

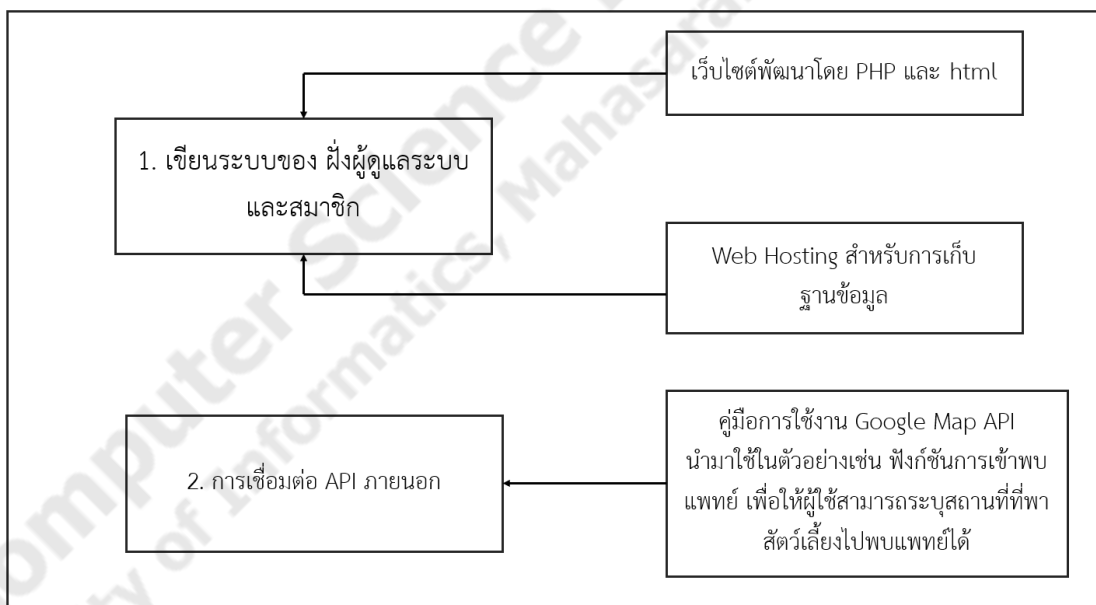
บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

บทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนในการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงการวิเคราะห์และการออกแบบระบบโดยละเอียด ว่ามีแนวทางในการทำงานหรือขั้นตอนในการทำงานของระบบอย่างไร โดยขั้นตอนในการดำเนินงานมีรายละเอียดดังนี้

3.1 กรอบการทำงาน

กรอบการทำงานนี้จะแสดงถึงขั้นตอนการพัฒนาเว็บไซต์ สำหรับการจัดการดูแลสัตว์เลี้ยง ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานหลักดังต่อไปนี้



ภาพประกอบที่ 3.1 กรอบการพัฒนาระบบ

คำอธิบาย

1. สร้างเว็บไซต์ สำหรับผู้ดูแลระบบ, สมาชิก โดยการสร้างเว็บไซต์ต้องมีเครื่องมือดังนี้

1.1 Visual Studio Code หรือที่รู้จักกันในชื่อ VS Code เป็น Editor ที่สามารถทำงานได้หลายแพลตฟอร์มทั้งวินโดวส์ แมค และลินุกซ์ ซัพพอร์ตภาษาหลายร้อยภาษา มีความสามารถในการเปิดอ่าน แก้ไข และเขียนโค้ดเหมือน editor ตัวอื่นๆ รวมถึงความสามารถในการติดตั้งเครื่องมือเสริม (Extension) ซึ่งใช้งานได้ง่ายและฟรี editor นี้ ในส่วนของภาษา php เอาไว้สำหรับสร้าง model ต่างๆ

สำหรับเก็บค่าข้อมูล เมื่อมีเครื่องมือต่างๆครบแล้ว ก็ทำการสร้างแอปพลิเคชันของฝั่ง Back end โดยผู้ใช้ทั่วไปจะสามารถใช้แอปพลิเคชันเดียวกัน และผู้ดูแลระบบจะใช้แอปพลิเคชันอีก 1 ตัว [10]

1.2 XAMPP

XAMPP คือเป็นหนึ่งในโปรแกรมสำหรับจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลให้ทำงานในลักษณะของเว็บเซิร์ฟเวอร์ นั่นคือการจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เป็นทั้งเครื่องแม่และเครื่องลูกในเครื่องเดียวกัน เพื่อเป็นการทดสอบสคริปหรือเว็บไซต์ในเครื่อง โปรแกรมนี้เป็นโปรแกรมฟรีและไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ภายในโปรแกรม XAMPP ประกอบด้วย Apache, PHP, MySQL, phpMyAdmin, Perl ซึ่งเป็นโปรแกรมพื้นฐานที่รองรับการทำงาน CMS ซึ่งเป็นชุดโปรแกรมสำหรับออกแบบเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยม [11]

ในปัจจุบันไฟล์สำหรับติดตั้งโปรแกรม XAMPP นั้นอาจมีขนาดใหญ่ เนื่องจากมีชุดควบคุมการทำงานที่ช่วยให้การปรับแต่งส่วนต่าง ๆ ง่ายขึ้น นอกจากนี้โปรแกรม XAMPP นั้นยังรองรับระบบปฏิบัติการหลายตัว เช่น Windows, Linux, Apple และสามารถทำงานได้ทั้งบนระบบปฏิบัติการแบบ 32 bit และ 64 bit สิ่งที่ดีเด่นกว่าโปรแกรมอื่นคือมีตัวช่วยติดตั้ง CMS ที่เรียกว่า BitNami ซึ่งช่วยให้คุณติดตั้ง CMS รุ่นใหม่ ๆ ที่ได้รับความนิยมอีกด้วย

โปรแกรม XAMPP สามารถใช้งานได้ 4 OS ได้แก่

- Windows สามารถใช้งานได้กับ windows รุ่น 2000, 2003, xp, vista, windows 7
- Linux สำหรับ SuSE, RedHat, Mandrake, Debian และ Ubuntu
- Mac OS X
- Solaris สำหรับ Solaris 8 และ Solaris 9

ในการใช้งานเบื้องต้นให้ดับเบิลคลิก Xampp Control Panel Application แล้วทำการคลิกปุ่ม start จากนั้นสามารถใช้งานได้ โดยเปิด Browser ขึ้นมาพิมพ์ localhost หรือ 127.0.0.1

ข้อจำกัดด้านเทคนิค เครื่องคอมพิวเตอร์ควรมี RAM ไม่ต่ำกว่า 128 MB Hard disk มีพื้นที่มากกว่า 320 MB CPU ไม่กำหนดขั้นต่ำ

1.3 PHP

PHP คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ในลักษณะเซิร์ฟเวอร์-ไซด์ สคริปต์และเป็นภาษาที่อยู่ในลิขสิทธิ์ของโอเพนซอร์ส (Open source) ปัจจุบันนิยมนำภาษาพีเอชพีมาใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ นอกจากจะง่ายต่อการพัฒนาและสามารถโต้ตอบได้รวดเร็ว อีกทั้งยังสามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการได้เกือบทุก Platform เช่น Windows, Unix (Linux), Mac เป็นต้น และจะทำการแสดงผลออกมาในรูปแบบ HTML เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเรียกแสดงผลผ่านได้เว็บเบราว์เซอร์ ในภาษา PHP นั้นจะมีรากฐานโครงสร้างคำสั่งมาจากภาษาซี ภาษาเพิร์ล และภาษาจาวา ซึ่งง่ายต่อการเรียนรู้

PHP เป็นภาษาจำพวก Scripting Language คำสั่งต่าง ๆ จะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่าสคริปต์ (Script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น

ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่น ๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมาเพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า Server-Side หรือ HTML-Embedded Scripting Language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่ง ที่ช่วยให้เราสามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น อาจจะสามารถได้ว่า PHP ได้รับการพัฒนาขึ้นมา เพื่อแทนที่ Server Side Include (SSI) รูปแบบเดิม ๆ โดยให้มีความสามารถ และมีส่วนเชื่อมต่อกับเครื่องมือชนิดอื่นมากขึ้น เช่น ติดต่อกับคลังข้อมูลหรือ Database [12]

ข้อดีของภาษา PHP

- สร้างฟอร์มโต้ตอบ หรือรับส่งข้อมูลกับผู้ใช้ได้
- แทรกโค้ด PHP เข้าไประหว่างโค้ดภาษา HTML ได้ทันที
- มีฟังก์ชันสนับสนุนการทำงานที่หลากหลาย
- สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้หลากหลาย เช่น Access MySQL Oracle SQLServer
- สนับสนุนการติดต่อกับโปรโตคอลได้หลากหลาย เช่น HTTP POP3
- ใช้งานได้ฟรี เพราะเป็น Opensource
- ใช้งานได้บนทุกระบบปฏิบัติการ ไม่ว่าจะเป็น UNIX, Linux หรือ Windows
- ภาษาสคริปต์ใช้คำสั่งที่เข้าใจง่าย
- ใช้ร่วมกับคำสั่ง XML ได้ทันที

1.4 html

HTML คือ ภาษาหลักที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจ โดยใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผล HTML ย่อมาจากคำว่า Hypertext Markup Language โดย Hypertext หมายถึง ข้อความที่เชื่อมต่อกันผ่านลิงก์ (Hyperlink) Markup language หมายถึงภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลสิ่งต่างๆที่แสดงอยู่บนเว็บเพจ ดังนั้น HTML จึงหมายถึง ภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลเว็บเพจที่ต่างก็เชื่อมถึงกันใน Hyperspace ผ่าน Hyperlink นั่นเอง [13]

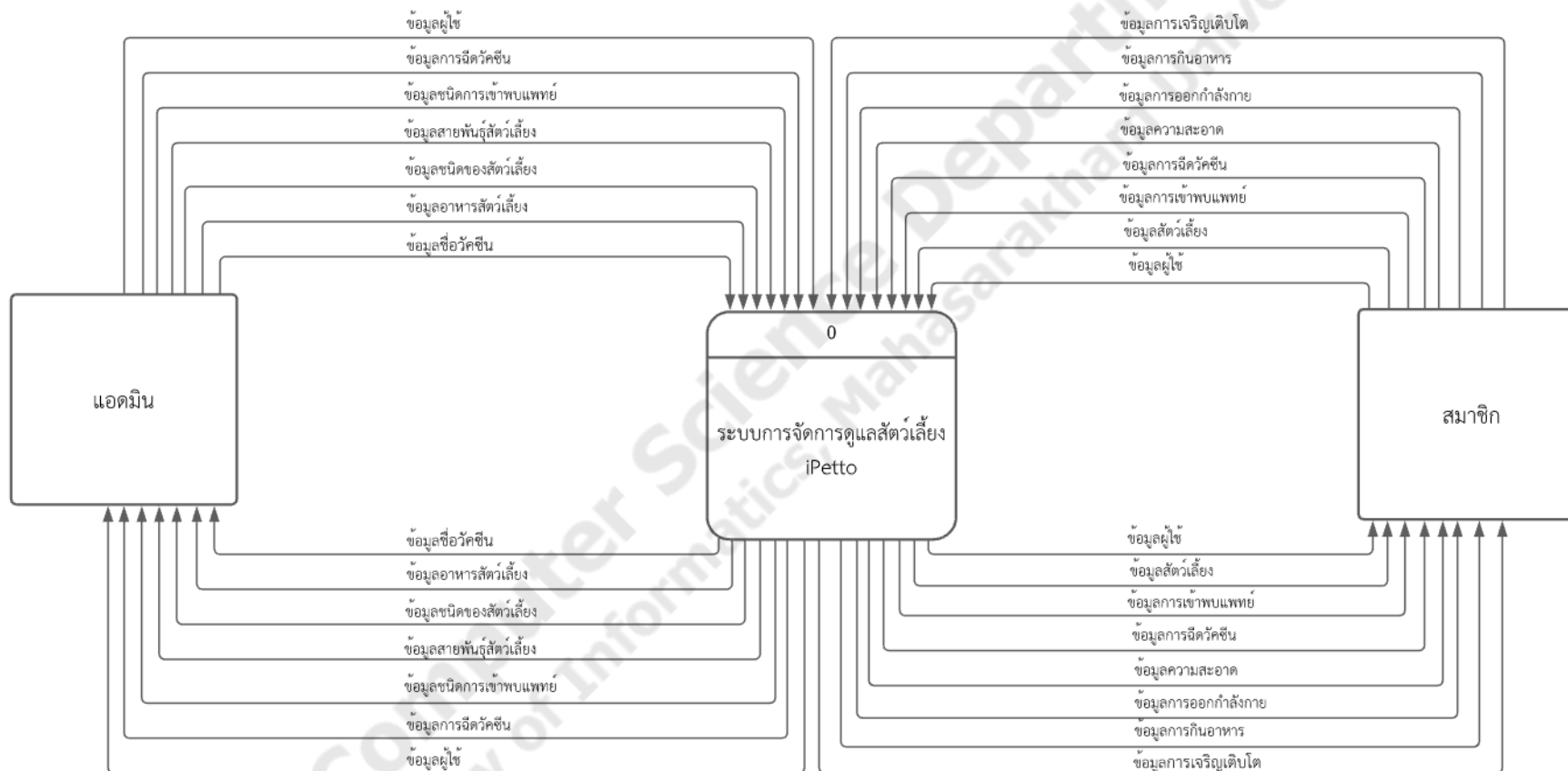
1.5 Web Hosting คือรูปแบบการให้บริการที่อนุญาตให้ผู้ใช้บริการสามารถฝากเว็บไว้เพื่อออนไลน์บนอินเทอร์เน็ต ซึ่งเราใช้ Web Hosting ในการเก็บตัว model ซึ่งเขียนด้วยภาษา php เอาไว้บน Web Hosting จะได้สามารถส่งข้อมูลไปมาได้ และเอาไว้สร้าง Database เอาไว้บน Web Hosting ดังนั้นหน้าที่หลักๆของ Web Hosting คือการเป็น Server ในการเก็บและรับส่งข้อมูลนั่นเอง ซึ่งในการพัฒนาแอปพลิเคชันนี้ [18]

2.การใช้งาน API ภายนอกมีดังนี้

2.1 Google Map API เป็นชุด API ของ Google สำหรับพัฒนา web application และ mobile application (Android, iOS)ไว้สำหรับเรียกใช้แผนที่และชุด service ต่าง ๆ ของ Google เพื่อพัฒนา Application ได้เหมือนกับที่ Google โดยแผนที่ยัง features ต่าง ๆ มากมายให้เรียกใช้

- การปรับแต่งแผนที่ (Styled Map)
 - ชุดควบคุมแผนที่ (Map Control)
 - ชุดเครื่องมือวาดภาพบนแผนที่ (Drawing)
 - การนำทางจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง (Directions Service)
 - การคำนวณความสูงของจุดพิกัด (Elevation Service)
 - การแปลงที่อยู่เป็นพิกัด Latitude และ Longitude (Geocoding Service)
 - การดึงข้อมูล POI (Point of Interest) คือข้อมูลสถานที่ต่าง ๆ ที่ Google รวบรวมไว้ให้ เช่น โรงแรม ห้างสรรพสินค้า โรงเรียน -สถานที่ราชการต่างๆ และอื่นๆ อีกมากมาย (Places API) มาใช้งาน
- ใน application เรา
- Street View[9]

