

# ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรม Moodle

## Moodle คืออะไร

Moodle อ่านว่า มูเดิ้ลหรือมูดี ย่อมาจาก Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment เป็นระบบจัดการบทเรียนออนไลน์ (Course Management System: CMS) หรือ ที่รู้จักกันในชื่อ Learning Management System (LMS) หรือ Virtual Learning Environment (VLE) โดย Moodle เป็นซอฟต์แวร์ฟรี พัฒนาขึ้นในแนวโอเพ่นซอร์ส (Open Source) มีลิขสิทธิ์แบบ GPL (General Public License) ลิขสิทธิ์ฟรีนั่นเอง ผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลด ไปติดตั้งใช้งานได้ฟรี โดยไม่ต้องจ่ายค่าลิขสิทธิ์แต่อย่างใด สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ ทำของ Moodle ที่ <http://www.moodle.org>

Moodle เป็นระบบ LMS ตัว 1 ที่มีความสามารถสูง สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้หลากหลายโดยเฉพาะนำไปสร้างเป็นระบบ e-learning ใช้งานในหน่วยงาน หรือศูนย์เก็บคลังความรู้ของหน่วยงาน (Knowledge Management) โดยที่ Moodle กำลังได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางในแวดวงการศึกษาในเมืองไทย นิยมใช้งานทั้งองค์กรภาครัฐและภาคเอกชน ผู้พัฒนา software ตัวนี้คือ **Martin Dougiamas** ประเทศออสเตรเลีย ([http://en.wikipedia.org/wiki/Martin\\_Dougiamas](http://en.wikipedia.org/wiki/Martin_Dougiamas))



Dr.Martin Dougiamas



<https://www.fingent.com/blog/lms-of-present-and-ways-to-enhance-it>





# องค์ประกอบภายในโปรแกรม Moodle

ใช้สำหรับจัดการหลักสูตรรายวิชา ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มหลักสูตรใหม่ การเพิ่มเนื้อหารายวิชา การเพิ่มกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น ใบเนื้อหา การมอบหมายงาน ทดสอบ กระดานข่าวคำศัพท์รายวิชา ร่วมทางการประเมินผลและติดตามดูพฤติกรรมของผู้เรียน

1. **Course Management**  
(ระบบจัดการหลักสูตรการเรียนการสอน)

2. **Site management**  
(ระบบจัดการไซต์)

ใช้สำหรับบริหารเว็บไซต์ ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มเติมข่าวสารหน้าเว็บไซต์ หน้ารายวิชาที่เปิดสอน การบันทึกข้อมูลส่วนตัวผ่านบล็อก (Blogs) การสร้างแทร็กรายวิชา การเพิ่มเติมโปรแกรมอิสระ (Modules) การจัดการฉากหลัง (Themes) การกำหนดค่าด้านความปลอดภัย (Security) และการสำรองการกู้คืนข้อมูล (Backup and restore)

6. **Tracking and Report**  
(ระบบติดตามและรายงานผลการเรียน)

ใช้สำหรับติดตามความก้าวหน้าของกิจกรรมต่างๆ และรายงานผลการเรียน

3. **Account Management**  
(ระบบจัดการผู้ใช้งาน)

