

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การส่งเสริมเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่เทศบาลเมืองแกนพัฒนา อำเภอมะแม่ง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันในการนำเสนอดำเนินงาน เส้นทาง และ ประวัติของสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นลักษณะเชิงอนุรักษ์ของชุมชนเมืองแกนพัฒนา มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา
- 2.2 การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์
- 2.3 การพัฒนาโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา

เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประเภทเทศบาลเมือง ตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันออกของอำเภอมะแม่ง จังหวัดเชียงใหม่ ห่างจากตัวอำเภอมะแม่ง 8 กิโลเมตร และห่างจากเทศบาลนครเชียงใหม่ ไปทางทิศเหนือประมาณ 48 กิโลเมตร ตามทางหลวงหมายเลข 107 สภาพพื้นที่โดยทั่วไปของตัวชุมชนเป็นพื้นที่ราบระหว่างเทือกเขาและที่ราบลุ่มแม่น้ำปิง (เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา, 2556)

##### 2.1.1 ประวัติเมืองแกน

เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา แรกจัดตั้งมีฐานะเป็นสุขาภิบาลตำบลเมืองแกนพัฒนา และได้รับการยกฐานะเป็นเทศบาลตำบลเมืองแกนพัฒนาตามราชบัญญัติเปลี่ยนแปลงฐานะของสุขาภิบาลเป็นเทศบาล พ.ศ. 2542 เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2542 ต่อมาเมื่อวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2550 จึงได้รับการยกฐานะอีกครั้งเป็นเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนาจนถึงปัจจุบัน

##### 2.1.2 ลักษณะที่ตั้ง

- ทิศเหนือ ติดต่อกับองค์การบริหารส่วนตำบลอินทขิล อำเภอมะแม่ง
- ทิศใต้ ติดต่อกับท้องที่องค์การบริหารส่วนตำบลแม่หอพระ อำเภอมะแม่ง
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับท้องที่องค์การบริหารส่วนตำบลแม่หอพระ และองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเป้า อำเภอมะแม่ง

- ทิศตะวันตก ติดต่อกับท้องที่องค์การบริหารส่วนตำบลอินทขิล อำเภอมะแม่ง

##### 2.1.3 เขตปกครอง

มีเขตการปกครองครอบคลุม 2 ตำบล คือตำบลช่อแล รวม 6 หมู่บ้าน และตำบลอินทขิล รวม 10 หมู่บ้าน (ยกเว้นหมู่ที่ 9) ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 24 ตารางกิโลเมตร

## 2.1.4 แหล่งท่องเที่ยว

### 2.1.4.1 วัดอรัญญวิเวก

วัดอรัญญวิเวกเดิมเป็นสำนักสงฆ์เก่าแก่มาแต่อดีตกาลได้มีการจัดตั้งขึ้นจากบุคคลผู้เฝื่อนในทางพระพุทธศาสนาหลายตระกูลในหมู่บ้านปง ตำบลอินทิล อำเภอแม่แตงจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งล้วนแต่เป็นผู้ที่มีความเชื่อความเลื่อมใสในบวรพุทธศาสนาได้ประชุมปรึกษาหารือกันว่าพวกเราควรที่จะหาณินต์พระครูบาอาจารย์กัณฑ์มีภูฐานผู้มีคุณธรรม ให้มาอยู่ในที่ใดที่หนึ่งในหมู่บ้านเพื่อฟังธรรมในคำสั่งสอนของพระสัมมาสัมพุทธเจ้า ต่อมาได้ยินข่าวคราวว่ามีพระกัณฑ์มีภูฐานมาพักอยู่ที่วัดเจ็ว อ.แม่แตง จึงขออาราธนาณินต์พระคุณท่านพระอาจารย์มั่น ภูริทัตตเถระ ท่านหลวงปู่มั่นไม่ขัดข้องประการใดหลวงปู่มั่นก็ชวนคณะศรัทธาและศิษย์ของท่านเที่ยวหาสถานที่อื่นเพื่อพักเจริญภาวนา เที่ยวสำรวจอยู่ ๔ วัน ท่านหลวงปู่มั่นก็มาพบสถานที่แห่งนี้ ที่พวกคณะศรัทธาทุกคนอยู่เดี๋ยวนี้เอง เมื่อออกพรรษาแล้ว หลวงปู่มั่นจึงได้ชักชวนศิษยานุศิษย์ พรรคจะออกจากที่นี่ไปเที่ยวธุดงค์ต่อไป จึงได้ส่งคณะศรัทธาบ้านปงที่มีอายุปฏิญากว่า ๖๐ ปี สถานที่แห่งนี้ เราได้ตั้งชื่อว่า สำนักสงฆ์อรัญญวิเวก ณ สำนักสงฆ์แห่งนี้ก็ได้ชื่อว่า สำนักสงฆ์อรัญญวิเวก เป็นชื่อซึ่งหลวงปู่มั่นตั้งให้ ในสำนักนี้ได้มีพระอาจารย์กัณฑ์มีภูฐานหลายท่านหลายองค์มาจำพรรษา อาทิเช่น หลวงปู่ขาว อนาลโย วัดถ้ำกลองเพล อุดรธานี หลวงปู่เทศก์ เทสรังสี วัดหินหมากเป้ง หนองคาย หลวงปู่ชอบ ฐานสโม วัดป่าสัมมานุสรณ์ เลย หลวงปู่ตื้อ อจลธัมโม หลวงปู่พรหม จิรปุญโญ อุดรธานี หลวงปู่คำแสน เชียงใหม่ หลวงปู่โค้ง เชียงใหม่ หลวงปู่คำอ้าย เชียงใหม่ (เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา, 2556)

### 2.1.4.2 วัดบ้านเด่นสะหรีศรีเมืองแกน

วัดบ้านเด่นสะหรีศรีเมืองแกน เดิมชื่อวัด "หรีบุญเรือง" สร้างเมื่อปี พ.ศ.2437 ที่ตั้งของวัดมีลักษณะเป็นเนินเขาเตี้ยๆ ซึ่งเป็นที่สูงกว่าหมู่บ้าน ภายในเนินเขามีถ้ำศักดิ์สิทธิ์ ครูบาไชยา วัดป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ได้มาเป็นองค์ประธานในการริเริ่มก่อสร้างวัดบ้านเด่น ได้กราบอาราธนาณินต์ ครูบาเจ้าเทือง นาดสีโล วัดหัวดง ตำบลข่วง อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ มาเป็นประธานในการก่อสร้างศาสนสถานและศาสนสมบัติทั้งหมดภายในวัด จนกระทั่งปัจจุบัน วัดบ้านเด่นสะหรีศรีเมืองแกนนั้นอยู่ไม่ไกลจากตัวเมืองเชียงใหม่ มีเอกลักษณ์โดดเด่นในเรื่องความสวยงามของสิ่งปลูกสร้างทุกชิ้นที่ปรากฏอยู่ในวัดแห่งนี้ด้วยความวิจิตรงดงาม ตามแบบศิลปะล้านนาประยุกต์ (เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา, 2556)

### 2.1.4.3 พิพิธภัณฑ์เตาอินทิลเมืองแกน

แหล่งเตาอินทิลเมืองแกน ตั้งอยู่หมู่ที่ 11 บ้านสันป่าตอง ต.อินทิล อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ซึ่งเดิมเมืองแกนมีประวัติศาสตร์ความเป็นมาที่ยาวนานหลายร้อยปี เป็นชุมชนโบราณก่อตั้งมาตั้งแต่สมัยอาณาจักรล้านนา ผู้คนสมัยนั้นได้สร้างสรรค์วัฒนธรรม วัดวาอาราม กำแพงเมืองโบราณ สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ คิดค้นเทคโนโลยี ผลิตศิลปกรรม วรรณกรรม และหัตถกรรมต่างๆ ทั้งไว้เป็นหลักฐานทางโบราณคดี และประวัติศาสตร์เมืองแกน (เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา, 2556)

### 2.1.4.4 เชื้อนแม่จิดสมบูรณชล

เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2520 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ได้เสด็จเยี่ยมราษฎร ณ ตำบลช่อแล อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ในครั้งนี้ได้ ถวายฎีกาเพื่อขอพระราชทานการขยายปิดกั้นลำน้ำและประเภทอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ของกลุ่มน้ำแม่จิด