3.2 Context Diagram

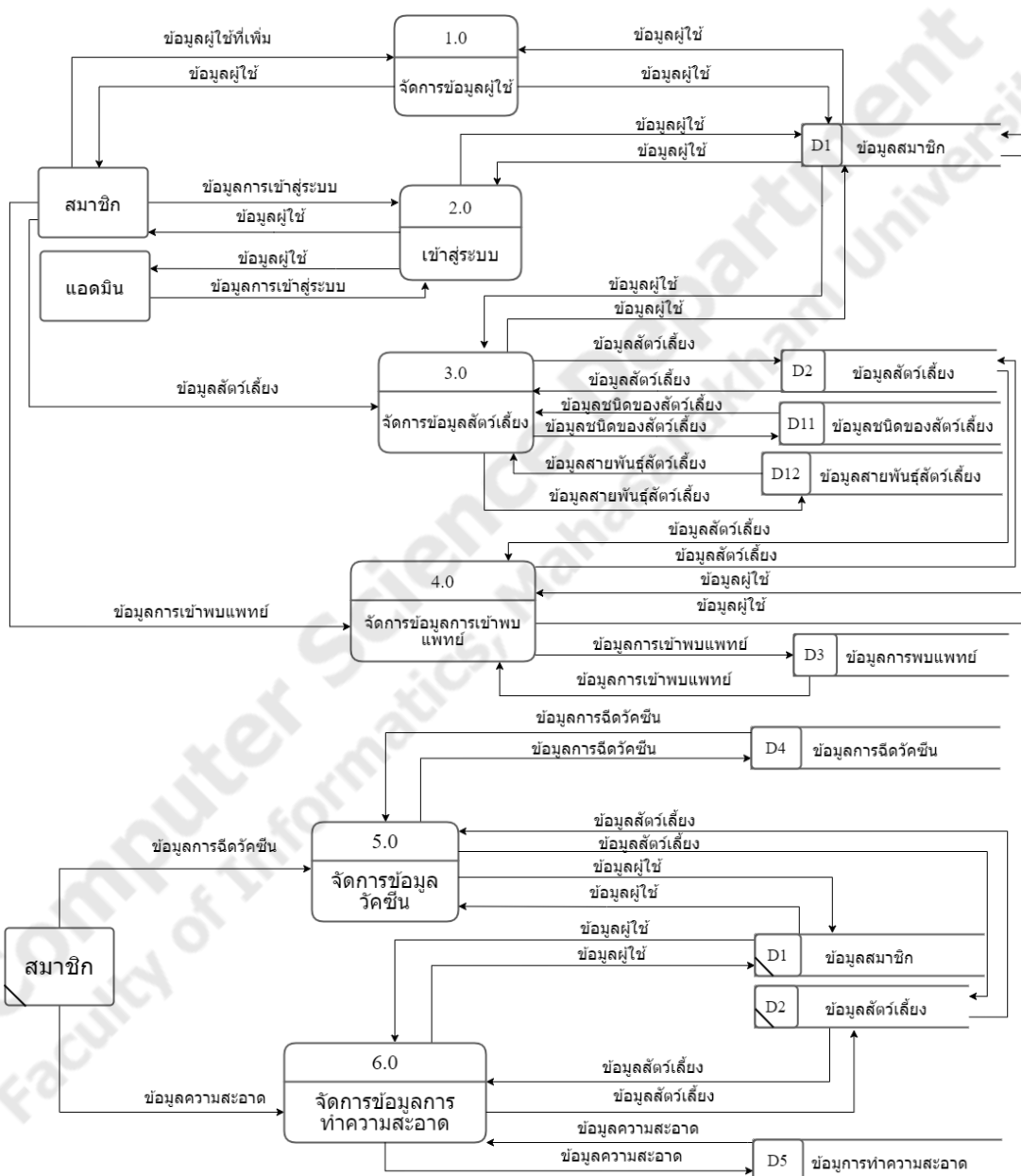


ภาพประกอบที่ 3.2 Context Diagram ระบบการจัดการดูแลสัตว์เลี้ยง (Level 0)

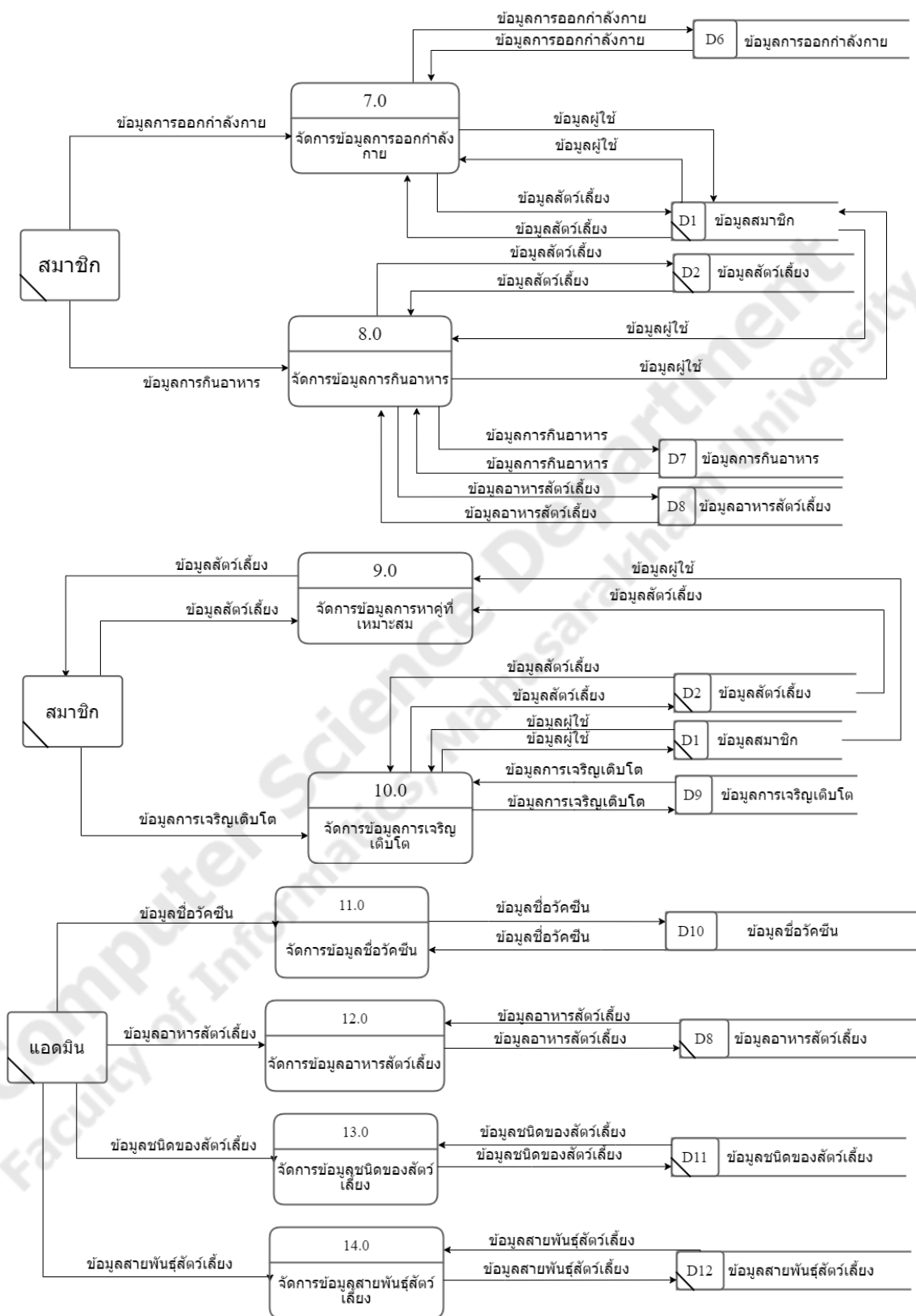
3.3 Data Flow Diagram (DFD)

แสดงการออกแบบแผนภาพการไหลของข้อมูลภายในเว็บไซต์ สำหรับการจัดการดูแลสัตว์เลี้ยง

3.3.1 แสดงข้อมูล Data Flow Diagram Level 1

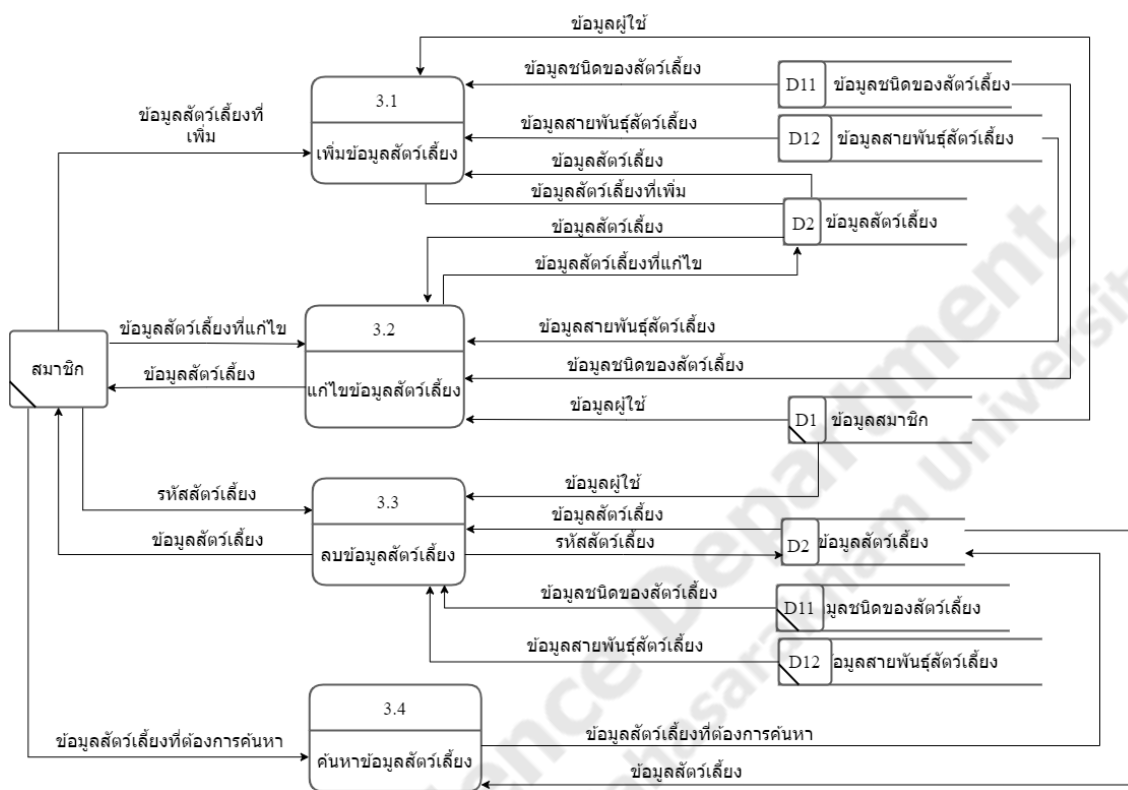


ภาพประกอบที่ 3.3 DFD Level 1 ระบบการจัดการดูแลสัตว์เลี้ยง



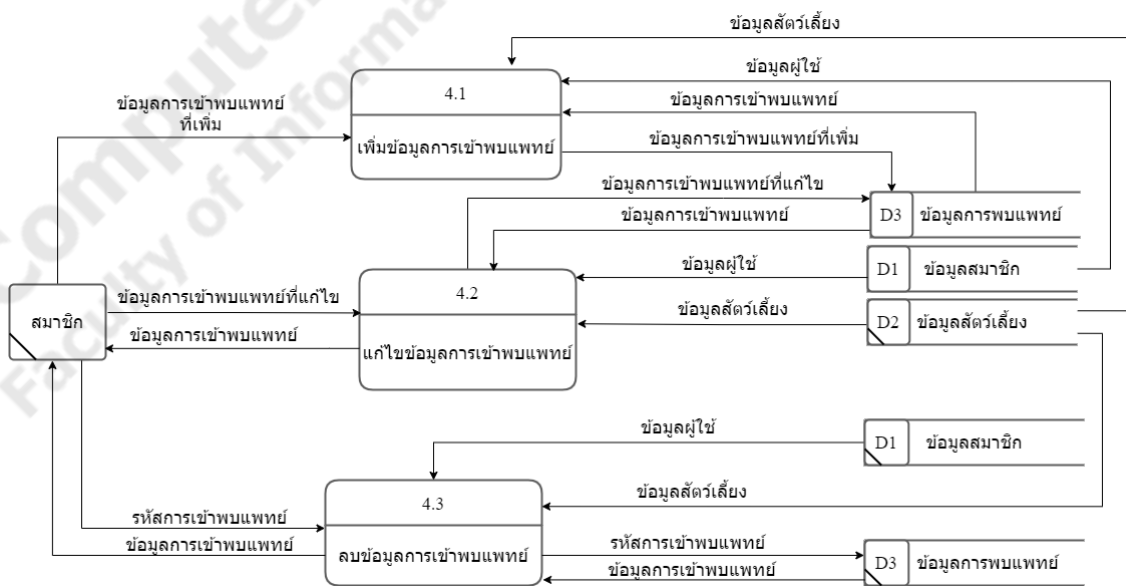
ภาพประกอบที่ 3.3 DFD Level 1 ระบบการจัดการดูแลสัตว์เลี้ยง (ต่อ)

