

# แอปพลิเคชันเว็บและมือถือสำหรับแบ่งปันและเขียนเล่าประสบการณ์ การท่องเที่ยวแบบร่วมกันพร้อมการเพิ่มคำนิยามจากบริบท

ธนาภา ชำรงธัญวงศ์ ธนู ชมญาติ และ วีรพงศ์ ลีลานภาพ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
Emails: thm.thanapa@gmail.com, ch.thanoo@gmail.com, teerapong@it.kmitl.ac.th

## บทคัดย่อ

การเดินทางทำให้เราได้สัมผัสกับวัฒนธรรมใหม่ มุมมองที่แตกต่าง และประสบการณ์ที่ไม่เหมือนใคร ช่วยให้เราได้เรียนรู้เกี่ยวกับตัวเราและโลกรอบตัวเรา สำหรับนักท่องเที่ยวสิ่งหนึ่งที่เป็นกิจกรรมที่นิยมที่สุด คือ การสร้างบันทึกการเดินทาง หรือที่ถูกรู้จักโดยทั่วไปว่าไดอารี่หรือเรื่องราว ซึ่งเก็บความทรงจำในการผจญภัยและการค้นพบใหม่ ๆ ของเราไว้ในที่เดียว นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญที่เป็นประโยชน์สำหรับคนอื่น ๆ เพื่อใช้สำหรับวางแผนการเดินทางและการอ่านเพื่อความบันเทิง บทความนี้จึงขอเสนอการพัฒนาสื่อสังคมออนไลน์เฉพาะหัวข้อ (Vertical) ชื่อว่า "Lemme Travel" โดยเน้นเนื้อหาเกี่ยวกับประสบการณ์การเดินทาง ซึ่งสื่อสังคมออนไลน์นี้ประกอบไปด้วยแอปพลิเคชันเว็บ [1] และมือถือ [2] ที่ให้เราเขียนหรือร่วมกันเขียนเล่าประสบการณ์กับเพื่อน ๆ ในระหว่างการเดินทาง แอปพลิเคชันมือถือนั้นสามารถรวบรวมข้อมูลแวดล้อมโดยรอบและเพิ่มคำนิยามสำคัญให้กับไดอารี่ของเราได้ (เช่น อีเวนต์หรือเหตุการณ์ที่กำลังจะเกิดขึ้น, สถานที่ท่องเที่ยวใกล้เคียง, ร้านอาหารและสถานที่สำคัญ, สภาพอากาศ, พระอาทิตย์ขึ้นและพระอาทิตย์ตกดิน, ในร่มและกลางแจ้ง เป็นต้น) ในส่วนของแอปพลิเคชันเว็บได้รับการออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้ให้มีความเรียบง่าย ใช้งานง่ายและมีความยืดหยุ่น รวมทั้งยังช่วยให้ผู้ใช้สามารถเขียนและนำเสนอประสบการณ์การเดินทางที่สนใจ นำมาสร้างและปรับแต่งเป็นแผนการเดินทางของตนเอง

**คำสำคัญ--** คำนิยามจากบริบท; การเขียนเรื่องราวร่วมกัน; การท่องเที่ยว; การแลกเปลี่ยนประสบการณ์

## Abstract

Traveling can expose us to new cultures, different perspectives and unique experiences. It helps us learn about ourselves and the world around us. For travelers, one of the most popular activities is to create a travel journal, so-called diary or story, which keeps all their new memories, adventures and discovery in one place. Furthermore, it is regarded as a useful source of knowledge for others to use it for travel planning or enjoyable reading. This

article presents the development of a domain-specific (aka. vertical) social media, named "Lemme Travel", focusing on a specific content of travel experiences. It includes both *web* and *mobile application* that allow us to write or co-author their experiences with friends during travel. The mobile application can aggregate information of surrounding context and assign labels to a story (e.g., ongoing events, nearby attractions, restaurants and landmarks, weather conditions, sunrise and sunset, indoor and outdoor, etc.) The web application is designed and developed with clean, intuitive and flexible user interfaces, allowing users to easily author, share and adopt travel experience to be their own plan.

**Keywords--** Contextual Labeling; Co-Authoring; Traveling; Experience Sharing;

## 1. บทนำ

เฟซบุ๊ก อิน스타그램 ทวิตเตอร์ พันทิป หรือเว็บบล็อกอื่น ๆ เป็นโซเชียลมีเดียที่มีอิทธิพลต่อการท่องเที่ยว ทั้งการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวและการวางแผนการท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวยังนิยมที่จะเขียนบันทึกความทรงจำการเดินทางของตนเอง เพื่อแบ่งปันเรื่องราวลงในสื่อสังคมออนไลน์ รวมทั้งยังเป็นการให้ข้อมูลแก่ผู้อื่นที่สนใจในสถานที่ท่องเที่ยวนั้น ๆ อย่างไรก็ตามโซเชียลมีเดียตามตัวอย่างข้างต้นไม่ได้ถูกออกแบบมาสำหรับการเขียนเรื่องราวการท่องเที่ยว ทำให้ยากแก่การจัดโครงสร้างและลำดับของเนื้อหา และการใส่องค์ประกอบต่าง ๆ ของเรื่องราว เช่น รูปภาพ การระบุตำแหน่งสถานที่และเส้นทางการเดินทาง และคำนิยามซึ่งถูกใช้เป็นคำสำคัญในการค้นหาและเพิ่มเติมเนื้อหาให้สมบูรณ์

