

```
graph TD
    subgraph Actors
        U[ผู้เยี่ยมชม]
        A[สมาชิก]
        AD[แอดมิน]
    end

    subgraph UseCases
        U1["1. ลงทะเบียน/เข้าสู่ระบบ  
ลงทะเบียน"]
        U2["2. ค้นหาสถานที่และแผนที่รถไฟ"]
        U3["3. คำนวณเส้นทาง"]
        U4["4. จองตั๋ว/ชำระเงิน  
เลือกสถานที่ต้น-ปลายทาง  
ตั๋วหรือใบเสร็จชำระเงิน"]
        U5["5. ข้อมูลข่าวสาร"]
    end

    U -- "เข้าสู่ระบบ" --> U1
    U1 -- "ลงทะเบียน" --> U
    U1 -- "ลงทะเบียน/เข้าสู่ระบบ" --> U2
    U1 -- "เปลี่ยนสถานะผู้ใช้ Guest -> Member" --> A
    U1 -- "ข้อมูลผู้ใช้ทั้งหมด" --> AD
    A -- "แสดงข้อมูลสถานที่  
แสดงข้อมูลแผนที่รถไฟ" --> U2
    U2 -- "แก้ไขข้อมูลสถานที่  
แก้ไขสถานที่ที่เชื่อมต่อกัน" --> AD
    AD -- "ดูข้อมูลสถานที่  
ดูสถานที่ที่เชื่อมต่อกัน" --> U2
    U2 -- "แสดงข้อมูลแผนที่รถไฟ" --> U
    U -- "ผลลัพธ์เส้นทางทั้งหมด" --> U3
    U3 -- "เลือกสถานที่ต้น สถานีปลายทาง" --> U
    U3 -- "ผลลัพธ์เส้นทางที่เป็นไปได้ทั้งหมด" --> U
    U -- "ตั๋วหรือใบเสร็จชำระเงิน" --> U4
    U4 -- "เลือกสถานที่ต้น-ปลายทาง" --> U
    U4 -- "ดูประวัติการสั่งซื้อ" --> U
    U4 -- "แสดง ORDER ทั้งหมด" --> AD
    AD -- "ข่าวสารทั้งหมด" --> U5
    U5 -- "เพิ่ม/แก้ไข ข่าวสาร" --> AD
    U5 -- "แสดงข้อมูลข่าวสาร" --> U
    U5 -- "แสดงข้อมูลข่าวสาร" --> U
```

```
graph TD
    Visitor[ผู้เยี่ยมชม] -- "กรอกรายละเอียด" --> UC11[1.1 ลงทะเบียน]
    Visitor -- "มุ่งสังเกตการณ์การลงทะเบียน" --> UC11
    UC11 -- "บันทึกข้อมูลสมาชิก" --> UC12[1.2 เข้าสู่ระบบ]
    UC12 -- "ค้นหาข้อมูลสมาชิกที่ต้องการ" --> UC13[1.3 รายชื่อข้อมูลสมาชิก]
    UC13 -- "ข้อมูลสมาชิกทั้งหมด" --> UC12
    UC12 -- "แจก user, pass" --> Visitor
    UC12 -- "แจ้งเตือนสถานะ" --> Visitor
    UC13 -- "ข้อมูลสมาชิกทั้งหมด" --> Admin[แอดมิน]
    Admin -- "ข้อมูลสมาชิกทั้งหมด" --> UC13
```

```
graph TD
    Visitor[ผู้เยี่ยมชม] -- "ข้อมูลสถานี" --> M21[2.1 แสดงข้อมูลสถานี]
    M21 --> Visitor
    M21 -- "ข้อมูลสถานีรถไฟ" --> D2[D2]
    D2 --> M21
    D2 --> M23[2.3 แก้ไข/แสดงข้อมูลสถานี]
    Member[สมาชิก] -- "แผนที่รถไฟ" --> M22[2.2 แสดงแผนที่รถไฟ]
    M22 --> Member
    Admin[แอดมิน] -- "ข้อมูลสถานีทั้งหมด" --> M23
    M23 -- "แก้ไขข้อมูลสถานี" --> Admin
    Admin -- "แก้ไขข้อมูลสถานีที่เชื่อมกัน" --> M23
    M23 -- "ข้อมูลสถานีที่เชื่อมกันทั้งหมด" --> Admin
    M23 -- "query ข้อมูลสถานีที่เชื่อมต่อกัน" --> D3[D3]
    D3 --> M23
    D3 --> M24[2.4 สถานียเชื่อมต่อ]
    M24 -- "ข้อมูลสถานีที่เชื่อมต่อกัน" --> M23
    M23 -- "ข้อมูลสถานีรถไฟ" --> M21
    M23 -- "ข้อมูลสถานีรถไฟ" --> M22
```

```

graph TD
    User[ผู้เยี่ยมชม] -- "เลือกสถานีต้น สถานีปลายทาง" --> Step31
    Member[สมาชิก] -- "เลือกสถานีต้น สถานีปลายทาง" --> Step31
    Step31["3.1 คำนวณเส้นทาง(สถานี่ที่ผ่านทั้งหมด)"] -- "เส้นทางจากสถานีต้น-สถานีปลายทาง" --> Step32
    Step32["3.2 คำนวณราคา"] -- "เส้นทางจากสถานีต้น-สถานีปลายทาง" --> Step33
    Step33["3.3 คำนวณเวลาที่ใช้เดินทาง"] -- "เวลาที่ใช้ในการเดินทาง" --> Step34
    Step34["3.4 แสดงผลการคำนวณ"] -- "ผลลัพธ์ของการคำนวณทั้งหมด" --> User
    Step34 -- "ผลลัพธ์ของการคำนวณทั้งหมด" --> Member
    Step31 -- "ข้อมูลสถานีรถไฟ" --> D2["D2 สถานีรถไฟทั้งหมด"]
    Step31 -- "ข้อมูลสถานที่เชื่อมต่อ" --> D3["D3 สถานที่เชื่อมต่อ"]
    D2 --> Step32
    D3 --> Step32
    Step32 -- "ราคาที่ใช้ในการเดินทาง" --> Step34
    Step33 -- "ราคาที่ใช้ในการเดินทาง" --> Step34
    
```

```
graph TD
    User[สมาชิก] -- "เลือกสถานีต้น-ปลายทาง/เวลาที่ขึ้น" --> Step41[4.1 คำนวณราคา]
    Step41 -- "ข้อมูลสถานีรถไฟทั้งหมด D2" --> DB2[สถานีรถไฟทั้งหมด]
    Step41 -- "ข้อมูลสถานีที่เชื่อมต่อกัน D3" --> DB3[สถานีที่เชื่อมต่อกัน]
    Step41 -- "ข้อมูลจากการคำนวณ" --> Step42[4.2 แสดงรายละเอียดตั๋ว]
    Step42 -- "ชำระเงิน" --> Step43[4.3 ชำระเงินผ่านแพลตฟอร์มธนาคาร]
    Step43 -- "ชำระเงินเสร็จสิ้น" --> Step44[4.4 Gen QR Code]
    Step44 -- "พิมพ์ใบเสร็จ" --> User
    Step44 -- "ดูประวัติการสั่งซื้อของสมาชิกนั้นๆ" --> Step45[4.5 ประวัติการสั่งซื้อทั้งหมด]
    Step45 -- "แสดง Order ทั้งหมด" --> Admin[แอดมิน]
    Step45 -- "ข้อมูลประวัติสั่งซื้อ D4" --> DB4[ประวัติการสั่งซื้อ]
    Step45 -- "Request ประวัติการสั่งซื้อ" --> DB4
    DB4 -- "ประวัติการสั่งซื้อ" --> Step45
```

