

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามโครงการวิจัยการพัฒนาชุดฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นรายงานตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ ดังนี้ คือ (4.1) การศึกษาเนื้อหาการพัฒนาชุดฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น (4.2) การพัฒนาชุดฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเรียนรู้ด้วยตนเอง (4.3) การประเมินชุดฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น

#### 4.1 การศึกษาเนื้อหาการพัฒนาชุดฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น

ผลการศึกษาเนื้อหาเพื่อการพัฒนาชุดฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากฐานข้อมูลพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธรฯ ได้จัดกลุ่มข้อมูลดังนี้

เนื้อหาในพิพิธภัณฑ์ตามกลุ่มต่าง ๆ ได้จำแนกออกเป็น วิถีชีวิตท้องถิ่น/ภูมิปัญญา ชาติพันธุ์วิทยา ประวัติศาสตร์/โบราณคดี ศิลปะ การแสดง งานอนุรักษ์สถาปัตยกรรม บุคคลสำคัญ ผ้า สิ่งทอ เครื่องปั้นดินเผา วัด พระป่า บ้านประวัติศาสตร์ ในงานวิจัยและพัฒนานี้ เน้นที่เนื้อหาที่มีลักษณะร่วมของพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น เพื่อกำหนดสำนวนภาษา โครงสร้างที่ควรบรรจุในชุดฝึกอบรม เน้นที่เนื้อหาของพิพิธภัณฑ์ในส่วนของวิถีชีวิตและชุมชน ในเรื่องราวที่ทรงคุณค่าในเชิงประวัติศาสตร์และสังคม ในภาคกลางเป็นหลัก และมีเนื้อหาที่น่าสนใจ ภาพประกอบสวยงาม

นอกจากนี้ยังได้ศึกษาจากสถานที่ต่างๆ ด้วยตนเอง เป็นข้อมูลเพิ่มเติม

#### 4.2 การพัฒนาชุดฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น

การพัฒนาเนื้อหาชุดฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นตามขั้นตอนที่กำหนดในโครงการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

##### 4.2.1 กำหนดโครงสร้างเนื้อหา

การกำหนดโครงสร้างเนื้อหาของชุดฝึกอบรมฯ ได้มาจาก (1) การศึกษาประเด็นทางภาษาที่จำเป็นในการสื่อสารเบื้องต้น ให้ครอบคลุมลักษณะ โครงสร้างภาษาและสำนวนภาษาที่สามารถนำไปปรับใช้ได้ (2) ข้อมูลเนื้อหาในพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น บุคคล สถานที่และส่วนที่เกี่ยวข้อง กำหนดเป็น 15 โมดูลดังรายละเอียดในตารางที่ 4.1 ต่อไปนี้

## ตารางที่ 4.1 โครงร่างเนื้อหา

โมดูล	ชื่อโมดูล	ประเด็นทางภาษา (language function)
1	Hello and Welcome การทักทาย และการต้อนรับ	การทักทาย การต้อนรับ การฝึกการออกเสียง ภาษาอังกฤษเบื้องต้น ระดับพยัญชนะ คำ และ ท่วงทำนองเสียง
2	Making Introductions การแนะนำตนเอง และหน่วยงาน	ศัพท์ สำนวนภาษาในการแนะนำตนเอง และ หน่วยงาน การแนะนำผู้อื่น การกล่าว ต้อนรับ การอธิบายเรื่องของหน่วยงาน การพูด ภาษาอังกฤษให้เป็นธรรมชาติ
3	Explaining and Giving Directions Where Things Are การบอกทิศทางภายในและ ภายนอกอาคาร และการบอก ตำแหน่งแห่งที่	การอธิบายแผนที่ ป้ายประกาศ การอธิบายทิศทางภายใน ภายนอกอาคาร การอธิบายที่ตั้งสิ่งของในพิพิธภัณฑ์ การใช้ คำบุพบท การออกเสียงตัวเลขลำดับที่ คำถามเกี่ยวกับระยะทางและคำตอบ ศัพท์ สำนวนภาษา ประโยคคำสั่ง ลำดับ ขั้นตอน
4	Asking and Answering Questions การถามและตอบคำถาม	ศัพท์ สำนวนภาษา การถามและตอบคำถาม แบบต่าง ๆ ขอร้องให้ทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง คำถาม Wh-questions FAQ สำหรับ นักท่องเที่ยว
5	Talking about Sustainable Tourism พูดคุยเกี่ยวกับการท่องเที่ยวแบบ ยั่งยืน	ศัพท์ สำนวนภาษา เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี ปัญหาที่เกิดจากการท่องเที่ยว ชุมชน การจัดการพิพิธภัณฑ์ การแสดง ความคิดเห็น เห็นด้วยไม่เห็นด้วย การ แนะนำแหล่งท่องเที่ยว การใช้คำ

ตารางที่ 4.1 โครงร่างเนื้อหา (ต่อ)

โมดูล	ชื่อโมดูล	ประเด็นทางภาษา (language function)
6	A Museum within the Temple Area พิพิธภัณฑ์ในวัด	ศัพท์ จำนวนเฉพาะเกี่ยวกับสถานที่ทางศาสนา การอธิบายความหมายของคำไทย จำนวนภาษาทั่วไปในการอธิบายเรื่องราวเกี่ยวกับบริเวณวัด ภาษา การเล่าเรื่อง บรรยาย การใช้คำกริยา
7	History of a Place ประวัติความเป็นมาของสถานที่	ศัพท์ จำนวนภาษาเกี่ยวกับสถานที่ การเล่าเรื่อง บรรยาย การใช้คำกริยาในการเล่าเรื่อง อดีตปัจจุบัน อนาคต
8	A Legend and a Living Legend บุคคลสำคัญและผลงาน	ศัพท์ จำนวนภาษาที่เกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ การ เล่าประวัติบุคคล
9	A Hundred-year-old Market and Historical Houses ตลาดร้อยปี/บ้านประวัติศาสตร์	ศัพท์ จำนวนภาษา การพรรณนาความ การเล่าประวัติความเป็นมา พัฒนาการ
10	Things Thai: Household Utensils and Tools for Agriculture, Farming, and Fishing ของไทยโบราณ	ศัพท์ จำนวนภาษา การพรรณนาความ เกี่ยวกับของใช้ในบ้าน เครื่องมือทำมาหากิน
11	Pottery เครื่องปั้นดินเผา	ศัพท์ จำนวนภาษา การอธิบายขั้นตอนการ ทำเครื่องปั้นดินเผา การเล่าเรื่องในอดีต
12	Thai Dishes and Sweets กับข้าวและขนมหวาน	ศัพท์ จำนวนภาษาเกี่ยวกับอาหารไทย การ อธิบายอาหาร ส่วนประกอบ การทำ การ รับประทาน
13	Traditional Clothing เครื่องแต่งการและการใช้ผ้า	การอธิบายประวัติความเป็นมา ลายผ้า การ ทอผ้า วัสดุอุปกรณ์การทอผ้า คำศัพท์ เกี่ยวกับการทอผ้า

