

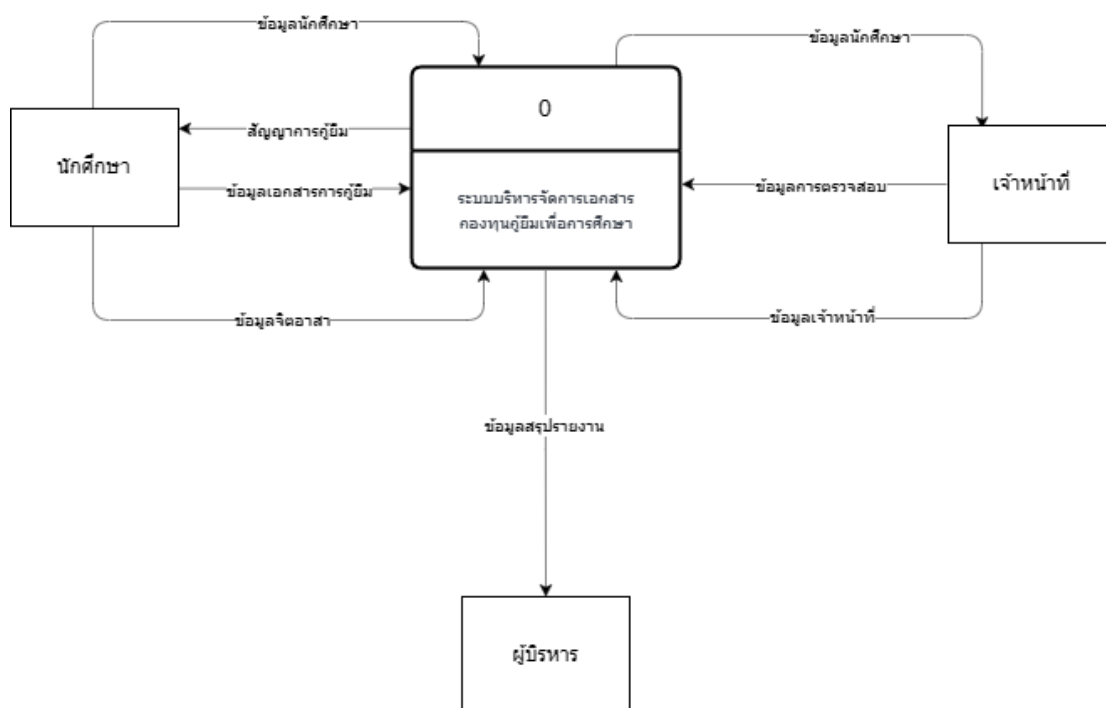
บทที่ 3

ขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเขียนแผนภาพที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบ โดยแผนภาพนี้เป็นสื่อที่ช่วยในการวิเคราะห์ให้ง่ายและมีความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบด้วยกันและระหว่างผู้วิเคราะห์กับโปรแกรมเมอร์ หรือระหว่างผู้วิเคราะห์กับผู้ใช้ระบบ และง่ายต่อการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบย่อยกับระบบใหญ่ ซึ่งทำให้เข้าใจความสัมพันธ์ต่างๆ โดยสามารถเห็นทิศทางการไหลของข้อมูลและขั้นตอนต่างๆ

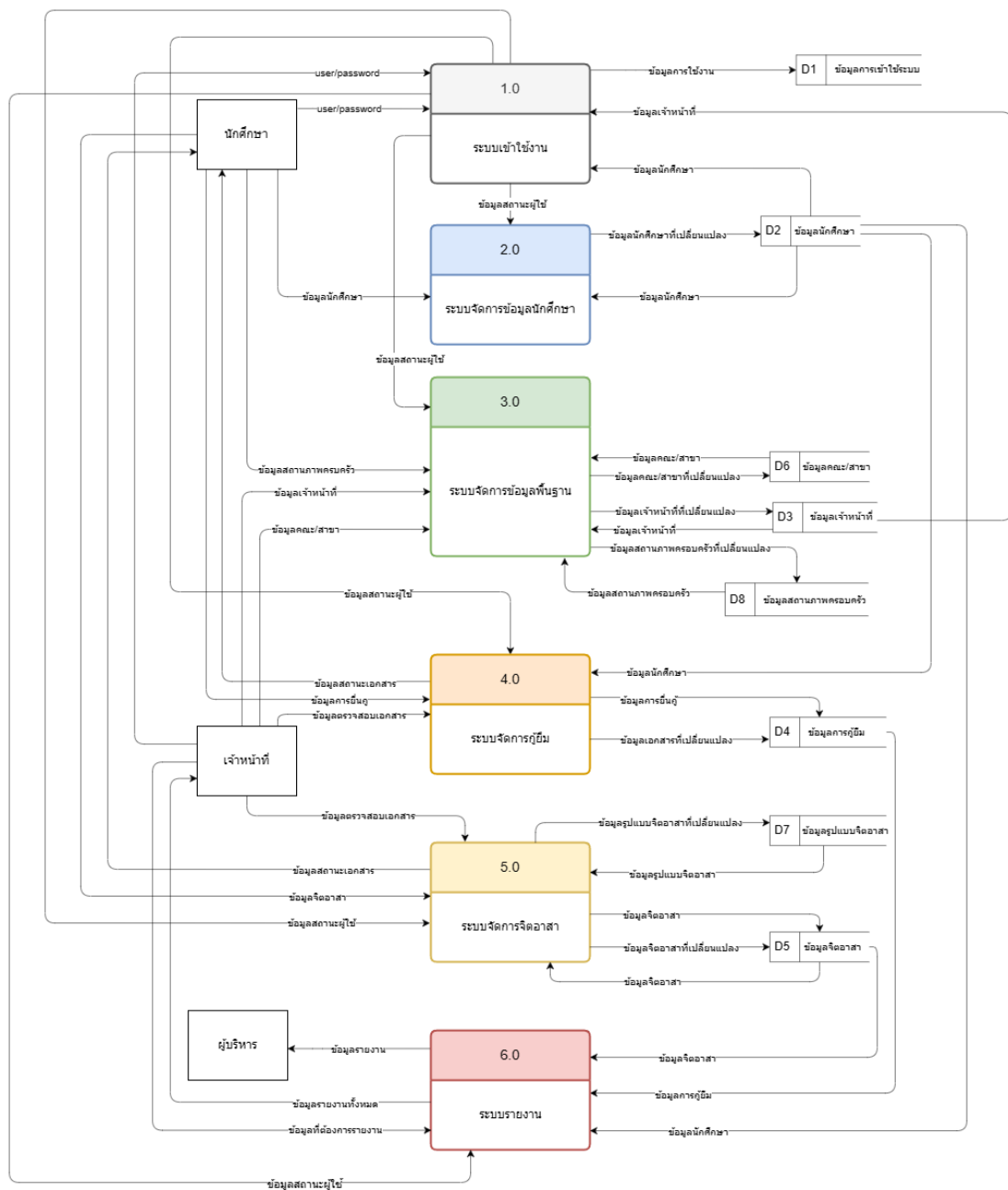
3.1.1 Context Diagram



รูปที่ 3.1 Context Diagram

- External Entity ประกอบไปด้วย นักศึกษา, เจ้าหน้าที่, ผู้บริหาร
- Entity นักศึกษา ให้ข้อมูลระบบ ได้แก่ ชื่อ-สกุล, ข้อมูล user-password, ที่อยู่, เบอร์โทร, รหัสนักศึกษาและรับข้อมูลสัญญาการกู้ยืมและสถานะ
- Entity เจ้าหน้าที่ ให้ข้อมูลระบบ ได้แก่ ชื่อ-สกุล, ข้อมูล user-password, เบอร์โทร, ตำแหน่ง และรับข้อมูลการกู้ยืม
- Entity ผู้บริหาร รับข้อมูลสรุปรายงาน

3.1.2 Data Flow Diagram Level 0

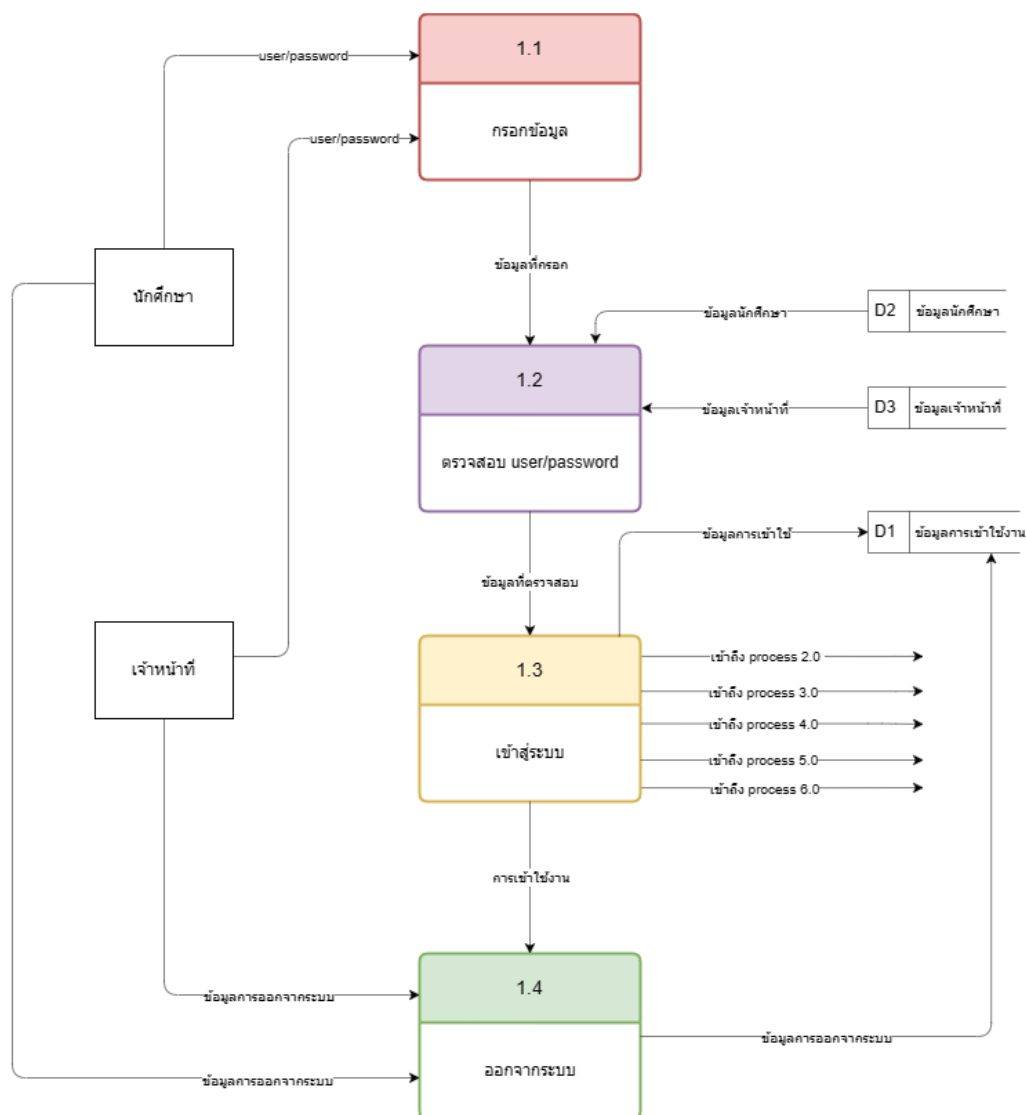


รูปที่ 3.2 Data Flow Diagram Level 0

- Process 1.0 ระบบเข้าใช้งาน คือ การเข้าใช้ระบบของนักศึกษาและเจ้าหน้าที่เพื่อทำงานใน Process ต่างๆ
- Process 2.0 ระบบจัดการข้อมูลนักศึกษา คือ ระบบที่จัดการข้อมูลของนักศึกษาทั้งหมดและมีการเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาข้อมูลต่างๆได้
- Process 3.0 ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน คือ ระบบที่จัดการข้อมูลพื้นฐานทั้งหมดโดยมีข้อมูลเจ้าหน้าที่และมีการเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาข้อมูลต่างๆได้

