

Agile Process, Scrum

อ. ปรัชญ์ ปิยะวงศ์วิศาล

Pratch Piyawongwisal

Today

- Agile Process
- Scrum
- Ionic+Firebase (cont.)
- Homework

Recap – Agile Manifesto

- พัฒนาต่อจากโมเดล **Iterative/Incremental** เพื่อรองรับการพัฒนาซอฟต์แวร์อย่าง **rapid**
- เหมาะสำหรับงานที่ **requirement** มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย
- แนวคิดหลัก
 - ส่งเสริมการสร้าง **วัฒนธรรม**การทำงานเป็นทีม
 - **focus** ไปที่ปลายทาง นั่นคือตัวซอฟต์แวร์ที่จะส่งให้ลูกค้าเป็นสำคัญ
 - ต้องเก็บ **feedback** จากลูกค้า
 - พร้อมที่จะ **adapt** ต่อการเปลี่ยนแปลงเสมอ

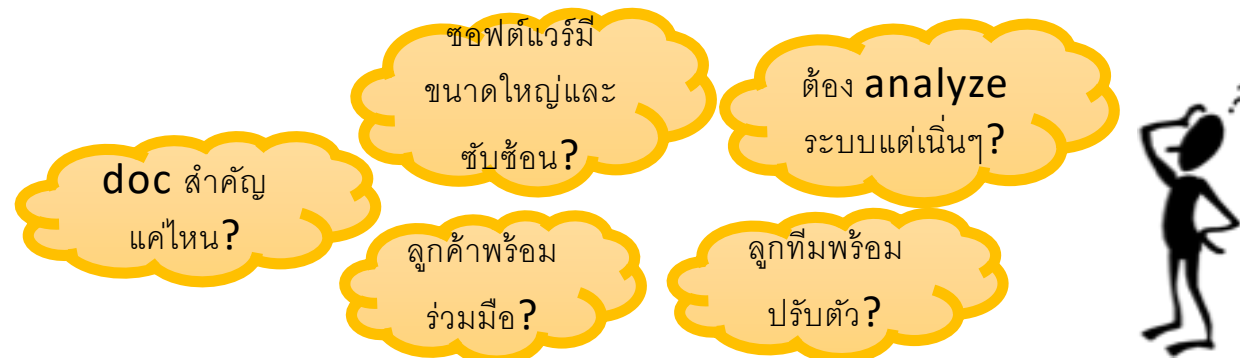
4 Values:

- individuals and interaction **OVER** process and tools
- working software **OVER** comprehensive documents
- customer collaboration **OVER** contract negotiation
- responding to changes **OVER** following a plan



Some caveats... (ข้อพึงระวัง)

- วิธีการแบบ **Agile** ไม่ได้เหมาะกับทุกงานเสมอไป
- ตัวอย่างงานที่**ไม่**เหมาะที่จะใช้วิธีการ **Agile**
 - ซอฟต์แวร์ที่มีขนาดใหญ่ และมี **requirement** ที่ค่อนข้างนิ่ง อย่าง **Microsoft Windows OS**
 - **safety-critical control system** หรือระบบที่ต้องการความปลอดภัยสูงมากๆ
 - งานที่ลูกค้าไม่สามารถเข้ามามีส่วนร่วมออกความคิดเห็นในแต่ละขั้นตอนได้
 - งานที่ต้องมีการโยกย้ายสมาชิกทีม **programmer** บ่อยๆ และจึงต้องพึ่ง **documentation** ที่ดีในการทำ
ความเข้าใจ **code**
- เราต้องพิจารณาลักษณะของงานและบริบทให้ดี ก่อนที่จะตัดสินใจเลือกใช้วิธีแบบ **agile** หรือวิธีแบบ **plan-driven**
อย่าง **waterfall**



Agile Process

- จากหลักการ **Agile** ไปสู่ **Agile Process**
 - แนวทางปฏิบัติโดยละเอียด
 - แจกแจงหน้าที่ ความรับผิดชอบ มีกระบวนการเป็นขั้นตอน
 - นำไปประยุกต์ใช้ได้จริง
- ตัวอย่างรูปแบบของ **Agile Process** ที่เป็นที่นิยม
 - Scrum
 - XP (Extreme Programming)
 - Kanban
- ในวิชานี้เราจะศึกษาวิธี **Scrum** โดยละเอียด

