



# การพัฒนาเกมโดยใช้ หลักการ Knowledge Management

# Objectives

เพื่อส่งเสริมให้มีจิตสำนึกในการ  
แยกขยาย

โดยเป้าหมายของเกม คือการแยก  
ขยายให้ตรงตามประเภท และสามารถ  
ทำได้อย่างรวดเร็ว

โดยความยากนั้น จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ  
ตามระดับเกม ซึ่งเป็นการบังคับให้ผู้  
เล่นต้องตัดสินใจเร็ว และมีไหวพริบ  
เพื่อกำหนดท่าทางไปยังด้านใดไป

เพื่อการเรียนรู้วิธีการเขียน Java

การเขียนเกมที่ว่านั้นเกิดขึ้นโดย การ  
พัฒนาเกมด้วยภาษา Java ซึ่งมีความ  
ซับซ้อนและก้าวไกลต่อนักพัฒนาอย่าง  
มาก

เพื่อกำหนดท่าทางไปได้อย่าง  
รวดเร็วที่สุดนั้น นอกรากการทำงาน  
ร่วมกันเป็นกิมแล้ว จะต้องมีการจัดการ  
ความรู้แทรกเข้าไปด้วย



[github.com/sagelga/trashmelody](https://github.com/sagelga/trashmelody)

<http://tinyurl.com/OOP-Game-Project-2017>





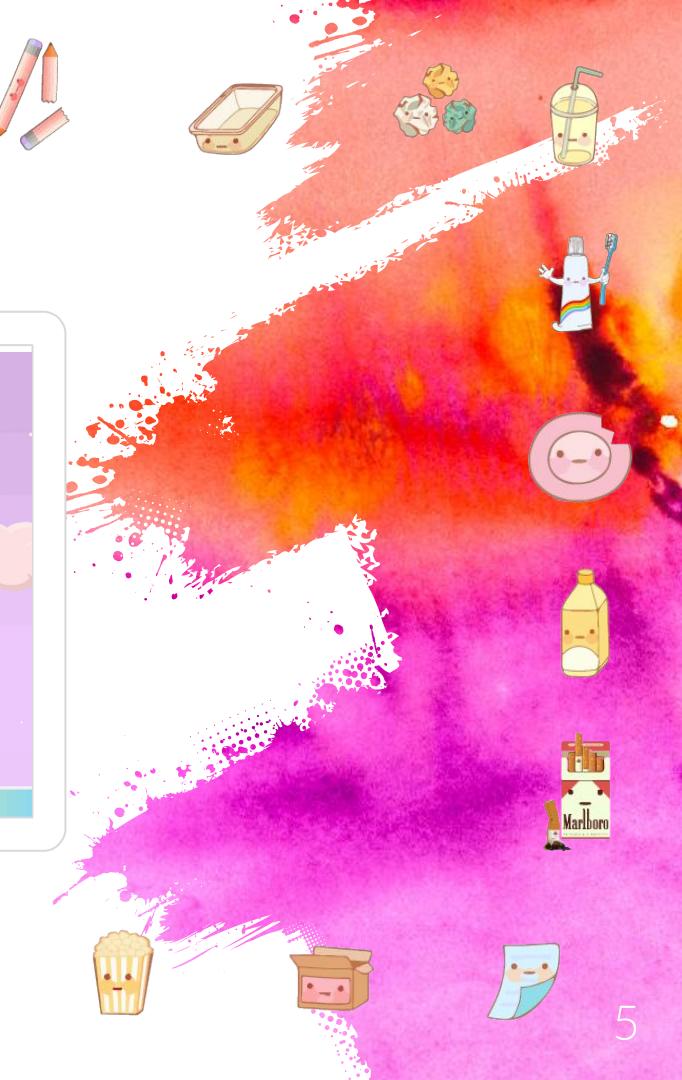
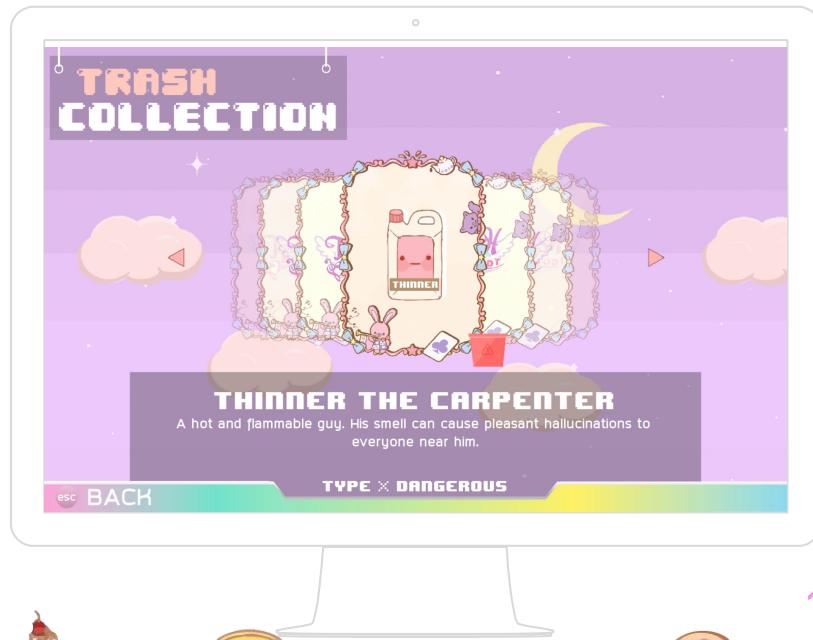
# This is TrashMelody

