราชวินิต มัธยม ซึ่งใช้เกณฑ์ของสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 2 ของกลุ่มภาษาต่างประเทศจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 ของกระทรวงศึกษาธิการ เป็นตัวกำหนด
4. เนื้อหาวัฒนธรรมฝรั่งเศสพิจารณาแบบเรียน ชื่อ Fréquence Jeunes เล่ม 1 ผลิตจากประเทศฝรั่งเศส จัดจำหน่ายโดยบริษัทไทยวัฒนาพานิช กำหนดใช้เป็นตำราประกอบการเรียนการสอน ตั้งแต่บทที่ 33-48 ซึ่งประกอบด้วยเรื่อง อาหาร เทศกาล และแฟชั่น

**ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมสนทนา**

ชื่อ-นามสกุล .....

การศึกษาสูงสุด .....

สถานที่ทำงาน .....

ตำแหน่ง และหน้าที่รับผิดชอบในปัจจุบัน .....

**ตอนที่ 2 ขอบข่ายเนื้อหาของวัฒนธรรมฝรั่งเศส กับรูปแบบการนำเสนอของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และองค์ประกอบต่างๆ ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยมีประเด็นคำถามต่อไปนี้**

2.1 ท่านคิดว่าเนื้อหาวัฒนธรรมฝรั่งเศสจากแบบเรียน Fréquence Jeunes เรื่องใดต่อไป นี้ ที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” (อาหาร แฟชั่น และเทศกาล) และเพราะเหตุใด

บทหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

2.2 ท่านคิดว่าการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ควรจะใช้ “ภาษา” ใดในการนำเสนอ (ระหว่างภาษาไทย กับภาษาฝรั่งเศส) ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาในรูปแบบของตัวอักษร (Text) และเสียงบรรยาย (Sound)

2.3 ในความคิดเห็นของท่าน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทการนำเสนอเนื้อหา (Tutorial) วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ที่ดีและเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ควรมีคุณสมบัติอย่างไร

2.4 ท่านคิดว่าองค์ประกอบต่างๆ ของการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา  
ภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ที่ดีและเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างควรมีคุณสมบัติอย่างไร

ภาพนิ่ง (Image) .....

.....  
.....

ภาพเคลื่อนไหว (Animation).....

.....  
.....

เสียง (Audio).....

.....  
.....

ดิจิทัลวิดีโอ (Digital Video) .....

.....  
.....

มหาวิทยาลัยศิลปากร ส่วนลิขสิทธิ์  
อื่นๆ (สี, ตัวอักษร, ฉากพื้นหลัง ฯลฯ).....

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

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ

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

ภาคผนวก ค

การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ของแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest)

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี สงขลา

**การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)**  
**ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน(Posttest)**

ตารางที่ 14 แสดงค่าการหาผลรวมและค่าความสอดคล้อง ( IOC ) ของแบบทดสอบ  
 ก่อนเรียน (Pretest)

ข้อ	ระดับความคิดเห็น				
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ผลรวม	IOC
1.	0	1	1	2	0.66
2.	1	1	0	2	0.66
3.	1	1	1	3	1
4.	1	1	1	3	1
5.	1	1	0	2	0.66
6.	1	1	0	2	0.66
7.	0	1	1	2	0.66
8.	1	1	1	3	1
9.	1	1	1	3	1
10.	1	1	0	2	0.66
11.	1	1	0	2	0.66
12.	0	1	1	2	0.66
13.	1	1	1	3	1
14.	0	1	1	2	0.66
15.	1	1	0	2	0.66
16.	1	1	0	2	0.66
17.	0	1	1	2	0.66
18.	1	1	1	3	1
19.	1	1	0	2	0.66
20.	1	1	0	2	0.66
21.	1	1	1	3	1
22.	1	1	0	2	0.66
23.	0	1	1	2	0.66
24.	1	1	1	3	1
25.	0	1	1	2	0.66

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	ระดับความคิดเห็น				
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ผลรวม	IOC
26.	0	1	1	2	0.66
27.	1	1	0	2	0.66
28.	1	1	1	3	1
29.	1	1	1	3	1
30.	1	1	0	2	0.66
31.	1	1	1	3	1
32.	1	1	1	3	1
33.	1	1	1	3	1
34.	0	1	1	2	0.66
35.	1	1	0	2	0.66
36.	1	1	1	3	1
37.	1	0	1	2	0.66
38.	1	0	1	2	0.66
39.	1	1	0	2	0.66
40.	1	1	1	3	1

ตารางที่ 15 แสดงการหาผลรวมและค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest)

ข้อ	ระดับความคิดเห็น				
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ผลรวม	IOC
1.	1	1	1	3	1
2.	1	1	0	2	0.66
3.	1	1	1	3	1
4.	1	1	1	3	1
5.	1	1	0	2	0.66
6.	1	1	0	2	0.66
7.	0	1	1	2	0.66
8.	1	1	0	2	0.66
9.	1	1	1	3	1
10.	1	1	0	2	0.66
11.	1	1	0	2	0.66
12.	1	1	1	3	1
13.	1	1	0	2	0.66
14.	1	1	1	3	1
15.	1	1	1	3	1
16.	1	1	1	3	1
17.	1	1	0	2	0.66
18.	1	1	1	3	1
19.	1	1	0	2	0.66
20.	0	1	1	2	0.66
21.	1	1	1	3	1
22.	1	1	1	3	1
23.	1	1	1	3	1
24.	1	1	1	3	1
25.	1	1	1	3	1

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	ระดับความคิดเห็น				
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ผลรวม	IOC
26.	1	1	1	3	1
27.	1	1	1	3	1
28.	1	1	0	2	0.66
29.	1	1	1	3	1
30.	1	1	1	3	1
31.	1	1	1	3	1
32.	1	0	1	2	0.66
33.	1	1	1	3	1
34.	0	1	1	2	0.66
35.	1	1	0	2	0.66
36.	1	0	1	2	0.66
37.	1	1	1	3	1
38.	1	0	1	2	0.66
39.	1	1	1	3	1
40.	1	1	1	3	1

มหาวิทยาลัยศิลปากร ภาควิชาคณิตศาสตร์  
การวิเคราะห์ค่าความยาก ( $p$ ) และ ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ )  
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (Pretest) และ หลังเรียน (Posttest)

**การวิเคราะห์ค่าความยาก (p) และ ค่าอำนาจจำแนก (r)  
ของแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และ แบบทดสอบหลังเรียน (Posttest)**

จุดประสงค์การเรียนรู้ : ยกตัวอย่างอาหารฝรั่งเศสแต่ละมื้อได้

ระดับความสามารถเชิงพฤติกรรม : ด้านความรู้ ความจำ

จำนวนข้อสอบที่ออก : 4 ข้อ

จำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง : 2 ข้อ

ก่อนเรียน (Pretest)				หลังเรียน (Posttest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน	ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน
1	0.93	0.12		1	0.96	0.06	
2	0.5	0.2	*	2	0.3	-0.06	
3	0.56	0.25	*	3	0.43	0.46	*
4	0.96	-0.06		4	0.66	0.2	*

จุดประสงค์การเรียนรู้ : จำแนกอาหารฝรั่งเศสในแต่ละมื้อได้

ระดับความสามารถเชิงพฤติกรรม : ด้านความรู้ ความจำ

จำนวนข้อสอบที่ออก : 4 ข้อ (ข้อ5-8)

จำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง : 2 ข้อ

ก่อนเรียน (Pretest)				หลังเรียน (Posttest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน	ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน
5	0.46	0.18		5	0.43	0.06	
6	0.46	0.31	*	6	0.63	0.06	
7	0.28	0.18		7	0.53	0.2	*
8	0.25	0.25	*	8	0.2	0.4	*

จุดประสงค์การเรียนรู้ : บอกช่วงเวลาในการรับประทานอาหารในแต่ละมื้อของชาวฝรั่งเศสได้

ระดับความสามารถเชิงพฤติกรรม : ด้านความรู้ ความจำ

จำนวนข้อสอบที่ออก : 2 ข้อ (ข้อ9-10)

จำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง : 1 ข้อ

ก่อนเรียน (Pretest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน
9.	0.25	0.2	*
10.	0.21	-0.06	

หลังเรียน (Posttest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน
9.	0.6	0.26	*
10.	0.36	0.06	

จุดประสงค์การเรียนรู้ : เปรียบเทียบระหว่างรายการอาหารแต่ละมื้อของชาวฝรั่งเศสได้

ระดับความสามารถเชิงพฤติกรรม : ด้านความรู้ ความจำ

จำนวนข้อสอบที่ออก : 2 ข้อ (ข้อ11-12)

จำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง : 1 ข้อ

ก่อนเรียน (Pretest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน
11.	0.78	-0.06	
12.	0.8	0.2	*

หลังเรียน (Posttest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน
11.	0.73	0.2	*
12.	0.46	0	

จุดประสงค์การเรียนรู้ : นำเนื้อหาเกี่ยวกับรายการอาหารแต่ละมื้อไปประยุกต์ใช้สถานการณ์ที่เหมาะสมได้

ระดับความสามารถเชิงพฤติกรรม : ด้านความรู้ ความจำ

จำนวนข้อสอบที่ออก : 2 ข้อ (ข้อ13-14)

จำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง : 1 ข้อ

ก่อนเรียน (Pretest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน
13.	0.8	0.2	*
14.	0.28	-0.06	

หลังเรียน (Posttest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน
13.	0.7	0.2	*
14.	0.2	0	

จุดประสงค์การเรียนรู้ : นำเนื้อหาเกี่ยวกับรายการอาหารแต่ละมื้อไปประยุกต์ใช้สถานการณ์ที่เหมาะสมได้

ระดับความสามารถเชิงพฤติกรรม : ความเข้าใจ

จำนวนข้อสอบที่ออก : 2 ข้อ (ข้อ15-16)

จำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง : 1 ข้อ

ก่อนเรียน (Pretest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน
15.	0.31	0.37	*
16.	0.87	0.12	

หลังเรียน (Posttest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน
15.	0.43	0.33	
16.	0.53	0.53	*

จุดประสงค์การเรียนรู้ : บอกชื่ออาหารที่มีชื่อเสียงของประเทศฝรั่งเศสได้

ระดับความสามารถเชิงพฤติกรรม : ด้านความรู้ ความจำ

จำนวนข้อสอบที่ออก : 4 ข้อ (ข้อ17-20)

จำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง : 2 ข้อ

ก่อนเรียน (Pretest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน
17.	0.59	0.43	*
18.	0.53	0	
19.	0.21	0.06	
20.	0.8	0.25	*

หลังเรียน (Posttest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน
17.	0.33	0.53	
18.	0.46	0.4	*
19.	0.3	0.2	
20.	0.7	0.46	*

จุดประสงค์การเรียนรู้ : อธิบายคุณลักษณะของอาหารที่มีชื่อเสียงของฝรั่งเศสได้

ระดับความสามารถเชิงพฤติกรรม : ด้านความรู้ ความจำ

จำนวนข้อสอบที่ออก : 2 ข้อ (ข้อ 21-22)

จำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง : 1 ข้อ

ก่อนเรียน (Pretest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน
21.	0.78	0.31	*
22.	0.12	0	

หลังเรียน (Posttest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน
21.	0.66	0.26	*
22.	0.5	0.06	

จุดประสงค์การเรียนรู้ : นำเนื้อหาเกี่ยวกับอาหารที่มีชื่อเสียงของฝรั่งเศสไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่เหมาะสมได้

ระดับความสามารถเชิงพฤติกรรม : ด้านความรู้ ความจำ

จำนวนข้อสอบที่ออก : 4 ข้อ (ข้อ 23-26)

จำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง : 2 ข้อ

ก่อนเรียน (Pretest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ผ่าน
23.	0.81	0.12	
24.	0.59	0.43	*
25.	0.53	0.31	*
26.	0.31	0.12	

หลังเรียน (Posttest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ผ่าน
23.	0.96	-0.06	
24.	0.56	0.2	*
25.	0.60	0	
26.	0.8	0.2	*

จุดประสงค์การเรียนรู้ : จำแนกวิธีการจัดโต๊ะของฝรั่งเศสแต่ละประเภทได้

ระดับความสามารถเชิงพฤติกรรม : ด้านความรู้ ความจำ

จำนวนข้อสอบที่ออก : 2 ข้อ (ข้อ 27-28)

จำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง : 1 ข้อ

ก่อนเรียน (Pretest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ผ่าน
27.	0.75	0	*
28.	0.62	0.2	

หลังเรียน (Posttest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ผ่าน
27.	0.03	0.06	
28.	0.7	0.2	*

จุดประสงค์การเรียนรู้ : อธิบายวิธีการจัดโต๊ะอาหารฝรั่งเศสแต่ละประเภทได้

ระดับความสามารถเชิงพฤติกรรม : ด้านความรู้ ความจำ

จำนวนข้อสอบที่ออก : 2 ข้อ (ข้อ 29-30)

จำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง : 1 ข้อ

ก่อนเรียน (Pretest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ผ่าน
29.	0.25	0.37	
30.	0.75	0.25	*

หลังเรียน (Posttest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ผ่าน
29.	0.2	0.13	
30.	0.6	0.4	*

จุดประสงค์การเรียนรู้ : เปรียบเทียบวิธีการจัดโต๊ะอาหารระหว่างประเทศของตนกับประเทศฝรั่งเศสได้

ระดับความสามารถเชิงพฤติกรรม : ด้านความรู้ ความจำ

จำนวนข้อสอบที่ออก : 2 ข้อ (ข้อ31-32)

จำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง : 1 ข้อ

ก่อนเรียน (Pretest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน
31.	0.56	0.5	*
32.	0.65	0.18	

หลังเรียน (Posttest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน
31.	0.5	0.13	*
32.	0.56	-0.06	

จุดประสงค์การเรียนรู้ : อธิบายลำดับขั้นตอนของการเสิร์ฟอาหารในภัตตาคารฝรั่งเศสได้

ระดับความสามารถเชิงพฤติกรรม : ด้านความรู้ ความจำ

จำนวนข้อสอบที่ออก : 2 ข้อ (ข้อ33-34)

จำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง : 1 ข้อ

ก่อนเรียน (Pretest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน
33.	0.75	0	
34.	0.71	0.31	*

หลังเรียน (Posttest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน
33.	0.8	0.13	
34.	0.63	0.2	*

จุดประสงค์การเรียนรู้ : อธิบายลำดับขั้นตอนของการเสิร์ฟอาหารในภัตตาคารฝรั่งเศสได้

ระดับความสามารถเชิงพฤติกรรม : ด้านการประยุกต์ใช้

จำนวนข้อสอบที่ออก : 2 ข้อ (ข้อ35-36)

จำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง : 1 ข้อ

ก่อนเรียน (Pretest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน
35.	0.59	0.18	
36.	0.37	0.25	*

หลังเรียน (Posttest)			
ข้อ	P ความยากง่าย	R อำนาจจำแนก	ข้อที่ ผ่าน
35.	0.46	0	
36.	0.46	0.2	*

จุดประสงค์การเรียนรู้ : จำแนกขั้นตอนวิธีการเสิร์ฟอาหารประเทศฝรั่งเศสได้

ระดับความสามารถเชิงพฤติกรรม : ด้านความรู้ ความจำ

จำนวนข้อสอบที่ออก : 2 ข้อ (ข้อ37-38)

จำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง : 1 ข้อ

ก่อนเรียน (Pretest)			
ข้อ	P	R	ข้อที่
	ความยากง่าย	อำนาจจำแนก	ผ่าน
37.	0.46	0.31	*
38.	0.5	0	

หลังเรียน (Posttest)			
ข้อ	P	R	ข้อที่
	ความยากง่าย	อำนาจจำแนก	ผ่าน
37.	0.4	0.26	*
38.	0.83	0.06	

จุดประสงค์การเรียนรู้ : เปรียบเทียบวิธีการเสิร์ฟอาหารระหว่างประเทศของตนกับประเทศฝรั่งเศสได้

ระดับความสามารถเชิงพฤติกรรม : ด้านความรู้ ความจำ

จำนวนข้อสอบที่ออก : 2 ข้อ (ข้อ39-40)

จำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง : 1 ข้อ

ก่อนเรียน (Pretest)			
ข้อ	P	R	ข้อที่
	ความยากง่าย	อำนาจจำแนก	ผ่าน
39.	0.37	0.12	
40.	0.34	0.2	*

หลังเรียน (Posttest)			
ข้อ	P	R	ข้อที่
	ความยากง่าย	อำนาจจำแนก	ผ่าน
39.	0.3	0.33	
40.	0.7	0.2	*

ภาคผนวก จ

การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (Pretest)

ตารางที่ 16 แสดงระดับคะแนนจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากการทดลองหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (Pretest)

คนที่ (n)	คะแนน (X)	$X^2$	คนที่ (n)	คะแนน (X)	$X^2$
1	29	841	16	21	441
2	29	841	17	21	441
3	27	729	18	21	441
4	27	729	19	21	441
5	27	729	20	20	400
6	26	676	21	20	400
7	26	676	22	20	400
8	26	676	23	19	361
9	25	625	24	18	324
10	24	576	25	17	289
11	23	529	26	17	289
12	23	529	27	17	289
13	23	529	28	17	289
14	22	484	29	17	289
15	22	484	30	16	256
$N = 30$		$\Sigma x = 661$	$\Sigma x^2 = 15003$		

**การวิเคราะห์หาสัดส่วนคนทำถูกและคนทำผิดในแต่ละข้อ  
ของการทดลองหาความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (Pretest)**

ตารางที่ 17 แสดงสัดส่วนของคนทำถูกและคนทำผิดในแต่ละข้อของการทดลองหาค่า  
ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (Pretest)

ข้อที่ (n)	สัดส่วนของคนที่ทำถูก (p)	สัดส่วนของคนที่ทำผิด (q)	pq
1	0.23	0.63	0.14
2	0.31	0.54	0.17
3	0.29	0.57	0.16
4	0.17	0.69	0.12
5	0.14	0.71	0.10
6	0.43	0.43	0.18
7	0.34	0.51	0.18
8	0.23	0.63	0.14
9	0.37	0.49	0.18
10	0.43	0.43	0.18
11	0.43	0.43	0.18
12	0.37	0.49	0.18
13	0.31	0.54	0.17
14	0.34	0.51	0.18
15	0.31	0.54	0.17
16	0.40	0.46	0.18
17	0.37	0.49	0.18
18	0.40	0.46	0.18
19	0.23	0.63	0.14
20	0.74	0.11	0.08
N= 20	$\Sigma p = 6.86$	$q = 10.29$	$\Sigma pq = 3.22$

ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด ( $S^2$ ) คือ

$$\begin{aligned}
 (S^2) &= \frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{30(15003) - (436921)^2}{30(29)} \\
 &= 15.14
 \end{aligned}$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบจากสูตร Kr-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

$$\begin{aligned}
 r_{tt} &= \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum p q}{S_t^2} \right\} \\
 &= 0.83
 \end{aligned}$$

ภาคผนวก จ

การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest)

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

การวิเคราะห์ความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (Posttest)

ตารางที่ 18 แสดงระดับคะแนนจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ในการทดลองหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (Posttest)

คนที่ (n)	คะแนน (X)	$X^2$	คนที่ (n)	คะแนน (X)	$X^2$
1	29	841	16	21	441
2	28	784	17	21	441
3	27	729	18	20	400
4	27	729	19	20	400
5	24	576	20	19	361
6	24	576	21	19	361
7	24	576	22	18	324
8	23	529	23	18	324
9	23	529	24	18	324
10	23	529	25	18	324
11	23	529	26	17	289
12	23	529	27	16	256
13	23	529	28	15	225
14	23	529	29	15	225
15	23	529	30	14	196
N = 30		$\Sigma x = 636$	$\Sigma x^2 = 13934$		

**การวิเคราะห์หาสัดส่วนคนทำถูกและคนทำผิดในแต่ละข้อ  
ของการทดลองหาความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (Posttest)**

ตารางที่ 19 แสดงสัดส่วนของคนทำถูกและคนทำผิดในแต่ละข้อของการทดลองหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (Posttest)

ข้อที่ (n)	สัดส่วนของคนที่ทำ ถูก (p)	สัดส่วนของคนที่ทำ ผิด (q)	pq
1	0.29	0.57	0.16
2	0.31	0.54	0.17
3	0.26	0.60	0.15
4	0.17	0.69	0.12
5	0.31	0.54	0.17
6	0.29	0.57	0.16
7	0.20	0.66	0.13
8	0.34	0.51	0.18
9	0.29	0.57	0.16
10	0.40	0.46	0.18
11	0.34	0.51	0.18
12	0.29	0.57	0.16
13	0.11	0.74	0.08
14	0.34	0.51	0.18
15	0.34	0.51	0.18
16	0.29	0.57	0.16
17	0.31	0.54	0.17
18	0.20	0.66	0.13
19	0.23	0.63	0.14
20	0.34	0.51	0.18
N= 20	$\Sigma p = 5.66$	$q = 11.49$	$\Sigma pq = 3.16$

ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด ( $S^2$ ) คือ

$$\begin{aligned} (S^2) &= \frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{30(13934) - (404496)^2}{30(29)} \\ &= 15.54 \end{aligned}$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบจากสูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

$$\begin{aligned} r_{tt} &= \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\} \\ r_{tt} &= \frac{20}{20-1} \left\{ 1 - \frac{3.16}{15.54} \right\} \\ &= 0.84 \end{aligned}$$

ภาคผนวก ช

การทดสอบสมมติฐานค่า t-test ด้วยโปรแกรม SPSS 9.0 for Windows

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

การทดสอบทีของการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน  
ด้วยโปรแกรม SPSS 9.0 for Windows  
โดยการทดสอบค่า t - test

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	POSTTEST	16.09	35	2.65	.45
	PRETEST	7.97	35	2.64	.45

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	POSTTEST & PRETEST	35	.555	.001

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	99% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	POSTTEST - PRETEST	8.11	2.49	.42	6.96	9.26	19.245	34	.000

ภาคผนวก ซ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (Pretest)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน

ชื่อ.....สกุล.....ห้อง.....เลขที่.....