ตารางที่ 4.1 โครงร่างเนื้อหา (ต่อ)

โมดูล	ชื่อโมดูล	ประเด็นทางภาษา (language function)
14	Festivals ประเพณี กิจกรรมต่างๆ	ศัพท์ สำนวนภาษา เกี่ยวกับศาสนา ประเพณี การบรรยาย อธิบาย ประวัติความเป็นมา กิจกรรม
15	Arts and Performance: Nang Yai ศิลปะการแสดงหนังใหญ่	ศัพท์ สำนวนภาษาเกี่ยวกับหนังใหญ่ การ แสดง

#### 4.2.2 รายละเอียดโครงสร้างเนื้อหาและกิจกรรมในแต่ละโมดูล

การออกแบบโครงสร้างเนื้อหาและลักษณะกิจกรรมหรือแบบฝึกหัดเพื่อฝึกฝนการใช้ภาษาในแต่ละโมดูล เป็นกิจกรรมการใช้ภาษาที่สอดคล้องกับหัวข้อเรื่อง ประกอบด้วย 4 ส่วนคือ

- I. Presentation หรือ Resources นำเสนอแนวคิดของเนื้อหาในแต่ละโมดูลเช่น การทักทายและการต้อนรับ บอกสถานการณ์โอกาสที่ใช้ สำนวนภาษาอังกฤษ คำแปลภาษาไทย ความหมายสถานการณ์ที่ใช้ และการออกเสียง
- II. Explanation เป็นส่วนคำอธิบายสถานการณ์ต่างๆ เพิ่มเติม
- III. Language Focus สรุประเด็นภาษา สำนวนที่ต้องใช้
- VI. Activities กิจกรรมฝึกฝนประเด็นภาษาที่ได้สอน ในโมดูลนั้น ๆ  
เน้นที่สำนวนภาษาที่นำไปใช้ในการพูด

ข้อมูลเกี่ยวกับการนำเสนอเนื้อหาบทเรียน แบ่งออกเป็นสองส่วน ส่วน Presentation การนำเสนอเนื้อหา และส่วน Language Focus ประกอบด้วยศัพท์สำนวนภาษาที่เป็นประโยชน์ พร้อมการฝึกเสียง

ในส่วน Presentation มีภาพประกอบ ข้อความภาษาอังกฤษ ที่กำหนดให้ศึกษา โดยเมื่อคลิกเมนู ไทย จะปรากฏข้อความภาษาไทยให้อ่านประกอบ และมีเมนูศัพท์สำนวนภาษา แปลภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย ประกอบในแต่ละหน้า

ในส่วน Language Focus เป็นการนำเสนอประเด็นทางภาษาที่กำหนดให้ศึกษาและฝึกฝน โดยมีเมนูรูปลำโพงที่สามารถคลิกฟังเสียงได้

ในส่วนของกิจกรรม เป็นการฝึกฝนประเด็นทางภาษาที่ได้ศึกษาไปในแต่ละโมดูล รูปแบบ มีหลากหลาย เดิมคำ จับคู่ พูดตาม การเลือกคำตอบที่ถูกต้อง เน้นที่ศัพท์สำนวนภาษาที่นำไปใช้ได้จริง

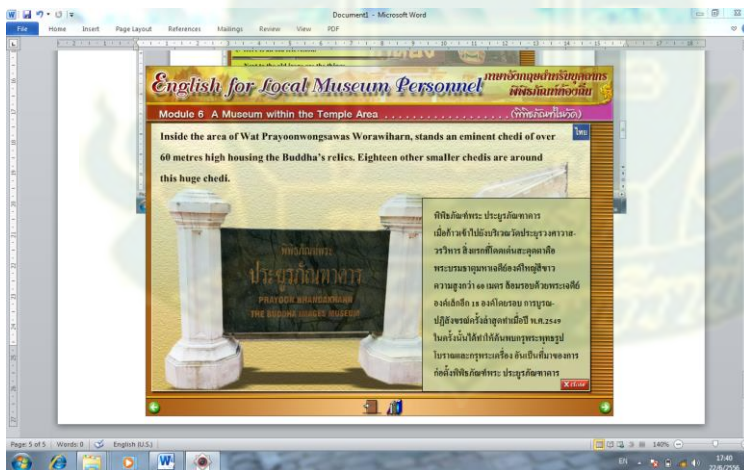
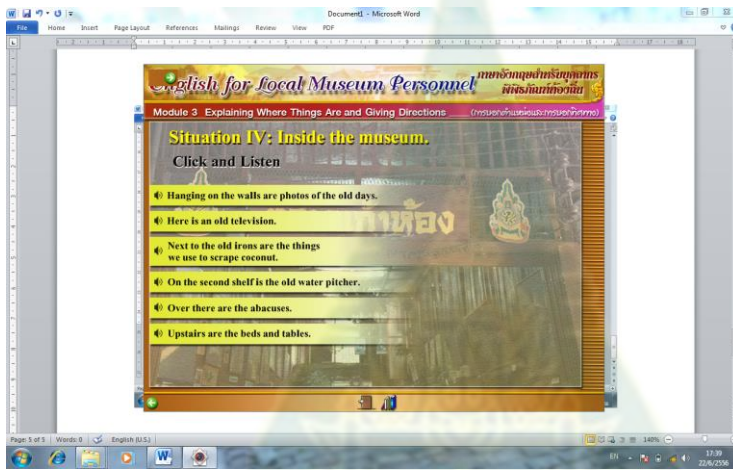
### 4.2.3 รูปแบบการนำเสนอ