Fusing Genre Gaming Experience

Rhythm game combined with Trash Management

# Desktop Game

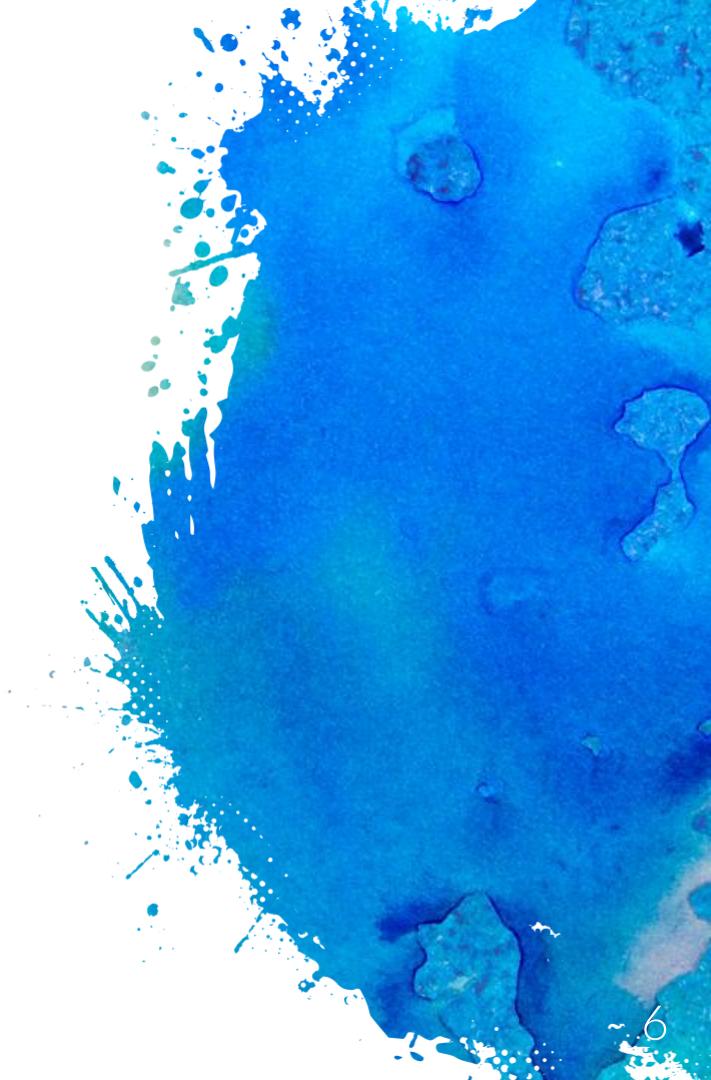
គ្រប់មេដុំ



# 1

## หลักการพัฒนา โปรแกรม

การใช้งานหลักการพัฒนาที่ดี จะเป็นราบรื่นเพื่องานที่ดีกว่า และสามารถปรับปรุงแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว





