

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผลในการพัฒนาโครงการ

เนื่องจาก ปัญหาบุคคลและเด็กนักเรียนสูญหายเป็นจำนวนมากจึงเป็นปัญหาที่มีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ จากการเปรียบเทียบสถิติการรับแจ้งเหตุบุคคลและเด็กนักเรียนหาย ตั้งแต่ปี 2546-2559 พบว่ามีจำนวนมากขึ้น มีทั้งเด็ก เยาวชนแม้กระทั่งผู้สูงอายุ สาเหตุมิได้หลายกรณีไม่ว่าจะเป็นการหลอกลวงสนทนาทางโทรศัพท์ การลักพาตัว และกรณีโรคสมองเสื่อมสาเหตุสำคัญตามที่ปรากฏในสถิติพบว่าส่วนใหญ่เกิดจากการถูกล่อลวงทางเพศลักษณะของเด็กที่เป็นเป้าหมายของแก๊งลักพาตัวว่าจะเป็นเด็กชายหรือหญิงที่มีผิวพรรณดี คุณีฐานะ โดยการลักพาตัวจะใช้วิธีอุ้มขึ้นรถตู้ หรือใช้วิธีล่อลวงละม่อมด้วยการเข้ามาตีสนิทอ้างว่าผู้ปกครองให้มารับแทน หรืออ้างว่าเป็นตำรวจ และกล่าวหาว่าได้ทำผิด และจะนำตัวไปสอบสวนและยังพบอีกว่าผู้สูญหายทั้งเพศชายและเพศหญิง มีช่วงอายุระหว่าง 8-17 ปี ในขนาดเดียวกันครอบครัวของบุคคลสูญหายส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าจะเริ่มต้นกระบวนการหาได้อย่างไรและแม้แต่ถึงกระบวนการแจ้งความก็มักจะไม่รู้ว่าจะต้องทำอะไรต่อไป ขณะที่กระบวนการในการจัดการปัญหาคนหายในปัจจุบันยังขาดรูปธรรมที่ชัดเจน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องการติดตามปัญหาดังกล่าวยังทำงานในลักษณะต่างหน่วยงานต่างทำและไม่ทราบข้อเท็จจริงทั้งแนวทางปฏิบัติรวมไปถึงไม่ทราบขั้นตอนและวิธีการสืบสวนติดตามอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้ปกครองเชื่อว่าเด็กผู้ชายไม่ค่อยมีอันตรายเท่าเด็กผู้หญิงขณะที่กลุ่มมิชชันนารีซึ่งก่อเหตุหลอกลวงและลักพาตัว ไม่จำกัดเพศของเด็กในวัยดังกล่าว ในขณะที่เดียวกันกลุ่มเด็กผู้หญิงยังคงเป็นที่ต้องการของกลุ่มมิชชันนารี ทั้งตลาดค้าบริการทางเพศ ตลาดค้าแรงงาน รวมไปถึงการค้ามนุษย์ข้ามชาติจึงทำให้เกิดปัญหาเป็นจำนวนมาก ทางโรงเรียนวัดเหมืองง่า อ.เมือง จ.ลำพูน เป็นโรงเรียนประจำตำบลเทศบาลเหมืองง่าโดยมีความคิดเห็นเหตุที่สอดคล้องกันโดยทางโรงเรียนมีเด็กนักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล 1 - ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จึงมีความตระหนักและเป็นห่วงเด็กนักเรียนอย่างยิ่ง

จากข้อมูลดังกล่าวโรงเรียนวัดเหมืองง่าเป็นโรงเรียนประจำหมู่บ้านมีการสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล 1 - ประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีคณะครูเป็นผู้ดูแลควบคุมโดยโรงเรียนวัดเหมืองง่ามีจำนวนเด็ก 199 คน ครูมีทั้งหมด 9 คน ชั้นอนุบาล 1-3 มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 33 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 166 คน โดยโรงเรียนจะจัดกิจกรรมทัศนศึกษาหรือการเข้าค่ายลูกเสือให้กับเด็กนักเรียนปีละ 1-2 ครั้งโดยแต่ละครั้งก็จะมีปัญหาเกี่ยวกับนักเรียนพลัดหลงจากกลุ่มคณะครูซึ่งทำให้เกิดปัญหาในการควบคุมดูแลและการ