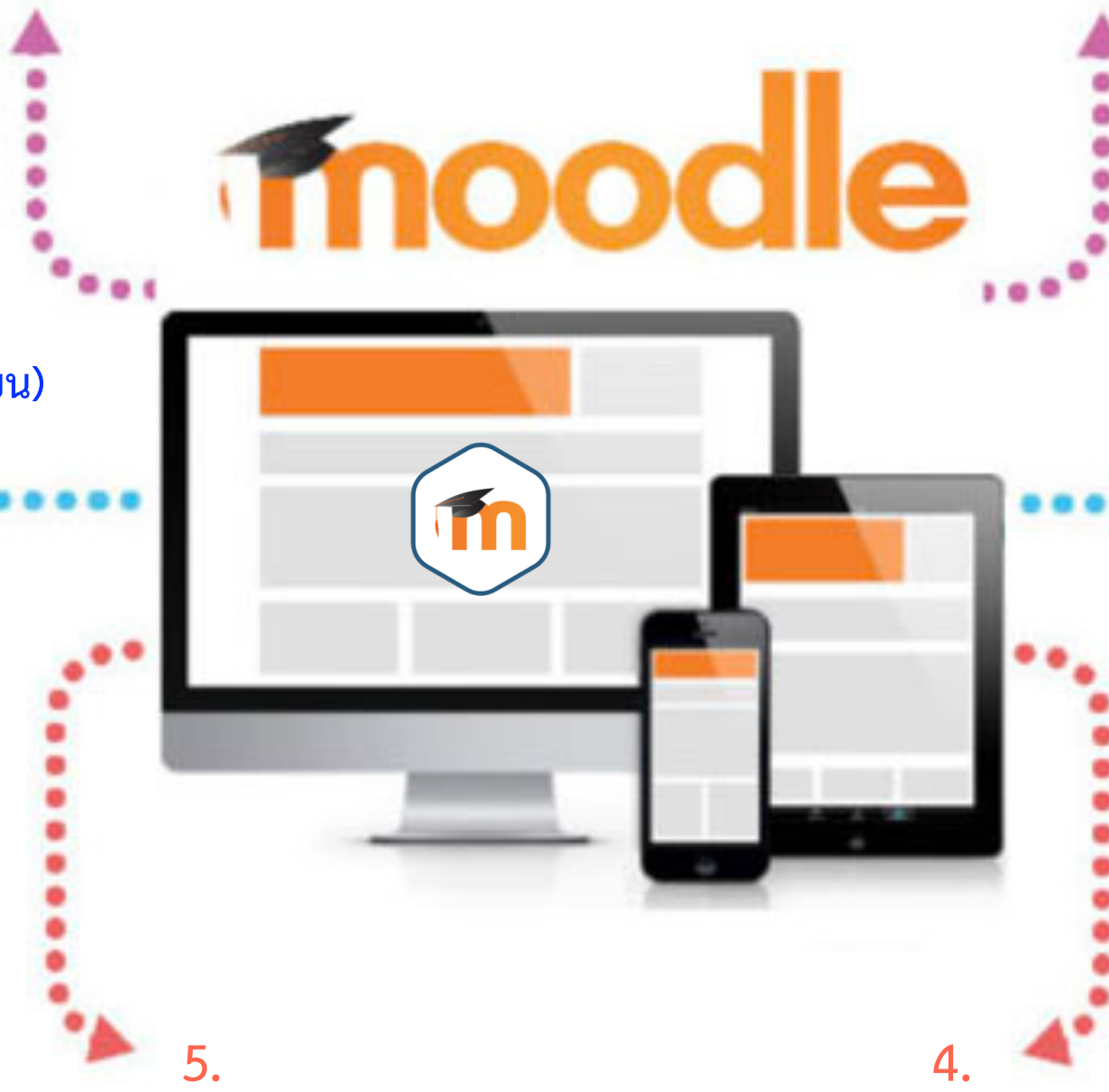
ใช้สำหรับจัดการผู้ใช้งานในระบบ ไม่ว่าจะเป็นการจัดกลุ่มผู้เรียน การเพิ่ม แก้ไข และค้นหาสมาชิก รวมทั้งการกำหนดสิทธิ์และบทบาทของสมาชิกว่าต้องการให้สมาชิกเข้าถึงส่วนไหนได้บ้าง

5. **Assessment Management**  
(ระบบการมอบหมายงาน การประเมินผลการเรียน)

ใช้สำหรับมอบหมายงานให้ผู้เรียนและประเมินผลการเรียน

4. **File Management**  
(ระบบจัดการไฟล์)

ใช้สำหรับจัดการไฟล์ในเว็บไซต์ ไม่ว่าจะ เป็นฝ่ายเอกสาร ไฟล์รูปภาพไฟล์เสียงและไฟล์วิดีโอ





