

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อประเมินองค์ประกอบเบื้องต้นของหลักสูตรเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และเนื้อหารายวิชา และทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการของหลักสูตร 2) เพื่อประเมินสภาพการดำเนินการใช้หลักสูตร เกี่ยวกับการบริหารจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และคุณลักษณะของอาจารย์ผู้สอน รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการใช้หลักสูตร 3) เพื่อประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของผู้เรียน และ 4) เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต ในด้านความสามารถในการปฏิบัติงาน และคุณลักษณะของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน จำนวน 6 คน ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษา ปัจจุบันจำนวน 47 คน ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรจำนวน 9 คน และใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้บัณฑิต จำนวน 7 คน นอกจากนี้ผู้วิจัยยังจัดการประชุมกลุ่มสนทนา (Focus group discussion) นักศึกษาชั้นปีที่ 3 และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวนรวมทั้งสิ้น 14 คน ใช้แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่มเป็นแนวทางการซักถามแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ เพื่อตอบคำถามการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ด้วยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิด และจากการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

## สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม และการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม นำมาสังเคราะห์เพื่อสรุปผลการประเมินตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้ดังนี้

### 1. ผลการประเมินองค์ประกอบเบื้องต้นของหลักสูตร

1.1 ผลการประเมินวัตถุประสงค์ของหลักสูตร พบว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก นั่นคือ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนเห็นว่า วัตถุประสงค์แต่ละข้อมีความเหมาะสม ชัดเจน อ่านเข้าใจง่าย สนองต่อการพัฒนาคุณลักษณะของบัณฑิต สอดคล้องกับสภาพสังคม ปัจจุบัน สอดคล้องกับปรัชญาของหลักสูตร สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ. และสอดคล้องคุณลักษณะที่จะสร้างบัณฑิตที่พึงประสงค์ได้ รวมทั้งสามารถนำไปเป็นกรอบแนวทางการจัดการเรียนการสอนได้ และมีความเป็นไปได้ของการนำไปปฏิบัติ

1.2 ผลการประเมินโครงสร้างของหลักสูตรและเนื้อหารายวิชา พบว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นต่อโครงสร้างของหลักสูตรและเนื้อหารายวิชาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก นั่นคือ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนเห็นว่า โครงสร้างและรายวิชาต่าง ๆ ในแต่ละกลุ่มวิชาของหลักสูตรมีความเหมาะสม รายวิชาบังคับและรายวิชาเลือกมีความเหมาะสม เนื้อหาในแต่ละรายวิชามีความเหมาะสม ทันสมัย มีความยากง่ายพอเหมาะ และมีความยืดหยุ่นต่อการจัดการเรียนการสอน ในขณะที่นักศึกษาและบัณฑิตมีความคิดเห็นต่อโครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหารายวิชาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยนักศึกษาเห็นว่า รายวิชาในหลักสูตรมีความเหมาะสม และความทันสมัยอยู่ในระดับปานกลาง รายวิชาบังคับและรายวิชาเลือกมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง และรายวิชาที่เรียนมาแล้วตรงต่อความต้องการในระดับปานกลาง ส่วนบัณฑิตเห็นว่ารายวิชาที่เรียนมาแล้วเหมาะกับนักศึกษาในระดับปานกลาง รายวิชาที่เรียนมีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพในระดับปานกลาง รายวิชาตรงต่อความต้องการของนักศึกษาในระดับปานกลาง และรายวิชาพื้นฐานวิชาชีพ และวิชาบังคับมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

1.3 ผลการประเมินทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการหลักสูตร พบว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และบัณฑิตมีความคิดเห็นต่อทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการหลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางสอดคล้องกัน โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีความเห็นว่า การจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมน้อย และการใช้งบประมาณมีความสะดวกและคล่องตัวน้อย ขณะที่สภาพห้องเรียน ห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมในการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง เครื่องมือ

อุปกรณ์ในการฝึกปฏิบัติมีความเพียงพอและมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่นักศึกษาและบัณฑิตมีความเห็นว่า ความเหมาะสมของจำนวนนักศึกษาต่อชั้นเรียน สภาพห้องเรียน และห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ อุปกรณ์การเรียน วัสดุฝึก สื่อการเรียนการสอน เอกสารประกอบการสอน ห้องสมุดและศูนย์ไอที อยู่ในระดับปานกลาง