บทความนี้นำเสนอ การพัฒนา Lemme Travel เป็นแอปพลิเคชันเว็บและมือถือ สำหรับรวมกลุ่มคนที่สนใจที่จะเปิดมุมมองหรือต้องการเสพการอ่านเรื่องราวในการท่องเที่ยวไว้ด้วยกัน โดยแบ่งการใช้งานเป็น 2 บทบาทคือ ผู้เขียน และผู้อ่าน Lemme Travel ได้แบ่งการเขียนเล่าเรื่องเป็นทริป (Trip), บท (Chapter), และเหตุการณ์ (Event) ทำให้ผู้เขียนสามารถปรับแต่งลำดับการเล่าเรื่อง อีกทั้งยังแทรกรูปภาพ

และแผนที่ ของสถานที่นั้น ๆ ได้ โดยมีการเพิ่มคำนิยามจากบริบท (Contextual Labeling) แบบอัตโนมัติ และยังช่วยในการค้นหารวมถึง ช่วยสะกดคำของทริปการท่องเที่ยวต่าง ๆ จากการใส่คำสำคัญที่อยู่ใน แฮชแท็ก ทางด้านผู้อ่านสามารถคอมเมนต์และค้นหาเรื่องราวของผู้เขียนคนอื่น ๆ ได้จาก ทริปที่ได้รับการแนะนำ (Recommended trip) และ ทริปที่ได้รับความนิยม (Rating) สูงที่สุด และเมื่อผู้อ่านอยากที่จะ นำแผนการเดินทางไปปรับใช้กับการเดินทางของตนเอง ก็สามารถ Adopt Plan และเขียนแผนการเดินทางของตนเองเพิ่มเติมลงไปได้

## 2. ทฤษฎีและงานที่เกี่ยวข้อง

### 2.1. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1.1. การท่องเที่ยวและการใช้สื่อสังคมออนไลน์

เครือข่ายสังคมออนไลน์ หรือที่เรียกอีกอย่างว่า โซเชียลเน็ตเวิร์ค [3] เป็นเครือข่ายที่เชื่อมโยงกลุ่มคนที่มีความสนใจในสิ่งเดียวกันรวมเข้าไว้ด้วยกันโดยผ่านการใช้อินเตอร์เน็ต ทำให้เกิดสังคมใหม่ขึ้น เช่น ความสนใจในกิจกรรมต่าง ๆ คนหรือกลุ่มคนหนึ่ง ๆ ก็พา เพลง การท่องเที่ยว ในปัจจุบันเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้รับความนิยมอย่างมาก เนื่องจากเป็นเครือข่ายที่สามารถแบ่งปันเรื่องราวให้ผู้อื่นรับรู้ได้รวดเร็ว และชัดเจน จึงทำให้เกิดสื่อสังคมออนไลน์ [4] (โซเชียลมีเดีย) คือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ใช้เป็นผู้เขียนเล่าเรื่องราวหรือแบ่งปัน ประสบการณ์ ข่าวสาร รูปภาพ วิดีโอ ได้ด้วยตัวเอง ผ่านทางเครือข่ายสังคมออนไลน์

หลายคนคงเกิดความกังวลกับการเดินทางแต่ละครั้งว่าจะเดินทางอย่างไร วัฒนธรรมที่นั่นเป็นอย่างไร มีสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอหรือไม่ ยกตัวอย่างเช่น อาหาร และที่พักอาศัย สิ่งที่ทำให้ผู้คนตัดสินใจเดินทางมากขึ้นมาจากการอ่านประสบการณ์การท่องเที่ยวของผู้ที่เคยไปมาก่อน สื่อสังคมออนไลน์จึงมีประโยชน์กับการเดินทางมากขึ้น คือรวบรวมผู้คนที่น่าสนใจในการท่องเที่ยวไว้ด้วยกัน ทำให้รู้สึกว่าการไม่ได้เดินทางตัวคนเดียว ปัจจุบันหลาย ๆ คนติดตามอ่านเรื่องราวประสบการณ์การท่องเที่ยวของผู้อื่นผ่านทางหลายช่องทาง ไม่ว่าจะเป็น ฟันทิป.คอม เพชบุ๊ค อินสตาแกรม ทวิตเตอร์ หรือเว็บบล็อกอื่น ๆ ซึ่งอธิบายเรื่องราวการเดินทาง ค่าใช้จ่าย หรือแม้แต่แผนที่เส้นทางการท่องเที่ยว และโดยส่วนมากขณะทำการท่องเที่ยว หรือกลับจากการท่องเที่ยว ผู้ใช้มักจะแบ่งปันประสบการณ์การท่องเที่ยวของตนเองสู่สาธารณะ ให้ผู้ที่สนใจในการท่องเที่ยวเหมือนกันติดตามอ่าน หรือชมรูปภาพขณะทำการท่องเที่ยวด้วย [5]