# Moodle เหมาะสำหรับหน่วยงานประเภทใด

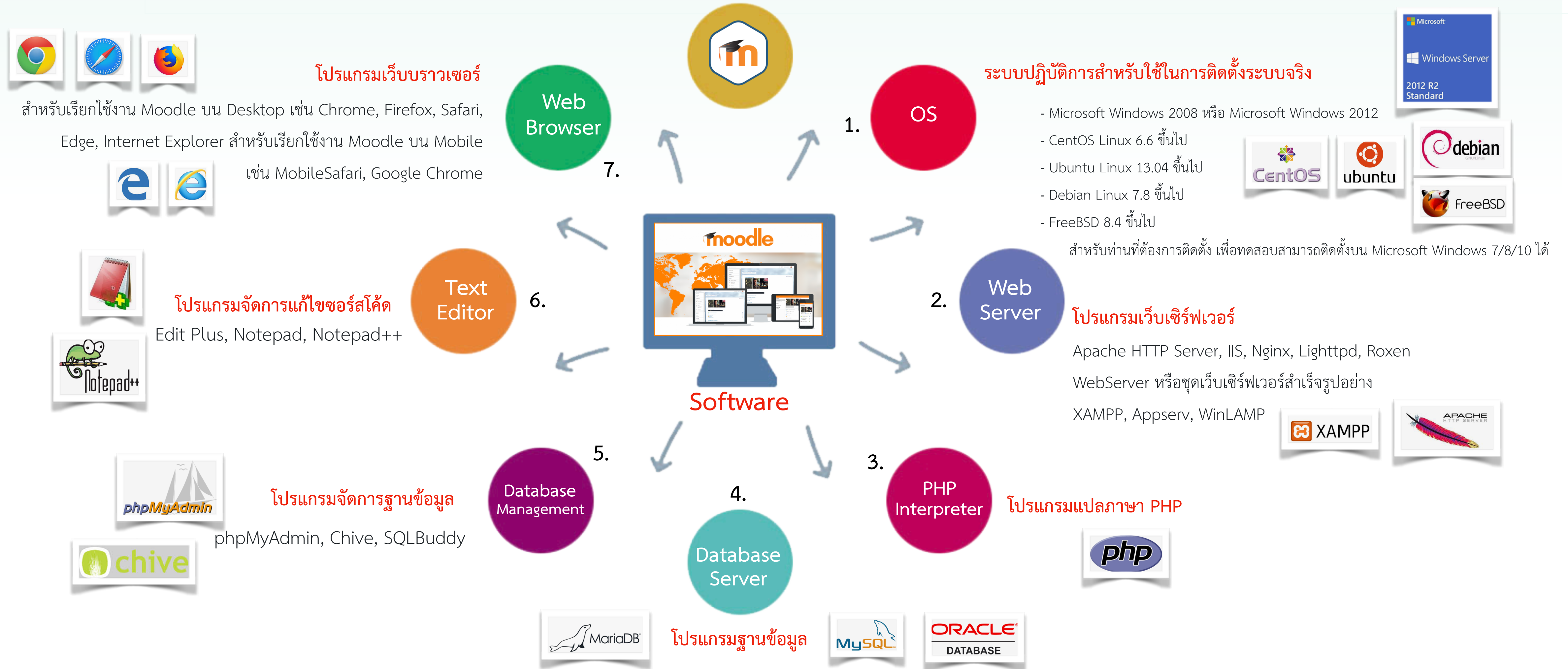


- สถาบันการศึกษา สำหรับสร้างเป็นระบบ e-Learning บริการครูและนักเรียน/นักศึกษา
- บริษัทเอกชน สำหรับสร้างเป็นระบบ e-Learning ระบบประเมินพนักงาน (Testing Center) หรือ จัดการความรู้ในหน่วยงาน (Knowledge Management)
- หน่วยงานภาครัฐหรือรัฐวิสาหกิจ สำหรับทั้งเป็น e-Learning บริการพนักงาน
- ศูนย์ฝึกอบรม สำหรับนำมาใช้ทั้งเป็นเว็บ e-Learning บริการลูกค้าในการเข้ามาเรียนรู้ย้อนหลัง





# ความต้องการด้านซอฟต์แวร์ก่อนการติดตั้ง Moodle



สำหรับเก็บข้อมูลหลักสูตร สามารถเลือกใช้ได้ทั้ง MariaDB, MySQL, PostgreSQL, MS SQL Server หรือ Oracle Database



# ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์ก่อนการติดตั้ง Moodle

- พื้นที่ดิสก์: 200 MB สำหรับเก็บรหัส Moodle และจัดเก็บเนื้อหาเพิ่มขึ้นต่ำอีก 5 GB

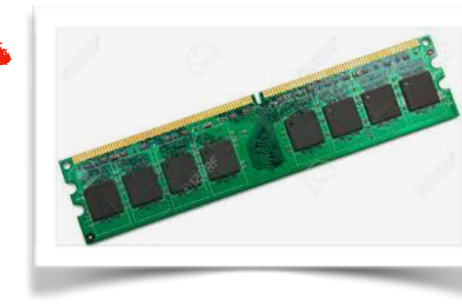


## Hardware



- หน่วยประมวลผล: 1 GHz (นาที), 2GHz แนะนำให้ใช้ dual core หรือมากกว่า

ควรพิจารณาแยกเซิร์ฟเวอร์เว็บ "ส่วนหน้าสุด" และฐานข้อมูล ออกจากกัน เพื่อให้ง่ายต่อการปรับแต่งเข้าหากัน



- หน่วยความจำ: ขั้นต่ำ 512 MB, 1 GB หรือมากกว่า 8 GB หากมีแนวโน้มจะใช้งานรองรับสมาชิกที่มีจำนวนมากที่เซิร์ฟเวอร์ขนาดใหญ่