การจัดทำเนื้อหาเพื่อนำเสนอทางซีดี จัดทำตามโครงสร้าง (คูภาคผนวก 11 ซีดีมัลติมีเดีย) การใช้ภาพและข้อความสื่อความหมายชัดเจน สวยงาม เน้นกราฟิกมัลติมีเดียประกอบเพื่อความน่าสนใจ เนื่องจากผู้ใช้ชุดฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น มีพื้นฐานความรู้ภาษาอังกฤษที่แตกต่างกัน ในส่วนของ สี ระบบการตรวจสอบคำตอบ สะดวก มีรูปภาพแสดงกิจกรรมเช่นลำโพงเพื่อแสดงการคลิกฟังเสียง ในการเข้าถึงบทเรียน มีเมนูในแต่ละกิจกรรมสามารถคลิกไปเนื้อหาที่ต้องการได้ ลักษณะกิจกรรมมีขนาดตัวอักษร พอเหมาะ โดยผู้ใช้ชุดฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นสามารถขยายขนาดตัวอักษรตามความพอใจได้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง

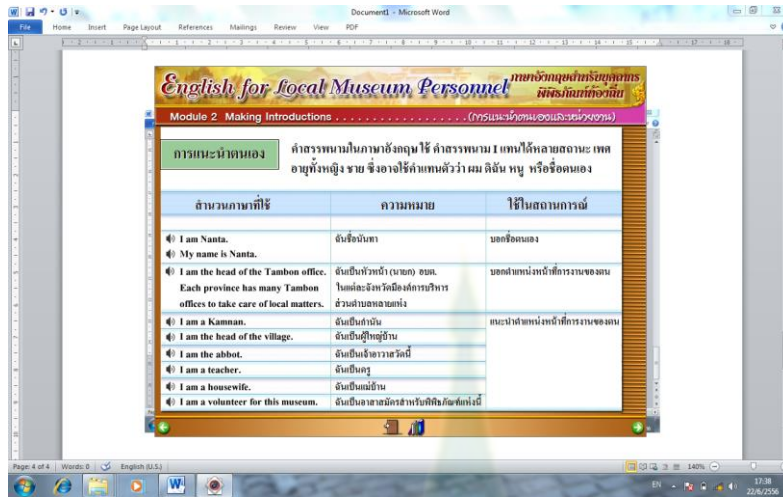
ตัวอย่างหน้า Presentation ในชุดฝึกอบรมฯ (ซีดีมัลติมีเดีย)



Presentation

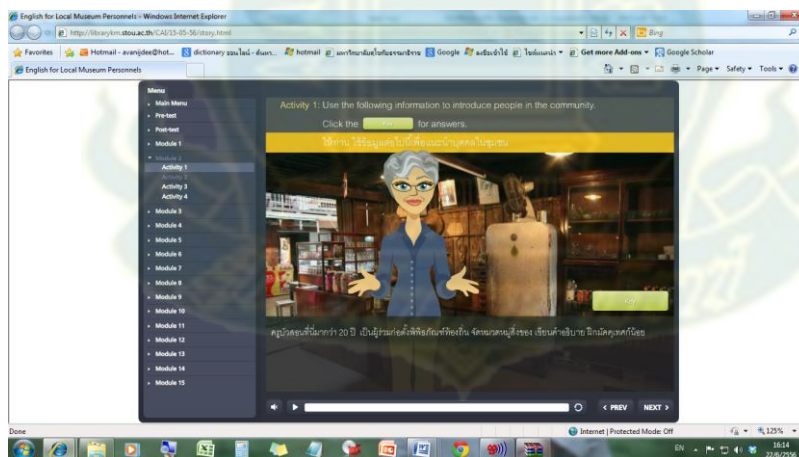


## Language Focus



ในส่วน Presentation มีภาพประกอบสวยงามช่วยสื่อความหมายสร้างความเข้าใจ ได้ใช้โปรแกรม Authorware สร้างงานจำนวน 675 เฟรม ทำภาพประกอบคำบรรยายด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop จำนวน 1,489 ภาพ และใช้โปรแกรม Flash ในการสร้างการ์ตูนเคลื่อนไหวจำนวน 9 ตัว รวมความจุทั้งหมดประมาณ 873 MB ในส่วนเสียงบรรยาย และตัวอย่างการออกเสียง ใช้การบันทึกเสียงจากเจ้าของภาษาและผู้ทรงคุณวุฒิในห้องบันทึกเสียง

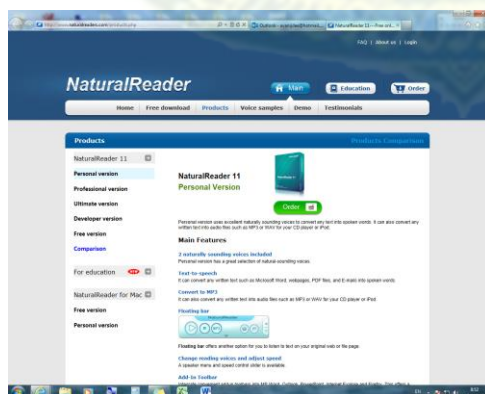
## ตัวอย่างหน้ากิจกรรม





ซอฟต์แวร์ในส่วนกิจกรรมการเรียนรู้ภาษา (Activities) มีดังนี้ *Articulate Storyline* คือ ซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน(CAI) พัฒนาโดยบริษัท Articulate รัฐนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา ([www.articulate.com](http://www.articulate.com)) ซึ่งตัวโปรแกรมออกแบบมาให้สะดวกต่อการใช้งาน มีส่วนติดต่อกับผู้ใช้ที่เข้าใจง่าย ลดความซับซ้อนเพื่อให้ผู้เรียนใช้งานง่าย สำหรับการสร้างชิ้นงานตัวโปรแกรมมีระบบ Drag & Drop ช่วยให้ผู้พัฒนาสะดวกยิ่งขึ้น ส่วนกิจกรรมรวมความจุทั้งหมดประมาณ 200 MB