“เราได้ใช้หลักการพัฒนาแบบ

## *Scrum Development Schematic*

เพื่อให้เราส่งมอบเกมได้เร็วกว่า และมี  
ประสิทธิภาพกึ่ดีกว่า”

# Scrum Goals

## เป้าหมายของหลักการพัฒนา Scrum

"Scrum คือหลักการพัฒนาซอฟต์แวร์ประเภท Agile ชนิดหนึ่ง โดย  
เน้นไปที่ความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพในการพัฒนา"

โดย Scrum นั้น จะมีการแจกจ่ายภาระงานให้กับผู้ร่วมพัฒนา ตาม  
กรอบเวลาที่เลือกเอาไว้ โดยมีการเก็บเวลาการทำงานของแต่ละคน ,  
จัดการทรัพยากร, สรุปผลลัพธ์และประชุมคุยงานอย่างต่อเนื่อง"

-Atlassian.com



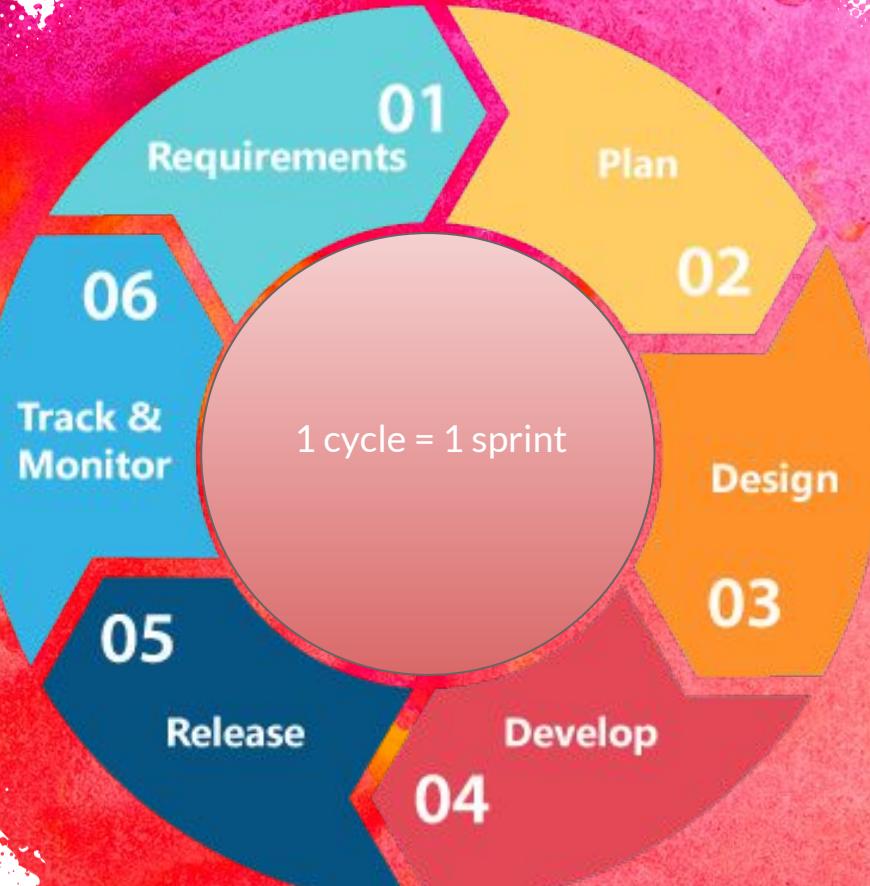
# History of Scrum

## ประวัติของ Scrum

การพัฒนางาน Scrum นั้นเกิดขึ้นจาก คุณ Hirotaka Takeuchi และ Ikujiro Nonaka โดยเปิดตัวการทำงานแบบ Scrum ไว้ในบนความของ "Harvard Business Review" ไว้ในปี 1986