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (Pretest)  
 วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน

**คำสั่ง :** จงตอบคำถามต่อไปนี้ โดยกาเครื่องหมาย X ลงบนคำตอบที่ถูกที่สุด

1. ข้อใดต่อไปนี้เป็นรายการแรกของอาหารมื้อกลางวัน

- A. เนยแข็งกองตาล (Cantal)      B. เนื้อสันในราดซอสมะเขือเทศ (Le cassoulet toulousain)  
 C. ไก่อบไวน์ (Le coq au vin)      D. เหล้าเรียกน้ำย่อย (L'apéritif)

2. สิ่งใดต่อไปนี้เป็นที่ชาวฝรั่งเศสนิยมรับประทานหลังกลับจากดูหนังรอบดึก

- A. มันฝรั่งบด (La purée)      B. ซุป (Le souper)  
 C. สลัด (Une salade)      D. อาหารทะเล (Les fruits de mer)

3. ข้อใดต่อไปนี้เป็น ไม่เกี่ยวข้อง กับอาหารที่เรียกว่า “ Le casse – croûte ”

- A. เป็นอาหารเช้าของชาวฝรั่งเศสที่อาศัยแถบชานเมือง  
 B. เป็นอาหารที่ประกอบด้วยเนยแข็ง – ไข่กรอก-ขนมปัง  
 C. เป็นอาหารที่มีเฉพาะช่วงเทศกาลสำคัญๆ เช่น วันชาติ  
 D. เป็นอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ทำงานหนัก

4. “Coq au vin” จัดอยู่ประเภทใดของอาหารกลางวันฝรั่งเศส

- A. ของหวาน      B. อาหารจานหลัก  
 C. เนยแข็ง      D. ของว่างหรืออาหารที่รับประทานก่อนอาหารจานหลัก

5. ช่วงอาหารว่างสำหรับเด็กที่เหมาะสม คือช่วงเวลาใด

- A. บ่าย 2 โมงเย็น      B. ระหว่างอาหารกลางวันและอาหารเย็น  
 C. หลังจากดูหนังหรือละครรอบดึก      D. ไม่มีเวลาแน่นอนแล้วแต่เด็กจะหิว

6. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุด

- A. รายการอาหารฝรั่งเศสจะมีมากกว่าของไทย
- B. ไทยเป็นชาติแรกที่มีรายการอาหารประเภทพาสต์ฟูสท์ก่อนฝรั่งเศส
- C. คนไทยและฝรั่งเศส นิยมรับประทานเนยแข็งเหมือนกัน
- D. ถูกทุกข้อ

7. รายการท่องเที่ยวบริษัททัวร์แห่งหนึ่ง เขียนว่า “8 โมงเช้าลิ้มลองสัญลักษณ์อาหารเช้าที่ลือชื่อของประเทศฝรั่งเศส ก่อนออกจากโรงแรม” ข้อความที่ขีดเส้นใต้หมายถึงสิ่งใด

- A. เอแคลร์ (L' éclair)
- B. ครัวซองค์ (Les croissants)
- C. เนยแข็งกองตาล (Le fromage)
- D. ซุปปลา (La bouillabaisse)

8. David เป็นเพื่อนของนักเรียนเอาอัลบั้มมาให้ดู โดยมีภาพหนึ่งอธิบายไว้ว่าเขากำลังทานซूप le Potage ในร้านอาหารที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งในฝรั่งเศส แสดงว่าเขากำลังรับประทานอาหารมีชื่อใด

- A. เช้า (Le peti déjeuner)
- B. กลางวัน (Le déjeuner)
- C. เย็น (Le diner)
- D. ดึก

9. ข้อใดต่อไปนี่ ไม่ใช่ อาหารทั่วไปที่มีชื่อเสียงของฝรั่งเศส

- A. Spaghetti
- B. Les croissants
- C. Camembert
- D. Le chateau margaux

10. อาหารชนิดใดต่อไปนี้มีวิธีการรับประทานอย่างถูกวิธีจะต้องบิออก เป็นชิ้น ๆ ด้วยมือ

- A. เนยแข็งบริ (Le brie)
- B. มันฝรั่งบด (La purée)
- C. ไช้ (L'oeuf)
- D. ขนมปังบาเกตต์ (La baguette)

11. ข้อใดคือคุณลักษณะของครัวซองค์

- A. คล้ายพระจันทร์ครึ่งซีก
- B. มีรูปร่างเป็นทรงยาวกว่า 2 ฟุต
- C. เป็นเส้นสีเหลืองผัดด้วยซอสมะเขือเทศ
- D. ทำมาจากนมวัว หรือนมแพะ

12. สุนัขเพื่อนของนักเรียนเล่าว่าเมื่อปิดเทอมที่ผ่านมา เธอได้ไปแหล่งที่ผลิตไวน์ที่เก่าแก่ที่สุดในฝรั่งเศส แสดงว่าเธอไปท่องเที่ยวที่ใด  
 A. Alsace                      B. Provence                      C. Paris                      D. Barcelone
13. นักเรียนได้รับมอบหมายจากอาจารย์ประจำวิชาภาษาฝรั่งเศสให้จัดบอร์ดเกี่ยวกับอาหารที่มีชื่อเสียงของแคว้น Normandie นักเรียนควรที่จะเลือกหัวข้อใดต่อไปนี้เพื่อให้สอดคล้องตามคำสั่งของอาจารย์  
 A. Camembert เนยแข็งแห่ง Normandie ที่ทุกคนต้องลิ้มลอง  
 B. Normandie แคว้นแห่งต้นตำรับขนมปัง Croissants  
 C. Normandie สุดยอดกาแฟระดับโลก  
 D. Le foie gras ตับห่านบดแห่งแคว้น Normandie
14. การจัดโต๊ะอาหารของฝรั่งเศส แบ่งออกเป็นกี่ประเภท  
 A. 2                      B. 3                      C. 4                      D. 5
15. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดของวิธีการจัดโต๊ะอาหารชั้นพื้นฐานของฝรั่งเศส  
 A. ผ้าเช็ดปาก เป็นอุปกรณ์ที่ขาดไม่ได้ในการจัดโต๊ะอาหารทุกประเภท  
 B. แก้วไวน์เป็นอุปกรณ์ที่เพิ่มใช้ในการจัดโต๊ะอาหารมื้อเย็น  
 C. ในการจัดโต๊ะอาหารทุกประเภททั้งช้อนและส้อมจะต้องวางคว่ำเสมอ  
 D. ถูกทุกข้อ
16. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดถึงความแตกต่างของการจัดโต๊ะอาหารระหว่างไทยและฝรั่งเศส  
 A. การจัดโต๊ะอาหารของไทยคำนึงถึงความสะอาด แต่ฝรั่งเศสคำนึงถึงความรวดเร็ว  
 B. รูปแบบการจัดโต๊ะอาหารของไทยจะมี 2 ประเภท สำหรับฝรั่งเศสจะมี 3 ประเภท  
 C. ในการจัดโต๊ะอาหารของไทยมีอุปกรณ์เพียงจาน ช้อน ส้อม ส่วนฝรั่งเศสมีอุปกรณ์อื่นๆ อีกมากมาย  
 D. ถูกทุกข้อ



ภาคผนวก ฅ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (Posttest)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
วิทยาเขตบางพลี เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน

ชื่อ.....สกุล.....ห้อง.....เลขที่.....