# ผู้ใช้งานในระบบ Moodle

## กลุ่มผู้บริหารระบบ (Administrator)

ทำหน้าที่ในการติดตั้งระบบ LMS กำหนดค่าเริ่มต้นของระบบ สำรองฐานข้อมูล จัดการสมาชิกในระบบ และจัดการด้านความปลอดภัยของระบบ



## กลุ่มผู้จัดการศูนย์ e-Learning (Manager)

ทำหน้าที่บริหารหลักสูตรการเรียนการสอน กำหนดบทบาทของผู้ใช้งาน หน้าที่นี้เป็นหน้าที่ของสำนักวิชาการ/ฝ่ายวิชาการ หรือฝ่ายทรัพยากรบุคคลที่ดูแลเกี่ยวกับหลักสูตรฝึกอบรมพนักงาน



## กลุ่มผู้สร้างรายวิชา (Course Creator)

ทำหน้าที่สร้างรายวิชาที่เปิดสอนตามความหมายรายวิชาที่กลุ่มผู้จัดการศูนย์ e-Learning กำหนดให้ หน้าที่นี้จะเป็นที่ของหัวหน้าภาควิชา หัวหน้ากลุ่มสาระวิชา/หัวหน้าฝ่าย/แผนกที่ต้องการเปิดหลักสูตรส่วนงานตนเอง



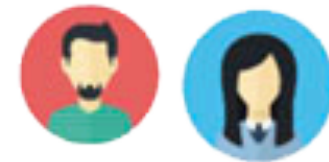
## กลุ่มผู้เรียน (Student)

เป็นกลุ่มนักเรียน นักศึกษา หรือ พนักงานในหน่วยงาน สามารถเข้าเรียนหลักสูตรต่างๆ ตามที่ผู้สอนกำหนดให้



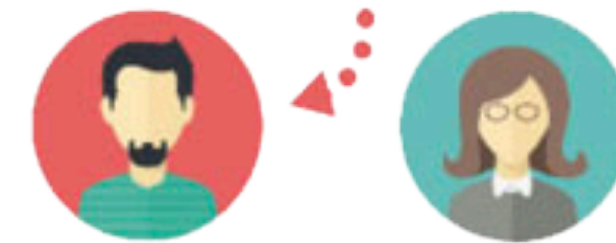
## กลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป (Guest)

มีสิทธิ์ใช้งานได้ตามแต่ผู้ดูแลระบบหรือครูกำหนด



## กลุ่มผู้ช่วยสอน (Non-editing teacher)

ทำหน้าที่เป็นครูผู้ช่วยสอนรายวิชาเป็นครูผู้ช่วยสอนรายวิชา หรือฝึกสอนรายวิชา เป็นเสมือน TA ประจำหลักสูตร