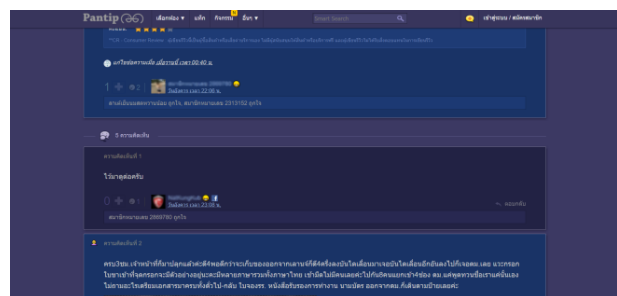
#### 2.1.2. คำนิยามจากบริบท

หรือเรียกว่า ดัชนีถ้อยคำ (แฮชแท็ก) คือคำสั้น ๆ หรือคำสำคัญ (คีย์เวิร์ด) ที่ช่วยในการค้นหา เป็นคำที่กลุ่มคนที่สนใจเหมือนกัน เรื่องเดียวกัน อารมณ์เดียวกัน สภาพอากาศเดียวกัน สถานที่เดียวกัน กิจกรรมเดียวกัน ใช้เหมือนกัน เพื่อทำให้ค้นหาได้ง่ายขึ้น และ hashtag ก็ยังเป็นส่วนช่วยในการตลาดที่ทำให้ผู้คนสนใจมากขึ้นด้วย [6]

## 2.2. ระบบที่เกี่ยวข้อง

เว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันที่ถูกพัฒนาขึ้นมาให้นักท่องเที่ยว สร้างสรรค์เรื่องราว ถ่ายทอดประสบการณ์การเดินทางท่องเที่ยวที่มีหลายรูปแบบ ในที่นี้จะยกตัวอย่างระบบที่เกี่ยวข้อง 3 ระบบ คือ

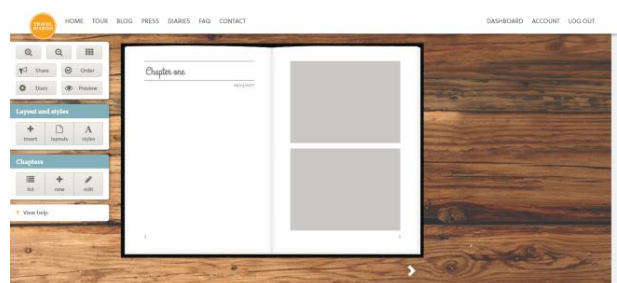
1) Pantip (www.pantip.com) เป็นเว็บไซต์ที่ให้บริการเว็บบอร์ด (กระดานข่าว) สาธารณะ ซึ่งแบ่งเป็นหลาย ๆ ห้องสำหรับหัวข้อแต่ละเรื่องที่ใช้ในการพูดคุยกัน โดยห้องที่รวมบทความเกี่ยวกับการท่องเที่ยวมีชื่อว่า ห้องบลูแพลนเน็ต โดยผู้ใช้สามารถตั้งกระทู้เขียนเล่าบทความการท่องเที่ยวของตนเองรวมถึงเข้าไปอ่านบทความของผู้อื่นได้ที่ห้องนี้ (รูปที่ 1)



รูปที่ 1. แสดงส่วนติดต่อผู้ใช้ในส่วนของการเขียนเรื่องราวในบล็อกของเว็บฟันทิป.คอม

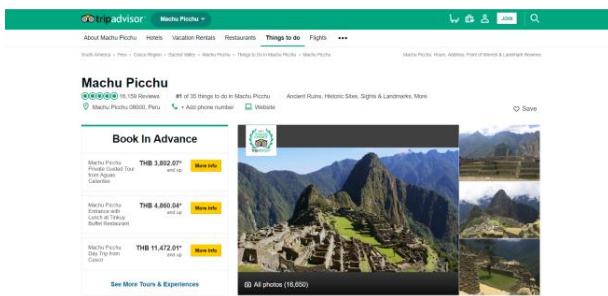
แต่เนื่องจากเว็บไซต์นี้อยู่ในรูปแบบของการตั้งกระทู้ทำให้เวลาเขียนบทความต้องเขียนรวบยอดทีเดียวทำให้ผู้อ่านไม่สามารถเลือกอ่านเฉพาะบางเรื่องหรือเมื่อกลับเข้ามาอ่านใหม่ต้องไล่อ่านใหม่หมด อีกหนึ่งปัญหาคือผู้เขียนบทความมักจะแทรกเนื้อหาไว้ในการแสดงความคิดเห็นแทน ทำให้เวลาผู้อ่านติดตามอ่านต้องอ่านทุกความคิดเห็นภายในบทความทำให้การเล่าเรื่องไม่ต่อเนื่องกัน