**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หลังเรียน (Posttest)**  
**วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน**

**คำสั่ง :** จงตอบคำถามต่อไปนี้ โดยกาเครื่องหมาย X ลงบนคำตอบที่ถูกที่สุด

1. สิ่งใดต่อไปนี้ที่ชาวฝรั่งเศสนิยมรับประทานหลังกลับจากดูหนังรอบดึก

- A. ตับห่านบด (Le foie gras)                      B. กาแฟ (Le café)  
 C. ซุป (Le souper)                                      D. เนยแข็ง (Un fromage)

2. ข้อใดจัดเป็นอาหารว่างสำหรับเด็ก

- A. ช็อคโกแลต (Le chocolat)                      B. ผักต่าง ๆ (Les légumes)  
 C. เหล้าองุ่น (Le vin)                                      D. มันฝรั่งบด (La purée)

3. ข้อใดกล่าว “ ไม่ถูกต้อง ” เกี่ยวกับรายการอาหารกลางวัน

- A. รายการอาหารกลางวันไม่จำเป็นต้องทานครบทุกรายการ แต่ต้องทานเรียงตามลำดับนี้  
 B. รายการเครื่องดื่มร้อนไม่จัดอยู่ในรายการอาหารกลางวัน  
 C. ฝรั่งเศสไม่มียึดถือรายการอาหารกลางวัน  
 D. รายการของหวานอาจเลือกรับประทานผลไม้แทนหรือจะทานทั้งสองอย่างก็ได้

4. อาหารกลางวันฝรั่งเศสในข้อใดจัดอยู่ในประเภท “ *Le plat principal* ”

- A. ไช้กระเบื้อง (Bricks à l'oeuf)  
 B. พุดดิ้งผสมถั่วอัลมอนด์ (Pudding aux amandes)  
 C. เหล้าชาร์โต มาร์โก (Château margaux)  
 D. เนยแข็งโรเกอฟอร์ด (Roquefort)

5. ช่วงอาหารว่างสำหรับเด็กฝรั่งเศสที่เหมาะสมคือช่วงใด

- A. ระหว่างอาหารเช้าและอาหารกลางวัน  
B. ระหว่างอาหารกลางวัน และ อาหารเย็น  
C. หลังจากดูหนังหรือละครรอบดึก  
D. ไม่มีเวลาแน่นอนแล้วแต่เด็กจะหิว

6. ข้อใดเปรียบเทียบถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับรายการอาหารกลางวัน

- A. คนฝรั่งเศสชอบดื่มไวน์ ส่วนคนไทยดื่มอะไรก็ได้  
B. เนยแข็งคือของหวานยอดนิยมของคนฝรั่งเศส ส่วนคนไทยคือขนมน้ำแข็ง  
C. อาหารจานหลักของฝรั่งเศสคือ ขนมปัง เนื้อสัตว์ สลัด  
แต่ของไทยกับข้าวอะไรก็ได้พร้อมข้าวสวย  
D. ถูกทุกข้อ

7. รายการท่องเที่ยวบริษัททัวร์แห่งหนึ่ง เขียนว่า “8 โมงเช้าลิ้มลองสัญลักษณ์อาหารเช้าที่ลือชื่อของประเทศฝรั่งเศส ก่อนออกจากโรงแรม” ข้อความที่ขีดเส้นใต้หมายถึงสิ่งใด

- A. แผ่นสามเหลี่ยมที่มีใส่อยู่ข้างใน  
B. ขนมปังที่มีลักษณะเหมือนเหรียญพระจันทร์  
C. ก้อนสี่เหลี่ยมทำจากนมวัว  
D. เนื้อปลาหรือเนื้อปูใส่ปนในน้ำซุปรุ่นต้มนานๆ

8. ทุกๆ เช้าก่อนไปโรงเรียน คุณแม่จะต้องใส่ช็อคโกแล็ต และขนมปังกรอบ ไว้ในกระเป๋าเรียนของ Nadine เสมอ เป็นเพราะสาเหตุใด

- A. ป้อนกันลูกหิวช่วงกลับจากโรงเรียน  
B. โรงเรียนกำหนดเป็นข้อบังคับเพื่อเพิ่มโภชนาการ  
C. ประหยัดเงินซื้ออาหารกลางวันของลูก  
D. โรงเรียนเลิกในช่วงเวลาอาหารมื้อเย็นพอดี

9. “Brie” เป็นชื่อของอาหารประเภทใด

- A. เนยแข็ง  
B. เหล้าองุ่น  
C. ขนมปัง  
D. เหล้าเรียกน้ำย่อย

10. ข้อใดต่อไปนี้เป็นวิธีการรับประทานขนมปังบาเกตต์ (La baguette) ที่ถูกต้อง

- A. ใช้มือบีบออกเป็นชิ้นๆ  
B. ต้องใช้ส้อมจิ้ม แล้วเอามัดหัน  
C. ใช้ช้อนตักชด  
D. ทานได้ทันที โดยกัดเป็นคำๆ คล้ายแฮมเบอร์เกอร์

11. ข้อใดคือคุณลักษณะของครัวซองค์

- A. ก้อนสี่เหลี่ยมสีเหลือง  
B. คล้ายเขาควาย  
C. เป็นท่อนยาวสีน้ำตาล  
D. รูปร่างวงกลมเวลารับประทานหันเป็นชิ้นสามเหลี่ยม

12. สุนีย์ เพื่อนของนักเรียน เล่าว่าปิดเทอมที่ผ่านมาเธอได้ไป “*Provence*” ประเทศฝรั่งเศส แสดงว่าเธอไปท่องเที่ยวแหล่งที่มีชื่อเสียงเรื่องใด
- ชมการผลิตเหล้าองุ่นที่เก่าแก่ที่สุดในฝรั่งเศส
  - ไปดูหอไอเฟล สิ่งมหัศจรรย์ของโลก
  - โรงแปstry ที่ขึ้นชื่อว่าหอมที่สุดในฝรั่งเศส
  - ชิมขนมปังสัญลักษณ์ของฝรั่งเศสที่ทำมาจากแฮมเปญ
13. ทุกเย็นของวันจันทร์นั้ยนัดทานอาหารเย็นที่บ้านกับ Mr.Antony อาจารย์ที่ปรึกษา อยู่บ่อยครั้ง เขาควรจะต้องเตรียมสิ่งใดต่อไปนี้จะเหมาะสมที่สุดในการรับประทานอาหารเย็นทุกวันจันทร์
- Château Latour*
  - Rosé Champagne
  - Croissants
  - ถูกทุกข้อ
14. ข้อใดต่อไปนี้จะกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการจัดโต๊ะอาหารมือเย็นของชาวฝรั่งเศส
- ใช้อุปกรณ์พื้นฐานในการจัดโต๊ะอาหารมากกว่ามืออื่น ๆ
  - มีการนำอุปกรณ์พื้นฐานที่ใช้ในการจัดโต๊ะอาหารของจีนมาใช้ร่วมด้วย เช่น ตะเกียบ
  - อุปกรณ์พื้นฐานที่ใช้ในการจัดโต๊ะอาหารต้องได้รับการรับรองจากกระทรวงสาธารณสุขของฝรั่งเศส
  - ถูกทุกข้อ
15. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดของวิธีการจัดโต๊ะอาหารชั้นพื้นฐานของฝรั่งเศส
- ช้อนและส้อมทุกชนิด ในการจัดโต๊ะอาหารทุกประเภทจะต้องวางคว่ำเสมอ
  - แก้วน้ำเป็นอุปกรณ์ที่ต้องนำมาจัดโต๊ะทุกมื้อ
  - ส้อมสลัด เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดโต๊ะอาหารเย็นเท่านั้น
  - ถูกทุกข้อ

16. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดถึงความแตกต่างของการจัดโต๊ะอาหารระหว่างไทยและฝรั่งเศส

- A. อุปกรณ์ในการจัดโต๊ะอาหารของไทยมีน้อยกว่าของฝรั่งเศส
- B. ไทยมีรูปแบบการจัดโต๊ะอาหารมากกว่าของฝรั่งเศส
- C. นอกจากความรวดเร็วแล้วในการจัดโต๊ะอาหารทั้ง ของไทยและฝรั่งเศสต้องคำนึงถึงช่วงวันรับประทานอาหารด้วย
- D. ถูกทุกข้อ

17. ข้อใดกล่าว “ไม่ถูกต้อง” เกี่ยวกับการเสิร์ฟอาหารในภัตตาคาร

- A. การเสิร์ฟอาหารไม่จำเป็นต้องเสิร์ฟทุกรายการ แต่ต้องเสิร์ฟเรียงตามลำดับ
- B. รายการอาหารที่จะเสิร์ฟในภัตตาคารเหมือนกับรายการอาหารมื้อกลางวัน และอาหารมื้อเย็นทั่วไปของชาวฝรั่งเศส
- C. ถ้าไม่มีการเสิร์ฟอาหารใดให้ข้ามเสิร์ฟรายการต่อไปทันที แต่ห้ามทำการเสิร์ฟย้อนหลัง
- D. ชาวฝรั่งเศสไม่ให้ความสำคัญกับเสิร์ฟอาหาร

18. รายการอาหารใดต่อไป นี้ ควรจะเสิร์ฟเป็นลำดับแรก

- A. อาหารเรียกน้ำย่อย
- B. กีบแกล้ม
- C. เหล้ากิริ (kir)
- D. ถูกทุกข้อ

19. หลังจากทีพนักงานเสิร์ฟเก็บจาน La salade verte ทีแขกรับประทานเสร็จแล้ว สิ่งใดทีพนักงานเสิร์ฟจะต้องทำเป็นอันดับต่อไป

- A. เสิร์ฟเนยแข็ง
- B. เสิร์ฟผลไม้
- C. ให้แขกพักให้อาหารย่อย 15 นาที
- D. รอให้หัวหน้าพนักงานเสิร์ฟเป็นผู้สั่งว่าจะทำอะไรต่อไป

20. ข้อใดเปรียบเทียบลำดับการเสิร์ฟอาหารในภัตตาคารระหว่างของไทยและฝรั่งเศส ได้ถูกต้องที่สุด

- A. รายการอาหารแรกของไทยเสิร์ฟข้าว แต่ฝรั่งเศสจะเสิร์ฟอาหารเรียกน้ำย่อย
- B. รายการอาหารช่วงกลางของไทย ไม่ตายตัวกับข้าวใดเสร็จก่อนก็จะเสิร์ฟก่อน ส่วนฝรั่งเศสจะต้องเสิร์ฟตามที่ ได้กำหนดไว้ก่อน-หลัง
- C. รายการอาหารสุดท้ายของไทยเสิร์ฟของหวาน ซึ่งแล้วแต่จะเลือกรับประทาน ส่วนฝรั่งเศสจะเสิร์ฟเหล้าหลังอาหาร (les digestif)
- D. ถูกทุกข้อ

ภาคผนวก ญ

การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความคิดเห็น

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความคิดเห็นของ  
นักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส  
เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน

ตารางที่ 20 แสดงค่าการหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความคิดเห็น  
ของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส  
เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน

ข้อ	ระดับความคิดเห็น				
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	ผลรวม	IOC
1	1	1	1	3	1
2	1	1	1	3	1
3	1	1	1	3	1
4	1	1	1	2	1
5	1	1	1	3	1
6	1	1	1	3	1
7	1	1	1	3	1
8	1	1	1	3	1
9.	1	1	1	3	1
10	1	1	1	3	1
11	1	1	1	3	1
12.	1	1	1	3	1

ภาคผนวก ก  
แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน  
ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส  
เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน

มหาวิทยาลัยศรีสฤษดิ์ศรี สงวนลิขสิทธิ์

**แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน  
ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาฝรั่งเศส  
เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน**

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องตามความคิดเห็นของท่าน โดยจัดระดับของ  
ความคิดเห็น 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

รายการประเมินผล	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ภาพประกอบเนื้อหาสื่อความหมายชัดเจนและน่าสนใจ					
2. ภาพเคลื่อนไหวมีความเหมาะสม					
3. ตัวอักษรอ่านง่ายและชัดเจน					
4. เสียงบรรยายมีความชัดเจนและน่าสนใจ					
5. ดนตรีประกอบมีความเหมาะสมกับเนื้อหา					
6. ความหลากหลายของแบบฝึกหัดท้ายบท					
7. ความเหมาะสมของเวลาในการทำแบบฝึกหัด					
8. ความเหมาะสมของเวลาในการศึกษาบทเรียน					
9. อธิบายเนื้อหาให้เข้าใจง่าย					
10. การจัดลำดับเนื้อหาในแต่ละบทมีความเหมาะสม					
11. นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นและมีความสนุกในการเรียน					
12. นักเรียนได้รับความรู้และประสบการณ์เพิ่มมากขึ้น					

ข้อคิดเห็นเสนอแนะ.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ก

ผลการดำเนินการในการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ผลการดำเนินการในการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
วิชาภาษาฝรั่งเศส เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน

ตารางที่ 21 แสดงคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน จากการทดลองครั้งที่ 1 แบบหนึ่งต่อหนึ่ง

คะแนนเต็ม คนที่	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน					แบบฝึกหัด หลังเรียน (20)
	ตอนที่ 1 (5)	ตอนที่ 2 (8)	ตอนที่ 3 (7)	ตอนที่ 4 (5)	รวม (25)	
1	2	6	6	3	17	17
2	2	5	5	3	15	14
3	1	6	5	2	14	12
รวม					46	43
เฉลี่ยร้อยละ					61.33	71.66
$E_1 / E_2 = 61.33 / 71.66$						

ตารางที่ 22 แสดงคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน จากการทดลอง - ครั้งที่ 2 แบบกลุ่มเล็ก

คะแนนเต็ม คนที่	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน					แบบฝึกหัด หลังเรียน (20)
	ตอนที่ 1 (5)	ตอนที่ 2 (8)	ตอนที่ 3 (7)	ตอนที่ 4 (5)	รวม (25)	
1	4	8	7	5	24	18
2	3	5	7	4	19	17
3	4	6	6	5	21	17
4	3	5	7	2	17	16
5	3	5	5	3	16	15
6	2	7	7	4	20	15
7	4	7	6	4	21	16
8	3	5	5	3	16	15
9	2	5	6	3	16	14
รวม					170	143
เฉลี่ยร้อยละ					75.55	79.44
$E_1 / E_2 = 75.55 / 79.44$						