- Process 4.0 ระบบจัดการกู้ยืม คือ ระบบที่มีไว้เพื่อให้นักศึกษาได้เพิ่มรายละเอียดการข้อมูลกู้ยืมและเจ้าหน้าที่ได้ตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลการกู้ยืม
- Process 5.0 ระบบจัดการจิตอาสา คือ ระบบที่มีไว้เพื่อให้นักศึกษาได้เพิ่มรายละเอียดข้อมูลจิตอาสาและเจ้าหน้าที่ได้ตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลจิตอาสา
- Process 6.0 ระบบรายงาน คือ ผู้บริหารได้รับข้อมูลรายงาน เช่น ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลการกู้ยืม สถิติต่างๆ

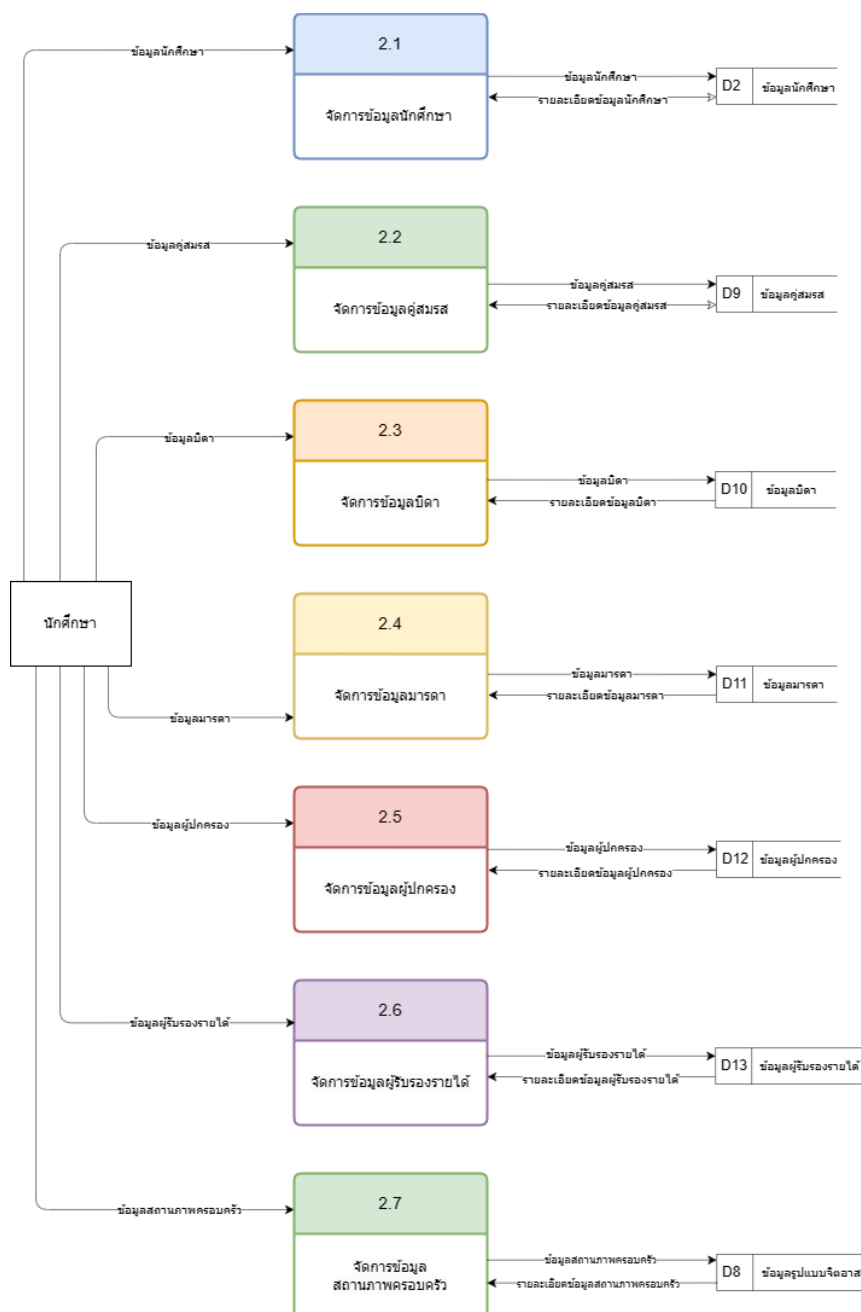
3.1.3 Data Flow Diagram Level 1 Process 1.0



รูปที่ 3.3 Data Flow Diagram Level 1 Process 1.0

- Process 1.1 กรอกข้อมูล คือ นักศึกษาและเจ้าหน้าที่ทำการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบและส่งไปที่ Process 1.2
- Process 1.2 ตรวจสอบ user-password คือ รับข้อมูลการกรอกข้อมูลนักศึกษาและเจ้าหน้าที่จาก Process 1.2 ระบบจะดึงข้อมูลจาก Data store D2 และ Data store D3 และเก็บข้อมูลการใช้งานระบบที่ Data store D1 และส่งข้อมูลการตรวจสอบไปที่ Process 1.3
- Process 1.3 เข้าสู่ระบบ คือ รับข้อมูลการตรวจสอบจาก Process 1.2 และเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานที่ Process 2.0 ถึง Process 6.0 และเก็บข้อมูลการใช้งานระบบที่ Data store D1
- Process 1.4 ออกจากระบบ คือ รับข้อมูลการใช้งานจาก Process 1.3 และข้อมูลออกจากระบบจาก Entity นักศึกษาและ Entity เจ้าหน้าที่ และเก็บข้อมูลการออกจากระบบที่ Data store D1

3.1.4 Data Flow Diagram Level 1 Process 2.0

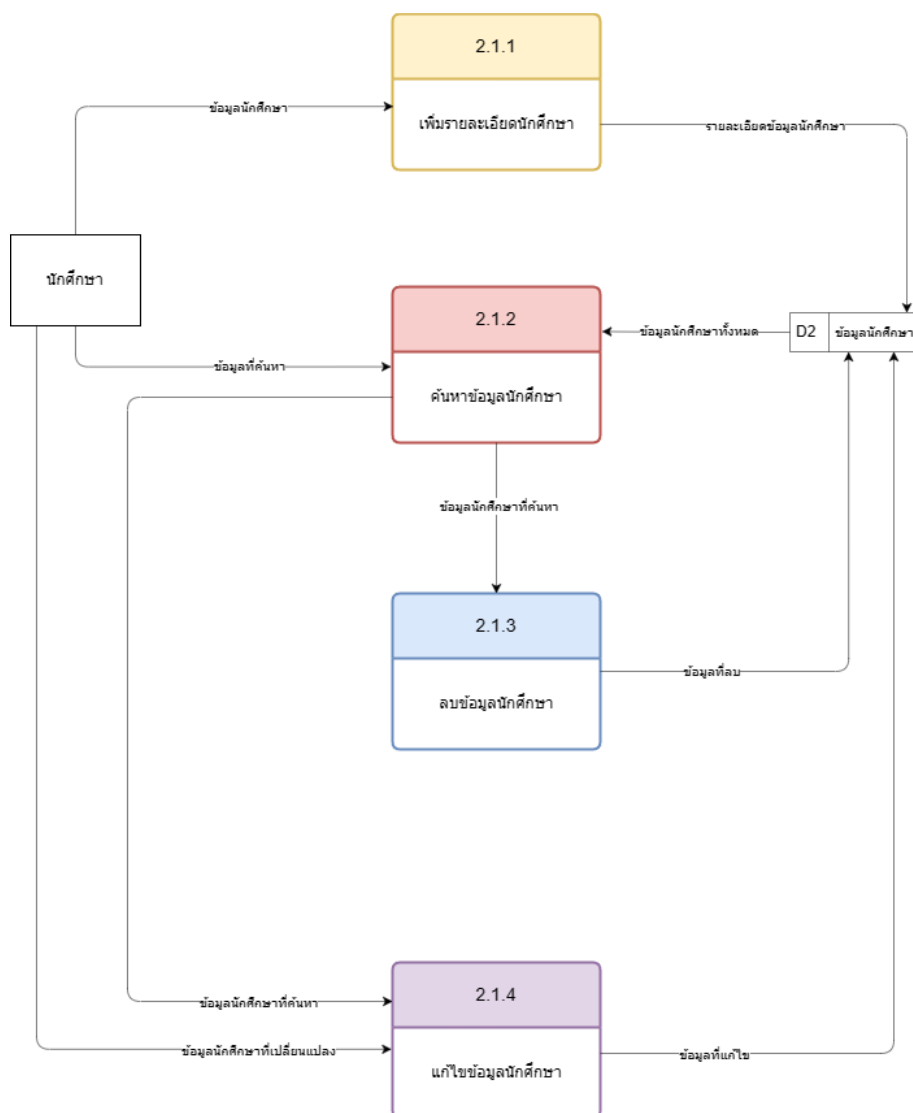


รูปที่ 3.4 Data Flow Diagram Level 1 Process 2.0

- Process 2.1 จัดการข้อมูลนักศึกษา คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษา และเก็บข้อมูลที่ Data store D2
- Process 2.2 จัดการข้อมูลคู่สมรส คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษา และเก็บข้อมูลที่ Data store D9
- Process 2.3 จัดการข้อมูลบิดา คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษา และเก็บข้อมูลที่ Data store D10

- Process 2.4 จัดการข้อมูลมารดา คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษา และเก็บข้อมูลที่ Data store D11
- Process 2.5 จัดการข้อมูลผู้ปกครอง คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษา และเก็บข้อมูลที่ Data store D12
- Process 2.6 จัดการข้อมูลผู้รับรองรายได้ คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษา และเก็บข้อมูลที่ Data store D13
- Process 2.7 จัดการข้อมูลสถานภาพครอบครัว คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษา และเก็บข้อมูลที่ Data store D8

3.1.5 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.1



รูปที่ 3.5 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.1

- Process 2.1.1 เพิ่มรายละเอียดนักศึกษา คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาเพื่อเพิ่มรายละเอียดข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D2
- Process 2.1.2 ค้นหาข้อมูลนักศึกษา คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษา และรับข้อมูลจาก Data store D2 เพื่อค้นหาข้อมูลที่ต้องการและส่งไปที่ Process 2.1.3 และ Process 2.1.4
- Process 2.1.3 ลบข้อมูลนักศึกษา คือ รับข้อมูลจาก Process 2.1.2 เพื่อทำการลบข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D2
- Process 2.1.4 แก้ไขข้อมูลนักศึกษา คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาและรับข้อมูลจาก Process 2.1.2 เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D2

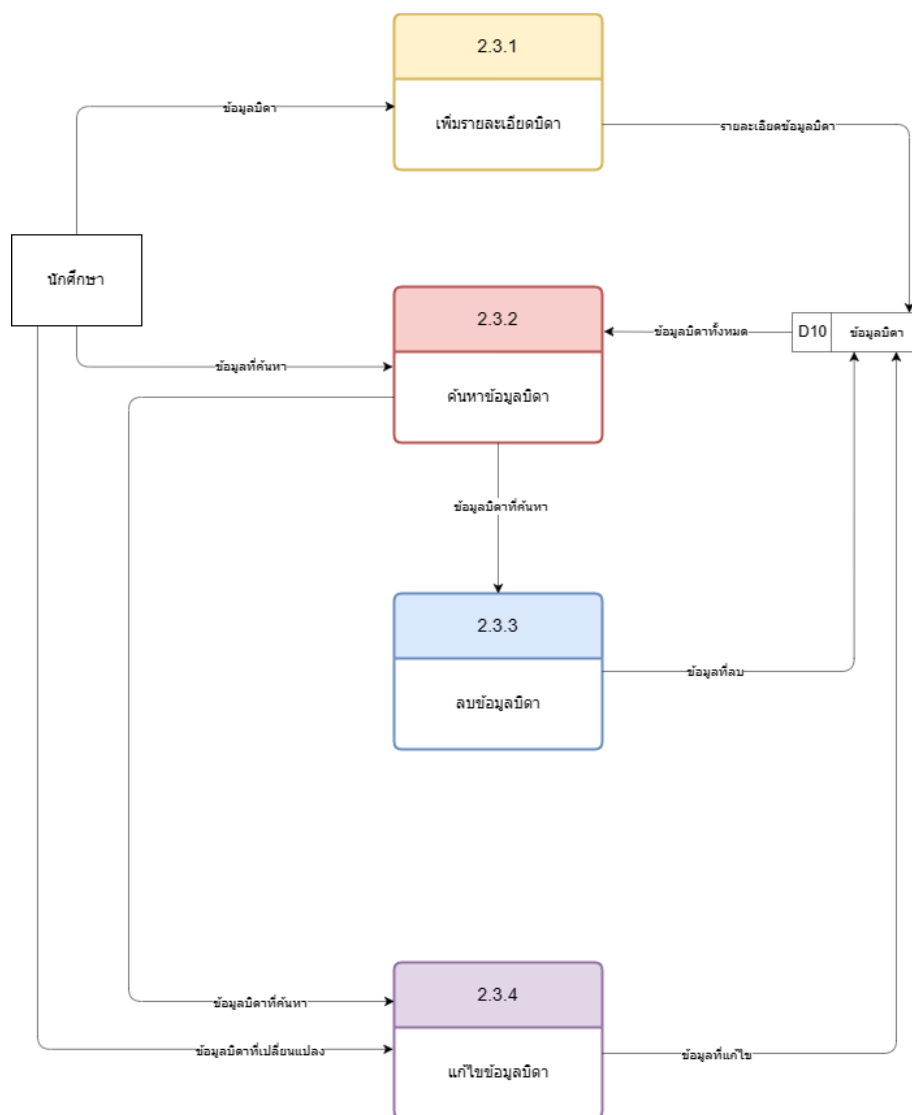
3.1.6 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.2



