



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์เป็นกระแสความสนใจใหม่ของนักท่องเที่ยวที่ต้องการเรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ สถาปัตยกรรม โบราณคดีของแต่ละท้องถิ่นที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมา ซึ่งแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์จะกระจายตัวอยู่ในทุก ๆ ประเทศในโลก แต่ที่ได้รับความนิยมในการเป็นจุดหมายปลายทางของเดินทางมักเป็นแหล่งมรดกโลกที่ได้รับขึ้นทะเบียนแล้วเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งองค์การ UNESCO World Heritage รายงานว่า ปัจจุบันมีแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นทะเบียนแล้วทั้งสิ้น 830 แห่ง แบ่งเป็นแหล่งมรดกโลกทางวัฒนธรรมจำนวน 644 แห่ง แหล่งมรดกทางธรรมชาติจำนวน 162 แห่ง และแหล่งมรดกแบบผสมจำนวน 24 แห่ง อย่างไรก็ตามส่วนแบ่งของนักท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมในปี 2548 มีนักท่องเที่ยวเข้าชม (รวมผู้เยี่ยมชมชาวต่างชาติและผู้เยี่ยมชมภายในประเทศ) คิดเป็นจำนวนร้อยละ 22 เมื่อเทียบกับจำนวนนักท่องเที่ยวทั่วโลก สำหรับในเอเชีย – แปซิฟิก ซึ่งมีแหล่งมรดกโลกที่จดทะเบียนแล้วจำนวน 167 แห่ง ปี 2548 ได้รับผู้เยี่ยมชมจำนวนร้อยละ 12 เทียบกับจำนวนของนักท่องเที่ยวทั่วโลกถือได้ว่าเป็นสัดส่วนที่ไม่มากนักของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เมื่อพิจารณาภายในประเทศไทยซึ่งมีแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมและมรดกทางธรรมชาติที่ขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก 5 แห่ง ได้แก่ อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย-ศรีสัชนาลัย-กำแพงเพชร อุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา แหล่งโบราณคดีบ้านเชียง เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร (ห้วยขาแข้ง) และกลุ่มป่าดงพญาเย็น (เขาใหญ่) และแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ที่ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนอีกหลายแห่งที่มีความน่าสนใจ เช่น ปราสาทหินพนมรุ้ง ปราสาทหินพิมาย พระราชวังสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ฯลฯ ส่งผลให้แผนยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 – พ.ศ. 2554) จึงหันมาให้ความสำคัญต่อการท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ ด้วยเหตุผลของความสำคัญของแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี คือ 1) ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว 2) เป็นแหล่งมรดกทางวัฒนธรรม 3) เป็นความภาคภูมิใจของประชาชนภายในชาติ 4) เป็นต้นทุนกำเนิดของประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมและความเป็นชาติ และ 5) หากเสื่อมสลายแล้วไม่สามารถสร้างใหม่ซึ่งจะมีคุณค่าดั้งเดิมได้ (ฐาปนา บุญประวิตร์, 2550) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์มากขึ้น

สำหรับจังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นจังหวัดที่มีแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ที่ได้รับความนิยมสูงสุดจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติ อันเนื่องมาจากประวัติของจังหวัดที่เคยเป็นเมืองหลวงของประเทศไทยตั้งแต่สมัยอยุธยาเป็นเวลากว่า 417 ปี จึงทำให้มีโบราณสถาน วิศวกรรม ที่มีประวัติศาสตร์อันน่าสนใจและสวยงามอยู่มากมาย เช่น วัดราชบูรณะ วัดมหาธาตุ วัดธรรมิกราช วัดพุทธไสสวรรคย์ วัดภูเขาทอง วัดใหญ่ชัยมงคล วัดพระศรีสรรเพชญ์ และวัดไชยวัฒนาราม เป็นต้น ซึ่งส่งผลให้มีย่านนักท่องเที่ยวเดินทางมาเยี่ยมชมโบราณสถานจังหวัดพระนครศรีอยุธยาในปี 2550 สูงถึง 3,784,617 คน (สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2550) แต่อย่างไรก็ตามการเข้าถึงสื่อด้านข้อมูลการท่องเที่ยวประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยานั้นส่วนมากนักท่องเที่ยวจะ

