

เว็บไซต์การระดมทุนจากมวลชนแบบแจกแจงรายการ สำหรับโครงการการกุศล

กนกวรรณ มุตตามระ ดิศานุวัตร วรจิรกาล และ วีรพงศ์ ลีลานภาพ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ

Emails: kanokwan.mutta@gmail.com, disanuwat.w@gmail.com, teerapong@it.kmitl.ac.th

บทคัดย่อ

เว็บไซต์ โดยเฉพาะในรูปแบบสื่อสังคมออนไลน์ได้กลายมาเป็นส่วนสำคัญในการสื่อสารและการเข้าถึงข้อมูลของกลุ่มคนจำนวนมาก ในปัจจุบันมีการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการระดมทุน เช่น เฟซบุ๊ก อิน스타그램 เป็นต้น อย่างไรก็ตามสื่อสังคมออนไลน์เหล่านั้นมิได้ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ระดมทุนจากกลุ่มคน ดังนั้นบทความนี้จึงนำเสนอการพัฒนาเว็บไซต์การระดมทุนจากมวลชนแบบแจกแจงรายการสำหรับโครงการการกุศล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนการบริจาคให้แก่โครงการการกุศล ผู้มีจิตอาสาสามารถจัดตั้งโครงการการกุศลเพื่อระดมเงินทุน และให้ผู้บริจาคสามารถร่วมระดมทุนแบบแจกแจงรายการได้ ทั้งยังเป็นการผลักดันแนวคิดการระดมทุนจากมวลชนให้เป็นยอมรับในสังคมไทย

คำสำคัญ – การระดมทุนจากมวลชน (Crowdfunding); การระดมทุนแบบแจกแจงรายการ (Per-item Crowdfunding); โครงการการกุศล (Charity Project); การระดมทุน (Fundraising); เว็บแอปพลิเคชัน (Web-based Application)

1. บทนำ

เนื่องด้วยในปัจจุบัน เทคโนโลยีที่ใช้ในการสื่อสารถูกพัฒนาไปอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) ที่กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก บุคคลทั่วไปใช้สื่อสังคมออนไลน์นี้เป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีวัตถุประสงค์แตกต่างกันตามลักษณะการใช้งานของผู้ใช้ เช่น ประชาสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างกัน เพื่อเป็นช่องทางใหม่ ๆ สำหรับการทำธุรกิจ หรือเพื่อจัดตั้งและประชาสัมพันธ์โครงการระดมทุนช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์และสัตว์เร่ร่อน เป็นต้น แต่ในขณะเดียวกัน สื่อสังคมออนไลน์ก็เป็นปัจจัยหลักของอาชญากรรม ทั้งล่อลวงไปทำอันตราย หลอกลวงให้เสียหายทางทรัพย์สิน และลดความน่าเชื่อถือของข้อมูลข่าวสารในสังคม

เพื่อแก้ไขปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้จัดทำจึงมีแนวคิดที่จะสร้างเว็บไซต์การระดมทุนจากมวลชนแบบแจกแจงรายการสำหรับโครงการการกุศล โดยมีวัตถุประสงค์ เช่น เป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนการบริจาค (Donation Exchange Center) การสร้างโครงการหรือแคมเปญการกุศล

(Charity Project Creation) และการระดมทุนจากมวลชนแบบแจกแจงรายการ (Per-item Crowdfunding) เป็นต้น อีกทั้งยังเสริมสร้างความน่าเชื่อถือของแต่ละโครงการด้วยกระบวนการตรวจสอบโครงการ และผู้ใช้อย่างสามารถรายงานความผิดปกติของโครงการการกุศลที่เผยแพร่บนเว็บไซต์ได้อีกด้วย

2. ทฤษฎีงานวิจัย และระบบที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎี งานวิจัย และระบบที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 การระดมทุนจากมวลชน (Crowdfunding)

การระดมทุนจากมวลชน (Crowdfunding) คือ การระดมเงินทุนเพื่อสนับสนุนโครงการในด้านงานประดิษฐ์ ผลงานต่าง ๆ หรือโครงการเพื่อสังคมจากคนจำนวนมาก โดยการระดมทุนมีหลายรูปแบบ [1] ดังนี้

