



# การออกแบบและการบริหารหลักสูตร ด้วย Moodle

(Course Design and Management)

# ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (LMS)

## LMS (Learning Management System)

เป็นระบบที่ใช้บริหารจัดการเรียนการสอนสำหรับหน่วยงาน  
โดยระบบ LMS สามารถ

- อำนวยความสะดวกในการสร้างบทเรียน
- การจัดกลุ่มเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้
- การสื่อสารโต้ตอบระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
- การสร้างแบบทดสอบ
- การทดสอบ
- การประเมินผลการเรียน

# การแบ่งกลุ่ม LMS

รูปแบบมาตรฐาน	รูปแบบเชิงพาณิชย์ (Commercial LMS)
1. ระบบ LMS ที่รองรับมาตรฐาน e-Learning (SCORM LMS)	1. ระบบ LMS เชิงการค้า พัฒนาโดยบริษัทเอกชน ผู้ใช้ต้องซื้อลิขสิทธิ์
2. ระบบ LMS ที่ไม่รองรับมาตรฐาน e-Learning (Non SCORM LMS)	2. ระบบ LMS แบบ Open source ผู้ใช้งานสามารถนำมาติดตั้งใช้งานได้ฟรี

# ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (LMS)

LMS (Learning Management System) คือ ระบบจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่มีเครื่องมือที่สำคัญสำหรับผู้สอน ผู้เรียน และผู้ดูแลระบบ ได้แก่

- ระบบจัดการรายวิชา
- ระบบจัดการข้อมูลบทเรียน
- ระบบจัดการการสร้างเนื้อหารายวิชา
- ระบบจัดการเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้
- ระบบจัดการข้อมูลผู้เรียน
- ระบบเครื่องมือช่วยจัดการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์และจัดกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่ การสื่อสาร Chat, E-mail, Webboard รวมไปถึงการเก็บสำรองข้อมูล และการรายงานผล เป็นต้น

# องค์ประกอบหลักของระบบ LMS 4 ระบบสำคัญ

1. ระบบจัดการรายวิชา

(Course Management System)

---

2. ระบบบริหารจัดการข้อมูลผู้เรียน

(User Management System)

---

3. ระบบตรวจสอบกิจกรรมและติดตามประเมินผล

(Test & Tracking Management System)

---

4. ระบบจัดการการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์

(Communication Management System)

---

1

# ระบบจัดการรายวิชา

## Course Management System

- เครื่องมือช่วยสร้างรายวิชา
- จัดทำและนำเข้าเนื้อหาของรายวิชา
- จัดทำแหล่งค้นคว้าข้อมูลในรายวิชา
- ทำกิจกรรมเสริมในรายวิชา

## 2

## ระบบบริหารจัดการข้อมูลผู้เรียน User Management System

- ระบบบริหารการจัดการผู้เรียนในรายวิชา
- การสร้างกลุ่มผู้เรียนให้เข้าใช้งานได้หลายระดับ
- ระบบตรวจสอบสมาชิกผู้ใช้งาน
- ระบบการเก็บรายละเอียดข้อมูลผู้เรียน

3

## ระบบตรวจสอบกิจกรรมและติดตามประเมินผล Test & Tracking Management System

- เครื่องมือช่วยสร้างกิจกรรมแบบทดสอบ
- กิจกรรมการบ้าน
- ระบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้



## 4

# ระบบจัดการการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์

## Communication Management System

• ส่วนส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีการติดต่อสื่อสารกัน

- ผู้สอนกับผู้สอน
- ผู้สอนกับผู้เรียน
- ผู้เรียนกับผู้เรียน

• รูปแบบการสื่อสาร Online และ Offline

- Web-board
- E-mail
- Chat room
- News
- Calendar

# ลักษณะของระบบ LMS ที่ดี

LMS ที่ดีนั้นจะต้องรองรับมาตรฐาน **SCORM** (Shareable Content Object Reference Model) เพื่อให้สามารถรองรับกับเนื้อหาวิชาที่ถูกพัฒนาขึ้นต่างแพลตฟอร์มกันให้สามารถใช้งานร่วมกันได้