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว จึงได้พระราชทานพระราชดำริว่า “โครงการประเพณีใดถ้าหากพิจารณาแล้วเห็นว่าสามารถอำนวยประโยชน์ได้มากกว่า ก่อ สมควรเลือกโครงการประเพณีนั้น” ด้วยเหตุนี้กรมชลประทานจึงพิจารณาเลือกสร้างโครงการชลประทานประเภทอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ และได้พระราชทานนามเชื่อนว่า “เขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล” เมื่อวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2529 (เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา, 2556)

#### 2.1.4.5 ภูสันฟ้า

เป็นบุตติเรสซิเดนซ์ แห่งใหม่ของ อ.แม่แตง เชียงใหม่ ซึ่งรังสรรค์ขึ้นมาอย่างปราณีตโดยคนท้องถิ่นที่ใช้ศิลปะล้านนาเป็นแรงบันดาลใจ ทำให้เสน่ห์แห่งอารยธรรมชาวเหนือโบราณอบอวนอยู่ในทุกมุมของที่แห่งนี้ภูสันฟ้า เรสซิเดนซ์ ตั้งอยู่ท่ามกลางท้องนาผืนกว้าง โอบล้อมด้วยทัศนียภาพอันสวยงามของขุนเขาเมืองแกน ที่พร้อมมอบความเป็นส่วนตัวกับคุณ นอกจากนี้ ภูสันฟ้า เรสซิเดนซ์ ยังตั้งอยู่ใกล้แหล่งท่องเที่ยว เช่น เขื่อนแม่งัด วัดบ้านเด่น ปางช้างแม่แตง ปางช้างแม่แตง และแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจอีกมากมาย ที่ให้คุณได้สัมผัสช่วงเวลาแห่งความสุขที่อำเภอแม่แตง ทุกช่วงเวลา (เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา, 2556)

#### 2.1.4.6 วัดช่อแลพระงาม

วัดช่อแลพระงามเริ่มก่อตั้งเมื่อปีพ.ศ.2375จากหลักฐานที่ปรากฏในคัมภีร์ใบลานซึ่งทางวัดได้อนุรักษ์เก็บรักษาไว้อย่างดีมาจนถึงทุกวันนี้เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2411ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาต่อมาในปีพ.ศ.2445โดยครูบามหาธรรมเป็นเจ้าอาวาสได้สร้างองค์พระธาตุช่อแลพระงาม ขึ้นโดยช่างฝีมือชาวม่าน(พม่า)ร่วมกับคณะศรัทธาของชาวบ้านช่อแลที่ร่วมแรงร่วมใจช่วยกันสร้างองค์พระธาตุขึ้นรูปแบบศิลปะแบบล้านนาผสมผสานแบบพม่าเป็นที่เคารพสักการะของชาวบ้านช่อแลและพุทธศาสนิกชนทั่วไปภายในวัดมีสถานที่สำคัญเช่น พระเจดีย์,อุโบสถ,กลองเพลรัตนโกสินทร์200ปี,ศาลาบาตร,อาคารประทีปธรรมสังหาราชอนุสรณ์,หอไตร,ศาลาอเนกประสงค์และหอนั่งเฉลิมพระเกียรติ (เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา, 2556)

#### 2.1.4.7 บ้านสวนกลางนาโฮมสเตย์

บ้านกลางนาโฮมสเตย์ เชียงใหม่-แม่แตง มีบรรยากาศธรรมชาติ และความเป็นกันเอง และมีห้องพักที่อำนวยความสะดวกสบายจัดตั้งอยู่ใกล้กับสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ มีการเดินทางสัญจรได้อย่างสะดวกไม่ว่าจะเดินทางเข้าไปในตัวเมืองหรือนอกตัวเมือง (เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา, 2556)

#### 2.1.4.8 บ้านพระยาล้านนาริมน้ำ

เรือนหมู่หลังใหญ่หลายหลัง ปลูกเคียงกันไปบนเนื้อที่กว้างขวางหลาย 10 ไร่ ณ บ้านเลขที่ 55 หมู่ 5 ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีชื่อน่าสนใจว่า ‘บ้านพระยาล้านนาริมน้ำ’ ซึ่งมีกำหนดเปิดอย่างเป็นทางการในวันเสาร์ที่ 19 ธันวาคม 2558เรือน (เฮือน) รับรองประกอบด้วย เฮือนมิตรแก้วสหายคำ อาคารรับรองส่วนหน้า ให้บริการทั้งในส่วนของการจองห้องพัก การลงทะเบียนเข้าพัก ร้านอาหาร และสระว่ายน้ำ เฮือนสราญรมย์ อาคารอเนกประสงค์สำหรับจัดกิจกรรมทางวัฒนธรรม ทั้งการนำผู้เฒ่าผู้แก่ในชุมชนมาสอนการจักสาน ตัดตุง ห่อขนม งานฝีมือจากใบตอง เฮือนอรุณเบิกฟ้า-เฮือนจันทร์เบิกฟ้า อาคารแฝดที่ให้บริการนวดแผนโบราณและสปา มีความหมายถึงความสมดุลย์ กลางวันย่อมมีกลางคืน อ่อนโยนแต่ต้องแข็งแกร่ง หรือหยิน-หยาง เฮือน

ชั้นข้าว-เตาไฟ อาคารที่ใช้รับประทานอาหารของผู้เข้าพักและบุคคลทั่วไป ซึ่งผู้เข้าพักสามารถประกอบอาหารได้เองโดยใช้พืชผักสวนครัวที่ปลูกไว้บริการส่วนของที่พักประกอบ อาคารซื่อตอกไม้ และเครื่องประดับจำนวน 15 หลัง ได้แก่ เอือนแก้วเจ้าจอม หมายถึง พันธุ์ไม้จากหมู่เกาะอินดีส ตะวันออก ซึ่งพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงนำมาจากประเทศชวา ทรงนำกลับมาปลูกไว้ในเขตพระราชอุทยานวังสวนเอือนแก้วจอมจันทร์ มาจากความงดงามของแสงจันทร์มารวมกับคำว่าแก้วเจ้าจอม เอือนแก้วมุกดา ไม้พุ่ม มีกลิ่นหอม ออกดอกตลอดปี ถือว่าเป็นไม้มงคลของไทย เอือนแก้วเกสร บ้านใดปลูกต้นแก้วไว้ประจำบ้านคนในบ้านมีความดี มีคุณค่าสูงเป็นสิริมงคลแก่บ้าน และผู้อาศัย เอือนสร้อยสะบันงา ไม้ดอกหอมออกดอกตลอดทั้งปี กลิ่นหอมอ่อนๆ ตลอดวัน เอือนสร้อยสุदानางในวรรณคดี เรื่องสิงห์ไกรภพ วรรณกรรมของสุนทรภู่ เอือนสร้อยอินทนิล ไม้เถาเลื้อย เนื้อแข็ง ดอกสีฟ้าอมม่วง เอือนสร้อยมาลา ไม้เถาเลื้อย ออกดอกเดี่ยวสีครีม (เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา, 2556)

#### 2.1.4.9 คริวสายนที

บรรยากาศหน้าเขื่อนจะเป็นท่าเทียบเรือโดยสารและร้านอาหารสายนที สำหรับลูกค้าที่มีเวลาจำกัดไม่พร้อมที่จะพักเรือนแพขอแนะนำ ร้านอาหารสายนที ซึ่งให้บริการอาหาร เครื่องดื่ม และท่านสามารถเลือกซื้อปลาสดๆ นำไปเป็นของฝาก หรือนำกลับไปทำเองที่บ้าน ในราคาย่อมเยา ทางด้านในเขื่อนซึ่งต้องนั่งเรือเข้าไป สำหรับลูกค้าที่มีความประสงค์ที่จะนั่งเรือเข้าไปยังเรือนแพที่ตั้งอยู่ในเขื่อนใช้ระยะเวลาในการนั่งเรือ ประมาณ 20 นาที กรุณาโทรแจ้งล่วงหน้า ที่ 081-9605357, 086-3969453 เมื่อท่านเดินทางถึงท่าเทียบเรือแล้ว ติดต่อที่ร้านอาหารเรือนแพสายนที เพื่อเข้าไปยังเรือนแพที่อยู่ด้านในเขื่อน หากท่านสนใจในกิจกรรม ตกปลา เดินป่าเชิงอนุรักษ์ เทียวชมถ้ำ นั่งเรือเที่ยวชมทิวทัศน์ รอบเขื่อน ทางเรือนแพมีบริการ พร้อมคนขับ ราคาตนเอง กรุณาจองล่วงหน้า (เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา, 2556)