## 2. ผลการประเมินสภาพการดำเนินงานการใช้หลักสูตร

**2.1 ผลการประเมินการบริหารการจัดการเรียนการสอน ของหลักสูตรเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์** พบว่าคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการเรียนการสอน ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความเห็นว่าโครงสร้างและแนวทางการบริหารจัดการเรียนการสอนของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร การประสานงาน การจัดการเรียนการสอน การส่งเสริมสนับสนุนด้านสื่อ และการจัดสภาพห้องเรียนห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมในระดับมาก ขณะที่ การจัดอาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถให้เหมาะสมกับรายวิชาการกำกับดูแลติดตามการจัดการเรียนการสอน การประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนการสอน การส่งเสริมสนับสนุนการจัดทำตำราเอกสารประกอบการสอน และการส่งเสริมสนับสนุนการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง

**2.2 ผลการประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน** พบว่าคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน มีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความเห็นว่า มีส่วนร่วมในการจัดทำแนวการสอน จัดการเรียนการสอนตามแนวการสอน จัดการเรียนการสอนโดยยึดหลักบูรณาการ ส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง จัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม จัดการเรียนการสอนโดยเน้นการปฏิบัติ เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการอภิปรายซักถามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และมีการนำผลการประเมินมาปรับปรุงพัฒนาผู้เรียนการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก อาจารย์ผู้สอนเห็นว่า จัดการเรียนการสอนโดยมุ่งส่งเสริมการประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตในระดับมากที่สุด ส่วนความคิดเห็นต่อรายวิชาที่สอนตรงกับความรู้ความสามารถหรือประสบการณ์ จัดการเรียนการสอนที่เน้นการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ และ วัดและประเมินผลการเรียนโดยยึดวัตถุประสงค์การเรียนเป็นหลัก อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนยังมีความเห็นว่าใช้สื่อและอุปกรณ์ที่หลากหลายในการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับน้อย ในขณะที่นักศึกษา และบัณฑิตมีความเห็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยทั้งนักศึกษาและบัณฑิตมีความคิดเห็นว่า อาจารย์ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริง และ ส่งเสริมให้

นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อยู่ในระดับปานกลาง ส่วน ความคิดเห็นต่อหัวข้อการส่งเสริม สนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่ในระดับมาก

**2.3 ผลการประเมินคุณลักษณะของอาจารย์ผู้สอน** พบว่านักศึกษาและบัณฑิต มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะของอาจารย์ผู้สอน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยทั้งบัณฑิตและนักศึกษามีความเห็นสอดคล้องกันว่าอาจารย์ผู้สอนมีความรอบรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน ให้คำแนะนำช่วยเหลือ นักศึกษาทั้งในและนอกห้องเรียน ยอมรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา ให้ความเสมอภาคแก่นักศึกษา เป็นแบบอย่างที่ดีในการเรียนรู้ทางวิชาการ และ ให้แนวคิดใหม่ ๆ แก่นักศึกษา อยู่ในระดับมาก ส่วนความคิดเห็นต่ออาจารย์ผู้สอนในด้าน จักกิจกรรมการเรียนการสอนได้น่าสนใจ และ เข้าสอนตรงเวลา อยู่ในระดับปานกลาง

### 3. ผลการประเมินพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้และผลของการเรียนรู้ของนักศึกษาและบัณฑิต

**3.1 ผลการประเมินพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา** พบว่าคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน มีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยกรรมการบริหารและอาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นว่า นักศึกษามีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้น้อยที่สุด นักศึกษามีความสม่ำเสมอในการเข้าเรียนน้อย มีความใส่ใจและตั้งใจเรียนรู้น้อย การร่วมอภิปรายซักถามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันน้อย มีลักษณะนิสัยใฝ่เรียนรู้ใฝ่รู้น้อย มีความสามารถในการแก้ปัญหาและตัดสินใจน้อย มีทักษะพื้นฐานในการฝึกปฏิบัติตามรายวิชาน้อย ส่วนความคิดเห็นด้าน ทักษะในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาระรายวิชาที่สอน ทักษะการศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ และ ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชาที่สอน กรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนเห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่ความสามารถในการใช้ภาษาสื่อสารของนักศึกษาอยู่ในระดับมาก