3.3.2.3 แผนการไหลของข้อมูลระดับ 2 กระบวนการที่ 3



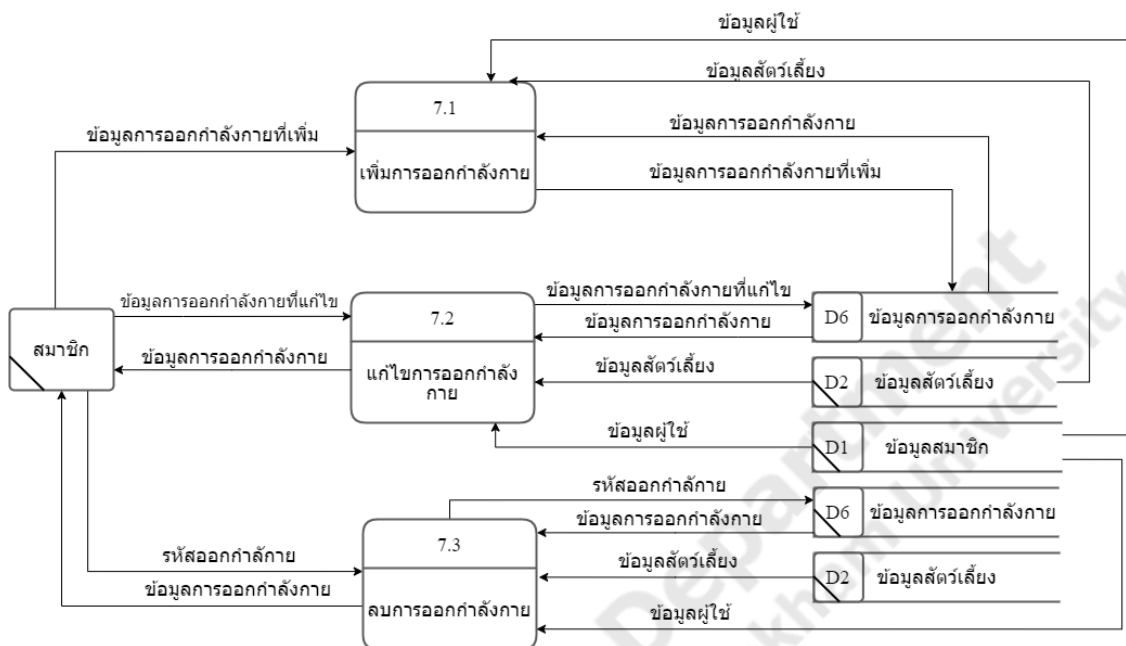
ภาพประกอบที่ 3.6 DFD Level 2 Process 3

3.3.2.4 แผนการไหลของข้อมูลระดับ 2 กระบวนการที่ 4



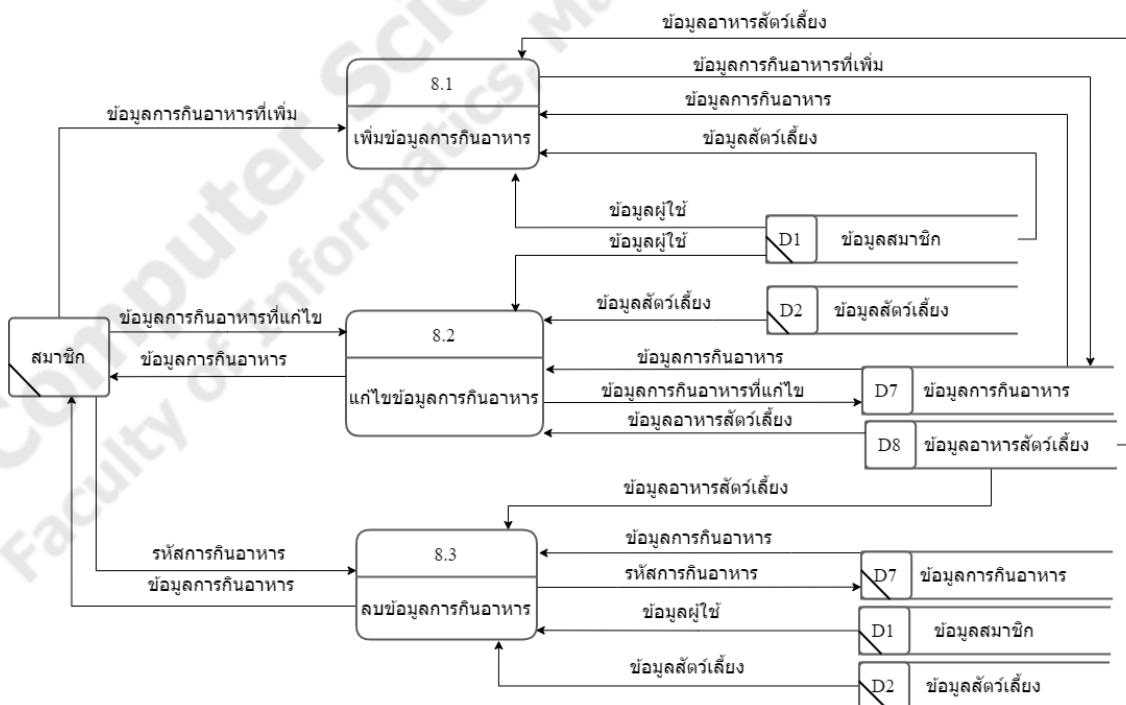
ภาพประกอบที่ 3.7 DFD Level 2 Process 4

3.3.2.7 แผนการไหลของข้อมูลระดับ 2 กระบวนการที่ 7



ภาพประกอบที่ 3.10 DFD Level 2 Process 7

3.3.2.8 แผนการไหลของข้อมูลระดับ 2 กระบวนการที่ 8



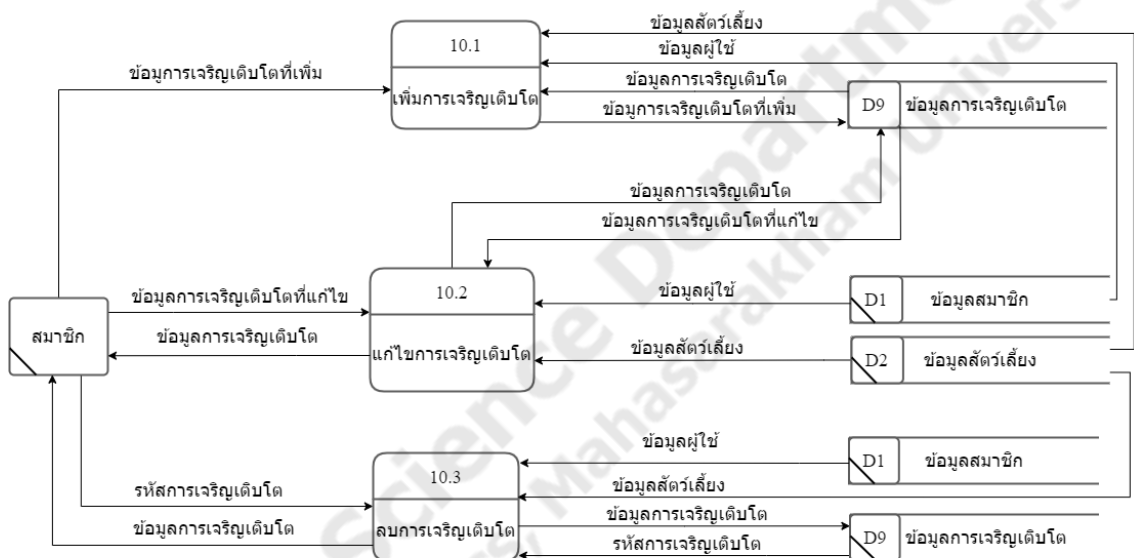
ภาพประกอบที่ 3.11 DFD Level 2 Process 8

3.3.2.9 แผนการไหลของข้อมูลระดับ 2 กระบวนการที่ 9



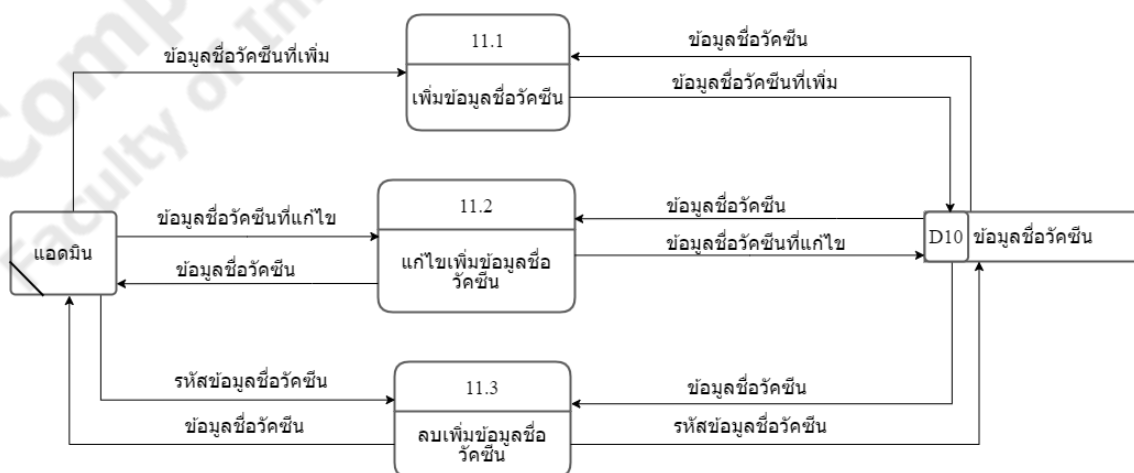
ภาพประกอบที่ 3.12 DFD Level 2 Process 9

3.3.2.10 แผนการไหลของข้อมูลระดับ 2 กระบวนการที่ 10



ภาพประกอบที่ 3.13 DFD Level 2 Process 10

3.3.2.11 แผนการไหลของข้อมูลระดับ 2 กระบวนการที่ 11



ภาพประกอบที่ 3.14 DFD Level 2 Process 11

3.3.2.12 แผนการไหลของข้อมูลระดับ 2 กระบวนการที่ 12



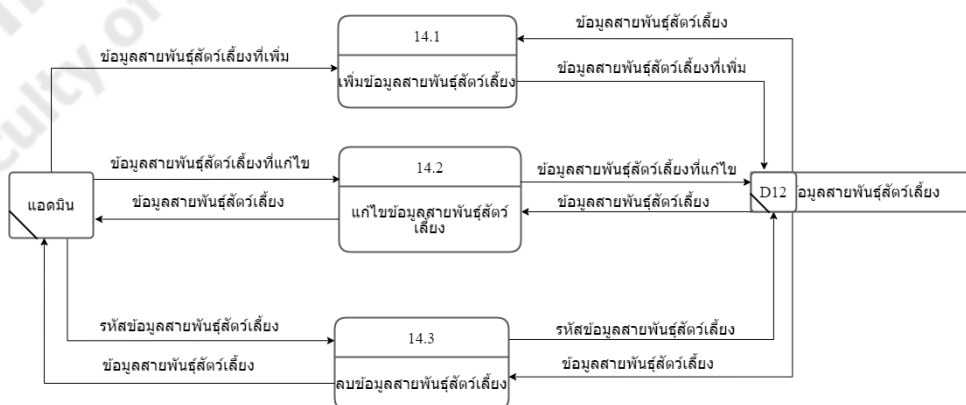
ภาพประกอบที่ 3.15 DFD Level 2 Process 12

3.3.2.13 แผนการไหลของข้อมูลระดับ 2 กระบวนการที่ 13



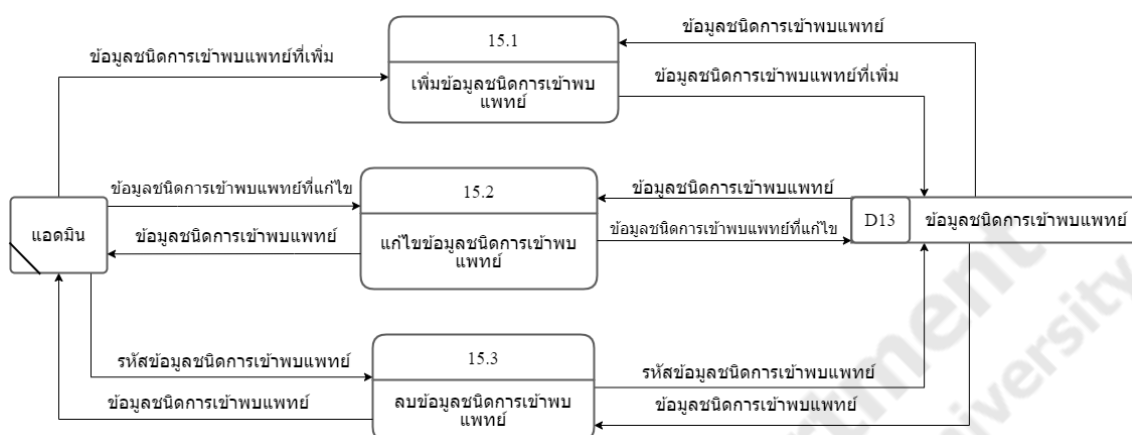
ภาพประกอบที่ 3.16 DFD Level 2 Process 13

3.3.2.14 แผนการไหลของข้อมูลระดับ 2 กระบวนการที่ 14



ภาพประกอบที่ 3.17 DFD Level 2 Process 14

3.3.2.15 แผนการไหลของข้อมูลระดับ 2 กระบวนการที่ 15



ภาพประกอบที่ 3.18 DFD Level 2 Process 15

3.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionaries)

3.4.1 External Entity Description

พจนานุกรมข้อมูล เป็นส่วนที่ใช้ในการอธิบายถึงกระแสข้อมูลหรือแหล่งเก็บข้อมูลที่ปรากฏ อยู่ในแผนภาพแสดงการไหลของกระแสข้อมูล

ตารางที่ 3.1 External Entity Description

Name	Description	Input Data Flow	Output Data Flow
แอดมิน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดการข้อมูลผู้ใช้ - เข้าสู่ระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลชนิดของสัตว์เลี้ยง - ข้อมูลสายพันธุ์ของสัตว์เลี้ยง - ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ - ข้อมูลผู้ดูแลระบบ - ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ - ข้อมูลประเภทอาหารของสัตว์เลี้ยง - ข้อมูลการเข้าพบแพทย์ของสัตว์เลี้ยง 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลชนิดการเข้าพบแพทย์ของสัตว์เลี้ยง - ข้อมูลประเภทอาหารของสัตว์เลี้ยง - ข้อมูลสายพันธุ์ของสัตว์เลี้ยง - ข้อมูลชนิดของสัตว์เลี้ยง - ข้อมูลผู้ดูแลระบบ - ข้อมูลสมาชิก
สมาชิก	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าสู่ระบบ - จัดการสัตว์เลี้ยง 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลการกินอาหารของสัตว์เลี้ยง 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลการกินอาหารของสัตว์เลี้ยง

ตารางที่ 3.1 External Entity Description(ต่อ)

Name	Description	Input Data Flow	Output Data Flow
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดการการเข้าพบแพทย์ - จัดการการฉีดวัคซีน - จัดการการทำความสะอาด - จัดการการออกกำลังกาย - จัดการกินอาหาร - หาคู่สัตว์เลี้ยง - ช่องทางการติดต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลการออกกำลังกายของสัตว์เลี้ยง - ข้อมูลการทำความสะอาดของสัตว์เลี้ยง - ข้อมูลการฉีดวัคซีนของสัตว์เลี้ยง - ข้อมูลการเข้าพบแพทย์ของสัตว์เลี้ยง - ข้อมูลของสัตว์เลี้ยง - ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ - ข้อมูลการหาคู่ที่เหมาะสมให้สัตว์เลี้ยง 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลการออกกำลังกายของสัตว์เลี้ยง - ข้อมูลการทำความสะอาดสัตว์เลี้ยง - ข้อมูลการฉีดวัคซีนของสัตว์เลี้ยง - ข้อมูลการเข้าพบแพทย์ของสัตว์เลี้ยง - ข้อมูลของสัตว์เลี้ยง - ข้อมูลการสมัครสมาชิก - สมาชิกข้อมูลการหาคู่ที่เหมาะสมให้กับสัตว์เลี้ยง

3.4.2 Data Flow Description and Data Structure

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลผู้ใช้ที่เพิ่ม	ข้อมูลสมาชิกที่ต้องการเพิ่ม	สมาชิกและแอดมิน	Process 1.1 เพิ่มข้อมูลผู้ใช้	รหัสผู้ใช้งาน+ชื่อผู้ใช้งาน+รหัสผ่าน+ประเภทของผู้ใช้+เบอร์โทรศัพท์+ที่อยู่
ข้อมูลผู้ใช้	ข้อมูลผู้ใช้	D1 ข้อมูลสมาชิก	Process 1.1 เพิ่มข้อมูลผู้ใช้	ข้อมูลผู้ใช้

