

เอกสารแนบ ๒

รายละเอียดความต้องการเฉพาะระบบงาน

พล.ต.ต.วรวิทย์ ลิปิพันธ์ ประธานกรรมการ
พล.ต.ท.หญิง ปวีณา มีมอญ กรรมการ

พ.ต.อ.มนตรี สีทอง กรรมการ

พ.ต.ต.หญิง เยาวลักษณ์ สุขทัศน์ กรรมการ

ร.ต.ท.กรณ์พงศ์ นวนโพธิ์ กรรมการ

เอกสารแนบ ๒

รายละเอียดความต้องการเฉพาะระบบงาน

๑. ผู้รับจ้างต้องทำการวิเคราะห์ออกแบบ พัฒนา ทดสอบ ติดตั้งพร้อมดำเนินการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องของระบบให้เป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานการพัฒนาระบบงาน ดังแสดงในเอกสารแนบ ๗ โดยครอบคลุมการทำงานตามรายละเอียดความต้องการเฉพาะระบบงานที่พัฒนา

๒. ผู้รับจ้างต้องพัฒนาระบบให้ครอบคลุมความต้องการในปัจจุบันตามรายละเอียดความต้องการเฉพาะของระบบงานที่พัฒนา

๓. เอกสารนี้เป็นเอกสารกำหนดขอบเขตของระบบงานในภาพกว้างเท่านั้น ผู้รับจ้างต้องดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยละเอียดอีกครั้ง ซึ่งคณะกรรมการหรือคณะทำงานที่ สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแต่งตั้งนั้น จะมีหน้าที่ ตรวจสอบการพัฒนาระบบงานตามขอบเขตของระบบงาน คณะกรรมการหรือคณะทำงาน สามารถ เพิ่มเติม เปลี่ยนแปลง แก้ไข ขอบเขตงานให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้งานได้ ถ้าระบบงานสามารถทำงานได้ตามขอบเขตระบบงานที่คณะกรรมการหรือคณะทำงานเห็นชอบได้ ถือว่าเป็นข้อยุติในการกำหนดขอบเขตของงาน

๔. ผู้รับจ้างต้องยืนยันความต้องการของระบบกับผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดก่อนออกแบบและพัฒนา ระบบงานโดยจะต้องรายงานผลงานและความคืบหน้าในรูปแบบเอกสารตามที่สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกำหนด และจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการหรือคณะทำงานก่อนดำเนินการ

๕. ผู้รับจ้างต้องส่งมอบเอกสารรายละเอียดความต้องการเฉพาะระบบงาน ตามรูปแบบดังแสดงใน เอกสารแนบ ๖ ให้สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเห็นชอบ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับ ตรวจรับการทำงานของระบบงานตามเอกสารดังกล่าวนี้ โดยสำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขอสงวนสิทธิ์ในการร้องขอปรับปรุง แก้ไข ข้อกำหนดหลังจากที่เห็นชอบไปแล้ว โดยเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ทั้งนี้ จะต้องยังคงอยู่ในขอบเขตของโครงการ

ตารางที่ ๒ – ๑ ระบบงานที่ต้องพัฒนา

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	รายละเอียดแสดงใน
๑	ระบบแผนที่ข้อมูลอาชญากรรม	๑	ระบบ	ระบบงานที่ ๑
๒	ระบบลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์	๑	ระบบ	ระบบงานที่ ๒
๓	ระบบค้นหาข้อมูลอัจฉริยะ	๑	ระบบ	ระบบงานที่ ๓
๔	ระบบรู้จำใบหน้า (Face Recognition)	๑	ระบบ	ระบบงานที่ ๔
๕	ระบบจัดการฐานข้อมูลแบบพร้อมกัน (Active-Active)	๑	ระบบ	ระบบงานที่ ๕