**3.2 ผลการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและบัณฑิต** พบว่านักศึกษาและบัณฑิต มีความคิดเห็นต่อผลของการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยทั้งนักศึกษาและบัณฑิตมีความเห็นสอดคล้องกันว่า มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่เรียน มีทักษะศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะในการปฏิบัติงานจริงตามเนื้อหาสาระที่เรียน มีทักษะในการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพ อยู่ในระดับปานกลาง บัณฑิตมีความคิดเห็นว่ามีทักษะในการคิดวิเคราะห์และวิจารณ์อยู่ในระดับมาก ในขณะที่นักศึกษามีความคิดเห็นว่า มีทักษะในการคิดวิเคราะห์และวิจารณ์อยู่ในระดับปานกลาง

#### 4. ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต ต่อความสามารถในการปฏิบัติงาน และ คุณลักษณะของบัณฑิต

4.1 ผลการประเมินด้านคุณธรรมและจริยธรรมของบัณฑิต พบว่าผู้ใช้บัณฑิต มีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมด้านคุณธรรมและจริยธรรมของบัณฑิตในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความเห็นว่าบัณฑิตมีความซื่อสัตย์สุจริต และ ความเสียสละและเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม อยู่ในระดับมาก ส่วน ความมีระเบียบวินัย และ การตรงต่อเวลาของบัณฑิตผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

4.2 ผลการประเมินด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการของบัณฑิต พบว่าผู้ใช้บัณฑิต มีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการของบัณฑิตในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความเห็นว่าบัณฑิตมีความสามารถในการเรียนรู้งานในหน้าที่ ความเข้าใจขั้นตอนและวิธีการในการปฏิบัติงานในหน้าที่ และ ความรู้ในระดับที่สามารถปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมาก ส่วนความสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างสร้างสรรค์ และ เป็นผู้แสวงหาความรู้เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่องของบัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่มีความเห็นว่าบัณฑิตมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับน้อย

4.3 ผลการประเมินด้านทักษะทางปัญญาของบัณฑิต พบว่าผู้ใช้บัณฑิต มีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมด้านทักษะทางปัญญาของบัณฑิตในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความเห็นว่าบัณฑิตมีการวางแผน และความสามารถในการปฏิบัติงานได้สำเร็จตามกำหนดเวลา และมีความสามารถในการตัดสินใจ อยู่ในระดับมาก ส่วน การจัดลำดับความสำคัญของงานต่าง ๆ และความสามารถในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานของบัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

4.4 ผลการประเมินด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของบัณฑิต พบว่าผู้ใช้บัณฑิต มีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของบัณฑิตในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีความเห็นว่าบัณฑิตมีความสามารถในการทำงานเป็นทีม และ การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมงาน และ ความสามารถในการติดต่อสื่อสารของบัณฑิตผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

**4.5 ผลการประเมินด้านทักษะในการปฏิบัติงานของบัณฑิต** พบว่าผู้ใช้บัณฑิต มีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมด้านทักษะในการปฏิบัติงานของบัณฑิตในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความเห็นว่าบัณฑิตมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ และ ความสามารถในการปฏิบัติงานพื้นฐานที่จำเป็น อยู่ในระดับมาก ส่วน ความสามารถในการปฏิบัติงานด้านอิเล็กทรอนิกส์ และ ความสามารถในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ของบัณฑิตผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

## อภิปรายผล

จากผลการประเมินหลักสูตรเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยเห็นว่ามีความประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

### 1. อภิปรายผลเกี่ยวกับการประเมินองค์ประกอบเบื้องต้นของหลักสูตร

1.1 จากผลการประเมินวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่พบว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีความเห็นต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตรอยู่ในระดับมากนั้นทั้งนี้ เป็นเพราะ กรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่จะเป็นผู้ร่วมกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมาตั้งแต่กระบวนการเริ่มพัฒนาหลักสูตรอยู่แล้ว ทำให้ผลการประเมินออกมาค่อนข้างสูง อีกทั้งการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรที่ผ่านมาก็ยึดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเป็นหลัก ในส่วนของความสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ. ซึ่งมีค่าความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางซึ่งต่ำที่สุดก็เพราะ ณ ปัจจุบัน สกอ. ยังไม่มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์แต่อย่างใด