รูปที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.2

- Process 2.2.1 เพิ่มรายละเอียดคู่สมรส คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาเพื่อเพิ่มรายละเอียดข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D9
- Process 2.2.2 ค้นหาข้อมูลคู่สมรส คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาและรับข้อมูลจาก Data store D9 เพื่อค้นหาข้อมูลที่ต้องการและส่งต่อไปที่ Process 2.2.3 และ Process 2.2.4
- Process 2.2.3 ลบข้อมูลคู่สมรส คือ รับข้อมูลจาก Process 2.2.2 เพื่อทำการลบข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D9
- Process 2.2.4 แก้ไขข้อมูลคู่สมรส คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาและรับข้อมูลจาก Process 2.2.2 เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D9

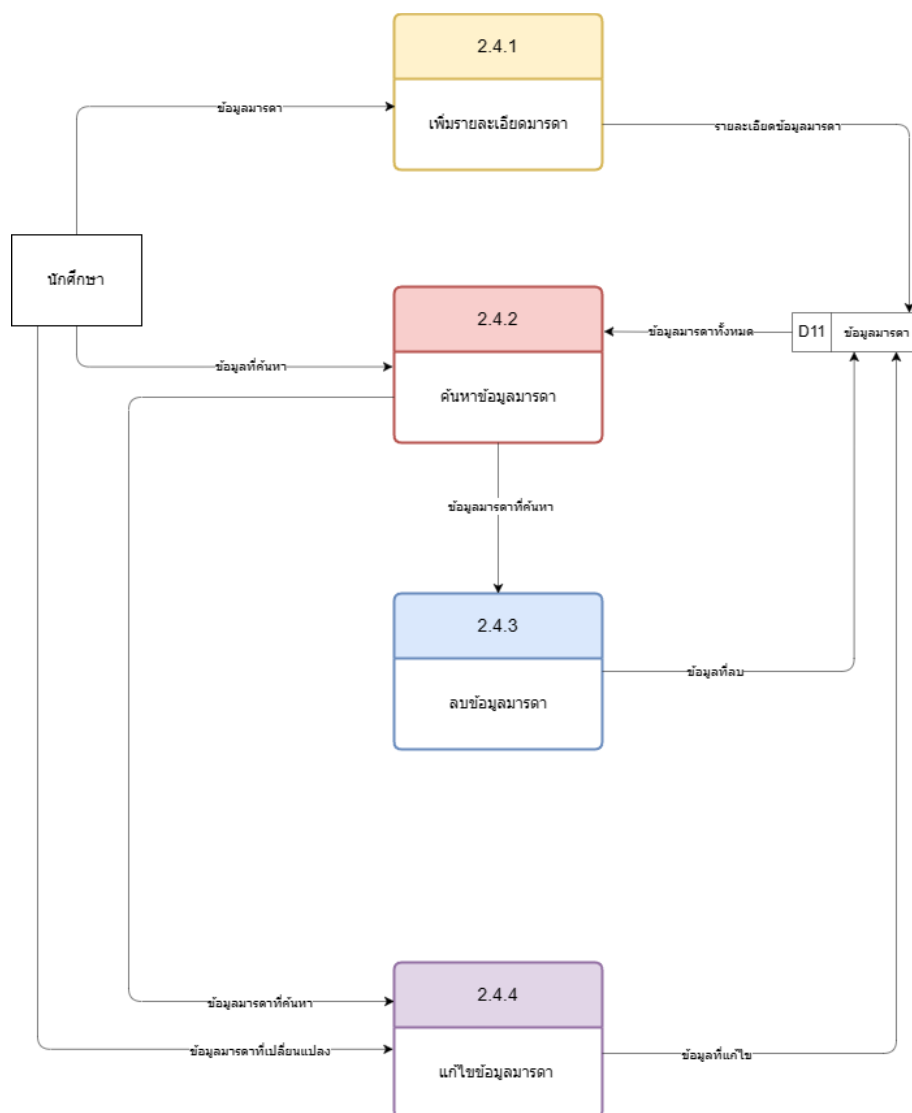
3.1.7 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.3



รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.3

- Process 2.3.1 เพิ่มรายละเอียดบิดา คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาเพื่อเพิ่มรายละเอียดข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D10
- Process 2.3.2 ค้นหาข้อมูลบิดา คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาและรับข้อมูลจาก Data store D10 เพื่อค้นหาข้อมูลที่ต้องการและส่งต่อไปที่ Process 2.3.3 และ Process 2.3.4
- Process 2.3.3 ลบข้อมูลบิดา คือ รับข้อมูลจาก Process 2.3.2 เพื่อทำการลบข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D10
- Process 2.3.4 แก้ไขข้อมูลบิดา คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาและรับข้อมูลจาก Process 2.3.2 เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D10

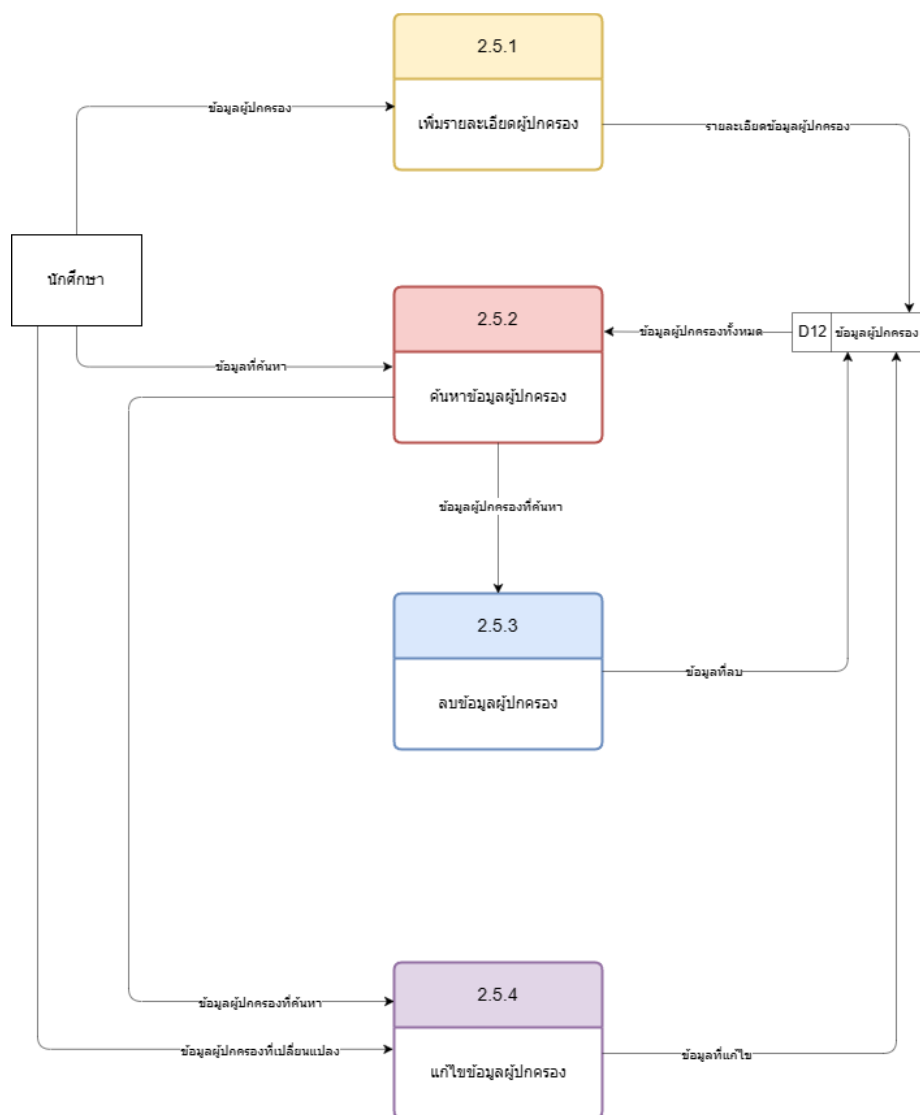
3.1.8 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.4



รูปที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.4

- Process 2.4.1 เพิ่มรายละเอียดมารดา คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาเพื่อเพิ่มรายละเอียดข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D11
- Process 2.4.2 ค้นหาข้อมูลมารดา คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาและรับข้อมูลจาก Data store D11 เพื่อค้นหาข้อมูลที่ต้องการและส่งต่อไปที่ Process 2.4.3 และ Process 2.4.4
- Process 2.4.3 ลบข้อมูลมารดา คือ รับข้อมูลจาก Process 2.4.2 เพื่อทำการลบข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D11
- Process 2.4.4 แก้ไขข้อมูลมารดา คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาและรับข้อมูลจาก Process 2.4.2 เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D11

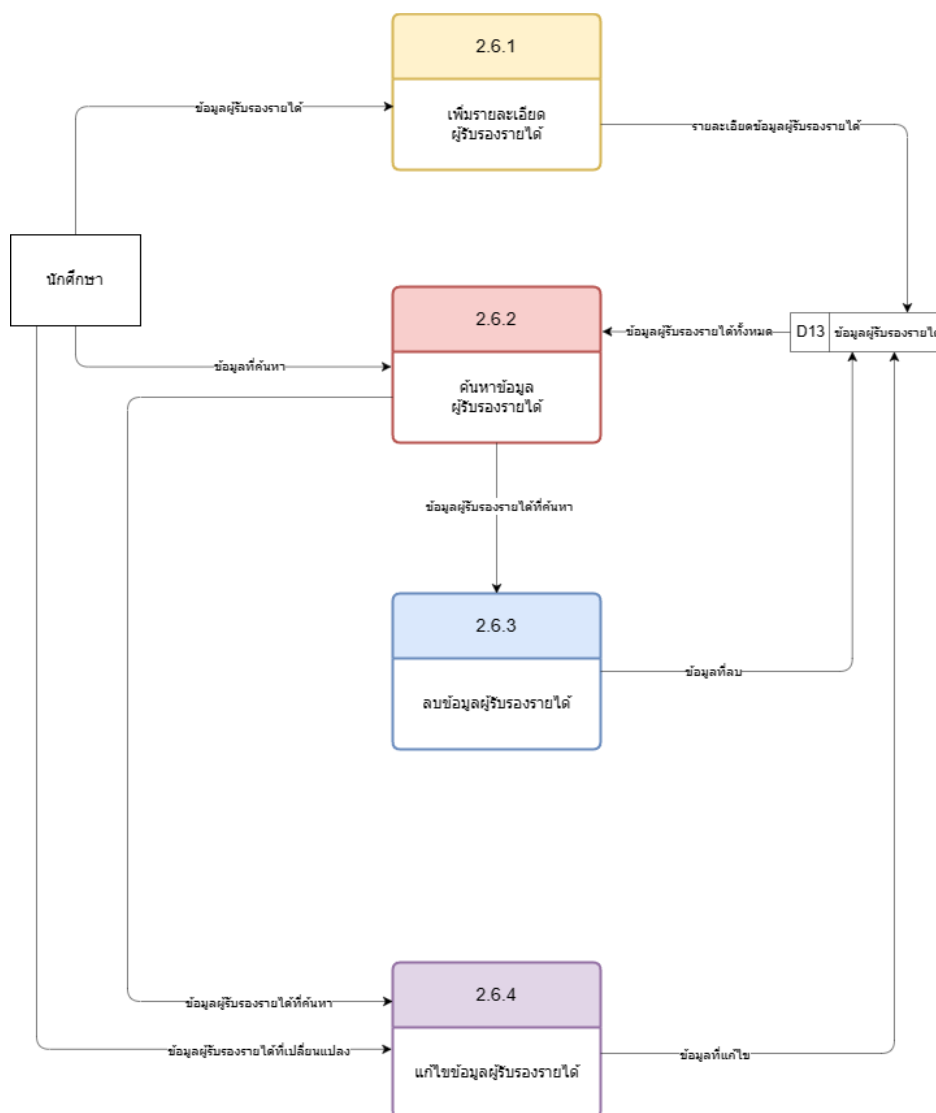
3.1.9 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.5



