

รายงานส่วนบุคคล  
(Individual Study)

เรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อการรวบรวมข้อมูลและรายงานผล  
การแจ้งเหตุสำคัญเร่งด่วนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

จัดทำโดย นายฉัตรวัฒน์ ศรีพานิช  
ตำแหน่ง เจ้าพนักงานสื่อสารชำนาญงาน  
สังกัด ฝ่ายการสื่อสาร สำนักงานเลขานุการ สำนักเทศกิจ

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม  
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๓๗  
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

**๑. หัวข้อ** ระบบสารสนเทศเพื่อการรวบรวมข้อมูลและรายงานผลการแจ้งเหตุสำคัญเร่งด่วนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

## **๒. ความสำคัญของการศึกษา / ที่มาของการนำเสนอ**

ฝ่ายการสื่อสาร สำนักเทศกิจ มีหน้าที่ควบคุมข่ายสื่อสารของกรุงเทพมหานคร โดยการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารหลักที่มีความสะดวก รวดเร็ว และประหยัด เหมาะกับผู้ใช้ปฏิบัติงานสำหรับใช้ติดต่อประสานงานในการแจ้งเหตุเร่งด่วน เหตุเพลิงไหม้ เหตุอุบัติเหตุ เหตุเดือดร้อนของประชาชน เหตุชุมนุมร้องเรียน โดยเมื่อมีเหตุการณ์ต่างๆ เกิดขึ้น ฝ่ายการสื่อสารจะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบผ่านทางวิทยุสื่อสาร เพื่อดำเนินการแก้ไขโดยด่วนรวมทั้งติดตามผลการดำเนินการ

ปัจจุบันการจัดเก็บข้อมูลเหตุผ่านช่องทางวิทยุสื่อสารมีการจัดเก็บในรูปแบบของหนังสือและเอกสารการลงบันทึกรับเหตุการณ์ ต้องใช้เขียนลงบันทึก ด้วยลายมือบุคคล การรวบรวมข้อมูลมีการแบ่งเหตุประเภทต่างๆ เมื่อต้องจัดทำสรุปสถิติรายเดือน รายไตรมาส และรายปี รวมถึงเมื่อมีการการสืบค้น จะใช้ระยะเวลาในการดำเนินการดังกล่าว ทำให้เกิดการปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความล่าช้า บางครั้งเกิดความผิดพลาด อีกทั้งเอกสารที่จัดเก็บเป็นเวลานานหลายปีข้อมูลอาจจะสูญหาย เสื่อมสภาพ ถูกทำลาย และไม่ได้มีการเก็บสำรองข้อมูลไว้ ทำให้การรายงานข้อมูลไม่ถูกต้องและครบถ้วน จึงมีแนวคิดในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ โปรแกรม Microsoft Excel มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลลงระบบคอมพิวเตอร์สำหรับการแจ้งเหตุสำคัญเร่งด่วน เหตุเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร การดำเนินงานดังกล่าวจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพปฏิบัติงานทั้งในการการจัดเก็บ การสืบค้นข้อมูล และการจัดทำสรุปสถิติเพื่อจัดทำรายงานประเภทต่างๆ นำเสนอผู้บริหาร

## **๓. วัตถุประสงค์**

๓.๑ เพิ่มประสิทธิภาพการรายงานการแจ้งเหตุการณ์สำคัญเร่งด่วน เหตุเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร

๓.๒ สามารถรวบรวมข้อมูลการแจ้งเหตุการณ์สำคัญเร่งด่วน เหตุเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร มาใช้จัดทำข้อมูลทางสถิติได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

## **๔. เป้าหมาย**

สำนักเทศกิจมีระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับการจัดเก็บ แก้ไข การสืบค้นข้อมูล และจัดทำรายงานการแจ้งเหตุการณ์สำคัญเร่งด่วน เหตุเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร

## **๕. แนวคิด / หลักการที่ใช้ในการศึกษา**

ผู้เสนอรายงานได้นำแนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศ (Information System Development) มาเป็นแนวคิดและหลักในการที่ใช้ในการศึกษา ทฤษฎี ความรู้เกี่ยวกับหนังสือสั่งการระเบียบกฎหมาย และพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องมาร่วมปรับใช้ ดังนี้

### **๑. ระบบสารสนเทศ**

#### **๑.๑. การพัฒนาระบบสารสนเทศ**

การพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อเป็นการสร้างระบบงานใหม่หรือปรับปรุงระบบงานเดิมให้ดีกว่าที่เป็นอยู่การเปลี่ยนแปลงกระบวนการบริหาร และการปฏิบัติงาน จำเป็นต้องพัฒนาหรือปรับปรุงระบบ

สารสนเทศที่สามารถช่วยในขั้นตอนการปฏิบัติงานภายในและกระบวนการบริหารมีประสิทธิภาพมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี เพื่อที่จะเกิดการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาปรับปรุงและประยุกต์ใช้กับระบบงานเดิมที่มีอยู่แล้ว การปรับองค์การและสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขัน โดยทั่วไปการพัฒนาระบบขึ้นกับสิ่งเหล่านี้ ได้แก่ กระบวนการทางธุรกิจ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ขั้นตอนในการดำเนินธุรกิจ แนวทางของระบบสารสนเทศที่จะพัฒนา บุคลากร ที่ให้ความร่วมมือในการพัฒนา วิธีการและเทคนิคในการพัฒนา ซึ่งมีข้อดีและข้อจำกัดแตกต่างกัน เทคโนโลยี ที่ต้องมีการพิจารณาให้รอบคอบเนื่องจากมีให้เลือกใช้มากมาย ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมต่อการใช้งาน ค่าใช้จ่ายและส่วนต่างๆ งบประมาณ ที่ต้องจัดเตรียมไว้รองรับล่วงหน้า ข้อมูลและโครงสร้างพื้นฐานภายในองค์กรเพื่อสนับสนุนและอำนวยความสะดวก ในการใช้ระบบ การใช้ข้อมูลร่วมกัน และการติดต่อสื่อสาร การบริหารโครงการ เป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการพัฒนาล่าช้าและเกิดงบประมาณ