## 2.2 การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

กระบวนการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน นั้นมีหลายระดับ ระดับแรกก็คือ ชุมชนหรือประชาคม (Community) ผู้รับผิดชอบเป็นเจ้าของเป็นผู้ครอบครอง จะต้องทำหน้าที่ มีบทบาท ดังนี้

### 1) หน้าที่รับผิดชอบการท่องเที่ยวของชุมชนตามที่กฎหมายระบุ

องค์กรชุมชนหรือประชาคม (Community) หรือกลุ่มประชาชน นับเป็นองค์กรเล็กที่สุด และมีบทบาทเป็นเจ้าของท้องถิ่น เจ้าของทรัพยากรการท่องเที่ยว เจ้าของแหล่งท่องเที่ยว ต้องมีบทบาท และหน้าที่ต่อการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนร่วมกัน ตามรัฐธรรมนูญกำหนด บทบาทการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นกฎหมาย ดังนี้

รัฐธรรมนูญไทยฉบับพ.ศ.2540 ระบุไว้ในหมวดที่ 3 สิทธิและเสรีภาพของชนชาวไทย มาตราที่ 46 ระบุไว้ว่า บุคคลซึ่งรวมกันเป็นชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิมย่อมมีสิทธิอนุรักษ์และฟื้นฟูจารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปะหรือวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่นและของชาติ และมีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน ทั้งนี้ตามกฎหมายบัญญัติมาตราที่ 56 ระบุไว้ว่า สิทธิของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมทั้งกับรัฐและชุมชนในการ บำรุงรักษา และการได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสภาพหลากหลายทางชีวภาพ และใน

การคุ้มครองส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ดำรงชีพอยู่อย่างปกติและต่อเนื่อง ในสิ่งแวดล้อมที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพ หรือคุณภาพชีวิตของตน ย่อมได้รับความคุ้มครอง ทั้งนี้ตามกฎหมายบัญญัติ เพื่อให้การทำงานของชุมชนร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ มีความคล่องตัว ชุมชนหรือประชาคมจะต้องเลือกผู้แทนกลุ่มหนึ่งเพื่อทำหน้าที่เป็นองค์กรชุมชน ได้แก่ ประธาน รองประธาน (1-2 ตำแหน่ง) เลขานุการและนายทะเบียน เภรัญญิกหรือสมุห์บัญชี ปฏิคม และประชาสัมพันธ์ มีการกำหนดหน้าที่ ระเบียบ กติกา และรายงานต่อชุมชนในท้องถิ่นอย่างชัดเจน โปร่งใส เช่น ชุมชนสามแพร่ง ชุมชนท่าเตียน (เขตพระนคร กรุงเทพฯ) ชุมชนวัดเกตุการาม (อ.เมือง เชียงใหม่) ชุมชนรักรัษย์อมพวา (อ.อมพวา จ.สมุทรสงคราม) เป็นต้น เพื่อให้การทำงานของกลุ่มผู้แทนสามารถทำงานได้ควรกำหนดเงินตอบแทนเป็นเบี้ยประชุมสำหรับค่าใช้จ่ายอื่นรวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการ

บทบาทขององค์กรชุมชนหรือประชาคมต่อการพัฒนา และส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนนั้น จะต้องทำงานร่วมกันกับพหุภาคี โดยร่วมเสนอความคิดและระดมความคิดเห็นในการศึกษาสภาพของแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวว่า มีจุดเด่น จุดด้อย โอกาสและปัญหาอะไรบ้าง จากนั้นจึงร่วมวางแผนงาน ทั้งแก้ไขปัญหา ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว ทำแผนปฏิบัติการทั้งแผนเฉพาะกิจ แผนระยะเร่งด่วน ระยะกลาง และระยะยาว ร่วมมือกันทำงานตามแผนที่วางไว้ ให้เป็นผลสำเร็จ รวมทั้งร่วมลงทุนในธุรกิจท่องเที่ยวที่ได้รับการยินยอมจากชุมชน ร่วมกันประเมินผลงาน เพื่อให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ด้วยกัน หรือพบปัญหาที่ต้องร่วมกันแก้ไข พัฒนาให้มีคุณภาพดีขึ้น นอกจากนี้ กลุ่มผู้แทนชุมชนต้องทำหน้าที่สร้างเครือข่ายทั้งระดับแนวตั้ง และแนวนอนด้วย

2) ทรัพยากรการท่องเที่ยว กิจกรรมการท่องเที่ยว ที่ชุมชนเป็นเจ้าของ หากพิจารณาทรัพยากรการท่องเที่ยวในท้องถิ่นแล้ว สามารถแยกออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ 7 ประเภท คือ

(1) แหล่งธรรมชาติที่มีความสวยงามโดดเด่น เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นเช่น ป่า เขา น้ำตก ถ้ำ ทะเล

(2) แหล่งโบราณคดี/ แหล่งประวัติศาสตร์/ ศาสนสถานที่สวยงาม

(3) พิพิธภัณฑสถาน

(4) งานบุญพื้นบ้าน งานประเพณีพื้นเมืองในรอบปี (12 เดือน)

(5) ภูมิปัญญาพื้นบ้าน วิถีชีวิตพื้นบ้าน และการประกอบอาชีพหลักในชุมชน

(6) ร้านอาหาร เกษตรต่าง ๆ และ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ต่าง ๆ

(7) บุคลากรในท้องถิ่นที่มีความสามารถทำงานในธุรกิจท่องเที่ยวด้านบริการอย่างมีคุณภาพในแต่ละสาขา เช่น บริการรถนำเที่ยว เรือนำเที่ยว บริการในร้านอาหาร และบริการนำเที่ยว (มัคคุเทศก์ท้องถิ่น หรือ วิทยากรในท้องถิ่น) เป็นต้น

ดังนั้น หากนำทรัพยากรการท่องเที่ยวในท้องถิ่นมาจัดรูปแบบการท่องเที่ยวก็เข้าหลักการการท่องเที่ยวชมวิถีชีวิตชนบท แล้วสามารถจัดรูปแบบการท่องเที่ยวที่เป็นรูปแบบสากล ดังนี้

(1) การท่องเที่ยวเชิงเกษตร หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวไปยังพื้นที่เกษตรกรรมสวนเกษตร วนเกษตร สวนสมุนไพร ฟาร์มปศุสัตว์และเลี้ยงสัตว์ เพื่อชื่นชมความสวยงาม ความสำเร็จและ

ผลิตเพลินในสวนเกษตร ได้ความรู้ มีประสบการณ์ใหม่บนพื้นฐานความรับผิดชอบ มีจิตสำนึกต่อการรักษาสภาพแวดล้อมของสถานที่แห่งนั้น

(2) การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวไปยังแหล่งท่องเที่ยวทางโบราณคดี และประวัติศาสตร์ เพื่อชื่นชมและผลิตเพลินในสถานที่ท่องเที่ยวได้ความรู้มีความเข้าใจต่อประวัติศาสตร์ และโบราณคดีในท้องถิ่นบนพื้นฐานของความรับผิดชอบต่อสังคม และมีจิตสำนึกต่อการรักษามรดกทางวัฒนธรรม และคุณค่าของสภาพแวดล้อมโดยที่ประชาชนในท้องถิ่น มีส่วนร่วมต่อการจัดการการท่องเที่ยว

(3) การท่องเที่ยวงานชมวัฒนธรรมและประเพณี หมายถึง การเดินทางมาท่องเที่ยวเพื่อชมงานประเพณีต่างๆ ที่ชาวบ้านในท้องถิ่นนั้นๆ จัดขึ้น ได้รับความเพลิดเพลินตื่นตาตื่นใจในสุนทรียศิลป์ เพื่อศึกษาความเชื่อ การยอมรับนับถือการเคารพ พิธีกรรมต่างๆ และได้รับความรู้มีความเข้าใจต่อสภาพสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนนั้น ๆ มีประสบการณ์ใหม่ๆ เพิ่มขึ้นบนพื้นฐานของความรับผิดชอบต่อสังคมและมีจิตสำนึกต่อการรักษาสภาพแวดล้อม และมรดกทางวัฒนธรรม โดยประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมต่อการจัดการการท่องเที่ยว