1.2 จากผลการประเมินที่พบว่า นักศึกษามีความเห็นว่ารายวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัยระดับปานกลาง ขณะที่บัณฑิตเห็นว่ารายวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัยค่อนข้างมาก ทั้งนี้ อันเนื่องมาจากนักศึกษาอยู่ในระหว่างการเรียนการสอนซึ่งมีการค้นคว้าข้อมูลอยู่ตลอดเวลาจึงพบว่ารายวิชาที่เปิดสอนยังไม่ทันสมัยเท่าที่ควร ประกอบกับหลักสูตรได้ผ่านการใช้งานมาแล้วเป็นระยะเวลาถึง 5 ปี เนื้อหาวิชาบางส่วนจึงล้าสมัยไปบ้างตามสมควร ส่วนบัณฑิตที่ได้เข้าทำงานแล้วจึงพบว่าในการทำงานโดยทั่วไป บัณฑิตจะใช้ความรู้เฉพาะในส่วนของความรู้พื้นฐานเป็นส่วนใหญ่ ส่วนความรู้หรือเทคโนโลยีสมัยใหม่บัณฑิตจะมีโอกาสได้สัมผัสหรือใช้งานจริงน้อย จึงประเมินผลความทันสมัยของรายวิชาในระดับมาก

1.3 จากผลการประเมินที่พบว่า นักศึกษาเห็นว่ารายวิชาที่เรียนมาแล้วเป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพอยู่ในระดับสูง ขณะที่บัณฑิตมีความเห็นว่ารายวิชาที่เรียนมาแล้วเป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากว่านักศึกษายังไม่ได้ประกอบอาชีพจริง ๆ

จึงยังไม่รู้ว่าในการทำงานที่แท้จริงนั้น ไม่จำเป็นต้องใช้ความรู้ทั้งหมดที่เรียนมาในการทำงาน ขึ้นอยู่กับว่าจะทำงานหรือประกอบอาชีพในแขนงใด ซึ่งแขนงอาชีพของสาขาวิชาเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์มีค่อนข้างหลากหลาย ในขณะที่บัณฑิตซึ่งประกอบอาชีพแล้วจึงรู้ว่า โดยความเป็นจริงแล้วไม่ได้ใช้ความรู้ทั้งหมดที่เรียนมาในการประกอบอาชีพแต่อย่างใด

1.4 จากผลการประเมินที่พบว่า รายวิชาที่นักศึกษาและบัณฑิตเรียนมาแล้วตรงต่อความต้องการของนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลางนั้น ทั้งนี้เนื่องจากว่า ในการจัดรายวิชาที่จะให้นักศึกษาได้ลงทะเบียเรียนขึ้นอยู่กับการจัดหลายประการด้วยกัน และปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ อาจารย์ผู้สอน สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์มีอาจารย์ประจำค่อนข้างน้อยคือ 6 คน มีอาจารย์จากสาขาวิชาอื่นและอาจารย์พิเศษอีก 3 คน ความรู้ความสามารถของอาจารย์แต่ละคนก็ค่อนข้างจะจำกัด ไม่หลากหลายเท่าที่ควร กรรมการบริหารหลักสูตรจึงไม่สามารถจัดรายวิชาตามที่นักศึกษาต้องการได้ทั้งหมด

1.5 จากผลการประเมินที่พบว่า ความคิดเห็นของกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการจัดการเรียนการสอน มีความเหมาะสม และการใช้งบประมาณมีความสะดวกและคล่องตัว อยู่ในระดับน้อย ทั้งนี้อันเนื่องมาจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครได้รับเงินอุดหนุนในการจัดการศึกษาสำหรับนักศึกษาแต่ละคนค่อนข้างน้อย อีกทั้งงบประมาณของมหาวิทยาลัยที่จัดสรรไปยังคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมในแต่ละปีก็ค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับคณะอื่น ๆ จึงทำให้หลักสูตรเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ได้รับการจัดสรรงบประมาณที่น้อยตามไปด้วย ในส่วนของการเบิกจ่ายงบประมาณนั้น งบประมาณที่หลักสูตรได้รับอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมในแต่ละภาคการศึกษาคือค่าวัสดุฝึก ซึ่งกว่าจะอนุมัติให้มีการเบิกจ่ายก็แทบจะสิ้นภาคการศึกษาแล้ว จึงไม่สามารถจัดซื้อจัดหาวัสดุฝึกได้ทันตามแผนการใช้งาน