รูปที่ 3.9 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.5

- Process 2.5.1 เพิ่มรายละเอียดผู้ปกครอง คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาเพื่อเพิ่มรายละเอียดข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D12
- Process 2.5.2 ค้นหาข้อมูลผู้ปกครอง คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาและรับข้อมูลจาก Data store D12 เพื่อค้นหาข้อมูลที่ต้องการและส่งต่อไปที่ Process 2.5.3 และ Process 2.5.4
- Process 2.5.3 ลบข้อมูลผู้ปกครอง คือ รับข้อมูลจาก Process 2.5.2 เพื่อทำการลบข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D12
- Process 2.5.4 แก้ไขข้อมูลผู้ปกครอง คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาและรับข้อมูลจาก Process 2.5.2 เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D12

3.1.10 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.6



รูปที่ 3.10 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.6

- Process 2.6.1 เพิ่มรายละเอียดผู้รับรองรายได้ คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาเพื่อเพิ่มรายละเอียดข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D13
- Process 2.6.2 ค้นหาข้อมูลผู้รับรองรายได้ คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาและรับข้อมูลจาก Data store D13 เพื่อค้นหาข้อมูลที่ต้องการและส่งต่อไปที่ Process 2.6.3 และ Process 2.6.4
- Process 2.6.3 ลบข้อมูลผู้รับรองรายได้ คือ รับข้อมูลจาก Process 2.6.2 เพื่อทำการลบข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D13
- Process 2.6.4 แก้ไขข้อมูลผู้รับรองรายได้ คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาและรับข้อมูลจาก Process 2.6.2 เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D13

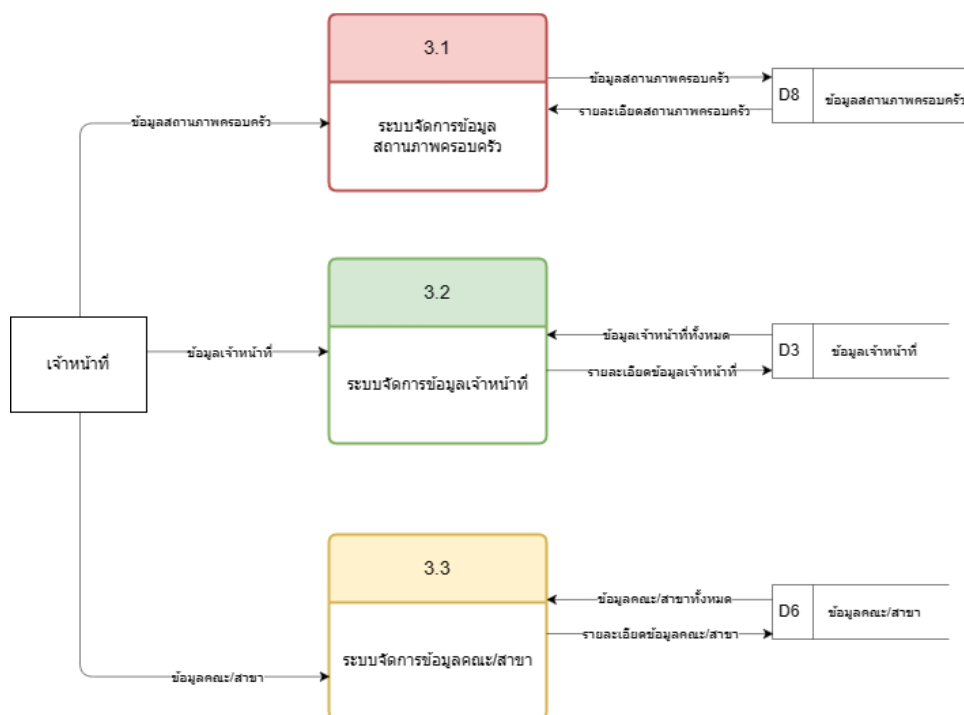
3.1.11 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.7



รูปที่ 3.11 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.7

- Process 2.7.1 เพิ่มรายละเอียดสถานภาพครอบครัว คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาเพื่อเพิ่มรายละเอียดข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D8
- Process 2.7.2 ค้นหาข้อมูลสถานภาพครอบครัว คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษา และรับข้อมูลจาก Data store D8 เพื่อค้นหาข้อมูลที่ต้องการและส่งต่อไปที่ Process 2.7.3 และ Process 2.7.4
- Process 2.7.3 ลบข้อมูลสถานภาพครอบครัว คือ รับข้อมูลจาก Process 2.7.2 เพื่อทำการลบข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D8
- Process 2.7.4 แก้ไขข้อมูลสถานภาพครอบครัว คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาและรับข้อมูลจาก Process 2.7.2 เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D8

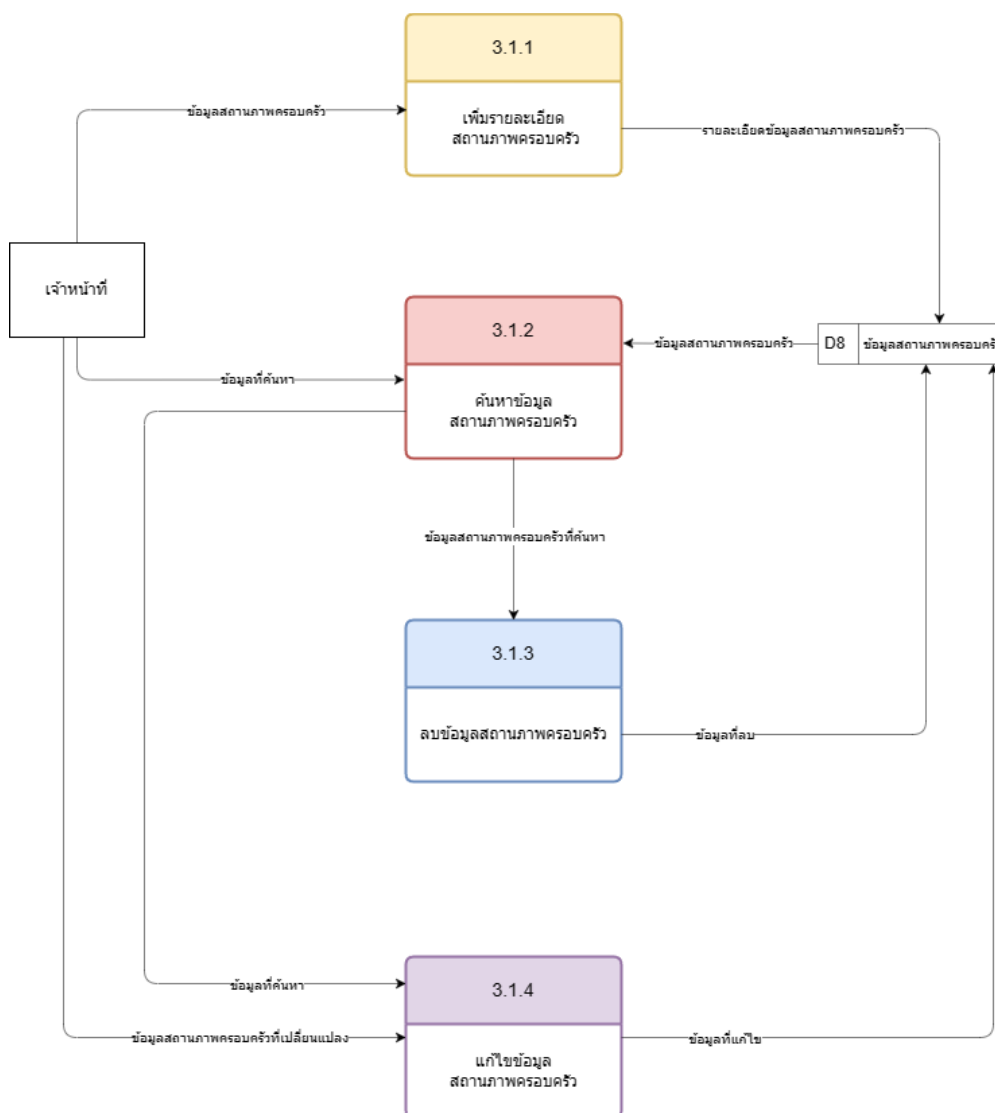
3.1.12 Data Flow Diagram Level 1 Process 3.0



รูปที่ 3.12 Data Flow Diagram Level 1 Process 3.0

- Process 3.1 ระบบจัดการข้อมูลสถานภาพครอบครัว คือ รับข้อมูลจาก Entity เจ้าหน้าที่ และเก็บข้อมูลที่ Data store D8
- Process 3.2 ระบบจัดการข้อมูลเจ้าหน้าที่ คือ รับข้อมูลจาก Entity เจ้าหน้าที่และเก็บข้อมูลที่ Data store D3
- Process 3.3 ระบบจัดการข้อมูลคณะ/สาขา คือ รับข้อมูลจาก Entity เจ้าหน้าที่และเก็บข้อมูลที่ Data store D6

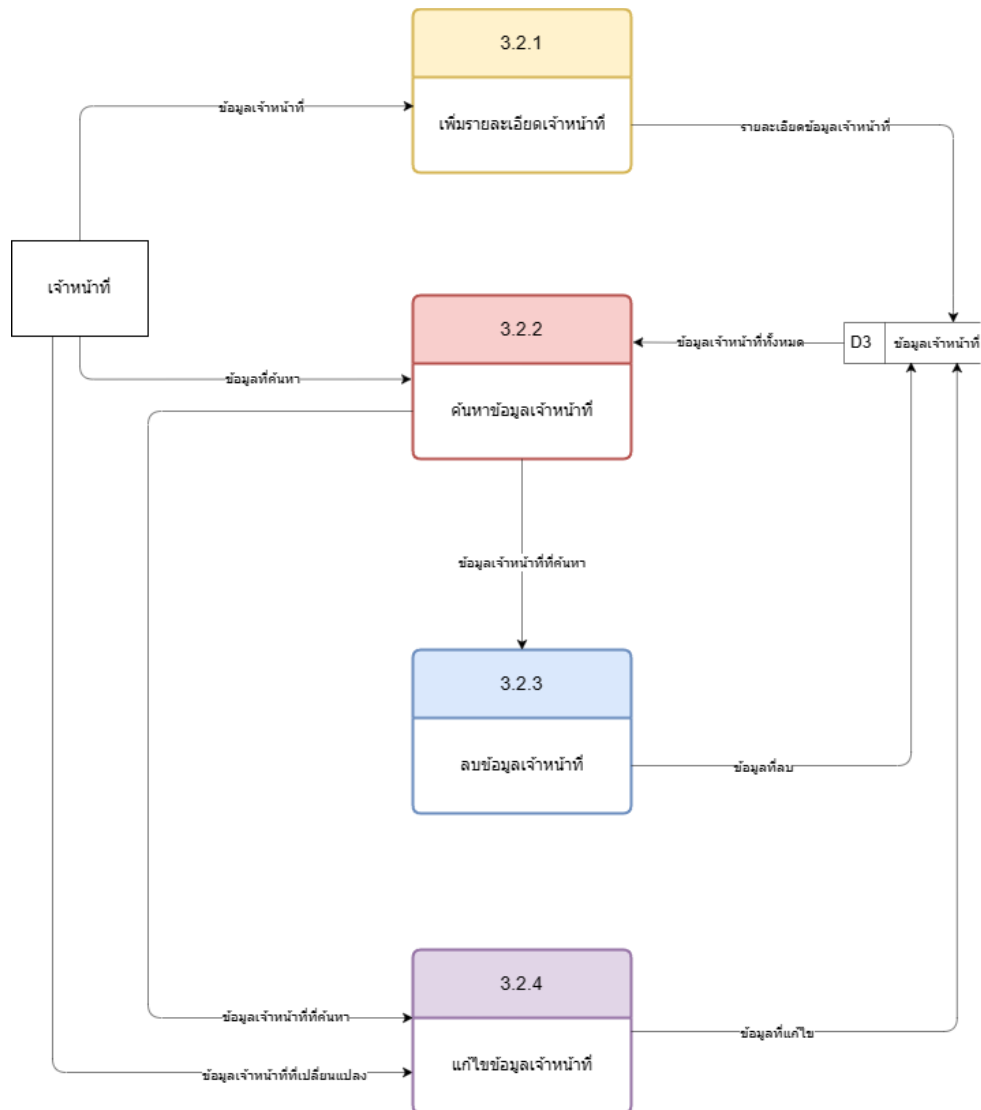
3.1.13 Data Flow Diagram Level 2 Process 3.1