ระบบงานที่ ๑ ระบบแผนที่ข้อมูลอาชญากรรม

ระบบแผนที่ข้อมูลอาชญากรรม เป็นระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการอาชญากรรม โดยนำข้อมูลมาแสดงให้อยู่ในรูปแบบของแผนที่ เพื่อความสะดวกในการนำไปวิเคราะห์สถานภาพอาชญากรรม โดยใช้ระบบแผนที่เป็นเครื่องมือในการนำเสนอ ข้อมูลแผนที่ ทำหน้าที่แสดงผลข้อมูลแผนที่ทางภูมิศาสตร์ครอบคลุมพื้นที่ประเทศไทยทั้งหมด โดยจะนำข้อมูลทางสถิติที่ได้รับจากฐานข้อมูลโครงการสารสนเทศสถานีดำรวจ (CRIMES) หรือฐานข้อมูลระบบสารสนเทศสำนักงานตำรวจแห่งชาติ (POLIS) มาปักหมุดลงในแผนที่ เพื่อแสดงผลเป็นสถิติตามสถานที่เกิดเหตุตามขอบเขตความรับผิดชอบของสถานีดำรวจ ได้ชัดเจนมากกว่าการทำรายงานแบบเดิม โดยต้องสามารถแบ่งแผนที่ออกเป็นหลาย ๆ ชั้น (Multi Layer) เพื่อแสดงผลข้อมูลเปรียบเทียบกันได้

๑. ขอบเขตของงานโดยสังเขป (Scope)

ระบบแผนที่ข้อมูลอาชญากรรม เป็นระบบภายในของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ สำหรับสนับสนุนการบริหารจัดการอาชญากรรม นำเสนอในรูปแบบแผนที่ที่สามารถแบ่งการนำเสนอเป็นหลาย ๆ ชั้นได้ (Multi Layer) และสามารถแสดงผลเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลได้

ระบบแผนที่ข้อมูลอาชญากรรม ต้องเป็นระบบเบ็ดเสร็จที่ออกแบบมาสำหรับเป็นเครื่องแม่ข่ายสำหรับแผนที่ (Map Server) ให้บริการข้อมูลแผนที่ผ่านเครือข่ายประกอบด้วยส่วนฮาร์ดแวร์ (Hardware), ซอฟต์แวร์ (Software) และข้อมูลแผนที่ ที่ทำงานสอดคล้องกันอย่างสมบูรณ์ โดยไม่จำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาโดยผู้ใช้

ทั้งนี้ระบบแผนที่ข้อมูลอาชญากรรมต้องมีความสามารถอย่างน้อย ดังนี้

- ๑) สามารถแสดงขอบเขตความรับผิดชอบของสถานีดำรวจ ในประเทศไทย
- ๒) สามารถแสดงขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานตำรวจแห่งชาติโดยแบ่งเป็น ๓ ระดับ คือ ระดับสถานีดำรวจ ระดับกองบังคับการ ระดับกองบัญชาการ
- ๓) สามารถแสดง บันทึกรายการ แก้วไข ลบ หรือค้นหา ตำแหน่งบนแผนที่ที่ต้องการ เช่น จุดเกิดเหตุ ถนน เป็นต้น โดยการกดเลือกตำแหน่งข้อมูลบนแผนที่ได้อย่างสะดวก
- ๔) สามารถแสดงตำแหน่งของผลการค้นหาลงบนแผนที่ได้ โดยแสดงเป็นจุดหรือรูปภาพใดๆตามต้องการ และสามารถสั่งให้แสดงกล่องข้อความแจ้งเตือน (pop-up) หรือข้อมูลเพิ่มเติม เมื่อผู้ใช้เลือกจุด หรือรูปภาพนั้นๆ ได้
- ๕) สามารถแบ่งแผนที่ออกเป็นหลายๆ ชั้น (Multi Layer) เพื่อแสดงผลข้อมูลเปรียบเทียบกันได้