#### ๑.๒ ขั้นตอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

โดยหลักแล้วกำหนดเป็น ๖ ระยะ ได้แก่ ๑. การกำหนดเลือกโครงการ ๒. การเริ่มต้นและวางแผนโครงการ ๓. การกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบให้กับทีมงานอย่างชัดเจน ๔. สร้างทางเลือกและเลือกทางที่ดีที่สุด ๕. ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำระบบมาใช้ ๖. ประเมินความคุ้มค่าและผลที่ได้รับ

- การวิเคราะห์ระบบ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้แล้ว นำมาวิเคราะห์กระบวนการต่าง ๆ ในระบบเพื่อศึกษาว่ากระบวนการใดบ้างที่มีปัญหา ควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

- การออกแบบระบบ เพื่อให้เข้ากับความต้องการของระบบใหม่ตามที่ได้วิเคราะห์ไว้ โดยนักวิเคราะห์ระบบ

- การดำเนินการของระบบ ไม่ว่าจะเป็นการจัดซื้อฮาร์ดแวร์ เขียนโปรแกรม ทำการทดสอบ และจัดทำเอกสารระบบ เพื่อให้เกิดความมั่นใจและพร้อมในการนำไปใช้งาน

- การถ่ายโอนระบบงาน เป็นการเปลี่ยนโอนงานระบบเก่าเป็นระบบใหม่ มีอยู่ ๔ แบบ คือ การถ่ายโอนแบบขนานเป็นการติดตั้งงานเก่าคู่กับงานใหม่ไประยะหนึ่งแล้วค่อยยกเลิกเพื่อตรวจสอบว่าระบบใหม่เป็นอย่างไร การถ่ายโอนแบบทันที มีข้อดีที่ค่าใช้จ่ายต่ำสุด แต่มีความเสี่ยงสูง การใช้ระบบทดลองนำระบบใหม่มาใช้ทันทีแต่เป็นการใช้เฉพาะส่วนที่กำหนด การถ่ายโอนทีละขั้นตอน การอบรมผู้ใช้ระบบเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการทำงานให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- การบำรุงรักษาระบบ เป็นการดูแลระบบให้มีประสิทธิภาพในการทำงานอาจเป็นการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมให้รองรับกับความต้องการใหม่

#### ๑.๓ รูปแบบและวิธีการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศ หมายถึงการสร้างระบบใหม่ หรือปรับเปลี่ยนระบบงานเดิมให้สามารถทำงานได้ตามความต้องการ ได้แก่

##### ๑. วิธีพื้นฐานในการพัฒนาระบบ จำแนกได้เป็น ๔ วิธี คือ

๑.๑ วิธีเฉพาะเจาะจง (Ad Hoc Approach) คือวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะเจาะจงในงานใดงานหนึ่ง โดยไม่จำเป็นต้องมองภาพรวมของระบบ

๑.๒ วิธีสร้างฐานข้อมูล ( Database Approach) คือวิธีการที่มุ่งพัฒนาเฉพาะฐานข้อมูล เพื่อความสะดวกในการรวบรวม จัดเก็บ และประมวลผลข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ

๑.๓ วิธีพัฒนาจากล่างขึ้นบน (Bottom-up Approach) คือวิธีการพัฒนาจากระบบเดิมที่มีอยู่ ไปสู่ระบบใหม่ที่ต้องใช้งาน

๑.๔ วิธีพัฒนาจากบนลงล่าง ( Top-down Approach) คือวิธีพัฒนาจากนโยบายหรือสิ่งที่ผู้บริหารระดับสูงต้องการ

๒. วงจรพัฒนาระบบ ( System Development Life Cycle :SDLC) เป็นวิธีการพัฒนาระบบที่มีใช้มานานและเป็นที่ยอมรับในองค์กรส่วนใหญ่ สามารถกำหนดความต้องการของระบบได้อย่างชัดเจน ประกอบด้วย ๗ ระยะ ดังนี้

ระยะที่ ๑ การกำหนดปัญหาและศึกษาความเป็นไปได้

นักวิเคราะห์ระบบจะต้องศึกษาเพื่อค้นหาปัญหา ข้อเท็จจริง ซึ่งหากปัญหาที่เข้าพบ มิใช่ปัญหาที่แท้จริง ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาจะตอบสนองการใช้งานไม่ครบถ้วน

ปัญหาหนึ่งของระบบงานที่ใช้ในปัจจุบันคือ โปรแกรมที่ใช้งานในระบบงานเดิมเหล่านั้นถูกนำมาใช้งานระยะเวลาที่เนิ่นนานอาจเป็นโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาเพื่อติดตามผลงานใดงานหนึ่งโดยเฉพาะเท่านั้น ไม่ได้เชื่อมโยงถึงกันเป็นระบบ ดังนั้นนักวิเคราะห์ระบบจึงต้องมองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นในทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบงานที่จะพัฒนาแล้วดำเนินการแก้ไขปัญหา ซึ่งอาจมีแนวทางหลายแนวทาง และคัดเลือกแนวทางที่ดีที่สุดเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาในครั้งนี้

