

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาลักษณะรูปแบบสัญญาณในอาการเสียของการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง กรณีศึกษา บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)
หน่วยกิต	6
ผู้เขียน	นายสุชีพ หนูนันท์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ธเนศ ธนิตย์ธีรพันธ์ อ.ขรรค์ชัย คุณตะสกุล
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า
ภาควิชา	ครุศาสตร์ไฟฟ้า
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
พ.ศ.	2548

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบรูปแบบลักษณะสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ที่ส่งไปบนระหว่างคู่สายโทรศัพท์ที่ติดกับคู่สายเสียที่ความเร็ว 256/128 Kbps , 512/256 Kbps และที่ 1024/512 Kbps แล้วทำการศึกษาเปรียบเทียบ (1) อัตราส่วนระหว่างสัญญาณจริงที่รับได้ต่อสัญญาณที่เป็นสัญญาณรบกวน(NM)หรือค่าลดทอนของสัญญาณ (2) การลดทอนของสัญญาณ (ATT.) (3) กำลังงานที่ใช้ในการรับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ต (PWR) ซึ่งค่าที่ได้จากการทดสอบในครั้งนี้จะเป็นค่าที่จะบอกถึงประสิทธิภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ตของคู่สายนั้นจากการทดลองครั้งนี้กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นหมายเลขโทรศัพท์ที่เปิดใช้เปิดใช้งานอินเทอร์เน็ต ในพื้นที่ชุมสายโทรศัพท์ นครปฐมจำนวน 30 เลขหมาย

ผลการวิจัยเปรียบเทียบรูปแบบลักษณะสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในครั้งนี้ พบว่าในคู่สายดี (1) ค่าอัตราส่วนระหว่างสัญญาณจริงที่รับได้ต่อสัญญาณที่เป็นสัญญาณรบกวนจะมีค่าลดลงเมื่อใช้งานอินเทอร์เน็ตที่ความเร็วสูงมีค่า 23/33 dB (2) การลดทอนของสัญญาณเฉลี่ยที่ 21/23 dB (3) กำลังงานที่ใช้ในการรับส่งข้อมูลอยู่ที่ 12/18 dBm สรุปได้ว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ ส่วนในคู่สายเสียการวิจัยครั้งนี้ไม่มีเครื่องมือที่สามารถวัดค่าต่าง ๆ ได้

Thesis Title	A Study of a Characteristic of Signal Format in Rotten Symptom of High Speed Internet Service: a Case Study of TOT Public Company Limited
Thesis Credits	6
Candidate	Mr. Sucheep Nhunun
Thesis Advisors	Asst. Prof. Dr. Tanet Tanitteerapun Lect. Kunchai Tullasakul
Program	Master of Science in Industrial Education
Field of Study	Electrical Engineering
Department	Electrical Technology Education
Faculty	Industrial Education and Technology
B.E.	2548

Abstract

This research aimed to study and compare characteristics of signal format of hi-speed internet which was served through between good telephone pair and bad telephone pair at the speed of 256/128 Kbps, 512/256 Kbps and 1024/512 Kbps. The comparison was made for (1) ratio of actual receivable signal to noise signal (NM) or reduction of signal (2) attenuation of signal (ATT.) (3) power used in sending-receiving internet signal (PWR). The data obtained from this test would be the value to indicate the efficiency of internet usability of that telephone pair. In this experiment, sampling group used in the research was 30 telephone numbers which used internet in Nakorn Patom exchange area.

The result in comparison characteristics of hi-speed internet signals in this experiment found that in good telephone pair (1) the ratio between the actual receivable signal to the noise signal would reduce when the speed of hi-speed internet was 23/33 dB (2) average attenuation of signal was at 21/23 dB (3) power used in sending-receiving data was at 12/18 dBm. It could be concluded that the value was at normal level. For bad telephone pair, there were no equipment which was able to measure values in this research.