- ๖) สามารถเรียกดูแผนที่ประเทศไทยได้ โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งซอฟต์แวร์เสริม (Plug-in หรือ Add-on) เพิ่มเติมในเครื่อง หรือในเว็บเบราว์เซอร์ของเครื่องลูกข่าย
- ๗) สามารถดูและลากแผนที่ไปมาด้วยความรวดเร็ว โดยใช้เมาส์ (Mouse) หรือ คีย์บอร์ด (Keyboard)
- ๘) สามารถเพิ่มหรือลดขนาดมุมมองแผนที่ได้หลายระดับโดยใช้ลูกกลิ้งของเมาส์ (Mouse scroll wheel) หรือใช้คีย์บอร์ดและมีการเก็บภาพแผนที่ที่เคยโหลดแล้วไว้ในหน่วยความจำสำรองของเครื่องลูกข่าย เพื่อความรวดเร็วโดยไม่ต้องโหลดภาพใหม่ทุกครั้ง
- ๙) สามารถค้นหาสถานที่สำคัญได้ เช่น ชื่อถนน จังหวัด อำเภอ ตำบล เป็นต้น
- ๑๐) ระบบสามารถแสดงจุด เส้น ขอบเขต และภาพซ้อน (Overlay) บนภาพแผนที่
- ๑๑) สามารถแสดงขอบเขตการปกครอง (จังหวัด อำเภอ ตำบล) ซ้อนบนภาพแผนที่ที่พื้นได้ โดยสามารถสั่งเปลี่ยน เลือกแสดง/ไม่แสดง เปลี่ยนสีขอบและสีภายในขอบเขต รวมถึงแสดงป้ายชื่อ (Label) ตามที่กำหนดได้ทันที
- ๑๒) สามารถแนะนำเส้นทาง เมื่อกำหนดจุดเริ่มต้น จุดปลาย จุดที่ต้องการแวะ ได้ โดยแสดงผลลัพธ์เส้นทางที่แนะนำพร้อมรายละเอียดจุดเลี้ยวต่างๆ
- ๑๓) สามารถทำงานร่วมข้อมูลในฐานข้อมูลเดิมของระบบสารสนเทศสถานีดำรง ที่สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศมีอยู่ ได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ

๒. ความสัมพันธ์กับระบบงานที่เกี่ยวข้อง (Perspective)

ระบบนี้มีความสัมพันธ์กับระบบงานบันทึกข้อมูลที่มีการจัดเก็บข้อมูลตำแหน่ง เช่น ระบบบันทึกคดีอาญา ระบบบันทึกคดีจราจร ระบบบันทึกข้อมูลท้องถิ่น เป็นต้น และสามารถแสดงรายงานออกมาในมุมมอง กองกำกับการ กองบังคับการ กองบัญชาการได้

ระบบงานที่ ๒ ระบบลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

ปัจจุบันเมื่อประชาชนมาแจ้งความของหาย หรือการลงบันทึกประจำวันไว้เป็นหลักฐาน ที่สถานีดำรวจนั้น ต้องลงบันทึกโดยการเขียนจากปากกา ซึ่งข้อความที่เขียนลงประจำวันบางครั้งประชาชนอ่านไม่ออก ทำให้มีปัญหา การตีความ และการค้นหาประจำวันเป็นไปอย่างยากลำบาก เพราะต้องเปิดจากสมุดประจำวันเพื่อค้นหา ดังนั้นเพื่อ เป็นการลดงานเอกสารที่สถานีดำรวจ ลดงานการเขียนเอกสารประจำวัน จึงต้องจัดหาอุปกรณ์ลงลายมือชื่อ อิเล็กทรอนิกส์และพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ สำหรับสนับสนุนการลดงานเอกสารที่สถานีดำรวจ ลดงานการเขียน เอกสารประจำวัน การจัดทำเอกสารเพื่อรองรับงานเอกสารตามมาตรฐานธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์

๑. ขอบเขตของงานโดยสังเขป (Scope)