(4) การท่องเที่ยวชมวิถีชีวิตในชนบท หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวในหมู่บ้านชนบทที่มีลักษณะวิถีชีวิต และผลงานสร้างสรรค์ที่มีเอกลักษณ์พิเศษมีความโดดเด่น เพื่อความเพลิดเพลิน ได้ความรู้ ศึกษางานสร้างสรรค์ และภูมิปัญญาพื้นบ้าน มีความเข้าใจในวัฒนธรรมท้องถิ่นบนพื้นฐานของความรับผิดชอบต่อสังคมและมีจิตสำนึกต่อการรักษามรดกทางวัฒนธรรม และคุณค่าของสภาพแวดล้อม โดยประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมต่อการจัดการการท่องเที่ยว

(5) การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ หมายถึง การท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติและแหล่งวัฒนธรรม เพื่อการพักผ่อนและเรียนรู้วิธีการรักษาสุขภาพกายและใจ ได้รับความเพลิดเพลิน และสุนทรียภาพ มีความรู้ต่อการรักษาคุณค่า และคุณภาพชีวิตที่ดีมีจิตสำนึกต่อการรักษาสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมต่อการจัดการการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน

(6) การท่องเที่ยวเชิงทัศนศึกษาและศาสนา หมายถึง การเดินทางเพื่อทัศนศึกษา แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากปรัชญาทางศาสนา หาความรู้ สัจธรรมแห่งชีวิต มีการฝึกทำสมาธิ เพื่อมีประสบการณ์และความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น มีคุณค่าและคุณภาพชีวิตที่ดีเพิ่มขึ้น มีจิตสำนึกต่อการรักษาสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่นโดยประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมต่อการจัดการการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน นอกจากนี้นักท่องเที่ยวบางกลุ่มมุ่งการเรียนรู้วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย เช่น การทำอาหารไทย การนวดแผนไทย รำไทย มวยไทย การช่างและงานศิลปหัตถกรรมไทย รวมถึงการเรียนรู้การบังคับช้าง และเป็นควาญช้าง เป็นต้น

(7) การท่องเที่ยวเพื่อศึกษากลุ่มชาติพันธุ์หรือวัฒนธรรมกลุ่มน้อย หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวเพื่อเรียนรู้วิถีชีวิตความเป็นอยู่ วัฒนธรรมของชนกลุ่มน้อย หรือชนเผ่าต่าง ๆ เช่น หมู่บ้านชาวไทยโซ่ง หมู่บ้านผู้ไทย หมู่บ้านชาวกูย หมู่บ้านชาวกะเหรี่ยง หมู่บ้านชาวจีนฮ่อ ฯลฯ เพื่อมีประสบการณ์และความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น มีคุณค่าและคุณภาพชีวิตที่ดีเพิ่มขึ้น มีจิตสำนึกต่อการรักษาสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมต่อการจัดการการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน

(8) การท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์และฟาร์มสเตย์ หมายถึงนักท่องเที่ยวกลุ่มที่ต้องการใช้ชีวิตใกล้ชิดกับครอบครัวในท้องถิ่นที่ไปเยือน เพื่อการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมท้องถิ่น ได้รับประสบการณ์ในชีวิตเพิ่มขึ้น โดยมีจิตสำนึกต่อการรักษาสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่น เป็นการจัดการท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนในท้องถิ่นที่ยั่งยืน

### 3) วิธีจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

แนวทางจัดการการท่องเที่ยวทุกท้องถิ่นนั้น มีเป้าหมายคือหาวิธีการเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยว จะทำอย่างไรให้นักท่องเที่ยวแวะเที่ยวนานวันและใช้จ่ายเงินเพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอตลอดปี ยั่งยืนตลอดกาลนั้นบ่อย ๆ ปีได้นั้น ชุมชนผู้เป็นเจ้าของแหล่งท่องเที่ยวจะต้องมีวิธีการดังนี้

หลักการจัดท่องเที่ยวที่ยั่งยืน มีองค์ประกอบ 4 หลักการด้วยกันคือ

(1) การดำเนินธุรกิจท่องเที่ยวต้องคำนึงถึงขอบเขตความสามารถในการรองรับของพื้นที่ทั้งธรรมชาติ ชุมชน ชนบทธรรมนิยม ประเพณีวัฒนธรรม และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนต่อกิจกรรมการท่องเที่ยวควรกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวเข้าไปเที่ยวในแต่ละแห่งต่อคนต่อวัน

(2) ควรตระหนักถึงกิจกรรมการท่องเที่ยวที่มีผลกระทบ (ก่อปัญหาด้านลบ) ต่อชุมชน ชนบทธรรมนิยม วัฒนธรรมประเพณีและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชน (เอกลักษณ์และอัตลักษณ์)

(3) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการท่องเที่ยว ผู้เกี่ยวข้องทั้งผู้เป็นพันธมิตรและผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียต้องประสานการจัดการร่วมกัน เพื่อลดผลกระทบต่อระบบนิเวศ ชุมชน ชนบทธรรมนิยม ประเพณี วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของชุมชนต่อการท่องเที่ยว

(4) การทำธุรกิจท่องเที่ยวนั้นจะต้องคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยการประสานงาน ประสานโครงการ และกำหนดแผนงาน นโยบายทางเศรษฐกิจ (เพิ่มรายได้) เพื่อให้ชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืน

## 2.3 การพัฒนาโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

### 2.3.1 สถาปัตยกรรมแอนดรอยด์

พร้อมเลิศ หล่อวิจิตร (2558) กล่าวว่า แอนดรอยด์เป็นซอฟต์แวร์ที่มีโครงสร้างแบบ เรียงทับซ้อนหรือแบบสแต็ก(Stack) ซึ่งรวมเอาระบบปฏิบัติการ (Operating System), มิดเดิลแวร์ (Middle Ware) และแอปพลิเคชันที่สำคัญเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อใช้สำหรับทำงานบนอุปกรณ์พกพา เคลื่อนที่ (Mobile Devices) เช่น โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น

การทำงานของแอนดรอยด์มีพื้นฐานอยู่บนระบบลินุกซ์เคอร์เนล (LinuxKernel) ซึ่งใช้ AndroidSDK (Software DevelopmentKit) เป็นเครื่องมือสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ Android และใช้ภาษา Java ในการพัฒนาสถาปัตยกรรมของแอนดรอยด์ (Android Architecture) นั้นถูกแบ่งออกเป็นลำดับชั้น ดังนี้

#### 2.3.1.1 ชั้นแอปพลิเคชัน (Application)

ชั้นนี้จะเป็นชั้นที่อยู่บนสุดของโครงสร้างสถาปัตยกรรม Android ซึ่งเป็นส่วนของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมาใช้งาน เช่น แอปพลิเคชันรับ/ส่งอีเมล, SMS, ปฏิทิน, แผนที่, เว็บไซต์, รายชื่อผู้ติดต่อ เป็นต้น ซึ่งแอปพลิเคชันจะอยู่ในรูปแบบของไฟล์ .apk

### 2.3.1.2 ชั้นแอปพลิเคชันเฟรมเวิร์ค (Application Framework)

ในชั้นนี้จะให้นักพัฒนาสามารถเข้า หรือ เรียกใช้งานโดยผ่าน API(Application- Programming Interface )ซึ่ง Android ได้ออกแบบไว้เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการใช้งาน Applicationcom - Ponent โดยในชั้นนี้ประกอบด้วยแอปพลิเคชันเฟรมเวิร์คดังนี้

- 1) View System เป็นส่วนที่ใช้ในการควบคุมการทำงาน สำหรับการสร้างแอปพลิเคชัน เช่น Lists , Grids ,Textboxes,Buttons และ Embeddablewebbrowser
- 2) Location Manager เป็นส่วนที่จัดการเกี่ยวกับตำแหน่งของเครื่องอุปกรณ์พกพาเคลื่อนที่
- 3) Content Provider เป็นส่วนที่ใช้ควบคุมการเข้าถึงข้อมูลที่มีการใช้งานร่วมกัน(Shared Data) ระหว่างแอปพลิเคชันที่แตกต่างกัน เช่น ข้อมูลผู้ติดต่อ
- 4) Resource Manager เป็นส่วนที่จัดการข้อมูลต่างๆ ที่ไม่ใช่ส่วนของโค้ดโปรแกรม เช่น รูปภาพ, Localized Strings, Layout ซึ่งจะอยู่ในไดเรกทอรี Res/
- 5) Notification Manager เป็นส่วนที่ควบคุมอีเวนต์ (Event) ต่างๆ ที่แสดงบนแถบสถานะ (Status Bar) เช่น ในกรณีที่ข้อความหรือสายที่ไม่ได้รับและการแจ้งเตือนอื่นๆ เป็นต้น
- 6) Activity Manager เป็นส่วนควบคุม LifeCycle ของแอปพลิเคชัน