ไม่ได้ทำการหาข้อมูลมาล่วงหน้าเพราะส่วนใหญ่เป็นการเดินทางท่องเที่ยวแบบจัดการเดินทางเองเข้า-เย็นกลับ สมาชิกที่เดินมาด้วยจำนวนประมาณ 2-3 คน ดังนั้นการรับทราบข้อมูลจะมาจากหนังสือแนะนำการท่องเที่ยว ที่ได้ดำเนินการจัดทำขึ้น โดยองค์การบริหารส่วน จ.พระนครศรีอยุธยา พร้อมแผ่นพับข้อมูลแผนที่การเดินทาง และป้ายข้อมูลภายในบริเวณโบราณสถานแบบสังเขป เป็นต้น จึงทำให้ผู้วิจัยเห็นว่ากิจกรรมการท่องเที่ยวประวัติศาสตร์สามารถพัฒนาความน่าสนใจได้มากขึ้นจากรูปแบบดั้งเดิม ทำให้จากประเด็นดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงโอกาสในการสร้างนวัตกรรมในกิจกรรมของการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาเป็นตัวสนับสนุนเป็นประเด็นสำคัญในการศึกษาคั้งนี้ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการกระตุ้นการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ให้มีความความพลิดพลินและประทับใจมากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาแนวทางในการพัฒนาการท่องเที่ยวเสมือนจริงในพื้นที่ประวัติศาสตร์เพื่อให้เกิดประสบการณ์การท่องเที่ยวที่มีความสมบูรณ์ทั้งด้านข้อมูล การอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม และสร้างความประทับใจในการเยี่ยมชม โดยแรงบันดาลใจข้างต้นนี้ทำให้เลือกที่จะทำการศึกษาวิจัยในขอบเขตเนื้อหาของวัดไชยวัฒนารามอย่างละเอียด เนื่องจากเป็นวัดที่ได้รับความนิยมในการเข้าเยี่ยมชมของนักท่องเที่ยวด้านความสวยงามของสถานที่ตั้งของบริเวณวัดที่ติดริมแม่น้ำเจ้าพระยา รูปแบบการวางผังสถาปัตยกรรมของวัดที่มีอิทธิพลแบบขอมซึ่งมีความเหมือนกับผังของนครวัด ประเทศกัมพูชา อีกประการที่สำคัญ คือ ประวัติศาสตร์ของวัดไชยวัฒนารามที่ถูกสร้างขึ้นเพื่ออุทิศผลบุญนี้ให้กับพระราชมารดาของสมเด็จพระเจ้าปราสาททอง จึงถือได้ว่ามีความสมบูรณ์ในหลาย ๆ ด้านเพื่อนำมาเป็นกรณีศึกษาในวิจัยการใช้เทคโนโลยีสามมิติเพื่อการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์เสมือนจริงนี้ จึงได้เกิดคำถามในการวิจัยหลาย ๆ ประการดังต่อไปนี้:

- การสร้างประสบการณ์การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ให้แก่นักท่องเที่ยวมีแนวทางพัฒนาได้อย่างไร
- เทคโนโลยีสามารถนำมาสนับสนุนการสร้างประสบการณ์การท่องเที่ยวประวัติศาสตร์เชิงอนุรักษ์ในรูปแบบใดได้บ้าง
- รูปแบบการนำเสนอข้อมูลประวัติศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยวสามารถใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์มาประยุกต์ใช้ได้อย่างไร

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาอุปกรณ์วัดกรรมต้นแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์แนะนำข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์โดยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟิกสร้างภาพเสมือนจริง
2. เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟิกเสมือนจริงหรือสื่อมัลติมีเดียอื่น ๆ ที่มีความเหมาะสมกับการสร้างวัดกรรมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ในประเด็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าในการลงทุนเปรียบเทียบกับผลตอบแทนที่ได้รับและการยอมรับของผู้ใช้
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางการจัดการด้านการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์วัดกรรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์แนะนำการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์

1.3 ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีขอบเขตของการศึกษานี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยเนื้อหาที่ทำการศึกษามีดังต่อไปนี้

1. รวบรวมข้อมูลและออกแบบสื่อแนะนำข้อมูลการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ในพื้นที่โบราณสถาน วัดไชยวัฒนาราม จ.พระนครศรีอยุธยา ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ
 - ส่วนข้อมูลด้านประวัติศาสตร์จะประกอบด้วยไปด้วยข้อมูลทางด้าน โบราณคดี สถาปัตยกรรม และวัฒนธรรม
 - ส่วนของข้อมูลด้านความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับสื่อแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว ซึ่งประกอบด้วย ภาษาในการบรรยาย ภาพประกอบ ข้อมูลจุดสำคัญในการชม เป็นต้น
2. ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์แนะนำข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์แบบที่ผู้ใช้มีส่วนร่วมในการใช้งาน ซึ่งระบบจะทำหน้าที่เป็นสื่อให้ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลการท่องเที่ยวในบริเวณแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ โดยระบบสามารถที่จะทำงานผ่านทางอุปกรณ์ต้นแบบแบบพกพาได้ตามหลักการดังนี้
 - สามารถแสดงภาพกราฟิก 3 มิติของวัตถุที่ต้องการแสดงภาพสถาปัตยกรรมในอดีต
 - สามารถแสดงภาพรวมของสถานที่ประวัติศาสตร์ทั้งการจำลองบรรยากาศในอดีตและสภาพปัจจุบัน
 - สามารถเรียกดูข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์เกี่ยวกับสถานที่สำคัญนั้น ๆ โดยแบ่งประเภทข้อมูลเป็น ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ และข้อมูลทางสถาปัตยกรรม
 - ภาษาที่ใช้ประกอบระบบเป็นภาษาไทยกับภาษาอังกฤษ
 - ข้อความที่ให้ข้อมูลแสดงได้ทั้งแบบเสียงและข้อความ