## 2. อภิปรายผลเกี่ยวกับการประเมินสภาพการดำเนินงานการใช้หลักสูตร

2.1 จากผลการประเมินที่พบว่า กรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นว่า การจัดอาจารย์ผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถได้เหมาะสมกับรายวิชาอยู่ในระดับปานกลางนั้น อันเนื่องมาจากอาจารย์ผู้สอนของสาขาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครมีค่อนข้างน้อย และแต่ละคนมีความเชี่ยวชาญในแต่ละแขนงสาขาที่ค่อนข้างจำกัด ซึ่งจากการสำรวจพบว่าอาจารย์ประจำสาขาวิชาสำเร็จการศึกษาทางด้านโทรคมนาคมจำนวน 2 คน ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 คน และสำเร็จการศึกษาด้านอื่น ๆ แต่มีพื้นความรู้และความเชี่ยวชาญด้านอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 3 คน ดังนั้นการจัดอาจารย์ผู้สอนให้เหมาะกับรายวิชาในหลักสูตรซึ่งมีรายวิชาที่ค่อนข้างหลากหลายจึงเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยาก บางครั้งจึงจำเป็นต้องจัดให้อาจารย์ที่สำเร็จการศึกษาด้านโทรคมนาคม ไปทำการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม

หรือ จัดอาจารย์ที่สำเร็จการศึกษาด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ไปทำการสอนด้านคณิตศาสตร์ วิศวกรรมเป็นต้น ประกอบกับการเสนอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษให้เข้ามาช่วยทำการสอนก็ค่อนข้างจำกัด ทั้งในด้านค่าตอบแทนที่ค่อนข้างต่ำ และข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยที่กำหนดให้ต้องจัดจำนวนภาระงานสอนให้อาจารย์ประจำให้ครบก่อนจึงจะสามารถจ้างอาจารย์พิเศษได้

2.2 จากผลการประเมินที่พบว่า กรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นเรื่องการส่งเสริมสนับสนุนการจัดทำตำรา หนังสือ เอกสารประกอบการเรียนการสอน และการส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ อยู่ในระดับปานกลางนั้น อันเนื่องมาจากอาจารย์ผู้สอนแต่ละคนมีภาระงานที่ค่อนข้างมาก ดังข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครที่กำหนดให้อาจารย์ประจำที่เป็นข้าราชการต้องมีภาระงานสอนไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และอาจารย์พนักงานมหาวิทยาลัยต้องมีภาระงานสอนไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และต้องมีภาระงานด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการ และด้านศิลปวัฒนธรรม นอกจากนี้อาจารย์บางคนยังมีภาระงานสอนในหลักสูตรพิเศษนอกเวลาราชการอีกด้วย ประกอบกับจำนวนหมู่เรียนของสาขาวิชาที่มีมากถึง 6 หมู่เรียน ทำให้อาจารย์ประจำสาขาวิชาต้องมีภาระงานสอนในภาคปกติคนละไม่น้อยกว่า 16 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ในทุกภาคการศึกษา จึงทำให้ไม่มีการจัดทำตำรา หนังสือ เอกสารประกอบการสอน รวมทั้งการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

2.3 จากผลการประเมินที่พบว่า กรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นว่ามีจัดการเรียนการสอนโดยเน้นการปฏิบัติ อยู่ในระดับมาก แต่นักศึกษาและบัณฑิตมีความคิดเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยเน้นการปฏิบัติงานจริงอยู่ในระดับปานกลางนั้น อันเนื่องมาจากมุมมองของอาจารย์กับนักศึกษาอาจจะไม่เหมือนกันในเรื่องการเรียนการสอน อาจารย์อาจจะเห็นว่า ก่อนการสอนปฏิบัตินักศึกษาควรจะต้องมีความรอบรู้ในทฤษฎีที่เกี่ยวข้องก่อนส่วนการปฏิบัติจริงเป็นเพียงการส่งเสริมทฤษฎีที่ได้เรียนรู้ ทำให้ต้องใช้เวลาในการสอนทฤษฎีจำนวนหนึ่ง ในขณะที่นักศึกษามีความเห็นว่าสามารถทำการปฏิบัติงานจริงได้เลย โดยไม่ต้องเรียนรู้ทฤษฎีมาก่อนดังคำพูดของนักศึกษาในการสนทนากลุ่มว่า “ควรให้ปฏิบัติไปก่อน แล้วจะรู้ทฤษฎีเอง” จึงทำให้ระดับความคิดเห็นออกมาแตกต่างกัน