Scrum

- เป็น Agile Process ชนิดหนึ่ง
 - Modern เป็นที่นิยมมากในช่วง 5-10 ปีที่ผ่านมา
 - Prescriptive มีกฎเกณฑ์ค่อนข้างมาก
 - Empirical ทำการตัดสินใจต่าง ๆ ที่หน้างาน แทนการวางแผนทั้งหมดตั้งแต่ต้น
- เน้นไปที่กระบวนการ **manage project** มากกว่าเรื่องเทคนิคการเขียนโปรแกรม

Scrum – Roles (หน้าที่หลัก)

- **Process Owner**

- กำหนดทิศทางของ product ให้ถูกใจ stakeholders
- = Product Manager ในคาบก่อน

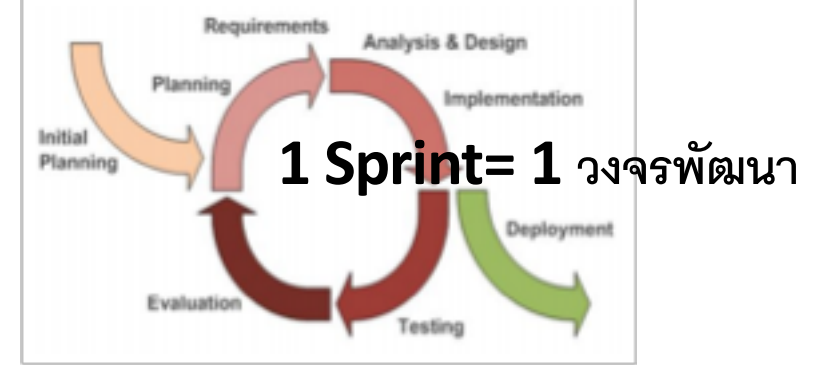
- **Scrum Master**

- คอยควบคุม ติดตาม ให้ทุกอย่างดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย
- = Project Manager

- **Development Team**

- ลงมือทำงาน
- ประกอบด้วย Engineers, designers, creatives, QA, etc.
- 3-9 คน

Recall...



Scrum – Events (กิจกรรม)

- จุดเด่นของ **Scrum** คือการแบ่งงานออกเป็นส่วนย่อยๆ ที่สามารถทำให้เสร็จได้ใน "Sprint"
- **Sprint**
 - คือวงจรการพัฒนาในระยะสั้นๆ (= iteration ใน iterative/incremental model)
 - ระยะเวลาตายตัว: 1 - 4 weeks
 - ท้าย Sprint ต้อง deliver งานบางส่วนให้ลูกค้า
- ในแต่ละ Sprint จะมีกิจกรรมดังนี้
 - **Planning meeting**
 - **Daily (standup) meeting**
 - **Review/Retrospective meeting**