- ก) รูปแบบการบริจาค (Donation-based Crowdfunding) คือ การระดมทุนโดยผู้ระดมทุนไม่ได้รับสิ่งตอบแทน
- ข) รูปแบบการแลกเปลี่ยนบางสิ่งบางอย่างกับเงินทุน (Reward-based Crowdfunding) คือ การระดมทุนเพื่อแลกกับสิทธิประโยชน์หรือสิ่งของ
- ค) รูปแบบการกู้ยืม (Loan-based / Debt Crowdfunding) คือ การกู้เงินจากมวลชนไปใช้ตามวัตถุประสงค์ที่แจ้งไว้ โดยมีกำหนดการชำระคืนและจ่ายดอกเบี้ย
- ง) รูปแบบการเข้าหุ้น (Equity Crowdfunding) คือการเข้าหุ้นกัน โดยผู้ร่วมระดมทุนจะได้รับหุ้นของธุรกิจที่เราร่วมระดมทุน พร้อมทั้งโอกาสในการรับเงินปันผล

นอกจากนั้นการระดมทุนรูปแบบการบริจาค (ก) และรูปแบบแลกเปลี่ยนบางสิ่งบางอย่างกับเงินทุน (ข) สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท [2] คือ

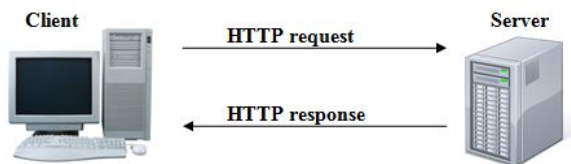
- ได้รับทั้งหมดหรือไม่ได้รับเลย (All-or-Nothing) ซึ่งหมายถึง หากโครงการไม่สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ในระยะเวลาที่กำหนด เช่น ไม่ได้รับเงินระดมทุนตามที่วางแผนไว้ เป็นต้น โครงการนั้นจะไม่ได้เงินจากการระดมทุนเลย

- เก็บทั้งหมดที่ได้รับ (Keep-It-All) ซึ่งหมายถึงไม่ว่าโครงการจะสำเร็จหรือไม่ก็ตามโครงการนั้นจะได้รับเงินตามที่ระดมทุนได้จริง

2.1.2 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

1. เว็บแอปพลิเคชัน

เว็บแอปพลิเคชัน คือ โปรแกรมประยุกต์ที่ทำงานในรูปแบบเว็บไซต์ (Web-based) โดยจะทำงานอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยระบบลูกข่าย-แม่ข่าย (Client/Server) รูปที่ 1. แสดงตัวอย่างการรับ-ส่งข้อมูลระหว่างฝ่ายร้องขอข้อมูล (Web Browser) และฝ่ายให้ข้อมูล (Web Server) ซึ่งรับ-ส่งข้อมูลกันผ่านโปรโตคอลที่เรียกว่า HTTP (Hypertext Transfer Protocol) [3], [4]



รูปที่ 1. แสดงการรับ-ส่งข้อมูลผ่านโปรโตคอล HTTP
(ที่มา: <http://server2client.com/servlets25/whatishttp.html>)

2. การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา JAVA

เว็บแอปพลิเคชันที่ถูกพัฒนาด้วยภาษา JAVA จะมีส่วนประมวลผลในฝั่งแม่ข่าย (Web Server) 2 ส่วน [5] ได้แก่

- Java Servlet ซึ่งเป็น Web Component ที่พัฒนาขึ้นด้วยภาษา Java ทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างคำขอที่ได้รับจากลูกข่าย (Client) กับฐานข้อมูลหรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ บนแม่ข่าย (Web Server)
- Java Server Pages (JSP) ซึ่งเป็นการนำ HTML Web Content ไปรวมเข้ากับ Java code เพื่อให้เว็บเพจกลายเป็น Dynamic Web Application

โดย Java Servlet และ JSP มักจะทำงานร่วมกันเสมอ เนื่องจากมีจุดเด่นที่ต่างกันไป และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษาจาวาในโครงการนี้ คือ NetBeans IDE ซึ่งเป็นเครื่องมือประเภท Open Source ที่ถูกพัฒนาโดย Sun Microsystems ใช้สำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา Java ซึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ปัจจุบันมีถึง Version 8.1 อีกทั้งรองรับการเขียนภาษาต่าง ๆ ได้ดีกว่าเครื่องมืออื่นและยังมีปลั๊กอิน (Plugin) ที่รองรับการเขียนโดยใช้ Framework ด้วย [6]

3. สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ MVC (MVC Architecture)

MVC Architecture เป็นสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ที่แบ่งส่วนการทำงานของระบบออกเป็น 3 ส่วน [7], [8] ได้แก่

- Model คือ ส่วนที่ติดต่อกับฐานข้อมูลโดยตรง จัดการการเข้า-ออกของข้อมูลเพื่อนำไปประมวลผล
- View เป็นส่วนแสดงผลโดยนำข้อมูลจาก Model มาแสดงในการติดต่อผู้ใช้

- Controller เป็นส่วนประมวลผลหลัก ทำหน้าที่ส่งข้อมูลร่วมกันระหว่าง View และ Model

4. การจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL

MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ภาษา SQL ที่มีประสิทธิภาพสูง มีความน่าเชื่อถือ และใช้งานง่าย ซึ่ง MySQL เป็นที่นิยมมากในการนำมาใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับเว็บไซต์ โดยการนำ MySQL มาใช้ร่วมกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา JAVA ต้องอาศัยส่วนเชื่อมต่อที่เรียกว่า Java Database Connectivity (JDBC) [9], [10]

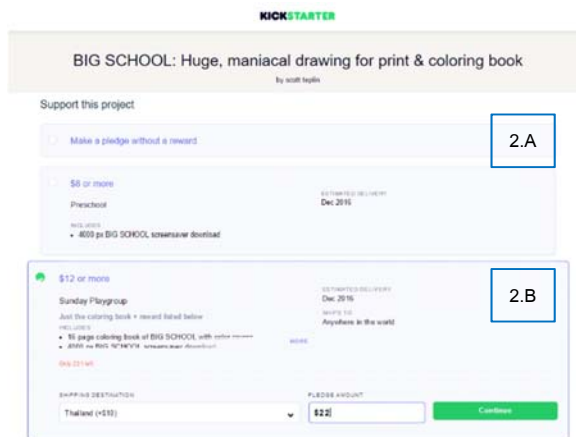
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้จัดทำได้ทำการศึกษางานวิจัยเรื่อง "Inferring the Impacts of Social Media on Crowdfunding" [11] ซึ่งกล่าวถึงอิทธิพลของสื่อสังคมออนไลน์ต่อการระดมทุนจากมวลชน โดยตั้งประเด็นคำถามที่น่าสนใจ คือ เหตุใดการระดมทุนและกิจกรรมส่งเสริมการขาย (Promotion) บนสื่อสังคมออนไลน์ถึงพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งผลการศึกษพบว่า หากเจ้าของโครงการระดมทุนต่าง ๆ ใช้กิจกรรมส่งเสริมการขายมาช่วยผลักดันโครงการบนสื่อสังคมออนไลน์ จะทำให้สามารถทำนายจำนวนผู้ร่วมระดมทุน ความนิยม และอัตราความสำเร็จของโครงการได้

2.3 ระบบที่เกี่ยวข้อง

ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาระบบที่มีแนวคิดและวิธีการดำเนินงานใกล้เคียงกับระบบ จากนั้นนำมาวิเคราะห์และอภิปรายได้ดังนี้

1. Kickstarter (www.kickstarter.com): เป็นเว็บไซต์แสวงหาผลกำไรที่มีกลุ่มเป้าหมายแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ เจ้าของผลงานทางศิลปะ สิ่งประดิษฐ์ หรือนวัตกรรมต่าง ๆ (Creator) และผู้สนับสนุนผลงานทางศิลปะ สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมต่าง ๆ (Backer) โดยใช้รูปแบบการระดมทุนแบบการแลกเปลี่ยนบางสิ่งบางอย่างกับเงินทุน (Reward-Based Crowdfunding) โดยผู้สนับสนุนสามารถเลือกสนับสนุนแบบไม่รับผลตอบแทน (รูปที่ 2.A) หรือเลือกรูปแบบผลตอบแทนและจำนวนเงินที่สนับสนุนได้ (รูปที่ 2.B)



