



# คู่มือการติดตั้งและใช้งาน ระบบให้บริการเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์ Local Content Server

ระบบปฏิบัติการ



OBEC  
Content Center



เสียง



รูปภาพ



หนังสือ



แอปฯ



วิดีโอ



ข้อสอบ



แฟลช



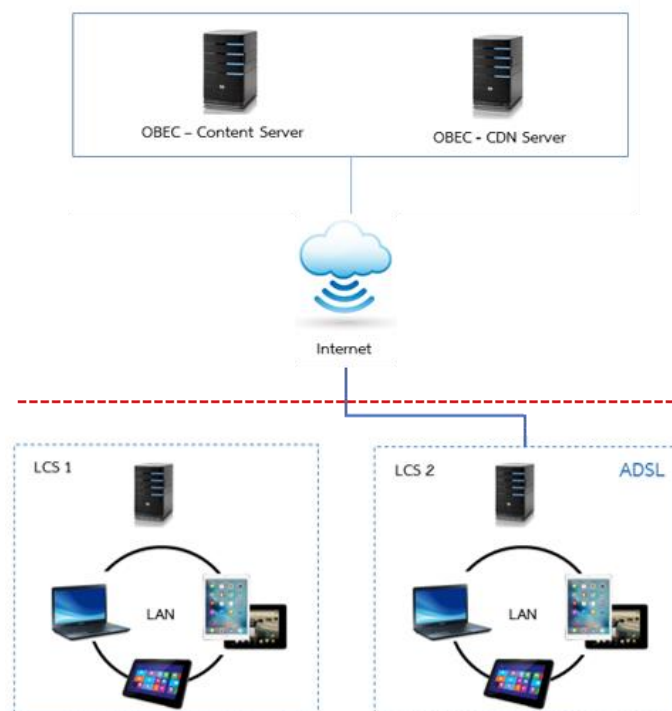
## สารบัญ

	หน้า
ภาพรวมระบบให้บริการเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์.....	1
บทที่ 1 การติดตั้งระบบให้บริการเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์.....	2
1.1 การติดตั้งระบบให้บริการเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์.....	2
บทที่ 2 การใช้งานระบบให้บริการเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์ .....	4
2.1 การเริ่มใช้งานระบบให้บริการเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์ (Local Content Server).....	4
2.2 การใช้งานระบบแบบออฟไลน์ (LAN) .....	7
2.2.1 การเข้าสู่ระบบ.....	7
2.2.2 การใช้งานเมนูตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ .....	9
2.3 การใช้งานระบบแบบออนไลน์ .....	11
2.3.1 การเชื่อมต่อข้อมูลกับเซิร์ฟเวอร์ส่วนกลาง .....	11
2.4 การใช้งานเมนู “แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน” .....	13
2.5 การใช้งานเมนูระบบบริหารคลังเนื้อหา .....	14
บทที่ 3 การปิดการใช้งานระบบให้บริการเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์ .....	15
บทที่ 4 ความต้องการของระบบ (System Requirement).....	16
4.1 สเปคเครื่องขั้นต่ำสำหรับการใช้งานระบบ LCS.....	16
บทที่ 5 ปัญหาและวิธีแก้ไขปัญหา (Troubleshooting).....	17
5.1 แอปพลิเคชันใช้งานเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์ (Content Center)ไม่สามารถเข้าใช้งานผ่านระบบ LCS ได้ .....	17
5.2 แอปพลิเคชันใช้งานเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์ (Content Center) ไม่สามารถดาวน์โหลดข้อมูลได้	17
5.3 ระบบประมวลผล ข้อ 2.1 นานเกินไป (15 นาที ขึ้นไป).....	17
5.4 ระบบไม่สามารถแสดงหน้าเข้าสู่ระบบ (กรณียกเลิกการติดตั้งแล้วติดตั้งระบบเวอร์ชันใหม่) ....	17

## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1 ภาพรวมของระบบ LCS.....	1
รูปที่ 2 หน้าการติดตั้งระบบ LCS (1).....	2
รูปที่ 3 หน้าการติดตั้งระบบ LCS (2).....	3
รูปที่ 4 ไอคอนเริ่มการใช้งานระบบ.....	4
รูปที่ 5 หน้าการเปิดใช้งานระบบ (1).....	4
รูปที่ 6 หน้าการเปิดใช้งานระบบ (2).....	5
รูปที่ 7 หน้าการเปิดใช้งานระบบ (3).....	6
รูปที่ 8 หน้าการเปิดใช้งานระบบ (4).....	7
รูปที่ 9 หน้าเข้าสู่ระบบ.....	7
รูปที่ 10 หน้าเข้าสู่ระบบ.....	8
รูปที่ 11 หน้าเข้าสู่ระบบบริหารคลังเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์.....	8
รูปที่ 12 การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ (1).....	9
รูปที่ 13 การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ (2).....	10
รูปที่ 14 หน้าเมนูหลัก.....	11
รูปที่ 15 หน้าการซิงค์ข้อมูลกับเซิร์ฟเวอร์ส่วนกลาง.....	12
รูปที่ 16 ข้อความแจ้งเตือนการอัปเดตข้อมูล.....	12
รูปที่ 17 หน้าแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน.....	13
รูปที่ 18 การใช้เมนูระบบบริหารคลังเนื้อหา.....	14
รูปที่ 19 หน้าเข้าสู่ระบบบริหารคลังเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์.....	14
รูปที่ 20 หน้าปิดการใช้งานระบบ.....	15

## ภาพรวมระบบให้บริการเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์



รูปที่ 1 ภาพรวมของระบบ LCS

จากภาพแสดงถึงการทำงานของระบบ LCS ซึ่งมี Cache Server เป็นตัวช่วยดาวน์โหลดเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์จาก CDN Server โดยตรงซึ่งระบบ LCS สามารถทำงานได้ 2 ระบบ ดังนี้

1. LCS แบบออฟไลน์ (Offline) ให้บริการเนื้อหาภายในโรงเรียนหรือเขตพื้นที่การศึกษา โดยมีการเชื่อมต่อภายในหน่วยงานเท่านั้น LCS แบบออฟไลน์ ไม่สามารถเชื่อมต่อ CDN Server (ส่วนกลาง) เพื่อดึงเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์จากส่วนกลางได้ ขั้นตอนการใช้งาน LCS แบบออฟไลน์ สามารถดูวิธีใช้งานได้ในหน้า 7