2) Travel Diary (www.traveldiariesapp.com) เป็นเว็บไซต์ที่สร้างขึ้นเพื่อให้นักท่องเที่ยวร่วมกันแบ่งปันประสบการณ์การเดินทางท่องเที่ยว โดยมีรูปแบบในการเล่าเรื่องราวเป็นไดอารี่ออนไลน์เล่มหนึ่งที่บ้านที่การเดินทางของตนเองไว้ สามารถใส่บทความ รูปภาพ และแผนที่ได้ เมื่อจัดทำเสร็จหากมีนักท่องเที่ยวผู้อื่นสนใจ ผู้ใช้สามารถทำการซื้อขาย ไดอารี่เป็นรูปแบบหนังสือได้ทันที แต่ตัวเว็บไซต์รองรับเพียงแค่ตัวอักษรภาษาอังกฤษเท่านั้น (รูปที่ 2)



รูปที่ 2. แสดงส่วนติดต่อผู้ใช้ในส่วนของการเขียนเรื่องราวของเว็บ Travel Diary

3) Tripadvisor (th.tripadvisor.com) [7] เป็นเว็บไซต์และแอปพลิเคชันที่เปิดให้ผู้ใช้งานทุกคนมีส่วนในการอัปเดตข้อมูลหรือเขียนรีวิวให้กับสถานที่ต่าง ๆ แต่การเขียนรีวิวสถานที่ต่าง ๆ ยังอยู่ในรูปของการแสดงความคิดเห็นต่อสถานที่นั้น ๆ (รูปที่ 3)



รูปที่ 3. แสดงส่วนติดต่อผู้ใช้ของเว็บ Tripadvisor

### 3. การวิเคราะห์ระบบงานเดิมและออกแบบระบบใหม่

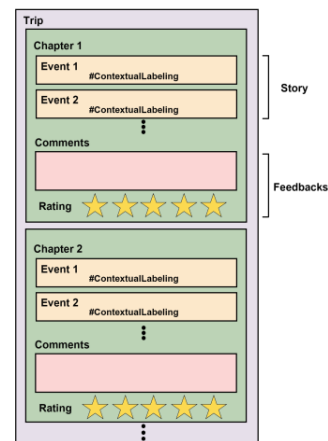
#### 3.1. วิเคราะห์ระบบงานเดิม

จากการศึกษาที่ผ่านมา คนไทยนิยมใช้สื่อโซเชียลที่มีชื่อเสียงในการลบทความ เช่น ฟันทิป เพราะเป็นสื่อที่มีผู้ใช้จำนวนมาก ทำให้บทความถูกเผยแพร่อย่างรวดเร็ว แต่ตัวระบบนั้นไม่ได้ถูกออกแบบมาสำหรับการเขียนเรื่องราว แบ่งปัน หรือสามารถนำเรื่องราวที่ถูกเผยแพร่ขึ้นมาใช้ในการวางแผนการท่องเที่ยวโดยเฉพาะได้ ทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ เช่น

- 1) การตั้งกระทู้ในพันทิปมีการจำกัดจำนวนตัวอักษร ได้เพียง 10,000 ตัวอักษร ทำให้ผู้เขียนต้องอาศัยพื้นที่ในส่วนของการแสดงความคิดเห็นสำหรับการเขียนเรื่องราวถัดจากหัวกระทู้ ซึ่งระหว่างการเขียนเรื่องราว อาจมีผู้ใช้ท่านอื่นแสดงความคิดเห็นแทรก ทำให้เรื่องราวที่เขียนนั้น ไม่มีความต่อเนื่องกัน
- 2) ผู้เขียนบางท่านอาจเขียนเรื่องราวแยกไว้หลายกระทู้ ส่งผลให้ผู้อ่านติดตามเรื่องราวได้ไม่ต่อเนื่อง หรือไม่สามารถค้นหาเรื่องราวถัดไปพบ
- 3) การเขียนเรื่องราวในขณะที่เดินทาง อาจจะต้องมีการเพิ่มเนื้อหาในขณะที่กำลังเดินทางอยู่ ซึ่งอาจเกิดปัญหาหากผู้อ่านแสดงความคิดเห็นเพื่อรับการแจ้งเตือนเมื่อมีการเพิ่มเติมเนื้อหาจากผู้เขียนกระทู้ทำให้เรื่องราวขาดช่วงและไม่มีความสวยงาม
- 4) การเพิ่มแผนที่ลงในเรื่องราว ต้องทำการเพิ่มโดยการกรอก URL ของเว็บไซต์กูเกิลแมพ เพื่อฝังแผนที่ลงในกระทู้ ซึ่งทำให้เกิดความยุ่งยากในการใช้งาน
- 5) ไม่มีตัวช่วยเรื่องการสะกดคำสำคัญในเรื่องราวระหว่างการเขียน ทำให้บ่อยครั้งมีการสะกดชื่อสถานที่ผิดพลาดทำให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนได้
- 6) เรื่องราวการท่องเที่ยว 1 เรื่อง ไม่สามารถเขียนเรื่องราวร่วมกันกับเพื่อนร่วมเดินทางคนอื่น ๆ (Username อื่น) ได้
- 7) ไม่มีการแนะนำเรื่องราวให้กับผู้อ่าน ผู้อ่านต้องมีความรู้เรื่องสถานที่ท่องเที่ยว หรือมีสถานที่ที่ต้องการ จึงจะสามารถหาบทความสถานที่ท่องเที่ยวนั้น ๆ ได้
- 8) ไม่สามารถนำแผนการท่องเที่ยวจากบทความที่สนใจมาปรับให้เข้ากับแผนการท่องเที่ยวของผู้ใช้ได้ ผู้ใช้ต้องทำการจดหรือคัดลอกด้วยตัวเอง

