

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

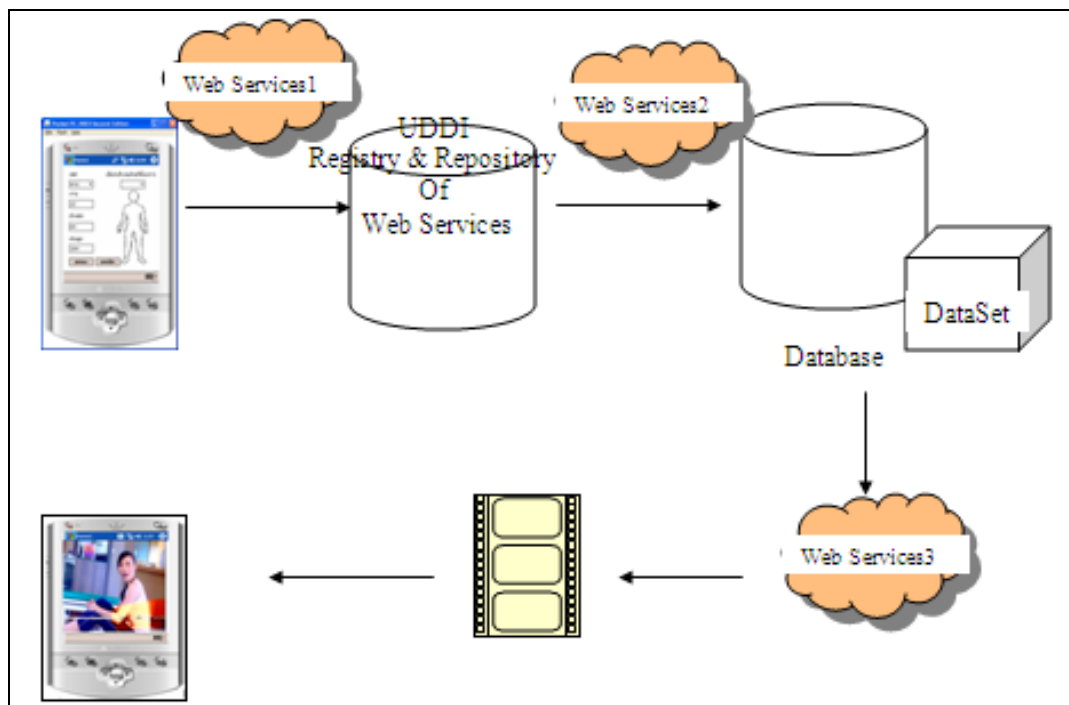
3.1. การทำงานของโปรแกรม

3.1. การทำงานของโปรแกรม

การทำงานของระบบแบ่งเป็น 2 ส่วนสำคัญ ดังต่อไปนี้

3.1.1 ส่วนเว็บเซอร์วิส (Web Services) จะทำการนำข้อมูลที่ผู้ใช้กรอกเข้าไป เช่น ข้อมูลเฉพาะบุคคลคือ อายุ, เพศ, น้ำหนักและส่วนสูงไปคำนวณและหาผลลัพธ์ออกมาว่า จะต้องออกกำลังกายทำได้อะไรบ้าง ระยะเวลาานเท่าใด

3.1.2 ส่วนการประมวลผลภาพ (Image Processing) เมื่อได้ข้อมูลจากเว็บเซอร์วิส (Web Services) จะไปดึงภาพขึ้นมาแสดงบนอุปกรณ์ Pocket PC เพื่อให้ผู้ใช้งานของโปรแกรมได้เห็นภาพและเสียงประกอบการออกกำลังกาย



ภาพที่ 4: แสดงการทำงานของระบบการออกกำลังกายด้วยเว็บเซอร์วิสโดยใช้การประมวลผลภาพดิจิทัล

หน้าที่ของเว็บเซอร์วิส (Web Services) มีดังต่อไปนี้

1. เว็บเซอร์วิส (Web Services) ตัวที่ 1 จะเป็นการคำนวณข้อมูลหรือพารามิเตอร์ (Parameter) ต่างๆ ส่งที่เข้ามาในระบบ เช่น อายุ, เพศ, น้ำหนักส่วนสูง
2. เว็บเซอร์วิส (Web Services) ตัวที่ 2 จะเป็นการนำข้อมูลที่เก็บอยู่ในระบบฐานข้อมูล เช่น ทำการออกกำลังกาย, ทำการอบอุ่นร่างกาย และทำการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ มาแสดง ในการออกกำลังกายที่ถูกต้อง จะต้องประกอบไปด้วยท่าทางการออกกำลังกาย 3 ส่วนคือ
 3. การอบอุ่นร่างกาย (Warm up) ก่อนที่จะออกกำลังกายต้องมีการอบอุ่นร่างกายก่อน เช่น ถ้าเราจะออกกำลังกายด้วยการวิ่ง ก็ไม่ควรที่จะลงวิ่งทันที เมื่อไปถึงสนามควรจะอบอุ่นร่างกายให้ร่างกาย มีอุณหภูมิสูงขึ้นก่อน ซ้ำๆ เช่น การเคลื่อนไหวร่างกาย สะบัดแขน สะบัดขา แกว่งแขน วิ่งเหยาะๆ อยู่กับที่ซ้ำๆ ซ้ำระยะเวลาหนึ่งก่อน แล้วจึงออกวิ่ง ดังนั้นการอบอุ่นร่างกายก่อนออกกำลังกาย จึงเป็นขั้นตอนแรกที่จะต้องกระทำ เป็นขั้นตอนออกกำลังกาย (Exercise) อย่างจริงจัง การออกกำลังกายนั้นจะต้องเพียงพอ ทำให้ร่างกายเกิดการเผาไหม้อาหารในร่างกายโดยใช้ออกซิเจนในอากาศ โดยการหายใจเข้าไปเพื่อทำให้เกิดพลังงานจนถึงระดับหนึ่ง การที่จะออกกำลังกายได้ถึงระดับนี้ เป็นเรื่องสำคัญที่ผู้ออกกำลังกายจะต้องเข้าใจให้ถูกต้อง
 4. การผ่อนให้เย็นลง (Cool down) คือ เมื่อได้ออกกำลังกายตาม กำหนดที่เหมาะสม ตามขั้นตอนที่ 2 แล้วควรจะค่อยๆ ผ่อนการออกกำลังกายลงทีละน้อยแทนการหยุดการออกกำลังโดยทันที ทั้งนี้เพื่อให้เลือดที่คั่งอยู่ตามกล้ามเนื้อได้มีโอกาสกลับคืนสู่หัวใจ
5. เว็บเซอร์วิส (Web Services) ตัวที่ 3 จะเป็นการนำภาพที่ได้จากระบบฐานข้อมูลที่เก็บเป็น XML file มาแปลงเป็นไฟล์ภาพและเสียงเพื่อประกอบการออกกำลังกาย