- ๑) รองรับการเก็บข้อมูลลายมือชื่อในฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับ
- ๒) ทำงานร่วมกับการบันทึกข้อมูลเอกสารในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสถานีดำรวจโดยไม่ต้องใช้ โปรแกรมอื่นเสริม เช่น ระบบแจ้งเอกสารหาย ระบบลงบันทึกประจำวัน เป็นต้น
- ๓) รองรับธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ตาม พ.ร.บ.ว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.๒๕๔๔
- ๔) สามารถรองรับการใช้งานกับตัวอุปกรณ์ลงลายมือชื่อในโครงการได้
- ๕) มีระบบการเข้ารหัสระหว่างลายมือชื่อและเนื้อหาของเอกสารแบบ Cryptographic Hash เพื่อ ป้องกันไม่ให้เกิดการปลอมแปลงเอกสารที่ได้ลงลายมือชื่อไว้แล้ว และไม่สามารถนำลายมือชื่อที่ลง ไว้ไปใช้ได้อีก
- ๖) เอกสารที่มีการลงลายมือชื่อไว้แล้ว เมื่อทำการแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดในเอกสาร ลายมือชื่อนั้นจะ ไม่สามารถใช้งานได้
- ๗) ระบบสามารถตรวจสอบความเหมือนคล้ายการลงลายมือชื่อ เช่น ตรวจสอบเส้นทางการลงลายมือ น้ำหนัก ความเร็ว เป็นต้น
- ๘) ต้องมีระบบกันฝ่ามือที่วางไม่ให้เกิดการลงลายมือชื่อได้ (Palm Detection)
- ๙) มีระบบเสริม (Plug-in) สำหรับการทำงานร่วมกับ Microsoft Word, Microsoft Excel และ PDF ได้
- ๑๐) สามารถทำงานร่วมข้อมูลในฐานข้อมูลเดิมของระบบสารสนเทศสถานีดำรวจ ที่สำนักงาน เทคโนโลยีสารสนเทศมีอยู่ ได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ

๒. ความสัมพันธ์กับระบบงานที่เกี่ยวข้อง (Perspective)

ระบบลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์สัมพันธ์กับทุก ๆ ระบบงานที่มีการออกเอกสารเพื่อให้ เจ้าหน้าที่ตำรวจ หรือ ประชาชน ลงลายมือชื่อเพื่อเป็นหลักฐานในเอกสารนั้น ๆ

ระบบงานที่ ๓ ระบบค้นหาข้อมูลอัจฉริยะ

ปัจจุบันข้อมูลที่เก็บอยู่ในระบบสารสนเทศสถานีดำรง นั้นจัดเก็บในรูปแบบฐานข้อมูลสัมพันธ์ (Relation Database) ซึ่งความเป็นจริงแล้ว ข้อมูลนอกจากฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ยังประกอบด้วยเอกสารอื่น ๆ หรือข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในรูปแบบที่แตกต่างกัน เช่น word, excel, pdf ,text file เป็นต้น ซึ่งระบบสารสนเทศสถานีดำรง ปัจจุบันไม่สามารถหาเอกสารเหล่านี้ได้ จึงต้องพัฒนาโปรแกรมระบบการสืบค้นที่มีประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ตำรวจผู้ใช้งาน ให้สามารถใช้งานได้ง่าย อาทิเช่น มีการคาดเดาคำค้นหา หรือการค้นหาได้จากคำเดียว โดยมีข้อเสนอแนะสำหรับการค้นหา

๑. ขอบเขตงานโดยสังเขป (Scope)