รูปที่ 2. แสดงหน้าจอการระดมทุนในเว็บไซต์ Kickstarter

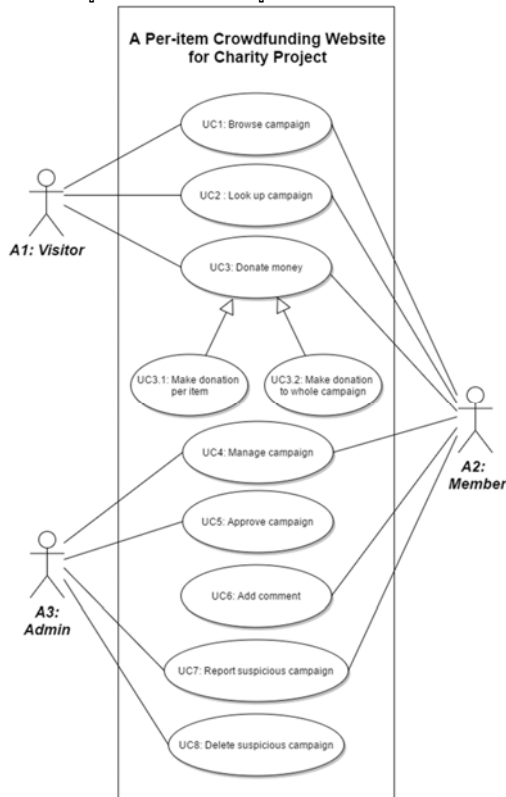
ในเว็บไซต์นี้ มีข้อจำกัดในเรื่องของการใช้บริการ ซึ่งจะต้องเป็นคนในประเทศที่กำหนดเท่านั้น อีกทั้งโครงการที่เผยแพร่เป็นโครงการ

เพื่อประโยชน์สำหรับเจ้าของโครงการโดยตรง มิใช่เพื่อการกุศล (Non-charitable) และรูปแบบการระดมทุนเป็นแบบได้รับทั้งหมดหรือไม่ได้รับเลย (All-or-Nothing)

3.2 การออกแบบระบบ

เว็บไซต์การระดมทุนจากมวลชนแบบแจกแจงรายการสำหรับโครงการการกุศลนี้ พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนการบริจาคแก่โครงการการกุศล โดยเปิดกว้างให้บุคคลทั่วไปมาลงทะเบียนเป็นสมาชิกเพื่อสร้างและผลักดันโครงการการกุศลให้สำเร็จลงไปได้ด้วยดี พร้อมทั้งเปี่ยมไปด้วยความน่าเชื่อถือจากตัวระบบและมีผู้ดูแลอย่างใกล้ชิด ซึ่งในโครงงานนี้จะใช้รูปแบบการบริจาค (Donation-based Crowdfunding) โดยเจ้าของโครงการการกุศลจะสามารถกำหนดงบประมาณทั้งหมดที่จะให้ผู้สนใจมาร่วมระดมทุน พร้อมทั้งบอกรายละเอียดของโครงการ เมื่อผู้มีความประสงค์สนใจในโครงการจะสามารถช่วยเติมเต็มเงินทุนที่เล็กลงไปเรื่อยๆ เนื่องจากเป็นการระดมทุนแบบแจกแจงรายการ (Per-item Crowdfunding) จึงสามารถระบุรายการที่ต้องการระดมทุนได้ โดยบางโครงการอาจมีสิ่งตอบแทนเล็ก ๆ น้อย ๆ ให้กับผู้บริจาค แต่มีการแลกเปลี่ยนสินค้ากับเงินทุนในเชิงการค้าและหากสิ้นระยะเวลาในการเผยแพร่โครงการการกุศล เจ้าของโครงการจะได้รับเงินสนับสนุนตามที่ผู้ร่วมระดมทุนจริง (แบบเก็บทั้งหมดที่ได้รับ)

ซึ่งเว็บไซต์นี้ถูกพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา JAVA มีการจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL และใช้สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์แบบ MVC (Model-View-Controller) ประกอบกับแนวคิดการระดมทุนจากมวลชน โดยเว็บไซต์การระดมทุนได้มีการออกแบบให้มีฟังก์ชันการทำงาน ซึ่งถูกแสดงในแผนภาพยูสเคสไดอะแกรมดังต่อไปนี้