# SCORM (Shareable Content Object Reference Model)

- e-Learning มีการพัฒนากันอย่างหลากหลายทั้งในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ รวมถึงองค์กรทางธุรกิจ ทำให้ ให้ LMS และ CMS มีสภาพแวดล้อมของระบบที่แตกต่างกันไป แต่หลักการมาตรฐานของ e-Learning นั้นต้องมีระบบที่สามารถเรียกดูฐานข้อมูลหรือสื่อการเรียนการสอนร่วมกันได้
- หน่วยงาน AICC (Airline Industry Computer-Based Training Committee : [www.aicc.org](http://www.aicc.org)) ของสหรัฐอเมริกา ได้พิจารณา เรื่องการรักษามาตรฐานของ e-Learning สรุปได้ว่ามีเพียง LCMS ที่เป็นรายละเอียดของตัวหลักสูตรรายวิชา ข้อกำหนดในรายวิชา เนื้อหา และสื่อสำหรับการจัดการเรียนการสอน รวมถึงข้อมูลประกอบรวมอื่นๆ ในหลักสูตรเท่านั้นที่ต้องใช้ร่วมกัน (Sharable Content Object)

# SCORM (Shareable Content Object Reference Model)

- SCORM เป็นมาตรฐานการใช้ข้อมูลร่วมกันในลักษณะรูปแบบ Meta-data ที่สามารถติดต่อกันได้ทั่วโลกในมาตรฐานเดียวกันใน 3 องค์ประกอบ ได้แก่
  - 1) Content
  - 2) Service
  - 3) Technology
- 4 องค์กรหลักที่ทำหน้าที่กำหนดพัฒนามาตรฐาน e-Learning ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป ได้แก่ AICC, IEEE, IMS และ ADL

# ซอฟต์แวร์ที่สนับสนุนระบบ LMS

## ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นโดยสถาบันการศึกษา ได้แก่

- จุฬาลงกรณ์ออนไลน์ (Chulaonline)
- เชียงใหม่ออนไลน์ (Cmuonline)
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (Maxlearn)

## ซอฟต์แวร์ที่เป็น Open source ได้แก่

- Moodle
- Atutor
- Caroline
- Learnloop
- Splearn
- Vclass



# Moodle

(Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment)

- Moodle เป็นโปรแกรมในการจัดการระบบการเรียนการสอน LMS ที่พัฒนาขึ้นโดย Martin Dougiamas เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเน้นปฏิสัมพันธ์ในการเรียนการสอนผ่านระบบการสื่อสารใน Moodle
- Moodle เป็นโปรแกรมแบบ Open source ที่เผยแพร่ให้สามารถใช้ได้ฟรีโดยอยู่ภายใต้ลิขสิทธิ์แบบ GPL ( General Public License) ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดโปรแกรมไปใช้งานได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และสามารถพัฒนาต่อยอดโปรแกรมได้ภายใต้เงื่อนไขในการนำไปใช้เผยแพร่ แต่ไม่สามารถจดลิขสิทธิ์ซ้ำได้

# Moodle

(Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment)

- Moodle เป็นซอฟต์แวร์สำหรับใช้ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย (web-based instruction) ซึ่งการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยกำหนดให้มีระบบการจัดการบทเรียน ซึ่งรองรับกลุ่มผู้ใช้ 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ ผู้สอน และผู้เรียน
- การนำระบบ Moodle ไปใช้งานไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เนื่องจาก Moodle ถูกพัฒนาขึ้นโดยมีพื้นฐานมาจาก Software Open source ได้แก่ PHP และ MySQL

# Moodle แบ่งการใช้งานออกเป็น 3 ระบบ

1

## ระบบจัดการผู้ใช้

- การจัดการด้านข้อมูลของผู้ใช้งาน
- แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ผู้ดูแลระบบ ผู้สอน ผู้เรียน
- การกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้แต่ละคนในการใช้งาน
- การจัดกลุ่มการเรียนของผู้เรียน
- การบันทึกข้อมูลของผู้เรียน
- การบันทึก วัน/เวลา/จำนวนครั้งในการใช้งานกิจกรรม



# Moodle แบ่งการใช้งานออกเป็น 3 ระบบ

2

## ระบบจัดการรายวิชา

- การจัดการด้านข้อมูลเนื้อหาของรายวิชาและกิจกรรมในรายวิชา เช่น การสร้างหน่วยการเรียนรู้ของรายวิชา การสร้างเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ การกำหนดเวลาในการเข้าเรียน การกำหนดรูปแบบการเรียนรู้ การเพิ่มกิจกรรมในการเรียนการสอน การส่งงาน(การบ้าน) และการส่งงาน
- การวัดและประเมินผล การสร้างข้อสอบ 9 รูปแบบ ได้แก่ คำถามปรนัย คำถามอัตนัย คำถามถูกผิด เต็มคำตอบด้วยตัวเลข คำนำวน คำถามจับคู่ คำอธิบาย สร้างคำถามจับคู่จากอัตนัย เต็มคำในช่องว่าง
- ตัวช่วยในการเรียน เช่น อภิธานศัพท์ การสืบค้นข้อมูล