#### 3.2. การออกแบบระบบใหม่

เมื่อทำการวิเคราะห์ระบบงานเดิมทำให้เห็นปัญหาในการใช้งาน เนื่องจากการจัดโครงสร้างแบบเดิมที่ไม่เหมาะสม ทางผู้จัดทำจึงได้ทำการออกแบบและพัฒนาระบบใหม่ขึ้น โดยให้ใช้งานได้ทั้งแอปพลิเคชันเว็บและมือถือ ซึ่งเรื่องราวของผู้เขียน จะประกอบไปด้วย การเดินทาง (Trip) บท (Chapter) และเหตุการณ์ (Event) ดังที่แสดงในรูปที่ 4



รูปที่ 4. แสดงโครงสร้างระบบ Lemme Travel

จากรูปที่ 4 การเดินทาง (Trip) คือ ส่วนที่เกี่ยวกับรายละเอียดต่าง ๆ ของการเดินทาง เช่น ชื่อเรื่องราว พร้อมกับคำอธิบายเกี่ยวกับเรื่องราวการเดินทางที่เขียนนั้น ซึ่งในหนึ่งการเดินทางจะประกอบไปด้วยบท (Chapter) หลาย ๆ บทรวมไว้ด้วยกัน ซึ่งส่วนนี้จะสามารถทำให้ติดตามเรื่องราวได้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่มีการแยกเรื่องราวออกเป็นหลาย ๆ กระทู้

บท (Chapter) คือ เรื่องราวหนึ่งตอน ที่ประกอบไปด้วยเหตุการณ์ (Event) หลายเหตุการณ์ ซึ่งแต่ละเหตุการณ์ (Event) จะไม่ถูกผู้อ่านแสดงความคิดเห็นแทรกกลาง เพราะ ได้มีการนำส่วนของการแสดงความคิดเห็นแยกไว้จากส่วนนี้ทำให้เนื้อหามีความต่อเนื่องกัน

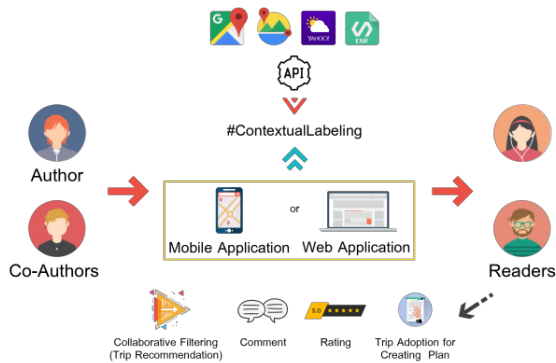
เหตุการณ์ (Event) คือ ส่วนที่อธิบายถึงเหตุการณ์หรือกิจกรรมที่ผู้เขียนได้เข้าร่วมในแต่ละกิจกรรม โดยส่วนนี้จะมีการเพิ่มคำนิยามจากบริบทจากสถานที่ที่ผู้เขียนได้ทำกิจกรรมอยู่ด้วย

เมื่ออยู่ในบทบาทของผู้อ่านบทความ สามารถทำการแสดงความคิดเห็น (Comments), ให้คะแนนความนิยม (Rating) ให้กับเรื่องราวได้ในระดับของเรื่องราว และหากผู้อ่านสนใจเรื่องราวการเดินทางของผู้อื่นมาปรับใช้กับการเขียนเรื่องราวการเดินทางของตนเอง ก็สามารถรับเอาแผนการเดินทางมาปรับใช้ได้ (Adopt Plan)

จากการออกแบบโครงสร้างของเรื่องราวเพื่อการเขียนประสบการณ์การท่องเที่ยวข้างต้น ผู้เขียนได้ทำการพัฒนาระบบ ซึ่งประกอบด้วย แอปพลิเคชันเว็บและมือถือ โดยแอปพลิเคชันเว็บมีจุดประสงค์การใช้งานหลัก คือ เป็นสื่อหลักของ Lemme Travel ซึ่งอำนวยความสะดวกให้ผู้อ่านบทความสามารถอ่านเรื่องราวได้สะดวกมากยิ่งขึ้น มีการแบ่งส่วนการเล่าเรื่องราวที่ชัดเจนและง่ายต่อการติดตามและสืบค้น และสามารถเลือกเรื่องราวการเดินทางของผู้อื่นมาปรับแต่งเป็นแผนการเดินทางของตนเองได้ ส่วนของแอปพลิเคชันมือถือ