รูปที่ 6. แสดงแผนภาพยูสเคสไดอะแกรมของระบบ

จากแผนภาพยูสเคสไดอะแกรมในรูปที่ 6. ประกอบด้วยผู้ใช้งานระบบ 3 ส่วน คือ ผู้เยี่ยมชม (A1: Visitor) สมาชิกซึ่งลงทะเบียนกับเว็บไซต์ (A2: Member) และผู้ดูแลระบบ (A3: Administrator) โดยสามารถอธิบายหน้าที่และการทำงานของยูสเคสทั้ง 11 ยูสเคส ได้ดังนี้

- Browse Campaign (UC1) คือ ยูสเคสเรียกดูโครงการการกุศลที่ถูกเผยแพร่อยู่บนเว็บไซต์ทั้งหมด
- Look up campaign (UC2) คือ ยูสเคสค้นหาโครงการการกุศลที่สนใจ โดยใช้ตัวคัดกรอง (Filter) ต่าง ๆ
- Donate money (UC3) คือ ยูสเคสระดมทุนให้กับโครงการการกุศลที่เราสนใจ โดยสามารถระดมทุนทั้งผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกและเป็นผู้เยี่ยมชม โดยสามารถระดมทุนได้ 2 แบบ คือ แบบแจกแจงรายการ (UC3.1) และแบบระดมทุนให้ทั้งโครงการ (UC3.2)
- Manage campaign (UC4)² คือ ยูสเคสจัดการโครงการการกุศล ประกอบด้วย 4 ยูสเคส ตาม CRUD Technique ได้แก่ ผู้ใช้สามารถสร้าง (Create) ดูรายละเอียด (Read, View) ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล (Update) และลบ (Delete) โครงการการกุศล
- Approve campaign (UC5) คือ ยูสเคสอนุมัติโครงการการกุศลที่ส่งคำขอสร้างและเผยแพร่ เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้
- Add comment (UC6) คือ ยูสเคสแสดงความคิดเห็น โดยสมาชิกสามารถแสดงความคิดเห็นในหน้ารายละเอียดโครงการได้
- Report suspicious campaign (UC7) คือ ยูสเคสรายงานโครงการการกุศลที่ผิดปกติของเว็บไซต์ โดยสมาชิกสามารถรายงานโครงการต้องสงสัยเข้ามา จากนั้นผู้ดูแลจะพิจารณาความผิดต่อไป
- Delete suspicious campaign (UC8) คือ ยูสเคสลบโครงการการกุศลที่ผิดปกติ ในกรณีที่โครงการนั้นถูกรายงานเป็นจำนวนมาก ผู้ดูแลเว็บไซต์จะทำการลบโครงการนั้นออกจากเว็บไซต์

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ สามารถเปรียบเทียบคุณสมบัติและรูปแบบต่าง ๆ ภายในระบบได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบรูปแบบของระบบงานต่างๆ

ชื่อระบบ	ประเภทโครงการ	รูปแบบการสนับสนุน	รูปแบบการรับเงิน	แจกแจงรายการได้
Kickstarter	เพื่อธุรกิจ	การแลกเปลี่ยน	รับทั้งหมดหรือไม่ได้เลย	ไม่ได้
Chuffed	เพื่อการกุศล	การบริจาค	ได้รับตามจริง	ไม่ได้
Thai Giving	เพื่อการกุศล	การบริจาค	ได้รับตามจริง	ไม่ได้
สื่อสังคมออนไลน์	ไม่จำกัด	ไม่จำกัด	ได้รับตามจริง	ไม่ได้
เว็บไซต์เทใจ	เพื่อการกุศล	ไม่จำกัด	ไม่จำกัด	ไม่ได้
ระบบใหม่	เพื่อการกุศล	การบริจาค	ได้รับตามจริง	ได้

4. ผลการดำเนินงาน

4.1 ผลการพัฒนา

จากการศึกษาการออกแบบระบบเพื่อการบริจาคสำหรับโครงการการกุศล พบว่า ระบบในรูปแบบนี้ถูกออกแบบให้ใช้งานง่าย

¹ ในที่นี้จะแสดงยูสเคสเฉพาะส่วนหลักของระบบ หากผู้อ่านสนใจดูส่วนจัดการผู้ใช้สามารถดูได้ที่: <http://www.it.kmitl.ac.th/~teerapong/ncit2016/UC-diagram.pdf>