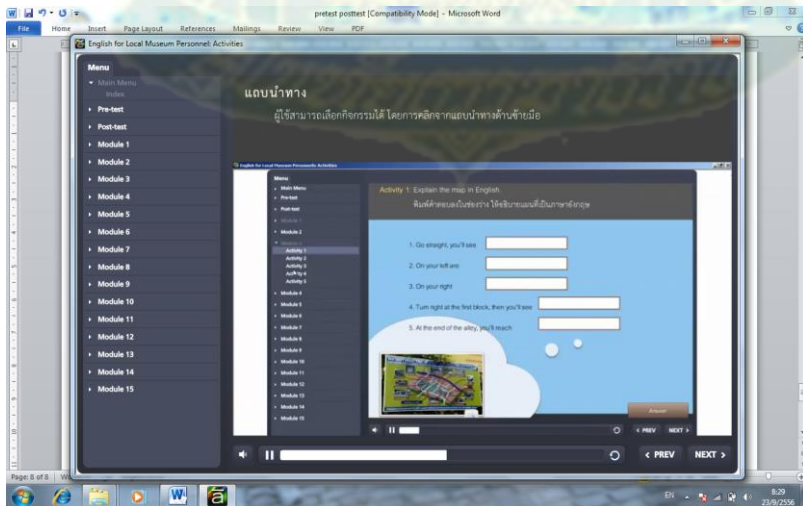
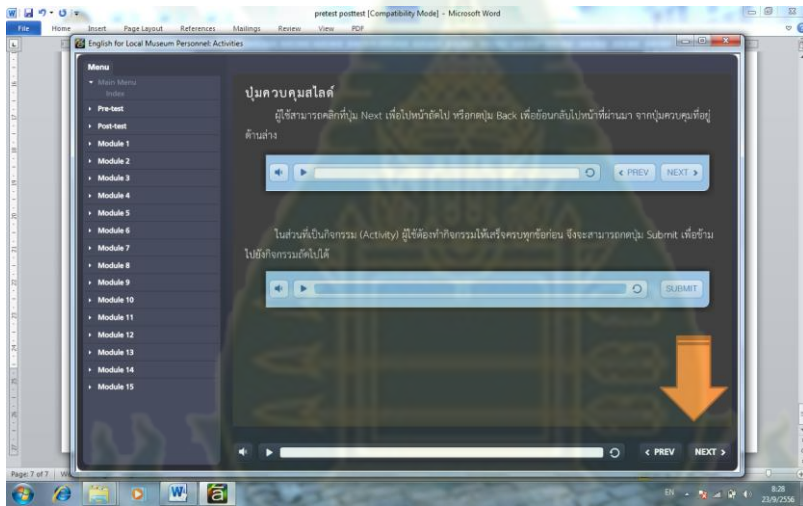
นอกจากนั้นโปรแกรมยังรองรับการนำไฟล์ภาพ เช่น .jpg, .png, .gif และไฟล์มัลติมีเดีย เช่น .mp3, .wav, .swf, .mov เข้าไปใช้ในชิ้นงาน เพื่อสร้างสรรค์ผลงานให้น่าสนใจยิ่งขึ้น มีระบบจำลองให้ทดลองใช้งาน และโปรแกรมสามารถสร้างผลงานได้หลายรูปแบบ เช่น Flash, HTML5, iOS Application การใช้เสียงอ่านในส่วนของกิจกรรมใช้โปรแกรม Natural Reader version 9 ดาวน์โหลดฟรี ทดลองใช้ ใช้สำหรับอ่านประโยคพื้นฐาน เช่น Hello, How are you? ในส่วนข้อความภาษาอังกฤษที่มีชื่อเฉพาะภาษาไทย ต้องบันทึกเสียงเพิ่มเติม เนื่องจากไม่สามารถอ่านได้ถูกต้อง



(<http://www.naturalreaders.com/products.php> Retrieved 21/6/2555)



## คำแนะนำในการใช้งานเป็นภาพเคลื่อนไหว



ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ตามแนวทางที่ Chapelle and Douglas (2006: 84-85) ได้นำเสนอในด้านการออกแบบและข้อควรพิจารณาในการสร้างแบบทดสอบทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งสรุปมาจาก Fulcher, G. (2003) ในประเด็นรายละเอียดต่าง ๆ เช่น ในด้านคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย คุณลักษณะเฉพาะของคอมพิวเตอร์ (computer specifications), ความละเอียดของจอ ด้านการนำทาง การใช้คำสั่ง การวางหน้า ตัวอักษร สี เครื่องมือ ไอคอน และกราฟฟิก ความช่วยเหลือ รูปแบบของการตอบ การให้ผลย้อนกลับ ซึ่งประเด็นเหล่านี้ได้นำมาพิจารณาในการออกแบบกิจกรรมที่เป็นการฝึกหัดการใช้ภาษา หรือ แบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน และหลังเรียน

ในส่วนของเนื้อหาเน้นที่ความสวยงาม นำเสนอข้อมูลภาษาไทย และภาษาอังกฤษ มีภาพประกอบตรงตามเนื้อหา มีเสียงภาษาอังกฤษ เป็นจังหวะสวยงามและสอดคล้องกับเนื้อหา แต่เนื่องจากเนื้อหามีมาก ในแต่ละหน้าจอบางครั้งอาจมีข้อมูลเนื้อหาตัวอักษรจำนวนมาก

ในส่วนของกิจกรรมการใช้คำสั่งมีสรุปแนะนำวิธีใช้ วิธีทำกิจกรรมมีการพูดตาม การจับคู่ เลือกคำตอบที่ถูกต้อง การลากคำตอบที่ถูกต้องมาใส่ในช่องคำตอบ (drag and drop) การเติมคำเน้น ที่การใช้ง่าย มีคะแนนสำหรับกิจกรรมแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียนและหลังเรียน มีคำตอบ โดยการคลิกที่ ANSWER หรือ KEY และ Possible answer สำหรับกิจกรรมที่มีคำตอบได้หลากหลาย การพูดตามมีรูปลำโพงสำหรับคลิก ผู้ใช้สามารถทบทวนได้หลายครั้งไม่จำกัด อย่างไรก็ตามมีข้อจำกัดจากซอฟต์แวร์ที่ใช้อยู่บ้าง ที่กิจกรรมจับคู่ที่ต้องทำให้ครบในแต่ละหน้า จึงจะผ่านไปหน้าต่อไปได้

ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น สามารถศึกษาเนื้อหาและ กิจกรรม ด้วยตนเอง ใช้ฝึกฝน อ้างอิง สามารถนำไปเป็นแนวทาง และประยุกต์ใช้ในการอธิบาย เรื่องราวของพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นได้

