

## รายงานการวิจัย

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของบุคลากร  
สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

Factors effecting on-line productivity level of Staff at The Institute for  
Technical Education Development, King Mongkut's University of  
Technology North Bangkok

โดย

นางสาวปิ่นรัตน์ นวชาตธำรง หัวหน้าโครงการ

นางสาวอมรรัตน์ แก้วคำบัง

งานพัฒนาระบบและสารสนเทศ

ศูนย์การเรียนรู้การสอนผ่านเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

พ.ศ. 2559

**หัวข้อวิจัย :** ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของบุคลากรสำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

**ชื่อผู้วิจัย :** นางสาวปิ่นรัตน์ นวชาติธำรง หัวหน้าโครงการ  
นางสาวอมรรัตน์ แก้วคำบัง

**งบประมาณ :** จากฝ่ายวิจัยและพัฒนา สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีงบประมาณ 2559

**ปีพุทธศักราช :** 2559

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของบุคลากร สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยแบ่งข้อมูลเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้ ด้านข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ต ปัจจัยด้านการใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ต จำแนกเป็น 2 ด้านคือ ด้านการให้บริการเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi และ ด้านการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านสาย LAN และปัจจัยด้านวัสดุ อุปกรณ์ซอฟต์แวร์สนับสนุนระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ใช้งาน และรวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพสาย UTP คุณภาพการกระจายสัญญาณ Wi-Fi ของอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สายภายในอาคารสำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา และคุณภาพของการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ปฏิบัติงาน ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรสำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 60 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ที่ใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และใช้บริการงานระบบสารสนเทศ ได้ข้อมูลนำกลับมาวิเคราะห์จริงจำนวน 59 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS สถิติที่ใช้คือ สถิติเชิงพรรณนา การแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### ผลการวิจัยพบว่า

1. บุคลากรมีการปฏิบัติงานที่ต้องใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 5 อันดับแรก ได้แก่ รับ-ส่งอีเมล การสืบค้นข้อมูลออนไลน์ เช่น Search Engine : Google/Yahoo /Bing อ่านเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ การดาวน์โหลด/อัปโหลด ซอฟต์แวร์ หรือข้อมูลต่าง ๆ และการสื่อสารในสังคมออนไลน์ Social Media เช่น Facebook/Twitter/Google Plus ช่วงเวลาที่ใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากที่สุดคือ 09.01 น. - 11.30 น. มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะมากที่สุด (PC) มีการเลือกใช้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ภายในอาคารสำนัก

พัฒนาเทคนิคศึกษาโดยเป็น WI-Fi (SSID:ITED) บริเวณชั้น 2 ในห้องแผนกไฟฟ้า และเป็น WI-Fi (SSID:KMUTNB-WiFi/KMUTNB-STAFF/eduroam) บริเวณชั้น 1 หน้าห้องการตลาด บุคลากรส่วนใหญ่เลือกสำรองข้อมูลงานที่ปฏิบัติในอุปกรณ์หรือแหล่งสำรองข้อมูลประเภทคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (PC) มีความรู้เกี่ยวกับเรื่อง พรบ.คอมพิวเตอร์ 2550 มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการลงชื่อเข้าใช้ (Login) และการกรอกรหัสผ่าน (Password) ของ KMUTNB Mail และมีการใช้งาน KMUTNB Mail สำหรับการทำงานเป็นประจำ

2. ความพึงพอใจในปัจจัยด้านการให้บริการระบบอินเทอร์เน็ตที่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานระบบเครือข่ายพบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมด้านการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านสาย LAN อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.90$ ) รองลงมาคือ ด้านการให้บริการระบบเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi ( $\bar{X}=3.64$ )

3. ความพึงพอใจในด้านปัจจัยการให้บริการวัสดุ อุปกรณ์ ซอฟต์แวร์สนับสนุนระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ใช้งาน พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.64$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก จำนวน 3 หัวข้อ ได้แก่ 1.การให้บริการด้านคำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาการใช้งานวัสดุ 2.อุปกรณ์ซอฟต์แวร์สนับสนุนระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ใช้งาน ซอฟต์แวร์มีความทันสมัย รองรับการทำงานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตปัจจุบัน และ 3.มีการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมในการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์

4. จากการประเมินคุณภาพวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในอาคาร สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ยังคงต้องมีการปรับปรุงคุณภาพสายสัญญาณ UTP อุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สาย ตำแหน่งของอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สาย ปรับปรุงในด้านการจัดหาคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานของบุคลากรให้ทันสมัย เหมาะสมและรองรับการทำงานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตปัจจุบัน เพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจของหน่วยงาน รวมทั้งมีการวางกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมที่จะส่งผลทำให้องค์กรมีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**คำสำคัญ :** อินเทอร์เน็ต, ระบบเครือข่ายไร้สาย

**Title :** Factors effecting on-line productivity level of Staff at The Institute for Technical Education Development, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

**Researchers :** Miss Pinratn Nawachatthamrong Head  
Miss Amonrat Kaewkumbong

**Source of Funding :** Research Department, ITED KMUTNB.

**Year :** 2016

### Abstract

#### Objectives:

The objective of this research was to study the efficiency of the current Internet Network within The Institute for Technical Education Development, KMUTNB and its effects on the level of productivity of users.

#### Sampling techniques:

The research was based on 60 users, by random sampling, 59 of which was deemed reliable. The mode used for analysis was the SPSS statistical software and standard statistical mathematics.

#### Results:

The results indicated the top 5 uses for the internet was: (1) for sending and receiving emails, (2) logging on to search engines to perform searched (e.g. Google, Yahoo, Bing etc.), (3) for reading e-documents (4) for uploading/downloading software and/or other information (5) for communicating via social media (e.g. Facebook/ Twitter/Google Plus etc.)

Internet usage was at its peak from 9.01 am to 11.30 am. During this time, the internet was accessed mostly by desktop (PC) users. A small minority were using wireless (Wi-Fi) (i.e. those on the second floor in the electrical department and those in the room on the first floor outside the marketing department.

The majority chose to back up their work on the desktop computers (PC) and those that did so tend to be knowledgeable with details concerning Computer Crime

Act B.E 2550 (2007). These users also had Login and Passwords of KMUTNB Mail and use this medium on a regular basis.

Users overall satisfaction of the internet network on the LAN was highest ( $\bar{X} = 3.90$ ), followed by the use of wireless networking Wi-Fi ( $\bar{X} = 3.64$ ).

Satisfaction in the use of both hardware and software that was made available was high ( $\bar{X} = 3.64$ ). This was due to (1) User guides being made available, (2) having up to date software and (3) suitable anti-virus software having been installed.

#### **Conclusion:**

The results obtained suggests that there are two affecting factor on productivity: The first being the quality of the UTP cable and the second being the Wi-Fi wireless Internet connection.

In order to enhance quality and productivity of users, improvement needs to be made to the quality of the UTP cable for wireless internet connection, together with repositioning of cables and computer upgrades.

**Keywords :** Internet, wireless network.