ตารางที่ 23 แสดงคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน จากการทดลอง ครั้งที่ 3 แบบภาคสนาม

คะแนนเต็ม คนที่	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน (คะแนน)					แบบฝึกหัด หลังเรียน (20)
	ตอนที่ 1 (5)	ตอนที่ 2 (8)	ตอนที่ 3 (7)	ตอนที่ 4 (5)	รวม (25)	
1	4	6	7	4	21	17
2	3	6	5	3	17	16
3	4	8	7	4	23	17
4	4	7	6	2	19	14
5	2	7	7	3	19	14
6	4	7	7	3	21	16
7	3	6	6	2	17	15
8	4	8	7	4	23	18
9	3	7	7	5	22	17
10	5	8	6	3	22	16
11	3	7	7	3	20	17
12	4	5	6	4	19	17
13	3	5	7	3	18	14
14	5	7	7	4	23	17
15	4	5	6	2	17	15
16	5	4	7	5	21	18
17	3	6	6	4	19	14
18	5	8	7	3	23	15
19	4	7	7	5	23	19
20	2	6	6	4	18	15
21	4	7	7	3	21	17
22	3	6	6	3	18	15
23	4	5	5	4	18	16
รวม					462	369
เฉลี่ยร้อยละ					80.34	80.21
$E_1 / E_2 = 80.34 / 80.21$						

ภาคผนวก ฐ

ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส

เรื่อง “วัฒนธรรมฝรั่งเศส” ด้าน วัฒนธรรมการกิน

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา  
มหาวิทยาลัยศิลปากร

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

เสนอ



## วัฒนธรรมการกิน l'alimentation française

# มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

### วัตถุประสงค์การเรียนรู้

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว ผู้เรียนสามารถ

1. มีความรู้เรื่องวัฒนธรรมฝรั่งเศสที่เกี่ยวกับอาหารการกินด้านต่างๆ ได้ถูกต้อง
2. มีความเข้าใจเรื่องวัฒนธรรมฝรั่งเศสที่เกี่ยวกับอาหารการกินด้านต่างๆ ได้ถูกต้อง
3. สามารถนำความรู้เรื่องวัฒนธรรมฝรั่งเศสที่เกี่ยวกับอาหารการกินด้านต่างๆ ที่ศึกษาไปแล้ว มาตอบคำถามในแต่ละตอนได้ถูกต้อง
4. สามารถนำความรู้เรื่องวัฒนธรรมฝรั่งเศสที่เกี่ยวกับอาหารการกินด้านต่างๆ ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

เข้าสู่การลงกระเบียน



กรุณาลงทะเบียน  
 พิมพ์ชื่อ-นามสกุลของท่าน  
 แล้วกด ENTER

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์





## แบบทดสอบก่อนเรียน Pretest



**คำชี้แจง**

1. แบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) มีจำนวนทั้งหมด 20 ข้อ  
ข้อละ 1 คะแนน รวม 20 คะแนน
2. ให้ผู้เรียนตอบคำถามให้ถูกต้อง โดยใช้เม้าส์คลิกเลือกตอบข้อคำถามข้อใดก่อนก็ได้ และสามารถเปลี่ยนคำตอบที่ได้ทำไปแล้ว ทั้งนี้ต้องทำให้ครบ 20 ข้อ ภายในระยะเวลา 10 นาทีที่ได้กำหนดไว้
3. หลังจากครบเวลาที่กำหนดระบบจะทำการประเมินผลทันที



### พร้อมทำแบบทดสอบ




มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

## ประเมินผล การทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

ตอบถูก	0	ข้อ
จากทั้งหมด	20	ข้อ
คิดเป็น	0	คะแนน



### เข้าสู่บทเรียน




เสียง - écouter


## อาหารมีชื่อเสียง - La spécialité



ขนมปัง  
Un pain



ชีสฝรั่งเศส  
Le fromage



พวียงค็องแอกซ์ของฝรั่งเศส  
Les bouillabaisse

### ขนมปัง - Un pain

**บาแกตต์ - La baguette**

เป็นขนมปังที่มีเอกลักษณ์พิเศษ คือ มีรูปร่างเป็นทรงยาวกว่า 60 ซม. มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 7 ซม. เวลารับประทานจะใช้วิธีบิดออกเป็นชิ้น ๆ ด้วยมือ



**ครัวซองต์ - Le croissant**

เป็นสัญลักษณ์อาหารมือชาวฝรั่งเศส มีลักษณะคล้ายพระจันทร์ครึ่งซีก แต่บางคนอาจมองเห็นเหมือนเขาควยมี 2 ชนิด คือ ปลายเขาทั้งสองจรดกันทำด้วยมาร์ก้ารีน และแบบปลายทั้งสองห่างกันทำด้วยเนย



กลับเมนูหลัก
อาหารมีชื่อเสียง
หน้าต่อไป

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์


เสียง - écouter


## อาหารแต่ละมื้อ - Un repas

**ความแตกต่างของรายการอาหารฝรั่งเศส - ไทย**



ความแตกต่างรายการอาหารฝรั่งเศส-ไทย  
La différence entre les repas thaïlandais et français



รายการอาหารฝรั่งเศสแต่ละมื้อ  
Chaque repas du jour



**1. การให้ความสำคัญของมื้ออาหาร**

ชาวฝรั่งเศสจะเป็นมื้อกลางวันและเย็นเท่านั้น ส่วนชาวไทยจะให้ความสำคัญมื้อเช้าและกลางวัน

**2. อาหารหลักในแต่ละมื้อ**

ฝรั่งเศสจะมีเนื้อสัตว์ ขนมปัง เนยแข็ง ซา กาแฟ จัดเป็นเครื่องดื่มที่ชื่นชอบ ส่วนของไทยจะมีข้าวสวยหรือหมกกับข้าว

**3. การเลือกเครื่องดื่ม**

ชาวฝรั่งเศสจะเลือกไวน์เป็นเครื่องดื่มระหว่างมื้อ คนไทยมักจะดื่มน้ำเปล่า หรือน้ำผลไม้ น้ำอัดลม




กลับเมนูหลัก
อาหารแต่ละมื้อ
หน้าต่อไป

  
 เสียง

## การจัดโต๊ะอาหารขั้นพื้นฐาน

### (Le préparation de la table)

  
 écouter

ชาวฝรั่งเศสมีระเบียบแบบแผนวิธีการจัดโต๊ะอาหารมากมาย แตกต่างจากของไทยที่ไม่มีรูปแบบตายตัว มีเพียงจาน ช้อน ส้อม สำหรับแต่ละคนในแต่ละมือ ซึ่งการจัดโต๊ะอาหารพื้นฐานของฝรั่งเศสนั้นแบ่งออกตามลักษณะของมื้อเวลาหลัก ๆ โดยแต่ละมื้อจะใช้จำนวนอุปกรณ์ไม่เท่ากัน ทั้งนี้หากพิจารณาถึงอุปกรณ์ที่นำมาจัดโต๊ะอาหารในแต่ละมื้อแล้ว ก็จะพอทำให้ทราบถึงมือของเวลารับประทานอาหาร และลักษณะของอาหารได้เหมือนกัน