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลผู้ใช้ที่เพิ่ม	ข้อมูลผู้ใช้ที่เพิ่ม และเก็บลง แฟ้มข้อมูลสมาชิก	Process 1.1 เพิ่มข้อมูลผู้ใช้	D1 ข้อมูล สมาชิก	รหัสผู้ใช้งาน+ชื่อ ผู้ใช้งาน+รหัสผ่าน+ ประเภทของผู้ใช้+เบอร์ โทรศัพท์+ที่อยู่
ข้อมูลผู้ใช้	ข้อมูลผู้ใช้	Process 1.2 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้	สมาชิกและแอด มิน	รหัสผู้ใช้งาน+ชื่อ ผู้ใช้งาน+รหัสผ่าน+ ประเภทของผู้ใช้+เบอร์ โทรศัพท์+ที่อยู่
ข้อมูลผู้ใช้ที่ แก้ไข	ข้อมูลผู้ใช้ที่แก้ไข แล้ว	สมาชิกและ แอดมิน	Process 1.2 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้	รหัสผู้ใช้งาน+ชื่อ ผู้ใช้งาน+รหัสผ่าน+ ประเภทของผู้ใช้+เบอร์ โทรศัพท์+ที่อยู่
		Process 1.2 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้	D1 ข้อมูล สมาชิก	
รหัสผู้ใช้	รหัสของผู้ใช้	Process 1.3 ลบข้อมูลผู้ใช้	สมาชิกและแอด มิน	รหัสผู้ใช้งาน+ชื่อ ผู้ใช้งาน+รหัสผ่าน+ ประเภทของผู้ใช้+เบอร์ โทรศัพท์+ที่อยู่
		D1 ข้อมูล สมาชิก	Process 1.3 ลบข้อมูลผู้ใช้	
รหัสผู้ใช้	รหัสของผู้ใช้ที่จะ ลบ	สมาชิกและ แอดมิน	Process 1.3 ลบข้อมูลผู้ใช้	รหัสผู้ใช้
		Process 1.3 ลบข้อมูลผู้ใช้	D1 ข้อมูล สมาชิก	

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลผู้ใช้ที่ ต้องการค้นหา	ข้อมูลผู้ใช้ที่ใช้ใน การสืบค้นข้อมูล	สมาชิกแอด มิน	Process 1.4 ค้นหาข้อมูลผู้ใช้	รหัสผู้ใช้+ชื่อ
ข้อมูลผู้ใช้	ข้อมูลผู้ใช้	D1 ข้อมูล สมาชิก	Process 1.4 ค้นหาข้อมูลผู้ใช้	รหัสผู้ใช้งาน+ชื่อ ผู้ใช้งาน+รหัสผ่าน+ ประเภทของผู้ใช้+ เบอร์โทรศัพท์+ที่อยู่
ข้อมูลผู้ใช้	ข้อมูลผู้ใช้ที่เพิ่ม และเก็บลง แฟ้มข้อมูลสมาชิก	Process 1.1 เพิ่มผู้ใช้	สมาชิกและแอด มิน	รหัสผู้ใช้งาน+ชื่อ ผู้ใช้งาน+รหัสผ่าน+ ประเภทของผู้ใช้+ เบอร์โทรศัพท์+ที่อยู่
ข้อมูลการเข้าสู่ ระบบ	ข้อมูลการเข้าสู่ ระบบ	สมาชิกและ แอดมิน	Process 2.0 เข้าสู่ระบบ	ชื่อผู้ใช้+รหัสผ่าน
		D1 ข้อมูล สมาชิก	Process 2.0 เข้าสู่ระบบ	
ข้อมูลผู้ใช้	ข้อมูลผู้ใช้	สมาชิกและ แอดมิน	Process 2.0 เข้าสู่ระบบ	ข้อมูลผู้ใช้
		Process 2.0 เข้าสู่ระบบ	D1 ข้อมูลสมาชิก	
ข้อมูลส่วนตัว ที่เพิ่ม	ข้อมูลส่วนตัว ที่ต้องการเพิ่ม	สมาชิก	Process 3.1 เพิ่มข้อมูล ส่วนตัว	รหัสส่วนตัว+รหัส ชนิดของส่วนตัว+ ชื่อส่วนตัว+วันเกิด+ รหัสสายพันธุ์+สีขน+ สีตา+รูป+เพศ+ยาที่ แพ้+ใบพัดดิกรี

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	ข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	D2 ข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	Process 3.1 เพิ่มข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	ข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง
ข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	ข้อมูลส่วนตัวเลี้ยงที่เพิ่มและเก็บลงแฟ้มข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	Process 3.1 เพิ่มข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	D2 ข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	รหัสส่วนตัวเลี้ยง+รหัสชนิดของสัตว์เลี้ยง+ชื่อสัตว์เลี้ยง+วันเกิด+รหัสสายพันธุ์+สีขน+สีตา+รูป+เพศ+ยาที่แพ้+ไบโเพ็คติกรี
ข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	ข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	Process 3.2 แก้ไขข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	สมาชิก	รหัสส่วนตัวเลี้ยง+รหัสชนิดของสัตว์เลี้ยง+ชื่อสัตว์เลี้ยง+วันเกิด+ชื่อสัตว์เลี้ยง+วัน
		D2 ข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	Process 3.2 แก้ไขข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	
ข้อมูลส่วนตัวเลี้ยงที่แก้ไข	ข้อมูลส่วนตัวเลี้ยงแก้ไขแล้ว	สมาชิก	Process 3.2 แก้ไขข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	ชื่อสัตว์เลี้ยง+อายุ+ชนิด+สายพันธุ์+สีขน+สีตา+รูปภาพ+น้ำหนัก+ส่วนสูง+เพศ
		Process 3.2 แก้ไขข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	D2 ข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	
ข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	ข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	Process 3.3 ลบข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	สมาชิก	ชื่อสัตว์เลี้ยง+อายุ+ชนิด+สายพันธุ์+สีขน+สีตา+รูปภาพ+น้ำหนัก+ส่วนสูง+เพศ

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
		D2 ข้อมูลส่วนตัว เลี้ยง	Process 3.3 ลบข้อมูลส่วนตัว เลี้ยง	
รหัสส่วนตัวเลี้ยง	รหัสส่วนตัวเลี้ยง	สมาชิก	Process 3.3 ลบข้อมูลส่วนตัว เลี้ยง	รหัสส่วนตัวเลี้ยง
		Process 3.3 ลบข้อมูลส่วนตัว เลี้ยง	D2 ข้อมูลส่วนตัว เลี้ยง	
ข้อมูลผู้ใช้	ข้อมูลผู้ใช้	D1 ข้อมูล สมาชิก	Process 3.3 ลบข้อมูลส่วนตัว เลี้ยง	รหัสผู้ใช้งาน+ชื่อ ผู้ใช้งาน+รหัสผ่าน+ ประเภทของผู้ใช้+ เบอร์โทรศัพท์+ที่อยู่
ข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	ข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง	D2 ข้อมูลส่วนตัว เลี้ยง	Process 3.3 ลบข้อมูลส่วนตัว เลี้ยง	ชื่อส่วนตัวเลี้ยง+อายุ+ ชนิด+สายพันธ์+สี ขน+สีตา+รูปภาพ+ น้ำหนัก+ส่วนสูง+ เพศ
ข้อมูลส่วนตัวที่ ต้องการค้นหา	ข้อมูลส่วนตัวที่ ต้องการค้นหา	สมาชิกและแอด มิน	Process 3.4 ค้นหาข้อมูลส่วนตัว เลี้ยง	ข้อมูลส่วนตัวที่ต้องการ ค้นหา
ข้อมูลการเข้าพบ แพทย์ที่เพิ่ม	ข้อมูลการเข้า พบแพทย์ที่เพิ่ม	สมาชิก	Process 4.1 เพิ่มข้อมูลการ เข้าพบแพทย์	รหัสการเข้าพบ แพทย์+ชื่อการเข้า พบแพทย์+วันที่เข้า พบแพทย์+สถานที่ที่ เข้าพบแพทย์+ รายละเอียด+รูป

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลการเข้าพบแพทย์	ข้อมูลการเข้าพบแพทย์	D3 ข้อมูลการพบแพทย์	Process 4.1 เพิ่มข้อมูลการเข้าพบแพทย์	ข้อมูลการเข้าพบแพทย์
ข้อมูลการเข้าพบแพทย์	ข้อมูลการเข้าพบแพทย์และเก็บลงแฟ้มข้อมูลการพบแพทย์	Process 4.1 เพิ่มข้อมูลการเข้าพบแพทย์	D3 ข้อมูลการพบแพทย์	รหัสการเข้าพบแพทย์+ ชื่อการเข้าพบแพทย์+ วันที่เข้าพบแพทย์+ สถานที่ที่เข้าพบแพทย์+ รายละเอียด+รูป
ข้อมูลการเข้าพบแพทย์ที่แก้ไข	ข้อมูลการเข้าพบแพทย์ที่แก้ไขแล้ว	สมาชิก	Process 4.2 แก้ไขข้อมูลการเข้าพบแพทย์	รหัสการเข้าพบแพทย์+ ชื่อการเข้าพบแพทย์+ วันที่เข้าพบแพทย์+ สถานที่ที่เข้าพบแพทย์+ รายละเอียด+รูป
		Process 4.2 แก้ไขข้อมูลการเข้าพบแพทย์	D3 ข้อมูลการพบแพทย์	
ข้อมูลการเข้าพบแพทย์	ข้อมูลการเข้าพบแพทย์	Process 4.3 ลบข้อมูลการเข้าพบแพทย์	สมาชิก	รหัสการเข้าพบแพทย์+ ชื่อการเข้าพบแพทย์+ วันที่เข้าพบแพทย์+ สถานที่ที่เข้าพบแพทย์+ รายละเอียด+รูป
		D3 ข้อมูลการพบแพทย์	Process 4.3 ลบข้อมูลการเข้าพบแพทย์	
รหัสการเข้าพบแพทย์	รหัสการเข้าพบแพทย์	สมาชิก	Process 4.3 ลบข้อมูลการเข้าพบแพทย์	รหัสการเข้าพบแพทย์
		Process 4.3 ลบข้อมูลการเข้าพบแพทย์	D3 ข้อมูลการพบแพทย์	
ข้อมูลการฉีดวัคซีนที่เพิ่ม	ข้อมูลการฉีดวัคซีนที่เพิ่ม	สมาชิก	Process 5.1 เพิ่มการฉีดวัคซีน	รหัสการฉีดวัคซีน+รหัสวัคซีน+วันที่ฉีด+สถานที่ฉีด+รูป+ราคา

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลการฉีด วัคซีน	ข้อมูลการฉีด วัคซีน	D4 ข้อมูลการ ฉีดวัคซีน	Process 5.1 เพิ่มการฉีด วัคซีน	ข้อมูลการฉีดวัคซีน
ข้อมูลการฉีด วัคซีน	ข้อมูลการฉีด วัคซีนและเก็บ ลงเพิ่มข้อมูล การฉีดวัคซีน	Process 5.1 เพิ่มการฉีด วัคซีน	D4 ข้อมูลการ ฉีดวัคซีน	รหัสการฉีดวัคซีน+ รหัสวัคซีน+วันที่ฉีด+ สถานที่ฉีด+รูป+ราคา
		D4 ข้อมูลการ ฉีดวัคซีน	Process 5.2 แก้ไขการฉีด วัคซีน	
ข้อมูลการฉีด วัคซีนที่แก้ไข	ข้อมูลการฉีด วัคซีนที่แก้ไข แล้ว	สมาชิก	Process 5.2 แก้ไขการฉีด วัคซีน	รหัสการฉีดวัคซีน+ รหัสวัคซีน+วันที่ฉีด+ สถานที่ฉีด+รูป+ราคา
		Process 5.2 แก้ไขการฉีด วัคซีน	D4 ข้อมูลการ ฉีดวัคซีน	
ข้อมูลการฉีด วัคซีน	ข้อมูลการฉีด วัคซีน	Process 5.3 ลบการฉีดวัคซีน	สมาชิก	รหัสการฉีดวัคซีน+ รหัสวัคซีน+วันที่ฉีด+ สถานที่ฉีด+รูป+ราคา
		D4 ข้อมูลการ ฉีดวัคซีน	Process 5.3 ลบการฉีด วัคซีน	
รหัสการฉีดวัคซีน	รหัสการฉีด วัคซีน	สมาชิก	Process 5.3 ลบการฉีด วัคซีน	รหัสการฉีดวัคซีน
		Process 5.3 ลบการฉีดวัคซีน	D4 ข้อมูลการ ฉีดวัคซีน	

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลความ สะอาดที่เพิ่ม	ข้อมูลความ สะอาดที่เพิ่ม	สมาชิก	Process 6.1 เพิ่มข้อมูลการ ทำความสะอาด	รหัสตารางความ สะอาด+ชื่อความ สะอาด+วันที่+สถานที่+ ค่าใช้จ่าย+รูป
ข้อมูลความ สะอาด	ข้อมูลความ สะอาด	D5 ข้อมูลการทำ ความสะอาด	Process 6.1 เพิ่มข้อมูลการ ทำความสะอาด	ข้อมูลความสะอาด
ข้อมูลความ สะอาด	ข้อมูลความ สะอาดและเก็บ ลงแฟ้มข้อมูล	Process 6.1 เพิ่มข้อมูลการ ทำความสะอาด	D5 ข้อมูลการ ทำความสะอาด	รหัสตารางความ สะอาด+ชื่อความ สะอาด+วันที่+สถานที่+ ค่าใช้จ่าย+รูป
		D5 ข้อมูลการทำ ความสะอาด	Process 6.2 แก้ไขข้อมูลการ ทำความสะอาด	
ข้อมูลความ สะอาดแก้ไข	ข้อมูลความ สะอาดแก้ไข ที่แก้ไขแล้ว	สมาชิก	Process 6.2 แก้ไขข้อมูลการ ทำความสะอาด	รหัสตารางความ สะอาด+ชื่อความ สะอาด+วันที่+สถานที่+ ค่าใช้จ่าย+รูป
		Process 6.2 แก้ไขข้อมูลการ ทำความสะอาด	D5 ข้อมูลการ ทำความสะอาด	
ข้อมูลความ สะอาด	ข้อมูลความ สะอาด	Process 6.3 ลบข้อมูลการทำ ความสะอาด	สมาชิก	รหัสตารางความ สะอาด+ชื่อความ สะอาด+วันที่+สถานที่+ ค่าใช้จ่าย+รูป
		D5 ข้อมูลการทำ ความสะอาด	Process 6.3 ลบข้อมูลการ ทำความสะอาด	
รหัสความสะอาด	รหัสความ สะอาด	สมาชิก	Process 6.3 ลบข้อมูลการ ทำความสะอาด	รหัสความสะอาด

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
		Process 6.3 ลบข้อมูลการทำ ความสะอาด	D5 ข้อมูลการ ทำความสะอาด	
ข้อมูลการออก กำลังกายที่เพิ่ม	ข้อมูลการออก กำลังกายที่เพิ่ม	สมาชิก	Process 7.1 เพิ่มข้อมูลการ ออกกำลังกาย	รหัสการออกกำลัง กาย+ชื่อการกำลัง กาย+สถานที่+เวลา+ รูป
ข้อมูลการออก กำลังกาย	ข้อมูลการออก กำลังกาย	D6 ข้อมูลการ ออกกำลังกาย	Process 7.1 เพิ่มข้อมูลการ ออกกำลังกาย	ข้อมูลการออกกำลัง กาย
ข้อมูลการออก กำลังกาย	ข้อมูลการออก กำลังกายและ เก็บลง แฟ้มข้อมูล	D6 ข้อมูลการ ออกกำลังกาย	Process 7.2 แก้ไขข้อมูลการ ออกกำลังกาย	รหัสการออกกำลัง กาย+ชื่อการกำลัง กาย+สถานที่+เวลา+ รูป
		Process 7.2 แก้ไขข้อมูลการ ออกกำลังกาย	D6 ข้อมูลการ ออกกำลังกาย	
ข้อมูลการออก กำลังกายแก้ไข	ข้อมูลการออก กำลังกายที่ แก้ไขแล้ว	สมาชิก	Process 7.2 แก้ไขข้อมูลการ ออกกำลังกาย	รหัสการออกกำลัง กาย+ชื่อการกำลัง กาย+สถานที่+เวลา+ รูป
		Process 7.2 แก้ไขข้อมูลการ ออกกำลังกาย	D6 ข้อมูลการ ออกกำลังกาย	
ข้อมูลการออก กำลังกาย	ข้อมูลการออก กำลังกาย	Process 7.3 ลบข้อมูลการ ออกกำลังกาย	สมาชิก	รหัสการออกกำลัง กาย+ชื่อการกำลัง กาย+สถานที่+เวลา+ รูป