1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ (Historical Attraction) หมายถึง แหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนา รวมถึงสถานที่หรืออาคารสิ่งก่อสร้างที่มีอายุเก่าแก่หรือเคยมีเหตุการณ์สำคัญเกิดขึ้นในประวัติศาสตร์ เช่น โบราณสถาน อุทยานประวัติศาสตร์ ชุมชนโบราณ กำแพงเมือง คูเมือง พิพิธภัณฑ์ วัด ศาสนสถาน และสิ่งก่อสร้างที่มีคุณค่าทางศิลปะและสถาปัตยกรรม

การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Tourism) หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวไปยังแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี เพื่อชื่นชมและเพลิดเพลินในสถานที่ท่องเที่ยว ได้รับความรู้ มีความเข้าใจต่อประวัติศาสตร์และโบราณคดีในท้องถิ่น บนพื้นฐานของความรับผิดชอบและมีจิตสำนึกต่อการรักษามรดกทางวัฒนธรรมและคุณค่าของสภาพแวดล้อม

การท่องเที่ยวสถานที่ที่เป็นมรดกตกทอดอดีต (Heritage Tourism) หมายถึง การท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นการเที่ยวชมสิ่งดึงดูดใจที่เป็นมรดกตกทอดจากอดีต

คอมพิวเตอร์กราฟิก (Computer Graphic) หมายถึง การสร้าง การตกแต่งแก้ไข หรือการจัดการเกี่ยวกับรูปภาพ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการจัดการ

เทคโนโลยีเสมือนจริง (Virtual Reality Technology) หมายถึง การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) ประกอบกัน เพื่อจำลองสภาพแวดล้อมให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์มีความรู้สึกเสมือนตัวเองเข้าไปอยู่ในสถานที่ที่คอมพิวเตอร์สร้างขึ้น สามารถเข้าไปสัมผัสกับสิ่งที่ปรากฏอยู่บนจอภาพได้เหมือนจริงคือในสภาพ 3 มิติ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. สร้างผลิตภัณฑ์นวัตกรรมให้กับการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ และส่งเสริมให้เกิดประสบการณ์ท่องเที่ยวที่ประทับใจในการเยี่ยมชม
2. แนวทางการพัฒนาด้านเทคโนโลยีเพื่อใช้กับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในการสร้างมูลค่าเพิ่มด้านบริการ
3. แนวทางเพื่อให้ผู้ประกอบการและหน่วยงานภาครัฐที่สนใจจะนำแนวความคิดเชิงนวัตกรรมมาประยุกต์ให้เป็นผลิตภัณฑ์หรือบริการเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของประเทศ

1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. สื่ออิเล็กทรอนิกส์แนะนำแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ สำหรับให้บริการข้อมูลด้านท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์
2. ข้อมูลจากการวิเคราะห์ด้านการยอมรับของผู้บริโภคกับผลิตภัณฑ์นวัตกรรมด้านการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และความคุ้มค่าด้านการลงทุนเปรียบเทียบกับผลที่ได้รับ
3. ข้อเสนอแนะแนวทางการจัดการด้านการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์นวัตกรรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์แนะนำการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์

1.7 วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการศึกษาและวิจัย สามารถจัดแบ่งเป็นกิจกรรมการดำเนินงาน โดยมุ่งเน้นการศึกษาเพื่อหาแนวทางการออกแบบและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์แนะนำข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ และวิเคราะห์แนวทางการวางแผนการจัดการผลิตภัณฑ์นวัตกรรมเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ซึ่งเป็นไปตามกรอบแนวทางการศึกษาที่จำกัด ซึ่งสามารถแบ่งลักษณะการวิจัยได้เป็น 2 ส่วนหลักดังต่อไปนี้

1. การออกแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์แนะนำข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์
2. ศึกษาแนวทางการจัดการด้านการตลาดสำหรับนวัตกรรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์แนะนำการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์

