

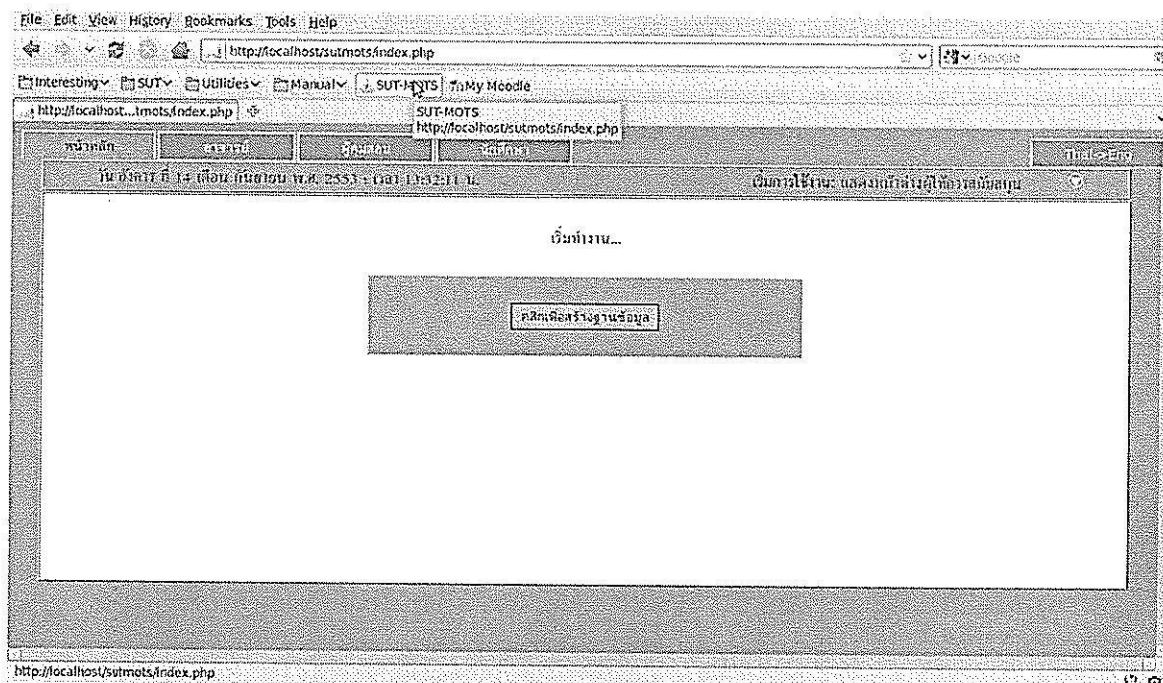
บทที่ 3

ความสามารถโดยรวมของ SUTinsFEC5308

ห้องเรียนอีเลิร์นนิ่งยืดหยุ่นพร้อมใช้จาก มทส. (SUTinsFEC: SUT instant Flexible Elearning Classroom) เปรียบพร้อมไปด้วยความสามารถที่หลากหลาย ดังจะขอสรุปโดยย่อในสามหัวข้อต่อไปนี้

3.1 สามารถใช้สอบออนไลน์

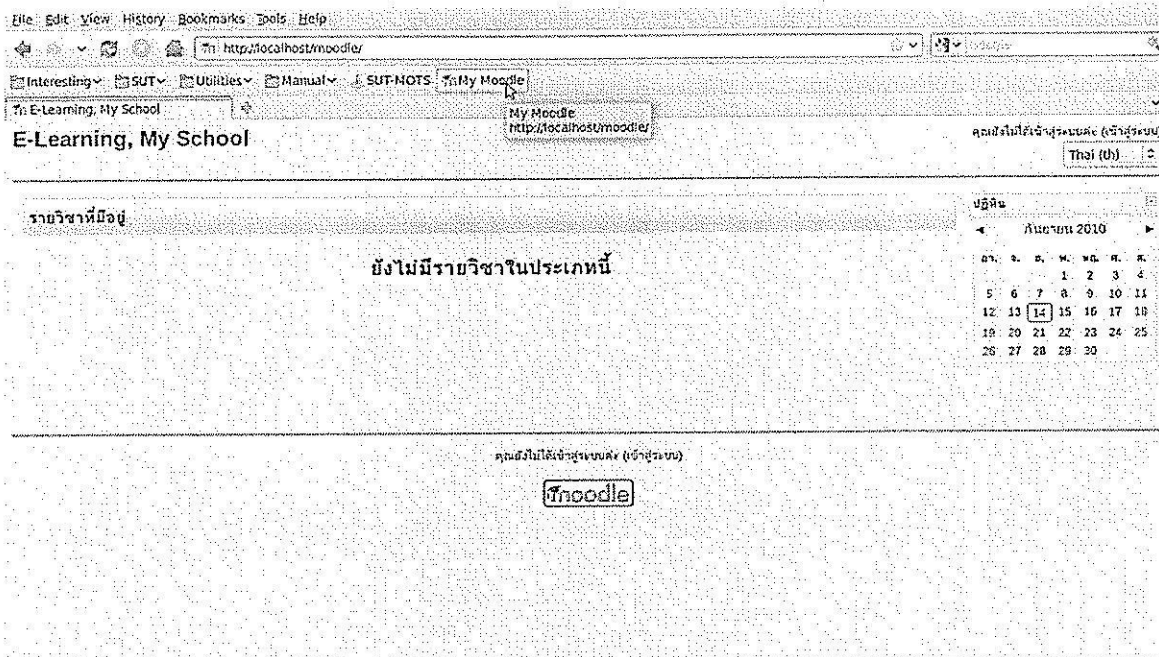
ทั้งนี้เพราะมีการติดตั้งระบบสอบออนไลน์ (SUT-MOTS) เวอร์ชัน 5306 ไว้ให้พร้อมใช้แล้ว ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานด้วยการคลิกที่ลิงก์บน โปรแกรม Firefox ดังรูปที่ 3.1 ซึ่งผู้ใช้สามารถดูคู่มือการใช้งาน ได้จากการคลิกที่ช่องลิงก์ Manual ใกล้เคียงกันนั้น