² เนื่องจากมีพื้นที่จำกัดในบทความ จึงจำเป็นต้องรวม 4 ยูสเคสเข้าไว้ด้วยกัน

(User Friendly) ซึ่งมีกลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มคนที่มีอายุมากกว่า 18 ปี และสามารถสร้างโครงการและร่วมระดมทุนได้ โดยมีขั้นตอนที่ไม่ซับซ้อน ซึ่งเว็บไซต์การระดมทุนจากมวลชนแบบแจกแจงรายการสำหรับโครงการการกุศลนี้ ผู้ใช้จะสามารถเข้าใช้เว็บไซต์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยสามารถเข้าใช้งานส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้

หน้าแรกของเว็บไซต์ (ดังรูปที่ 7. และ 8.) จะมีข้อความอธิบายที่มาและความสำคัญของเว็บไซต์ รวมถึงวิธีการดำเนินงานและข้อตกลงในการใช้งาน ในส่วนต่อมาเป็นส่วนแสดงโครงการการกุศลที่ใกล้จะสำเร็จ เพื่อแนะนำโครงการที่น่าสนใจให้กับผู้ใช้



รูปที่ 7. แสดงหน้าแรกซึ่งมีการแจ้งรายละเอียดเว็บไซต์



รูปที่ 8. แสดงส่วนโครงการการกุศลที่ใกล้จะสำเร็จ

โครงการการกุศลจะถูกจัดหมวดหมู่ไว้เป็นประเภทต่าง ๆ ได้แก่ โครงการเพื่อการศึกษา โครงการเพื่อผู้บกพร่องทางร่างกาย โครงการเพื่อสัตว์ โครงการเพื่อเด็กกำพร้า โครงการเพื่อผู้ยากไร้ โครงการเพื่อสิ่งแวดล้อม และโครงการเพื่อองค์กรการกุศล เพื่อให้สะดวกต่อการค้นหา ผู้ใช้ยังสามารถจัดเรียงโครงการที่แสดงตามปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ จัดเรียงตามจำนวนวันที่แสดงโครงการ ตามยอดบริจาค สูงที่สุด ตามอัตราความสำเร็จสูงสุด ตามความนิยมและจัดเรียงตามความล่าสุด อีกทั้งยังสามารถค้นหาแบบใช้คำค้นได้ดังแสดงในรูปที่ 9.



รูปที่ 9. แสดงส่วนการค้นหาและจัดเรียงโครงการการกุศล

เมื่อผู้เยี่ยมชมพบโครงการที่สนใจสามารถเข้าไปดูรายละเอียดเพิ่มเติมของโครงการโดยจะอธิบายประเภทของโครงการ จำนวนวันที่เหลืออยู่ในการระดมทุน จำนวนผู้ร่วมระดมทุน จำนวนเงินที่ได้รับในปัจจุบัน คำสำคัญในการค้นหา สิ่งที่โครงการต้องการหรือคาดว่าจะ

จะได้รับหลังสิ้นสุดการระดมทุน รวมถึงความคิดเห็นของผู้เยี่ยมชมหรือและรายชื่อผู้ร่วมระดมทุนทั้งหมด ดังที่แสดงในรูปที่ 10.



รูปที่ 10. แสดงหน้ารายละเอียดโครงการการกุศล

ในส่วนการระดมทุน ข้อได้เปรียบของโครงการนี้คือ ผู้ร่วมระดมทุนสามารถเลือกรายการที่ต้องการสนับสนุนได้ เพื่อแก้ไขปัญหาบางโครงการอาจจะมีส่วนที่เป็นค่าใช้จ่ายฟุ่มเฟือยที่ผู้ร่วมระดมทุนไม่เห็นด้วย อีกทั้งยังสามารถระบุจำนวนเงินนอกเหนือจากที่ให้เลือกเป็นตัวเลขตามต้องการ ดังรูปที่ 11.



รูปที่ 11. แสดงหน้าจอรระดมทุนของเว็บไซต์

เมื่อเลือกรายการและจำนวนเงินเรียบร้อยแล้ว ผู้ร่วมระดมทุนยังสามารถเลือกช่องทางการชำระเงินได้หลายวิธี เช่น บริการ PayPal ตัดยอดเงินจากบัตรเครดิต³ เชื่อมต่อการทำธุรกรรมทางการเงินออนไลน์จากธนาคารต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้ใช้โดยเลือกช่องทางที่สะดวกที่สุด ดังที่แสดงในรูปที่ 12.