ตารางที่ 1-1 ขั้นตอนการดำเนินงานศึกษาและวิจัย

ส่วนที่ 1 การออกแบบรูปแบบบริการข้อมูลท่องเที่ยวประวัติศาสตร์	
ขั้นตอน	กิจกรรม
1	<p>ศึกษาข้อมูลทฤษฎีภูมิทัศน์แนวความคิด, ทฤษฎีใหม่ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ รวบรวมข้อมูล และคัดเลือกเนื้อหาที่สอดคล้อง <ul style="list-style-type: none"> - แนวทางการจัดการบริหารจัดการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ - แนวทางการเปลี่ยนแปลงรูปแบบกิจกรรมในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว - แนวความคิดในการสร้างนวัตกรรมในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว - กระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรม - เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการออกแบบภาพเสมือนจริง 3 มิติ - งานวิจัยด้านเทคโนโลยีกับการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์
2	<p>ศึกษาประวัติศาสตร์ โบราณคดี วัฒนธรรม และสถาปัตยกรรม วัดไชยวัฒนาราม</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ คัดเลือกเนื้อหาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับประวัติศาสตร์และสถาปัตยกรรมของโบราณสถาน
3	<p>วางแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ศึกษาความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ▪ แปลความต้องการของผู้บริโภคเป็นหลักการงานเชิงวิศวกรรม ▪ ออกแบบผลิตภัณฑ์นวัตกรรมด้วยวิธีการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ (QFD)
4	<p>ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ คัดเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการออกแบบ ▪ สร้างภาพ 3 มิติเสมือนจริงจำลองภาพสถาปัตยกรรมรูปแบบดั้งเดิม โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3D Max และ Flash เป็นต้น ▪ พัฒนาเทคนิคให้กับสื่อเพื่อให้ผู้บริโภคมีส่วนร่วมในการเข้าถึงข้อมูล ▪ ประกอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3 มิติที่พัฒนาแล้วลงในอุปกรณ์แสดงผล
5	<p>ทดสอบอุปกรณ์ต้นแบบและแก้ไขปัญหาของผลิตภัณฑ์</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ เก็บข้อมูลเชิงปริมาณกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทดลองใช้ ▪ วิเคราะห์ความเหมาะสมและเป็นไปได้ของเทคโนโลยีกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเชิงคุณภาพ ▪ ปรับปรุงข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์จากข้อมูลทั้ง กลุ่มตัวอย่างและผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนที่ 2 ศึกษาแนวทางการจัดการด้านการตลาด	
ขั้นตอน	กิจกรรม
6	<p>วิเคราะห์ตำแหน่งทางการตลาด</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ กำหนดกลุ่มเป้าหมายหลัก และกลุ่มเป้าหมายรอง ▪ เปรียบเทียบกับข้อดี – ข้อเสีย กับผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ในประเภทการให้ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวแบบอิเล็กทรอนิกส์เช่นเดียวกัน ▪ ประเมินความคุ้มค่าด้านการลงทุนกับประโยชน์ที่ได้รับ ทั้งผู้บริโภคและบุคคลที่เกี่ยวข้อง
7	<p>วางแผนการจัดการกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์นวัตกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ทดสอบความเป็นไปได้ด้านการตลาด ▪ ทดสอบความเป็นไปได้ด้านการจัดการและการเงิน
8	<p>สรุปผลและเสนอแนะแนวทางการจัดการผลิตภัณฑ์นวัตกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ สรุปผลการวิจัยและนำเสนอตามวัตถุประสงค์ ▪ เสนอแนะแนวทางการจัดการผลิตภัณฑ์นวัตกรรมเพื่อใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ▪ เสนอแนวทางในการนำไปวิจัยและพัฒนาต่อไปในอนาคต
9	จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

1.8 แผนการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเฉพาะกรณีนี้มีระยะเวลาในการดำเนินการรวมทั้งสิ้น เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2551 ถึง 30 กันยายน 2552 ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยแสดงดังตารางข้างล่างนี้

ตารางที่ 1-2 แผนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ธ.ค.				ม.ค.				ก.พ.				มี.ค.				เม.ย.				พ.ค.				มิ.ย.				ก.ค.				ส.ค.				ก.ย.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
ศึกษาแนวความคิด, ทฤษฎีใหม่ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	■	■	■	■	■	■	■	■																																
ศึกษาประวัติศาสตร์ โบราณคดี					■	■	■	■																																
วัฒนธรรม และสถาปัตยกรรม กรณีศึกษา					■	■	■	■																																
วางแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์					■	■	■	■	■	■	■	■																												
ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์									■	■	■	■	■	■	■	■																								
ทดสอบอุปกรณ์ต้นแบบและ แก้ไขปัญหาของผลิตภัณฑ์																					■	■	■	■	■	■	■	■												
วิเคราะห์ตำแหน่งทางการตลาด																					■	■	■	■	■	■	■	■												
กำหนดเป้าหมายด้านการตลาด																					■	■	■	■	■	■	■	■												
สรุปผลและเสนอแนะแนวทางการจัดการผลิตภัณฑ์นวัตกรรม																									■	■	■	■	■	■	■	■								
จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์																																	■	■	■	■				