รูปที่ 3.1 หน้าจอเข้าสู่โปรแกรม SUT-MOTS สำหรับการสอบออนไลน์

3.2 สามารถใช้งานเป็นเว็บอีเลิร์นนิ่ง

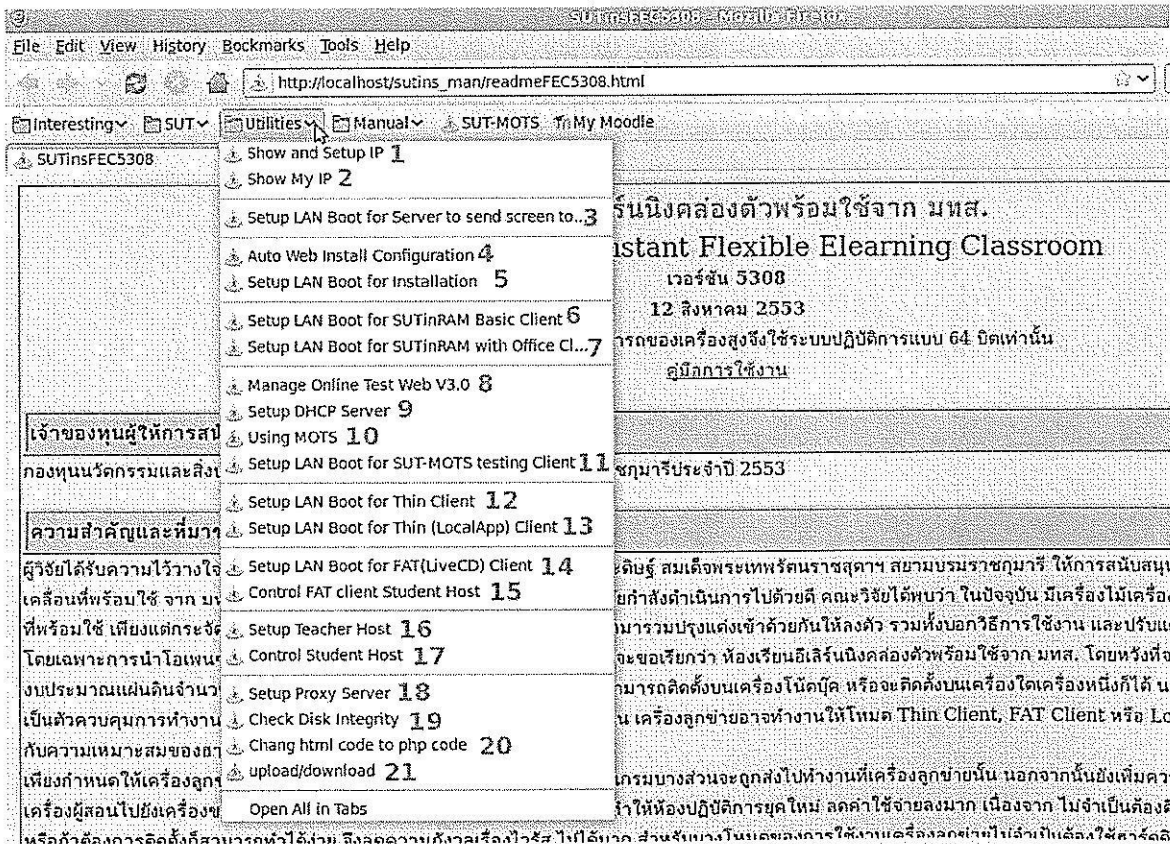
ทั้งนี้ก็ได้ติดตั้ง โปรแกรม Moodle เวอร์ชัน 1.9.9+ ไว้ให้แล้ว สำหรับการเริ่มใช้งาน ทำได้โดยการคลิกที่ลิงก์บน โปรแกรม Firefox ดังรูปที่ 3.2 และการล็อกอินเข้าระบบใช้ชื่อผู้ใช้เป็น admin และรหัสผ่านเป็น meroot



รูปที่ 3.2 หน้าจอเข้าสู่โปรแกรม Moodle สำหรับอีเลิร์นนิ่ง

3.3 ความสามารถหลักของระบบ

สามารถสั่งงานผ่านทางลิงก์ของโปรแกรม Firefox ดังรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 การสั่งงานทำผ่านทางลิงก์ของโปรแกรม Firefox