- ๑) สามารถจัดทำดัชนีแบบค้นหาทั้งข้อความ (Full Text Search) โดยระบบได้สามารถสืบค้นข้อมูลคดีในระบบสารสนเทศสถานีดำรงหรือระบบฐานข้อมูลอื่นที่สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกำหนดได้ เช่น ระบบคดีอาญา จราจร คนหายพลัดหลง หมายจับ เอกสารหาย เป็นต้น
- ๒) สามารถการสืบค้นเอกสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยข้อมูลที่เก็บในระบบต้องสามารถนำไปทำดัชนี (Index) และผู้ใช้สามารถที่จะสืบค้นเอกสารในลักษณะค้นหาทั้งข้อความ (Full Text Search) ได้ โดยทำงานได้ทั้งกับข้อมูลภาษาไทย และภาษาอังกฤษอย่างครบถ้วน
- ๓) สามารถกำหนดขอบเขตของการสืบค้น (Advanced Search) ได้ เช่น ต้องการค้นหาจากระบบหมายจับเพียงอย่างเดียว เป็นต้น
- ๔) มีความสามารถตรวจสอบความเหมือนในเชิงการออกเสียงที่เรียกว่า “พ้องเสียง” ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษได้ เช่น สมศรี สมสี สมชิ เป็นต้น
- ๕) สามารถสืบค้นแบบใช้คำเหมือน เช่น โทรศัพท์ มือถือ ไอโฟน เป็นต้น โดยที่ผู้ใช้สามารถกำหนดชุดของคำเหมือนที่ต้องการใช้ได้เอง
- ๖) สามารถสืบค้นแบบส่วนหนึ่งของพยางค์ (Partial Search) สำหรับข้อมูลพิเศษบางอย่าง เช่น เลขประจำตัวประชาชน สามารถสืบค้นโดยใช้จากการป้อนเพียงบางส่วนของเลขประจำตัวประชาชนได้ เป็นต้น
- ๗) สามารถบีบผลการสืบค้นให้มีจำนวนน้อยลงโดยใช้คุณสมบัติค้นหาแบบตรงตัว (Exact Match) โดยต้องมีข้อความที่ระบุเท่านั้น ไม่มีการสลับพยางค์ หรือเสียงพ้อง
- ๘) สามารถสืบค้นข้อมูลในรูปแบบอื่นที่ไม่ใช่ข้อความ(Text) ด้วย เช่น ตัวเลข, วันที่, เวลา เป็นต้น

- ๙) สามารถแนะนำคำสำคัญ (Keyword) ในการสืบค้น (Suggest Search Keyword) โดยแสดงคำแนะนำที่ใกล้เคียงกับข้อความสืบค้นมาแสดง เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานหรือสืบค้นข้อมูลได้สะดวกยิ่งขึ้น
- ๑๐) สามารถควบคุมลำดับของข้อมูลที่ส่งให้ผู้ใช้ได้ทั้งแบบที่เรียงตามแนวตั้ง (Column) ที่ต้องการหรือเรียงตามคะแนนความสอดคล้อง (Page Rank) ซึ่งใช้ในการคาดเดาว่า ผลลัพธ์รายการใดน่าจะตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด โดยที่ใช้ในการเรียงลำดับผลลัพธ์ออกมา เพื่อให้รายการที่น่าจะตรงกับความต้องการมากกว่า (Relevance Ranking) ออกมาในลำดับต้นๆ
- ๑๑) การเปลี่ยนแปลงข้อมูลในฐานข้อมูลระบบสารสนเทศสถานีดำรงหรือระบบฐานข้อมูลอื่นที่สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกำหนด จะต้องได้รับการปรับปรุงในระบบค้นหาข้อมูล (Search Engine) แบบอัตโนมัติ ภายในเวลาไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมง
- ๑๒) สามารถออกรายงานแสดงสถิติการใช้ระบบเพื่อให้ผู้บริหารสามารถตรวจสอบพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้ เช่น รายงานการกระจายความถี่ในการสืบค้นในช่วงเวลาต่างๆ รายงานความถี่ในการสืบค้น แบ่งกลุ่มตามพยางค์ วลี และตามผู้ใช้งานรายวัน เป็นต้น
- ๑๓) สามารถกำหนดระดับการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ได้
- ๑๔) มีระบบการเก็บข้อมูลการสืบค้นของผู้ใช้ (Request Log) เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถนำไปวิเคราะห์และตรวจสอบในภายหลังได้
- ๑๕) มีระบบการเก็บผลการสืบค้นไว้ในหน่วยความจำแคช (Cache Memory) ทำให้สามารถดูผลการสืบค้นหน้าต่อไป หรือหน้าก่อนได้อย่างรวดเร็ว ไม่ต้องสืบค้นใหม่ ทำให้ระบบสามารถรองรับปริมาณการสืบค้นได้มากขึ้น
- ๑๖) สามารถทำงานร่วมข้อมูลในฐานข้อมูลเดิมของระบบสารสนเทศสถานีดำรง ที่สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศมีอยู่ ได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ

๒. ความสัมพันธ์กับระบบงานที่เกี่ยวข้อง (Perspective)

ระบบค้นหาข้อมูลอัจฉริยะมีความสัมพันธ์กับฐานข้อมูลระบบสารสนเทศสถานีดำรง ในทุก ๆ ข้อมูลที่ต้องการสืบค้น โดยผู้พัฒนาต้องนำเข้าข้อมูลไปยังเครื่องแม่ข่ายสำหรับสืบค้น เพื่อไม่ให้รบกวนการทำงานของเครื่องแม่ข่ายหลัก

ระบบงานที่ ๔ ระบบรู้จำใบหน้า (Face Recognition)

๑. ขอบเขตงานโดยสังเขป (Scope)

การระบุตัวตนของผู้ร้ายเป็นเรื่องที่สำคัญต่อการกระบวนการสืบสวนสอบสวน เพื่อให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบรู้จำใบหน้าจึงเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญในการช่วยระบุตัวผู้กระทำผิด โดยระบบต้องมีความสามารถดังนี้

- ๑) ประกอบด้วยระบบงานย่อย ๒ แบบ ดังนี้
 - (ก) แบบให้เจ้าหน้าที่ส่วนกลางใช้งานเพื่อตรวจสอบตามการร้องขอของหน่วยต่างๆ
 - (ข) แบบใช้งานผ่านระบบสารสนเทศสถานีตำรวจ (CRIMES)
- ๒) สามารถใช้งานระบบรู้จำใบหน้าที่ระบบสารสนเทศสถานีตำรวจได้เป็นอย่างดี
- ๓) สามารถทำงานร่วมกับกล้องดิจิทัลที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ (Web Camera) ที่เสนอมากับโครงการได้
- ๔) มีระบบที่สามารถตรวจจับใบหน้า (Face Detection) โดยทราบถึงจุดที่เป็นโครงหน้าบุคคล
- ๕) สามารถตรวจสอบใบหน้าบุคคลจากไฟล์ภาพ พร้อมทั้งแสดงผลความใกล้เคียงของภาพ และข้อมูลของบุคคลที่พบในระบบ
- ๖) สามารถนำเข้า/สืบค้น รูปภาพใบหน้าของผู้กระทำผิด หรือบุคคลต้องสงสัย หรือข้อมูลภาพใบหน้าของบุคคลที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติมีอยู่ หรือได้มาจากหน่วยงานอื่น ที่เก็บเป็นไฟล์ภาพ เช่น .JPG หรือ .BMP เป็นอย่างน้อย
- ๗) สามารถตรวจสอบรูปภาพในลักษณะการประมวลผลแบบ Batch ได้
- ๘) สามารถออกรายงานผลการสืบค้นข้อมูลได้
- ๙) สามารถจัดเก็บประวัติการค้นหา หรือการดำเนินงานใดๆ ที่ส่งผลให้ข้อมูลเปลี่ยนแปลงได้
- ๑๐) สามารถเรียกดูและออกรายงานสถิติการใช้งานระบบได้ ทั้งในส่วนของการสืบค้น และการเพิ่มเติม/แก้ไข ข้อมูล
- ๑๑) สามารถค้นหาโดยกำหนดขอบเขตคะแนนความเหมือนขั้นต่ำ และจำนวนผลลัพธ์ของการสืบค้นได้
- ๑๒) สามารถทำงานร่วมข้อมูลในฐานข้อมูลเดิมของระบบสารสนเทศสถานีตำรวจ ที่ สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีอยู่ได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ

๒. ความสัมพันธ์กับระบบงานอื่นที่เกี่ยวข้อง (Perspective)

ระบบการรู้จำใบหน้าต้องมีการรับข้อมูลภาพในรูปแบบไฟล์จากการรับแจ้งความบนระบบ

สารสนเทศสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เพื่อค้นหาว่าเคยกระทำผิดในคดีอื่นหรือไม่ และยังเป็นการเก็บข้อมูลของผู้แจ้งผู้ต้องหา ไว้ในระบบฐานข้อมูลสำนักงานตำรวจ โดยการรับแจ้งที่เกี่ยวข้องนั้นได้แก่ รับแจ้งคดีอาญาและจราจร การแจ้งเป็นหลักฐาน บุคคลหายพลัดหลง เป็นต้น