### 2.3.1.3 ชั้นไลบรารี (Library)

Android ได้รวบรวมกลุ่มของไลบรารีต่างๆ ที่สำคัญและมีความจำเป็นเอาไว้มากมาย เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักพัฒนาและง่ายต่อการพัฒนาโปรแกรม โดยตัวอย่างของไลบรารีที่สำคัญ เช่น

- 1) System C Library เป็นกลุ่มของไลบรารีมาตรฐานที่อยู่บนพื้นฐานของภาษา C ไลบรารี (Libc) สำหรับ Embedded System ที่มีพื้นฐานมาจาก Linux MediaLibraries เป็นกลุ่มการทำงานมัลติมีเดีย เช่น MPEG4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPG, และ PNG
- 2) SurfaceManager เป็นกลุ่มการจัดการรูปแบบหน้าจอ การวาดหน้าจอ
- 3) 2D/3D Library เป็นกลุ่มของกราฟิกแบบ 2 มิติ หรือ (Scalable Graphics Library : SGL) และแบบ 3 มิติ หรือ OpenGL
- 4) Free Type เป็นกลุ่มของบิตแมป (Bitmap) และเวกเตอร์ (Vector) สำหรับการเรนเดอร์ (Render) ภาพ
- 5) SQLite เป็นกลุ่มของฐานข้อมูล โดยนักพัฒนาสามารถใช้งานข้อมูลนี้เก็บข้อมูลแอปพลิเคชันต่างๆ ได้
- 6) Browser Engine เป็นกลุ่มของการแสดงผลบนเว็บเบราว์เซอร์โดยอยู่บนพื้นฐานของ Web kit

### 2.3.1.4 แอนดรอยด์ รันไทม์ (Android Runtime)

ชั้นนี้จะเป็นชั้นย่อยที่ถูกแบ่งมาจากชั้นไลบรารี ซึ่งจะประกอบด้วย 2 หลักคือ



1) DalvikVM(VirtualMachine : VM)ส่วนนี้ถูกเขียนด้วยภาษา Java เพื่อใช้เฉพาะ การใช้งานในอุปกรณ์เคลื่อนที่ DalvikVM

2) Java VM (Virtual Machine : VM) คือ DalvikVM จะรันไฟล์ .dex ที่คอมไพล์มาจากไฟล์ .class และ .jar โดยมี tool ที่ชื่อว่า dx ทำหน้าที่ในการบีบอัดคลาส Java ทั้งนี้ไฟล์ .dex จะมีขนาดกะทัดรัดและเหมาะสมกับอุปกรณ์เคลื่อนที่มากกว่า .class เพื่อต้องการใช้พลังงานจากแบตเตอรี่อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด CoreJava Library ส่วนนี้เป็นไลบรารีมาตรฐาน แต่ก็มีแตกต่างจากไลบรารีของJavaSE (Java Standard Edition) และ JavaME (Java Mobile Edition)

### 2.3.1.5 ชั้นลินุกซ์เคอร์เนล(Linux Kernel)

ระบบ Android นั้นถูกสร้างบนพื้นฐานของระบบปฏิบัติการ Linux โดยในชั้นนี้จะมีฟังก์ชันการทำงานหลายๆ ส่วน แต่โดยส่วนมากแล้วจะเกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์โดยตรง เช่น การจัดการหน่วยความจำ (Memory Management) การจัดการโพรเซส (Process Management) การเชื่อมต่อเครือข่าย (Networking) เป็นต้น

### 2.3.2 องค์ประกอบของแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน(Android Application Components )

2.3.2.1 Activity (User Interface) คือ สิ่งที่ใช้ในการแสดงผล ออกมาเพื่อให้ผู้ใช้งานได้เห็น และได้ ใช้งาน โดยในแต่ละ Application นั้น อาจจะมี Activity เดียว หรือ หลายๆ Activity ก็ได้ หรืออาจจะไม่มี Activity เลยก็ได้ และสิ่งที่อยู่ใน activity นั้นจะเรียกว่า View ซึ่งก็มีอยู่ในหลายรูปแบบ เช่น buttons, text fields, scroll bars, menu items, check boxes และอื่นๆ

2.3.2.2 Service (Service Provider) คือ สิ่งที่ไม่มีส่วนของการแสดงผลแต่ถูกรันอยู่ในลักษณะของ background process โดย service นั้นอาจจะมีกรกระทำอะไรบ้างอย่าง เช่น ติดต่อรับส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย หรือคำนวณค่าต่างๆ แล้วก็ทำการส่งผลลัพธ์นั้นไปแสดงยัง activity ก็ได้

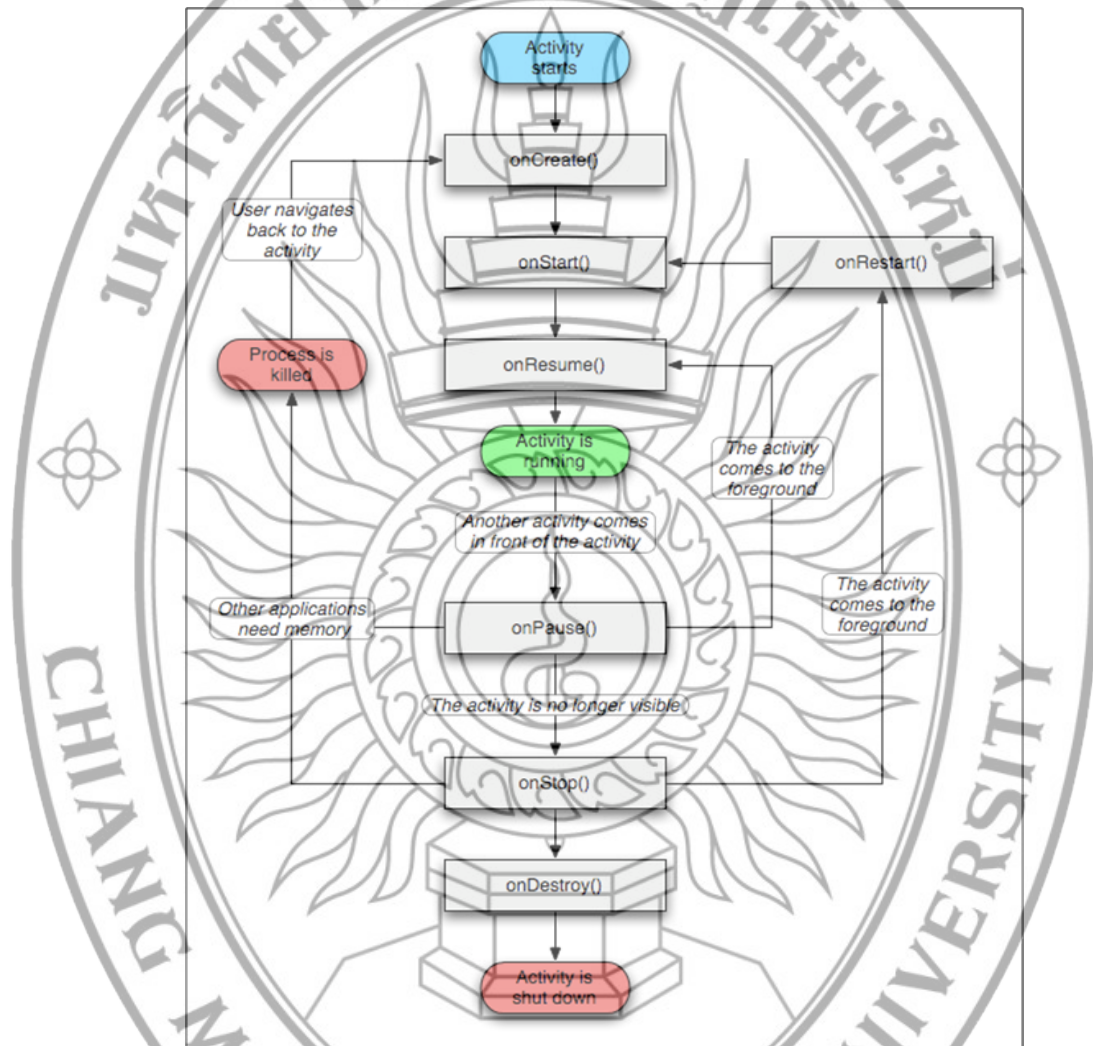
2.3.2.3 Broadcast Receiver (Data Provider) คือ ตัวที่ใช้สำหรับคอยรับ และตอบสนองต่อเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น เช่น เมื่อแบตเตอรี่ต่ำผู้ใช้ทำการเปลี่ยนภาษามีการโทรออกมีข้อความเข้า และอื่นๆ ถึงแม้ broadcast receiver จะไม่มีส่วนของการแสดงผล แต่มันก็สามารถที่จะเรียก activity ขึ้นมาแสดงผลให้ผู้ใช้งานได้ หรืออาจจะใช้สิ่งที่เรียกว่า Notification Manager ซึ่งจะเป็นตัวที่แจ้งเตือนในรูปแบบของ การสั่น, การแสดงไฟกระพริบที่หน้าจอ หรือการส่งเสียงออกมา โดยจะมี icon แสดงอยู่บน status bar เพื่อให้ผู้ใช้กดเข้าไปเปิดดูเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