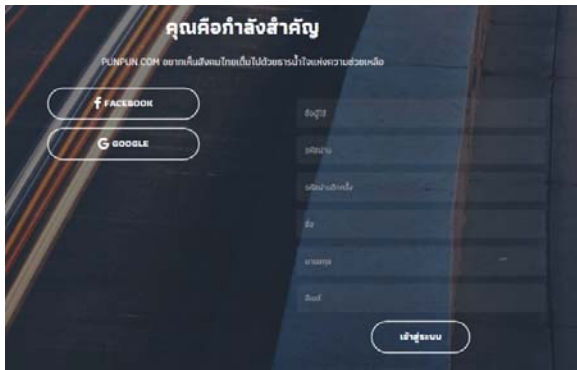


รูปที่ 12. แสดงขั้นตอนการชำระเงินระดมทุน

ในส่วนที่กล่าวมานั้น ผู้ใช้สามารถดำเนินการได้แม้มิได้เป็นสมาชิก แต่ถ้าหากผู้ใช้เข้าใช้งานระบบในฐานะสมาชิก ระบบจะทำการเก็บความสนใจของผู้ใช้ ทำให้สามารถแนะนำโครงการการกุศลให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้โดยไม่ต้องทำการค้นหา รวมถึงผู้ใช้สามารถเป็นผู้สร้างโครงการการกุศลได้ด้วยตนเอง โดยการลงทะเบียนเป็นสมาชิกสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ ลงทะเบียนผ่านบัญชีผู้ใช้เฟซบุ๊ก

³ ส่วนความปลอดภัยของการชำระเงินเป็นไปตามมาตรฐานของบริการนั้น ๆ

(Facebook Account) ลงทะเบียนผ่านบัญชีผู้ใช้กูเกิล (Google Account) และลงทะเบียนโดยตรงกับเว็บไซต์ (ดังรูปที่ 13.) อีกทั้งผู้ใช้งานสามารถแบ่งปันโครงการการกุศลที่น่าสนใจให้กับผู้อื่นได้ด้วยการแบ่งปัน (Share) ผ่านเฟซบุ๊ก ทวิตเตอร์ (Twitter) หรือคัดลอก URL สำหรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)



รูปที่ 13. แสดงหน้าของการลงทะเบียนเข้าใช้ระบบ

ทุกโครงการการกุศลที่ถูกสร้างจะได้รับการตรวจสอบตามกฎหมายและข้อควรปฏิบัติจากผู้ดูแลเว็บไซต์ ถ้าหากสมาชิกหรือผู้ดูแลเว็บไซต์พบเห็นความผิดปกติในโครงการ หลังจากที่มีการเผยแพร่ออกไป สามารถรายงานปัญหาเข้ามาได้ เมื่อมีจำนวนครั้งในการรายงานเกินที่กำหนดไว้ และผู้ดูแลทำการตรวจสอบพบความผิดปกติจริง โครงการดังกล่าวจะถูกลบออกจากเว็บไซต์และเงินที่ได้จากการระดมทุนทั้งหมดจะถูกคืนให้กับผู้ร่วมระดมทุน โดยไม่หักค่าใช้จ่าย

ในแต่ละโครงการการกุศลสามารถมีเจ้าของร่วมได้มากกว่า 1 คน โดยเจ้าของโครงการจะสามารถแก้ไขรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ รวมถึงอัปเดตข้อมูลโครงการให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เพื่อให้ผู้ร่วมระดมทุนสามารถติดตามความคืบหน้าและผลลัพธ์ของโครงการหลังจากโครงการสำเร็จลงไปด้วยดี

