

## ๕.๔ ระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเพื่อการใช้งานด้านสารสนเทศภายในสถานศึกษา

### คำอธิบาย

สถานศึกษามีระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง สำหรับบริหารจัดการระบบสารสนเทศให้เกิดประสิทธิภาพ ในการบริหารจัดการสถานศึกษา ในด้านความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ทันเหตุการณ์ ประหยัดเวลา บุคลากรและ งบประมาณ เกิดการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศระหว่างสถานศึกษากับ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

### การประเมิน

๑. สถานศึกษามีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับการใช้งาน
๒. มีผู้รับผิดชอบ ดูแล และบริหารจัดการข้อมูล การเข้าถึงข้อมูล ระบบความปลอดภัยในการจัดเก็บและใช้ข้อมูล
๓. มีระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ครอบคลุมพื้นที่ใช้งานภายในสถานศึกษา
๔. มีระบบสารสนเทศเชื่อมโยงการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา
๕. มีระบบสารสนเทศเชื่อมโยงการบริหารจัดการภายนอกสถานศึกษา

### การตรวจสอบข้อมูล

๑. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับการใช้งาน
๒. ผู้รับผิดชอบ ดูแล และบริหารจัดการข้อมูล การเข้าถึงข้อมูล ระบบความปลอดภัยในการจัดเก็บและใช้ข้อมูล
๓. ระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ครอบคลุมพื้นที่ใช้งานภายในสถานศึกษา
๔. ระบบสารสนเทศเชื่อมโยงการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา
๕. ระบบสารสนเทศเชื่อมโยงการบริหารจัดการภายนอกสถานศึกษา

**หมายเหตุ :** ระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงเข้ากับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งภายในและภายนอก เพื่อให้เกิดการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นสื่อประสมและมีรายละเอียดสูงได้อย่างรวดเร็ว โดยมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐๐ Mbps (เมกะบิตต่อวินาที)

## เกณฑ์การประเมิน

นำผลการประเมินมาเทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

| ผลการประเมิน                   | ค่าคะแนน | ระดับคุณภาพ |
|--------------------------------|----------|-------------|
| มีผลการประเมินตามข้อ ๑,๒,๓,๔,๕ | ๕        | ยอดเยี่ยม   |
| มีผลการประเมินตามข้อ ๑,๒,๓,๔   | ๔        | ดีเลิศ      |
| มีผลการประเมินตามข้อ ๑,๒,๓     | ๓        | ดี          |
| มีผลการประเมินตามข้อ ๑,๒,      | ๒        | ปานกลาง     |
| มีผลการประเมินตามข้อ ๑         | ๑        | กำลังพัฒนา  |

## ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้

นายเกียรติศักดิ์ คนธสิงห์

หัวหน้าสาขาอิเล็กทรอนิกส์

## ทีมงานผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้

๑. นายพรชัย มูลแก้ว

หัวหน้าสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

๒. นายนภัทร ไชยวิลาส

เจ้าหน้าที่งานระบบสารสนเทศ

๓. นายวัฒนา มาวัน

เจ้าหน้าที่งานระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสาร

สรุปผลตามรายการประเมิน

| ประเด็นการประเมิน   | ผลการดำเนินงาน |
|---|----------------|
| ๑. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับการใช้งาน                                     | มี             |
| ๒. ผู้รับผิดชอบ ดูแล และบริหารจัดการข้อมูล การเข้าถึงข้อมูล ระบบความปลอดภัยในการจัดเก็บและใช้ข้อมูล | มี             |
| ๓. ระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ครอบคลุมพื้นที่ใช้งานภายในสถานศึกษา                                  | มี             |
| ๔. ระบบสารสนเทศเชื่อมโยงการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา   | มี             |
| ๕. ระบบสารสนเทศเชื่อมโยงการบริหารจัดการภายนอกสถานศึกษา  | มี             |

สรุปผลตัวบ่งชี้ที่ ๕.๔

| ผลการประเมิน                  | ค่าคะแนน | ระดับคุณภาพ |
|-------------------------------|----------|-------------|
| มีผลการประเมินตามข้อ๑,๒,๓,๔,๕ | ๕        | ยอดเยี่ยม   |

ผลสัมฤทธิ์

ระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเพื่อการใช้งานด้านสารสนเทศภายในสถานศึกษา ด้านการบริหารจัดการ

เชิงปริมาณ : ความเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ต และครอบคลุมพื้นที่ใช้งานและสถานศึกษา

Plan (การวางแผน)

ขออนุมัติการเพิ่มอุปกรณ์ในการจัดการระบบการจัดการปริมาณการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต(Internet Server) ระบบจัดจ่ายหมายเลขไอพี(Dynamic Host Configuration Protocol) และระบบระบุตัวตน (Authentication) ของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตภายในวิทยาลัย ซึ่งก่อนนี้ ได้เพิ่มความเร็วระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ขึ้นไปเป็นความเร็ว True Leased Line Fiber Optic ๑๗๐/๓๐ Mbps ในปีการศึกษา ๒๕๖๔ เพื่อให้ผู้เรียนมีสิทธิในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงได้ทั่วทุกพื้นที่การเรียนการสอน โดยนักศึกษาทุกคนจะได้รับรหัสในการเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ต

และดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์กระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย(Wireless LAN) ทั้งหมดในวิทยาลัย รวมจำนวนทั้งหมด ๔๗ ตัว แบ่งเป็น