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
		D6 ข้อมูลการ ออกกำลังกาย	Process 7.3 ลบข้อมูลการ ออกกำลังกาย	
รหัสความสะอาด	รหัสความ สะอาด	สมาชิก	Process 7.3 ลบข้อมูลการ ออกกำลังกาย	รหัสความสะอาด
		Process 7.3 ลบข้อมูลการ ออกกำลังกาย	D6 ข้อมูลการ ออกกำลังกาย	
ข้อมูลการกิน อาหารที่เพิ่ม	ข้อมูลการกิน อาหารที่เพิ่ม	สมาชิก	Process 8.1 เพิ่มข้อมูลการ กินอาหาร	รหัสการกินอาหาร+ชื่อ การกินอาหาร+วันที่+ มื้ออาหาร
ข้อมูลการกิน อาหาร	ข้อมูลการกิน อาหารที่เพิ่ม	D7 ข้อมูลการ กินอาหาร	Process 8.1 เพิ่มข้อมูลการ กินอาหาร	ข้อมูลการกินอาหาร
ข้อมูลการกิน อาหาร	ข้อมูลการกิน อาหารและเก็บ ลงเพิ่มข้อมูล	D7 ข้อมูลการ กินอาหาร	Process 8.2 แก้ไขข้อมูลการ กินอาหาร	รหัสการกินอาหาร+ชื่อ การกินอาหาร+วันที่+ มื้ออาหาร
		Process 8.2 แก้ไขข้อมูลการ กินอาหาร	D7 ข้อมูลการ กินอาหาร	
ข้อมูลการกิน อาหารที่แก้ไข	ข้อมูลการกิน อาหารที่แก้ไข แล้ว	สมาชิก	Process 8.2 แก้ไขข้อมูลการ กินอาหาร	รหัสการกินอาหาร+ชื่อ การกินอาหาร+วันที่+ มื้ออาหาร
		Process 8.2 แก้ไขข้อมูลการ กินอาหาร	D7 ข้อมูลการ กินอาหาร	

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลการออก กำลังกาย	ข้อมูลการออก กำลังกาย	Process 8.3 ลบข้อมูลการกิน อาหาร	สมาชิก	รหัสการกินอาหาร+ชื่อ การกินอาหาร+วันที่+ มื้ออาหาร
		D7 ข้อมูลการ กินอาหาร	Process 8.3 ลบข้อมูลการ กินอาหาร	
รหัสการออก กำลังกาย	รหัสการออก กำลังกาย	สมาชิก	Process 8.3 ลบข้อมูลการ กินอาหาร	รหัสการออกกำลังกาย
		Process 8.3 ลบข้อมูลการกิน อาหาร	D7 ข้อมูลการ กินอาหาร	
ข้อมูลสัตว์ที่ ต้องการค้นหา	ข้อมูลสัตว์ที่ ต้องการค้นหา	สมาชิก	Process 9.1 ข้อมูลการหา คู่ที่เหมาะสม	รหัสสัตว์เลี้ยง+สาย พันธุ์
ข้อมูลสัตว์เลี้ยง	ข้อมูลสัตว์เลี้ยง	D2 ข้อมูลสัตว์ เลี้ยง	Process 9.1 ข้อมูลการหา คู่ที่เหมาะสม	ชื่อสัตว์เลี้ยง+อายุ+ ชนิด+สายพันธุ์+สีขน+ สีตา+รูปภาพ+ น้ำหนัก+ส่วนสูง+เพศ
ข้อมูลผู้ใช้	ข้อมูลผู้ใช้	D1 ข้อมูล สมาชิก	Process 9.1 ข้อมูลการหา คู่ที่เหมาะสม	รหัสผู้ใช้งาน+ชื่อ ผู้ใช้งาน+รหัสผ่าน+ ประเภทของผู้ใช้+ เบอร์โทรศัพท์+ที่อยู่
ข้อมูลการ เจริญเติบโตที่เพิ่ม	ข้อมูลการ เจริญเติบโตที่ เพิ่ม	สมาชิก	Process 10.1 เพิ่มข้อมูลการ ออกกำลังกาย	รหัสการเจริญเติบโต+ น้ำหนัก+ส่วนสูง+ รูปภาพ
ข้อมูลการ เจริญเติบโต	ข้อมูลการ เจริญเติบโต	D9 ข้อมูลการ เจริญเติบโต	Process 10.1 เพิ่มข้อมูลการ ออกกำลังกาย	ข้อมูลการเจริญเติบโต

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลการ เจริญเติบโต	ข้อมูลการ เจริญเติบโตและ เก็บลง แฟ้มข้อมูล	D9 ข้อมูลการ เจริญเติบโต	Process 10.2 แก้ไขข้อมูลการ ออกกำลังกาย	รหัสการเจริญเติบโต+ น้ำหนัก+ส่วนสูง+ รูปภาพ
		Process 10.2 แก้ไขข้อมูลการ ออกกำลังกาย	D9 ข้อมูลการ เจริญเติบโต	
ข้อมูลการ เจริญเติบโตที่ แก้ไข	ข้อมูลการ เจริญเติบโตที่ แก้ไขแล้ว	สมาชิก	Process 10.2 แก้ไขข้อมูลการ ออกกำลังกาย	รหัสการเจริญเติบโต+ น้ำหนัก+ส่วนสูง+ รูปภาพ
		Process 10.2 แก้ไขข้อมูลการ ออกกำลังกาย	D9 ข้อมูลการ เจริญเติบโต	
ข้อมูลการ เจริญเติบโต	ข้อมูลการ เจริญเติบโต	Process 10.3 ลบข้อมูลการ ออกกำลังกาย	สมาชิก	รหัสการเจริญเติบโต+ น้ำหนัก+ส่วนสูง+ รูปภาพ
		D9 ข้อมูลการ เจริญเติบโต	Process 10.3 ลบข้อมูลการ ออกกำลังกาย	
ข้อมูลการ เจริญเติบโต	ข้อมูลการ เจริญเติบโต	สมาชิก	Process 10.3 ลบข้อมูลการ ออกกำลังกาย	รหัสการเจริญเติบโต

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
		Process 10.3 ลบข้อมูลการ ออกกำลังกาย	D9 ข้อมูลการ เจริญเติบโต	
ข้อมูลชื่อวัคซีนที่ เพิ่ม	ข้อมูลชื่อวัคซีน ที่เพิ่ม	แอดมิน	Process 11.1 เพิ่มข้อมูลชื่อ วัคซีน	รหัสชื่อวัคซีน+ชื่อ วัคซีน+รายละเอียด
ข้อมูลชื่อวัคซีน	ข้อมูลชื่อวัคซีน ที่เพิ่ม	D10 ข้อมูลชื่อ วัคซีน	Process 11.1 เพิ่มข้อมูลชื่อ วัคซีน	ข้อมูลชื่อวัคซีน
ข้อมูลชื่อวัคซีน และเก็บลง แฟ้มข้อมูล	ข้อมูลชื่อวัคซีน	D10 ข้อมูลชื่อ วัคซีน	Process 11.2 แก้ไขข้อมูลชื่อ วัคซีน	รหัสชื่อวัคซีน+ชื่อ วัคซีน+รายละเอียด
		Process 11.2 แก้ไขข้อมูลชื่อ วัคซีน	D10 ข้อมูลชื่อ วัคซีน	
ข้อมูลชื่อวัคซีนที่ แก้ไข	ข้อมูลชื่อวัคซีน ที่แก้ไขแล้ว	แอดมิน	Process 11.2 แก้ไขข้อมูลชื่อ วัคซีน	รหัสชื่อวัคซีน+ชื่อ วัคซีน+รายละเอียด
		Process 11.2 แก้ไขข้อมูลชื่อ วัคซีน	D10 ข้อมูลชื่อ วัคซีน	
ข้อมูลชื่อวัคซีน	ข้อมูลชื่อวัคซีน	Process 11.3 ลบข้อมูลชื่อ วัคซีน	แอดมิน	รหัสชื่อวัคซีน+ชื่อ วัคซีน+รายละเอียด
		D10 ข้อมูลชื่อ วัคซีน	Process 11.3 ลบข้อมูลชื่อ วัคซีน	

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
รหัสการฉีดวัคซีน	รหัสการฉีด วัคซีน	แอดมิน	Process 11.3 ลบข้อมูลชื่อ วัคซีน	รหัสการฉีดวัคซีน
		Process 11.3 ลบข้อมูลชื่อ วัคซีน	D10 ข้อมูลชื่อ วัคซีน	
ข้อมูลอาหารสัตว์ เลี้ยงที่เพิ่ม	ข้อมูลอาหาร สัตว์เลี้ยงที่เพิ่ม	แอดมิน	Process 12.1 เพิ่มข้อมูล อาหารสัตว์ เลี้ยง	รหัสชนิด+ชนิดของ สัตว์
ข้อมูลอาหารสัตว์ เลี้ยง	ข้อมูลอาหาร สัตว์เลี้ยงที่เพิ่ม	D8 ข้อมูลอาหาร สัตว์เลี้ยง	Process 12.1 เพิ่มข้อมูล อาหารสัตว์ เลี้ยง	ข้อมูลอาหารสัตว์เลี้ยง
ข้อมูลอาหารสัตว์ เลี้ยง	ข้อมูลอาหาร สัตว์เลี้ยงและ เก็บลง แฟ้มข้อมูล	D8 ข้อมูลอาหาร สัตว์เลี้ยง	Process 12.2 แก้ไขข้อมูล อาหารสัตว์ เลี้ยง	รหัสชนิด+ชนิดของ สัตว์
		Process 12.2 แก้ไขข้อมูล อาหารสัตว์เลี้ยง	D8 ข้อมูล อาหารสัตว์ เลี้ยง	
ข้อมูลอาหารสัตว์ เลี้ยงที่แก้ไข	ข้อมูลอาหาร สัตว์เลี้ยงที่แก้ไข แล้ว	แอดมิน	Process 12.2 แก้ไขข้อมูล อาหารสัตว์ เลี้ยง	รหัสชนิด+ชนิดของ สัตว์
		Process 12.2 แก้ไขข้อมูล อาหารสัตว์เลี้ยง	D8 ข้อมูล อาหารสัตว์ เลี้ยง	

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลอาหารสัตว์ เลี้ยง	ข้อมูลอาหาร สัตว์เลี้ยง	Process 12.3 ลบข้อมูลอาหาร สัตว์เลี้ยง	แอดมิน	รหัสชื่อวัคซีน+ชื่อ วัคซีน+รายละเอียด
		D8 ข้อมูลอาหาร สัตว์เลี้ยง	Process 12.3 ลบข้อมูลอาหาร สัตว์เลี้ยง	
รหัสอาหารสัตว์ เลี้ยง	รหัสอาหารสัตว์ เลี้ยง	แอดมิน	Process 12.3 ลบข้อมูลอาหาร สัตว์เลี้ยง	รหัสอาหารสัตว์เลี้ยง
		Process 12.3 ลบข้อมูลอาหาร สัตว์เลี้ยง	D8 ข้อมูลอาหาร สัตว์เลี้ยง	
ข้อมูลชนิดสัตว์ เลี้ยงที่เพิ่ม	ข้อมูลชนิดสัตว์ เลี้ยงที่เพิ่ม	แอดมิน	Process 13.1 เพิ่มข้อมูลชนิด ของสัตว์เลี้ยง	รหัสชนิด+ชนิดของ สัตว์
ข้อมูลชนิดสัตว์ เลี้ยง	ข้อมูลชนิดสัตว์ เลี้ยงที่เพิ่ม	D11 ข้อมูลชนิด ของสัตว์เลี้ยง	Process 13.1 เพิ่มข้อมูลชนิด ของสัตว์เลี้ยง	ข้อมูลอาหารสัตว์ เลี้ยง
ข้อมูลชนิดสัตว์ เลี้ยง	ข้อมูลชนิดสัตว์ เลี้ยงและเก็บลง แฟ้มข้อมูล	D11 ข้อมูลชนิด ของสัตว์เลี้ยง	Process 13.2 แก้ไขข้อมูลชนิด ของสัตว์เลี้ยง	รหัสชนิด+ชนิดของ สัตว์
		Process 13.2 แก้ไขข้อมูลชนิด ของสัตว์เลี้ยง	D11 ข้อมูลชนิด ของสัตว์เลี้ยง	
ข้อมูลชนิดสัตว์ เลี้ยงที่แก้ไข	ข้อมูลชนิดสัตว์ เลี้ยงที่แก้ไขแล้ว	แอดมิน	Process 13.2 แก้ไขข้อมูลชนิด ของสัตว์เลี้ยง	รหัสชนิด+ชนิดของ สัตว์

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
		Process 13.2 แก้ไขข้อมูลชนิด ของสัตว์เลี้ยง	D11 ข้อมูลชนิด ของสัตว์เลี้ยง	
ข้อมูลชนิดสัตว์ เลี้ยง	ข้อมูลชนิดสัตว์ เลี้ยง	Process 13.3 ลบข้อมูลชนิด ของสัตว์เลี้ยง	แอดมิน	รหัสชนิด+ชนิดของ สัตว์
		D11 ข้อมูลชนิด ของสัตว์เลี้ยง	Process 13.3 ลบข้อมูลชนิด ของสัตว์เลี้ยง	
รหัสข้อมูลชนิด สัตว์เลี้ยง	รหัสข้อมูลชนิด สัตว์เลี้ยง	แอดมิน	Process 13.3 ลบข้อมูลชนิด ของสัตว์เลี้ยง	รหัสชนิด+ชนิดของ สัตว์
		Process 13.3 ลบข้อมูลชนิด ของสัตว์เลี้ยง	D11 ข้อมูลชนิด ของสัตว์เลี้ยง	
ข้อมูลสายพันธุ์ สัตว์เลี้ยงที่เพิ่ม	ข้อมูลสายพันธุ์ สัตว์เลี้ยงที่เพิ่ม	แอดมิน	Process 14.1 เพิ่มข้อมูลสาย พันธุ์สัตว์เลี้ยง	รหัสสายพันธุ์+สาย พันธุ์
ข้อมูลสายพันธุ์ สัตว์เลี้ยง	ข้อมูลสายพันธุ์ สัตว์เลี้ยงที่เพิ่ม	D12 ข้อมูลสาย พันธุ์ของสัตว์ เลี้ยง	Process 14.1 เพิ่มข้อมูลสาย พันธุ์สัตว์เลี้ยง	รหัสสายพันธุ์+สาย พันธุ์
ข้อมูลสายพันธุ์ สัตว์เลี้ยง	ข้อมูลสายพันธุ์ สัตว์เลี้ยงและ เก็บลง แฟ้มข้อมูล	D12 ข้อมูลสาย พันธุ์ของสัตว์ เลี้ยง	Process 14.2 แก้ไขข้อมูลสาย พันธุ์สัตว์เลี้ยง	รหัสสายพันธุ์+สาย พันธุ์
		Process 14.2 แก้ไขข้อมูลสาย พันธุ์สัตว์เลี้ยง	D12 ข้อมูลสาย พันธุ์ของสัตว์ เลี้ยง	