**การจัดโต๊ะอาหารเช้า**

La préparation de la table pour le petit déjeuner

**การจัดโต๊ะอาหารกลางวัน**

La préparation de la table pour le déjeuner

**การจัดโต๊ะอาหารเย็น**

La préparation de la table pour le dîner

**แบบฝึกหัดท้ายบท**

Des exercices



**กลับเมนูหลัก**

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

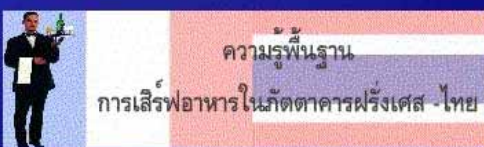
  
 เสียง

  
 écouter

4 / 1


## การเสิร์ฟอาหารในภัตตาคาร

### Le service au restaurant



ความรู้พื้นฐาน

การเสิร์ฟอาหารในภัตตาคารฝรั่งเศส - ไทย



การเสิร์ฟอาหารของชาวฝรั่งเศสจะเสิร์ฟทีละอย่าง เริ่มจากอาหารเรียกน้ำย่อย ต่อด้วยอาหารจานหลัก ของหวาน ซา กาแฟ ตามลำดับ โดยขนมปัง เนย และจานสลัด จะต้องเสิร์ฟด้านซ้ายมือของแขกเสมอ นอกจากนี้จะต้องใช้ภาชนะในการเสิร์ฟให้แขกแต่ละคน

ภัตตาคารในประเทศฝรั่งเศสมีหลักการเสิร์ฟตามลักษณะรายการอาหารกลางวันและเย็น ทั้งนี้ไม่จำเป็นต้องเสิร์ฟให้ครบทุกรายการแต่ต้องเสิร์ฟให้ถูกต้องตามขั้นตอนลำดับก่อนหลัง

ซึ่งจะแตกต่างจากของไทยจะเสิร์ฟกับข้าวทั้งหมดก่อน ส่วนของหวานจะรับประทานเป็นลำดับสุดท้ายหลังจากรับประทานอาหารเรียบร้อยแล้ว และไม่คอยให้ความสำคัญในการจัดวางหรืออุปกรณ์การเสิร์ฟเหมือนของฝรั่งเศส

**กลับเมนูหลัก**

**การเสิร์ฟอาหารในภัตตาคาร**

**แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 4**



## แบบทดสอบหลังเรียน Posttest



**คำชี้แจง**

1. แบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) มีจำนวนทั้งหมด 20 ข้อ  
ข้อละ 1 คะแนน รวม 20 คะแนน
2. ให้ผู้เรียนตอบคำถามให้ถูกต้อง โดยใช้เม้าส์คลิกเลือกตอบข้อคำถามข้อใดก่อนก็ได้ และสามารถ เปลี่ยนคำตอบที่ได้ทำไปแล้ว ทั้งนี้ต้องทำให้ครบ 20 ข้อ ภายในระยะเวลา 10 นาทีที่ได้กำหนดไว้
3. หลังจากครบเวลาที่กำหนด ข้อใดที่ท่านไม่ได้ทำ ระบบจะทำการประเมินผลข้อนั้น 0 คะแนน
4. หลังจากครบเวลาที่กำหนดระบบจะทำการประเมินผลทันที

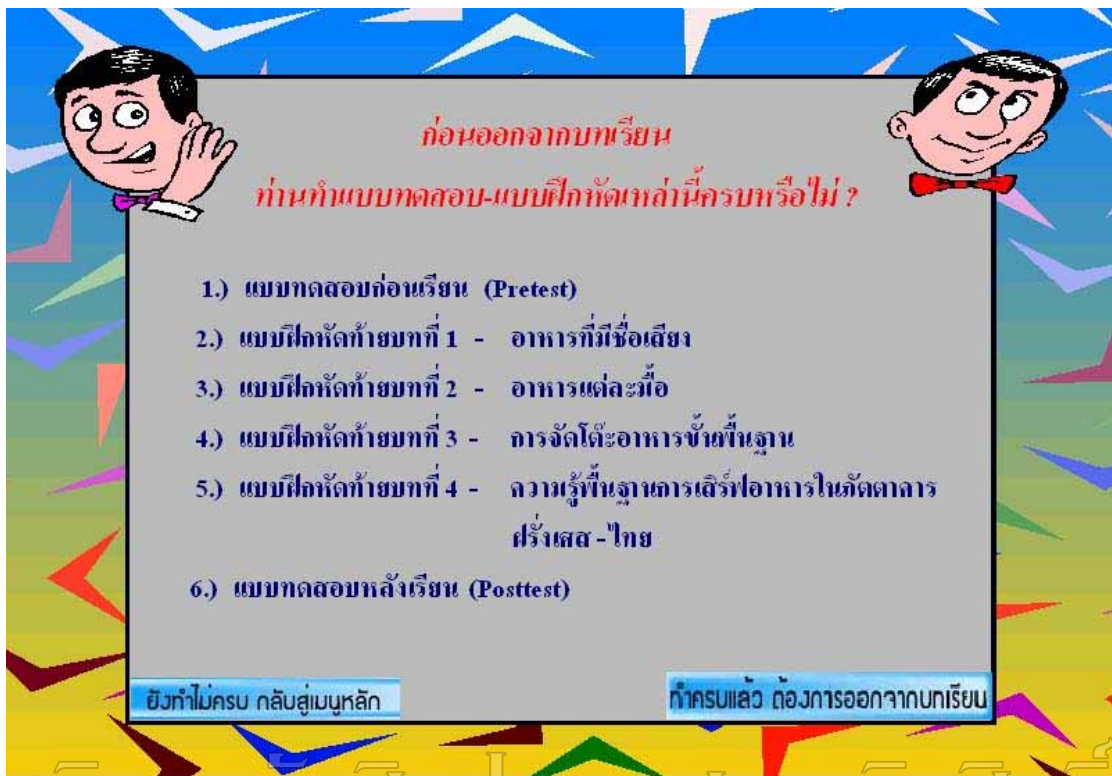

พร้อมทำแบบทดสอบ


มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

## ประเมินผล การทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest)

ตอบถูก	0	ข้อ
จากทั้งหมด	20	ข้อ
คิดเป็น	0	คะแนน


ออกจากบทเรียน
กลับสู่เมนูหลัก

**ก่อนออกจากบทเรียน**

**ท่านทำแบบทดสอบ-แบบฝึกหัดเหล่านี้ครบหรือไม่?**

- 1.) แบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest)
- 2.) แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 1 - อาหารที่มีเชื้อเสียด
- 3.) แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 2 - อาหารแต่ละมื้อ
- 4.) แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 3 - การจัดโต๊ะอาหารชั้นในฐาน
- 5.) แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 4 - ความรู้ที่ฐานอาคารเสร็จไปอาหารในภัตตาคาร  
ฝรั่งเศส - ไทย
- 6.) แบบทดสอบหลังเรียน (Posttest)

ยังไม่ครบ กลับสู่เมนูหลัก

ทำครบแล้ว ต้องการออกจากบทเรียน

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์



## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นายพงศวีร์ สุภานนท์  
ที่อยู่ 24 / 13 หมู่ 2 ซ.บางบอน 29 ถ.สุขาภิบาล 1 เขตบางแค กทม.10160

## ประวัติการศึกษา

- 2543 สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.)  
สาขาเทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรมทางการศึกษา  
สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา
- 2544 ศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์