โดยต้องการให้การทำงานแบบ Scrum นั้นถูกใช้ไปสร้างองค์กร ให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ เพื่อสร้างนวัตกรรมสิ่งใหม่ๆและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง









# Requirement

## การแจกแจงความต้องการ

เรารายกได้อะไรในเกม  
เช่นว่า เราต้องการที่จะทำให้มัน  
สนุก และ น่าสนใจ

ลูกค้าอยากได้อะไรในเกม  
ลูกค้าในที่นี้คือผู้เล่น เพื่อน  
ๆ อาจารย์ และบุคคลอื่นที่สนใจ  
ใน โปรเจ็คของเรา

# Planning การจัดหากรพยากร

## หาข้อมูลจาก Internet

วิธีการใช้งาน Library นั้นโดยส่วนใหญ่นั้นอยู่บน อินเตอร์เน็ต

การใช้เทคโนโลยีอินเตอร์เน็ต นั้นเปิดโอกาสให้เราสามารถคำนวณหรือคำนวณได้

## จากเพื่อนๆในทีม

ในบางเหตุการณ์ เพื่อนร่วมงานของเราอาจเกิดปัญหา หากว่าทีมรู้ถึงคำตอบหรือแนวทางการหาคำตอบให้กับเพื่อนได้

## จากเพื่อนๆที่เคยทำ

เนื่องจากการทำงานของเรา นั้นเหมือนกับเพื่อนอีกกลุ่มที่ต้องพัฒนาเกมเหมือนกัน ดังนั้นเราสามารถขอคำแนะนำในการทำได้ และอาจจะได้ความรู้ใหม่เพื่อนำไปใช้กับงานของเราเองได้ด้วย





# Planning Cycle

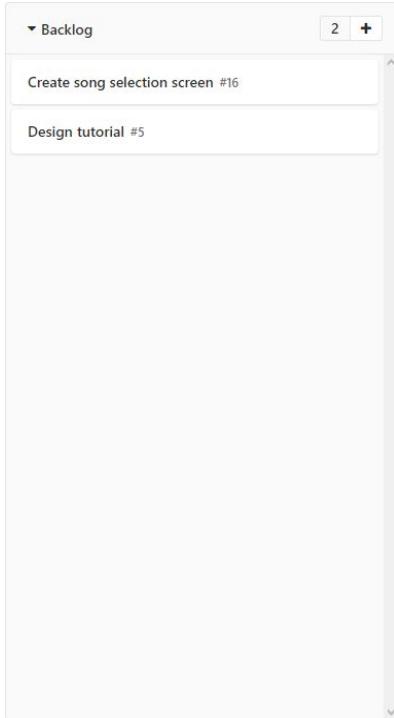
## การวางแผนพัฒนา

- Concept Planning
- Completing Game Designs
- Start coding
- Adding actions to screens
- Refinery + Adding gameplay

# Designing

## การแจกแจงงาน + ระบุงาน

โดยการระบุงานและแจกงานนั้น เป็นหน้าที่  
ของนักพัฒนาเองที่จะเลือกส่วนของงานไปทำ  
โดยยึดจากความถนัดและ ความต้องการ  
ส่วนตัว



# Develop

## การสร้างผลงาน

หลังจากการเลือกชิ้นงานที่จะทำเรียบร้อยแล้ว นักพัฒนาแต่ละคนก็จะทำงานของตนเองให้เสร็จสิ้น

โดยระหว่างการผลิตนั้น อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงด้านความต้องการ หรือ นักพัฒนาไม่สามารถทำงานได้

ดังนั้นการทำ Scrum แต่ละรอบ (Cycle) จะมีการประชุมหารือเพื่อแก้ไข หรือ ระบุปัญหาการทำงานอยู่เรื่อยๆ