5. สรุปผล

เว็บไซต์การระดมทุนจากมวลชนที่มีรูปแบบการระดมทุนเป็นแบบการบริจาค (Donate-based Crowdfunding) ซึ่งเว็บไซต์นี้จะเป็นศูนย์กลางในการสร้างและสนับสนุนโครงการการกุศลต่าง ๆ ผู้ที่สนใจสามารถร่วมระดมทุนได้ทั้งแบบลงทะเบียนเป็นสมาชิกและแบบไม่ลงทะเบียน จุดเด่นของเว็บไซต์การระดมทุนนี้ คือ ผู้ร่วมระดมทุนสามารถระบุรายการในการระดมทุนได้ (Per-item Crowdfunding) โดยสามารถเลือกเฉพาะหัวข้อหรือสิ่งของที่ต้องการสนับสนุนพร้อมทั้งระบุจำนวนเงินที่ต้องการได้ด้วยตนเอง รวมถึงสามารถแบ่งปันข้อมูลโครงการที่น่าสนใจให้กับผู้อื่น ซึ่งเป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์โครงการ และเพิ่มโอกาสความสำเร็จให้กับโครงการด้วย อีกทั้งโครงการการกุศลที่ถูกเผยแพร่ในเว็บไซต์ยังถูกตรวจสอบด้วยกระบวนการที่เหมาะสมเพื่อความปลอดภัยของผู้ร่วมระดมทุน และเสริมสร้างความน่าเชื่อถือให้กับโครงการต่าง ๆ และเว็บไซต์เองด้วย

ซึ่งในอนาคตระบบอาจมีการเชื่อมต่อกับห้างสรรพสินค้า เพื่อนำข้อมูลและราคาสินค้าตามที่จัดจำหน่ายจริงมาใช้ในขั้นตอนการสร้าง

โครงการการกุศล เพื่อให้ได้งบประมาณที่แม่นยำยิ่งขึ้น อีกทั้งโครงการการกุศลต่าง ๆ จะได้รับวัสดุอุปกรณ์ตรงตามที่ต้องการ และเพิ่มความมั่นใจให้ผู้ร่วมระดมทุนอีกด้วย

ทั้งนี้ ผู้พัฒนาจะทำการเผยแพร่เว็บไซต์ให้เป็นที่รู้จักในวงกว้างให้กลายเป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนการบริจาคให้แก่โครงการการกุศล เพื่อส่งเสริมการช่วยเหลือผู้ประสบปัญหาต่าง ๆ ให้ได้รับความช่วยเหลืออย่างเหมาะสมและส่งเสริมการระดมทุนจากมวลชน (Crowdfunding) ให้เป็นที่นิยมในสังคมไทย

เอกสารอ้างอิง

- [1] "Equity Crowdfunding: โอกาสของธุรกิจขนาดเล็กที่ต้องการเงินทุน และของนักลงทุนผู้แสวงหาทางเลือกการลงทุนใหม่ ๆ", 2015. [Online]. Available: <http://www.a-academy.net/blog/equity-crowdfunding/>. [Accessed: 01-Sep-2016].
- [2] Douglas J. Cumming, Gael Leboeuf, and Armin Schwenbacher, "Crowdfunding Models: Keep-It-All vs. All-Or-Nothing," 2015.
- [3] อรพิน ประวิติวิสุทธิ, **คู่มือเรียน JSP**, 1st ed. กรุงเทพมหานคร: โปรวิชั่น, 2550.
- [4] "Web Application คืออะไร?", 2012. [Online]. Available: <http://aicomputer.co.th/sArticle/002-what-is-Web-Application.aspx>. [Accessed: 02-Sep-2016].
- [5] ดวงพร ขจรเจริญพร, **การเขียนโปรแกรม Java บน web ด้วย Servlet และ JSP**, 1st ed. กรุงเทพมหานคร: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์, 2546.
- [6] "NetBeans IDE 8.1 Information," 2016. [Online]. Available: <https://netbeans.org>. [Accessed: 02-Sep-2016].
- [7] Robert Eckstein, "Java SE Application Design With MVC," 2007. [Online]. Available: <http://www.oracle.com/technetwork/articles/javase/index-142890.html>. [Accessed: 02-Sep-2016].
- [8] Thamonwan Maneechan, "Java Web MVC", 2015. [Online]. Available: <http://mystou.com/java-web-mvc-1>. [Accessed: 01-Sep-2016].
- [9] Wikipedia, "MySQL", 2016. [Online]. Available: <https://en.wikipedia.org/wiki/MySQL>. [Accessed: 01-Sep-2016].
- [10] ชาญชัย ศุภธรรณกร, **จัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL ฉบับสมบูรณ์**, 3rd ed. กรุงเทพมหานคร: รีไควว, 2555.
- [11] C.-T. Lu, S. Xie, X. Kong, and P. S. Yu, "Inferring the impacts of social media on crowdfunding," in **Proceedings of the 7th ACM international conference on Web search and data mining - WSDM '14**, 2014, pp. 573–582.