ดังจะขอสรุปการทำงานของแต่ละส่วนไว้พอสังเขปก่อนดังนี้

เมนู	รายละเอียด
1 และ 2	ใช้สำหรับการแสดงและการกำหนด ไอพีให้เครื่องเซิร์ฟเวอร์นี้ (สำหรับ โหมดที่เครื่องลูกข่ายต้องบูตผ่านแลน เครื่องเซิร์ฟเวอร์ต้องกำหนดให้มีไอพี 172.16.0.1)
3	ใช้สำหรับ โหมดในการส่งหน้าจอของเครื่องเซิร์ฟเวอร์ไปแสดงที่เครื่องลูกข่าย เมื่อกำหนดให้เครื่องลูกข่ายทั้งหมดบูตผ่านแลน
4 และ 5	สำหรับการกำหนดให้ติดตั้ง SUTinsDesktop5306 ที่เครื่องลูกข่ายอัตโนมัติ โดย 4 เป็นการกำหนดรายละเอียดการติดตั้ง ส่วน 5 เป็นการกำหนดให้ส่งระบบปฏิบัติการเล็กๆ ที่เป็นตัวติดตั้งอัตโนมัติไปรันที่เครื่องลูกข่ายเมื่อบูตผ่านแลน
6 และ 7	เป็นการกำหนดให้ส่งระบบปฏิบัติการเล็กๆ ไปรันที่เครื่องลูกข่ายเมื่อบูตผ่านแลน โดย 6 จะส่งระบบปฏิบัติการที่เล็กกว่า ไม่มีโปรแกรม OpenOffice และ โปรแกรม Gimp ที่ส่งไปนั้น สามารถใช้ ดูหนัง ฟังเพลง เล่นอินเทอร์เน็ต และอื่นๆ ทั้งหมดรันในหน่วยความจำ เครื่องลูกข่ายต้องมีหน่วยความจำ 512 MB ขึ้นไป
8 ถึง 11	เป็นความสามารถที่ติดมากับ SUT-MOTS5306(SUT-Mobile Online Test System) หรือระบบสอบออนไลน์เคลื่อนที่จาก มทส. นั่นเอง โปรดอ่านคู่มือภายในแผ่น 8 คือการกำหนดเว็บสำหรับการสอบหลายวิชา โดยแต่ละวิชาจะแยกส่วนออกจากกัน 9 คือการกำหนดให้เครื่องเซิร์ฟเวอร์นี้เป็น DHCP server ทำหน้าที่แจกไอพีในช่วง 172.16.1.1 ถึง 172.16.3.253 ให้เครื่องลูกข่าย 10 คือการเข้าสู่โปรแกรมสอบออนไลน์ 11 คือการกำหนดให้ส่งระบบปฏิบัติการเล็กๆ ที่มีเบราว์เซอร์สำหรับการสอบไปรันที่เครื่องลูกข่ายทั้งห้องเมื่อบูตผ่านแลน
12 ถึง 15	เป็นความสามารถเสริมพิเศษสำหรับ SUTinsFEC 12 คือการบูตเครื่องลูกข่ายแบบ Thin Client 13 คือการบูตเครื่องลูกข่ายแบบ Local App Thin Client 14 คือการบูตเครื่องลูกข่ายแบบ FAT Client 15 คือการควบคุมเครื่องลูกข่ายที่บูตแบบ FAT Client ตามข้อ 14
16 และ 17	เป็นความสามารถที่ติดมากับ SUTinsDesktop5306 หรือลินุกซ์เดสก์ท็อปจาก มทส. การเชื่อมต่อเครื่องนี้ให้เป็นเครื่องสำหรับผู้เรียน การเชื่อมต่อระบบเครื่องผู้สอนและเครื่องผู้เรียน การควบคุมเครื่องผู้เรียนจากเครื่องผู้สอน 16 คือการกำหนดให้เครื่องนี้สามารถควบคุมเครื่อง SUTinsDesktop5306 ที่ติดตั้งไว้ที่เครื่องลูกข่ายที่ทำการเชื่อมต่อไว้ 17 คือการสั่งงานไปยังเครื่องลูกข่ายที่ได้ทำการเชื่อมต่อตาม 14 ไว้แล้ว
18	คือการกำหนดให้เครื่องนี้เป็น proxy server

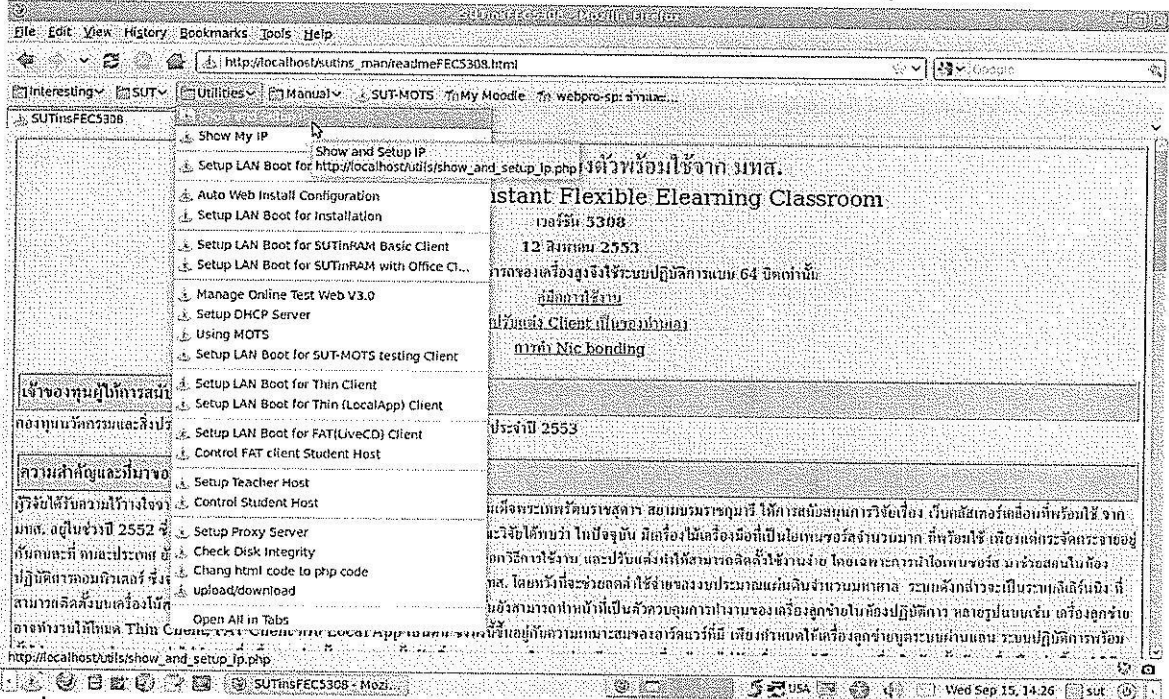
19	ใช้สำหรับตรวจสอบผ่าน SUTLinux ว่าข้อมูลของทุกไฟล์ยังคงเหมือนเดิมอยู่หรือไม่
20	ใช้สำหรับเปลี่ยนโค้ดภาษา html ให้เป็น โค้ดภาษา PHP
21	ใช้สำหรับการ upload/download ไฟล์ อ่านคู่มือที่ /var/www/html/download/readme.txt