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
ข้อมูลสายพันธุ์ สัตว์เลี้ยงที่แก้ไข	ข้อมูลสายพันธุ์ สัตว์เลี้ยงที่แก้ไข แล้ว	แอดมิน	Process 14.2 แก้ไขข้อมูลสาย พันธุ์สัตว์เลี้ยง	รหัสสายพันธุ์+สาย พันธุ์
		Process 14.2 แก้ไขข้อมูลสาย พันธุ์สัตว์เลี้ยง	D12 ข้อมูลสาย พันธุ์ของสัตว์ เลี้ยง	
ข้อมูลสายพันธุ์ สัตว์เลี้ยง	ข้อมูลสายพันธุ์ สัตว์เลี้ยง	Process 14.3 ลบข้อมูลสาย พันธุ์สัตว์เลี้ยง	แอดมิน	รหัสสายพันธุ์+สาย พันธุ์
		D12 ข้อมูลสาย พันธุ์ของสัตว์ เลี้ยง	Process 14.3 ลบข้อมูลสาย พันธุ์สัตว์เลี้ยง	
รหัสข้อมูลสาย พันธุ์สัตว์เลี้ยง	รหัสข้อมูลสาย พันธุ์สัตว์เลี้ยง	แอดมิน	Process 14.3 ลบข้อมูลสาย พันธุ์สัตว์เลี้ยง	รหัสสายพันธุ์+สาย พันธุ์
		Process 14.3 ลบข้อมูลสาย พันธุ์สัตว์เลี้ยง	D12 ข้อมูลสาย พันธุ์ของสัตว์ เลี้ยง	
ข้อมูลชนิดการ เข้าพบแพทย์ที่ เพิ่ม	ข้อมูลชนิดการ เข้าพบแพทย์ที่ เพิ่ม	แอดมิน	Process 15.1 เพิ่มข้อมูลชนิด การเข้าพบแพทย์	รหัสชนิดการเข้าพบ แพทย์+ชื่อ+ รายละเอียด
ข้อมูลชนิดการ เข้าพบแพทย์	ข้อมูลชนิดการ เข้าพบแพทย์ที่ เพิ่ม	D13 ข้อมูลชนิด การเข้าพบ แพทย์	Process 15.1 เพิ่มข้อมูลชนิด การเข้าพบแพทย์	รหัสชนิดการเข้าพบ แพทย์+ชื่อ+ รายละเอียด
ข้อมูลชนิดการ เข้าพบแพทย์	ข้อมูลชนิดการ เข้าพบแพทย์ และเก็บลง เพิ่มข้อมูล	D13 ข้อมูลชนิด การเข้าพบ แพทย์	Process 15.1 เพิ่มข้อมูลชนิด การเข้าพบแพทย์	รหัสชนิดการเข้าพบ แพทย์+ชื่อ+ รายละเอียด

ตารางที่ 3.2 Data Flow Description and Data Structure (ต่อ)

Name	Description	Source	Destination	Data Structure
		Process 15.2 แก้ไขข้อมูลชนิด การเข้าพบ แพทย์	D12 ข้อมูลสาย พันธุ์ของสัตว์ เลี้ยง	
ข้อมูลชนิดการ เข้าพบแพทย์ที่ แก้ไข	ข้อมูลชนิดการ เข้าพบแพทย์ที่ แก้ไขแล้ว	แอดมิน	Process 15.2 แก้ไขข้อมูลชนิด การเข้าพบแพทย์	รหัสชนิดการเข้าพบ แพทย์+ชื่อ+ รายละเอียด
		Process 15.2 แก้ไขข้อมูลชนิด การเข้าพบ แพทย์	D13 ข้อมูลชนิด การเข้าพบแพทย์	
ข้อมูลชนิดการ เข้าพบแพทย์	ข้อมูลชนิดการ เข้าพบแพทย์	Process 15.3 ลบข้อมูลชนิด การเข้าพบ แพทย์	แอดมิน	รหัสชนิดการเข้าพบ แพทย์+ชื่อ+ รายละเอียด
		D13 ข้อมูลชนิด การเข้าพบ แพทย์	Process 15.3 ลบข้อมูลชนิด การเข้าพบแพทย์	
ข้อมูลชนิดการ เข้าพบแพทย์	ข้อมูลชนิดการ เข้าพบแพทย์	แอดมิน	Process 15.3 ลบข้อมูลชนิด การเข้าพบแพทย์	รหัสชนิดการเข้าพบ แพทย์+ชื่อ+ รายละเอียด
		Process 15.3 ลบข้อมูลชนิด การเข้าพบ แพทย์	D13 ข้อมูลชนิด การเข้าพบแพทย์	

3.4.3 Store Description and Data Structure

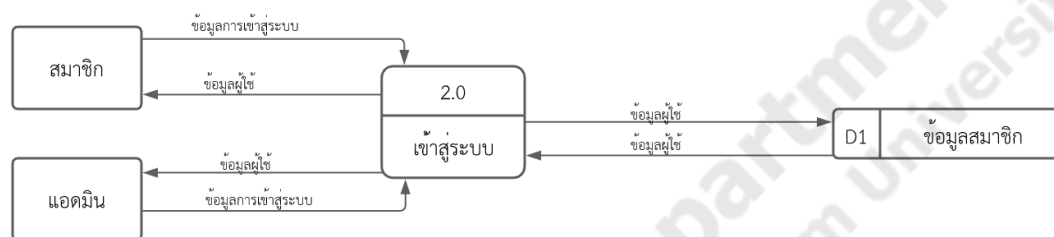
ตารางที่ 3.3 Data Store Description and Data Structure

ID	Data Store Name	Description	Data Structure
D1	ข้อมูลสมาชิก	เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บข้อมูลสมาชิก	รหัสผู้ใช้งาน+ชื่อผู้ใช้งาน+รหัสผ่าน+ประเภทของผู้ใช้+เบอร์โทรศัพท์+ที่อยู่
D2	ข้อมูลสัตว์เลี้ยง	เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บข้อมูลสัตว์เลี้ยง	รหัสสัตว์เลี้ยง+รหัสชนิดของสัตว์เลี้ยง+ชื่อสัตว์เลี้ยง+วันเกิด+รหัสสายพันธุ์+สีขน+สีตา+รูป+เพศ+ยาที่แพ้+ใบพิศดติกรี
D3	ข้อมูลการพบแพทย์	เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บข้อมูลการพบแพทย์	รหัสการเข้าพบแพทย์+ชื่อการเข้าพบแพทย์+วันที่เข้าพบแพทย์+สถานที่ที่เข้าพบแพทย์+รายละเอียด+รูป
D4	ข้อมูลการฉีดวัคซีน	เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บข้อมูลการฉีดวัคซีน	รหัสการฉีดวัคซีน+รหัสวัคซีน+วันที่ฉีด+สถานที่ฉีด+รูป+ราคา
D5	ข้อมูลการทำความสะอาด	เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บข้อมูลการทำความสะอาด	รหัสตารางความสะอาด+ชื่อความสะอาด+วันที่+สถานที่+ค่าใช้จ่าย+รูป
D6	ข้อมูลการออกกำลังกาย	เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บข้อมูลการออกกำลังกาย	รหัสการออกกำลังกาย+ชื่อการออกกำลังกาย+สถานที่+เวลา+รูป
D7	ข้อมูลการกินอาหาร	เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บข้อมูลการกินอาหาร	รหัสการกินอาหาร+ชื่อการกินอาหาร+วันที่+มื้ออาหาร
D8	ข้อมูลอาหารสัตว์เลี้ยง	เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บข้อมูลอาหารสัตว์เลี้ยง	รหัสอาหาร+ชื่อประเภทอาหาร+ชื่ออาหาร
D12	ข้อมูลสายพันธุ์ของสัตว์เลี้ยง	เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บข้อมูลสายพันธุ์ของสัตว์เลี้ยง	รหัสสายพันธุ์+สายพันธุ์

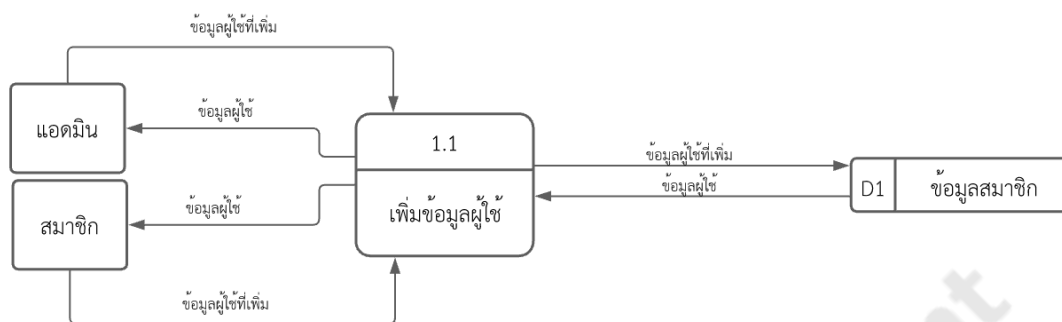
ตารางที่ 3.3 Data Store Description and Data Structure (ต่อ)

ID	Data Store Name	Description	Data Structure
D13	ข้อมูลชนิดการเข้าพบแพทย์	เป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บข้อมูลชนิดการเข้าพบแพทย์	รหัสชนิดการเข้าพบแพทย์+ชื่อ+รายละเอียด

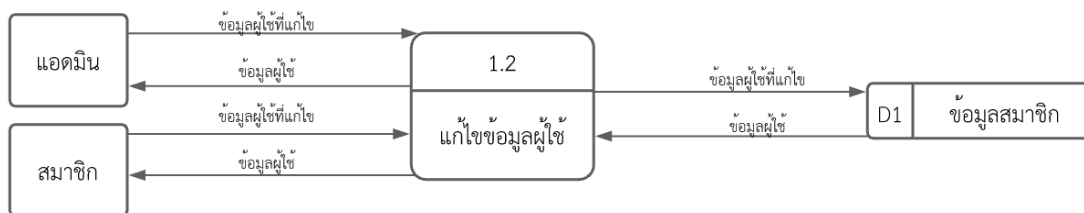
3.4.4 Process Description



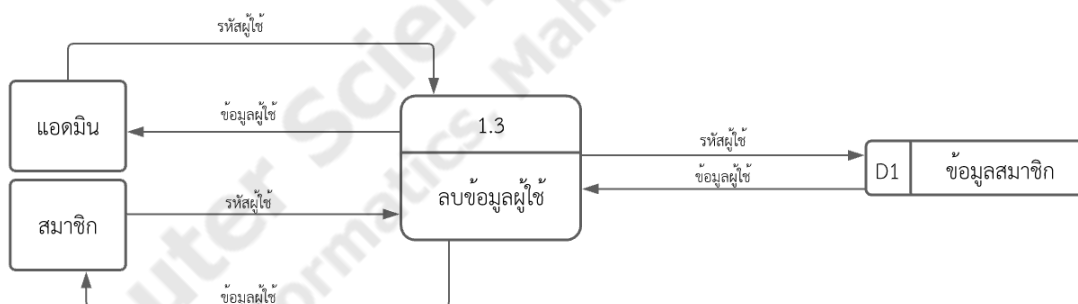
ID	2.0
NAME	เข้าสู่ระบบ
DESCRIPTION	การเข้าสู่ระบบ
INPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ
OUTPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลผู้ใช้
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> รับข้อมูลที่ต้องการเข้าสู่ระบบ ตรวจสอบว่ามีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนหรือไม่ ถ้า (ข้อมูลถูกต้องและครบถ้วน) <ul style="list-style-type: none"> ให้เข้าสู่ระบบ ถ้า (ข้อมูลไม่ถูกต้อง) <ul style="list-style-type: none"> แสดงข้อความเตือน เข้าสู่ระบบ <p>จบการทำงาน</p>



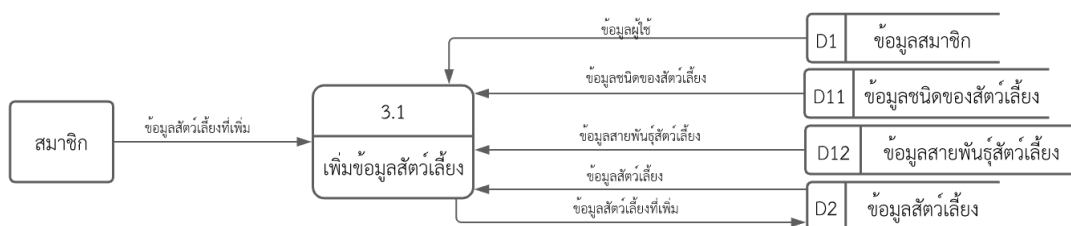
ID	1.1
NAME	เพิ่มข้อมูลผู้ใช้
DESCRIPTION	เพิ่มข้อมูลผู้ใช้
INPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลผู้ใช้ที่เพิ่ม
OUTPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลผู้ใช้
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รับข้อมูลผู้ใช้ที่เพิ่ม 2. ตรวจสอบว่าข้อมูลครบถ้วนไหม 3. ถ้า (ข้อมูลครบถ้วน) <ul style="list-style-type: none"> - ให้เพิ่มผู้ใช้ได้ 4. ถ้า (ข้อมูลไม่ครบ) <ul style="list-style-type: none"> - ข้อความเตือน 5. เพิ่มผู้ใช้ <p>จบการทำงาน</p>



ID	1.2
NAME	แก้ไขข้อมูลผู้ใช้
DESCRIPTION	แก้ไขข้อมูลผู้ใช้
INPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลผู้ใช้ที่แก้ไข
OUTPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลผู้ใช้
PROCESS DESCRIPTION	เริ่มต้น 1. รับข้อมูลสมาชิกที่แก้ไข 2. ทำการแก้ไขข้อมูล จบการทำงาน



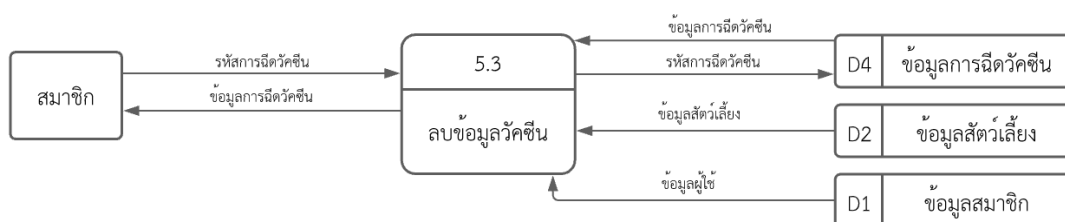
ID	1.3
NAME	ลบข้อมูลผู้ใช้
DESCRIPTION	ลบข้อมูลผู้ใช้
INPUT DATA FLOWS	- รหัสผู้ใช้
OUTPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลผู้ใช้
PROCESS DESCRIPTION	เริ่มต้น 1. กรอกรหัสอีเมล 2. ลบผู้ใช้ จบการทำงาน



