

การเปรียบเทียบระหว่าง **Waterfall Model** กับโครงการ พัฒนา **Web Application** ของ
สำนักงานประกันสังคม

1. Waterfall Model

Waterfall Model เป็นโมเดลการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีขั้นตอนชัดเจน โดยที่แต่ละขั้นตอนจะต้องทำให้เสร็จก่อนที่จะเริ่มขั้นตอนถัดไป ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้:

- **Requirements Gathering** (การเก็บข้อมูลความต้องการ): การรวบรวมและวิเคราะห์ความต้องการจากผู้ใช้หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- **System Design** (การออกแบบระบบ): การออกแบบทั้งระบบ เช่น การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลและอินเทอร์เฟซผู้ใช้
- **Implementation** (การพัฒนา): การเขียนโปรแกรมและพัฒนาระบบตามที่ออกแบบไว้
- **Integration & Testing** (การรวมระบบและทดสอบ): การทดสอบระบบที่พัฒนาแล้วเพื่อหาจุดบกพร่องและปัญหา
- **Deployment** (การติดตั้ง): การติดตั้งระบบในสภาพแวดล้อมจริงและการใช้งาน
- **Maintenance** (การบำรุงรักษา): การดูแลและอัปเดตระบบตามความจำเป็น

ข้อดี:

- มีขั้นตอนที่ชัดเจน ทำให้การวางแผนและการติดตามงานง่าย
- เหมาะสำหรับโปรเจกต์ที่มีความต้องการที่ชัดเจนและไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงระหว่างการพัฒนา

ข้อเสีย:

- การปรับเปลี่ยนในระหว่างกระบวนการอาจเป็นเรื่องยากและค่าใช้จ่ายสูง
 - การตรวจสอบข้อผิดพลาดจะเกิดขึ้นเมื่อขั้นตอนการพัฒนาถึงขั้นตอนสุดท้าย ทำให้การแก้ไขล่าช้า
-

2. โครงการพัฒนา **Web Application** ของสำนักงานประกันสังคม

โครงการนี้มุ่งเน้นการย้ายระบบจากระบบเมนเฟรมเดิมไปยัง **Web Application** ที่ทันสมัย โดยใช้เทคโนโลยี **Java** และฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

- **รายละเอียดการพัฒนา:** การพัฒนานี้มีการเก็บข้อมูลความต้องการจากผู้ใช้ และออกแบบระบบใหม่จากระบบเดิม โดยจะมีการเขียนโปรแกรมที่รองรับการใช้งานบน **Web** และรองรับการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

การเปรียบเทียบกับ **Waterfall Model:**

1. Requirements Gathering:

- **Waterfall:** รวบรวมความต้องการทั้งหมดจากผู้ใช้ในช่วงต้น
- **โครงการนี้:** ก่อนข้างจะเป็นไปตามหลักการของ **Waterfall** เพราะมีการรวบรวมข้อมูลความต้องการจากสำนักงานประกันสังคมตั้งแต่ต้นโครงการ

2. System Design:

- **Waterfall:** การออกแบบระบบจะต้องเสร็จสมบูรณ์ก่อนเริ่มการพัฒนา
- **โครงการนี้:** การออกแบบมีการพิจารณาโครงสร้างของ **Web Application** และฐานข้อมูลใหม่ โดยออกแบบในช่วงต้น ซึ่งสอดคล้องกับ **Waterfall**

3. Implementation:

- **Waterfall:** เขียนโปรแกรมและพัฒนาทั้งระบบตามแผนที่ออกแบบ
- **โครงการนี้:** การพัฒนาจะใช้เทคโนโลยี **Java** ซึ่งเป็นการพัฒนาระบบใหม่ในลักษณะเดียวกัน

4. Integration & Testing:

- **Waterfall:** การทดสอบจะทำในขั้นตอนสุดท้าย
- **โครงการนี้:** ทดสอบระบบหลังจากการพัฒนาเสร็จ เพื่อหาจุดบกพร่อง ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกับ **Waterfall**

5. Deployment:

- **Waterfall:** ติดตั้งระบบเมื่อทดสอบเสร็จ
- **โครงการนี้:** เมื่อนำระบบไปใช้งานจริงหลังจากการทดสอบ
-

6. Maintenance:

- **Waterfall:** จะทำการบำรุงรักษาหลังจากที่โครงการเสร็จสิ้น
- โครงการนี้: จะมีการบำรุงรักษาและอัปเดตระบบตามข้อกำหนดของสำนักงานประกันสังคม
ในภายหลัง

นายฉัตรเทพ พิทักษ์กิจไพศาล 6710301007