รายละเอียดจะขอล่าไว้ในบทความต่อไป

บทที่ 4

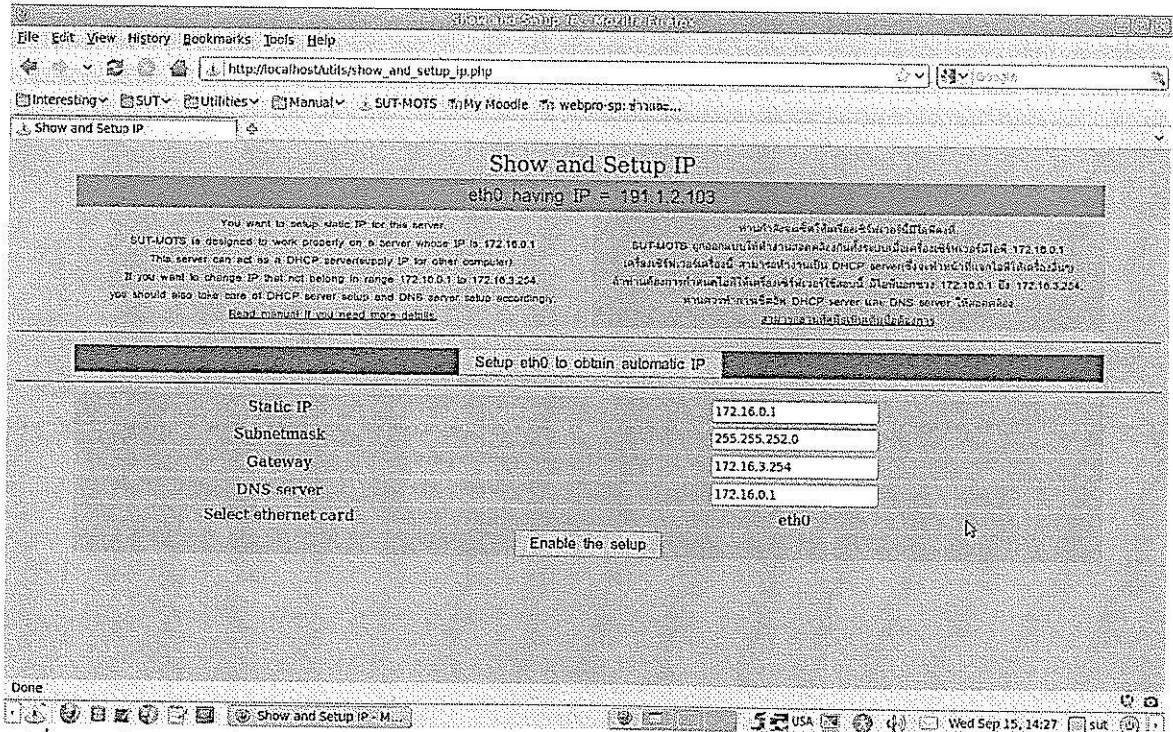
การกำหนดไอพีให้เครื่องเซิร์ฟเวอร์

เราสามารถตรวจสอบหมายเลขไอพีของเครื่องเซิร์ฟเวอร์ในขณะนั้นว่า มีหมายเลขใด รวมไปถึงการกำหนดไอพีให้เครื่องเซิร์ฟเวอร์ สามารถทำได้โดยการคลิกเมนู Utilities--> Show and Setup IP บน Firefox ดังรูปที่ 4.1



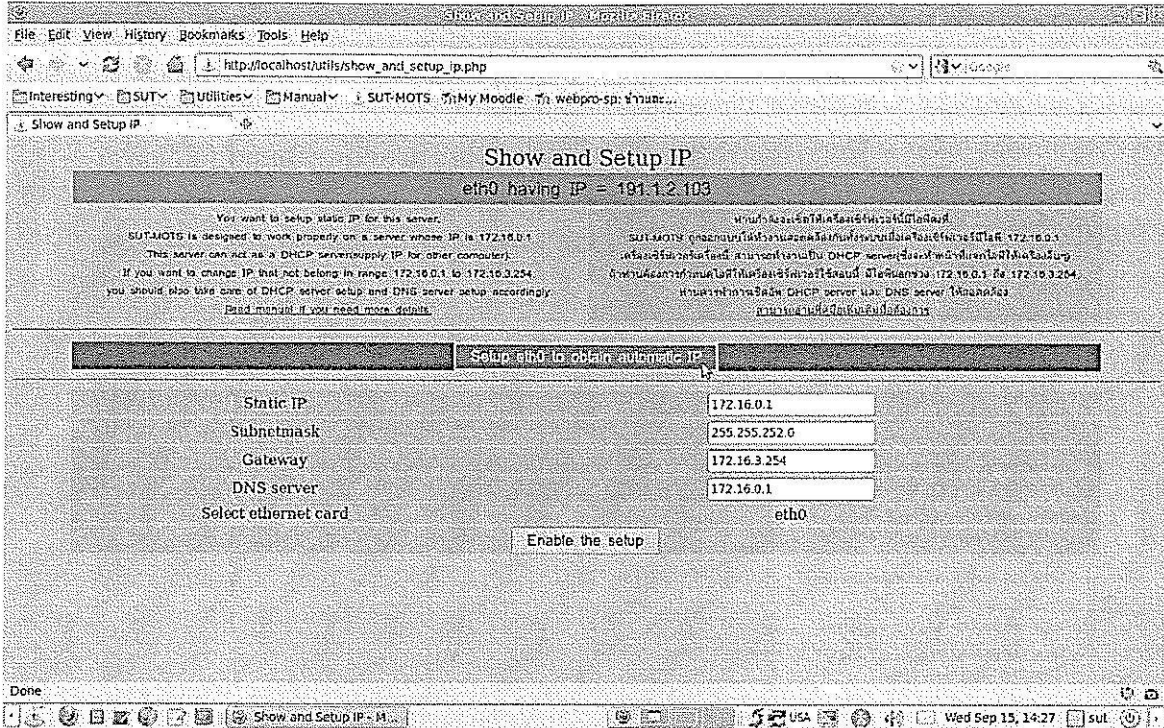
รูปที่ 4.1 เมนูเรียกใช้โปรแกรมเพื่อดูและเซ็คต่อพีไอพีของเครื่องเซิร์ฟเวอร์