ระบบงานที่ ๕ ระบบฐานข้อมูลแบบพร้อมกัน (Active-Active)

ระบบฐานข้อมูลสำนักงานตำรวจแห่งชาติมีความสำคัญในการดำเนินงานป้องกัน ปราบปรามอาชญากรรม รวมถึงการอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชน ซึ่งระบบฐานข้อมูลต้องทำงาน ๒๔ ชั่วโมง ทุก ๆ วัน ถ้าเกิดมีการล่มของระบบฐานข้อมูล จะทำให้เกิดความเสียหายต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจได้ ดังนั้นระบบนี้เป็นการพัฒนาเพื่อให้ระบบฐาน ๒ ชุดสามารถทำงานพร้อมกันและกระจายงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบฐานข้อมูลได้

ระบบฐานข้อมูลแบบพร้อมกัน(Active-Active) สามารถทำงานได้ ๒๔ ชั่วโมง ทุกๆ วัน โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์คลัสเตอร์ (High-availability clusters) เมื่อระบบฐานข้อมูลชุดที่หนึ่งไม่สามารถทำงานได้ ระบบฐานข้อมูลชุดที่สองต้องทำงานได้อย่างต่อเนื่องทันที

๓. ขอบเขตของงานโดยสังเขป (Scope)

- ๑) ระบบจัดการฐานข้อมูลต้องติดตั้งอย่างน้อยสองชุด และอยู่ในสถานะพร้อมใช้งานตลอด ๒๔ ชั่วโมง ถ้ามีการล่ม(Down) ของระบบฐานข้อมูลชุดหนึ่ง ชุดที่เหลือต้องทำงานทดแทนระบบฐานข้อมูลที่ล่มได้อย่างต่อเนื่องทันที และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๒) สามารถแสดงได้ว่าเครื่องทำงานพร้อม ๆ กันทั้งสองเครื่อง โดยผู้ใช้งานไม่ต้องเปลี่ยนพารามิเตอร์ในการเชื่อมต่อใด ๆ
- ๓) เมื่อเขียนข้อมูลพื้นฐานข้อมูลฝั่งแรก ข้อมูลในฝั่งที่สองต้องถูกอัปเดตทันที และในทางกลับกัน
- ๔) สามารถเขียนข้อมูลลงหน่วยความจำ (disk) ได้พร้อมๆ กัน โดยใช้หน่วยความจำ(disk) บนหน่วย (volume) เดียวกัน
- ๕) มีระบบตรวจสอบสถานการณ์ทำงานของระบบงาน เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์ทำงานและ Load งานที่ได้รับ
- ๖) มีระบบการกระจายงาน (load balancing) โดยการแบ่งการทำงานจากจำนวนรวมของงานทั้งหมดที่เครื่องแม่ข่ายต้องทำระหว่างเครื่องแม่ข่ายจำนวนสองเครื่องหรือมากกว่านั้นได้
- ๗) ในกรณีที่เครื่องแม่ข่าย (Server) เครื่องใดเครื่องหนึ่งไม่สามารถทำงานได้ ระบบจะต้องสามารถทำงานต่อได้ทันทีด้วยเครื่องแม่ข่าย (Server) ที่เหลืออยู่
- ๘) สามารถออกรายงานสถานการณ์ทำงานของระบบงาน แบบรายวัน รายเดือน รายปี หรือตามรูปแบบที่กำหนดได้

๔. ความสัมพันธ์กับระบบงานอื่นที่เกี่ยวข้อง (Perspective)

ระบบฐานข้อมูลแบบพร้อมกัน (Active-Active) เกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศสถานีดำรงเดิมทุกระบบ โดยต้องติดตั้งระบบฐานข้อมูลเดิมให้อยู่ในรูปแบบทำงานพร้อมกัน (Active-Active) ด้วยเช่นเดียวกันกับระบบงานที่พัฒนาในโครงการนี้