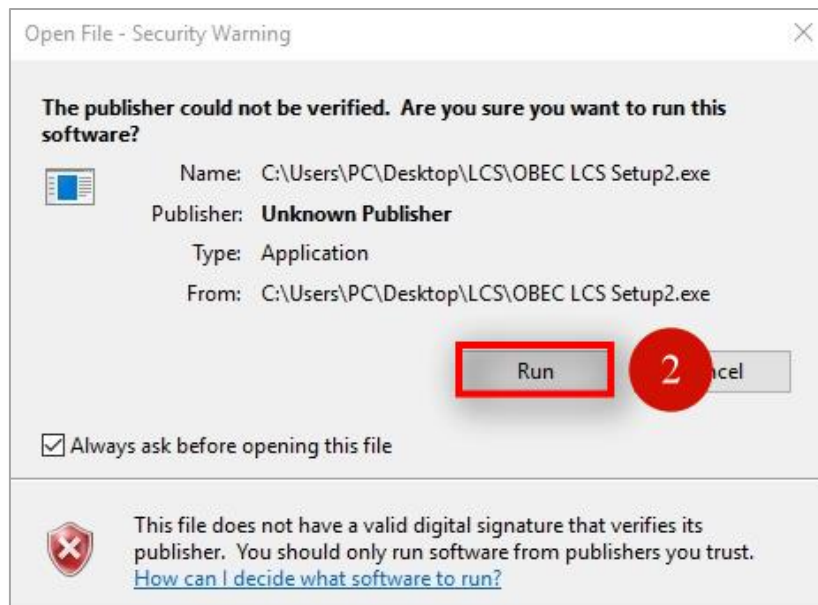
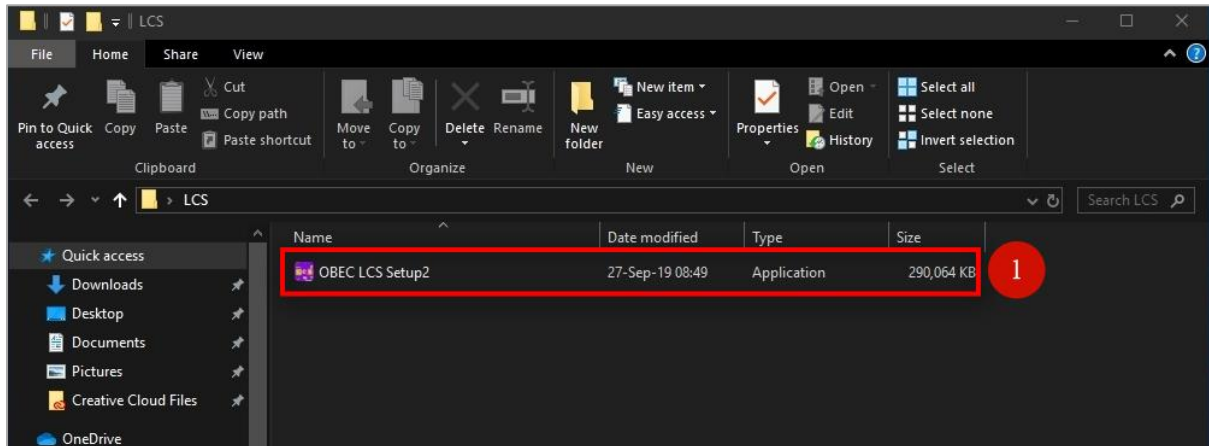
2. LCS แบบออนไลน์ (Online) ให้บริการเนื้อหาภายในโรงเรียนหรือเขตพื้นที่การศึกษาสามารถเชื่อมต่อไปยัง CDN Server (ส่วนกลาง) เพื่อดาวน์โหลดเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์มาเก็บไว้ภายใน Server ของหน่วยงานได้ และสามารถอัปเดตข้อมูลผู้ใช้งานไปยัง CDN Server (ส่วนกลาง) ได้อีกด้วย สามารถดูวิธีใช้งานได้ในหน้า 11 LCS แบบออนไลน์ (Online) แบ่งย่อยออกมาอีก 1 รูปแบบ คือ เครือข่าย ADSL LCS สามารถให้บริการเนื้อหาและเชื่อม CDN Server (ส่วนกลาง) แต่ไม่สามารถให้บริการแก่หน่วยงานอื่นได้

## บทที่ 1

### การติดตั้งระบบให้บริการเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์

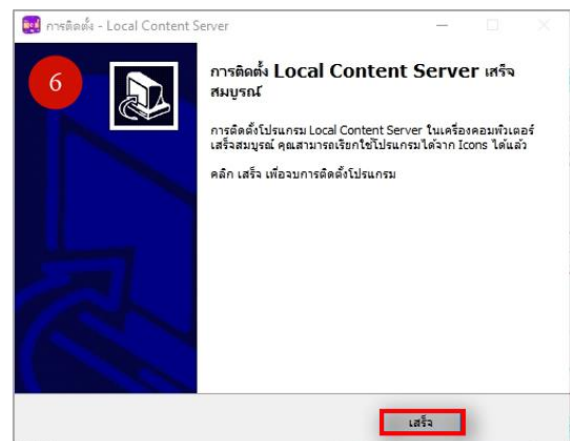
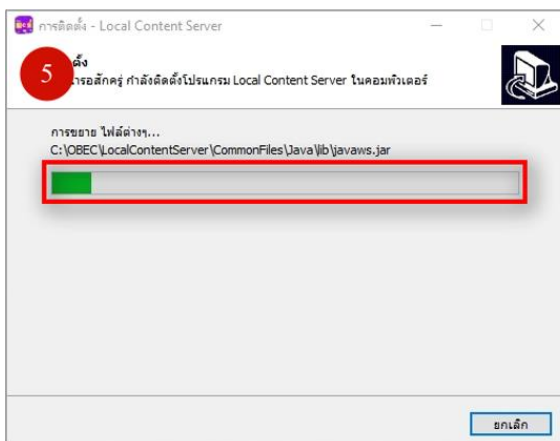
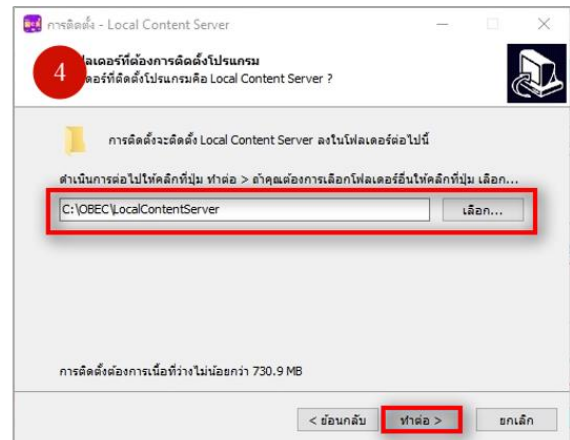
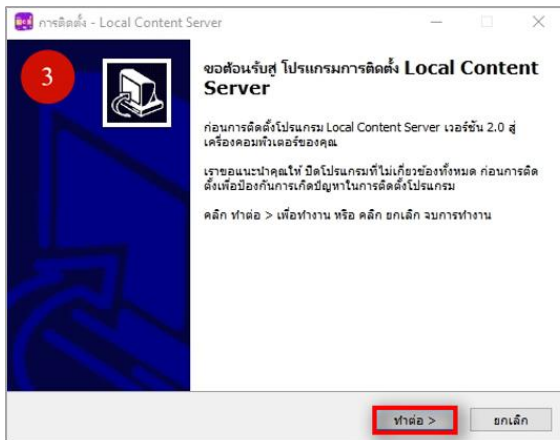
#### 1.1 การติดตั้งระบบให้บริการเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์