จากนั้นจะเข้าสู่หน้าต่างดังรูปที่ 4.2 ซึ่งจะเห็นว่าด้านบนของจอ แสดงหมายเลขไอพี



รูปที่ 4.2 หน้าต่างแสดงไอพีและเซ็คต่อพีไอพีของเครื่องเซิร์ฟเวอร์

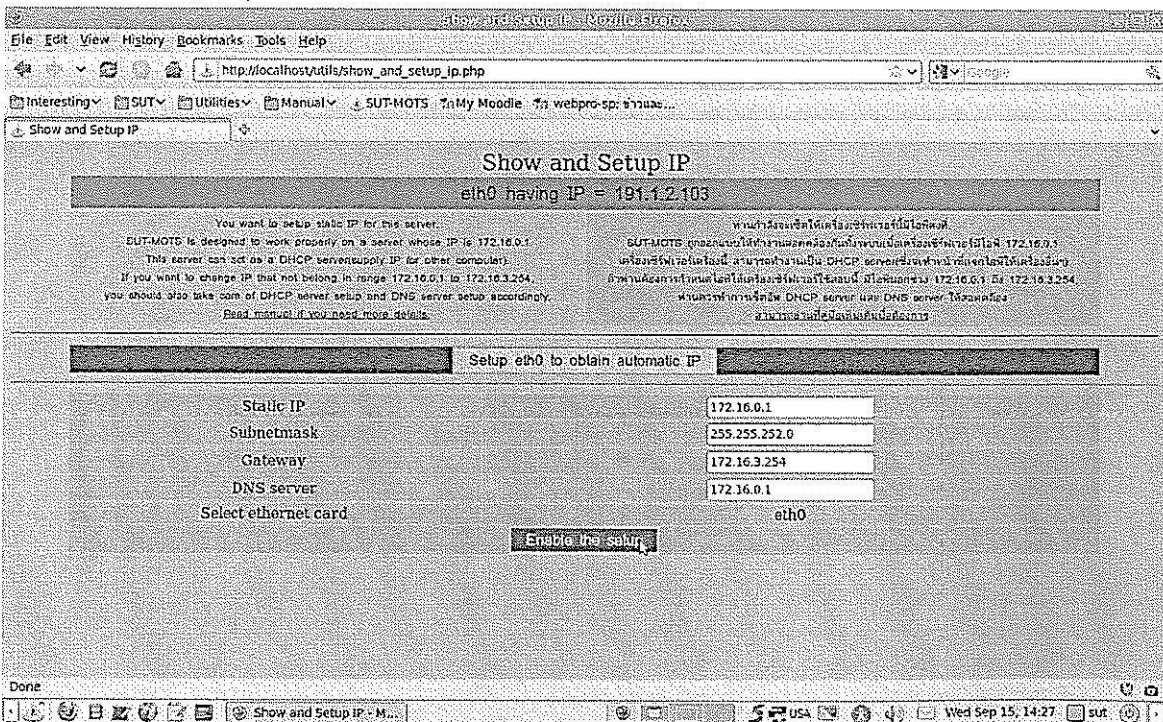
ส่วนตรงกลางให้เรากำหนดให้เครื่องเซิร์ฟเวอร์เครื่องนี้ รับไอพีอัตโนมัติมาจากเครื่องที่แจกไอพีที่มีอยู่แล้ว ดังรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 กำหนดให้เครื่องเซิร์ฟเวอร์รับ ไอพีอัตโนมัติ

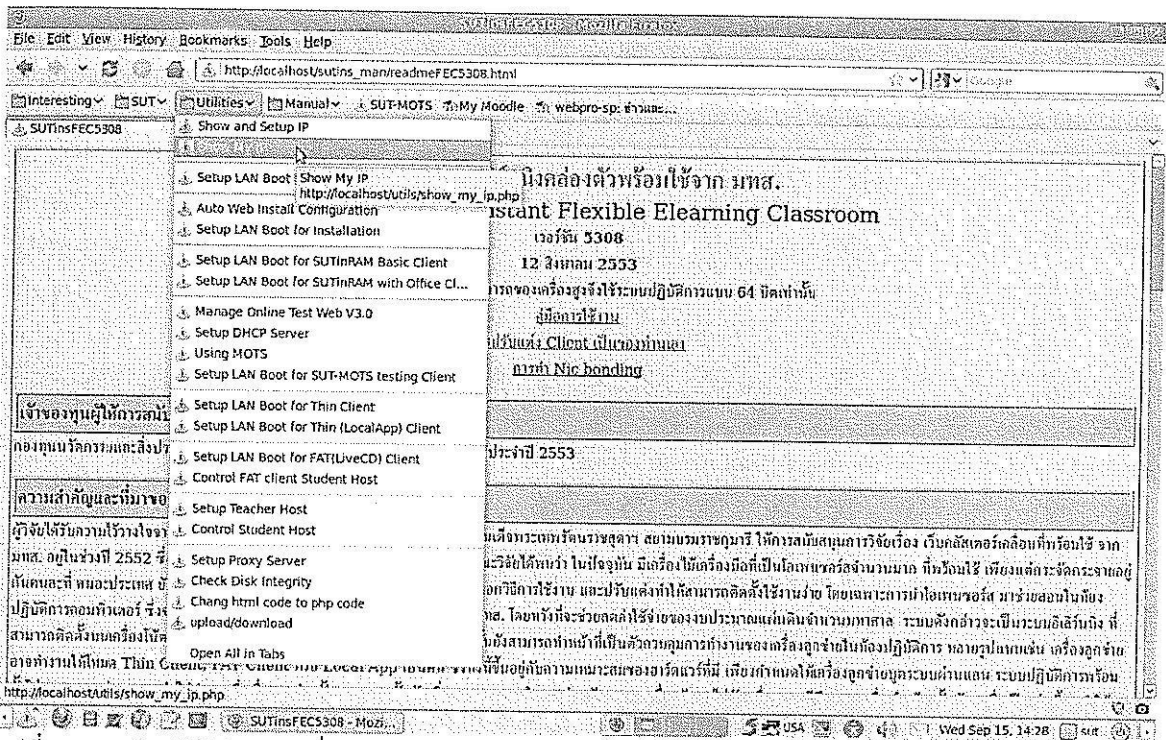
การกำหนดให้เครื่องเซิร์ฟเวอร์มีไอพี 172.16.0.1

ต่อไปนี่จะเป็นการกำหนดไอพีตามที่เรากำลังต้องการ สำหรับการทำงานในโหมดต่างๆ เช่น การส่งหน้าจอ การส่ง Thin client, Thin client with local app. หรือ FAT client รวมไปถึงการใช้ซอฟต์แวร์ออนไลน์ที่ต้องการส่ง client ไปทำงานบนเครื่องลูกข่าย มีความจำเป็นสำหรับการเชื่อมต่อให้เครื่องเซิร์ฟเวอร์นี้มีไอพี 172.16.0.1 และทุกอย่างตามค่ากำหนดโดยปริยาย แล้วกดปุ่ม Enable the setup ดังรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 เรียกใช้โปรแกรมเพื่อดูและเชื่อมต่อไอพีของเครื่องเซิร์ฟเวอร์