มีจุดประสงค์หลัก คือถูกพัฒนาเพื่อให้สามารถใช้งานกับแอปพลิเคชันมือถือได้ โดยผู้เขียนสามารถเล่าประสบการณ์การท่องเที่ยวได้ในระหว่างเดินทาง ทำให้ช่วยเพิ่มอรรถรส ความสมจริงในการเล่าเรื่อง และยังสามารถดึงบริบทจากสถานที่รอบข้างได้จากอุปกรณ์เคลื่อนที่นั้น ๆ

### 3.2.1. ภาพรวมของระบบ



รูปที่ 5. แสดงสถาปัตยกรรมของระบบ Lemme Travel

รูปที่ 5 จะเห็นได้ว่าผู้เขียนสามารถร่วมกันเขียนหรือแบ่งปันเรื่องราวผ่านแอปพลิเคชันเว็บหรือมือถือให้แก่ผู้อ่านได้ ซึ่งผู้อ่านสามารถดูเรื่องราวการท่องเที่ยวที่น่าสนใจ สามารถแสดงความคิดเห็นรวมถึงให้คะแนนเรื่องราวที่อ่านได้ และสามารถนำเรื่องราวการเดินทางของผู้เขียนที่ชื่นชอบ มาปรับใช้เป็นแผนการท่องเที่ยวของตนเองได้

แอปพลิเคชันมือถือ ยังมีฟังก์ชันในส่วนของการเพิ่มคำนิยามจากบริบทรอบตัวโดยอัตโนมัติหรือ Contextual Labeling ซึ่งข้อมูลที่ทำกาการติดแฮชแท็กเข้าไปถูกพัฒนามาจาก API ทั้ง 3 ตัวด้วยกัน ได้แก่

1) Google Place API คือ API ที่ใช้ในการดึงรายละเอียดต่าง ๆ (ยกตัวอย่างเช่น แสดงข้อมูลของสถานที่นั้น ๆ รวมถึงความคิดเห็นของผู้ใช้อื่น, ค้นหาสถานที่ใกล้เคียง, ค้นหาสถานที่จากคำสำคัญ) จากค่าละติจูดและลองจิจูดของสถานที่ที่ผู้เขียนได้ทำการท่องเที่ยว

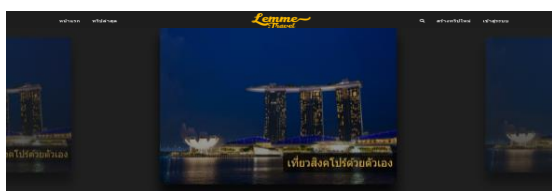
2) Yahoo Weather API คือ API ที่ใช้ในการดึงค่าอุณหภูมิหรือสภาพแวดล้อมของสถานที่ท่องเที่ยว เช่น อุณหภูมิ, สภาพอากาศ, ลม, ช่วงเวลาพระอาทิตย์ขึ้นและตก จากค่าละติจูดและลองจิจูดของสถานที่ที่ผู้เขียนท่องเที่ยว

3) EXIF Reader API คือ API ที่ใช้สำหรับอ่านค่าต่าง ๆ ของกล้องที่ใช้ถ่ายภาพ เช่น ความเร็วของชัตเตอร์ ขนาดของรูรับแสง เป็นต้น เพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์สถานที่จากภาพถ่าย

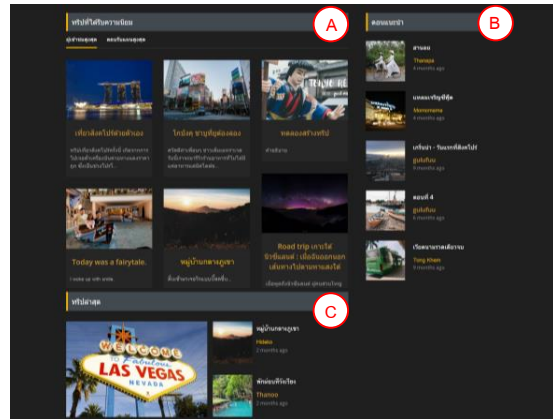
## 4. ผลการพัฒนา

### 4.1. แอปพลิเคชันเว็บ

ตัวอย่างการแสดงผลบนเว็บไซต์ โดยมีหน้าหลัก ๆ ดังนี้



รูปที่ 6. ตัวอย่างการแสดงผลบทความที่ได้รับความนิยม



รูปที่ 7. ตัวอย่างการแสดงผลบทความที่ได้รับความนิยม

รูปที่ 6 - 7 แสดงตัวอย่างการแสดงผลในหน้าแรกของเว็บ สำหรับเขียนเรื่องราว และแบ่งปันประสบการณ์การเดินทางที่มีการจัดประเภทเป็นบทความที่ได้รับความนิยมสูงสุด บทความที่มีผู้เข้าชมสูงสุด และบทความที่มีการนำแผนการเดินทางไปใช้สูงสุด (รูปที่ 7A) บทความที่ได้รับการแนะนำ (รูปที่ 7B) โดยคำนวณหาคนที่มีความสนใจการท่องเที่ยวที่คล้ายกันจากการให้คะแนน Rating ที่คล้ายกันโดยใช้อัลกอริทึม Memory-based Collaborative Filtering [8] แล้วนำมาแนะนำเรื่องราวใหม่ที่ยังไม่เคยอ่าน และส่วนสุดท้ายเป็นการจัดประเภทบทความที่ถูกเพิ่มเข้ามาในระบบล่าสุด (รูปที่ 7C)