รูปที่ 3.13 Data Flow Diagram Level 2 Process 3.1

- Process 3.1.1 เพิ่มรายละเอียดสถานภาพครอบครัว คือ รับข้อมูลจาก Entity เจ้าหน้าที่เพื่อเพิ่มรายละเอียดข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D8
- Process 3.1.2 ค้นหาข้อมูลสถานภาพครอบครัว คือ รับข้อมูลจาก Entity เจ้าหน้าที่เพื่อค้นหาข้อมูลที่ต้องการและรับข้อมูลจาก Data store D8 และส่งต่อไปที่ Process 3.1.3 และ Process 3.1.4
- Process 3.1.3 ลบข้อมูลสถานภาพครอบครัว คือ รับข้อมูลจาก Process 3.1.2 เพื่อทำการลบข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D8
- Process 3.1.4 แก้ไขข้อมูลสถานภาพครอบครัว คือ รับข้อมูลจาก Entity เจ้าหน้าที่และรับข้อมูลจาก Process 3.1.2 เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D8

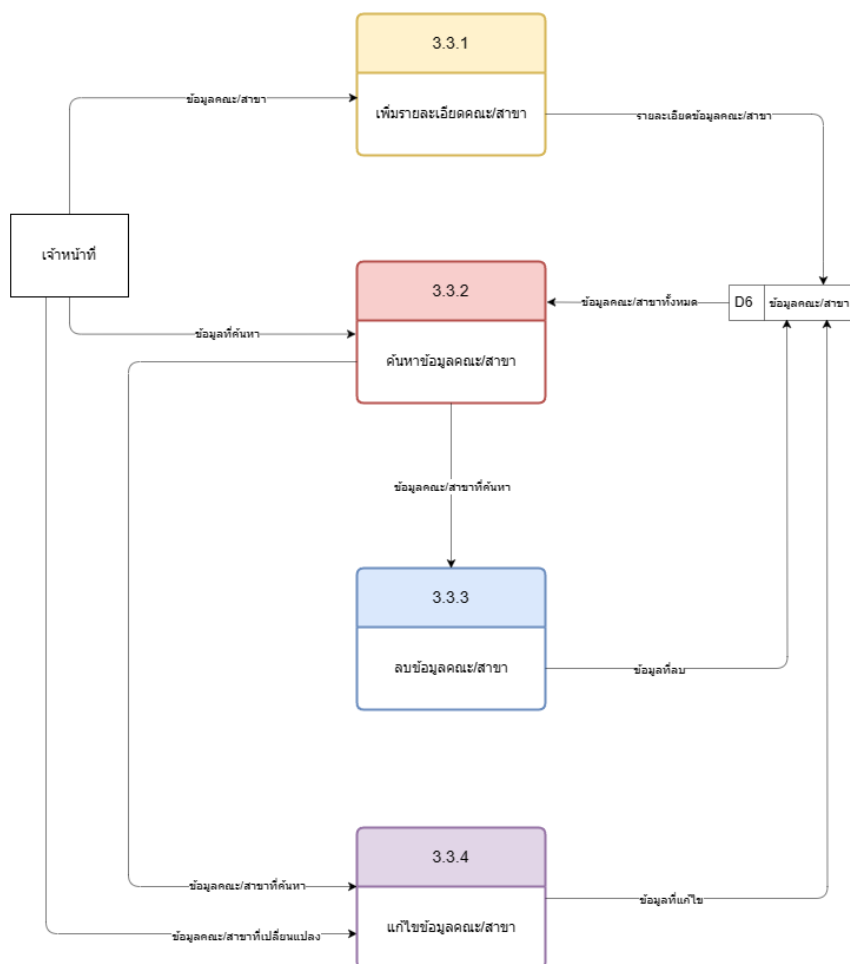
3.1.14 Data Flow Diagram Level 2 Process 3.2



รูปที่ 3.14 Data Flow Diagram Level 2 Process 3.2

- Process 3.2.1 เพิ่มรายละเอียดเจ้าหน้าที่ คือ รับข้อมูลจาก Entity เจ้าหน้าที่เพื่อเพิ่มรายละเอียดข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D3
- Process 3.2.2 ค้นหาข้อมูลเจ้าหน้าที่ คือ รับข้อมูลจาก Entity เจ้าหน้าที่ และรับข้อมูลจาก Data store D3 เพื่อค้นหาข้อมูลที่ต้องการและส่งต่อไปที่ Process 3.2.3 และ Process 3.2.4
- Process 3.2.3 ลบข้อมูลเจ้าหน้าที่ คือ รับข้อมูลจาก Process 3.2.2 เพื่อทำการลบข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D3
- Process 3.2.4 แก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่ คือ รับข้อมูลจาก Entity เจ้าหน้าที่และรับข้อมูลจาก Process 3.2.2 เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D3

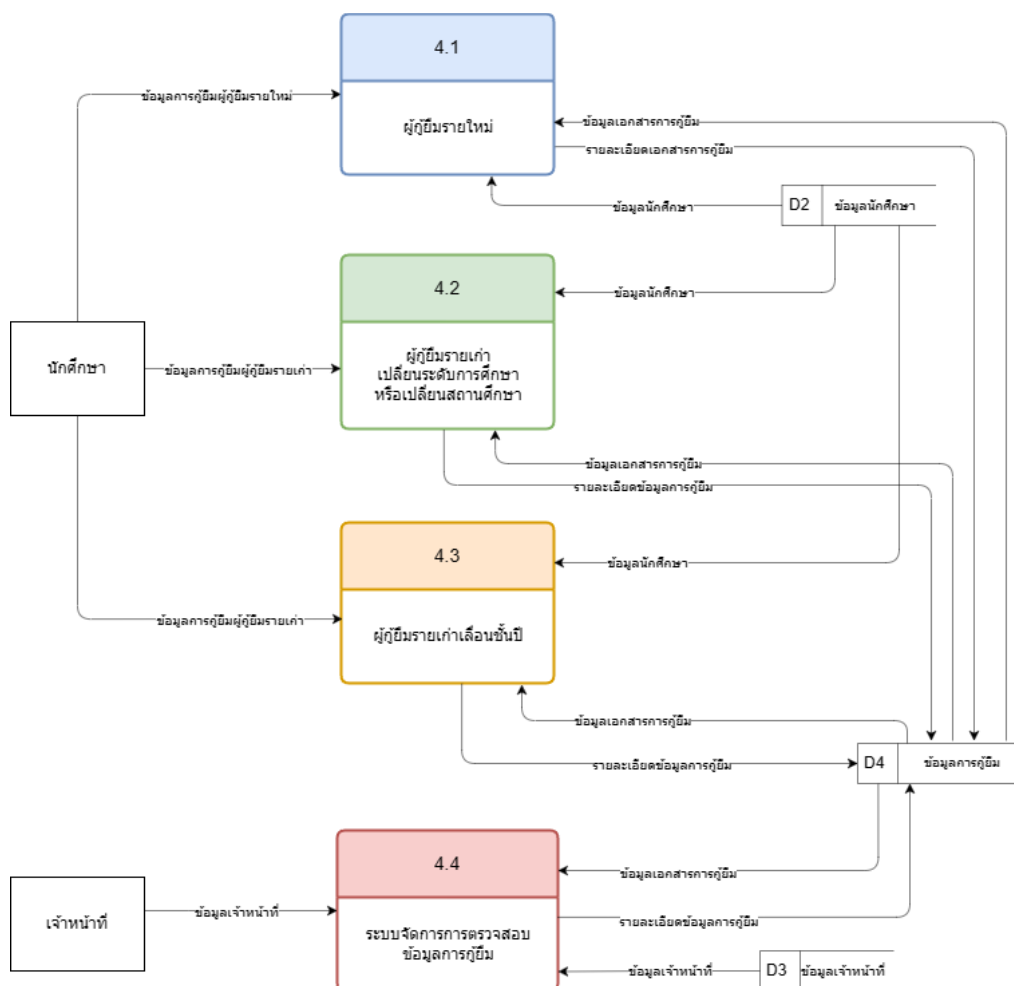
3.1.15 Data Flow Diagram Level 2 Process 3.3



รูปที่ 3.15 Data Flow Diagram Level 2 Process 3.3

- Process 3.3.1 เพิ่มรายละเอียดคณะ/สาขา คือ รับข้อมูลจาก Entity เจ้าหน้าที่เพื่อเพิ่มรายละเอียดข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D6
- Process 3.3.2 ค้นหาข้อมูลคณะ/สาขา คือ รับข้อมูลจาก Entity เจ้าหน้าที่และรับข้อมูลจาก Data store D6 เพื่อค้นหาข้อมูลที่ต้องการและส่งต่อไปที่ Process 3.3.3 และ Process 3.3.4
- Process 3.3.3 ลบข้อมูลคณะ/สาขา คือ รับข้อมูลจาก Process 3.2.2 เพื่อทำการลบข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D6
- Process 3.3.4 แก้ไขข้อมูลคณะ/สาขา คือ รับข้อมูลจาก Entity เจ้าหน้าที่และรับข้อมูลจาก Process 3.3.2 เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D6