ท่านอาจใช้เมนูบน Firefox ที่ Utilities --> Show My IP เพื่อแสดงหมายเลข ไอพีของเครื่องเซิร์ฟเวอร์ได้เช่นกัน ดังรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 เมนูเรียกใช้โปรแกรมเพื่อแสดงหมายเลข ไอพีของเครื่องเซิร์ฟเวอร์

บทที่ 5

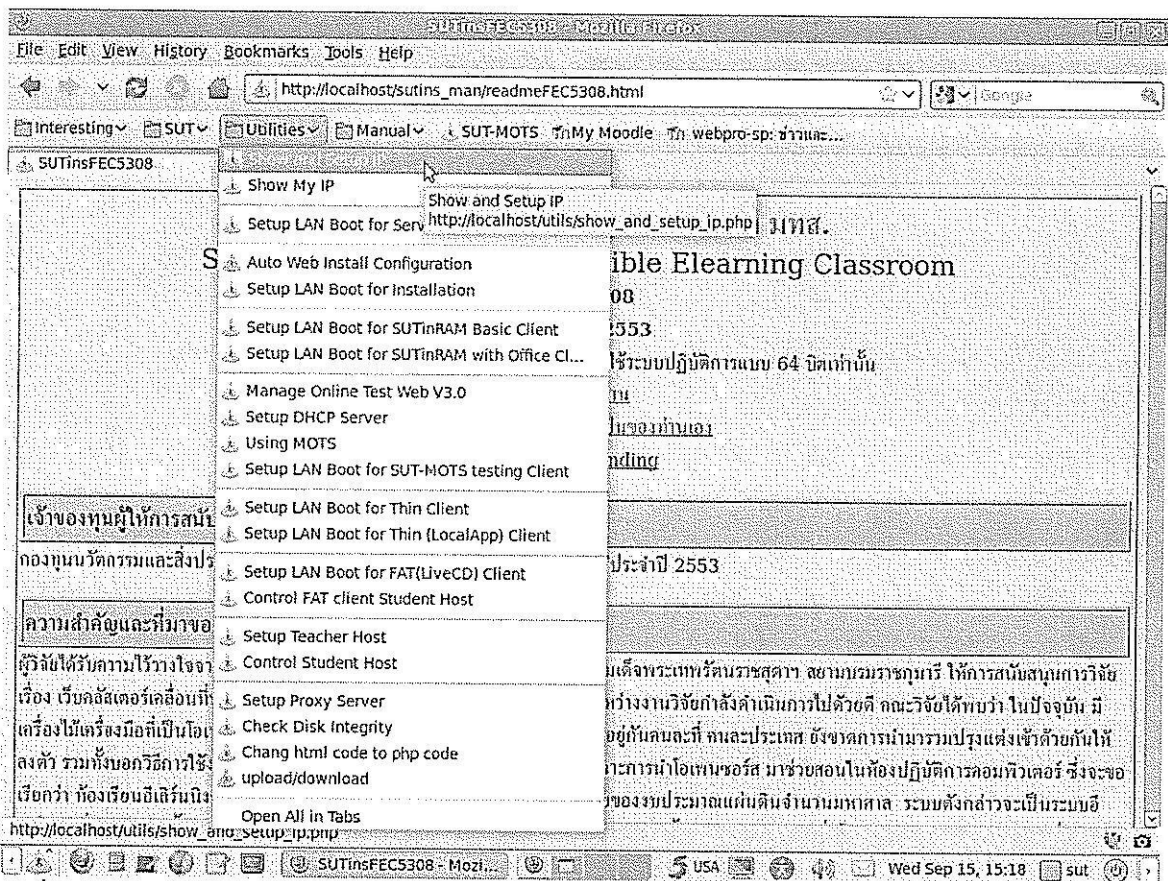
การส่งหน้าจอของเครื่องเซิร์ฟเวอร์ไปแสดงยังเครื่องลูกข่าย