# Release การส่งต่อ และ การส่งมอบ

## การจัดเก็บโปรเจ็คและทำ Documentation

โดยการทำ Wiki เพื่อให้นักพัฒนาอื่นๆเข้ามา อ่าน หรือ นำโค้ดส่วนนั้นๆไปใช้ได้

## การเปิดโปรเจ็คเป็นแบบ Open Source

เราเก็บไว้เป็น Open Source เพื่อให้นักพัฒนาคนอื่นๆ นอกจากทีม สามารถเข้ามาดู และใช้ คำแนะนำได้

# Track and Monitor

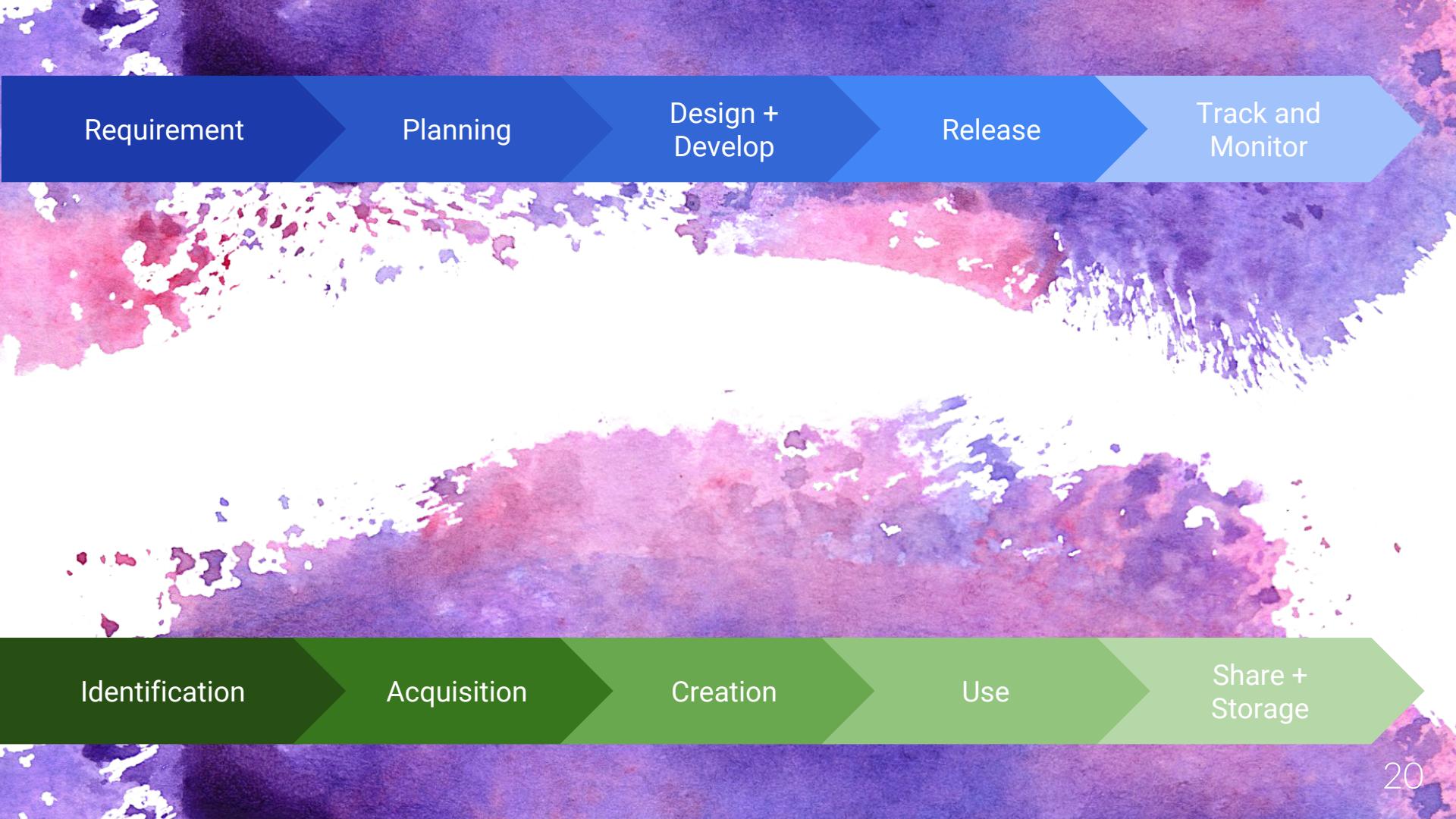
## การจัดเก็บ และ การดูแลรักษา

- การรีวิวโค้ดของผู้อื่น
- โดยการกำวิธีนั้น ทำให้เกิดการพิสูจน์โค้ดช้าๆ ขัดแย้ง และแตกต่างกันได้มากกว่าผู้พัฒนาเข้ามาแก้ไขด้วยตนเอง

การเตรียมพร้อมเปิด Sprint ใหม่  
เริ่มจากการดู Sprint ปัจจุบัน ว่าต้องทำอะไร และเหลืออะไรเพื่อกำหนดต่อไปให้เสร็จสิ้น