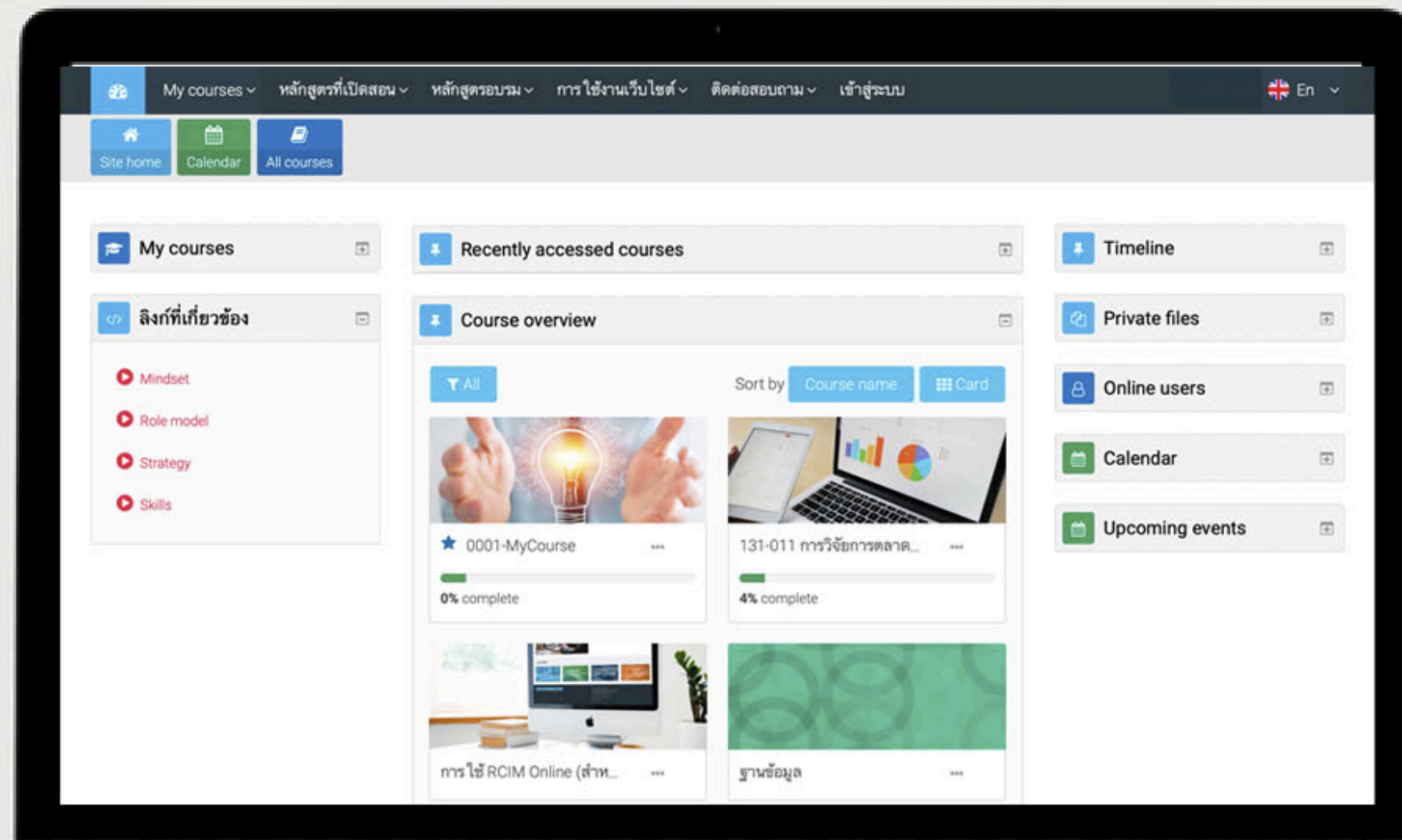
## กลุ่มผู้สอนหรือผู้สร้างเนื้อหาวิชา (Teacher)

ทำหน้าที่เป็นครูผู้สอนรายวิชา เพิ่มเนื้อหาบทเรียนต่างๆ เข้าระบบ เช่น ข้อมูลรายวิชา ใบเนื้อหา เอกสารประกอบการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน เช่น กระดานข่าวรายวิชา คำศัพท์รายวิชา แบบสอบถาม แบบทดสอบรูปแบบต่างๆ รวมทั้งการติดตามและประเมินผลผู้เรียน





# การเตรียมข้อมูลก่อนการพัฒนาบทเรียนด้วย Moodle



อาณัฐ รัตนธิรกุล (2558) กล่าวว่า ก่อนการสร้างและพัฒนาบทเรียนด้วย ต้องเตรียมข้อมูล 5 ส่วนด้วยกัน ดังนี้



## 1. ผู้ดูแลระบบ (IT Admin)

จะมีหน้าที่ในการติดตั้งระบบ Moodle พร้อมทั้งปรับแต่งค่าพื้นฐานก่อนใช้งาน โดยผู้ดูแลระบบ e-Learning มีภาระหน้าที่คร่าวๆ ดังนี้

- ประชุมการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอนออนไลน์ร่วมกับฝ่ายวิชาการ ฝ่ายทรัพยากรบุคคล และกลุ่มผู้ใช้งานกลุ่ม Manager, course Creator
- ติดตั้ง Moodle ร้องกำหนดสภาพแวดล้อมพื้นฐานของระบบ
  - กำหนดพื้นที่ใช้งานสำหรับสมาชิก (User Disk Quota)
  - กำหนดการด้านความปลอดภัยระบบ (Security)
  - กำหนดค่าการในการเข้าใช้งานระบบ
  - กำหนดนโยบายการใช้งานเว็บ e-Learning (e-Learning Policy) ทำร่วมกับ Manager
- ติดตั้งโปรแกรมเสริม (Plugins) เพิ่มเติม
- ติดตั้งและปรับแต่งฉากหลังเว็บไซต์ (Theme)