คัดลอกไฟล์เตอร์ Contents ไปยังเครื่องที่ต้องการติดตั้ง จากนั้นคลิกเปิดไฟล์ OBEC LCS Setup2  
คลิกปุ่ม Run ในหน้าต่างแจ้งเตือนระบบป้องกันของ Windows



รูปที่ 2 หน้าการติดตั้งระบบ LCS (1)

คลิกปุ่ม “**ทำต่อ**” และเลือกพื้นที่สำหรับการติดตั้งระบบ คลิกปุ่ม “**ทำต่อ**” เพื่อเริ่มการติดตั้งระบบ พื้นที่หมายเลขจะ 5 แสดงสถานะการติดตั้งระบบ คลิกปุ่ม “**เสร็จ**” เมื่อติดตั้งระบบเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 3 หน้าการติดตั้งระบบ LCS (2)

## บทที่ 2

### การใช้งานระบบให้บริการเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์

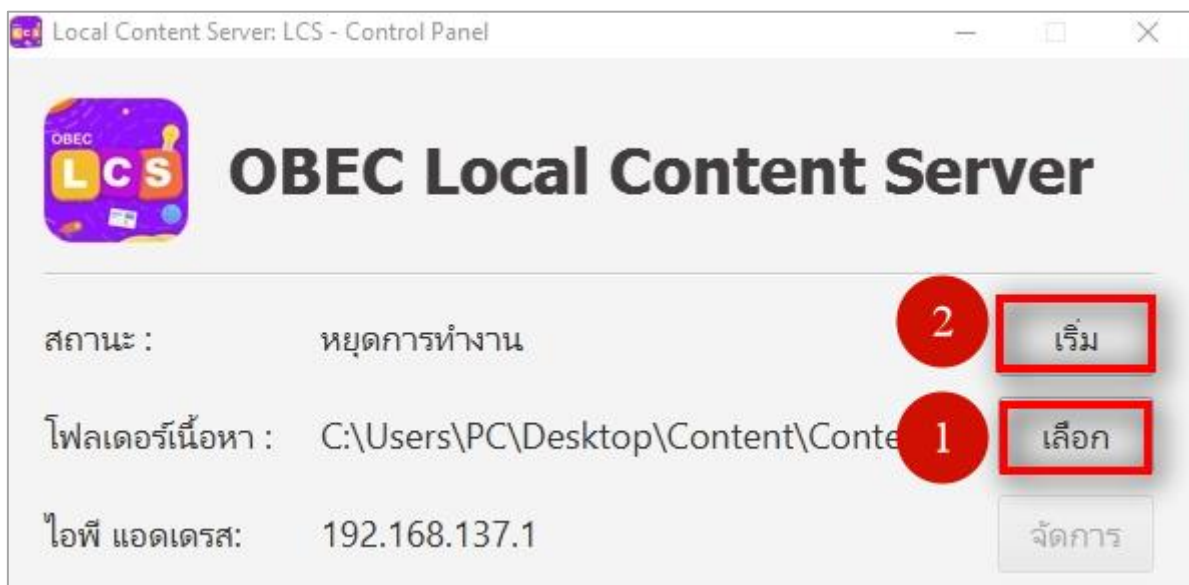
#### 2.1 การเริ่มใช้งานระบบให้บริการเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์ (Local Content Server)

เริ่มการใช้งานระบบโดยคลิกที่ไอคอน LCS Control Panel บนหน้าเดสก์ทอป ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 ไอคอนเริ่มการใช้งานระบบ

คลิกปุ่ม “เลือก” เลือกไฟล์เนื้อหาที่อยู่ในเครื่องของผู้ใช้งาน จากนั้นคลิกปุ่ม “เริ่ม” เพื่อทำการเปิดใช้งานระบบ แล้วรอครู่หนึ่ง

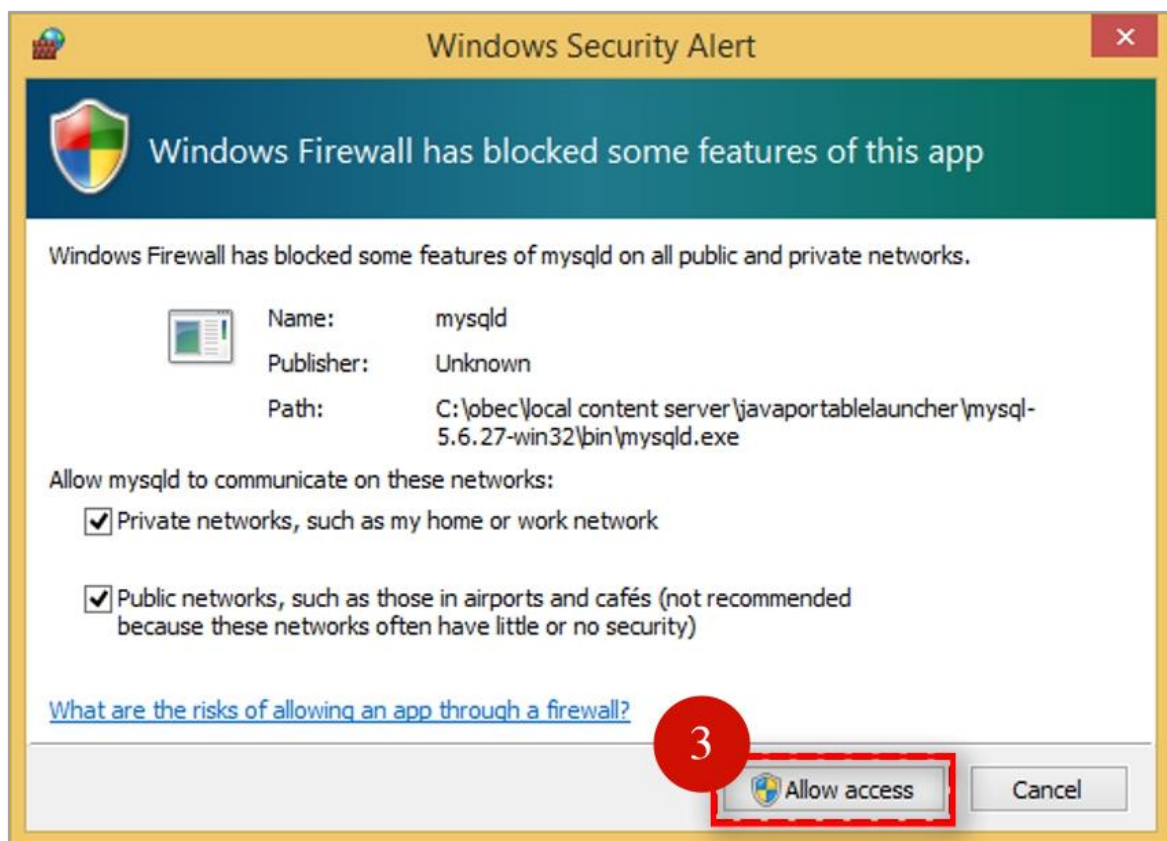


รูปที่ 5 หน้าการเปิดใช้งานระบบ (1)

กรณีเครื่องที่ทำการติดตั้งและเปิดใช้งานไฟร์วอลล์ จะปรากฏหน้าต่างขออนุญาตใช้งาน โดยให้คลิกเลือกช่องรายการ ดังนี้