2.3.2.4 Content Provider (System Event Listener) คือกลุ่มของข้อมูลที่สร้างขึ้นจากแอปพลิเคชันเพื่อให้แอปพลิเคชันอื่นๆ ได้นำไปใช้ โดยการจัดเก็บข้อมูลของ content provider นั้นจะอยู่ในลักษณะของไฟล์หรือฐานข้อมูล SQLite และอื่นๆ โดยการจัดเก็บข้อมูลของ content provider นั้นจะอยู่ในลักษณะของไฟล์หรือฐานข้อมูล SQLite และอื่นๆ

2.3.2.5 Activity Life Cycle Activity มีหน้าที่ในการสร้าง และควบคุมการทำงานของหน้าจอ เพื่อโต้ตอบกับผู้ใช้ ซึ่งจะมีได้แค่ Activity เดียวเท่านั้นที่โต้ตอบกับผู้ใช้ในขณะใดขณะหนึ่ง Activity แต่ละตัวจะมีวงจรชีวิตเป็นของตนเอง โดยแบ่งเป็นสถานะดังนี้

1) Running เป็นสถานะที่ Activity กำลังได้ทำงานในขณะนั้น

- 2) Pause เป็นสถานะที่ Activity ปรากฏอยู่บนหน้าจอ แต่ไม่ได้ทำงานในขณะนั้น
- 3) Stop เป็นสถานะที่ Activity ไม่ปรากฏบนหน้าจอ
- 4) เป็นสถานะที่ Activity ถูกทำลายไปแล้วเมื่อ Activity อยู่ในสถานะ Pause หรือ Stop Activity สามารถถูกทำลายได้โดยระบบ



ภาพที่ 2.1 แสดงวงจรชีวิตการทำงานของแอนดรอยด์

จากรูปภาพมีลำดับการทำงานอยู่ 7 ขั้นตอนดังนี้

- 1) onCreate(Bundle) จะถูกเรียกเมื่อ Activity มีการสร้างตัวเองครั้งแรก เป็น method สำคัญในสร้างหน้าจการทำงานต่างๆ หรือกำหนดสถานะต่างๆ ของ control ที่จะใช้งาน
- 2) onStart() จะถูกเรียกหลังจากที่ Activity กลับมาจากสถานะ Stop เพื่อเริ่มทำงานใหม่อีกครั้ง

3) OnStart() จะถูกเรียกเมื่อ Activity เริ่มแสดงให้ผู้ใช้งานเห็น  
 4) onResume() จะถูกเรียกเมื่อ Activity สามารถที่จะโต้ตอบกับผู้ใช้งานได้  
 5) onPause() จะถูกเรียกเมื่อมี Activity อื่นกำลังทำงาน เป็น method สำคัญในการเก็บข้อมูลที่สำคัญ หรือทำการปล่อยหน่วยความจำเพื่อให้ Activity อื่นได้ใช้งาน  
 6) onStop() จะถูกเรียกเมื่อ Activity ไม่ปรากฏบนหน้าจอ แล้วจะเข้าสู่สถานะ Stop

7) onDestroy() จะถูกเรียกเมื่อ Activity กำลังจะถูกทำลายและยังมี method ที่สำคัญอีก 2 ตัว คือ

7.1) onSaveInstanceState(Bundle) จะถูกเรียกก่อน onPause() เพื่อเก็บสถานะต่างๆ ของ Activity ไว้ใช้เมื่อ Activity นี้ได้กลับมาทำงานอีกครั้ง

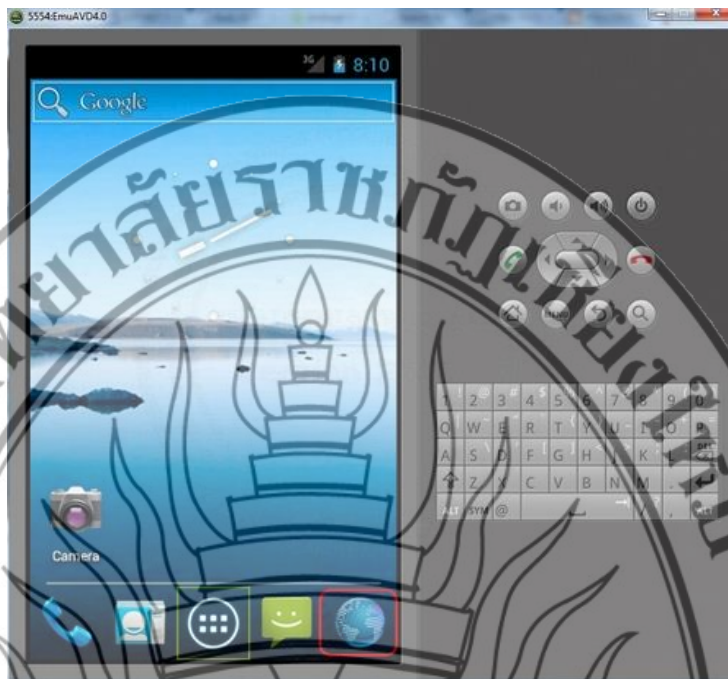
7.2) onRestoreInstanceState(Bundle) - จะถูกเรียกก่อน onResume() เพื่อนำสถานะต่างๆ ของ Activity ที่เก็บไว้มาใช้

### 2.3.3 แอนดรอยด์ เอดีที(Android Development Tools : Android ADT)

ADT ย่อมาจาก Android Development Tools คือ เครื่องมือที่ใช้พัฒนาแอนดรอยด์ในการพัฒนา Application บนระบบ Android OS จะใช้ภาษา Java โดยต้องติดตั้งส่วนเสริม ซึ่งก็คือ ADT หรือ Android Development Tools ซึ่งเป็นส่วนเสริมของ IDE หรือเรียกมันว่าเป็นปลั๊กอินของโปรแกรม Eclipse ซึ่งใช้ในการเขียนโปรแกรม และ ADT นี้ก็รวมอยู่เป็นส่วนหนึ่งของ Android SDK

### 2.3.4 แอนดรอยด์ เอดีวี (Android Virtual Device Manager : Android AVD)

AVD หรือ Android Virtual Device Manager เป็น Emulator สำหรับใช้ในการรันโปรแกรมที่เขียนด้วย Android โดยตัว Emulator จะจำลอง Virtual OS ของ Android ใน Version มาไว้บนเครื่อง PC และเราสามารถใช้อุปกรณ์ Emulator ของ Android นี้ในการทดสอบโปรแกรม หรือรันโปรแกรมต่าง ๆ ที่ได้ ใน Emulator ของ Android สามารถติดตั้งมาพร้อมกับ Package ของ Android SDK และสามารถเรียกใช้งานได้ในทันที