อย่างไรก็ตามแนวทางที่ดีที่สุดอาจไม่ถูกเลือกเพื่อมาใช้งาน ทั้งนี้เนื่องจากแนวทางที่ดีที่สุด ส่วนใหญ่ต้องใช้งบประมาณสูง ดังนั้นแนวทางที่ดีที่สุดในที่นี้คงไม่ใช่ระบบที่ต้องใช้งบประมาณสูงมาก แต่เป็นแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการแก้ไขในสถานการณ์นั้นๆ เป็นหลักสำคัญ ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของงบประมาณค่าใช้จ่าย และเวลาที่จำกัดอย่างไรก็ตามในขั้นตอนการกำหนดปัญหานี้ หากเป็นโครงการขนาดใหญ่อาจเรียกขั้นตอนนี้ว่า ขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้

สรุปขั้นตอนของระยะการแก้ไขปัญหา

๑. รับรู้สภาพของปัญหาที่เกิดขึ้น
๒. ค้นหาต้นเหตุของปัญหา รวบรวมปัญหาของระบบงานเดิม
๓. ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการพัฒนาระบบ
๔. จัดเตรียมทีมงาน และกำหนดเวลาในการทำโครงการ
๕. ลงมือดำเนินการ

ระยะที่ ๒ การวิเคราะห์

การวิเคราะห์ จะต้องรวบรวมเอกสารข้อมูลความต้องการ ( Requirements) ต่าง ๆ มาให้มากที่สุด ซึ่งการสืบค้นความต้องการของผู้ใช้สามารถดำเนินการได้จากการรวบรวมเอกสารการสัมภาษณ์ การออกแบบสอบถาม และการสังเกตการณ์บนสภาพแวดล้อมการทำงานจริง

เมื่อได้นิยามความต้องการมาผ่านการวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจนแล้ว ขั้นตอนต่อไปของนักวิเคราะห์ระบบก็คือ การนำข้อกำหนดเหล่านั้นไปพัฒนาเป็นความต้องการของระบบใหม่ด้วยการพัฒนาเป็นแบบจำลองขึ้นมา ซึ่งได้แก่ แบบจำลองกระบวนการ ( Data Flow Diagram ) และแบบจำลองข้อมูล ( Data Model) เป็นต้น

ระยะที่ ๓ การออกแบบ

เป็นระยะที่นำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ที่เป็นแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงการภาพ โดยแบบจำลองเชิงตรรกะที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์ มุ่งเน้นว่ามีอะไรที่ต้องทำในระบบในขณะที่แบบจำลองเชิงกายภาพจะนำแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนา ต่อด้วยการมุ่งเน้นว่าระบบดำเนินการอย่างไร เพื่อให้เกิดผลตามต้องการ งานออกแบบระบบประกอบด้วยงานออกแบบสถาปัตยกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย การออกแบบรายงาน การออกแบบหน้าจออินพุตข้อมูล การออกแบบผังงานระบบ การออกแบบฐานข้อมูล และการออกแบบโปรแกรม เป็นต้น

สรุปขั้นตอนของระยะการออกแบบ

๑. พิจารณาแนวทางในการพัฒนาระบบ
๒. ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ
๓. การออกแบบรายงาน
๔. การออกแบบหน้าจออินพุตข้อมูล
๕. การออกแบบผังงานระบบ
๖. การออกแบบฐานข้อมูล
๗. การสร้างต้นแบบ
๘. การออกแบบโปรแกรม

ระยะที่ ๔ การพัฒนา

เป็นระยะที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรม โดยทีมงานโปรแกรมเมอร์จะต้องพัฒนาโปรแกรมตามที่นักวิเคราะห์ระบบได้ออกแบบไว้ การเขียนชุดคำสั่งเพื่อสร้างเป็นระบบงานทางคอมพิวเตอร์ขึ้นมา โคนโปรแกรมเมอร์สามารถนำเครื่องมือเข้ามาช่วยในการพัฒนาโปรแกรมได้ เพื่อช่วยให้ระบบงานพัฒนาได้เร็วขึ้นและมีคุณภาพ

สรุปขั้นตอนของระยะการพัฒนา

๑. พัฒนาโปรแกรม
๒. เลือกภาษาโปรแกรมที่เหมาะสม
๓. สามารถนำเครื่องมือมาช่วยพัฒนาโปรแกรมได้
๔. สร้างเอกสารประกอบโปรแกรม

ระยะที่ ๕ การทดสอบ

เมื่อโปรแกรมได้พัฒนาขึ้นมาแล้ว ยังไม่สามารถนำระบบไปใช้งานได้ทันทีจำเป็นต้องดำเนินการทดสอบระบบก่อนที่นำไปใช้งานจริงเสมอ ควรมีการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อน ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองขึ้นมาเพื่อใช้ตรวจสอบการทำงานของระบบงาน หากพบข้อผิดพลาดก็ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง การทดสอบระบบจะมีการตรวจสอบไวยากรณ์ของภาษาเขียน และตรวจสอบว่าระบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่

สรุปขั้นตอนของระยะการทดสอบ

๑. ทดสอบไวยากรณ์ภาษาคอมพิวเตอร์
๒. ทดสอบความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้
๓. ทดสอบว่าระบบที่พัฒนาตรงตามความต้องการของผู้ใช้หรือไม่