ติดตามเกิดความยุ่งยากและไม่ปลอดภัยสำหรับเด็กนักเรียนและเกิดความกังวลใจของผู้ปกครอง ทั้งนี้ในการโทรหาผู้ปกครองบางครั้งอาจไม่สามารถติดต่อผู้ปกครองในขณะนั้นได้ จึงทำให้ทางโรงเรียนวัดเหมืองง่าเกิดความตระหนักในการที่จะสร้างเครื่องมือในการติดตามเด็กนักเรียน

จากปัญหาที่กล่าวข้างต้น ผู้จัดทำได้เล็งเห็นความสำคัญที่จะพัฒนาระบบการติดตามเด็กนักเรียนในกรณีที่พลัดหลงของโรงเรียนวัดเหมืองง่า เพื่อเพิ่มระบบสารสนเทศและสร้างเครื่องมือที่มีความสามารถในการใช้งานที่ง่ายขึ้นกว่าเดิมและมีเครื่องติดตามหรือ GPS ให้เด็กนักเรียนเพื่อใช้ในการติดตามหรือการดูแลความปลอดภัยของเด็กนักเรียนสามารถดูข้อมูลจากฐานข้อมูล ซึ่งมีประวัตินักเรียนและเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อผู้ปกครองได้ และการเช็คปัญหาของเด็กแต่ละคนว่าพฤติกรรมแต่ละคนเป็นแบบไหน และสรุปเป็นรายงานออกมาและเก็บบันทึกต่าง ๆ ไว้ได้ไว้เรียกใช้ดูย้อนหลังได้ โดยแอปพลิเคชันของระบบจะบอกระบุตำแหน่งถ้าเป็นสีเขียวจะอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยแต่ถ้าเป็นสีแดงคืออยู่พื้นที่อันตรายจากการควบคุมดูแลและระบบจะมีการแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้งานไม่ได้เปิดแอปพลิเคชันติดตามและสามารถเช็คชื่อนักเรียนผ่านแอปพลิเคชันได้และดูประวัติแต่ละคนได้ เป็นต้น

ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบการติดตามเด็กนักเรียนในกรณีที่พลัดหลงของโรงเรียนวัดเหมืองง่าคุณครูและผู้ปกครองคลายกังวลโดยใช้อุปกรณ์ในการติดตามหาตำแหน่งของเด็กที่มีการพลัดหลงจากผู้ปกครอง เพื่อเพิ่มความสะดวกและความรวดเร็วต่อการดูแลนักเรียน เพื่อลดปัญหาของเรื่องจำนวนเด็กหายให้น้อยกว่าปัจจุบันได้และสามารถแจ้งพิกัดตำแหน่งของบุคคลที่มีการพลัดหลงหรือออกนอกเขตได้ยิ่งขึ้น สามารถตอบสนองความต้องการทั้งผู้ใช้งานและความปลอดภัยแก่เด็กนักเรียน

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาระบบการติดตามเด็กนักเรียนในกรณีที่พลัดหลงของโรงเรียนวัดเหมืองง่า

1.3 ประโยชน์ที่ได้รับ

- 1) เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ในการติดตามเด็กนักเรียนหรือไปทัศนศึกษาสถานศึกษาที่เพิ่มช่องทางในการค้นหาเด็กนักเรียนโดยความสะดวกและความรวดเร็วต่อการค้นหา
- 2) สามารถแจ้งพิกัดตำแหน่งของเด็กนักเรียนได้อย่างแม่นยำ
- 3) สามารถตอบสนองความต้องการทั้งผู้ใช้งานและความปลอดภัยแก่เด็กนักเรียนและคุณครู