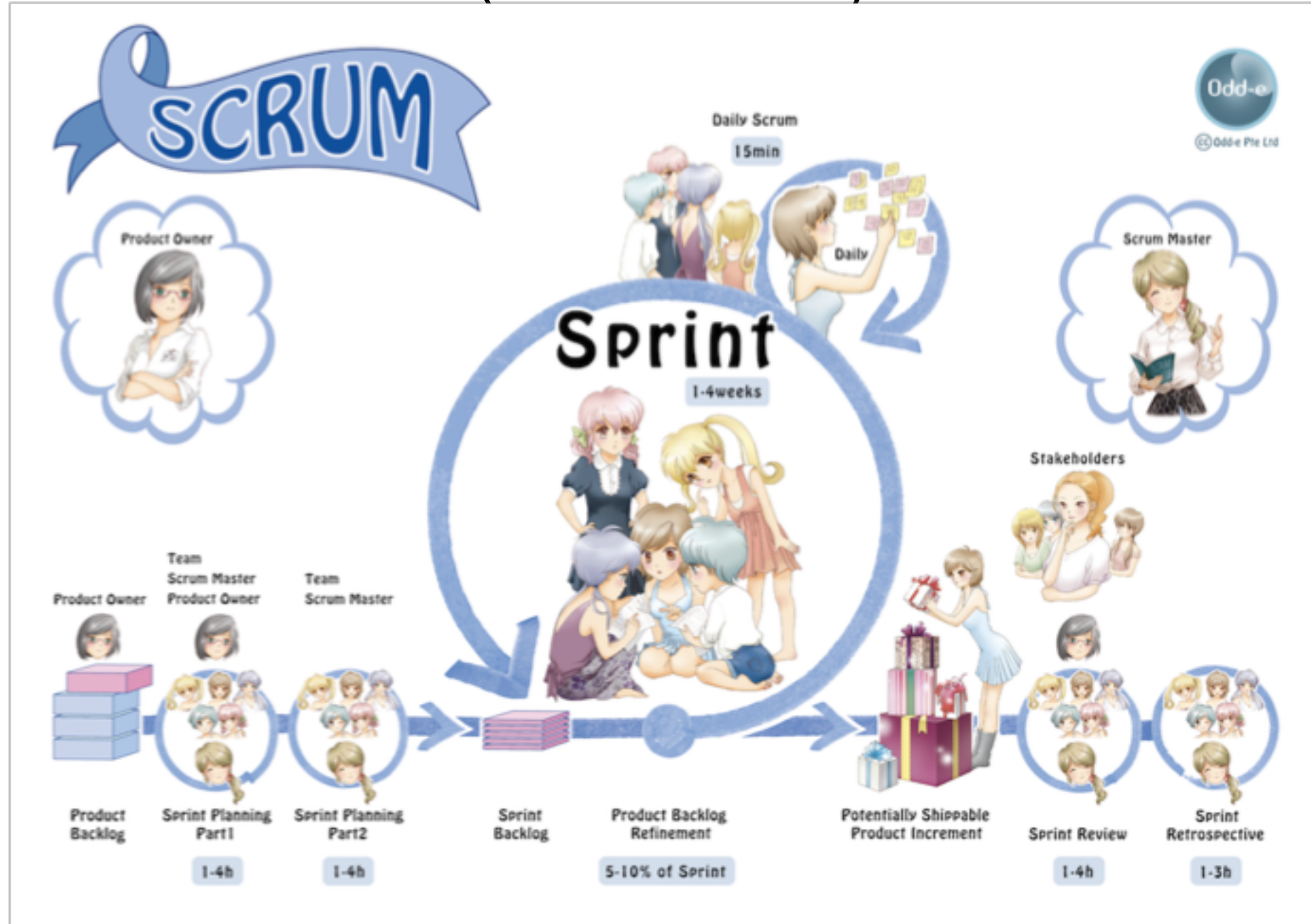
เริ่มต้น **Sprint**
ระหว่าง **Sprint**
ท้าย **Sprint**

Scrum - Overview



Scrum – Overview (Anime ver.)

<http://scrumprimer.org/anime>



Scrum – Artifacts (สิ่งที่ต้องจัดทำขึ้น)

- **Product Backlog**

- รายการของ requirements แบบหยาบๆ (e.g. user stories)
- product owner ทำการวิเคราะห์ business value ของ story
- dev team วิเคราะห์ cost ของ story