- Private networks, such as my home or work network
- Public networks, such as those in airports and cafes (not recommended because these networks often have little or no security)

คลิกปุ่ม “*Allow access*” เพื่ออนุญาตการใช้งานระบบฐานข้อมูล



รูปที่ 6 หน้าการเปิดใช้งานระบบ (2)



คลิกเลือกช่องรายการ ดังนี้

- Private networks, such as my home or work network
- Public networks, such as those in airports and cafes (not recommended because these networks often have little or no security)

คลิกปุ่ม “Allow access” เพื่ออนุญาตการใช้งานเว็บเซิร์ฟเวอร์



รูปที่ 7 หน้าการเปิดใช้งานระบบ (3)

เมื่อเริ่มการทำงานเสร็จสิ้น หน้าต่างแจ้งเตือนจะแสดงปุ่ม “จัดการ” และสถานะจะเปลี่ยนเป็นเริ่มการทำงาน แล้วคลิกปุ่ม “จัดการ” เพื่อทำการเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 8 หน้าการเปิดใช้งานระบบ (4)

## 2.2 การใช้งานระบบแบบออฟไลน์ (LAN)

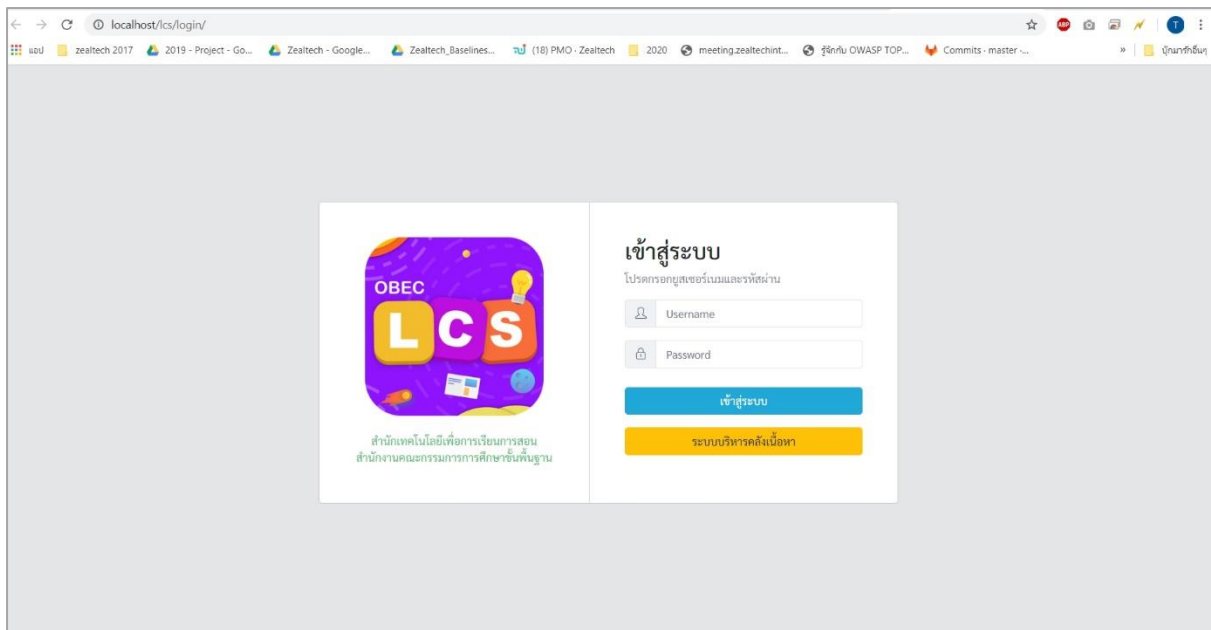
### 2.2.1 การเข้าสู่ระบบ

กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน หากผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบเป็นครั้งแรก ให้กรอกชื่อผู้ใช้งาน admin และ รหัสผ่าน admin คลิกปุ่ม “เข้าสู่ระบบ” เพื่อเข้าสู่ระบบ



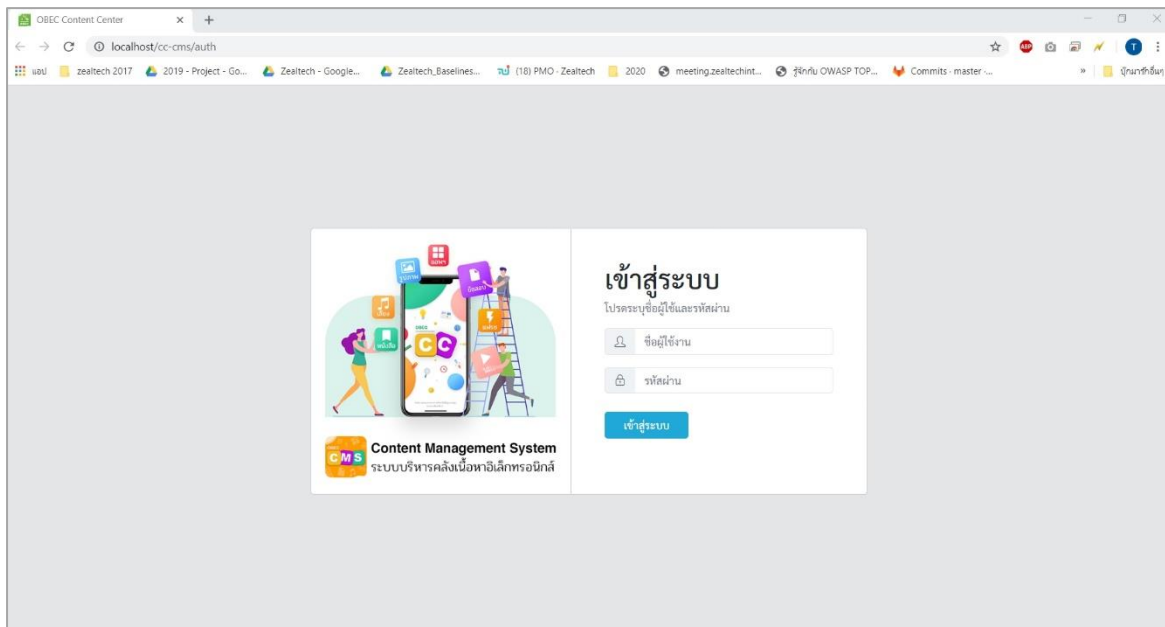
รูปที่ 9 หน้าเข้าสู่ระบบ

ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบบริหารคลังเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์ได้ กดปุ่ม “ระบบบริหารคลังเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์”



รูปที่ 10 หน้าเข้าสู่ระบบ

จากนั้นระบบจะแสดงหน้าเข้าสู่ระบบบริหารคลังเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์



รูปที่ 11 หน้าเข้าสู่ระบบบริหารคลังเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์

## 2.2.2 การใช้งานเมนูตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์

คลิกเมนูตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ และเลือกเมนูข้อมูลทั่วไป กรอกรายละเอียดข้อมูลให้ครบถ้วน ดังนี้