ใช้ขั้นตอนดังนี้

5.1 กำหนดให้เครื่องเซิร์ฟเวอร์มีไอพีเป็น 172.16.0.1

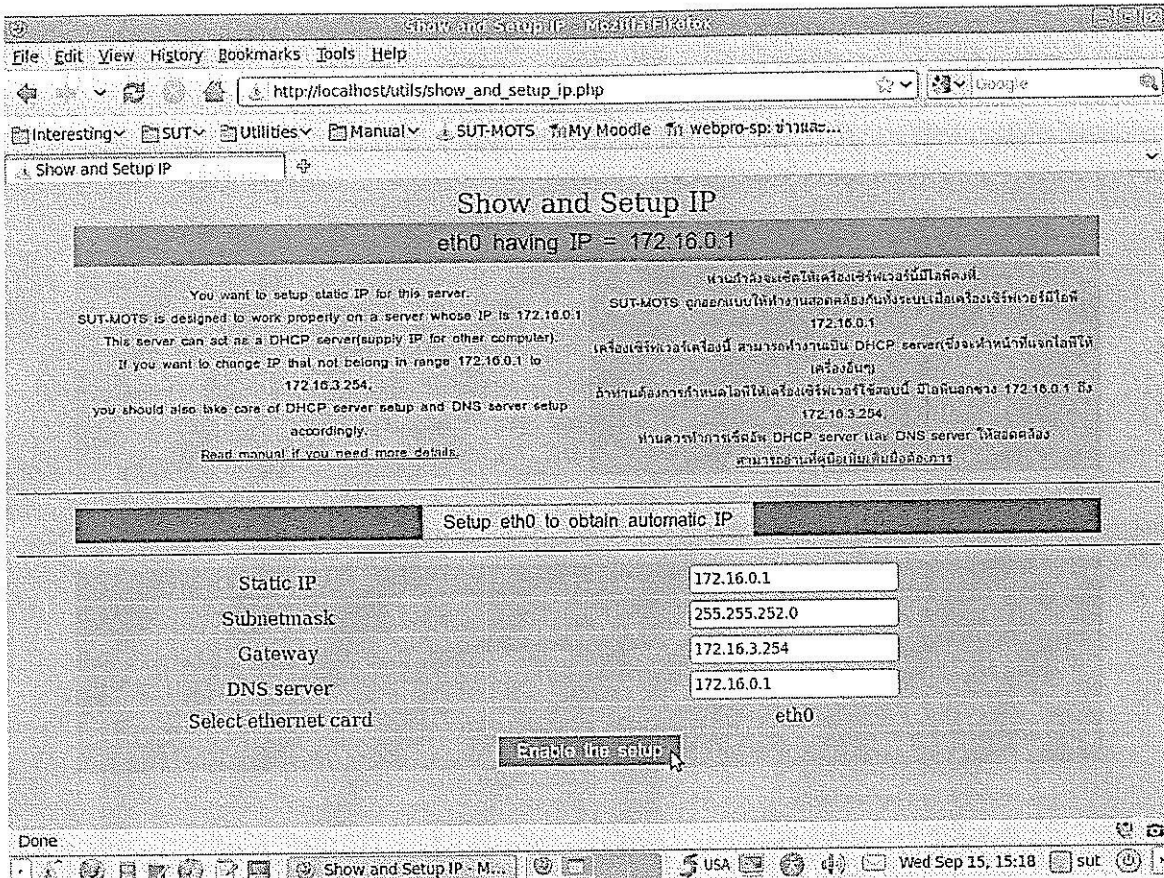
ทำได้ดังนี้

ให้เรียกใช้โปรแกรมที่มีลิงก์อยู่บน Firefox ที่เมนู Utilities --> Show and Setup IP ดังรูปที่ 5.1



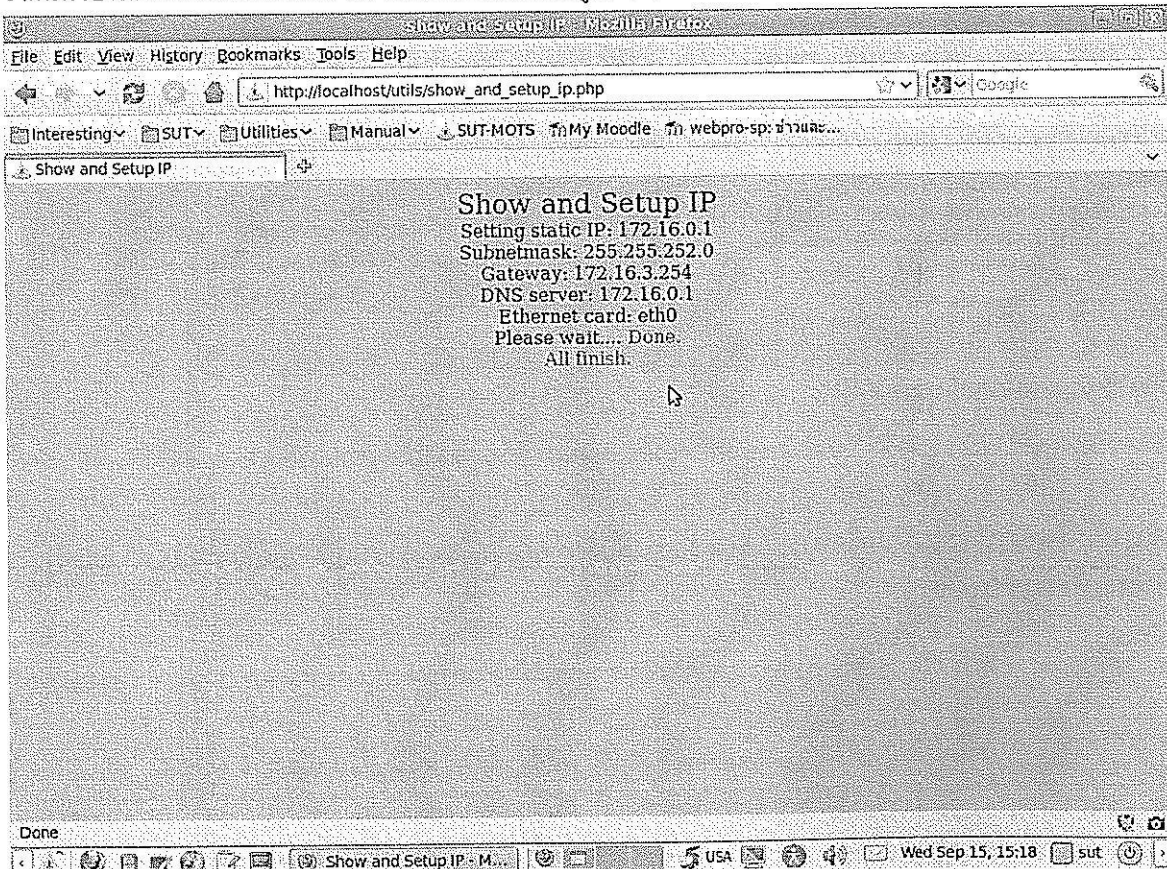
รูปที่ 5.1 เรียกใช้เมนูแสดงและกำหนดไอพี

จากนั้นจะเข้าสู่หน้าต่างดังรูปที่ 5.2 ก็ให้คลิกที่ Enable the setup เพื่อกำหนดให้เครื่องเซิร์ฟเวอร์มีไอพีเป็น 172.16.0.1 และค่าอื่น ๆ ตามค่าโดยปริยายของระบบ