# Moodle แบ่งการใช้งานออกเป็น 3 ระบบ

3

## ระบบจัดการการสื่อสาร

- Moodle มีรูปแบบการสื่อสารที่มีปฏิสัมพันธ์หลายรูปแบบ ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้สอนกับผู้สอนด้วยตัวเอง เช่น Chat Room, Web-board
- การใช้งานระบบการสื่อสารใน Moodle สามารถใช้ได้ 3 ลักษณะ คือ
  - 1) เพื่อประกาศข่าวสารในรายวิชา
  - 2) เพื่อการอภิปรายประเด็นต่าง ๆ ในรายวิชา
  - 3) เพื่อเป็นเครื่องมือการถามตอบในรายวิชา

# องค์ประกอบภายในโปรแกรม Moodle

- 1 ระบบจัดการหลักสูตรการเรียนการสอน  
Course management
- 2 ระบบจัดการไซต์  
Site Management
- 3 ระบบจัดการผู้ใช้งาน  
Account Management
- 4 ระบบจัดการไฟล์  
File Management
- 5 ระบบการมอบหมายและประเมินผลการเรียน  
Assignment Management
- 6 ระบบติดตามและประเมินผลการเรียน  
Tracking and Report

# องค์ประกอบภายในโปรแกรม Moodle

1

## ระบบจัดการหลักสูตรการเรียนการสอน

Course management

- การเพิ่มหลักสูตรใหม่ การเพิ่มเนื้อหารายวิชา การเพิ่มกิจกรรมการเรียนการสอน การมอบหมายงาน แบบทดสอบ กระดานข่าว คำศัพท์รายวิชา การประเมินผล และติดตามพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน

2

## ระบบจัดการไซต์

Site Management

- บริหารเว็บไซต์ ได้แก่ การเพิ่มเติมข่าวสาร หน้าเว็บไซต์ หน้ารายวิชาที่เปิดสอน การบันทึกข้อมูลส่วนตัวผ่านบล็อก (Blogs) การสร้างแท็กรายวิชา การเพิ่มเติมโมดูล (Modules) การจัดการฉากหลัง (Themes) การกำหนดความปลอดภัย (Security) การสำรองและการกู้คืนข้อมูล (Backup and Restore)

# องค์ประกอบภายในโปรแกรม Moodle

3

## ระบบจัดการผู้ใช้งาน Account Management

- จัดการผู้ใช้งาน ได้แก่ การจัดกลุ่มผู้เรียน การเพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาสมาชิก การกำหนดสิทธิ์และบทบาทของสมาชิกในการเข้าถึงส่วนต่างๆ ของระบบ