- ประเภทหน่วยงาน: เลือกประเภทหน่วยงาน
- สพป./สพม.: เลือกชื่อ สพป./สพม.
- ชื่อโรงเรียน: กรอกชื่อโรงเรียน
- ชื่อเครื่อง: กรอกชื่อเครื่อง โดยมีอักษรย่อขึ้นต้น ดังนี้
  - LCS-A สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
  - LCS-S สถานศึกษา
- จังหวัด: เลือกจังหวัด
- ความเร็วอินเทอร์เน็ตในการดาวน์โหลด (Mbps): กรอกความเร็วอินเทอร์เน็ตในการดาวน์โหลดของหน่วยงาน (เพื่อนำมาคำนวณประสิทธิภาพการให้บริการ)
- ความเร็วอินเทอร์เน็ตในการอัปโหลด (Mbps): กรอกความเร็วอินเทอร์เน็ตในการอัปโหลดของหน่วยงาน (เพื่อนำมาคำนวณประสิทธิภาพการให้บริการ)
- พารามิเตอร์ของระบบ: วิธีกรอกพารามิเตอร์ของระบบ สามารถดูวิธีใช้งานได้ที่ ภาคผนวก ค

The screenshot shows the 'ตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์' (Server Settings) page in the OBEC Local Content Server. The page has a dark sidebar on the left with a menu item 'ตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์' highlighted in red, marked with a red circle '1'. The main content area is titled 'ตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์' and contains a form for 'ข้อมูลทั่วไป' (General Information). The form has a tab 'การตั้งค่าข้อมูลอัตโนมัติ' (Automatic Settings) and a 'บันทึก' (Save) button. The form fields are:
 

- ประเภทหน่วยงาน: Radio buttons for 'สปป./สพม.' and 'โรงเรียน' (selected).
- สปป./สพม.: Dropdown menu with 'สปป.กรุงเทพมหานคร' selected.
- โรงเรียน: Dropdown menu with 'พระตำหนักสวนกุหลาบ' selected.
- ชื่อเครื่อง: Text input with 'LCS-S-พระตำหนักสวนกุหลาบ'.
- จังหวัด: Dropdown menu with 'กรุงเทพมหานคร' selected.
- ความเร็วอินเทอร์เน็ตในการดาวน์โหลด (Mbps): Text input with '0'.
- ความเร็วอินเทอร์เน็ตในการอัปโหลด (Mbps): Text input with '0'.

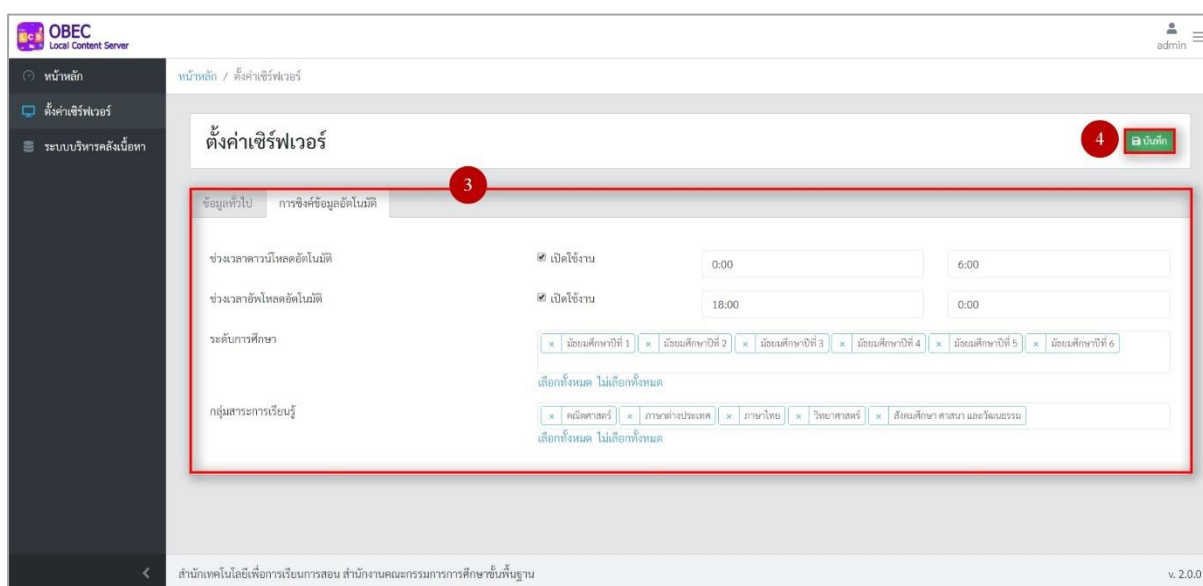
 A red box highlights the entire form area, and a red circle '2' is placed over the 'การตั้งค่าข้อมูลอัตโนมัติ' tab. The footer of the page reads 'สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน v. 2.0.0'.

รูปที่ 12 การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ (1)

คลิกเมนูตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ และเลือกเมนูการซิงค์ข้อมูลอัตโนมัติ กรอกรายละเอียดข้อมูลให้ครบถ้วน ดังนี้

- ช่วงเวลาดาวนโหลด: ตั้งค่าเวลาการดาวนโหลดเนื้อหาจากส่วนกลาง ควรเลือกเวลาที่มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตไม่หนาแน่น (การดาวนโหลดเนื้อหาอัตโนมัติ สามารถเริ่มการทำงานได้เมื่อ LCS ทำงานอยู่และอยู่ในสถานะออนไลน์ เท่านั้น)
- ช่วงเวลาอัปโหลด: ตั้งค่าเวลาการอัปโหลดเนื้อหาไปยังส่วนกลาง ควรเลือกเวลาที่มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตไม่หนาแน่น (การอัปโหลดเนื้อหาอัตโนมัติ สามารถเริ่มการทำงานได้เมื่อ LCS ทำงานอยู่และอยู่ในสถานะออนไลน์ เท่านั้น)
- ระดับการศึกษา: เลือกระดับการศึกษา
- กลุ่มสาระการเรียนรู้: เลือกกลุ่มสาระการเรียนรู้

คลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกรายละเอียดเซิร์ฟเวอร์ของหน่วยงานผู้ใช้ จากนั้นระบบจะเข้าสู่หน้าหลักและพร้อมสำหรับการใช้งานในรูปแบบออนไลน์