# KM Process



Requirement

Planning

Design +  
Develop

Release

Track and  
Monitor

Identification

Acquisition

Creation

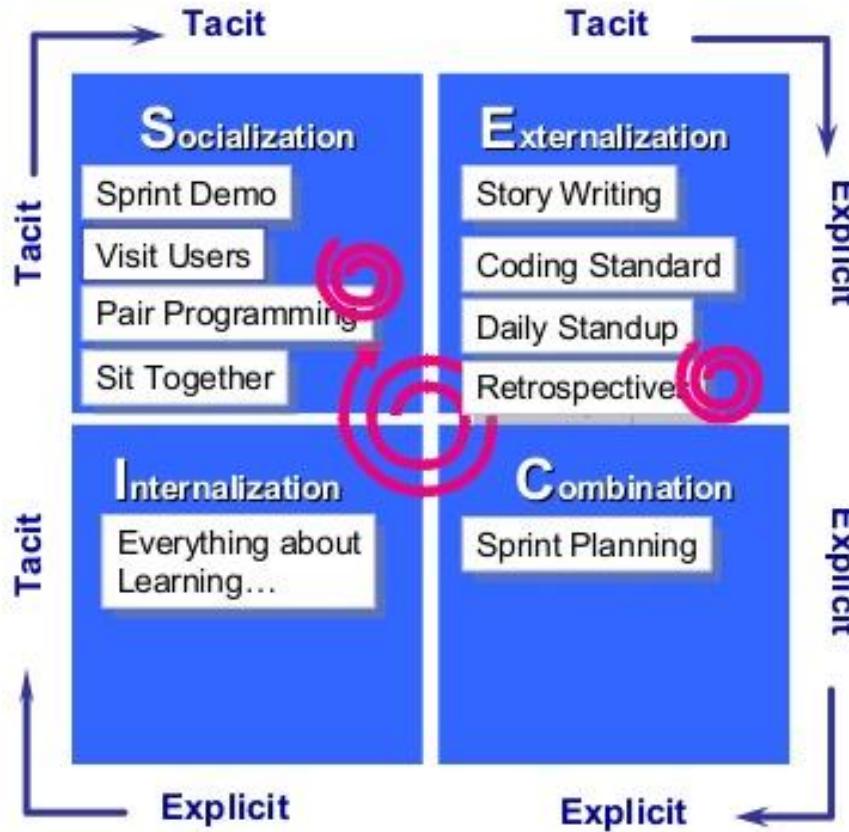
Use

Share +  
Storage



# SECI Model

# SECI Model and Agile Practices



# 2

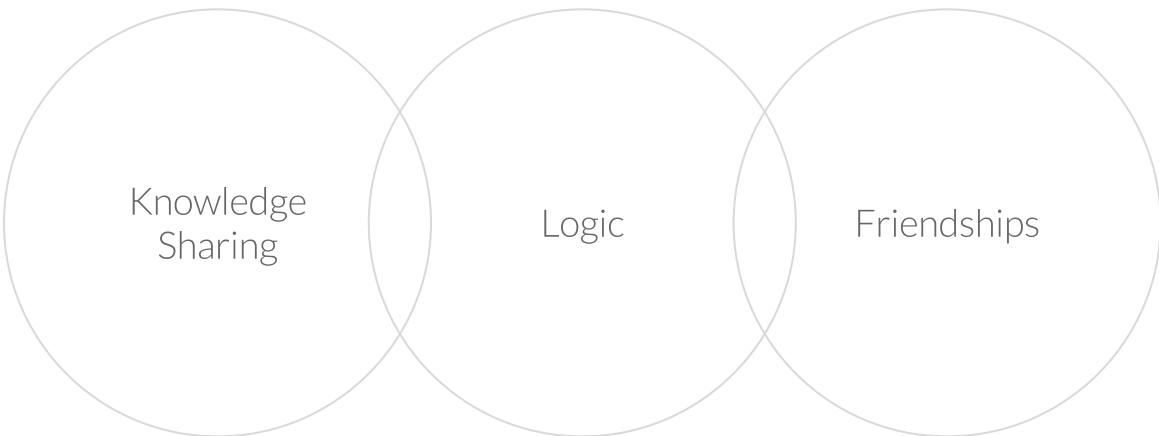
## การใช้งาน KM อย่างบูรณาการ

พยายามทำ Best Practice ให้กับคนในทีม และเพื่อ  