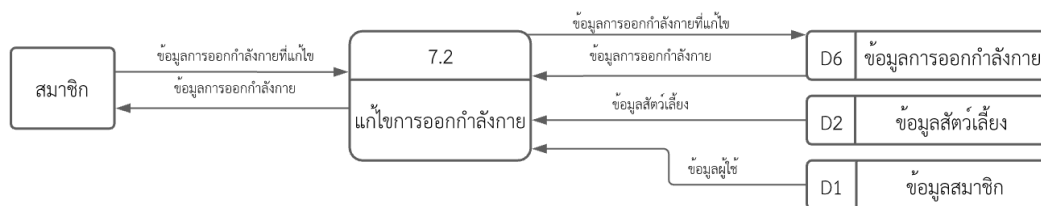
ID	3.1
NAME	เพิ่มข้อมูลสัตว์เลี้ยง
DESCRIPTION	เพิ่มข้อมูลสัตว์เลี้ยง
INPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลสัตว์เลี้ยงที่เพิ่ม
OUTPUT DATA FLOWS	-
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพิ่มข้อมูลสัตว์เลี้ยง 2. ตรวจสอบว่าข้อมูลครบถ้วนไหม 3. ถ้า (ข้อมูลครบถ้วน) <ul style="list-style-type: none"> - ให้เพิ่มสัตว์เลี้ยง 4. ถ้า (ข้อมูลไม่ครบ) <ul style="list-style-type: none"> - ข้อความเตือน 5. เพิ่มข้อมูลสัตว์เลี้ยง <p>จบการทำงาน</p>



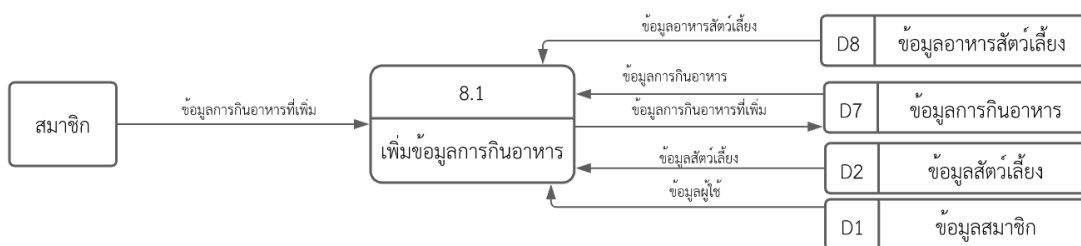
ID	4.2
NAME	แก้ไขข้อมูลการเข้าพบแพทย์
DESCRIPTION	แก้ไขข้อมูลการเข้าพบแพทย์
INPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลการเข้าพบแพทย์ที่แก้ไข
OUTPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลการเข้าพบแพทย์
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ข้อมูลการเข้าพบแพทย์ที่แก้ไข 2. ตรวจสอบว่าข้อมูลครบถ้วนไหม 3. ถ้า (ข้อมูลครบถ้วน) <ul style="list-style-type: none"> - ให้เพิ่มสัตว์เลี้ยง 4. ถ้า (ข้อมูลไม่ครบ) <ul style="list-style-type: none"> - ข้อความเตือน 5. แก้ไขข้อมูลการพบแพทย์ <p>จบการทำงาน</p>



ID	5.3
NAME	ลบข้อมูลวัคซีน
DESCRIPTION	ลบข้อมูลวัคซีน
INPUT DATA FLOWS	- รหัสการฉีดวัคซีน
OUTPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลการฉีดวัคซีน
PROCESS DESCRIPTION	เริ่มต้น 1. รหัสวัคซีน 2. ลบวัคซีน จบการทำงาน



ID	7.2
NAME	แก้ไขการออกกำลังกาย
DESCRIPTION	แก้ไขการออกกำลังกาย
INPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลการออกกำลังกายที่แก้ไข
OUTPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลการออกกำลังกาย
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ข้อมูลการออกกำลังกายที่แก้ไข 2. ตรวจสอบว่าข้อมูลครบถ้วนไหม 3. ถ้า (ข้อมูลครบถ้วน) <ul style="list-style-type: none"> - ให้แก้ไขการออกกำลังกาย 4. ถ้า (ข้อมูลไม่ครบ) <ul style="list-style-type: none"> - ข้อความเตือน 5. แก้ไขการออกกำลังกาย <p>จบการทำงาน</p>

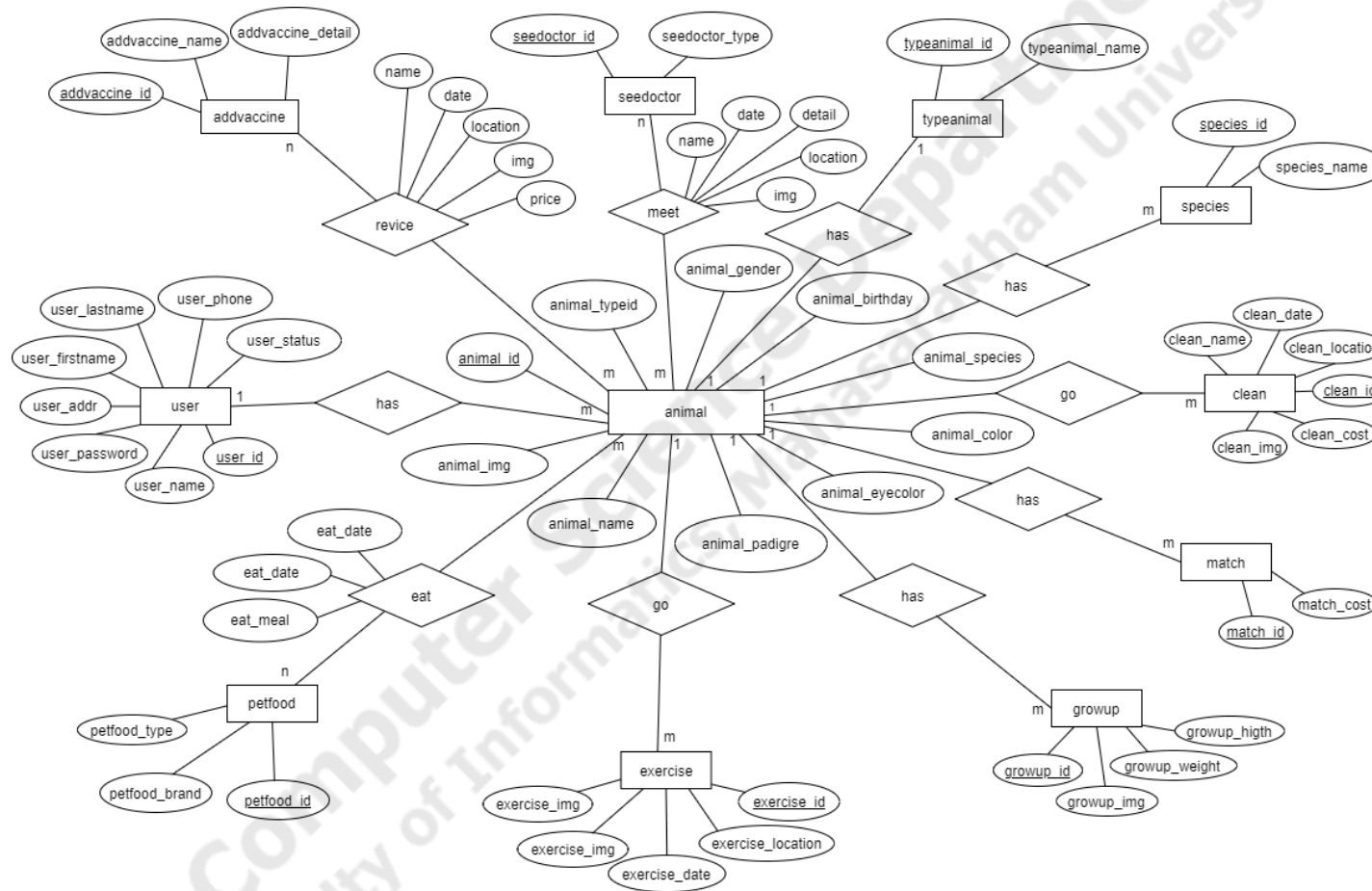


ID	8.1
NAME	เพิ่มข้อมูลการกินอาหาร
DESCRIPTION	เพิ่มข้อมูลการกินอาหาร
INPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลการกินอาหารที่เพิ่ม
OUTPUT DATA FLOWS	-
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ข้อมูลการกินอาหารที่เพิ่ม 2. ตรวจสอบว่าข้อมูลครบถ้วนไหม 3. ถ้า (ข้อมูลครบถ้วน) <ul style="list-style-type: none"> - ให้เพิ่มการกินอาหาร 4. ถ้า (ข้อมูลไม่ครบ) <ul style="list-style-type: none"> - ข้อความเตือน 5. เพิ่มการกินอาหาร <p>จบการทำงาน</p>



ID	9.1
NAME	ข้อมูลการหาคู่ที่เหมาะสม
DESCRIPTION	ข้อมูลการหาคู่ที่เหมาะสม
INPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลส่วนตัวที่ต้องการหา
OUTPUT DATA FLOWS	- ข้อมูลส่วนตัว
PROCESS DESCRIPTION	<p>เริ่มต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพิ่มข้อมูลส่วนตัวที่ต้องการหา 2. เลือกสัตว์ที่สนใจ 3. รอเจ้าของสัตว์สนใจกลับมา 4. ติดต่อผ่านทางช่องทางการติดต่อ <p>จบการทำงาน</p>

3.5 แผนภาพ ER (ER-Diagram)



ภาพประกอบที่ 3.19 แผนภาพ ER (ER-Diagram)

3.6 การออกแบบฐานข้อมูล

ตารางที่ 3.4 ตารางข้อมูลวัคซีน

Attribute	Type	Description	Constraints	Example Data
advaccine_id	int (20)	รหัสวัคซีน	PK	1
advaccine_name	varchar (50)	ชื่อวัคซีน		วัคซีนรวม
advaccine_details	varchar (50)	รายละเอียด		อายุ 8-9 สัปดาห์

ตารางที่ 3.5 ตารางข้อมูลสัตว์

Attribute	Type	Description	Constraints	Example Data
animal_id	int (20)	รหัสสัตว์เลี้ยง	PK	28
animal_typeid	int (20)	รหัสประเภทสัตว์	FK (typeanimal)	6
animal_name	varchar (30)	ชื่อสัตว์เลี้ยง		Pang
animal_birthday	varchar (50)	วันเกิด		2021-07-05
animal_species_id	int (20)	รหัสสายพันธุ์	FK (species)	11
animal_color	varchar (20)	สีขน		Black
animal_eyecolor	varchar (20)	สีตา		Yellow
animal_img	varchar (200)	รูปภาพ		ipetto60e179 b8bffc7.707 92898.jpg
animal_gender	varchar (5)	เพศ		Male
animal_AllergicDrugs	varchar (30)	ยาที่แพ้		no
animal_Pedigree	varchar (100)	ใบเพ็ดดิกรี		ipetto60e179 b8c11c11.091 87458.jpg
animal_user_id	int (20)	รหัสไอดีสมาชิก	FK (user)	16

ตารางที่ 3.6 ตารางข้อมูลการทำความสะอาด

Attribute	Type	Description	Constraints	Example Data
clean_id	int (20)	รหัสการทำความสะอาด	PK	3
clean_name	varchar (30)	ชื่อการทำความสะอาด		อาบน้ำ
clean_date	date	วันที่		2021-07-04
clean_location	varchar (100)	สถานที่		ร้านนมแมว
clean_cost	int (11)	ราคา		200
clean_detail	varchar (200)	รายละเอียด		ร้านนมแมว
clean_img	varchar (200)	รูปภาพ		ipetto60e1909 7c592b7.1015 1153.jpg
fkanimal_id	int (20)	รหัสของสัตว์เลี้ยง	FK (animal)	30
fkuser_id	int (20)	รหัสผู้ใช้งาน	FK (user)	2

ตารางที่ 3.7 ตารางข้อมูลการเข้าพบแพทย์

Attribute	Type	Description	Constraints	Example Data
doctor_id	int (20)	รหัสการทำความสะอาด	PK	9
doctor_name	varchar (30)	ชื่อการทำความสะอาด		v
doctor_date	date	วันที่		2021-07-04
doctor_location	varchar (100)	สถานที่		Hospital
doctor_detail	varchar (200)	ราคา		2
doctor_img	varchar (150)	รูปภาพ		ipetto60e1909 7c592b7.1015 1153.jpg
fkanimal_id	int (20)	รหัสของสัตว์เลี้ยง	FK (animal)	28
fkuser_id	int (20)	รหัสผู้ใช้งาน	FK (user)	2

ตารางที่ 3.8 ตารางข้อมูลการกินอาหาร

Attribute	Type	Description	Constraints	Example Data
eating_id	int (20)	รหัสการทำควา มสะอาด	PK	10
eating_name	varchar (30)	ชื่อการทำควา มสะอาด		อาหารเปียก
eating_date	varchar (50)	วันที่		2021-07-04
eating_meal	varchar (20)	สถานที่		เย็น
fkanimal_id	int (20)	รหัสของสัตว์เลี้ยง	FK (animal)	30
fkuser_id	int (20)	รหัสผู้ใช้งาน	FK (user)	2

ตารางที่ 3.9 ตารางข้อมูลการออกกำลังกาย

Attribute	Type	Description	Constraints	Example Data
exercise_id	int (20)	รหัสการออกกำ ลังกาย	PK	3
exercise_name	varchar (30)	ชื่อการออกกำ ลังกาย		วิ่ง
exercise_location	varchar (100)	สถานที่		สนามแดง
exercise_date	date	วันที่		2021-07-04
exercise_img	varchar (200)	รูปภาพ		ipetto60e1909 7c592b7.1015 1153.jpg
fkanimal_id	int (20)	รหัสของสัตว์เลี้ยง	FK (animal)	28
fkuser_id	int (20)	รหัสผู้ใช้งาน	FK (user)	2

ตารางที่ 3.10 ตารางข้อมูลการเจริญเติบโต

Attribute	Type	Description	Constraints	Example Data
growup_id	int (20)	รหัสการ เจริญเติบโต	PK	4
growup_high	varchar (50)	ส่วนสูง		130
growup_weight	varchar (50)	น้ำหนัก		15

ตารางที่ 3.10 ตารางข้อมูลการเจริญเติบโต (ต่อ)

Attribute	Type	Description	Constraints	Example Data
growup_img	varchar (200)	รูปภาพ		ipetto60e1909 7c592b7.1015 1153.jpg
fkgu_animal_id	int (20)	รหัสของสัตว์เลี้ยง	FK (animal)	28
fkuser_id	int (20)	รหัสผู้ใช้งาน	FK (user)	2

ตารางที่ 3.11 ตารางข้อมูลอาหารสัตว์เลี้ยง

Attribute	Type	Description	Constraints	Example Data
petfood_id	int (20)	รหัสอาหารสัตว์	PK	4
petfood_type	varchar (50)	ประเภท		อาหารสด
petfood_brand	varchar (50)	ยี่ห้อ		บาร์ฟ

ตารางที่ 3.12 ตารางข้อมูลอาการป่วย

Attribute	Type	Description	Constraints	Example Data
seedoctor_id	int (20)	รหัสสัตว์ขึ้น	PK	2
seedoctor_type	varchar (50)	อาการป่วย		ตัวร้อน

ตารางที่ 3.13 ตารางข้อมูลสายพันธุ์

Attribute	Type	Description	Constraints	Example Data
species_id	int (20)	รหัสสายพันธุ์	PK	9
species_name	varchar (50)	ชื่อ		เปอร์เซีย
species_type	int (20)	ประเภท	FK (animal)	6

ตารางที่ 3.14 ตารางข้อมูลประเภทสัตว์

Attribute	Type	Description	Constraints	Example Data
typeAnimal_id	int (20)	รหัสประเภท	PK	6
typeAnimal_name	varchar (50)	ประเภท		แมว