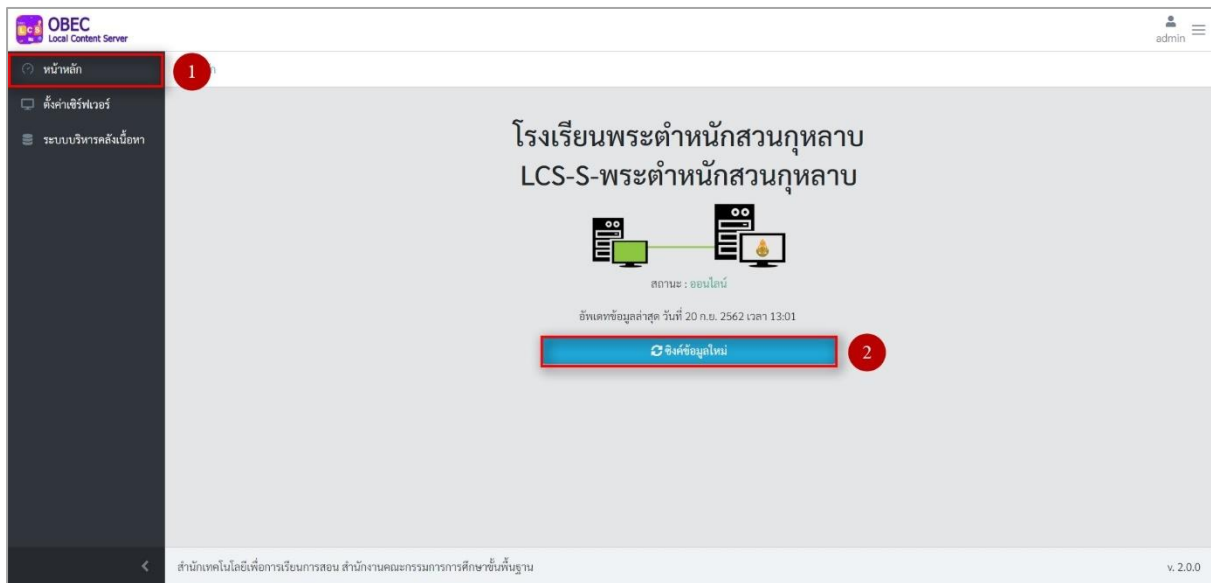


รูปที่ 13 การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ (2)

## 2.3 การใช้งานระบบแบบออนไลน์

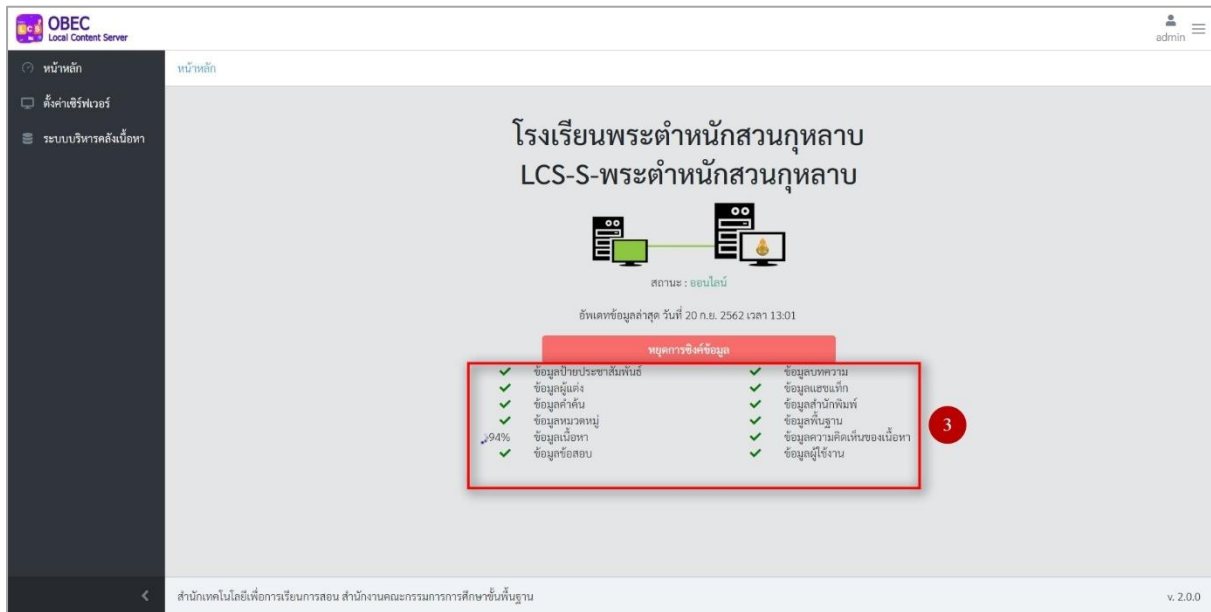
### 2.3.1 การเชื่อมต่อข้อมูลกับเซิร์ฟเวอร์ส่วนกลาง

เมื่อระบบพร้อมใช้งาน ผู้ใช้สามารถเชื่อมต่อข้อมูลกับเซิร์ฟเวอร์ส่วนกลางโดย คลิกเมนู “**หน้าหลัก**” ระบบจะแสดงชื่อโรงเรียน สถานะการใช้งานและวันที่อัปเดตข้อมูลล่าสุด คลิกปุ่ม “**ซิงค์ข้อมูลใหม่**” เพื่อเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์ส่วนกลาง



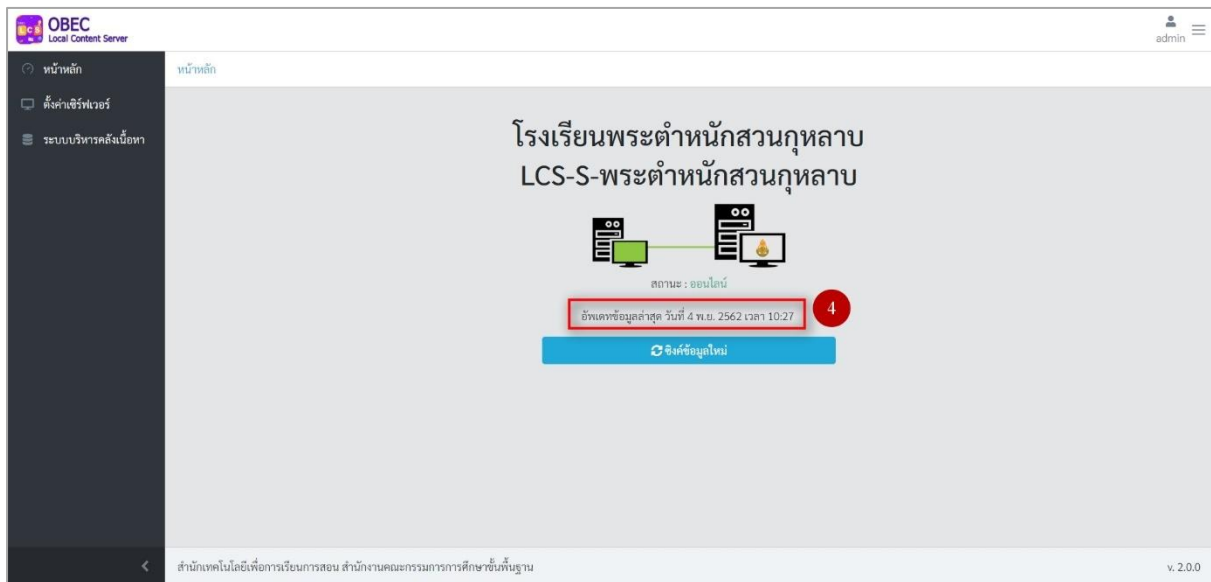
รูปที่ 14 หน้าเมนูหลัก

เมื่อผู้ใช้งานคลิกปุ่ม “**ซิงค์ข้อมูลใหม่**” ระบบจะแสดงข้อมูลที่ซิงค์กับเซิร์ฟเวอร์ส่วนกลางทั้งหมด จากนั้นข้อมูลจะถูกดาวน์โหลดเก็บไว้ที่เครื่องของผู้ใช้งาน