กล่าวโดยสรุป ชุดฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น ได้รับการประเมินคุณภาพตั้งแต่กระบวนการพัฒนาหลักสูตร การคัดเลือกเนื้อหา การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ มีการประเมินผลอย่างละเอียดในแต่ละขั้นตอน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้ชุดฝึกอบรม ภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น

#### 4.3 การประเมินชุดฝึกอบรมฯ

การประเมินชุดฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นให้มี ประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้พิจารณาในประเด็นต่อไปนี้ (4.3.1) การประเมินคุณภาพของ ชุดฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นในขั้นตอนการพัฒนา และ (4.3.2) การ ประเมินชุดฝึกอบรมฯ

#### 4.3.1 การประเมินคุณภาพของชุดฝึกอบรม ฯในขั้นตอนการพัฒนา

ในด้านคุณภาพชุดฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นฯ ในการพัฒนาขั้นตอนแรก ข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ และกลุ่มผู้ทดลองใช้ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มเป้าหมายโดยสรุปมีดังต่อไปนี้ อนึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลการปรับแก้ชุดฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น ตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาด้วยพร้อมกัน

##### (1) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 รายกล่าวคือผู้ทรงคุณวุฒิด้านภาษา ด้านเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อตรวจสอบรูปแบบการนำเสนอชุดฝึกอบรมแบบดิจิทัล ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และ แบบฝึกหัด โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านภาษาได้ตรวจสอบเนื้อหาอย่างละเอียด และแก้ไขภาษาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น เพิ่มเติมประเด็นทางภาษาต่างๆ

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา (คุณาศพนวก 2) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรไทยคดีศึกษา สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ประธานคณะกรรมการกลุ่มผลิตชุดวิชา วัฒนธรรมกับการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษาคือนักเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ข้าราชการบำนาญ มีประสบการณ์ด้านการจัดทำสื่อการศึกษา สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านภาษาผู้เชี่ยวชาญภาษาต่างประเทศประจำสาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีประสบการณ์ด้านการจัดทำสื่อการศึกษา สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซีดีมัลติมีเดีย สอนภาษาอังกฤษออนไลน์ บรรณาธิการต้นฉบับภาษาอังกฤษต่างๆ

จากการประมวลผลการสัมภาษณ์ โดยภาพรวมผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า เนื้อหามาก ในแต่ละหัวข้อ มีรายละเอียดมาก ควรจำกัดประเด็นที่ต้องการสอน ข้อมูลแต่ละหน้าไม่มาก วิธีทำ กิจกรรมควรให้ผู้ผู้ใช้ได้โดยง่าย ดังสรุปในตารางที่ 4.2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผู้ทรงคุณวุฒิ

หัวข้อ	ข้อเสนอแนะ	การปรับแก้
ความน่าสนใจ	นำไปใช้ประโยชน์ได้ เพิ่มการออกเสียง เพิ่มคำแปล คำที่ฝึกหัดควรมีความแตกต่าง ควรใช้บทสนทนาให้มาก	เพิ่มบทสนทนา

ตารางที่ 4.2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผู้ทรงคุณวุฒิ

หัวข้อ	ข้อเสนอแนะ	การปรับแก้
คำศัพท์	ควรมี key guide หรือคำแปลยากให้นักศึกษา	มีคำอธิบายภาษาไทย เสียงอ่านภาษาอังกฤษประกอบ
	ควรให้ผู้เรียนฝึกออกเสียงตามก่อนแล้วคิดแนะนำตนเอง	มีกิจกรรมที่คลิกฟังเสียงแล้วพูดตาม
	ปรับคำศัพท์ที่ยากเกินไป	ตัดออก หรือเปลี่ยนคำ
เนื้อหา	ยาวมาก อาจน่าเบื่อ	ในแต่ละโมดูล ตัดเนื้อหาบางเรื่องออก ในแต่ละหัวข้อปรับข้อความ ให้สั้นลง แบ่งหน้าจอ มีเสียงอ่าน มีคำแปลภาษาไทย
	บางโมดูลมีเนื้อหามากเกินไป	
ภาพประกอบ	ไม่ชัดเจน	วาดใหม่
	ควรกำหนดแผนที่และให้ตัวละครอธิบาย	มีข้อจำกัดเรื่อง movement ของตัวละคร
		การนำเสนอมีภาพปรากฏที่ละช่วงตามเนื้อหอย่างสวยงาม มีเสียงภาษาอังกฤษประกอบ มีคำอธิบายภาษาไทยที่สามารถเปิดดูได้พร้อมกัน
การพิมพ์ผิด ตกหล่น	ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ	ปรับแก้ทุกจุด
ข้อเสนอแนะ	น่าจะมีคลิปวิดีโอประกอบ	มีข้อจำกัดเรื่องเนื้อหาในซีดี งบประมาณจำกัด

- (2) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทดลองใช้ชุดฝึกอบรมที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย 5 ราย  
 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทดลองใช้ชุดฝึกอบรมที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย 5 ราย  
 นำเสนอในตารางที่ 4.3 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทดลองใช้ชุดฝึกอบรมที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย 5 ราย