## ระยะที่ ๖ การนำระบบไปใช้

เมื่อดำเนินการทดสอบระบบจนมั่นใจว่าระบบที่ได้รับการทดสอบนั้นพร้อมที่จะนำไปติดตั้งเพื่อใช้งานบนสถานการณ์จริง ขั้นตอนการนำระบบไปใช้งานอาจเกิดปัญหา จากการที่ระบบที่พัฒนาใหม่ไม่สามารถนำไปใช้งานแทนระบบเดิมได้ทันที จึงมีความจำเป็นต้องแปลงข้อมูลระบบเดิมให้อยู่ในรูปแบบที่ระบบใหม่สามารถนำไปใช้งานได้เสียก่อน หรืออาจพบข้อผิดพลาดที่ไม่คาดคิด เมื่อนำไปใช้ในสถานการณ์จริง ครั้นเมื่อระบบสามารถรับได้จนเป็นที่น่าพอใจทั้งสองฝ่าย ก็ต้องจัดทำเอกสารคู่มือระบบ รวมทั้งการฝึกอบรมผู้ใช้

สรุปขั้นตอนของระยะการนำระบบไปใช้

๑. ศึกษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่ก่อนที่จะนำระบบไปติดตั้ง
๒. ติดตั้งระบบให้เป็นไปตามสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้
๓. จัดทำคู่มือระบบ
๔. ฝึกอบรมผู้ใช้
๕. ดำเนินการใช้ระบบงานใหม่
๖. ประเมินผลการใช้งานของระบบใหม่

## ระยะที่ ๗ การบำรุงรักษา

หลังจากระบบงานที่พัฒนาขึ้นใหม่ได้ถูกนำไปใช้งานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนการบำรุงรักษาจึงเกิดขึ้น ทั้งนี้ข้อบกพร่องในด้านการทำงานของโปรแกรมอาจพบบ่อยได้ ซึ่งจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องรวมถึงกรณีข้อมูลที่จัดเก็บมีปริมาณที่มากขึ้นต้องวางแผนการรองรับเหตุการณ์นี้ด้วย นอกจากนี้งานบำรุงรักษายังเกี่ยวข้องกับการเขียนโปรแกรมเพิ่มเติมกรณีที่มีผู้ใช้มีความต้องการเพิ่มขึ้น

สรุปขั้นตอนของระยะการบำรุงรักษา

๑. กรณีเกิดข้อผิดพลาดขึ้นจากระบบ ให้ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง
๒. อาจจำเป็นต้องเขียนโปรแกรมเพิ่มเติม กรณีที่มีผู้ใช้มีความต้องการเพิ่มเติม
๓. วางแผนรองรับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
๔. บำรุงรักษาระบบงาน และอุปกรณ์

๒. ความรู้เกี่ยวกับหนังสือสั่งการ ระเบียบ กฎหมาย และพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องที่ได้นำมาร่วมปรับใช้

๒.๑ พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ.๒๕๓๕

๒.๒ พระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ.๒๔๙๘ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๐๔ และพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๓๕

๒.๓ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. ๒๕๒๖ และฉบับที่ ๒ พ.ศ.๒๕๔๘

๓.๔ คู่มือการปฏิบัติงานของสำนักเทคนิค

๓. Microsoft Excel

เป็นโปรแกรมประเภทตารางการคำนวณพัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟท์ และเป็นโปรแกรมหนึ่งในชุด Microsoft Office สำหรับจัดการและคำนวณข้อมูลในรูปแบบตาราง อีกทั้งสามารถจัดทำกราฟ แผนภูมิเพื่อแสดงผลข้อมูลได้ โดย Version ล่าสุดคือ Microsoft Excel ๒๐๑๖ เป็นโปรแกรมที่ได้รับความนิยมในด้านการคำนวณทางคณิตศาสตร์โดยใช้ฟังก์ชันพื้นฐาน บวก ลบ คูณ หาร ยกกำลัง รวมถึงฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ระดับสูง เช่น Modulo Sin Cos Tan ฟังก์ชันทางสถิติ เช่น ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฟังก์ชัน

ทางการเงิน เช่น การคิดค่าเสื่อมราคา, การคำนวณค่าปัจจุบัน ฟังก์ชันในการตัดต่อคำ เช่น Concatenate ฟังก์ชันในการค้นหาข้อมูล เช่น Lookup vlookup และ hlookup สำหรับส่วนที่ถือว่าเป็นสิ่งที่เยี่ยมยอดของ Microsoft Excel คือ การใช้งานในรูปแบบของฐานข้อมูล ซึ่งสามารถจัดการฐานข้อมูลที่มีขนาดไม่ใหญ่มาก คือมีประมาณไม่เกิน ๖๕,๐๐๐ Table ไม่ว่าจะ เป็น Sort Subtotal และตาราง Pivot Table เป็นคำสั่งสำหรับสรุปข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ดูได้ง่าย สามารถหมุนเปลี่ยนตามต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถทำ Graph ในแบบต่างๆ เช่น เส้นตรง วงกลม รูปแท่ง แท่งเทียนที่ใช้กับการวิเคราะห์หุ้นก็ทำได้ Graph พื้นที่ สามารถทำ Graph ต่างๆ ให้อยู่ในรูปแบบ ๒ มิติ หรือ ๓ มิติได้ด้วย รวมถึงทำ Graph ๒ ชนิดในรูปแบบเดียวกันได้ด้วย