รูปที่ 15 หน้าการซิงค์ข้อมูลกับเซิร์ฟเวอร์ส่วนกลาง

ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนวันที่อัปเดตข้อมูลล่าสุด



รูปที่ 16 ข้อความแจ้งเตือนการอัปเดตข้อมูล

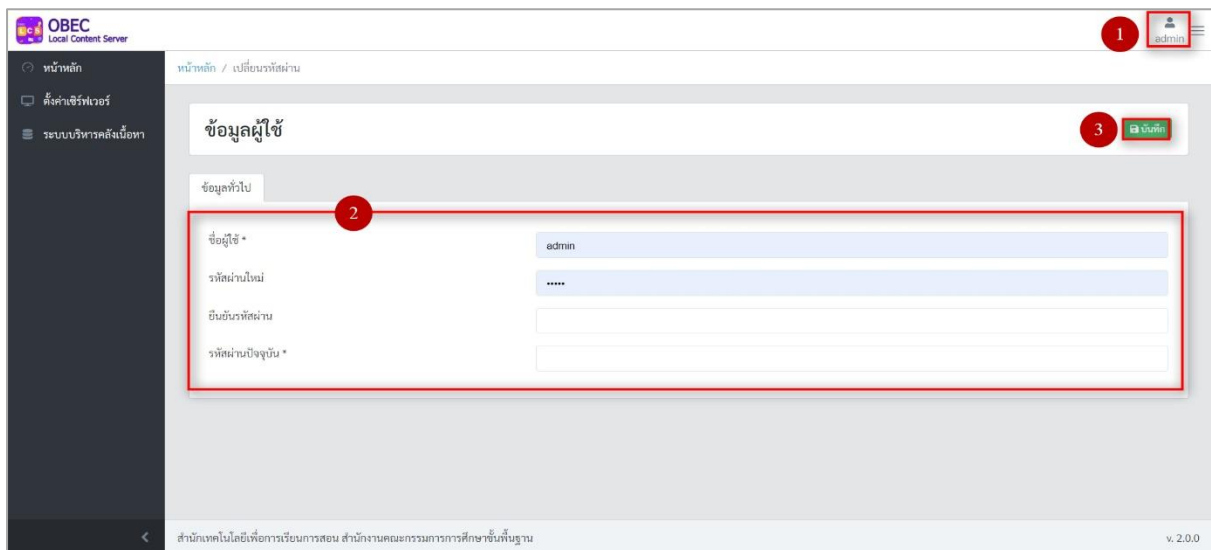
กรณีอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้งานหลุดการเชื่อมต่อ ระบบจะแสดงสถานะออฟไลน์ ซึ่งผู้ใช้งานจะไม่สามารถดำเนินการใด ๆ ได้ทั้งสิ้นจนกว่าจะเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอีกครั้ง



## 2.4 การใช้งานเมนู “แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน”

คลิก ชื่อผู้ใช้งาน เมื่อต้องการแก้ไขชื่อผู้ใช้ หรือ เปลี่ยนรหัสผ่าน กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการเปลี่ยนเฉพาะชื่อผู้ใช้งานใหม่ ให้กรอกเฉพาะชื่อผู้ใช้งานใหม่และรหัสผ่าน แล้วคลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อทำการเปลี่ยนชื่อผู้ใช้งาน

ในกรณีที่ผู้ใช้งานต้องการเปลี่ยนเฉพาะรหัสผ่านใหม่ให้กรอกเฉพาะ ช่องรหัสผ่านใหม่ ยืนยันรหัสผ่านใหม่ และรหัสผ่าน แล้ว คลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อทำการเปลี่ยนรหัสผ่านใหม่

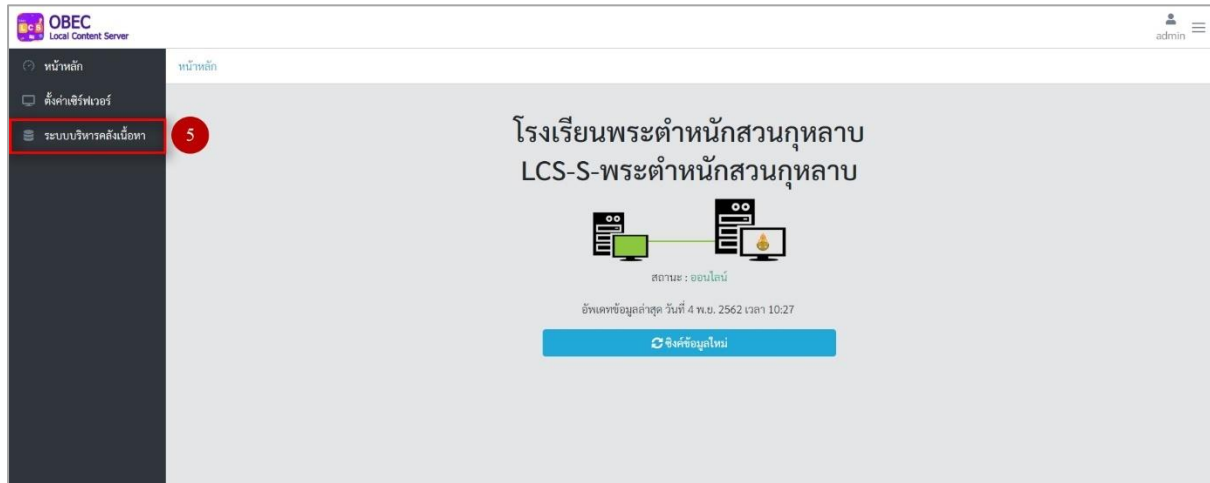


รูปที่ 17 หน้าแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน



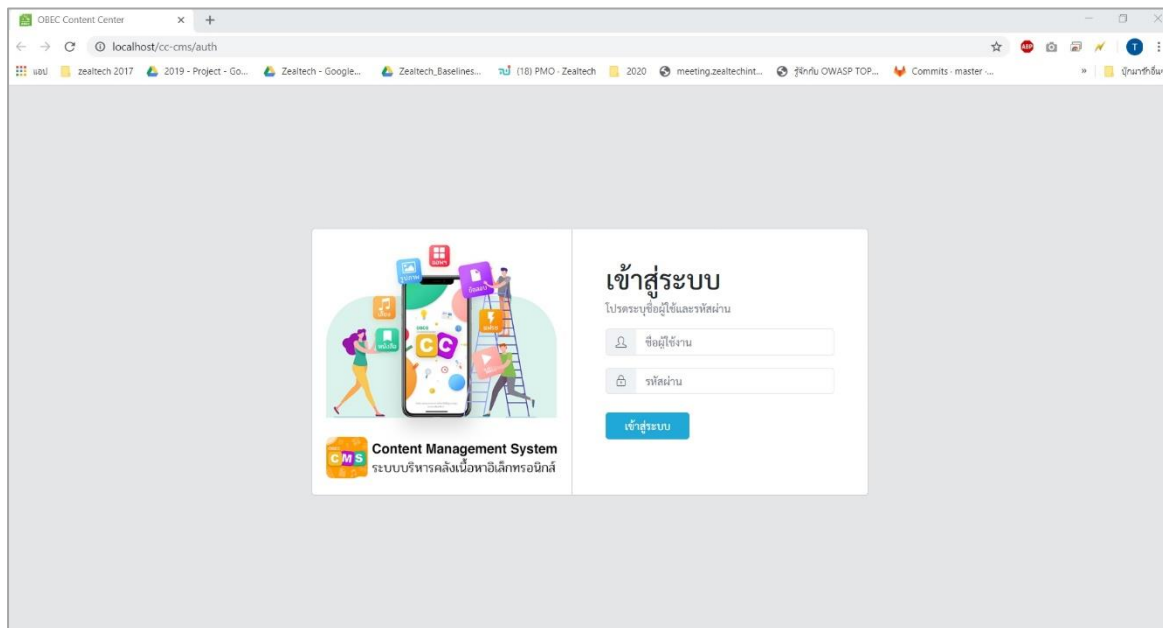
## 2.5 การใช้งานเมนูระบบบริหารคลังเนื้อหา

ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบบริหารคลังเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์ได้ เมื่อเลือกเมนู “ระบบบริหารคลังเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์”



รูปที่ 18 การใช้เมนูระบบบริหารคลังเนื้อหา

จากนั้นระบบจะแสดงหน้าเข้าสู่ระบบบริหารคลังเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์

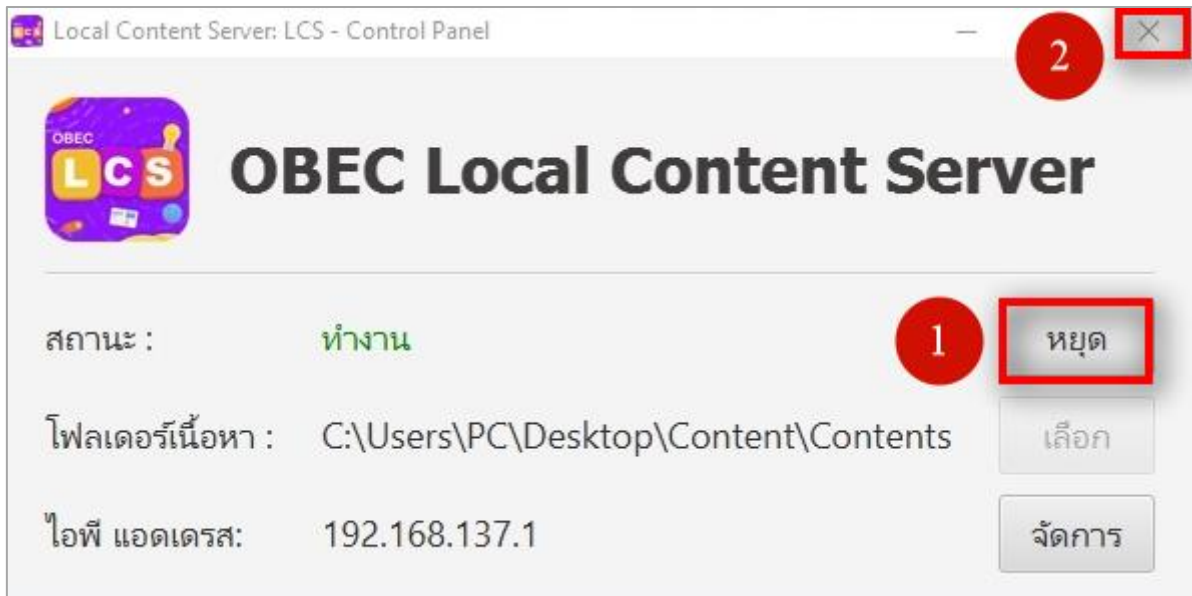


รูปที่ 19 หน้าเข้าสู่ระบบบริหารคลังเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์

### บทที่ 3

#### การปิดการใช้งานระบบให้บริการเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์

เปิดหน้าต่าง LCS Control Panel คลิกปุ่ม “หยุด” เพื่อทำการหยุดการทำงานของระบบ และคลิกปุ่ม “ปิด” เพื่อปิดการทำงานของระบบ



รูปที่ 20 หน้าปิดการใช้งานระบบ

## บทที่ 4

### ความต้องการของระบบ (System Requirement)

#### 4.1 สเปคเครื่องขั้นต่ำสำหรับการใช้งานระบบ LCS

OS: Windows 10

Processor: Intel core i3

Memory: 8 GB RAM

Hard Drive: 50 GB

## บทที่ 5

### ปัญหาและวิธีแก้ไขปัญหา (Troubleshooting)

#### 5.1 แอปพลิเคชันใช้งานเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์ (Content Center) ไม่สามารถเข้าใช้งานผ่านระบบ LCS ได้

ปัญหาแอปพลิเคชัน Content Center ไม่สามารถเข้าใช้งานผ่านระบบ LCS สามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้ ดังนี้

1. วิธีที่ 1 ตรวจสอบการเชื่อมต่อเครือข่าย Internet บนเครื่องที่ติดตั้งระบบ LCS
2. วิธีที่ 2 กรณีเครื่องที่ติดตั้งระบบ LCS มีการติดตั้งระบบไฟร์วอลล์ ควรปิดการใช้งานไฟร์วอลล์

#### 5.2 แอปพลิเคชันใช้งานเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์ (Content Center) ไม่สามารถดาวน์โหลดข้อมูลได้

ปัญหาแอปพลิเคชัน Content Center ไม่สามารถดาวน์โหลดข้อมูล สามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้ ดังนี้

1. เครื่องที่ติดตั้งระบบ LCS ตรวจสอบพอร์ทัลเดออร์ของระบบ (ในหน้ารายละเอียดเซิร์ฟเวอร์) ว่าถูกต้องและมีอยู่จริงบนเครื่องหรือไม่ และภายในโพลเดอร์จะต้องประกอบด้วยไฟล์ข้อมูลเนื้อหาที่มาพร้อมกับตัวติดตั้งระบบ

#### 5.3 ระบบประมวลผล ข้อ 2.1 นานเกินไป (15 นาที ขึ้นไป)

หากระบบประมวลผล ข้อ 2.1 นานกว่า 15 นาทีขึ้นไป ให้ผู้ใช้รีสตาร์ทเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 ครั้ง จากนั้น ทำตามข้อ 2.1 ใหม่

#### 5.4 ระบบไม่สามารถแสดงหน้าเข้าสู่ระบบ (กรณียกเลิกการติดตั้งแล้วติดตั้งระบบเวอร์ชันใหม่)

หากผู้ใช้ยกเลิกการติดตั้งระบบ เพื่อติดตั้งระบบเวอร์ชันใหม่แล้วไม่สามารถติดตั้งระบบเวอร์ชันใหม่ได้ ให้ผู้ใช้ลบโพลเดอร์ที่ติดตั้งในไดร์ของผู้ใช้ ออก แล้วติดตั้งใหม่อีกครั้ง