



ที่ ศธ ๐๖๓๒.๕/ ๑๑๑๑

วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร
๓๓ ถนนพิจิตร - กำแพงเพชร
อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร ๖๖๐๐๐

๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. บทคัดย่อผลงานทางวิชาการ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. แบบตอบรับผลงานทางวิชาการ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยนายนิรันดร์ พินิจจันทร์ ตำแหน่งรองผู้อำนวยการ วิทยฐานะชำนาญการ วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ได้จัดทำผลงานทางวิชาการ เรื่อง “การศึกษาประสิทธิภาพการบริหารงานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร” เพื่อใช้ประกอบในการขอเลื่อนวิทยฐานะรองผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ

ในการนี้วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร จึงขอความอนุเคราะห์เผยแพร่ผลงานดังกล่าว เพื่อให้ความรู้แก่ผู้สนใจและเพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการศึกษาต่อไป โดยขอความอนุเคราะห์ตอบรับผลงานวิชาการดังกล่าว ส่งคืนวิทยาลัยฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

เรื่อง ผู้ชำนาญการ
ด้วย วท.พิจิตร ๖๕๖
นายนิรันดร์ พินิจจันทร์ ๐๐๑-
ผู้อำนวยการ
๐๕๐๖๐๐-๘๕๗๒
พิจิตร ๑ ก.พ. ๖๕

เรียน ผู้อำนวยการ

๑. ส่งไปรษณียบัตร

๒. หนังสือส่งของไปรษณีย์

๓. หนังสือมอบ

งานส่งมอบ

๑ ก.พ. ๖๕

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิรันดร์ พินิจจันทร์)

รองผู้อำนวยการ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร

เรียน ผู้อำนวยการ

- เพื่อโปรดทราบ

- หนังสือส่งของไปรษณีย์

- หนังสือมอบงานส่งมอบ

พร้อม

๑ ก.พ. ๖๕

๑ ก.พ. ๖๕

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

โทรศัพท์ ๐-๕๖๖๐-๘๕๗๒

โทรสาร ๐-๕๖๖๐-๘๕๗๓

E-mail Address : Datatech๒๐๑๐@hotmail.com

1. ทน
2. (10)g
3. ๖๖๖

๑ ก.พ. ๖๕

๑ ก.พ. ๖๕



ที่ ศธ
.....

เรื่อง ตอบรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร

อ้างถึง หนังสือวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ที่ ศธ ๐๖๓๒.๕/..... ลงวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง วิทยาลัยเทคนิคพิจิตรได้เผยแพร่ผลงานวิชาการ ของ นายนิรันดร์ พินิจจันทร์ ตำแหน่งรองผู้อำนวยการ วิทยฐานะชำนาญการ วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ซึ่งได้จัดทำผลงานทางวิชาการ เรื่อง “การศึกษาประสิทธิภาพการบริหารงานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร” เพื่อใช้ประกอบในการขอเลื่อนวิทยฐานะ รองผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้.....ได้รับเอกสารเผยแพร่ผลงานทางวิชาการดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และได้นำไปเผยแพร่แก่ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการศึกษาต่อไป และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

ผู้อำนวยการวิทยาลัย.....

.....
.....
.....
.....

ชื่องานวิจัย : การศึกษาประสิทธิภาพการบริหารงานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิค
พิจิตร

ชื่อผู้วิจัย : นายนิรันดร์ พินิจจันทร์

ปีที่ทำการวิจัย : 2565

บทคัดย่อ

รายงานเรื่อง “การศึกษาประสิทธิภาพการบริหารงานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร” ในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ 1) ศึกษาสภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ต ของนักเรียนนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร 2) ศึกษาประสิทธิภาพการบริหารงานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ที่มีต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยมาใช้ในการวางแผนบริหารจัดการ พัฒนาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ให้ดียิ่งขึ้น เพื่อสามารถสนองความต้องการของผู้ใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ภายในวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร โดยที่ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ บุคคลผู้มีรายชื่อเป็นนักเรียนนักศึกษา ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ทั้งในระดับ ปวช. ,ปวส. และปริญญาตรี ทุกประเภทวิชา/สาขาวิชา จำนวนรวมทั้งสิ้น 359 คน โดยขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้มาจาก ตารางของ Taro Yamane ซึ่งสามารถที่จะใช้วิธีในการคำนวณตามสูตร โดยใช้ทฤษฎีลิมิตกลาง (The Central Limit Theorem) ในการณิการคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับข้อมูลแจกนับ (ทราบค่า N) ได้ และได้ดำเนินการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) และกำหนดความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้ค่า .05 ในการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถามประสิทธิภาพการบริหารงานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมา แบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ต ของนักเรียนนักศึกษา ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) ตอนที่ 3 และตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารงานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร และแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ที่มีต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีระดับการประเมิน 5 ระดับ คือ ระดับการประเมินมากที่สุด ระดับการประเมินอยู่ในระดับมาก ระดับการประเมินอยู่ในระดับปานกลาง ระดับการประเมินอยู่ในระดับน้อย และระดับการประเมินอยู่ในระดับน้อยที่สุด และตอนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ภายหลังจากที่ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ คุณภาพของเครื่องมือ เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และพิจารณาความเหมาะสมของสำนวนภาษาที่ใช้สื่อความหมายให้ชัดเจน และใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) แล้วจึงได้นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (Try

Out) จำนวน 30 คนเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.927 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$)

ผลจากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปและอภิปรายผลการวิจัย ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) สภาพการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนมากใช้งานอินเทอร์เน็ตทุกวัน มีลักษณะการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูลเพื่อการศึกษามากที่สุด และทุกคนเคยใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของสถานศึกษา โดยมีการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านสัญญาณ WiFi ที่สถานศึกษาจัดให้บริการ มากที่สุด ช่วงเวลาที่ใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของสถานศึกษา คือ ช่วงเวลา 08.00 – 12.00 น. มากที่สุด และมีลักษณะการใช้งานอินเทอร์เน็ต ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา คือ ใช้ค้นคว้าในห้องเรียนระหว่างเรียน มากที่สุด

2) ประสิทธิภาพการบริหารงานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร พบว่า ประสิทธิภาพการบริหารงานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.18 และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) = 0.82 แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมประสิทธิภาพการบริหารงานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตรอยู่ในระดับ มาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความสะดวกในการกำหนดสิทธิ์ username account ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.48 อยู่ในระดับ มาก รองลงมาได้แก่ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ครอบคลุมทั่วถึงทุกพื้นที่ ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.37 อยู่ในระดับ มาก, ความสะดวกในการเข้าถึงและเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.33 อยู่ในระดับ มาก, ความปลอดภัยในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.05 อยู่ในระดับ มาก, ความเร็วในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.03 อยู่ในระดับ มาก, ความเร็วในการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.00 อยู่ในระดับ มาก ส่วนข้อที่มีประสิทธิภาพการบริหารงานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตรน้อยที่สุด คือ ความมีเสถียรภาพ ของการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ซึ่งมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 3.97 อยู่ในระดับ มาก เช่นกัน โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาสาเหตุสาเหตุแยกเป็นรายข้อแล้วพบว่า ความสะดวกในการกำหนดสิทธิ์ username account ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ที่มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) มากที่สุด เกิดจากการที่งานศูนย์ข้อมูลได้ทำการกำหนด username account ของผู้ใช้งานแต่ละคน จากระหัสประจำตัวนักเรียนนักศึกษา และเลข 13 หลัก จากบัตรประชาชนของนักเรียนนักศึกษาเอง โดยที่นักเรียนนักศึกษาไม่ต้องมาขอเป็นรายบุคคล ทำให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว มาก รองลงมา เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ครอบคลุมทั่วถึงทุกพื้นที่ ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร เพราะฝ่ายผู้บริหารให้ความสำคัญในการพัฒนา ปรับปรุงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มาโดยตลอด ในปัจจุบันการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตระหว่างอาคารทุกอาคาร ใช้โครงข่ายสื่อสารสัญญาณ ออปติกไฟเบอร์ (OFC) และแต่ละอาคารมีตู้สวิตช์ฮับ เพื่อกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ต สำหรับสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย เลือกใช้อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย

อินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Access Point/Access Point Outdoor) โดยกระจายตามพื้นที่ต่างๆ ภายในวิทยาลัย จำนวน 58 ตัว ซึ่งครอบคลุมทุกพื้นที่ ,ความเร็วในการใช้งานและความเร็วในการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) อยู่ในระดับ มาก เพราะได้เข้าสู่สัญญาณอินเทอร์เน็ต จากบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ความเร็ว 1000/600 M ส่วนความเสถียรภาพของการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) น้อยที่สุด เนื่องจากการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในช่วงเวลาเดียวกัน และพร้อมๆ กันเป็นจำนวนมาก ทำให้การให้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต แบบไร้สาย Wireless มีโอกาสหลุดจากระบบมาก ซึ่งต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ผลจากการศึกษาประสิทธิภาพการบริหารงานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ในครั้งนี้ สอดคล้องกับสมมุติฐานหลักที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ คือ ประสิทธิภาพการบริหารงานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร อยู่ในระดับ มาก

3) ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร พบว่าความพึงพอใจต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.14 และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) = 0.70 แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวม ความพึงพอใจต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร อยู่ในระดับ มาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ความพึงพอใจต่อการให้บริการอินเทอร์เน็ต แบบใช้สาย Lan มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 4.30 อยู่ในระดับ มาก มากกว่าความพึงพอใจต่อการให้บริการอินเทอร์เน็ต แบบไร้สาย Wireless ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 3.97 อยู่ในระดับ มาก เช่นกัน โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์สาเหตุแยกเป็นรายข้อ แล้วพบว่าความพึงพอใจต่อความเร็วในการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบใช้สาย Lan ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) อยู่ในระดับ มาก มากกว่าความพึงพอใจต่อความเร็วในการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบไร้สาย Wireless เนื่องจากการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในช่วงเวลาเดียวกัน และพร้อมๆ กัน การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบใช้สาย Lan มีน้อยกว่า ทำให้ความเร็วในการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบใช้สาย Lan เร็วกว่า ,ประสิทธิภาพของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในการรับ-ส่งข้อมูล แบบใช้สาย Lan ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) อยู่ในระดับ มาก มากกว่าแบบไร้สาย Wireless เนื่องจากมีความเสถียรของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากกว่า ,จำนวนจุดเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ให้บริการ ทั้งแบบใช้สาย Lan และแบบไร้สาย Wireless มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ใกล้เคียงกัน ,ความสะดวกในการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบไร้สาย Wireless ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) อยู่ในระดับ มาก มากกว่าแบบใช้สาย Lan เนื่องจากสามารถที่จะเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ ทุกเวลา และความปลอดภัยในการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบไร้สาย Wireless ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) อยู่ในระดับ มาก มากกว่าแบบใช้สาย Lan เนื่องจากการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้วยอุปกรณ์เชื่อมต่อของตัวเอง ทั้งทางโทรศัพท์มือถือ หรือคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จึงมีความปลอดภัยมากกว่าการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านคอมพิวเตอร์ PC ที่มีอยู่ในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ หรือในศูนย์วิทยบริการ ทั้งนี้ ผลจากการศึกษาความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ในครั้งนี้ สอดคล้องกับสมมุติฐานรอง ที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ คือ ความพึงพอใจของนักเรียนนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ที่มีต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร อยู่ในระดับ มาก