การใช้งานกับงานอื่นๆในอนาคต



# Workspace

## พื้นที่แลกเปลี่ยนความรู้ + ไอเดีย





# Knowledge Brokers

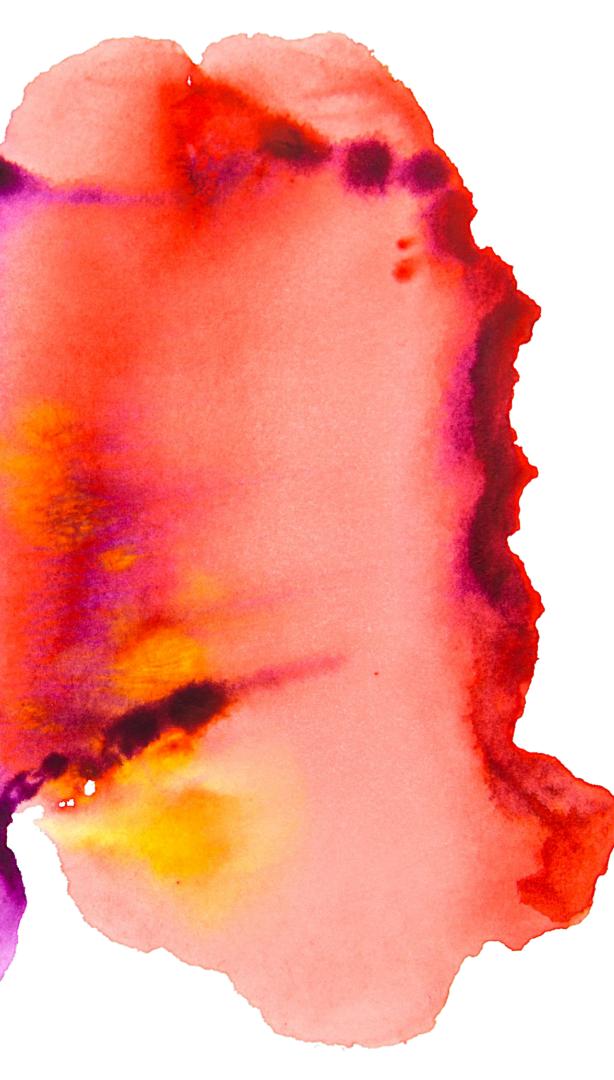
ผู้รู้ในองค์กร

# Community of Practice

## กลุ่มนักพัฒนา

เกิดการแชร์ความรู้ + Practice ให้กับเพื่อนร่วมทีม  
เพื่อให้งานนั้นไปได้อย่างเร็วขึ้น