- **Sprint Backlog**

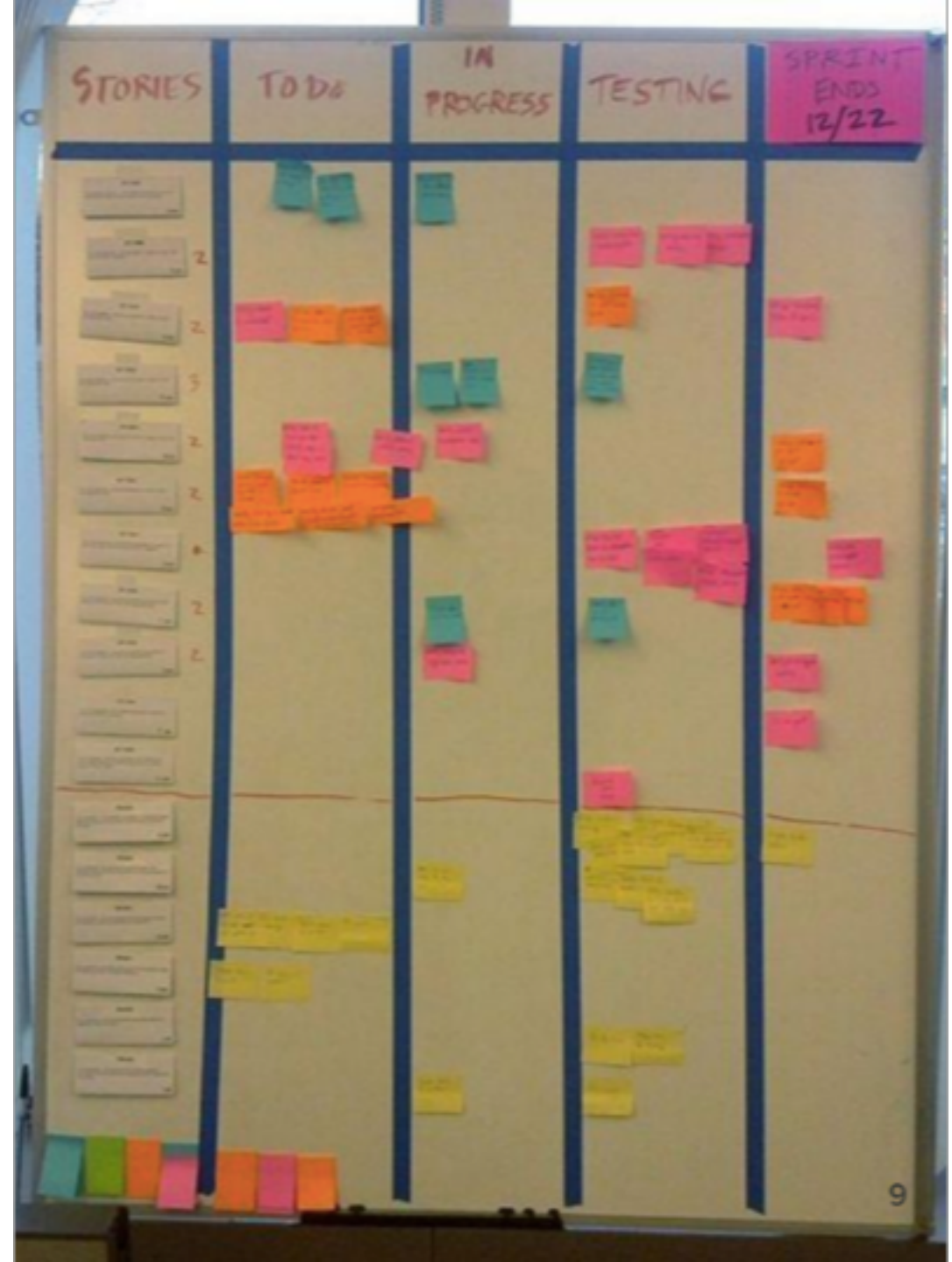
- รายการสิ่งที่ต้องทำให้เสร็จใน sprint โดยละเอียด
- แยกออกเป็น task ย่อย

- **Product Increment**

- รายการ product backlog ที่ทำเสร็จ
- มักแสดงในรูปของ Burndown Chart ในทุก ๆ Sprint

Scrum – Artifacts

- ทีมมักจะจัดระเบียบ artifacts ต่างๆ ไว้บน **"Scrum Board"**
- แต่ละทีมอาจออกแบบ board ต่างกันได้
 - software vs physical
 - product+sprint backlog in one?
 - columns (e.g. to do, in progress)