คุณสมบัติและความสามารถ

๑. ความสามารถด้านการคำนวณ Excel สามารถป้อนสูตรการคำนวณทางคณิตศาสตร์ เช่น บวก ลบ คูณ หาร เป็นต้น รวมทั้งสูตรคำนวณด้านอื่น ๆ และจุดเด่นของการคำนวณคือผลลัพธ์ของการคำนวณจะเปลี่ยนแปลงตาม เมื่ออินพุตที่นำมาเปลี่ยนค่า ทำให้เราไม่ต้องเสียเวลาเปลี่ยนแปลงค่าผลการคำนวณใหม่

๒. ความสามารถด้านการใช้ฟังก์ชัน นอกจากการป้อนสูตรคุณทางคณิตศาสตร์แล้ว Excel ยังสามารถป้อนฟังก์ชันอื่น ๆ ได้อีก เช่น ฟังก์ชันเกี่ยวกับตัวอักษร ตัวเลข วันที่ ฟังก์ชันเกี่ยวกับการเงินหรือการตัดสินใจ

๓. ความสามารถในการสร้าง Graph Excel สามารถนำข้อมูลที่ป้อนลงใน Table มาสร้างเป็น Graph ได้ทันที มีรูป Graph ให้เลือกใช้งานหลายรูปแบบตามความเหมาะสม เช่น Graph แท่ง แสดงยอดขายแต่ละเดือน Graph วงกลม แสดงส่วนแบ่งการตลาด เป็นต้น

๔. ความสามารถในการตกแต่ง Table ข้อมูล Excel สามารถตกแต่ง Table ข้อมูลหรือ Graph ข้อมูลด้วยภาพสีและรูปแบบตัวอักษรต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความสวยงามและแยกแยะข้อมูลได้ง่ายขึ้น

๕. ความสามารถในการจัดเรียงลำดับ Excel สามารถคัดเลือกเฉพาะข้อมูลที่ต้องการมาวิเคราะห์ได้

๖. ความสามารถในการพิมพ์งานออกทางเครื่องพิมพ์ Excel สามารถพิมพ์งานทั้งข้อมูลและ Graphic หรือ Graph ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ทันที ซึ่งทำให้ง่ายต่อการสร้างรายงาน

๗. ความสามารถในการแปลงข้อมูลใน Table ให้เป็น Webpage เพื่อนำมาแสดงใน Homepage ได้  
ฐานข้อมูลสำหรับ Excel

Excel เหมาะสำหรับฐานข้อมูล ขนาด ลักษณะของฐานข้อมูลจะเป็นการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ระเบียบเพื่อความสะดวกในการค้นหา เรียกใช้งาน หรือจัดการในลักษณะต่าง ๆ ฐานข้อมูลที่เราพบเห็นกันบ่อย ๆ หรือที่ใกล้ตัวที่สุด เช่น ข้อมูลบัตรประจำตัวประชาชน บัตร ATM ซึ่งผู้จัดเก็บข้อมูลของเราไว้ ก็จะรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับตัวเรา เช่นชื่อ - สกุล หมายเลขบัตรประจำตัว ฯลฯ เพื่อความสะดวกในการให้บริการข้อมูล

ฐานข้อมูลใน Excel ก็คือ Table ซึ่งประกอบด้วย Field หมายถึงหน่วยของข้อมูลที่ประกอบด้วยอักษรหลาย ๆ ตัว เพื่อแทนความหมายของสิ่งหนึ่ง เช่นรหัสพนักงาน ชื่อ - สกุล พนักงาน เป็นต้น

Record หรือระเบียบ หมายถึงหน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำเอาฟิลด์หลาย ๆ ฟิลด์มารวมกันเพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น Record ของพนักงานประกอบด้วยฟิลด์ต่าง เช่น รหัสพนักงาน ชื่อ แผนก เงินเดือน เป็นต้น

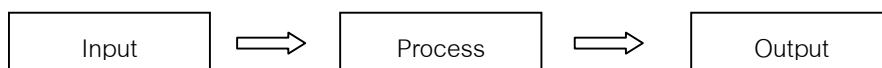
เงื่อนไขการออกแบบฐานข้อมูลด้วย Excel สำเร็จ ยิ่งถาวรสุข (พ.ศ.๒๕๕๐) ได้อธิบายเงื่อนไขการออกแบบฐานข้อมูลด้วย Excel ไว้ดังนี้

๑. ให้มองว่า ๑ แถว หมายถึง ๑ Record เสมอ
๒. แถวที่เป็น Field name (หรือ Column Header) จะต้องมีเพียงแถวเดียว ซึ่งเป็นแถวแรกของตาราง โดยชื่อฟิลด์ ต้องไม่ซ้ำกันและ ไม่มีเซลล์ว่าง
๓. แถวแรกของข้อมูลจะต้องไม่เป็นแถวว่าง
๔. ควรเก็บฐานของข้อมูลแยกกันคนละ Sheet และสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง Sheet ด้วยรหัส (Keys)

๕. งานที่เป็น Output หรือ Report ควรแยกเป็นคนละ Sheet กับฐานข้อมูล

นอกจากนี้เหตุผลที่ควรทำงานแบบฐานข้อมูล พบว่า การจัดทำฐานข้อมูลด้วย Program Excel ช่วยลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล ประหยัดเวลาในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลจากจุดเดียว แล้วข้อมูลจะปรับปรุงไปยังทุกจุดโดยอัตโนมัติ สะดวกในการเพิ่มขยายหรือปรับเปลี่ยนไปสู่ระบบใหญ่ในอนาคต ลดความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นจากการบันทึกข้อมูล สามารถสร้างรายงานที่มีผลลัพธ์ได้หลากหลายและมีประสิทธิภาพมากกว่าการทำงานด้วยมือ (Manual) ข้อมูลผลลัพธ์จะมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น (เมื่อข้อมูลที่น่าเข้ามีความเป็นระบบระเบียบ)

กระบวนการในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจะนำไปสู่การออกแบบระบบส่วนใหญ่แล้วจะมีอยู่ ๓ ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ข้อมูลนำเข้า (Input) การวิเคราะห์กระบวนการในการประมวลผล (Process) การวิเคราะห์ผลลัพธ์ (Output) ดังรูป



รูปกระบวนการในการวิเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากการออกแบบฐานข้อมูล Excel มีความยุ่งยากซับซ้อนน้อยกว่า Access หรือโปรแกรมอื่น จึงควรวิเคราะห์ผลลัพธ์ก่อน กล่าวคือ ต้องหาให้ได้ก่อนว่าต้องการอะไร (Output) จะได้อะไร (Input) และได้มาแล้วต้องทำอะไรบ้าง (Process) ดังตารางการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลนำเข้า (Input)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาว่ามีผลลัพธ์อะไรบ้างที่เราต้องการจากฐานข้อมูล</li> <li>- ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะอาจจะเป็นที่ต้องการในอนาคต</li> <li>- รูปแบบของผลลัพธ์ เช่น รายงานในรูปแบบสิ่งพิมพ์หน้าจอ ฟิล์ข้อมูล กราฟ ฯลฯ</li> </ul>
การวิเคราะห์กระบวนการในการประมวลผล (Process)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาว่า เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่อย่างที่ต้องการ จำเป็นต้องใช้ข้อมูลอะไรบ้าง</li> <li>- ข้อมูลที่จะต้องใช้ทั้งหมดนั้น จะได้อะไร จากแหล่งไหน</li> <li>- มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ต้องใช้หรือไม่</li> </ul>
การวิเคราะห์ผลลัพธ์ (Output)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลลัพธ์แต่ละตัวจะประมวลผลมาจากข้อมูลตัวใดบ้าง</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักเกณฑ์ในการประมวลผลหรือการคำนวณ</li> <li>- สูตรและฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผล</li> </ul>
--	--

## ๖. แนวทางการดำเนินการ / ระยะเวลา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ผู้เสนอรายงานเห็นควรนำระบบสารสนเทศมาใช้ปรับปรุงกระบวนการทำงาน มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลลงระบบคอมพิวเตอร์สำหรับการแจ้งเหตุสำคัญเร่งด่วน เหตุเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร การดำเนินงานดังกล่าวจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพปฏิบัติงานทั้งในการการจัดเก็บ การสืบค้นข้อมูล และการจัดทำสรุปสถิติเพื่อจัดทำรายงานประเภทต่างๆ นำเสนอผู้บริหาร ได้ดังนี้

เปรียบเทียบขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลและรายงานผลการแจ้งเหตุสำคัญเร่งด่วนของประชาชน

ในกรุงเทพมหานครก่อนและหลังปรับปรุง

ที่	ผังกระบวนการ	รายละเอียด	เครื่องมือที่ใช้ ระบบเดิม /ระยะเวลา	เครื่องมือที่ใช้ ระบบใหม่/ระยะเวลา
๑.		รับแจ้งเหตุจากประชาชน และหน่วยงาน	วิทยุสื่อสาร /โทรศัพท์ เอกสาร/๑ นาที	วิทยุสื่อสาร/โทรศัพท์ เอกสาร /๑ นาที
๒.		แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วิทยุสื่อสาร /โทรศัพท์ เอกสาร/๕ นาที	วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์/เอกสาร ๕ นาที
๓.		ติดตามทวงถามตามกำหนด ลงข้อมูลผลการดำเนินการ	วิทยุสื่อสาร /โทรศัพท์ เอกสาร /๓ วัน	วิทยุสื่อสาร /โทรศัพท์ เอกสาร /๓ วัน
๔.		รายงานสถิติรายเดือน	คอมพิวเตอร์/หนังสือ แบบบันทึกข้อความ ตารางสถิติ /๒ วัน	คอมพิวเตอร์/หนังสือ แบบบันทึกข้อความ ตารางสถิติ /๑ วัน
๕.				

### ขั้นตอนเดิม (เหตุร้องเรียนของประชาชน)

๑. รับแจ้งเหตุร้องเรียนของประชาชนบันทึกรายละเอียดข้อมูลลงในสมุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ เพื่อลงรับเลขที่รับแจ้ง ด้วยลายมือบุคคล
๒. เจ้าหน้าที่ฝ่ายการสื่อสาร ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
๓. แจ้งหน่วยงานทางวิทยุสื่อสารเพื่อดำเนินการแก้ไข
๔. ติดตามทวงถามตามกำหนด
๕. บันทึกผลการดำเนินการลงในสมุดรับเหตุร้องเรียนของประชาชน
๖. สืบค้น แก้ไข ในสมุดรับเหตุร้องเรียนของประชาชน และรายงานสถิติต่าง ๆ ให้ผู้บังคับบัญชาทราบ