# After Actions Review

## การจัดเก็บความรู้หลังการปฏิบัติจริง

จัดเก็บในรูปแบบ Blog

เพื่อให้ Blog นั้นสื่อถึงงานได้  
อย่างแม่นยำ การจัดเก็บจึงต้อง  
เรียนเมื่อทำ Project เสร็จหมด

# Mentor - Mentee

การสืบทอด + การส่งมอบความรู้ให้กับรุ่นน้อง



# Software Technology

## ใช้งาน SOFTWARE เพื่อจัดเก็บความรู้

GitHub Repository

Wiki Documentation

Library Documentation

YouTube Video

Trello

Medium

Telegram

Google Docs & Slides

Dropbox



# 3

## สิ่งที่เราได้รับจาก การทำงานนี้

เราคาดหวังว่าพวคคุณจะอ่านข้อความข้างล่างนี้  
แต่ก็คงไม่หรอกเนอะอ้อ มันเล็กมากๆเลย  
มองไม่เห็นหรอก



# ปรีเมี่ยมผลงาน

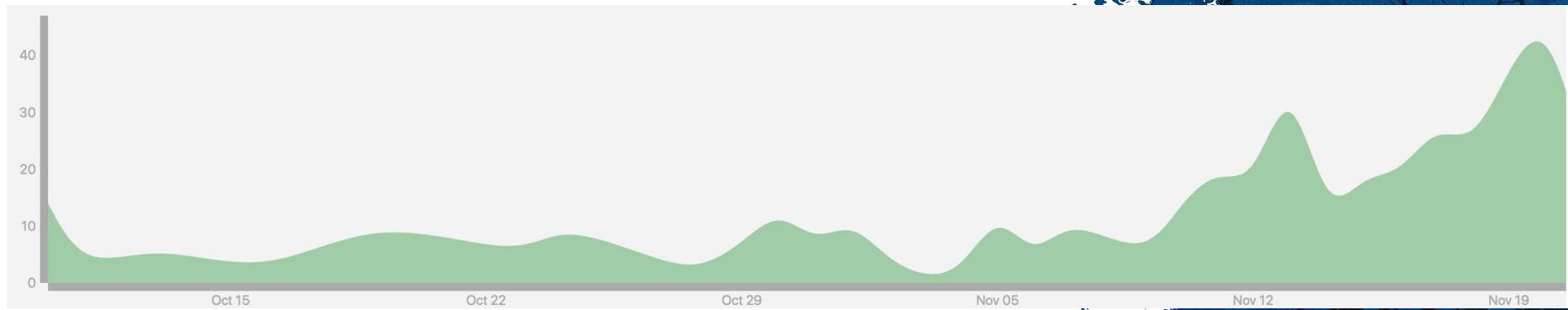
(โดยนับจากจำนวนการมีส่วนร่วม)

	Sprint A	Sprint B	Sprint C
การ Commit (ต่อสัปดาห์)	17	67	109

อ้างอิงจาก  
<https://github.com/sagelga/trashmelody/graphs/contributors>

# ปรีเมี่ยมผลงาน

(โดยนับจากจำนวนการมีส่วนร่วม)



อ้างอิงจาก

<https://github.com/sagelga/trashmelody/graphs/contributors>

The background of the slide features a large, irregular shape filled with a gradient of purple and red. This shape is surrounded by white space and accented with numerous small, colorful splatters and dots of varying sizes, creating a dynamic and artistic feel.

Any  
questions?

# Team Members

จิรวัฒน์ บุญกำเนิด 57070019

ธรรศ แสงสมเรือง 57070052

รังสิมันต์ แสงประเสริฐ 57070099

กวิน เรืองประทีปแสง 59070009

คุณานนท์ ศรีสันติโรจน์ 59070022

นักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 4

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



Documentation

[github.com/sagelga/trashmelody/wiki](https://github.com/sagelga/trashmelody/wiki)