Scrum board



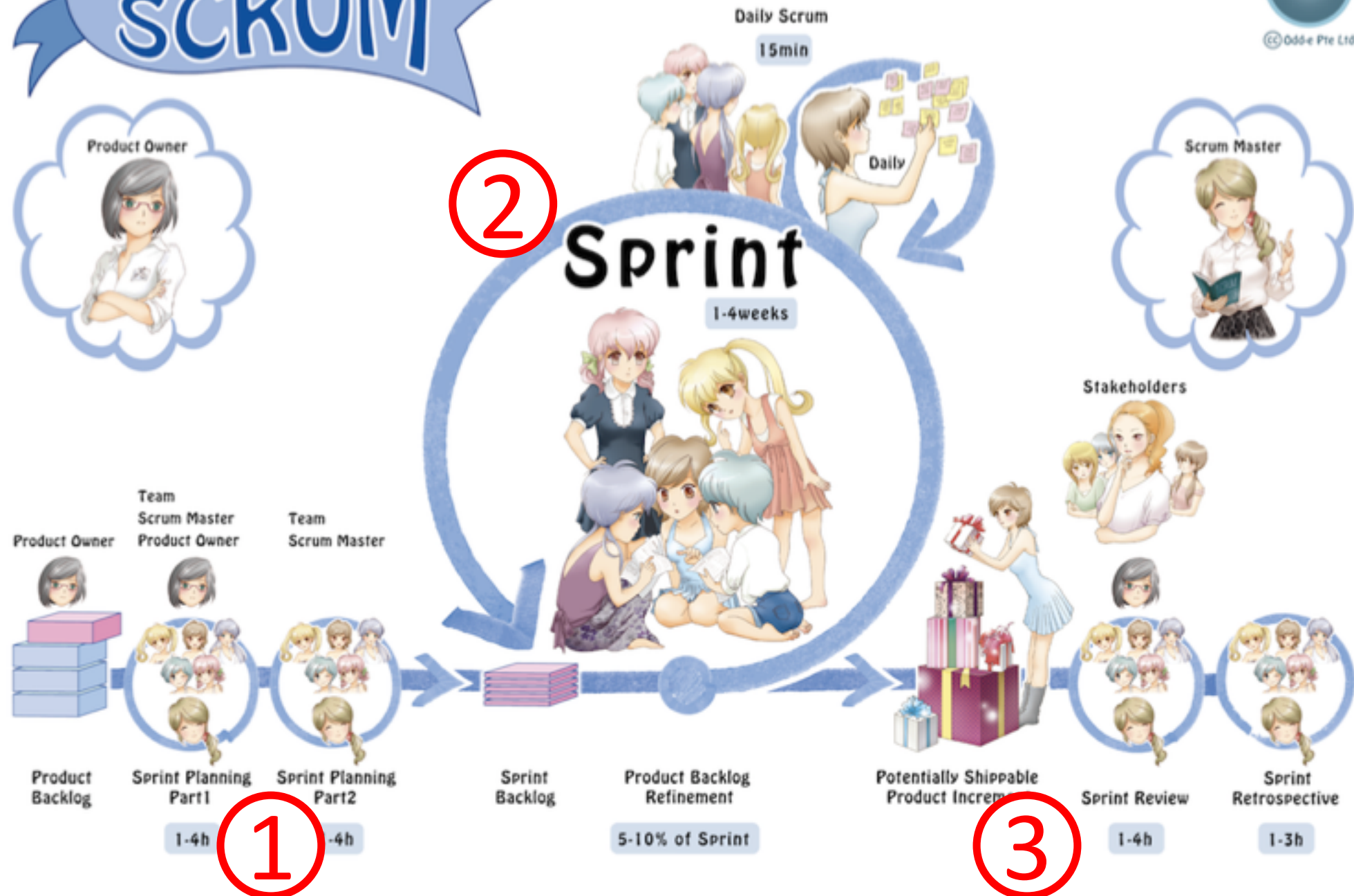
Scrum board - Software

- เว็บไซต์ช่วยทำ Project Management, Collaboration
 - <https://trello.com/>
 - <https://slack.com/>
- ตัวอย่างบอร์ด scrum
 - <https://trello.com/b/VliA4Xzm/scrum>
 - <https://trello.com/b/0xzkRiTH/scrum-project-management-board>

Scrum Process

มอง scrum เป็นเหมือนเกม ๆ หนึ่ง
มีคนในทีมเป็นผู้เล่น มีกฎกติกา และตัวชี้วัดชัยชนะ