ภาพที่ 2.2 AVD(Andriod-Virtual Device Manager) ที่ถูกจำลองใช้บนคอมพิวเตอร์

### 2.3.5 เจสัน (JavaScript Object Notation : JSon)

เป็นโครงสร้างในการเก็บข้อมูลชนิดหนึ่ง นอกเหนือจาก XML ด้วยเหตุที่ว่ามีความรวดเร็ว และเข้าใจง่ายกว่า XML เป็นอย่างมาก ส่วนใหญ่นำมาใช้ในการทำ AJAX เพื่อให้สามารถรับส่งค่า หรือสั่งการเข้า Server พร้อมกับชุดข้อมูลขนาดใหญ่ได้ ภาษาโปรแกรมมิ่งที่ปัจจุบันยังนิยมอยู่เช่น Java และ PHP (พอดีว่ายังไม่ได้จับภาษาอื่นจริงๆเลยจะเน้น สอง ภาษานี้เป็นหลัก แต่ส่วนใหญ่เป็น PHP เพราะมีความเข้าใจง่ายกว่า และคนรู้จัก และเข้าใจเยอะ) มีตัวช่วยให้ใช้หลากหลาย เช่น ของ Java มี GSON ที่ทำให้ JSON กลายเป็นเรื่องง่ายไปเลย หรือของ PHP ก็มีตัว Encode\_json เป็นของตัวเองอยู่แล้ว JSON ยังมีชนิดไฟล์เป็นของตัวเอง (เหมือน XML) คือ .json

#### 2.3.5.1 JSon มีข้อดีกว่า XML อย่างไร

1) JSON เป็นอะไรที่เข้าใจง่ายๆ คนที่ไม่รู้จักก็พอเข้าใจได้ ไม่เหมือนXML ที่มันดูซับซ้อน

- 2) JSON ไม่จำเป็นต้องใช้ tag เปิดปิดให้ยุ่งยาก
- 3) JSON มีการเก็บข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchical)
- 4) JSON สามารถส่งค่าผ่านทาง JavaScript ได้
- 5) JSON สั้น กระชับกว่า และสามารถถูกอ่านหรือเขียนได้เร็วกว่า
- 6) JSON ไม่มีจำกัดคำเฉพาะ (เช่นพวก public, private, etc.)
- 7) JSON สามารถเก็บค่าแบบ Array ได้

JSON มีลักษณะการเก็บคล้ายๆ Array ที่มี key คือ ใช้ String เป็นชื่อตัวแปรและขึ้นด้วย ":"เพื่อใส่ ข้อมูล สำหรับการแยกค่าจะใช้ ","ในการแบ่งออกไป ส่วน "{}"เป็นการแสดง

ถึง object ในแต่ละชั้น `{ "id":1, "name": "Cail", "lastname": "Potato" }, { "id":2, "color": "green", "fruit": "Tomato" }` ซึ่งจะเห็นว่า ถ้ามี double quotes หรือจะใช้ single quote ก็ได้ (แต่ควรใช้ double quotes) ครอบจะเป็น String อยู่แล้ว แต่ถ้าหากว่าเป็น พวก Integer หรือ ตัวเลข จะไม่จำเป็นต้องมี สำหรับ Array นั้น จะใช้ `[]` ในการเก็บค่า `{ "name": ["ลำพูน", "เชียงใหม่", "ตาก", "ชัยภูมิ"] }`

## 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สายฝน พรหมเทพ, กฤติกา สังขวดี และ ปัญญา สังขวดี (2559: 739) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เรื่อง กีฬา แบดมินตัน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สร้างแอปพลิเคชัน 2) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน การศึกษาหาความรู้ เรื่องแบดมินตัน 3) เพื่อความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อการพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เรื่องแบดมินตัน โดยกลุ่มตัวอย่างได้แก่ นิสิตสาขาพลศึกษาจำนวน 30 คน มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยเลือกแบบเจาะจง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบในการสร้างแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เรื่อง แบดมินตัน ด้านการออกแบบสื่อ และด้านเนื้อหา มีผลประเมินความเหมาะสมของแอปพลิเคชันโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดี แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เรื่อง กีฬา แบดมินตันที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 2.26 ซึ่งสูงกว่า 1.00 จึงถือว่าบทเรียนมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกุยแกนส์และวิเคราะห์การออกแบบตามทฤษฎี SDLC และความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เรื่อง กีฬาแบดมินตันนี้ อยู่ในระดับดี ( $X=3.90$  ,  $S.D.=3.05$ )

อภิรักษ์ บุตรละ (2552: บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้ Google Map ในการพัฒนาระบบการคำนวณค่ารถ Taxi ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการประยุกต์ใช้ Google Map เพื่อนำมาใช้ใน Web Application เพื่อให้ได้ค่าการคำนวณค่ารถแท็กซี่ที่มีความพึงพอใจและความถูกต้องเกิน 85% ขึ้นไป ซึ่งจะเป็นการเน้นที่การประยุกต์ใช้งานของ Google Map เป็นหลัก เพื่อนำข้อมูลในการเดินทางมาใช้ และข้อมูลทางด้านการจราจรนั้นได้ ทำการศึกษาจากสถิติการจราจรของสำนักงานการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร โดยจะทำการเปรียบเทียบค่าจากค่า Occupancy Ratio (OR) ซึ่งเป็นค่าที่ใช้ในการตรวจวัดความหนาแน่นของสภาพการจราจร โดยอาศัยหลักการทางวิศวกรรมจราจร ซึ่งระบบจะทำการเปรียบเทียบตามแต่ละช่วงถนน โดยรูปแบบในการคำนวณค่ารถแท็กซี่นั้นจะใช้สูตรการคำนวณจากการคำนวณค่าใช้จ่ายของรถแท็กซี่จริง และทำการผนวกรวมกับระยะเวลาและวันในการเดินทาง ซึ่งจะทำให้ผลลัพธ์ของค่าใช้จ่าย โดยการวัดผลความถูกต้องนั้นได้วัดจากให้ผู้ใช้แสดงรายละเอียดใน Web board ของระบบ รวมถึงการสอบถามจากพนักงานขับรถแท็กซี่จริง ซึ่งเก็บข้อมูลได้ทั้งหมด 144 ครั้ง โดยแต่ละครั้งที่ทำการทดสอบจะมีการปรับค่าให้ได้ใกล้เคียงมากขึ้นไปตามลำดับ

ผลที่ได้จากการคำนวณค่ารถแท็กซี่นั้นเป็นที่น่าพอใจ ที่สามารถนำไปใช้งานจริงได้ โดยการใช้งานระบบจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่แสดงรายละเอียดการเดินทางพร้อมแผนที่ และส่วนการใช้

งานบนโทรศัพท์มือถือ โดยผลที่ได้จากการคำนวณมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงค่าใช้จ่ายจริงที่ 88% และผลที่ต่างกันมากนั้นเกิดจากสภาพการจราจรที่ต่างกันในแต่ละช่วงถนน โดยผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ตามความเหมาะสม ซึ่งงานวิจัยนี้ยังคงต้องมีการพัฒนาระบบอีกค่อนข้างมาก เนื่องจากแผนที่ที่ใช้ในการแสดงและการเปรียบเทียบค่า Occupancy Ratio (OR) ยังขาดความแม่นยำ

อิทธิพล โกมลิล (2553: บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ : กรณีศึกษาบ้านวังน้ำมอก อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และศึกษารูปแบบการจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของบ้านวังน้ำมอก จังหวัดหนองคาย โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นกับกลุ่มนักท่องเที่ยว และแบบสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่างผู้เกี่ยวข้องในชุมชน เป็นเครื่องมือในการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหาในลักษณะพรรณนา ผลการศึกษาพบว่า

1. ข้อมูลทั่วไปและความคิดเห็นของนักท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงส่วนมาก ช่วงอายุ 16-25 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรีและนักท่องเที่ยวมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นส่วนใหญ่ เดินทางมาเพื่อการพักผ่อนและเดินทางมา โดยส่วนมากทางโดยรถยนต์ส่วนตัว มาพักผ่อนกับกลุ่มเพื่อนหรือผู้ร่วมงานเป็น ซึ่งส่วนมากจะทราบจากเพื่อนหรือคนรู้จักและจำนวนครั้งของนักท่องเที่ยวที่เคยมาพักผ่อนที่บ้านวังน้ำมอกส่วนมากเคยมาแล้ว 2-3 ครั้ง ระยะเวลาที่อยู่โฮมสเตย์ในบ้านวังน้ำมอก 2-3 วัน ด้านค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวโดยเฉลี่ยต่อคนนั้นจะอยู่ในระดับมากกว่า 1,000 บาท และส่วนมากต้องการที่จะกลับมาพักผ่อนและท่องเที่ยวอีก