หัวข้อ	ความคิดเห็น	การปรับแก้ที่ดี
เนื้อหา	<p>เหมาะสม ควรแทรกรูปแบบไวยากรณ์ของประโยคต่างๆแต่ละบท</p> <p>ควรเพิ่มคำอธิบายเกี่ยวกับประเพณีที่ชาวต่างชาติรู้จักเป็นอย่างดี เพิ่มบทสนทนาที่สามารถนำไปใช้ได้จริง การจัดพิมพ์หัวข้อ เนื้อหาให้สัมพันธ์กัน</p> <p>โมดูล 2 Activity 2 ควรมีคำแปลสำนวนต่างๆ</p> <p>โมดูล 3 ภาพแผนผังซ้ำ ไม่ชัดเจน</p> <p>อธิบายให้ชัดเจน สัมพันธ์กับแผนที่</p> <p>เพิ่มการนำเสนอในรูปแบบบทสนทนา ตัวการ์ตูนเพื่อเพิ่มความน่าสนใจ สร้างความมั่นใจให้กับผู้เรียน เน้นคำศัพท์ยากเป็นตัวหนา</p>	<p>เพิ่มคำอธิบายภาษาไทย</p> <p>ภาพสวยงาม และมาก ตรงตามเนื้อหา ช่วยอธิบายเนื้อหา</p>
การนำเสนอ	<p>ควรมีคำอธิบายโดยสังเขปก่อนเข้าบทเรียนในแต่ละโมดูล รูปแบบรูปภาพเนื้อหา ตัวอักษรยังไม่สัมพันธ์กัน</p>	<p>มีอยู่ในส่วนของเนื้อหา</p>
การนำไปใช้ประโยชน์	<p>นำไปใช้ได้ โดยประยุกต์ใช้กับสถานการณ์อื่นๆ</p> <p>บทสนทนา บทแนะนำที่เป็นพื้นฐานสามารถใช้งานได้ดี การบอกทิศทาง การโต้ตอบเฉพาะหน้า</p> <p>สถานการณ์ ผู้นำชมต้องมีตัวอย่างและมีบทสนทนาที่หลากหลายรูปแบบเพื่อให้สามารถนำประยุกต์ใช้กับงานนำชมและบรรยายประกอบการอธิบายพร้อมตัวอย่างของสถานที่ วัสดุอุปกรณ์</p> <p>คุณค่าทางวิชาการคุณค่าทางประวัติศาสตร์</p> <p>บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ แต่ประโยคตัวอย่างอาจไม่ครอบคลุมทุกประโยค ต้องฝึกฝนให้มาก</p>	<p>เน้นย้ำ</p> <p>การจดจำประโยคสำเร็จรูปเพื่อนำไปใช้ทันที</p> <p>นำโครงสร้างภาษาไปปรับใช้ในสถานการณ์ต่างๆ</p>

ตารางที่ 4.3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทดลองใช้ชุดฝึกอบรมที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย 5 ราย (ต่อ)

ความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมโดยภาพรวม	เหมาะสม บางบทเนื้อหาละเอียดเกินไป เช่นรายละเอียดเกี่ยวกับกฐพระ การอธิบายควรอธิบายให้เป็นตัวอย่างที่สามารถนำไปใช้ได้จริง	ปรับลดเนื้อหา
ข้อเสนอแนะ	เพิ่มรูปแบบไวยากรณ์ เพื่อความเข้าใจ เพิ่มภาพประกอบ ควรรวมบางโมดูลเข้าด้วยกัน ควรมีภาพเคลื่อนไหว เพื่อเพิ่มการฝึกในสถานการณ์ที่เป็นจริง ควรมีโมดูลเรื่องพิพิธภัณฑสถานโดยตรง ภาพรวมเนื้อหามากเกินไป ควรจัดพิมพ์เป็นเอกสารประกอบ สื่อควรมีหลากหลาย เพิ่มทักษะการเขียน พูดและฟัง เทคโนโลยีต่างๆ เช่นการโหลดไฟล์ข้อมูลไว้ในสมาร์ทโฟน เพื่อสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่	เน้นทักษะการพูด โดยอ่านจากเนื้อหาเพื่อศึกษาศัพท์สำนวน การพูดตามมีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณและการจัดทำ สามารถใช้เทคโนโลยีได้ระดับหนึ่งเท่านั้น

4.3.2 การประเมินชุดฝึกอบรมฯ

4.3.2.1 การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจ ชุดฝึกอบรมซีดีมีเดียภาษาอังกฤษ สำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 30 ราย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

## (1) ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

## ตอนที่ 1 สถานภาพผู้ใช้ชุดฝึกอบรม

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	8	26.7
หญิง	22	73.3
<b>อายุ</b>		
ต่ำกว่า 35 ปี	11	36.7
35 - 40 ปี	5	16.7
41 - 45 ปี	5	16.7
46 - 50 ปี	2	6.7
51 ปีขึ้นไป	7	23.3
<b>วุฒิการศึกษา</b>		
มัธยมศึกษา	3	10.0
ปริญญาตรี	18	60.0
ปริญญาโท	9	30.0
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.4 ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมซึ่งมีมติมีเดียภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑสถาน จำนวน 30 คน ตอบแบบสอบถามจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมีรายละเอียดแต่ละด้าน ดังนี้

เพศ ผู้ตอบแบบสอบถามมีเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คือ เพศหญิง 22 คน (ร้อยละ 73.3) และเพศชาย 8 คน (ร้อยละ 26.7)

อายุ ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุต่ำกว่า 35 ปี มากที่สุด จำนวน 11 คน (ร้อยละ 36.7) รองลงมา มีอายุ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 7 คน (ร้อยละ 23.3) อายุ 35 - 40 ปี และอายุ 41-45 ปี จำนวน 5 คน (ร้อยละ 16.7) เท่ากัน ตามลำดับ

วุฒิการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด จำนวน 18 คน (ร้อยละ 60.0) รองลงมา ระดับปริญญาโท จำนวน 9 คน (ร้อยละ 30.0) และ มัธยมศึกษา จำนวน 3 คน (ร้อยละ 10.0) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 ประสบการณ์ในการศึกษาภาษาอังกฤษทางซีดีมัลติมีเดีย

ประสบการณ์	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มี	24	80
มี	6	20
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.5 ผู้ใช้ชุดฝึกอบรบฯ จำนวน 24 คน (ร้อยละ 80) ไม่มีประสบการณ์ในการศึกษาภาษาอังกฤษทางซีดีมัลติมีเดีย และผู้ที่เคยมีประสบการณ์ จำนวน 6 คน (ร้อยละ 20) โดยศึกษาจากซีดีการเรียนภาษาอังกฤษจากอินเทอร์เน็ต จำนวน 2 คน บทเรียนภาษาอังกฤษสำหรับครูภาษาอังกฤษ จำนวน 1 คน และไม่ได้ระบุ จำนวน 3 คน

ตารางที่ 4.6 แหล่งในการศึกษาภาษาอังกฤษ

แหล่ง	จำนวน
ศึกษาในชั้นเรียน	28
ศึกษาจากอินเทอร์เน็ต	16
ศึกษาค้นด้วยตนเอง	16
การฝึกอบรบ	3

จากตารางที่ 4.6 ผู้ใช้ชุดฝึกอบรบจำนวนมากที่สุด (28 คน) เคยศึกษาภาษาอังกฤษในชั้นเรียนมากที่สุด รองลงมาคือศึกษาจากอินเทอร์เน็ต ศึกษาด้วยตนเอง (16 คน) เท่ากัน และการฝึกอบรมน้อยที่สุด (3 คน)