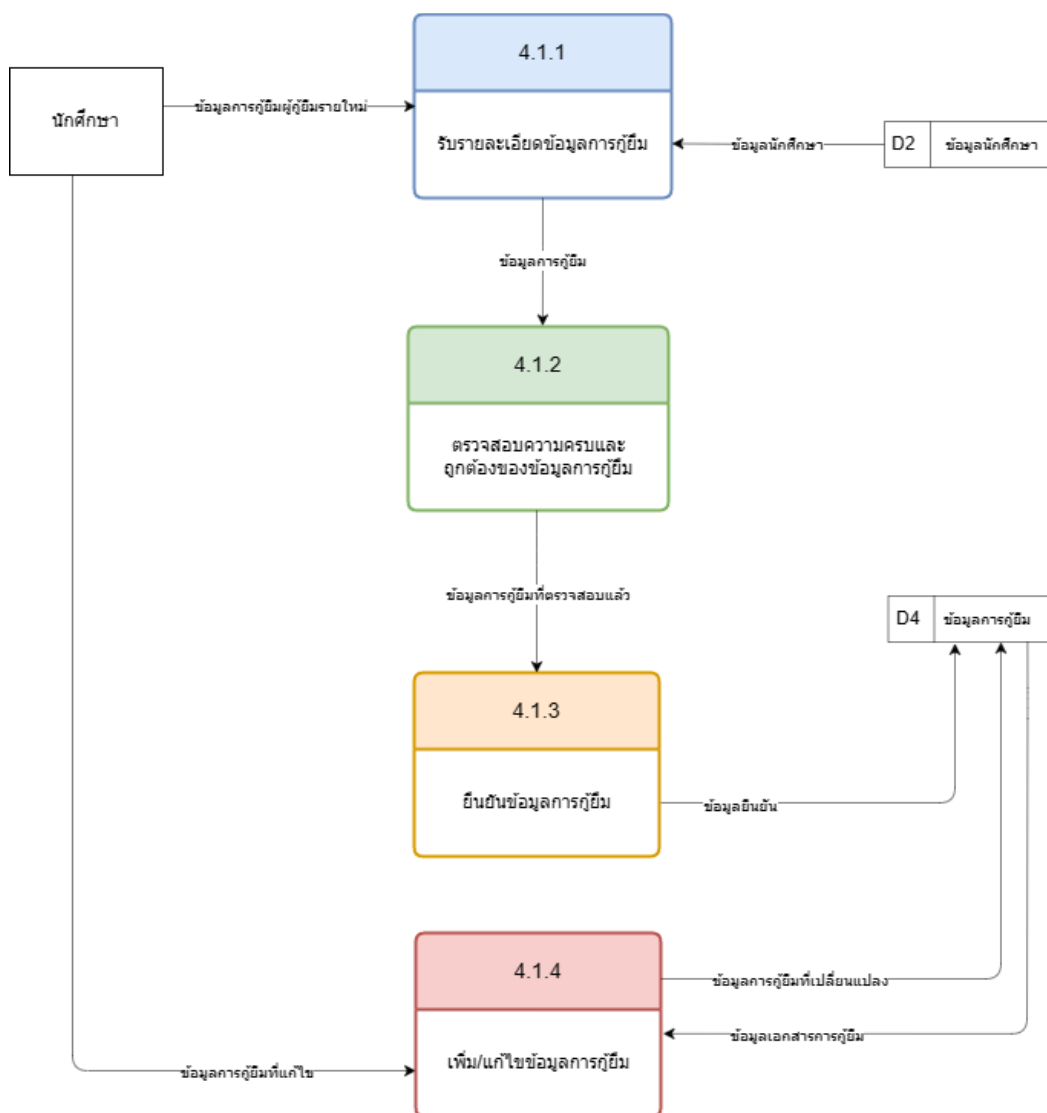
3.1.16 Data Flow Diagram Level 1 Process 4.0



รูปที่ 3.16 Data Flow Diagram Level 1 Process 4.0

- Process 4.1 ผู้กู้ยืมรายใหม่ คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาและ Data store D4 และเก็บข้อมูลที่ Data store D4
- Process 4.2 ผู้กู้ยืมรายเก่าเปลี่ยนระดับการศึกษาหรือเปลี่ยนสถานศึกษา คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษา และ Data store D4 และเก็บข้อมูลที่ Data store D4
- Process 4.3 ผู้กู้ยืมรายเก่าเลื่อนชั้นปี คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาและ Data store D4 และเก็บข้อมูลที่ Data store D4
- Process 4.4 ระบบจัดการตรวจสอบข้อมูลการกู้ยืม คือ การตรวจสอบข้อมูลของผู้กู้ยืมโดยรับข้อมูลจาก Entity เจ้าหน้าที่และ Data store D4 และเก็บข้อมูลที่ Data store D4

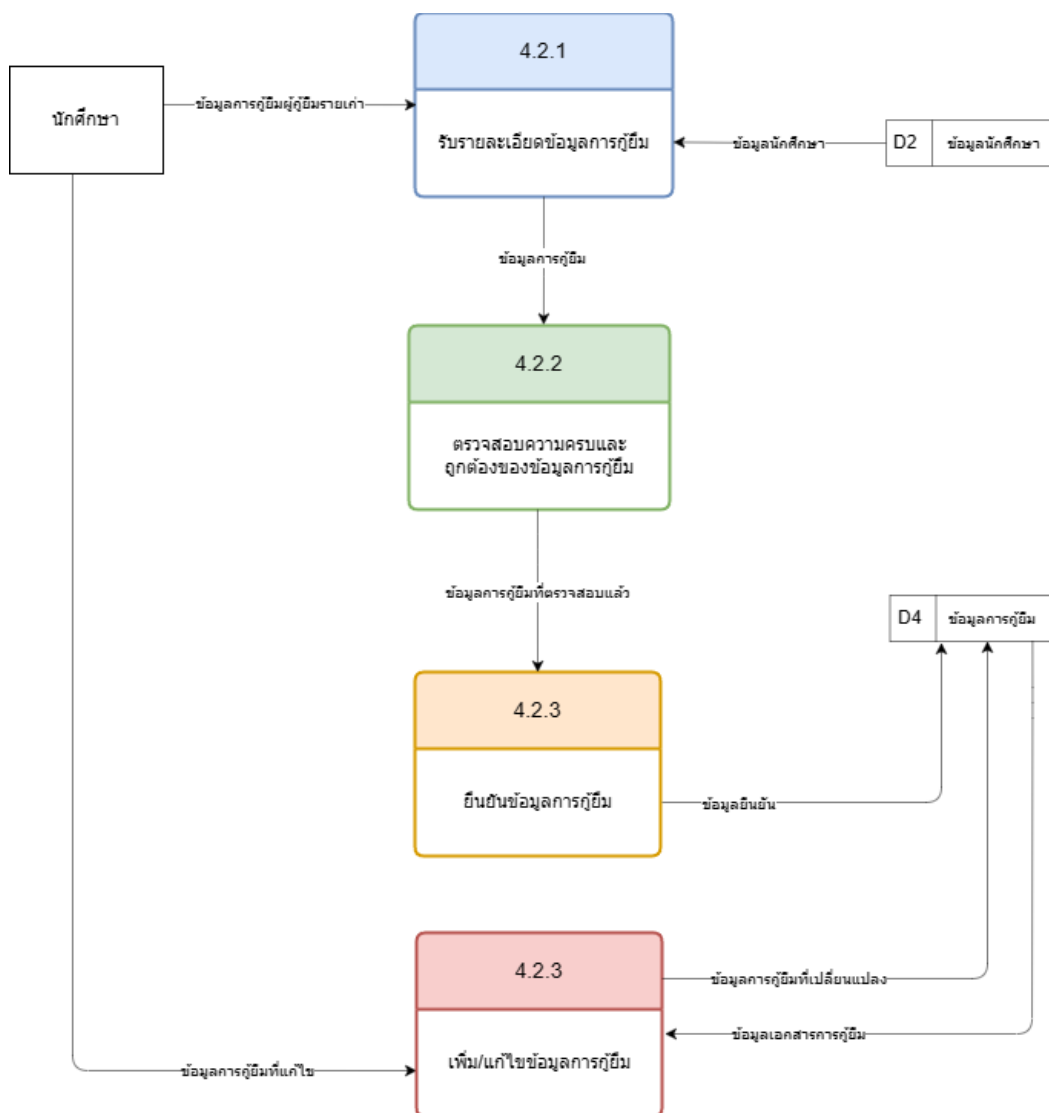
3.1.17 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.1



รูปที่ 3.17 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.1

- Process 4.1.1 รับรายละเอียดข้อมูลการกู้ยืม คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาเพื่อเพิ่มรายละเอียดข้อมูลและส่งข้อมูลไปที่ Process 4.1.2
- Process 4.1.2 ตรวจสอบความครบและความถูกต้องของข้อมูลการกู้ยืม คือ รับข้อมูลจาก Process 4.1.1 เพื่อทำการตรวจสอบความครบและถูกต้องของข้อมูลและทำการส่งข้อมูลไปที่ Process 4.1.3
- Process 4.1.3 ยืนยันข้อมูล คือ รับข้อมูลจาก Process 4.1.2 และเก็บข้อมูลที่ Data store D4 เพื่อทำการยืนยันข้อมูลการกู้ยืม
- Process 4.1.4 เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลการกู้ยืม คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษา เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D4

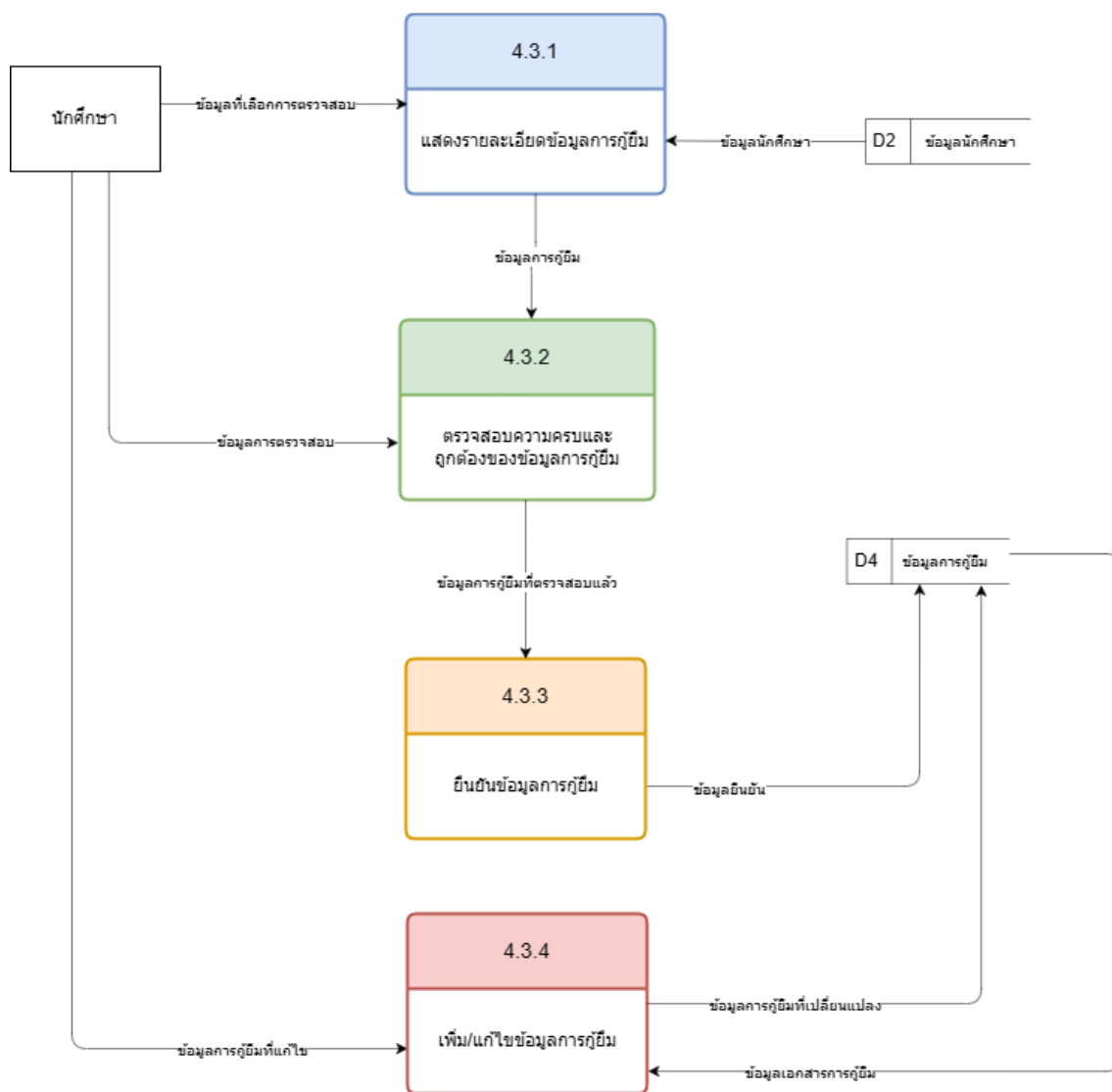
3.1.18 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.2



รูปที่ 3.18 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.2

- Process 4.2.1 รับรายละเอียดข้อมูลการกู้ยืม คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาเพื่อเพิ่มรายละเอียดข้อมูลและส่งข้อมูลไปที่ Process 4.2.2
- Process 4.2.2 ตรวจสอบความครบและความถูกต้องของข้อมูลการกู้ยืม คือ รับข้อมูลจาก Process 4.2.1 เพื่อทำการตรวจสอบความครบและถูกต้องของข้อมูลและทำการส่งข้อมูลไปที่ Process 4.2.3
- Process 4.2.3 ยืนยันข้อมูล คือ รับข้อมูลจาก Process 4.2.2 และเก็บข้อมูลที่ Data store D4 เพื่อทำการยืนยันข้อมูลการกู้ยืม
- Process 4.2.4 เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลการกู้ยืม คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษา เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D4