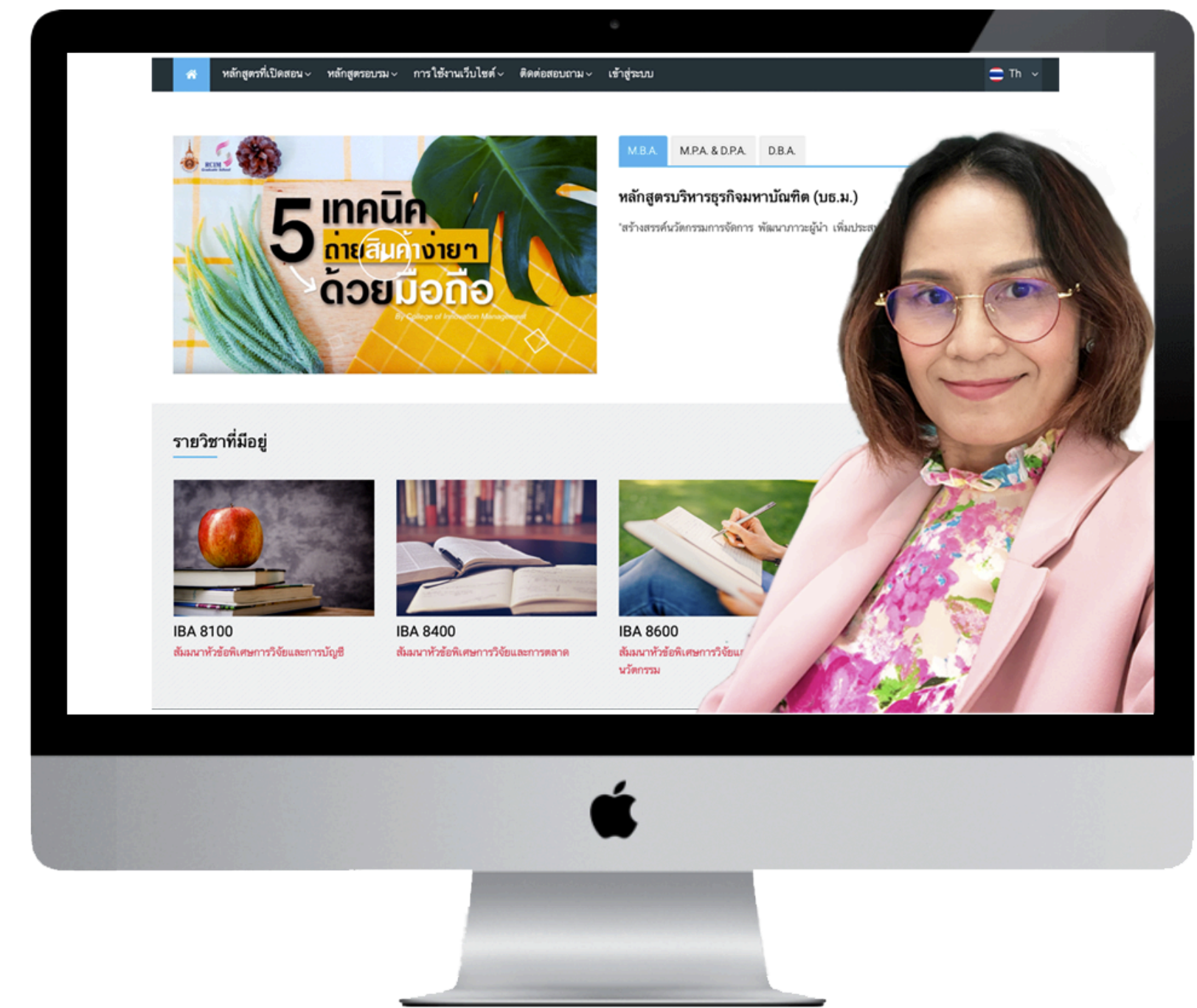
- นำ Account ผู้เรียนในองค์กรเพื่อระบบ
  - เปิดให้สมาชิกสมัครหน้าเว็บ
  - บัญชีผู้ใช้ทั้งองค์กรแบบ Manual (ใช้ไฟล์ Text หรือไฟล์ CSV)
  - เพิ่มบัญชีผู้ใช้งานเข้ากับฐานข้อมูลกลางขององค์กรผ่านทาง LDAP Server หรือ RADIUS Server บัญชีผู้ใช้งานที่พัฒนาขึ้นเอง
- สำรองแบบกู้คืนข้อมูล (Backup and Restore)
- ให้คำปรึกษาผู้ใช้งานด้านเทคนิค
- สรุปรายงานการใช้งานระบบ (IT e-Learning Report)



# การเตรียมข้อมูลก่อนการพัฒนาบทเรียนด้วย Moodle (ต่อ)

2. กลุ่มผู้จัดการศูนย์ e-Learning (e-Learning Manager) ทำหน้าที่ในการจัดโครงสร้างหลักสูตรการเรียนการสอนในหน่วยงาน กำหนดผู้สอนในรายวิชา โดยผู้จัดการศูนย์ e-Learning มีภาระหน้าที่คร่าวๆ ดังนี้

- ประชุมการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอนออนไลน์ร่วมกับฝ่ายวิชาการฝ่ายทรัพยากรบุคคล และกลุ่มผู้ใช้งานกลุ่ม IT Admin, course Creator
- ออกแบบโครงสร้างหลักสูตรขององค์กร/สถาบัน
- สร้างโครงสร้างหลักสูตรการเรียนการสอนขององค์กร/สถาบัน
- สร้างหลักสูตรต้นแบบ (Course Template) ขององค์กร/สถาบัน
- กำหนดฝ่าย/แผนก ระดับตำแหน่งงานผ่าน Cohort
- เพิ่มเติมสมาชิก (แบบ Manual)
- กำหนดผู้สอนในรายวิชาต่างๆ
- ประกาศข่าวสารเกี่ยวกับการเรียนรู้ในองค์กรหน้าแรกของเว็บไซต์ (Front Page)
- ฝึกอบรมการใช้งานหลักสูตรต้นแบบ และการใช้งานระบบในฐานะผู้สอน ทำร่วมกับ IT Admin
- จัดทำโครงการเกี่ยวกับระบบ e-Learning เพิ่มเติม เช่น
  - โครงการพัฒนาสื่อการสอนประกอบบทเรียน e-Learning
  - โครงการประกวด e-Learning ยอดเยี่ยมประจำปี
- สรุปรายงานการใช้งาน (Manager e-Learning)