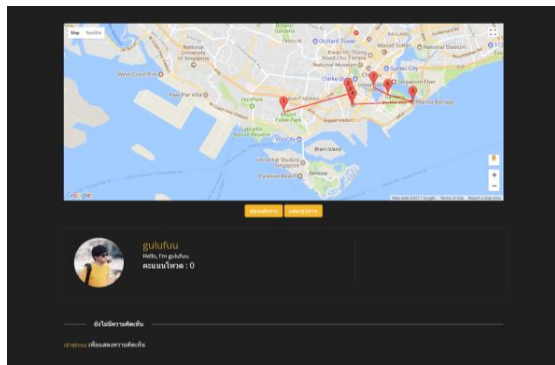


รูปที่ 8. ตัวอย่างการแสดงผลบทความ

รูปที่ 8 แสดงตัวอย่างการแสดงผลหน้ารวมทริปโดยมีการแสดงคำอธิบายทริปการเดินทาง (รูปที่ 8A) และแสดงไทม์ไลน์ของตอนย่อยในทริปนั้น (รูปที่ 8B)



รูปที่ 9. ตัวอย่างการแสดงผลบทความ



รูปที่ 10. ตัวอย่างการแสดงผลบทความ

รูปที่ 9 - 10 แสดงตัวอย่างการแสดงผลหน้าบทความที่ผู้เขียนสร้างขึ้นบนเว็บไซต์ (รูปที่ 9) โดยมีการแสดงแผนที่ที่มีการปักหมุดสถานที่ที่ได้ทำการเดินทางมา และความคิดเห็นของบทนั้น ๆ (รูปที่ 10)



รูปที่ 11. ตัวอย่างการแสดงผลหน้าข้อมูลส่วนตัว

รูปที่ 11 แสดงตัวอย่างการแสดงผลหน้าข้อมูลส่วนตัว ประกอบไปด้วยแถบเมนูทางด้านซ้าย (รูปที่ 11A) แสดงผลบทความที่ผู้ใช้เขียนบทความที่น่าแผนการเดินทางของคนอื่นมาประยุกต์ใช้ บทความจากนักเขียนที่เราติดตาม และการตั้งค่าข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ โดยจะผลทางด้านขวา (รูปที่ 11B)

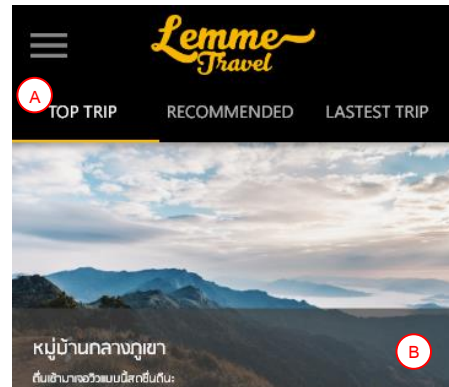


รูปที่ 12. ตัวอย่างการแสดงผลหน้าการนำแผนการเดินทางมาใช้

รูปที่ 12 แสดงตัวอย่างการแสดงผลหน้าการนำแผนการเดินทางของนักท่องเที่ยวผู้อื่นมาประยุกต์ใช้และปรับปรุงแก้ไขให้เป็นแผนการเดินทางของตนเอง