รูปที่ 5.2 กำหนดไอพีเป็น 172.16.0.1

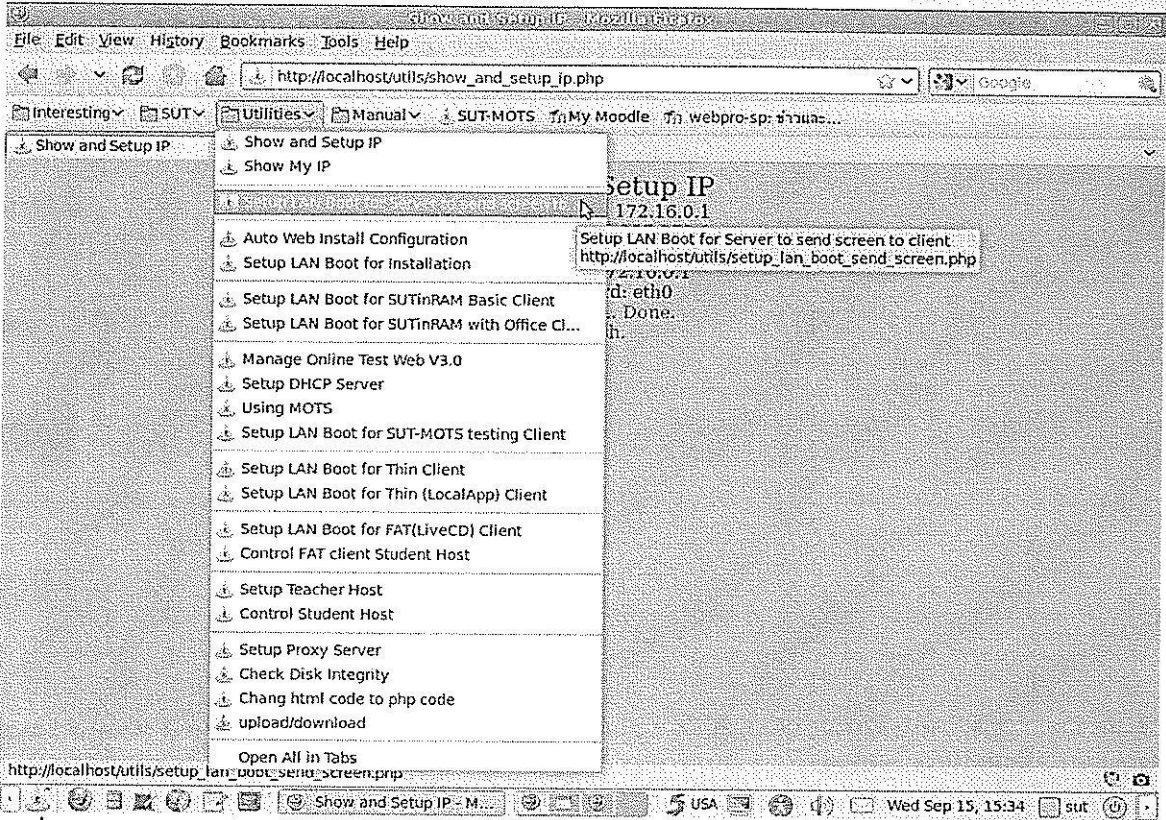
จากนั้นโปรแกรมก็จะทำงานและรายงานผลความสำเร็จดังรูปที่ 5.3



รูปที่ 5.3 กำหนดไอพีสำเร็จ

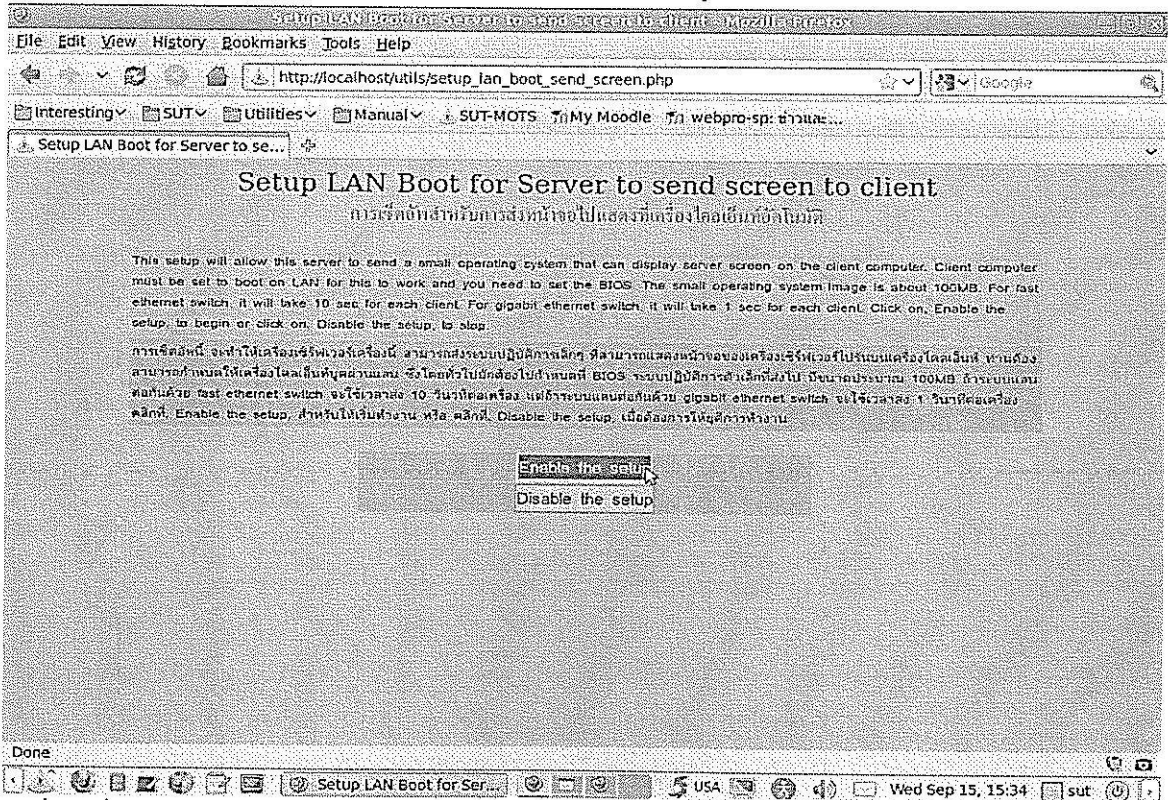
5.2 กำหนดให้เครื่องเซิร์ฟเวอร์ทำการส่งหน้าจอ

ที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ ใช้เมนูของ Firefox ที่ ดังรูปที่ 5.4 เพื่อเริ่มการเรียกใช้โปรแกรมส่งหน้าจอ



รูปที่ 5.4 เมนูกำหนดให้ส่งหน้าจอ

จากนั้นจะเข้าสู่หน้าต่างเขียนอธิบายการทำงานของความสามารถนี้ ดังรูปที่ 5.5 เมื่ออ่านเข้าใจแล้วให้คลิกที่ Enable the setup



รูปที่ 5.5 เริ่มการเรียกใช้โปรแกรมส่งหน้าจอ