ตารางที่ 4.7 หน้าที่การงานที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑสถานท้องถิ่น

ตำแหน่ง	จำนวน	ร้อยละ
ผู้บริหาร	3	10.0
เจ้าหน้าที่ประจำ	2	6.7
อาสาสมัคร	15	50.0
ผู้ใช้บริการ	6	20.0
ผู้สนใจ	4	13.3
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100</b>



จากตารางที่ 4.7 ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมมีหน้าที่การงานที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์ในตำแหน่ง อาสาสมัครมากที่สุด จำนวน 15 คน (ร้อยละ 50) รองลงมาผู้ใช้บริการ จำนวน 6 คน (ร้อยละ 20) และ ผู้สนใจ จำนวน 4 คน (ร้อยละ 13.3) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 เหตุผลในการทดลองใช้ฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น

เหตุผล	จำนวน
สนใจเพิ่มพูนความรู้	27
มีประโยชน์ต่อการทำงาน	20

จากตารางที่ 4.8 ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมแสดงเหตุผลในการทดลองใช้ฝึกอบรมภาษาอังกฤษ สำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น เนื่องจากสนใจเพิ่มพูนความรู้มากที่สุด (27 คน) รองลงมาคือมี ประโยชน์ต่อการทำงาน (20 คน)

ตารางที่ 4.9 ปัญหาและอุปสรรคในการศึกษาชุดฝึกอบรมฯ

ปัญหาและอุปสรรค	จำนวน	ร้อยละ
พินความรู้ภาษาอังกฤษน้อย	11	36.7
ไม่มีเวลาเพียงพอ	12	40.0
เห็นว่าไม่จำเป็น	-	-
ไม่มีปัญหา	6	20
ไม่ถนัดคอมพิวเตอร์	1	3.3
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.9 ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมมีปัญหาและอุปสรรคในการศึกษาชุดฝึกอบรมฯ ด้วย เหตุผลไม่มีเวลาเพียงพอมากที่สุด จำนวน 13 คน (ร้อยละ 41.9) รองลงมาสาเหตุจากพินความรู้ ภาษาอังกฤษน้อย จำนวน 11 คน (ร้อยละ 35.5) และพบว่าไม่มีปัญหา จำนวน 6 คน (ร้อยละ 16.7) ตามลำดับ

## ตอนที่ 2 เนื้อหาและการนำเสนอของชุดฝึกอบรมฯ

## ตารางที่ 4.10 เนื้อหาและการนำเสนอของชุดฝึกอบรมฯ

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ		แปลผล
	$\bar{X}$	S.D.	
<b>1. เนื้อหาสาระ</b>	<b>4.01</b>	<b>0.64</b>	<b>มาก</b>
1.1 ความถูกต้อง	4.10	0.48	มาก
1.2 ตรงตามความต้องการ	4.27	0.64	มากที่สุด
1.3 ตรงตามการใช้งาน	4.20	0.66	มากที่สุด
1.4 กะทัดรัด ชัดเจน	3.83	0.95	มาก
1.5 ปริมาณเนื้อหาพอเหมาะ	3.67	1.03	มาก
<b>2. การนำเสนอบทเรียน</b>	<b>4.04</b>	<b>0.61</b>	<b>มาก</b>
2.1 การแบ่งโครงสร้างบทเรียนเหมาะสม	3.97	0.71	มาก
2.2 การออกแบบบทเรียนสอดคล้องกับเนื้อหา	4.13	0.67	มาก
2.3 การใช้กราฟิกมีแต่มีเพียงเพิ่มความน่าสนใจ	4.00	0.79	มาก
2.4 การเข้าถึงบทเรียนได้ง่าย	4.07	0.78	มาก
<b>3 องค์ประกอบของบทเรียน</b>	<b>3.93</b>	<b>0.66</b>	<b>มาก</b>
3.1 สีเหมาะสม	4.03	0.67	มาก
3.2 เสียงดัง ชัดเจน	4.03	0.81	มาก
3.3 ภาษาในการอธิบายชัดเจน	4.03	0.72	มาก
3.4 ตัวอักษร (ขนาด สี แบบ) เหมาะสม	3.73	0.91	มาก
3.5 ภาพและข้อความสื่อความหมายชัดเจน	3.80	0.89	มาก
<b>4. การนำไปใช้ประโยชน์</b>	<b>4.22</b>	<b>0.78</b>	<b>มากที่สุด</b>
4.1 สามารถศึกษได้ด้วยตนเอง	4.20	0.80	มากที่สุด
4.2 สามารถนำไปใช้ในการทำงาน	4.23	0.82	มากที่สุด
<b>5. ความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมในภาพรวม</b>	<b>4.00</b>	<b>0.69</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.10 ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.00$ ) โดยมีระดับความพึงพอใจสูงสุดในด้าน การนำไปใช้ประโยชน์ ( $\bar{x}=4.22$ ) รองลงมา การนำเสนอบทเรียน ( $\bar{x}=4.04$ ) และ เนื้อหาสาระ ( $\bar{x}=4.01$ ) ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายด้าน ได้ผลดังนี้

เนื้อหาสาระ มีความพึงพอใจสูงสุดในประเด็น ตรงตามความต้องการ ( $\bar{x}=4.27$ ) มากที่สุด รองลงมา ตรงตามการใช้งาน ( $\bar{x}=4.20$ ) และ มีความถูกต้อง ( $\bar{x}=4.10$ ) ตามลำดับ

การนำเสนอบทเรียน มีความพึงพอใจสูงสุดในประเด็น การออกแบบบทเรียนสอดคล้องกับเนื้อหา ( $\bar{x}=4.13$ ) มากที่สุด รองลงมา การเข้าถึงบทเรียนได้ง่าย ( $\bar{x}=4.07$ ) และการใช้กราฟิกมัลติมีเดียเพิ่มความน่าสนใจ ( $\bar{x}=4.00$ ) ตามลำดับ

องค์ประกอบของบทเรียน มีความพึงพอใจสูงสุดในประเด็น สีสันเหมาะสม เสียงดัง ชัดเจน และ ภาษาในการอธิบายชัดเจน ( $\bar{x}=4.03$ ) เท่ากัน มากที่สุด รองลงมา ภาพและข้อความสื่อความหมายชัดเจน ( $\bar{x}=3.80$ ) และ ตัวอักษร (ขนาด สี แบบ) เหมาะสม ( $\bar{x}=3.73$ ) ตามลำดับ