SCRUM



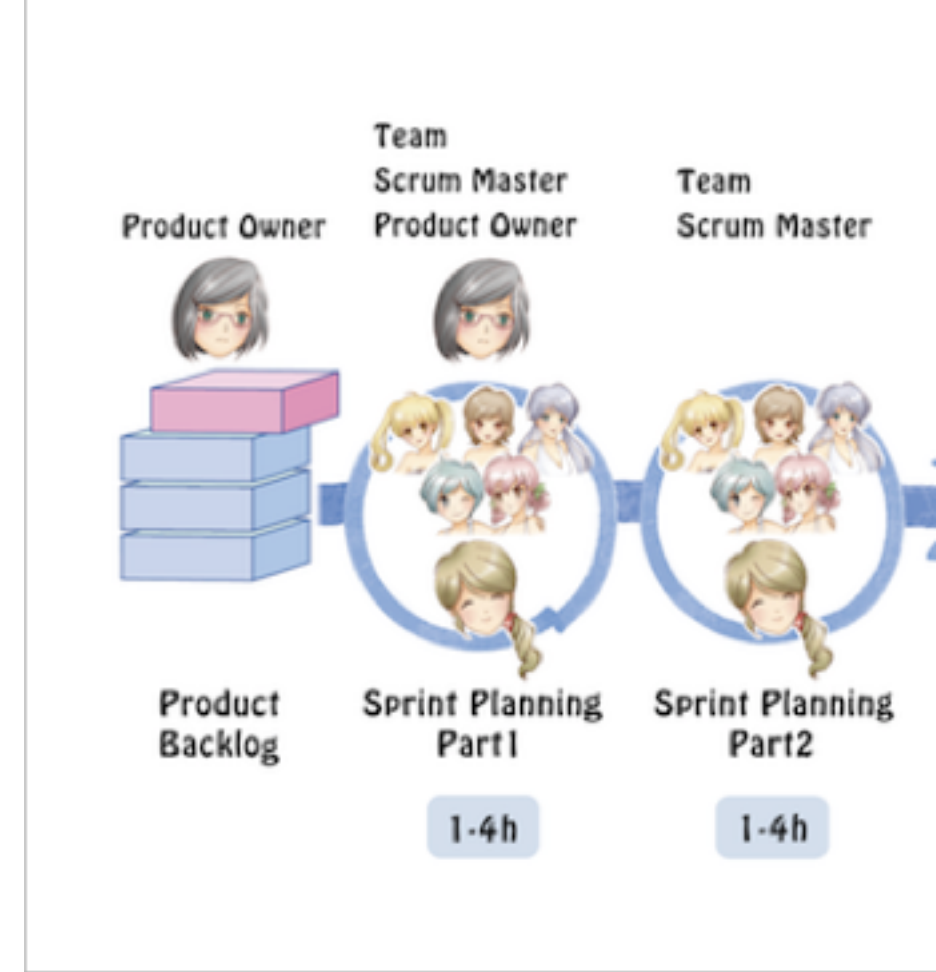
Sprint Planning

1. เลือก item จาก Product Backlog มาลง Sprint

- **Players:** ทุกคน
- product owner ลำดับความสำคัญด้วย business value
- dev ประเมินความเป็นไปได้, cost, ความสามารถของทีม

2. ทำ Sprint Backlog

- **Players:** scrum master, dev
- แยก item เป็น task ย่อย ให้ชัดเจน/ละเอียดยิ่งขึ้น
 - task ควรจะสั้น (เสร็จใน 1 วัน) ประมาณขนาดเป็น hours หรือ points
 - อาจเล่น Scrum Poker เพื่อประมาณเวลา
- ลำดับความสำคัญของ task



caution ในการวางแผนไม่ควรคิดไปไกลในอนาคตเกิน
หรือละเอียดเกินไป เพราะ **requirement** อาจเปลี่ยนได้

During Sprint

1. เลือก task จาก Sprint Backlog มาลงมือทำ
 - **Players: dev** เป็นหลัก (**scrum master** คอยดู)
2. Daily Scrum
 - **Players: dev** เป็นหลัก (**scrum master** คอยดู)
 - ทุกวัน วันละ 15 นาที มักใช้วิธียืนคุย
 - อัปเดตความคืบหน้า, ปัญหาและอุปสรรค
 - ทุกคนต้องพูด
 - เมื่อวานทำอะไรไปบ้าง
 - วันนี้จะทำอะไร
 - ติดขัดอย่างไร



