

## บทที่ 17

# ข้อกำหนดระบบเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบเก็บค่าผ่านทางกับระบบงานคอมพิวเตอร์ เพื่อการบริหารงานภายใน (Back Office Data Transport Agent)

เพื่อให้การส่งข้อมูลจากระบบเก็บค่าผ่านทางกับระบบบริหารสำนักงานภายใน (Back Office) ชื่อย่อ Data Integration and Service System : DISS ของทุกทางพิเศษมีรูปแบบข้อมูลที่ตรงกัน และเป็นมาตรฐาน จึงได้กำหนดมาตรฐานรูปแบบข้อมูล โปรโตคอล และคุณสมบัติของโปรแกรมสำหรับนำส่งข้อมูลไปยังระบบ DISS มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพในลักษณะสถาปัตยกรรมเชิงบริการ หรือ เอสโอเอ (Service Oriented Architecture : SOA) โดยกำหนดกรอบมาตรฐานด้านเทคนิค และระบบบริหารจัดการระบบ (Management System) ดังนี้

### 1. โปรโตคอล (Protocol)

การส่งข้อมูลจากระบบเก็บค่าผ่านทางจะใช้โปรโตคอล (Protocol) ที่เป็นมาตรฐานเพื่อให้การติดตามตรวจสอบข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้โปรโตคอลในการส่งข้อมูลระหว่างระบบเก็บค่าผ่านทางกับระบบ DISS เช่น

#### 1.) Web Service (Push-Mode)

การทำงานในรูปแบบนี้ ระบบปลายทาง (DISS) จะพัฒนา Web Service ขึ้นเพื่อรองรับการส่ง ข้อมูลจากระบบเก็บค่าผ่านทาง ส่วนระบบเก็บค่าผ่านทางต้องพัฒนาโปรแกรมสำหรับนำส่งข้อมูลให้กับระบบ DISS โดยส่งข้อมูลผ่าน Web Service ของระบบ DISS ที่กำหนดไว้ให้

#### 2.) File Transfer Protocol (SFTP)

การทำงานในรูปแบบนี้ ระบบปลายทาง (DISS) จะกำหนด FTP Server ในรูปแบบ SFTP เพื่อให้ระบบเก็บค่าผ่านทางส่งข้อมูลให้ ทั้งนี้ระบบนำส่งข้อมูลควรจะสามารถเลือกจะใช้โปรโตคอล Push-Mode Web Service เป็นรูปแบบหลักการนำส่งข้อมูล

## 2. รูปแบบข้อมูล

รูปแบบข้อมูลการส่งข้อมูลจากระบบเก็บค่าผ่านทางกับระบบ DISS ให้ใช้รูปแบบข้อมูล และมาตรฐานการจัดเก็บข้อมูลตามรูปแบบ XML (Extensible Markup Language) หรือ JSON (JavaScript Object Notation) เพื่อให้การส่งข้อมูลจากระบบเก็บค่าผ่านทางไปยังระบบ DISS มีมาตรฐานในด้านรูปแบบการจัดเก็บข้อมูล

## 3. ประเภทข้อมูล

ประเภทข้อมูลสำหรับการนำส่งข้อมูล โดยมีรายการข้อมูลที่ต้องส่งต่อให้ระบบ DISS มีตัวอย่างดังนี้

- 3.1 ข้อมูลปริมาณจราจรและรายได้ค่าผ่านทาง
- 3.2 ข้อมูลจำนวนเงินนำส่งธนาคาร
- 3.3 ข้อมูลปริมาณจราจรผลการ
- 3.4 ข้อมูลสรุปเหตุการณ์ผิดปกติ
- 3.5 ข้อมูลปริมาณจราจรและรายได้ค่าผ่านทาง (Portable Lane)
- 3.6 ข้อมูลรายละเอียดการปฏิบัติงานของพนักงาน

## 4. ระบบบริหารจัดการ (Management System)

เพื่อให้สามารถบริหารจัดการระบบส่งข้อมูลระบบเก็บค่าผ่านทางกับระบบ DISS เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ควรจะต้องพัฒนาระบบบริหารจัดการที่ควรจะมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

- 4.1 ต้องพัฒนาระบบจัดการซึ่งมีส่วนติดต่อผู้ใช้งาน
- 4.2 ต้องมีระบบเพื่อจัดการสิทธิ์การใช้งาน
- 4.3 ต้องสามารถกำหนด แก้ไข เปลี่ยนแปลง รหัสผู้ใช้งาน รหัสผ่าน สำหรับติดต่อกับโปรโตคอลรูปแบบต่างๆ ของระบบศูนย์รวมข้อมูลฯ ได้โดยไม่ต้องแก้ไขโปรแกรม
- 4.4 ต้องสามารถ Export ข้อมูลในรูปแบบไฟล์ต่างๆ เช่น CSV, TXT เป็นต้น รวมถึงตามเงื่อนไขที่ต้องการ เช่น รายวัน, รายเดือน เป็นต้น
- 4.5 ต้องสามารถกำหนดตารางเวลา (Schedule) ในการส่งข้อมูลได้ และสามารถประมวลผลในการส่งข้อมูลจากผู้ใช้งานได้โดยตรง (Manual)
- 4.6 ต้องมีส่วนของการติดต่อบริการคิวของระบบ DISS สำหรับการส่งข้อมูลผ่านโปรโตคอลรูปแบบต่างๆ ของระบบศูนย์รวมข้อมูลฯ
- 4.7 ต้องมีขั้นตอนในการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นในโปรแกรม เพื่อตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล เช่น ความครบถ้วนของด่านเก็บค่าผ่านทาง พร้อมจัดเก็บผลการตรวจสอบดังกล่าวสำหรับตรวจสอบความถูกต้องได้

4.8 ต้องมีระบบเก็บข้อมูลที่ส่งออกตามเวอร์ชันเพื่อการตรวจสอบย้อนกลับ (Tracking) โดยเก็บข้อมูลไว้ไม่น้อยกว่า 30 วัน

#### 5. ระบบงาน/หน่วยงานผู้ใช้ข้อมูล

- 5.1 ระบบงานตรวจสอบรายได้ (RVA)
- 5.2 ระบบงานแบ่งรายได้ค่าผ่านทาง (DEV)
- 5.3 ระบบงานสถิติ (STT)
- 5.4 ระบบงานสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (DOC)
- 5.5 กองวิจัยและพัฒนาวิศวกรรมระบบทางพิเศษ (กพพ.)
- 5.6 ฝ่ายนโยบายและแผน (ผนผ.)
- 5.7 กองวางแผนการปฏิบัติงาน (กwap.)
- 5.8 กองธุรกิจและการตลาด (กพต.)
- 5.9 ฝ่ายจัดเก็บค่าผ่านทาง (ผจค.)

สำหรับรูปแบบไฟล์ข้อมูลตามรูปแบบมาตรฐานของระบบศูนย์รวมข้อมูลการเก็บค่าผ่านทางเพื่อการบริหารสำนักภายใน (Back Office) กพพ. จะส่งให้ผู้ขายต่อไป