ตารางที่ 3.15 ตารางข้อมูลการฉีดวัคซีนสัตว์เลี้ยง

Attribute	Type	Description	Constraints	Example Data
vaccine_id	int (20)	รหัสวัคซีน	PK	3
vaccine_name	varchar (50)	ชื่อ		2
vaccine_date	date	วันที่		2021-07-04
vaccine_img	varchar (200)	รูปภาพ		ipetto60e1909 7c592b7.1015 1153.jpg
vaccine_location	varchar (200)	สถานที่		Hospital
vaccine_price	varchar (200)	ราคา		1
fkvaccineanimal_id	int (20)	รหัสสัตว์	FK (animal)	28
fkuser_id	int (20)	รหัสผู้ใช้งาน	FK (user)	2

ตารางที่ 3.16 ตารางข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

Attribute	Type	Description	Constraints	Example Data
user_id	int (20)	รหัสสมาชิก	PK	1
user_name	varchar (50)	ชื่อ		junkyu
user_pass	varchar (50)	รหัสผ่าน		0909
user_phone	varchar (10)	เบอร์โทร		0930827698
user_addr	varchar (100)	ที่อยู่		Bangkok
user_firstname	varchar (50)	ชื่อ		Kim
user_lastname	varchar (50)	นามสกุล		junkyu
user_status	int (1)	สถานะ		0

3.7 ตัวอย่างโค้ดบางส่วน

3.7.1 การติดต่อฐานข้อมูล phpMyAdmin

```

1 <?php
2     $conn= mysqli_connect("localhost","root","","ipetto");
3     if (!$conn) {
4         # code...
5         die("Fail".mysqli_error($conn));
6     }
7 ?>

```

ภาพประกอบที่ 3.20 การติดต่อฐานข้อมูล phpMyAdmin

- บรรทัดที่ 2 เป็นการติดต่อฐานข้อมูลที่เราต้องการจะใช้งาน
- บรรทัดที่ 3 เป็นการเช็คค่าถ้าไม่สามารถติดต่อกับฐานข้อมูล
- บรรทัดที่ 5 เป็นการแสดงข้อความและแสดงข้อผิดพลาด

3.7.2 การเพิ่มข้อมูล

```

1 <?php
2 session_start();
3 $ssuserid=$_SESSION["user_id"];
4 if (isset($_POST['submit'])) {
5     require('connect.php');
6     $growup_high=$_POST['growup_high'];
7     $growup_weight=$_POST['growup_weight'];
8     $growup_date=$_POST['growup_date'];
9     $growup_img=$_POST['growup_img'];
10    $fkanimal_id = $_POST['fkanimal_id'];
11    $fkuser_id = $_SESSION['user_id'];
12    if (isset($_POST['submit']) && isset($_FILES['growup_img'])) {
13        $img_name = $_FILES['growup_img']['name'];
14        $img_size = $_FILES['growup_img']['size'];
15        $tmp_name = $_FILES['growup_img']['tmp_name'];
16        $error = $_FILES['growup_img']['error'];
17        if ($error == 0) {
18            if ($img_size > 15500000) {
19                $em = "Sorry, your file is too large.";
20                header("Location: addgrowthuser.php?error=$em");
21            }
22            else {
23                $img_ex = pathinfo($img_name, PATHINFO_EXTENSION);
24                $img_ex_lc = strtolower($img_ex);
25                $allowed_exs = array("jpg", "tiff", "gif", "png", "psd", "raw", "eps", "svg", "bmp", "pdf");
26                if (in_array($img_ex_lc, $allowed_exs)) {
27                    $new_img_name = uniqid("ipetto", true).'.'.$img_ex_lc;
28                    $img_upload_path = 'upload/'.$new_img_name;
29                    move_uploaded_file($tmp_name, $img_upload_path);
30                }
31                $sql = "INSERT INTO growup(growup_high,growup_weight,growup_date,growup_img,fkanimal_id,fkuser_id)
32                VALUES ('$growup_high','$growup_weight','$growup_date','$new_img_name','$fkanimal_id', '{$_SESSION['user_id']}')";
33                mysqli_set_charset($conn, 'utf8');
34                if(mysqli_query($conn, $sql)){
35                    echo "<script type='text/javascript'>";
36                    echo "alert(\"สำเร็จ\");";
37                    header("Location: showgrowthuserpage.php");
38                    echo "</script>";
39                    exit();
40                }
41                // echo $sql;
42            } else{

```

```

42 |         echo "ERROR: Could not able to execute $sql. " . mysqli_error($conn);
43 |     }
44 | }else {
45 |     $em = "You can't upload files of this type";
46 |     header("Location: login.html?error=$em");
47 | }
48 | }
49 | }
50 | }
51 | else {
52 |     // header("Location: register.html");
53 |     echo "ไม่ได้";
54 | }
55 | }
56 | ?>
57 |

```

ภาพประกอบที่ 3.21 การเพิ่มข้อมูล

1. บรรทัดที่ 4 เป็นการรับข้อมูลที่เพิ่มมาจากฟอร์มที่เราสร้าง
2. บรรทัดที่ 5 เป็นการเรียกฐานข้อมูลที่เรากำลังใช้
3. บรรทัดที่ 6 ถึง 11 เป็นการสร้างตัวแปรเพื่อมารับค่าที่ส่งมาจากฟอร์ม
4. บรรทัดที่ 12 เป็นการรับไฟล์ที่เป็นรูปภาพ
5. บรรทัดที่ 13 เป็นการรับชื่อไฟล์ที่อัปโหลด
6. บรรทัดที่ 14 เป็นการรับขนาดไฟล์ที่อัปโหลด
7. บรรทัดที่ 15 เป็นการรับชื่อไฟล์ชั่วคราวที่คัดลอกไว้ในเซิร์ฟเวอร์
8. บรรทัดที่ 16 เป็นการรับชื่อไฟล์ปลายทางของไฟล์ที่อัปโหลด
9. บรรทัดที่ 17 เป็นการเช็คค่าถ้าหากชื่อไฟล์ปลายทางมีค่าเท่ากับศูนย์
10. บรรทัดที่ 18 เป็นการเช็คหากไฟล์ภาพมีขนาดใหญ่กว่า 15,500,000
11. บรรทัดที่ 19 เป็นการสร้างตัวแปรเพื่อเก็บข้อความ
12. บรรทัดที่ 20 เป็นการสั่งให้เป็นที่หน้าฟอร์มที่ส่งข้อมูลอีกครั้งและแสดงข้อความที่เราได้ทำการเก็บไว้ในบรรทัดที่ 19
13. บรรทัดที่ 23 pathinfo : จะคืนข้อมูลพาธเช่น นามสกุลไฟล์, PATHINFO_EXTENSION : ให้ดึงสกุลไฟล์จากผู้ใช้อัปโหลดมา
14. บรรทัดที่ 24 คำสั่งสำหรับทำให้ประโยค หรือตัวอักษรเป็นตัวเล็ก หรือตัวพิมพ์เล็ก
15. บรรทัดที่ 25 เป็นการกำหนดว่าจะให้รับไฟล์แบบไหนบ้าง
16. บรรทัดที่ 27 เป็นฟังก์ชันสำหรับสร้าง id ขึ้นมา
17. บรรทัดที่ 28 เป็นการบอกว่าให้อัปโหลดไปที่ไหน
18. บรรทัดที่ 29 อัปโหลดไฟล์ไปที่โฟลเดอร์อัปโหลด โดยมีชื่อไฟล์ชั่วคราวที่คัดลอกไว้ และค่านำหน้าชื่อไฟล์
19. บรรทัดที่ 31 เป็นการเขียนคำสั่งเพิ่มข้อมูลไปที่ฐานข้อมูลของเรา
20. บรรทัดที่ 34 เป็นการเช็คว่าการติดต่อฐานข้อมูลทำไหม
21. บรรทัดที่ 37 ถ้าหากเช็คแล้วว่าทำสำเร็จให้ไปยังหน้าแสดงตารางข้อมูล

22. บรรทัดที่ 42 หากไม่สามารถทำงานได้ให้แสดงข้อความและข้อผิดพลาด
23. บรรทัดที่ 45 หากไม่สามารถทำการอัปโหลดไฟล์ภาพได้ ให้แสดงข้อความและพาไปที่หน้าหลักของระบบ
24. บรรทัดที่ 51 ไม่สามารถรับข้อมูลที่ผู้ใช้งานระบบเพิ่มเข้ามา
25. บรรทัดที่ 53 แสดงข้อความแจ้งให้ผู้ใช้ทราบ

3.7.3 การลบข้อมูล

```

1 <?php
2 session_start();
3 if (isset($_POST['submit'])) {
4     require('connect.php');
5     // $fkanimal_id=$_POST['fkanimal_id'];
6     // $fkuser_id=$_POST['fkuser_id'];
7     $growup_id=$_POST['growup_id'];
8     $query = " DELETE FROM growup WHERE growup_id = '$growup_id'";
9     if (mysqli_query($conn , $query)) {
10         header("Location: showexerciseuserpage.php");
11     }
12     else {
13         echo "ไม่ได้";
14     }
15 }
16 }
17 ?>

```

ภาพประกอบที่ 3.22 การลบข้อมูล

1. บรรทัดที่ 3 เป็นการรับข้อมูลที่ผู้ใช้เพิ่มเข้ามา
2. บรรทัดที่ 4 เป็นการติดต่อเรียกใช้ฐานข้อมูล
3. บรรทัดที่ 7 เป็นการประกาศตัวแปรมารับค่าที่ผู้ใช้ส่งมา
4. บรรทัดที่ 8 เป็นคำสั่งสำหรับลบข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการลบ
5. บรรทัดที่ 9 ถ้าหากสามารถทำการลบสำเร็จ
6. บรรทัดที่ 10 เป็นการพาไปที่หน้าตารางแสดงข้อมูลหลังจากทำการลบ
7. บรรทัดที่ 12 หากทำการลบไม่สำเร็จ
8. บรรทัดที่ 13 เป็นการแสดงข้อความแจ้งให้กับผู้ใช้งานได้ทราบ

3.7.4 การแก้ไขข้อมูล

```

1 <?php
2 session_start();
3 require_once('connect.php');
4 if (isset($_POST['submit'])) {
5     $clean_id=$_POST['clean_id'];
6     $clean_name=$_POST['clean_name'];
7     $clean_date=$_POST['clean_date'];
8     $clean_location=$_POST['clean_location'];
9     $clean_cost=$_POST['clean_cost'];
10    $clean_detail=$_POST['clean_detail'];
11    // $fkanimal_id=$_POST['fkanimal_id'];
12    // $fkuser_id=$_SESSION['user_id'];
13
14    $img_name = $_FILES['clean_img']['name'];
15    $img_size = $_FILES['clean_img']['size'];
16    $tmp_name = $_FILES['clean_img']['tmp_name'];
17    $error = $_FILES['clean_img']['error'];
18    if ($error == 0) {
19        if ($img_size > 15500000) {
20            $em = "Sorry, your file is too large.";
21            header("Location: home.html?error=$em");
22        }
23        else{
24            $img_ex = pathinfo($img_name, PATHINFO_EXTENSION);
25            $img_ex_lc = strtolower($img_ex);
26
27            $allowed_exs = array("jpg","tiff", "gif", "png", "psd","raw" ,"eps", "svg", "bmp", "pdf");
28
29            if (in_array($img_ex_lc, $allowed_exs)) {
30
31                $new_img_name = uniqid("ipetto", true).'.'.$img_ex_lc;
32                $img_upload_path = 'upload/'.$new_img_name;
33                move_uploaded_file($tmp_name, $img_upload_path);
34                $query = "UPDATE clean SET clean_name = '".$clean_name."',clean_date = '".$clean_date."',
35                clean_location = '".$clean_location.'"
36                ,clean_cost = '".$clean_cost."',clean_img = '".$new_img_name."',clean_detail = '".$clean_detail.'"
37                WHERE clean_id = '".$clean_id.'"";
38                $result = mysqli_query($conn,$query);
39                if ($result) {
40                    header("Location: showcleanuserpage.php");
41                }
42                else {
43                    echo "ไม่ได้ " . $query . "<br>" . $conn->error;
44                }
45            }
46            else {
47                $em = "You can't upload files of this type";
48                header("Location: updatecleanuser.php?error=$em");
49            }
50        }
51    }
52 }
53 else {
54     echo "Error!!!!";
55 }
56 ?>

```

ภาพประกอบที่ 3.23 การแก้ไขข้อมูล

1. บรรทัดที่ 4 เป็นการเรียกฐานข้อมูลที่เราใช้
2. บรรทัดที่ 5 เป็นการรับข้อมูลที่เพิ่มมาจากฟอร์มที่เราสร้าง
3. บรรทัดที่ 5 ถึง 10 เป็นการสร้างตัวแปรเพื่อมารับค่าที่ส่งมาจากฟอร์ม
4. บรรทัดที่ 14 เป็นการรับชื่อไฟล์ที่อัปโหลด
5. บรรทัดที่ 15 เป็นการรับขนาดไฟล์ที่อัปโหลด
6. บรรทัดที่ 16 เป็นการรับชื่อไฟล์ชั่วคราวที่คัดลอกไว้ในเซิร์ฟเวอร์
7. บรรทัดที่ 17 เป็นการรับชื่อผิดพลาดของการอัปโหลดไฟล์

8. บรรทัดที่ 18 เป็นการเช็คค่าถ้าหากข้อผิดพลาดมีค่าเท่ากับศูนย์
9. บรรทัดที่ 19 เป็นการเช็คหากไฟล์ภาพมีขนาดใหญ่กว่า 15,500,000
10. บรรทัดที่ 20 เป็นการสร้างตัวแปรเพื่อเก็บข้อความ
11. บรรทัดที่ 21 เป็นการสั่งให้เป็นที่หน้าฟอร์มที่ส่งข้อมูลอีกครั้งและแสดงข้อความที่เราได้ทำการเก็บไว้ในบรรทัดที่ 20
12. บรรทัดที่ 24 path info : จะคืนข้อมูลพาทเช่น นามสกุลไฟล์,PATHINFO_EXTENSION : ให้ดึงสกุลไฟล์จากผู้ใช้อัปโหลดมา
13. บรรทัดที่ 25 คำสั่งสำหรับทำให้ประโยค หรือตัวอักษรเป็นตัวเล็ก หรือตัวพิมพ์เล็ก
14. บรรทัดที่ 27 เป็นฟังก์ชันสำหรับสร้าง id ขึ้นมา
15. บรรทัดที่ 31 เป็นฟังก์ชันสำหรับสร้าง id ขึ้นมา
16. บรรทัดที่ 32 เป็นการบอกว่าให้อัปโหลดไปที่ไหน
17. บรรทัดที่ 33 อัปโหลดไฟล์ไปที่โพลเดอร์อัปโหลด โดยมีชื่อไฟล์ชั่วคราวที่คัดลอกไว้ และค่านำหน้าชื่อไฟล์
18. บรรทัดที่ 34 เป็นการเขียนคำสั่งอัปเดตข้อมูลไปพื้นฐานข้อมูลของเรา
19. บรรทัดที่ 38 เป็นการเพิ่มข้อมูลลงในฐานข้อมูลของเรา
20. บรรทัดที่ 39 ถ้าสามารถแก้ไขข้อมูลได้
21. บรรทัดที่ 40 ให้ไปที่หน้าแสดงตารางข้อมูล
22. บรรทัดที่ 42 ถ้าหากไม่สามารถทำการแก้ไขข้อมูลได้
23. บรรทัดที่ 43 ให้แสดงข้อความและข้อผิดพลาดออกมา
24. บรรทัดที่ 46 หากไม่สามารถทำการอัปโหลดไฟล์ภาพได้
25. บรรทัดที่ 48 ทำการแสดงข้อความที่ทำการเก็บไว้และไปที่หน้าแก้ไขข้อมูลอีกครั้ง