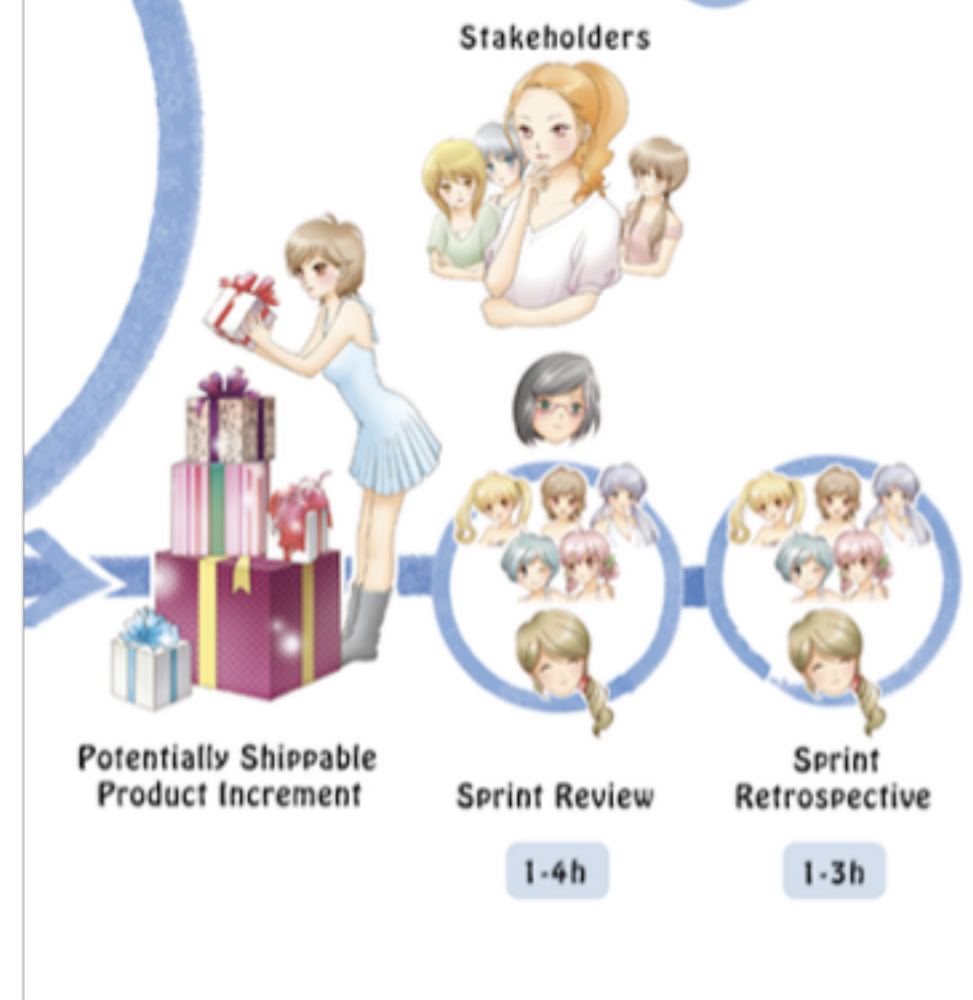
End of Sprint

1. Review meeting

- **Players:** ทุกคน + stakeholders
- demo งานที่เสร็จ + พูดถึงงานที่เหลือ
- นำ feedback จาก stakeholder ไปปรับ product backlog สำหรับ Sprint ถัดไป