นักท่องเที่ยวมีข้อเสนอแนะต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ คือ อยากจะให้มีการบริการทางด้านนวดแผนโบราณ นวดสปา ปั่นจักรยานและควรมีป้ายบอกทางให้ชัดเจน และป้ายความรู้ทางด้านแหล่งที่มาของสถานที่ท่องเที่ยวแต่ละแห่งด้วย

2. รูปแบบของการจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ พบว่า เกิดการรวมกลุ่มโฮมสเตย์ โดยอาศัยทุนทางสังคมที่เป็นจุดขาย อันได้แก่ ทรัพยากรทางธรรมชาติที่มีอยู่ในชุมชน โดยให้นักท่องเที่ยวได้เข้าพักอาศัยและเก็บค่าที่พักและค่าตอบแทนตามความเหมาะสม เพื่อให้กลุ่มตั้งอยู่ได้อย่างยั่งยืนชุมชนมีส่วนร่วมต่อกระบวนการตั้งแต่การรับรอง การลงทะเบียน การบายศรีสู่ขวัญต้อนรับ การร่วมกิจกรรมท่องเที่ยวตามที่กำหนดไว้ ส่งผลให้ชุมชนมีรายได้ และตระหนักเห็นความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ เกิดความรู้สึกรักหวงแหนและต้องการอนุรักษ์ไว้ ชุมชนมีอาชีพ รายได้ และเกิดความเข้มแข็ง สำหรับแนวทางการพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ควรดำเนินการใน 3 ด้าน คือด้านที่พักอาศัย ควรมีการปรับปรุงห้องสุขา และจัดหาที่ทิ้งขยะ ให้ดีขึ้น ด้านสถานที่ท่องเที่ยวและบริการ ควรจัดทำป้ายบอกทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวที่ต่าง ๆ ให้ชัดเจน และควรมีการเพิ่มบริการด้านการนวดแผนโบราณ นวดสปา และด้านบุคลากร ควรมีการจัดอบรมหรือประชุมให้ความรู้เรื่องการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ การจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์อย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง และเกิดความยั่งยืน นอกจากนั้น ควรสนับสนุนและส่งเสริมให้กับกลุ่มเด็กและเยาวชน ให้เข้ามามีส่วนร่วมกับชุมชนกับการจัดการท่องเที่ยวดังกล่าว เพราะเด็กจะได้สืบทอดการจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์นี้ต่อไป

บุญพา คำวิเศษณ์ (2554: บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง ข้อมูลพื้นฐานที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ แบบมีส่วนร่วม:กรณีศึกษาชุมชนหมู่บ้านวัดเขา ตำบลโคกกลอย อำเภอดงหลวง จังหวัดพิจิตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านแหล่งท่องเที่ยวของหมู่บ้านวัดเขา ตำบลโคกกลอย อำเภอดงหลวง จังหวัดพิจิตร และเพื่อพัฒนาการบริหารจัดการองค์ประกอบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ในชุมชนหมู่บ้านวัดเขา ตำบลโคกกลอย อำเภอดงหลวง จังหวัดพิจิตร ซึ่งประชากร ได้แก่ ชาวบ้านหมู่บ้านวัดเขา ที่อาศัยในหมู่ที่ 10 ตำบลโคกกลอย อำเภอดงหลวง จังหวัดพิจิตร จำนวน 226 ครัวเรือน (ราย) กำหนดเป็นขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 187 ครัวเรือน (ราย) เพื่อให้ได้ความเชื่อมั่น ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 200 ครัวเรือน โดยใช้การสุ่มแบบเป็นระบบ (Systematic random sampling) ด้วยวิธีสุ่มแบบบ้านเว้นบ้านจากผู้ที่อยู่อาศัยในชุมชน จัดเก็บข้อมูลแบบปฐมภูมิ และทุติยภูมิ ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสำรวจ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก

ผลการวิจัยพบว่า

1. ข้อมูลพื้นฐานแหล่งท่องเที่ยวของหมู่บ้านวัดเขา ตำบลโคกกลอย อำเภอดงหลวง จังหวัดพิจิตร พบว่า ประชากรเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุระหว่าง 30-40 ปี มากที่สุด การประกอบอาชีพมีอาชีพรับจ้างและทำธุรกิจส่วนตัว มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 17.5 ข้อมูลพื้นฐานของแหล่งท่องเที่ยว ชุมชนหมู่บ้านวัดเขาตั้งอยู่ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโคกกลอย มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่สามารถรองรับนักท่องเที่ยว ได้แก่ ร้านอาหาร ทางเดินศึกษาธรรมชาติห้องน้ำสาธารณะ ศาลานั่งพักผ่อน ระบบรักษาความปลอดภัย มีแหล่งน้ำดื่ม น้ำใช้สะอาด ประปาท้องถิ่นประปาภูมิภาค บ่อน้ำดื่ม และน้ำจากธรรมชาติ

2. แนวทางการบริหารจัดการการท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน พบว่าความคิดเห็นต่อองค์ประกอบในด้านการท่องเที่ยวของชุมชนหมู่บ้านวัดเขาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.43$ , S.D = 0.266 ) ซึ่งพบว่า ด้านการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว (Accessibility) อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.51$ , S.D = .361 ) รองลงมาได้แก่ด้านสถานที่ท่องเที่ยวและที่พักแรมเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว (Attractions and Accommodation) ด้านความพร้อมและความรู้ความเข้าใจของชุมชน ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยว (Activity) และด้านกิจกรรมบริการเบ็ดเตล็ด (Amenity)อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.43$ , S.D = 0.391,  $\bar{X} = 4.43$ , S.D = 0.353,  $\bar{X} = 4.41$ , S.D = 0.491 และ  $\bar{X} = 4.37$ , S.D = 0.477) ตามลำดับ

คมลักษณ์ สงทิพย์ (2557: บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ กรณีศึกษา ตลาดน้ำวัดตะเคียน อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ตลาดน้ำวัดตะเคียน อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 2. สำรวจความรู้ความเข้าใจในการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของประชาชน และ 3. ศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะของประชาชนในการมีส่วนร่วมจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ตลาดน้ำวัดตะเคียน โดยการวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ ประชาชนทั่วไปในพื้นที่ตำบลบางคูเวียง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในตลาดน้ำวัดตะเคียน อำเภอบางกรวย

จังหวัดนนทบุรี โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม ประชาชนทั่วไปในพื้นที่ตำบลบางคูเวียง จำนวน 400 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา และวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เลือกกลุ่มตัวอย่างประชาชนโดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การท่องเที่ยวตลาดน้ำวัดตะเคียน จำนวน 5 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง แล้ว นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผล ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ ร้อยละ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 ประชากร (t-test) และการ วิเคราะห์ค่าความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนทั่วไปในพื้นที่ตำบลบางคูเวียง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศ ชาย มีอายุ 36 – 50 ปี สถานภาพสมรส โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว มีระดับ การศึกษาปริญญาตรี มีรายได้ต่อเดือน 10,000-20,000 บาท ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่พักอาศัยมากกว่า 10 ปี และไม่ได้เป็นสมาชิกของชมรมหรือองค์กรใด

ในด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ตลาดน้ำวัดตะเคียน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาแต่ละด้านของการมีส่วนร่วม พบว่าประชาชนส่วน ใหญ่มีส่วนร่วมในด้านการมีส่วนร่วมในผลประโยชน์มากที่สุด โดยรวมอยู่ในระดับมาก รองลงมาได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติส่วนร่วมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการมีส่วนร่วมในการ ประเมินผลมีส่วนร่วมโดยรวมอยู่ในระดับน้อย และด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจมีส่วนร่วมโดย รวมอยู่ในระดับน้อย ในด้านความรู้ความเข้าใจในการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของประชาชน พบว่า ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 15.28 (ระดับความรู้ความเข้าใจมาก) นอกจากนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ คือ ทางวัด ภาครัฐ และภาคเอกชนที่ เกี่ยวข้อง ต้องช่วยกันประชาสัมพันธ์ โดยมุ่งให้เห็นถึงประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ ถ้ามีส่วนร่วมใน ประเด็นต่างๆ มิใช่เป็นหน้าที่ของฝ่ายวัด และภาครัฐเท่านั้น ซึ่งจะทำให้เกิดการพัฒนาและทุกฝ่าย เข้าใจในบทบาทและหน้าที่เป็นอย่างดี โดยเข้าไปส่งเสริมให้มีการปฏิบัติและการทำกิจกรรมร่วมกันให้ มากขึ้น