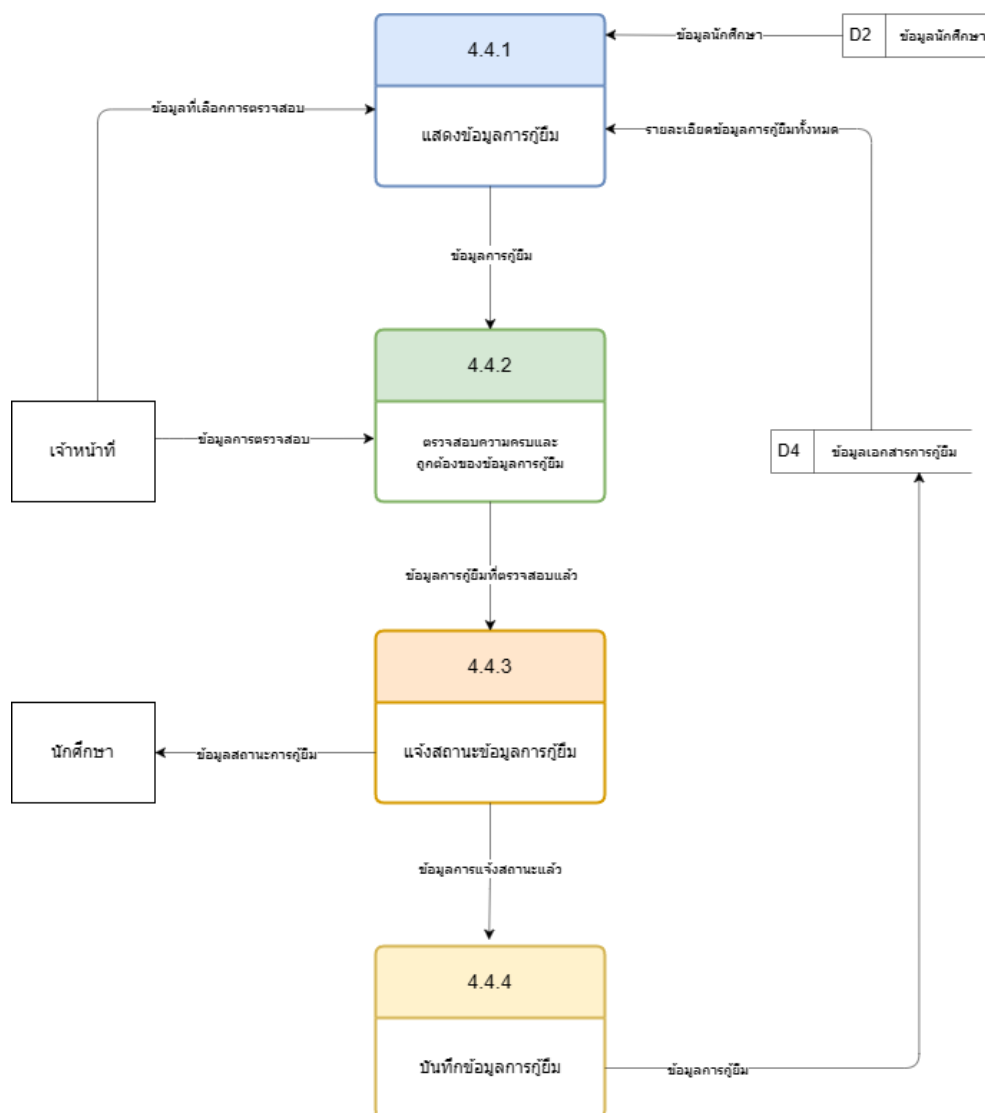
3.1.19 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.3



รูปที่ 3.19 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.3

- Process 4.3.1 แสดงข้อมูลการกู้ยืม คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาเพื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการตรวจสอบและส่งไปที่ Process 4.3.2
- Process 4.3.2 ตรวจสอบความครบและถูกต้องของข้อมูลการกู้ยืม คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาและ Process 4.3.1 เพื่อทำการตรวจสอบความครบและถูกต้องของข้อมูลและส่งไปที่ Process 4.3.3
- Process 4.3.3 ยืนยันข้อมูลการกู้ยืม คือ รับข้อมูลการตรวจสอบจาก Process 4.3.2 เพื่อทำการยืนยันข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D4
- Process 4.3.4 เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลการกู้ยืม คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษา เพื่อทำการเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D4

3.1.20 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.4

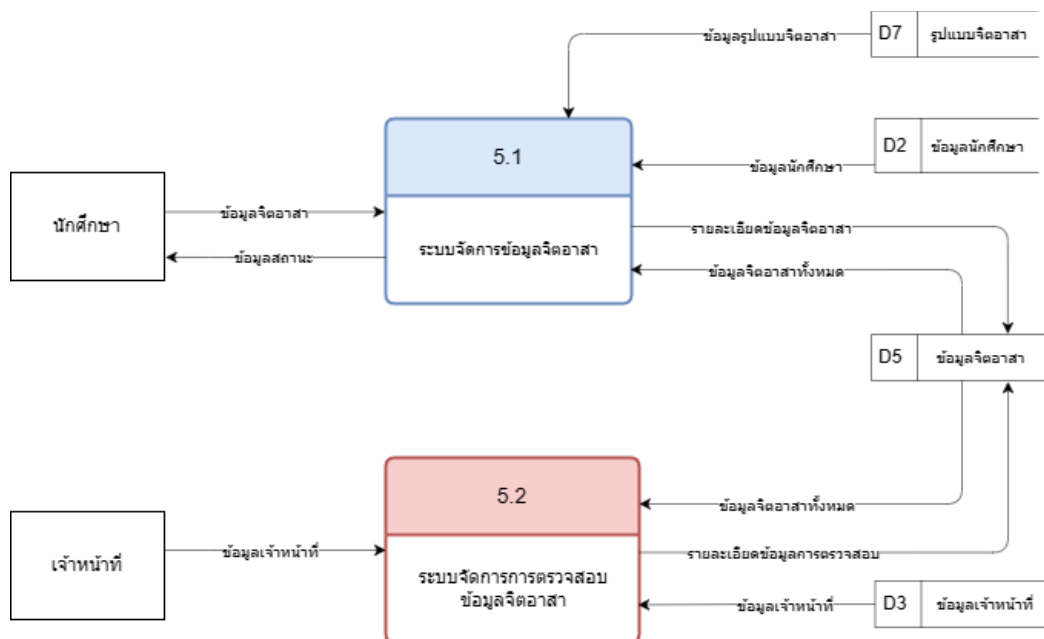


รูปที่ 3.20 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.4

- Process 4.4.1 แสดงข้อมูลการกู้ยืม คือ รับข้อมูลจาก Entity เจ้าหน้าที่และ Data store D2 เพื่อเลือกข้อมูลการตรวจสอบและส่งไปที่ Process 4.4.2
- Process 4.4.2 ตรวจสอบความครบและถูกต้องของข้อมูล คือ รับข้อมูลจาก Entity เจ้าหน้าที่และ Process 4.4.1 เพื่อทำการตรวจสอบความครบและถูกต้องของข้อมูลและส่งข้อมูลการตรวจสอบไปที่ Process 4.4.3
- Process 4.4.3 แจ้งสถานะข้อมูลการกู้ยืม คือ รับข้อมูลการตรวจสอบจาก Process 4.4.2 เพื่อทำการแจ้งสถานะข้อมูลและส่งข้อมูลสถานะการตรวจสอบกลับไปที่ Entity นักศึกษา และ Process 4.4.4

- Process 4.4.4 บันทึกข้อมูลการกู้ยืม คือ รับข้อมูลการแจ้งสถานะจาก Process 4.4.3 เพื่อทำการบันทึกข้อมูลและเก็บข้อมูลไปที่ Data store D4

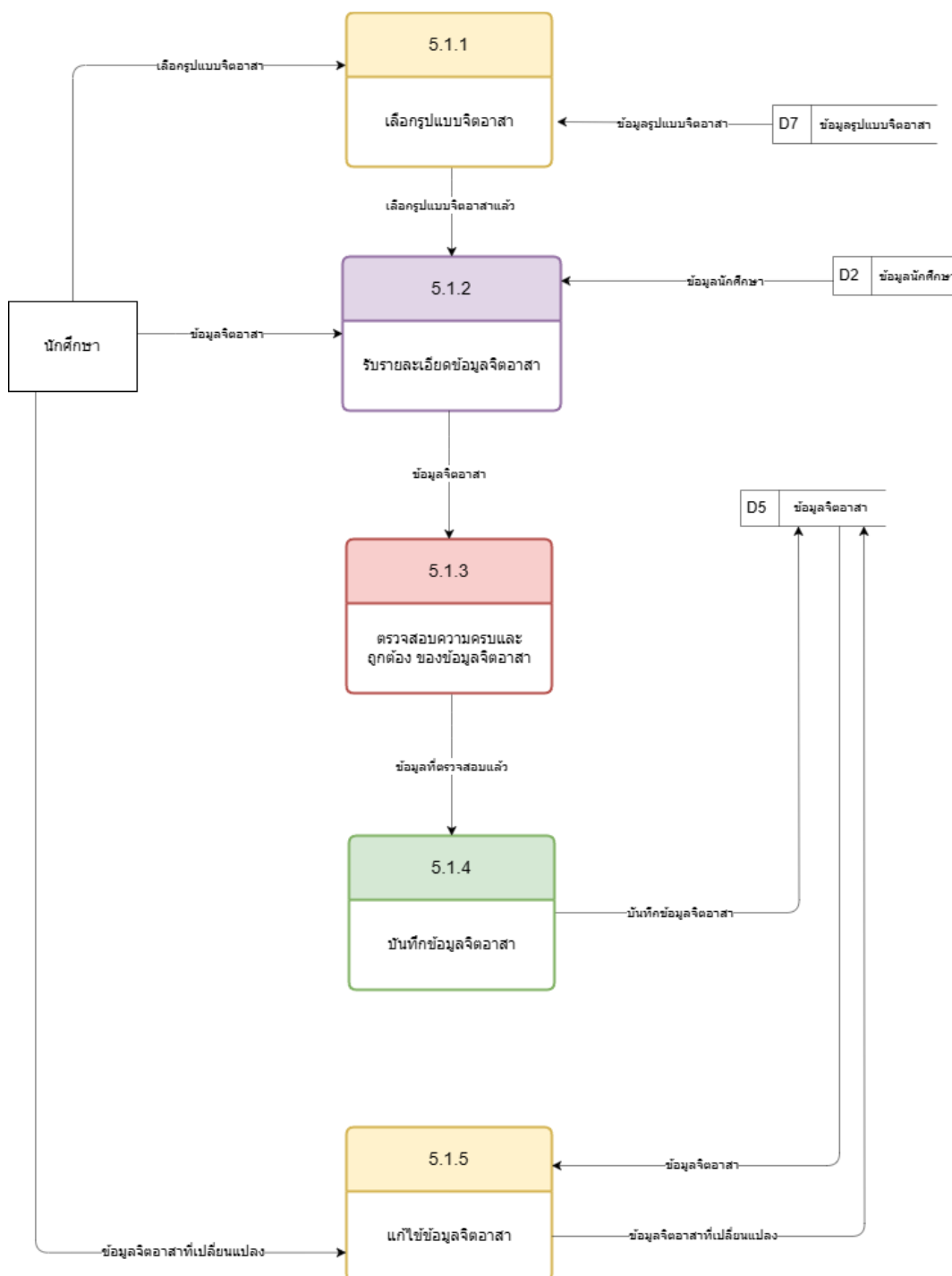
3.1.21 Data Flow Diagram Level 1 Process 5.0



รูปที่ 3.21 Data Flow Diagram Level 1 Process 5.0

- Process 5.1 ระบบจัดการข้อมูลจิตอาสา คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษา และ Data store D7 และเก็บข้อมูลที่ Data store D5
- Process 5.2 ระบบจัดการการตรวจสอบข้อมูลจิตอาสา คือ รับข้อมูลจาก Entity เจ้าหน้าที่ และ Data store D5 และเก็บข้อมูลที่ Data store D5