The diagram illustrates a database system architecture with the following components and data flow:

- Central Component:** A box labeled "5.1" and "แหล่งข้อมูลข่าวสารหลัก" (Main Information Source).
- Database Server:** A box labeled "DB" and "ข่าวสาร" (News/Information).
- Client/End User:** A box labeled "สมาชิก" (Member) and "ผู้เยี่ยมชม" (Visitor).
- Backup Server:** A box labeled "แอดมิน" (Admin).

Data Flow:

- Query (Query) and Data Transfer:** An arrow labeled "query(ขอ) ข้อมูลข่าวสารจากฐานข้อมูล" (Query (request) information from the database) points from the Main Information Source to the DB server. A return arrow labeled "ข้อมูลข่าวสาร" (Information) points from the DB server back to the Main Information Source.
- Update/Modification:** An arrow labeled "เพิ่ม/ลบ/แก้ไข" (Add/delete/modify) points from the DB server to the Main Information Source.
- Display to Client/End User:** An arrow labeled "แสดงข้อมูลข่าวสาร" (Display information) points from the Main Information Source to the "สมาชิก" (Member) box.
- Display to Backup Server:** An arrow labeled "แสดงข้อมูลข่าวสาร" (Display information) points from the Main Information Source to the "แอดมิน" (Admin) box.
- Backup/Restore:** A bidirectional arrow labeled "เพิ่มลบ/แก้ไขข้อมูลข่าวสาร" (Add/delete/modify information) connects the Main Information Source and the "แอดมิน" (Admin) box.