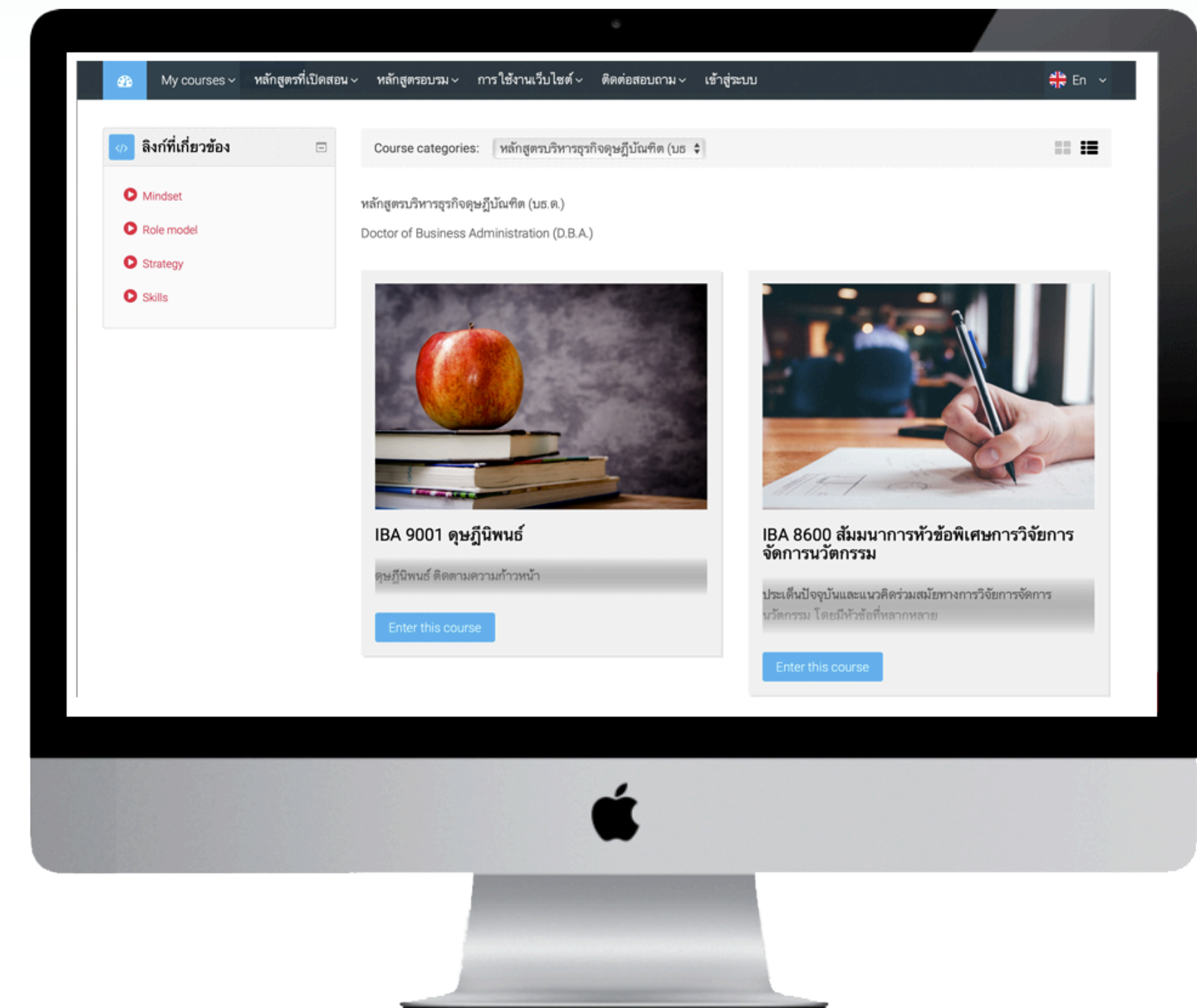




# การเตรียมข้อมูลก่อนการพัฒนาบทเรียนด้วย Moodle (ต่อ)

3. กลุ่มผู้สร้างรายวิชา (Course Creator) กรณีองค์กรที่มีผู้รับผิดชอบดูแลระบบ e-Learning สามารถมอบบทบาทนี้ให้ผู้ใช้งานกลุ่ม Manager ได้ ทำหน้าที่ในการสร้างหลักสูตรของฝ่าย/แผนก ตามที่ได้รับมอบหมายจาก Manager โดยผู้ใช้งานในกลุ่มผู้สร้างรายวิชา มีภาระหน้าที่คร่าวๆ ดังนี้

- ประชุมการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอนออนไลน์ร่วมกับฝ่ายวิชาการ ฝ่ายทรัพยากรบุคคล และกลุ่มผู้ใช้งานกลุ่ม IT Admin, Manager
- ออกแบบรายวิชาในต้นสังกัดตนเอง ที่จะเปิดสอนในแต่ละปี/ภาคการศึกษา
- ดึงหลักสูตรต้นแบบ (Course Template) ขององค์กร/สถาบันมาใช้งาน
- เลือกหมวดวิชา (การที่ผู้จัดการศูนย์ e-Learning สร้างไว้ให้)
- สร้างหลักสูตรรายวิชาที่ต้องการเปิดสอน
- สรุปรายงานการใช้งานระบบ (Creator e-Learning Report)



# การเตรียมข้อมูลก่อนการพัฒนาบทเรียนด้วย Moodle (ต่อ)

4. กลุ่มผู้สอนหรือผู้สร้างเนื้อหาวิชา (Teacher/Trainer/Instructor) ทำหน้าที่จัดการหลักสูตรรายวิชาที่สอน มีภาระหน้าที่คร่าวๆ ดังนี้

- เลือกรายวิชาที่ทำการสอน
- กำหนดการครั้งที่ต้องการสอน (เป็นหัวข้อ หรือเป็นรายสัปดาห์ หรือเป็นกิจกรรม)
- กำหนดรูปแบบการเรียน (เรียนแบบเดี่ยว/ เรียนกลุ่ม)
- สร้างใหม่เนื้อหาการสอน + รูปภาพประกอบ + คลิปวิดีโอ
- สร้างใบงานรายวิชา
- สร้างการมอบหมายงาน เช่น การบ้าน ใบงานให้ผู้เรียน (Assignment)
- สร้างแบบทดสอบแบบต่างๆ (Quiz)
- ติดตามและประเมินผู้เรียน
- สำรองข้อมูลรายวิชา
- สรุปรายงานการสอน (Teacher e-Learning Report) รายวิชาที่สอน





# การเตรียมข้อมูลก่อนการพัฒนาบทเรียนด้วย Moodle (ต่อ)

6. กลุ่มผู้เรียน (Student) ทำหน้าที่เข้าเรียนรายวิชา มีภาระหน้าที่คร่าวๆ ดังนี้



- สมัครสมาชิก (กรณีระบบเปิดรับสมาชิก)
- ล็อกอินเข้าระบบเพื่อเรียนหลักสูตรต่างๆ
- เลือกเรียนหลักสูตรรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย
- ทำงานที่ได้รับมอบหมายส่งตามเวลาที่กำหนด (Assignment)
- ทำแบบทดสอบแบบต่างๆ (Quiz)
- ทำกิจกรรมอื่นๆ ที่ผู้สอนกำหนดให้ใช้งาน เช่น กระดานข่าว แบบสอบถาม แผนที่ความคิด การสนทนารายวิชา
- เขียนบล็อกบันทึกข้อมูลส่วนตัว