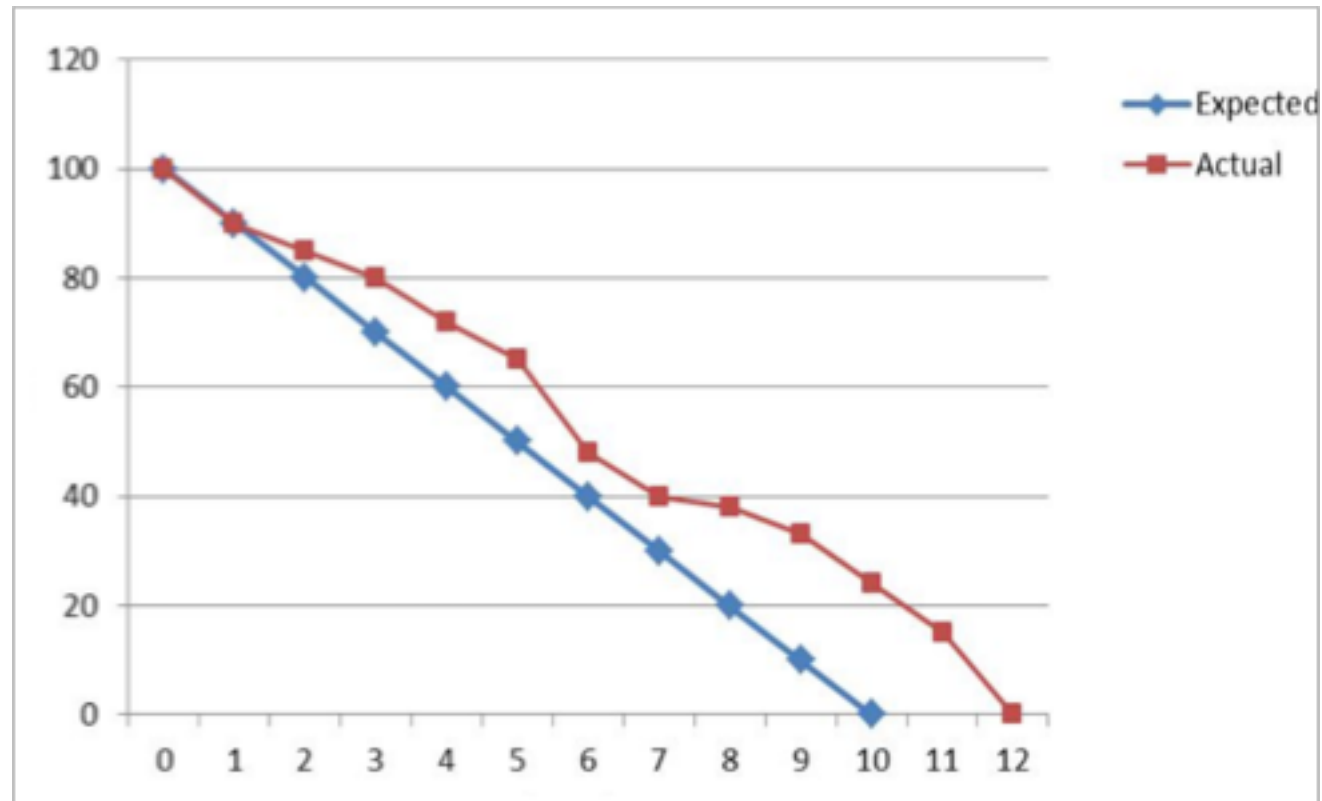
2. Retrospective meeting

- **Players:** scrum master, dev
- ต่อจาก review meeting ทันที
- หาวิธีปรับปรุง process



Burndown Chart

- เป็น artifact ที่สำคัญ
- plots remaining work vs days



Homework

- สมัครสมาชิก Trello
- สร้าง Scrum Board ให้มี column ดังต่อไปนี้
 1. Product Backlog
 2. Sprint Backlog (Planning)
 3. Current Sprint (To-Do)
 4. In Progress
 5. Done
- เพิ่ม user stories อย่างน้อย 10 stories ใน column ซ้ายสุด
- เพิ่มลิงค์แชร์ Scrum Board ลงใน readme.md บนหน้า Github ของทีม

Ionic+Firebase (cont.)

- เพิ่มปุ่ม **fab** + สำหรับ **add** ข้อมูล
- **implement** หน้า **medicine-details** สำหรับ **add, update** ข้อมูล
- **implement** ปุ่ม **delete** ในหน้ารายการ **medicine**
- **implement** หน้าต่าง **loading...** ระหว่างติดต่อกับ **Firestore**
- การออกแบบฐานข้อมูลแบบ **NoSQL** ใน **Firestore**