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| อาคาร Shop           | จำนวน ๔ ตัว  |
| อาคาร A              | จำนวน ๑๗ ตัว |
| อิมจันทร์และโรงอาหาร | จำนวน ๓ ตัว  |
| อาคาร B              | จำนวน ๑๔ ตัว |

|                            |             |
|----------------------------|-------------|
| อาคารหอพักนักศึกษา         | จำนวน ๕ ตัว |
| ห้องประชุมห้องรับรอง       | จำนวน ๑ ตัว |
| ห้องพักรุสาขาการบัญชี      | จำนวน ๑ ตัว |
| ห้องพักรุสาขาการท่องเที่ยว | จำนวน ๑ ตัว |
| ห้องพักรุห้องสมุด          | จำนวน ๑ ตัว |

#### DO (การดำเนินงานตามแผน)

ได้รับการอนุมัติงบประมาณให้เพิ่มอุปกรณ์ Mikrotik Router และ managed switch ในการจัดการระบบการจัดการปริมาณการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต(Internet Server) ระบบจัดจ่ายหมายเลขไอพี(Dynamic Host Configuration Protocol) และระบบระบุตัวตน(Authentication) ของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตภายในวิทยาลัย และเพิ่มความเร็วระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเป็นความเร็ว True Leased Line Fiber Optic ๑๗๐/๓๐ Mbps

และบริการบำรุงรักษา อุปกรณ์กระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย(Wireless LAN) ทั้งหมดในวิทยาลัยรวมจำนวนทั้งหมด ๔๗ ตัว แบ่งเป็น

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| อาคาร Shop                 | จำนวน ๔ ตัว  |
| อาคาร A                    | จำนวน ๑๗ ตัว |
| อิมจันทร์และโรงอาหาร       | จำนวน ๓ ตัว  |
| อาคาร B                    | จำนวน ๑๔ ตัว |
| อาคารหอพักนักศึกษา         | จำนวน ๕ ตัว  |
| ห้องประชุมห้องรับรอง       | จำนวน ๑ ตัว  |
| ห้องพักรุสาขาการบัญชี      | จำนวน ๑ ตัว  |
| ห้องพักรุสาขาการท่องเที่ยว | จำนวน ๑ ตัว  |
| ห้องพักรุห้องสมุด          | จำนวน ๑ ตัว  |

เชิงคุณภาพ : ผลการประเมินข้อมูลระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเพื่อการใช้งานด้าน  
สารสนเทศภายในสถานศึกษา

ตารางผลประเมินการพึงพอใจในการ ใช้ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๕

| ข้อที่ | หัวข้อการประเมิน                                     | คะแนนเฉลี่ย | ระดับคุณภาพ |
|--------|--|-------------|-------------|
| ๑      | ระบบเครือข่ายครอบคลุมทั่วถึงทั้งวิทยาลัย             | ๔.๗๒        | ดีมาก       |
| ๒      | ความสะดวก รวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย | ๔.๗๕        | ดีมาก       |
| ๓      | ระบบเครือข่ายช่วยอำนวยความสะดวกต่อการทำงานได้        | ๔.๖๐        | ดีมาก       |
| ๔      | ความทันสมัยของระบบเครือข่าย                          | ๔.๖๐        | ดีมาก       |
| ๕      | ความประทับใจต่อการใช้งานระบบเครือข่าย                | ๔.๗๐        | ดีมาก       |
| รวม    |  | ๔.๖๗        | ดีมาก       |

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศพบว่า ค่าเฉลี่ย  
มีผลรวมเท่ากับ ๔.๖๗ เมื่อนำมารวมกันแล้วระดับคุณภาพเท่ากับ ดีมาก

**Check ประเมินและสรุปผลการดำเนินการ**

**ผลสะท้อน : ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เพื่อการใช้งาน  
ด้านสารสนเทศภายในสถานศึกษา**

ผู้เรียนมีสิทธิ์ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงได้ทั่วทุกพื้นที่การเรียนการสอน ทั้งใน  
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และห้องเรียน โดยจะมีอุปกรณ์กระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย(Wireless  
LAN) ทั่วทุกพื้นที่ในวิทยาลัย รวมถึงพื้นที่สาธารณะโรงอาหาร อัฒจันทร์ และลานพักผ่อนต่างๆ โดยมีการ  
ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงของผู้เรียนอยู่ในระดับดีมาก

**จุดเด่น**

มีมีการกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ต ที่ครอบคลุมพื้นที่ในการจัดการเรียนการสอน ทุกห้องเรียนและ  
ห้องปฏิบัติการ รวมถึงพื้นที่บริการสาธารณะ

มีการจัดระบบการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแยกกันระหว่างสำหรับครูบุคลากรและผู้เรียน

**Act (ปรับปรุงแก้ไขและวางแผนพัฒนาต่อไป)**

**จุดควรพัฒนา**

เพื่อเป็นการรองรับระบบสารสนเทศการเรียนการสอนในอนาคต ควรจัดให้มีระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์  
(Cloud Computing) เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูลชุดการเรียนรู้ สื่อการสอน หลักสูตรต่างๆ รวมถึงข้อมูล  
สารสนเทศต่างๆอันเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาและการเผยแพร่ไปสู่ชุมชนบุคคลภายนอก

**ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา**

ควรมีการจัดอบรมครูและบุคลากร เพื่อเพิ่มทักษะความรู้ในการใช้งานสื่อคอมพิวเตอร์และการใช้งาน  
สื่อสารสนเทศผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เพื่อให้เกิดการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในการจัด  
การศึกษา จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

## Diagram PAYAP Technological and Business College

By BEENET ENGINEERING 22/03/66

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| INTERACE VLAN |                 |
| VLAN1-MGMT    | 192.168.99.0/24 |
| VLAN172-DMZ   | 172.16.0.1/24   |
| VLAN10-WIFI   | 10.10.0.1/21    |