## 4.2. แอปพลิเคชันมือถือ

ตัวอย่างการแสดงผลบนแอปพลิเคชัน โดยมีหน้าหลัก ๆ ดังนี้



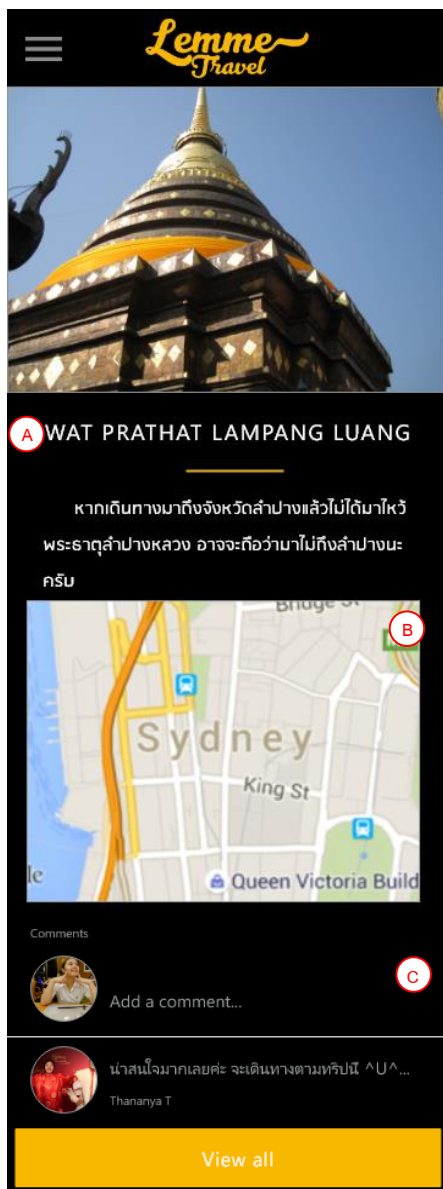
รูปที่ 13. ตัวอย่างการแสดงผลหน้าแรก

รูปที่ 13 แสดงตัวอย่างการแสดงผลหน้าแรกของแอปพลิเคชัน สำหรับเขียนเรื่องราว และแบ่งปันประสบการณ์การเดินทางที่มีการจัดประเภทเป็นบทความที่ได้รับความนิยมสูงสุด บทความที่ได้รับการแนะนำ และบทความที่ถูกเพิ่มเข้ามาล่าสุด (รูปที่ 13A) โดยเลื่อนทางด้านซ้ายและจะแสดงผลบทความทางด้านล่าง (รูปที่ 13B)



รูปที่ 14. ตัวอย่างแสดงผลบทความ

รูปที่ 14 แสดงผลบทความหน้ารวมทริปโดยมีการแสดงคำอธิบายทริปการเดินทาง และแสดงตอนย่อในทริปนั้น (รูปที่ 14A) แสดงผู้ที่ร่วมเขียนเล่าประสบการณ์ร่วมกัน (รูปที่ 14B)



รูปที่ 15. ตัวอย่างการแสดงผลบทความ

รูปที่ 15 แสดงตัวอย่างการแสดงผลหน้าบทความที่ผู้เขียนสร้างขึ้นบนอุปกรณ์ (รูปที่ 15A) มีการแสดงแผนที่ประกอบบทความ (รูปที่ 15B) ด้านล่างมีช่องสำหรับกรอกความคิดเห็นต่อบทความนั้น และปุ่มสำหรับดูความคิดเห็นทั้งหมด (รูปที่ 15C)

## 5. บทสรุป

ผู้จัดทำได้ศึกษาถึงปัญหาของการใช้เว็บไซต์ที่นักท่องเที่ยวนิยมใช้เป็นสื่อกลางในการเขียนและอ่านประสบการณ์จากการท่องเที่ยว โดยนำปัญหาที่พบมาเป็นแนวทางศึกษา เพื่อออกแบบโครงสร้างและตัวระบบใหม่ โดยตัวระบบออกแบบมาเพื่อการเขียนเล่าเรื่องราวประสบการณ์การท่องเที่ยวในขณะเดินทางแบบร่วมกัน ซึ่งมีการออกแบบโครงสร้างของการแสดงผลข้อมูลให้เป็นสัดส่วน และมี Contextual Labeling ที่ช่วยให้ผู้ใช้ค้นหาเรื่องราวได้ง่ายขึ้น รวมถึงช่วยในการเติมคำที่ถูกต้อง

ระหว่งการเขียนเรื่องราว ทำให้ระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ที่ชื่นชอบในการเดินทางท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี

ในอนาคตสามารถพัฒนาระบบได้โดยการปรับปรุงตัวฟังก์ชันให้ฉลาดมากขึ้น จากการใช้โครงสร้างลำดับชั้น (Ontology) คือการปรับปรุงความสามารถของการเติมคำนิยามจากบริบทโดยเพิ่มเติมความหมาย (Semantics) จากโครงสร้างความรู้ (Knowledge) โดยใช้ Wordnet Ontology<sup>1</sup>

## เอกสารอ้างอิง

- [1] Shahnawaz Alam, "Using Security Patterns in Web - Application", 2014.
- [2] L. Williamson, R. Barcia, O. Chandgadkar, A. Mathur, S. Ray, D. Schrag, R. Snook, J. Zhang, "Enterprise Class Mobile Application Development: A Complete Lifecycle Approach for Producing Mobile Apps", 2015.
- [3] Borko Furht, "Handbook of Social Network Technologies and Applications", 2000.
- [4] Alan B. Albarran, "The Social Media Industries", 2013.
- [5] Zheng Xiang, and Ulrike Gretzel, "Role of social media in online travel information search", 2010.
- [6] Laura Fitton, Anum Hussain, Brittany Leaning, "Twitter For Dummies", 2014.
- [7] Nuttaputch, "TRIPADVISOR สำคัญไฉนกับตลาดการท่องเที่ยว", 2014. [Online]. Available: <http://www.nuttaputch.com/tripadvisor-and-tourism-industry/>. [Accessed: 12-Sep-2017].
- [8] สุภาวดี ศุภถ้อย, จิรารัตน์ สิทธิวรชาติ. "นำเสนอการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Collaborative filtering Download." [Online]. Available: [http://202.44.34.144/nccitedoc/admin/nccit\\_file\\_s/NCCIT-2011310314013\\_2.pdf](http://202.44.34.144/nccitedoc/admin/nccit_file_s/NCCIT-2011310314013_2.pdf). [Accessed: 17-Sep-2017].

<sup>1</sup> <https://wordnet.princeton.edu/>