4

## ระบบจัดการไฟล์ File Management

- จัดการไฟล์ในเว็บไซต์ ได้แก่ ไฟล์เอกสาร ไฟล์รูปภาพ ไฟล์เสียง และไฟล์วิดีโอ

# องค์ประกอบภายในโปรแกรม Moodle

5

## ระบบการมอบหมายและประเมินผลการเรียน Assignment Management

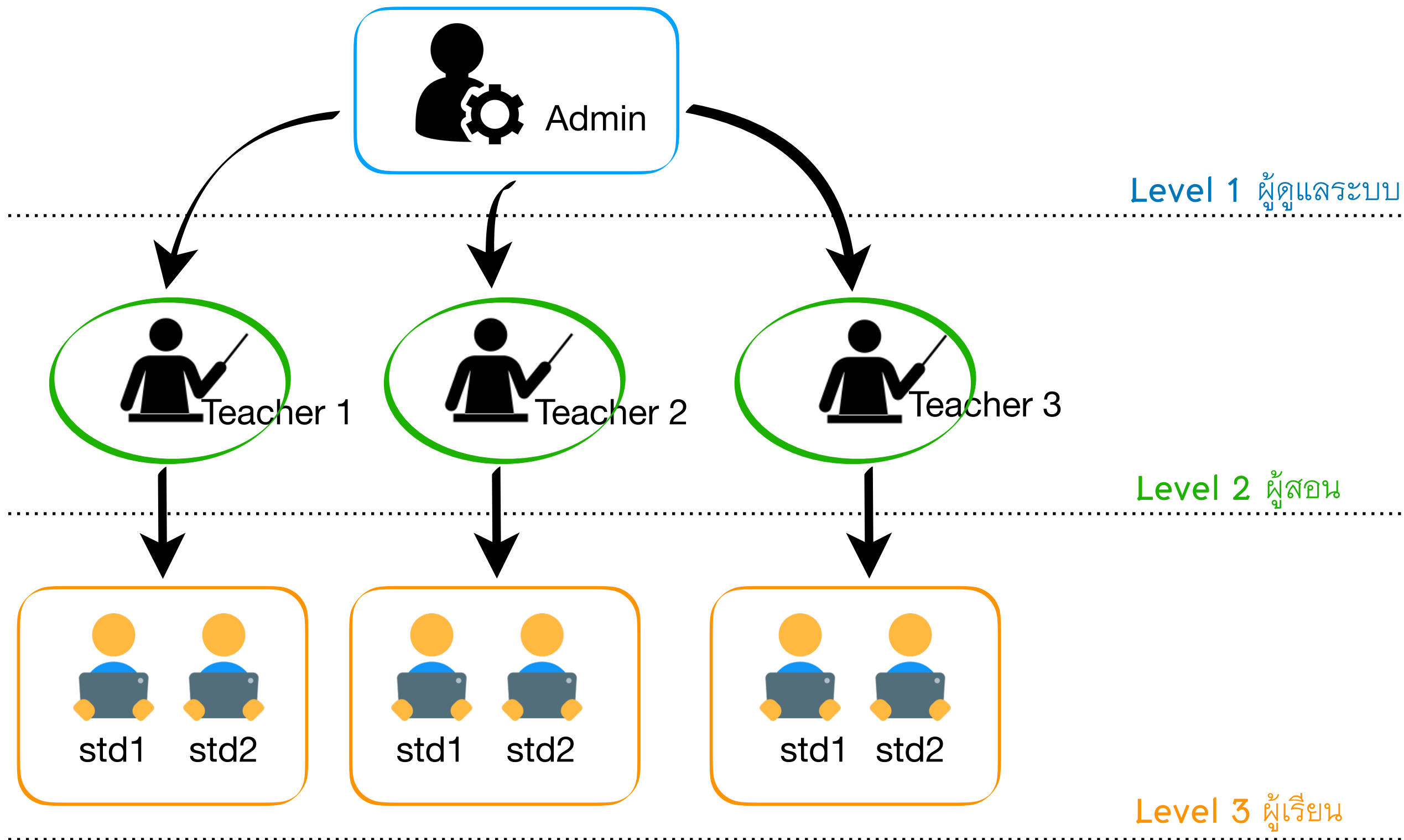
- มอบหมายงานให้กับผู้เรียน
- ประเมินผลการเรียน

6

## ระบบติดตามและประเมินผลการเรียน Tracking and Report

- ติดตามการเข้าใช้งานของผู้เรียน
- การตรวจสอบรายงานผลการเรียนในแต่ละบทเรียน

# ผู้ใช้งานในระบบ LMS



# ผู้ใช้งานในระบบ Moodle

1	กลุ่มผู้บริหารระบบ Administrator	ติดตั้งระบบ LMS และกำหนดค่าเริ่มต้นของระบบการสำรองฐานข้อมูล การจัดการสมาชิกในระบบ การจัดการด้านความปลอดภัย
2	กลุ่มผู้จัดการศูนย์ e-Learning Manager	บริหารหลักสูตรการเรียนการสอน กำหนดบทบาทผู้ใช้งาน (เป็นหน้าที่ของสำนักวิชาการ)
3	กลุ่มผู้สร้างรายวิชา Course Creator	สร้างรายวิชาที่เปิดสอน ตามรายวิชาที่ manager กำหนดให้ หน้าที่นี้เป็นหน้าที่ของหัวหน้าภาควิชา หัวหน้ากลุ่มสาระวิชา
4	กลุ่มผู้สอน/ผู้สร้างเนื้อหา Teacher	เพิ่มเนื้อหา บทเรียนต่าง ๆ เข้าระบบ ได้แก่ ข้อมูลรายวิชา ใบเนื้อหา เอกสารประกอบการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน เช่น กระดานข่าวรายวิชา คำศัพท์รายวิชา แบบสอบถาม แบบทดสอบรูปแบบต่างๆ การติดตามและประเมินผลผู้เรียน
5	กลุ่มผู้ช่วยสอน Non-editing teacher	ผู้ช่วยสอนรายวิชา เปรียบเสมือนเป็น TA ประจำหลักสูตร
6	กลุ่มผู้เรียน Student	เป็นนักเรียน นักศึกษา หรือผู้เรียน สามารถเข้าเรียนหลักสูตรต่างๆ ตามที่ผู้สอนกำหนดให้
7	กลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป Guest	มีสิทธิ์ใช้งานได้ตามที่ผู้ดูแลระบบหรือครูกำหนด



# “Q & A”

*–by Dr. Pawich Pholngam*