1.4 ขอบเขต แผนการดำเนินการ และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

กรณีศึกษาการพัฒนากระบวนการติดตามเด็กนักเรียนในกรณีที่พลัดหลงของโรงเรียนวัดเหมืองง่า ได้จัดทำเป็นระบบโดยออกแบบการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ (pc) และโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Smart phone) โดยแบ่งการทำงานเป็นส่วนๆได้ดังนี้

1.4.1 ขอบเขตผู้ใช้

1.4.1.1 ผู้ดูแลระบบ

- สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- สามารถเรียกดูข้อมูลผู้อำนวยการได้
- สามารถเรียกดูข้อมูลคุณครูได้
- สามารถเรียกดูข้อมูลนักเรียนได้
- สามารถกำหนดสถานที่ได้
- สามารถจัดการข้อมูลผู้อำนวยการได้
 - เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลในระบบ
- สามารถจัดการข้อมูลนักเรียนได้
 - เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลในระบบ
- สามารถจัดการข้อมูลของคุณครูได้
 - เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลในระบบ
- สามารถดูข้อมูลเด็กนักเรียนที่มีปัญหาด้านพฤติกรรมในแต่ละรอบ
- กำหนดรหัสผ่านและสิทธิ์การใช้งานได้
- สามารถจัดการชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน
- สามารถจัดการข้อมูลใบอนุญาตผู้ปกครอง
- สามารถจัดการข้อมูลโครงการทัศนศึกษาได้
- สามารถดูรายงานโครงการทัศนศึกษาได้
- สามารถดูรายละเอียดการเช็คชื่อนักเรียนได้
- สามารถดูรายงานข้อมูลย้อนหลังผู้อำนวยการระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี
- สามารถดูรายงานข้อมูลย้อนหลังคุณครูในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี
- สามารถดูรายงานข้อมูลย้อนหลังนักเรียนในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี
- สามารถดูรายงานกำหนดการสถานที่ทัศนศึกษาในแต่ละช่วงได้

- แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Smart phone)

- สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้
- สามารถเรียกดูพิกัดของแต่ละคนได้
- สามารถเลือกดูประวัตินักเรียนแต่ละคนได้
- สามารถเลือกดูประวัติคุณครูที่ดูแลนักเรียนได้
- สามารถดูกำหนดการและสถานที่ได้
- สามารถส่งการแจ้งเตือนพิกัดของแต่ละคนได้
- สามารถกำหนดการและสถานที่ได้

1.4.1.2 ผู้อำนวยความสะดวก

- ระบบแอปพลิเคชันบนเครื่องคอมพิวเตอร์

- สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- สิทธิ์ในการเข้าใช้งาน
- สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- สามารถเรียกดูข้อมูลคุณครูได้
- สามารถเรียกดูข้อมูลนักเรียนได้
- สามารถจัดการข้อมูลของนักเรียนได้
 - เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลในระบบ
- สามารถจัดการข้อมูลคุณครูได้
 - เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลในระบบ
- สามารถกรอกข้อมูลสถานที่ได้
- สามารถอนุมัติสถานที่ได้
- สามารถจัดการชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน
- สามารถจัดการข้อมูลใบอนุญาตผู้ปกครอง
- สามารถจัดการข้อมูลโครงการทัศนศึกษาได้
- สามารถดูรายงานโครงการทัศนศึกษาได้
- สามารถดูรายละเอียดการเช็คชื่อนักเรียนได้
- สามารถดูข้อมูลเด็กนักเรียนที่มีปัญหาด้านพฤติกรรมในแต่ละรอบ
- สามารถดูรายงานข้อมูลย้อนหลังของคุณครูในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี
- สามารถดูรายงานข้อมูลย้อนหลังนักเรียนในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี
- สามารถดูรายงานกำหนดการสถานที่ทัศนศึกษาในแต่ละช่วง

- แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Smart phone)

- สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้
- สามารถเรียกดูพิกัดของแต่ละคนได้
- สามารถเลือกดูประวัตินักเรียนแต่ละคนได้
- สามารถเลือกดูประวัติคุณครูที่ดูแลนักเรียนได้
- สามารถดูกำหนดการและสถานที่ได้
- สามารถส่งการแจ้งเตือนพิกัดของแต่ละคนได้

1.4.1.3 คุณครู

- ระบบแอปพลิเคชันบนเครื่องคอมพิวเตอร์

- สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- สิทธิ์ในการเข้าใช้งาน
- สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- สามารถจัดการข้อมูลของนักเรียนได้
 - ลบ แก้ไข ข้อมูลในระบบ
- สามารถเรียกดูข้อมูลนักเรียนได้
- สามารถจัดการชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน
- สามารถจัดการข้อมูลใบอนุญาตผู้ปกครอง
- สามารถดูรายงานโครงการทัศนศึกษาได้
- สามารถดูรายละเอียดการเช็คชื่อนักเรียนได้
- สามารถระบุเด็กนักเรียนที่มีปัญหาด้านพฤติกรรมของแต่ละรอบได้
- สามารถดูรายงานข้อมูลย้อนหลังนักเรียนในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี
- สามารถดูรายงานกำหนดการสถานที่ทัศนศึกษาในแต่ละช่วง

- แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Smart phone)

- สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้
- สามารถเช็คชื่อนักเรียนได้
- สามารถเรียกดูพิกัดของแต่ละคนได้
- สามารถเลือกดูประวัตินักเรียนแต่ละคนได้
- สามารถดูกำหนดการและสถานที่ได้
- สามารถส่งการแจ้งเตือนพิกัดของแต่ละคนได้

1.4.1.4 เครื่องมือการติดตาม GPS

- สามารถตรวจสอบความถูกต้องและความแม่นยำของแผนที่
- สามารถตรวจสอบพิกัดได้

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

1.5.1 Hardware

1.5.1.1 คอมพิวเตอร์ Notebook

- หน่วยประมวลผล Intel(R) Core(TM) i7-4500U 1.8GHz with Turbo Boost up to 3.0GHz
- หน่วยความจำหลัก 4.00 GB (3.89 GB usable)
- การ์ดแสดงผล AMD Radeon Graphics HD 8750M
- หน่วยความจำสำรอง Hard Disk 1000 GB

1.5.1.2 โทรศัพท์มือถือ

- OPOP V5 (Android OS)

1.5.1.3 ตัว GPS

- ตัว GPS (กรณีศึกษาในการทดลอง)

1.5.2 Software

- 1) Sublime Text3 ใช้ในการออกแบบและเขียนโปรแกรม
- 2) โปรแกรม Adobe Dreamweaver
- 3) Adobe Photoshop CS6 ใช้ในการตกแต่งรูปภาพ
- 4) โปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์ (XAMPP)
 - ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Java Android)
 - โปรแกรมฐานข้อมูล (MySQL)
 - บูทสแตป (Bootstrap)
 - ชุดคำสั่งภาษา HTML5
 - ชุดคำสั่งภาษา Java script
 - ชุดคำสั่งภาษา jQuery
 - ชุดคำสั่งภาษา CSS
 - ชุดคำสั่งภาษา PH

10. ระยะเวลาในการดำเนินการ

แผนการดำเนินการ	เดือน (2560-2561)								
	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ	→								
2. วิเคราะห์ออกแบบระบบและสร้างฐานข้อมูล		→							
3. เขียนและทดสอบโปรแกรม					→				
4. ติดตั้ง ทดสอบ และปรับปรุงระบบ					→				
5. ตรวจสอบระบบโดยรวม						→			
6. ประเมินการใช้งานระบบ						→			
7. จัดทำคู่มือการใช้งาน						→			
8. จัดทำเอกสารประกอบโครงการ				→					