**บทที่ 3   
วิธีการวิจัย**

**3.1 การศึxมเป็นไปได้ (Feasibility Study)**

………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**3.2 การวิเคราะห์และออกแบบการพัฒนาระบบ (System Analysis)**

**3.2.1 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น (Cause and Effect Diagram)**

………………………………………………………………………………………..………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**3.2.1.1 กระแสการไหลของงาน (Work Flow) เดิม**

**กระแสการไหลของงาน (Work Flow) เดิม**



**ภาพที่ 3.1** แสดงกระแสการไหลของงาน (Work Flow) เดิม

**3.2.1.2 กระแสการไหลของงาน (Work Flow) ใหม่**



**ภาพที่ 3.2** แสดงกระแสการไหลของงาน (Work Flow) เดิม

| **3.3 วิเคราะห์การไหลแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)**  **3.3.1 List of Process**  **3.3.2 List of Data**  **3.3.3 แสดงแผนภาพบริบท ชื่อระบบ....(Context Diagram)**  **3.3.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (DFD Level 0)**  **3.3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (DFD Level 1)**    **ภาพที่ 3.4** แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 โปรเซส 1.0 สมัครสมาชิก  **3.3.6 คำอธิบายการประมวลผลข้อมูล (Process Description Tools)**  **3.4 การออกแบบแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (ER-Diagram)**  **3.4.1 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)**  **ตารางที่ 3.1** พจนานุกรมข้อมูลสมาชิก | **3.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยใช้ UML (Unified Modeling Language)**  **3.3.1 Use Case Diagram**    **ภาพที่ 3.3** Use Case Diagram: ระบบ...  **3.3.2 Use Case Description**  **ตารางที่ 3.1** Use Case Description: สมัครสมาชิก  **3.3.3 Class Diagram**    **ภาพที่ 3.**4 Class Diagram: ระบบ...    **3.3.4 Sequence Diagram**  1) Sequence Diagram: สมัครสมาชิก    **ภาพที่ 3.5** Sequence Diagram: สมัครสมาชิก  2) Sequence Diagram: ชำระเงิน    **ภาพที่ 3.6** Sequence Diagram: ชำระเงิน  **3.3.5 Activity Diagram**  1) Activity Diagram: สมัครสมาชิก    **ภาพที่ 3.7** Activity Diagram: สมัครสมาชิก  2) Activity Diagram: ชำระเงิน    **ภาพที่ 3.8** Activity Diagram: ชำระเงิน  **3.4 การออกแบบแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (ER-Diagram)**  **3.4.1 Data Dictionary**  **ตารางที่ 3.1** พจนานุกรมข้อมูลสมาชิก |
| --- | --- |