3.1.22 Data Flow Diagram Level 2 Process 5.1

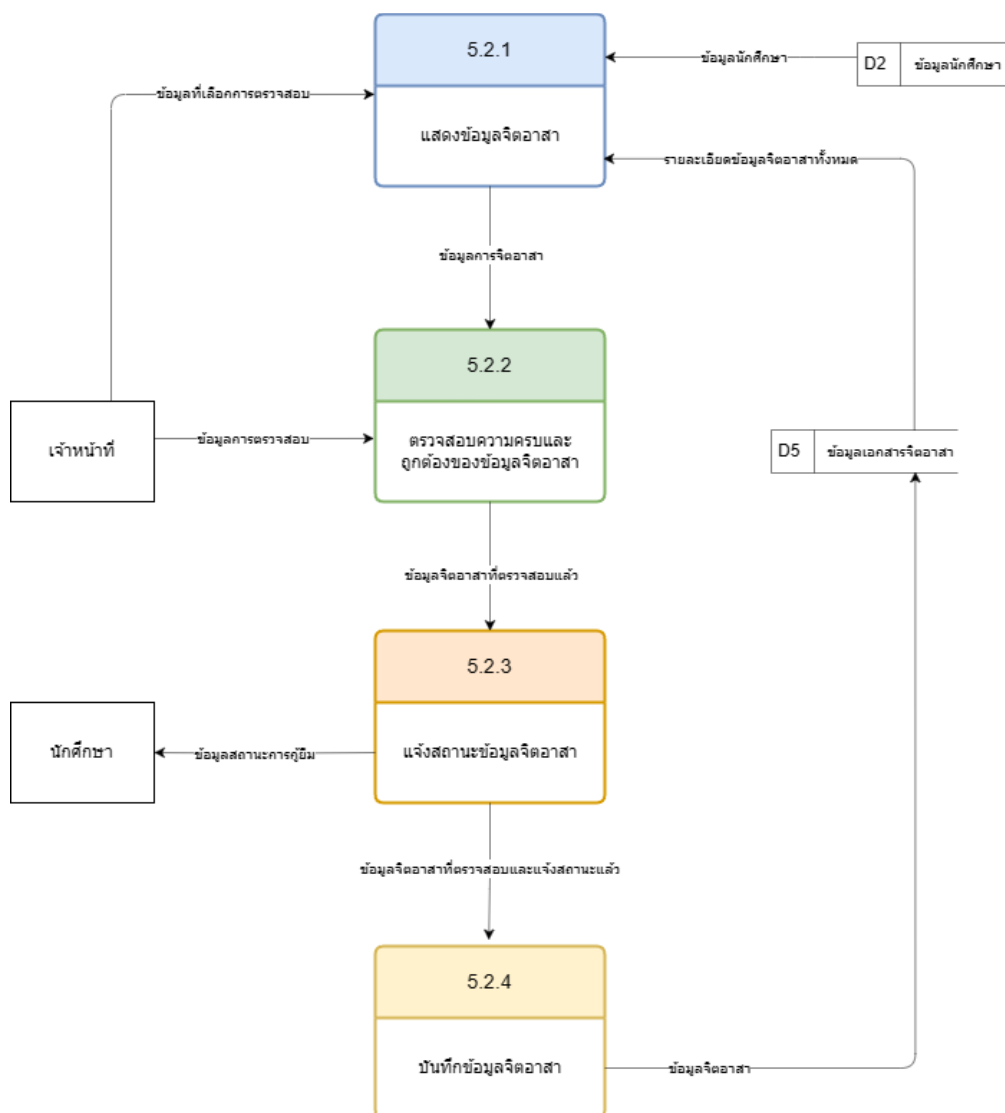


รูปที่ 3.22 Data Flow Diagram Level 2 Process 5.1

- Process 5.1.1 เลือกรูปแบบจิตอาสา คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาและ Data store D7 เพื่อเลือกรูปแบบจิตอาสาที่ต้องการและส่งไปยัง Process 5.1.2
- Process 5.1.2 รับรายละเอียดข้อมูลจิตอาสา คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาและ Process 5.1.1 และ Data store D2 และส่งข้อมูลไปยัง Process 5.1.3

- Process 5.1.3 ตรวจสอบความครบและถูกต้องของข้อมูลจิตอาสา คือ รับข้อมูลจาก Process 5.1.2 เพื่อทำการตรวจสอบความครบและถูกต้องของข้อมูลและส่งข้อมูลการตรวจสอบไปยัง Process 5.1.4
- Process 5.1.4 บันทึกข้อมูลจิตอาสา คือ รับข้อมูลการตรวจสอบจาก Process 5.1.3 เพื่อทำการบันทึกข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D5
- 5.1.4 แก้ไขข้อมูลจิตอาสา คือ รับข้อมูลจาก Entity นักศึกษาและ Data store D5 เพื่อทำการเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D5

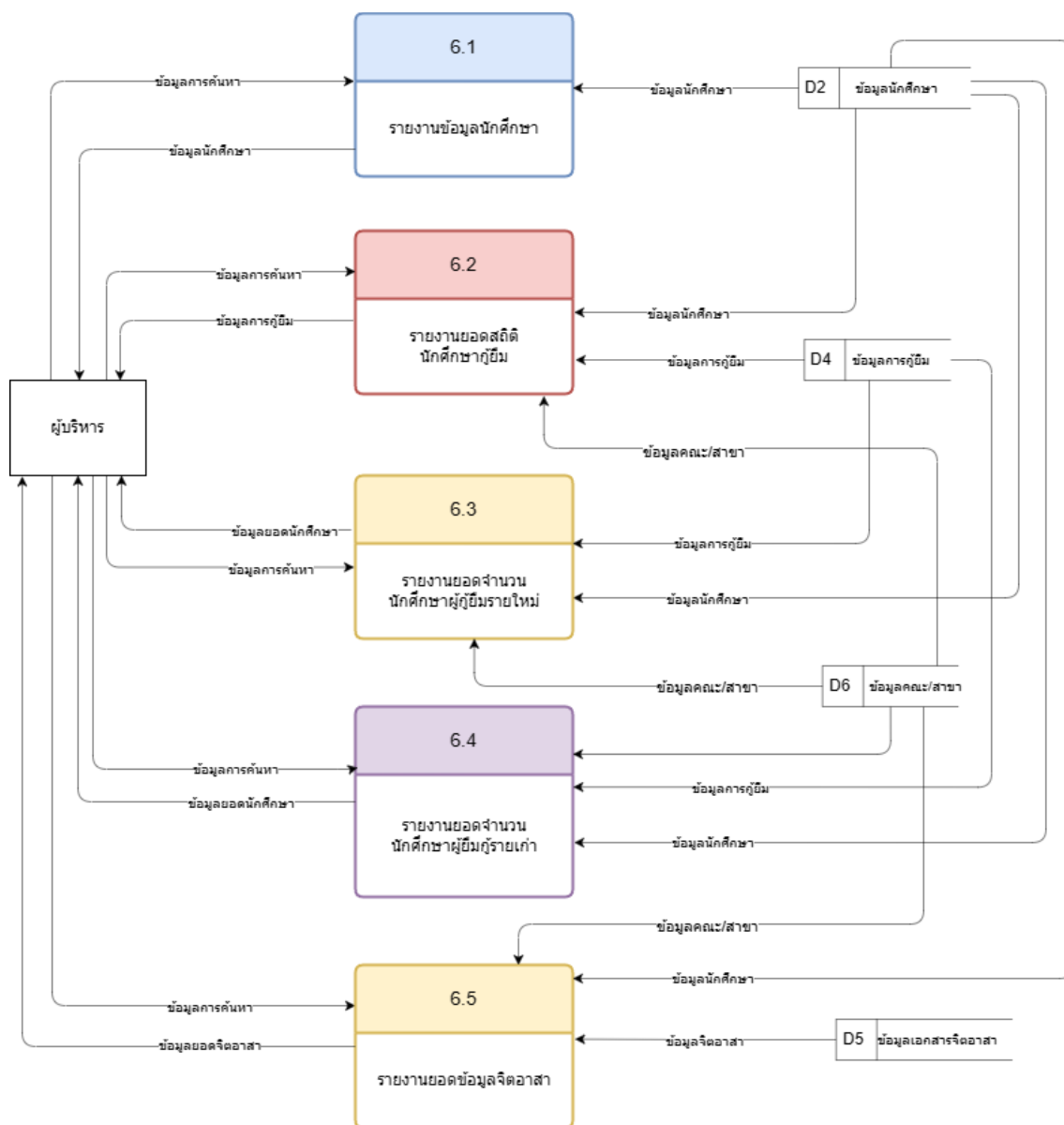
3.1.23 Data Flow Diagram Level 2 Process 5.2



รูปที่ 3.23 Data Flow Diagram Level 2 Process 5.2

- Process 5.2.1 แสดงข้อมูลจิตอาสา คือ รับข้อมูลจาก Entity เจ้าหน้าที่และ Data store D5 และ Data store D2 เพื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการตรวจสอบและส่งไปยัง Process 5.2.2
- Process 5.2.2 ตรวจสอบความครบและถูกต้องของข้อมูลจิตอาสา คือ รับข้อมูลจาก Entity เจ้าหน้าที่และ Process 5.2.1 เพื่อตรวจสอบความครบและถูกต้องของข้อมูลและส่งข้อมูลการตรวจสอบไปยัง Process 5.2.3
- Process 5.2.3 แจ้งสถานะข้อมูลจิตอาสา คือ รับข้อมูลการตรวจสอบจาก Process 5.2.2 เพื่อแจ้งสถานะข้อมูลและส่งข้อมูลสถานะไปที่ Entity นักศึกษา และ Process 5.2.4
- Process 5.2.4 บันทึกข้อมูลจิตอาสา คือ รับข้อมูลการแจ้งสถานะจาก Process 5.2.3 เพื่อบันทึกข้อมูลและเก็บข้อมูลที่ Data store D5

3.1.24 Data Flow Diagram Level 1 Process 6.0



รูปที่ 3.24 Data Flow Diagram Level 1 Process 6.0

- Process 6.1 รายงานข้อมูลนักศึกษา คือ รับข้อมูลการค้นหาและข้อมูลนักศึกษา ระบบมีการดึงข้อมูลนักศึกษาจาก Data store D2 และข้อมูลการค้นหาจาก Entity ผู้บริหารและส่งกลับไปที่ Entity ผู้บริหาร
- Process 6.2 รายงานยอดสถิตินักศึกษาผู้กู้ยืม คือ รับข้อมูลนักศึกษา, ข้อมูลการกู้ยืมและข้อมูลคณะ/สาขา ระบบมีการดึงข้อมูลนักศึกษา คณะ/สาขา และข้อมูลการกู้ยืม จาก Data store D2 Data store D6 และ Data store D4 และข้อมูลการค้นหาจาก Entity ผู้บริหาร และส่งกลับไปที่ Entity ผู้บริหาร

- Process 6.3 รายงานยอดสถิตินักศึกษาผู้กู้ยืมรายใหม่ คือ รับข้อมูลนักศึกษา, ข้อมูลการกู้ยืม และข้อมูลคณะ/สาขา ระบบมีการดึงข้อมูลนักศึกษา คณะ/สาขา และข้อมูลการกู้ยืม จาก Data store D2 Data store D6 และ Data store D4 และข้อมูลการค้นหาจาก Entity ผู้บริหารและส่งกลับไป Entity ผู้บริหาร
- Process 6.4 รายงานยอดสถิตินักศึกษาผู้กู้ยืมรายเก่า คือ รายงานยอดสถิตินักศึกษาผู้กู้ยืม รายเก่า รับข้อมูลนักศึกษา, ข้อมูลการกู้ยืมและข้อมูลคณะ/สาขา ระบบมีการดึงข้อมูล นักศึกษา คณะ/สาขา และข้อมูลการกู้ยืม จาก Data store D2 Data store D6 และ Data store D4 และข้อมูลการค้นหาจาก Entity ผู้บริหารและส่งกลับไป Entity ผู้บริหาร
- Process 6.5 รายงานยอดข้อมูลจิตอาสา คือ รับข้อมูลนักศึกษา, ข้อมูลจิตอาสาและข้อมูล คณะ/สาขา ระบบมีการดึงข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลจิตอาสาและข้อมูลคณะ/สาขา จาก Data store D2 Data store D5 และ Data store D6 และข้อมูลการค้นหาจาก Entity ผู้บริหาร และส่งกลับไป Entity ผู้บริหาร