การนำไปใช้ประโยชน์ มีความพึงพอใจสูงสุดในประเด็น สามารถนำไปใช้ในการทำงาน ( $\bar{x}=4.23$ ) มากที่สุด รองลงมา สามารถศึกษาด้วยตนเอง ( $\bar{x}=4.20$ ) ตามลำดับ

### ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ผู้ให้ชุดฝึกอบรมซีดีมัลติมีเดียภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังปรากฏในตารางที่ 4.11 นี้ ตารางที่ 4.11 ได้นำเสนอการปรับแก้ซีดีของผู้วิจัยไว้ด้วยพร้อมกัน

ตารางที่ 4.11 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

หัวข้อ	ความคิดเห็น	การปรับแก้ซีดี
เนื้อหา	เนื้อหามากเกินไป (27) แบบประเมินตนเองก่อนเรียนและหลังเรียนง่ายเกินไป (28) การเรียงลำดับความยาวของแต่ละโมดูลไม่เหมาะสม (13) แผนที่/การเชื่อมโยงบทเรียน/เนื้อหามีความผิดพลาด (5)	จัดทำคำอธิบาย - เนื้อหาของซีดี ในประเด็นเนื้อหา คงเดิม เนื่องจากเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ไม่จำกัดเวลา สามารถเลือกเรียนที่ละส่วนได้ และทั้งนี้ ได้ตัดสถานการณ์ต่างๆ ในแต่ละโมดูลออกไปแล้วตาม ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและกลุ่มทดลองใช้ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย - ปรับแก้การเชื่อมโยงบทเรียน (navigation) ที่ผิดพลาดบางส่วน

ตารางที่ 4.11 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล (ต่อ)

หัวข้อ	ความคิดเห็น	การปรับแก้ที่ดี
บทเรียน	<p>ขนาดตัวอักษรเล็กไป และสีตัวอักษรไม่ชัดเจน (28) เสียงบรรยายไม่ชัดเจน บางจังหวะมีติดขัด (13) เสียงบรรยายพูดเร็วเกินไป (9) คำอธิบายในภาพมองไม่ชัด (3) กิจกรรมเดิมคำ ควร copy ประโยคได้ (1) การคลิกดูคำแปลภาษาไทยและภาษาอังกฤษไปมามีปัญหา (1) ในกิจกรรม ควรเพิ่มปุ่มเพื่ออำนวยความสะดวก เช่น prev next (5) เพิ่มเครื่องหมายเน้นการออกเสียงคำศัพท์ (3) ให้ปรากฏคำศัพท์เมื่อใช้เมาส์ชี้ที่ภาพ(1)</p>	<p>จัดทำคำอธิบาย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถขยายหน้าจอได้</li> <li>- ปรับระบบเสียง ความชัดเจนต่างๆเชิงเทคนิค</li> <li>- ความเร็วเป็นมาตรฐานในส่วนของบทสนทนา ส่วนของ Language Focus ที่ให้ฝึกพูดตามซ้ำ อยู่แล้ว และสามารถฟังซ้ำได้</li> <li>- ผู้ใช้สามารถเปิดหน้าจอภาษาไทยและอังกฤษได้พร้อมกัน</li> <li>- การจัดทำเครื่องหมาย stress และคำศัพท์ยังไม่สามารถทำได้เนื่องจากงบประมาณจำกัด</li> <li>- ปุ่ม prev next มีอยู่แล้ว</li> </ul>

ตารางที่ 4.11 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล (ต่อ)

หัวข้อ	ความคิดเห็น	การปรับแก้ไข
ภาพรวม	ชุดฝึกอบรมเหมาะสำหรับผู้มีความรู้ด้านภาษาอังกฤษได้พอประมาณถึงมาก กล่าวคือระดับพอประมาณ สามารถฟังและพูดข้อความภาษาอังกฤษพื้นฐานได้ รู้จักตัวอักษร คำ ประโยคในภาษาอังกฤษ รู้ศัพท์พื้นฐานในการสื่อสารเรื่องทั่วไป แต่สำหรับบุคคลทั่วไปที่มีความรู้ในภาษาอังกฤษน้อยหรือไม่มีความรู้เลย หรือในกลุ่มอาสาสมัครพิพิชภัณฑ์ท้องถิ่นที่มีพื้นฐานความรู้ต่ำกว่าปริญญาตรีนั้นยากเกินไป เนื่องจากใช้ประโยคและรูปแบบภาษาอังกฤษตามหลักไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ควรใช้คำง่ายๆ (27) ชุดฝึกอบรมฯ เหมาะสำหรับคนที่มีทักษะคอมพิวเตอร์ (12) และ แนะนำให้จัดทำเนื้อหาด้านนาฏศิลป์ไทย (1)	จัดทำข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

#### 4.3.2.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์จากการใช้ชุดฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากรพิพิชภัณฑ์ท้องถิ่น

ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมฯด้วยตนเองของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลแสดงในตารางที่ 4.12 ดังนี้ (ภาคผนวก 10)

ตารางที่ 4.12 การเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมฯด้วยตนเอง ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล (n=30)

คะแนนเฉลี่ย	n	$\bar{x}$	S.D.
ก่อนเรียน	30	25.36	8.02
หลังเรียน	30	27.50	4.69

จากตารางที่ 4.12 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนนพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการฝึกอบรมของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล มีค่าเฉลี่ย 25.36 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.02 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ย 27.50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.69

ในแบบประเมินผลตนเองก่อนการอบรมผู้ได้คะแนนต่ำสุดคือ 5 คะแนน คะแนนสูงสุด 30 คะแนน ในแบบประเมินผลตนเองหลังการอบรมผู้ได้คะแนนต่ำสุดคือ 15 คะแนน สูงสุด 30 คะแนน ผู้ได้คะแนนก่อนอบรมและหลังอบรมเท่ากัน 30 คะแนน จำนวน 20 คน ผู้ได้คะแนนก่อนอบรมและหลังการอบรม เท่ากัน 28 คะแนน 1 คน มีผู้ได้คะแนนหลังการอบรมสูงขึ้น 9 คน