### ขั้นตอนใหม่ (เหตุร้องเรียนของประชาชน)

๑. รับแจ้งเหตุร้องเรียนของประชาชนบันทึกรายละเอียดข้อมูลลงในแบบฟอร์มรับเรื่องราวร้องทุกข์ เพื่อลงรับเลขที่รับแจ้งทางระบบคอมพิวเตอร์
๒. เจ้าหน้าที่ฝ่ายการสื่อสาร ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
๓. แจ้งหน่วยงานทางวิทยุสื่อสารเพื่อดำเนินการแก้ไข
๔. ติดตามทวงถามตามกำหนด
๕. บันทึกผลการดำเนินการลงในระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรม (Microsoft Excel) แบบฟอร์มรับเหตุร้องเรียนของประชาชน
๖. สืบค้น แก้ไข ในระบบ และรายงานสถิติเหตุร้องเรียนของประชาชน ให้ผู้บังคับบัญชาทราบ โดยประมวลผลในภาพรวมสถิติทางคณิตศาสตร์ แผนภูมิ

### ขั้นตอนเดิม (เหตุสำคัญเร่งด่วน)

๑. รับแจ้งเหตุสำคัญเร่งด่วน และรายงานเหตุการณ์ประจำวันทั้งเหตุการณ์ปกติและเหตุการณ์ไม่ปกติ ในหนังสือแบบฟอร์มรายงานเหตุการณ์ประจำวัน
๒. รายงานผู้บังคับบัญชา
๓. จัดเก็บในแฟ้ม

### ขั้นตอนใหม่ (เหตุสำคัญเร่งด่วน)

๑. รับแจ้งเหตุสำคัญเร่งด่วน และรายงานเหตุการณ์ประจำวันทั้งเหตุการณ์ปกติและเหตุการณ์ไม่ปกติ ในแบบรายงานเหตุการณ์
๒. รายงานผู้บังคับบัญชา
๓. รวบรวมจัดเก็บรายละเอียดในระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรม Microsoft Excel

### ขั้นตอนการพัฒนาาระบบจัดเก็บ

๑. จัดการประชุมเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจกับเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเก็บข้อมูล ในปัจจุบันหาข้อสรุปร่วมกันถึงแนวทางการแก้ไขปัญหา และร่วมกันหาแนวทางนำระบบสารสนเทศมารวบรวมข้อมูลและรายงานผลการแจ้งเหตุสำคัญเร่งด่วนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยการกำหนดให้บันทึกข้อมูลต่าง ๆ ลงในระบบคอมพิวเตอร์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.๑ กำหนดให้ลงบันทึกข้อมูล วันที่ เดือน ปี เวลาที่รับแจ้ง ประเภทของเหตุ รายละเอียดของผู้ร้อง ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ สถานที่เกิดเหตุ หน่วยงานผู้รับแจ้ง หน่วยงานที่รับผิดชอบ/ฝ่าย/สำนักงานเขตสำนัก ผลการดำเนินการ วันที่ เดือน ปี วัน/เวลา ที่ได้ดำเนินการแก้ไข

๑.๒ กำหนดให้บันทึกข้อมูล โดยใช้แบบฟอร์มเดียวกับที่ได้ออกแบบไว้ใน Microsoft Excel

๑.๓. การลงรายการตามข้อ ๑ กำหนดให้จัดทำออกแบบโปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้วิธีการสร้างสูตร ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์ ลำดับการคำนวณ การอ้างอิงเซลล์ โดยใช้ function ช่วยในการสร้างเงื่อนไขผลลัพธ์ IF AND OR function TODAY DATE DAY MONTH YEAR NETWORKDAYS function ทางคณิตศาสตร์ ( INT TRUNC, CEILING, FLOOR, MOD ) การประยุกต์ใช้ function ค้นหาและอ้างอิง VLOOKUP MATCH INDIRECT OFFSET และการใช้ macro (Crosstabs) ประกอบการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการรวบรวมข้อมูลและรายงานผลการแจ้งเหตุสำคัญเร่งด่วนของประชาชนในกรุงเทพมหานครสามารถแก้ไข สืบค้นและประมวลผลในภาพรวมสถิติทางคณิตศาสตร์ แผนภูมิ โดยสามารถเรียงตามประเภทของเหตุ วันที่ หน่วยงานที่รับผิดชอบได้

๑.๔. ติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการรวบรวมข้อมูลและรายงานผลการแจ้งเหตุสำคัญเร่งด่วนของประชาชนในกรุงเทพมหานครในคอมพิวเตอร์ส่วนกลาง ของฝ่ายการสื่อสาร

๑.๕. นำระบบสารสนเทศมาใช้ในการรวบรวมข้อมูล และการสร้างรายงานการแจ้งเหตุสำคัญเร่งด่วนของประชาชนในกรุงเทพมหานครผ่านระบบสารสนเทศ

๒. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

๒.๑ เจ้าหน้าที่ของสำนักเทศกิจ ประกอบด้วย ฝ่ายการสื่อสาร สำนักงานเลขานุการ และเจ้าหน้าที่ซึ่งร่วมปฏิบัติงาน โดยเน้นระดมความคิดเห็น เพื่อสรุปความต้องการเพื่อจะนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลลงระบบคอมพิวเตอร์สำหรับการแจ้งเหตุสำคัญเร่งด่วน เหตุเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร

๒.๒ เจ้าหน้าที่กองนโยบายและแผนงาน สำนักเทศกิจ ให้ความรู้ แนะนำขั้นตอน ในการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการรวบรวมข้อมูล และการสร้างรายงานการแจ้งเหตุสำคัญเร่งด่วนของประชาชนในกรุงเทพมหานครผ่านระบบสารสนเทศ

### ระยะเวลาในการดำเนินการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๔

ภารกิจที่ดำเนินการ	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
๑. ประชุมคณะทำงาน ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ฝ่ายการสื่อสาร เจ้าหน้าที่กองนโยบาย และแผนงาน	→											
๒. คณะทำงานฯ ร่วมกัน วิเคราะห์ และพัฒนาระบบสารสนเทศ		→										
๓. จัดทำหน้าจอสื่อสำเร็จรูปตาม ข้อมูลที่ออกแบบไว้ใน ข้อ ๒			→									
๔. นำระบบสารสนเทศมาใช้ในการรวบรวมข้อมูล และการสร้างรายงานการแจ้งเหตุสำคัญเร่งด่วนของประชาชนใน กรุงเทพมหานครผ่านระบบสารสนเทศ												→

### ๗. ประโยชน์จากการศึกษา

ฝ่ายการสื่อสาร สำนักงานเลขานุการ สำนักเทศกิจ มีการจัดเก็บข้อมูลการแจ้งเหตุสำคัญเร่งด่วน เหตุเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ของกรุงเทพมหานครในรูปแบบฐานข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์ สามารถสืบค้นข้อมูล แก้ไข เพื่อใช้ติดตามสถานการณ์ และแสดงผลการดำเนินงานในรูปแบบของสถิติเพื่อนำเสนอให้ผู้บริหารได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### ๘. งบประมาณ

ประมาณ ๓๐,๐๐๐.- บาท สำหรับใช้ในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์ เลเซอร์

### ๙. แนวทางการติดตามและประเมินผล

การนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการรวบรวมข้อมูลและรายงานผลการแจ้งเหตุสำคัญเร่งด่วนของประชาชนในกรุงเทพมหานคร มีการประเมินผลดังนี้

๙.๑ ตัวชี้วัดความสำเร็จ ระดับผลผลิต (Output) และหรือระดับผลลัพธ์ (Outcome)

๙.๒ วิธีการ/เครื่องมือในการติดตามประเมินผล (สำเร็จ)

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด(KPI)	วิธีการ/เครื่องมือ
<p><u>เป้าหมาย (Output)</u></p> <p>สำนักเทศกิจมีระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับการจัดเก็บแก้ไขและการสืบค้นข้อมูล การรายงานเหตุการณ์สำคัญเร่งด่วน เหตุเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร</p>	<p>มีระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับการจัดเก็บ แก้ไขและการสืบค้นข้อมูล การจัดทำรายงานเหตุการณ์สำคัญเร่งด่วน เหตุเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ ระบบ</p>	<p>โปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้วิธีการสร้างสูตร ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์ ลำดับการคำนวณ การอ้างอิงเซลล์ โดยใช้ function ช่วยในการสร้างเงื่อนไขผลลัพธ์ วันที่ และเวลาทางคณิตศาสตร์ การประยุกต์ใช้ ค้นหา การใช้ macro (Crosstabs) แก้ไขสืบค้นและประมวลผลในภาพรวม สถิติทางคณิตศาสตร์ แผนภูมิ</p>

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด(KPI)	วิธีการ/เครื่องมือ
<p><u>วัตถุประสงค์ (Outcome)</u></p> <p>๑. เพิ่มประสิทธิภาพการรายงานเหตุการณ์สำคัญเร่งด่วน เหตุเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร</p>	<p>การแก้ไข บันทึกข้อมูลสืบค้น มีความรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นปัจจุบันครบถ้วน</p>	<p>จำนวนข้อมูลของการรายงานเหตุการณ์สำคัญเร่งด่วน เหตุเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร ที่บันทึกในระบบคอมพิวเตอร์ ที่ถูกต้องเป็นปัจจุบัน</p>
<p>๒. รวบรวมข้อมูลการรายงานเหตุการณ์สำคัญเร่งด่วน เหตุเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร มาจัดทำข้อมูลทางสถิติได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น</p>	<p>ข้อมูลการรายงานเหตุการณ์สำคัญเร่งด่วน เหตุเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร มีข้อมูลครบถ้วน สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลทางสถิติเพื่อใช้เสนอให้ผู้บริหารได้อย่างรวดเร็ว</p>	<p>ฐานข้อมูลการรายงานเหตุการณ์สำคัญเร่งด่วน เหตุเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร ในปีงบประมาณปัจจุบัน</p>

**๑๐. ข้อเสนอแนะ**

๑. พัฒนาการจัดเก็บข้อมูลจากรูปแบบ excel เป็นจัดเก็บใน ฐานข้อมูล (Database) พัฒนาระบบในรูปแบบ web application เพื่อให้เข้าถึง สืบค้นข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) หรืออินทราเน็ต (Intranet) ได้ และฐานข้อมูลที่พัฒนา โดยใช้ทรัพยากรจากศูนย์ข้อมูล Data Center ของกรุงเทพมหานคร มาเผยแพร่ระบบสารสนเทศเพื่อการรวบรวมข้อมูลและรายงานผลการแจ้งเหตุสำคัญเร่งด่วนของประชาชนใน กรุงเทพมหานครผ่านทาง Website หรือสื่อประชาสัมพันธ์ ของกรุงเทพมหานคร

๒. ประชาชนสามารถ สืบค้น ติดตามผลการดำเนินการแก้ไขเหตุที่แจ้งได้

---

## ภาคผนวก