2.4 จากผลการประเมินที่พบว่า อาจารย์ผู้สอนใช้สื่อและอุปกรณ์ที่หลากหลายในการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับน้อย ทั้งนี้อันเนื่องมาจาก อาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่จะใช้สื่อเพียงไม่กี่ประเภทในการเรียนการสอน อาจารย์ส่วนใหญ่ทำการสอนโดยใช้วิธีการบรรยายเพียงอย่างเดียว ส่วนสื่อที่ใช้เพียงการเขียนกระดาน อาจารย์บางคนใช้วิธีการนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับนำเสนอ แต่ก็ยังเป็นการสอนแบบบรรยาย อาจจะมีการสอนแบบสาธิตบ้างใน

การสอนภาคปฏิบัติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากอาจารย์ผู้สอนขาดการเตรียมการสอนที่ดีพอก่อนสอน จึงใช้วิธีสอนที่ตุนถนัดเพียงอย่างเดียว

2.5 จากผลการประเมินที่พบว่า นักศึกษาและบัณฑิตมีความเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนมีการแจ้งผลการประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของนักศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องมาจากการประเมินผลการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ทำการประเมินโดยผ่านทางระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ อาจารย์ผู้สอนจึงทำการประเมินผลการเรียนการสอนโดยผ่านระบบประเมินผลของมหาวิทยาลัย ซึ่งเมื่อดำเนินการเสร็จแล้วนักศึกษาก็จะทราบผลการประเมินทันที ประกอบกับรายวิชาที่อาจารย์ผู้สอนทำการสอน ไม่มีการสอนต่อเนื่องในภาคการศึกษาต่อไป ทำให้ไม่มีโอกาสที่จะแจ้งข้อควรปรับปรุงให้กับนักศึกษาหลังจากการประเมินผลการเรียนการสอน

2.6 จากผลการประเมินที่พบว่า นักศึกษาเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนมีความเป็นกันเองกับนักศึกษา และให้คำแนะนำช่วยเหลือนักศึกษาทั้งในและนอกห้องเรียนเป็นอย่างดี ทั้งนี้เนื่องมาจาก ลักษณะการเรียนการสอนในสาขาด้านช่างอุตสาหกรรม มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่อาจารย์ผู้สอนจะต้องคลุกคลีกับนักศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากคุณลักษณะของนักศึกษาที่เรียนทางด้านนี้ค่อนข้างจะแปลกแตกต่างไปจากนักศึกษาในสาขาวิชาอื่น ๆ การสร้างความเป็นกันเองกับนักศึกษา จึงเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างดี ทำให้นักศึกษาเชื่อฟังและปฏิบัติตามคำสั่ง ทำให้การเรียนการสอนโดยเฉพาะในรายวิชาปฏิบัติการสามารถดำเนินการได้

### 3. การอภิปรายผลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรเรียนรู้และผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและบัณฑิต

3.1 จากผลการประเมินที่พบว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นต่อความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาอยู่ในระดับน้อยที่สุด อันเนื่องมาจากนักศึกษาที่สมัครเข้ามาศึกษาในหลักสูตรเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่ จะเป็นนักศึกษาที่พลาดหวังมาจากสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียงอื่น ๆ ถึงขนาดมีการเปรียบเปรยจากอาจารย์ผู้สอนบางคนว่านักศึกษาที่เข้ามาเรียนถ้าเปรียบเหมือนกะทิ ก็เหมือนกับกะทิน้ำสองหรือน้ำสาม ไม่ใช่หัวกะทิ ประกอบกับในกระบวนการคัดเลือกนักศึกษาเข้าเรียน มีแต่เพียงการสอบสัมภาษณ์ ไม่มีการสอบในภาคทฤษฎีเพื่อคัดกรองนักศึกษาก่อน ทำให้อาจารย์ผู้สอนต้องใช้ความพยายามอย่างยิ่งในการถ่ายทอดความรู้ให้กับนักศึกษา ในการเรียนหลาย ๆ วิชาจึงไม่สามารถที่จะเริ่มทำการเรียนการสอนตามคำอธิบายรายวิชาได้ทันที ต้องทำการสอนเพื่อปรับระดับความรู้พื้นฐานของนักศึกษาให้พร้อมก่อน

3.2 จากผลการประเมินที่พบว่า นักศึกษาและบัณฑิตมีความคิดเห็นว่าผลการเรียนรู้ที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความเห็นว่า มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่เรียน มีทักษะในการ

คิด วิเคราะห์และวิจารณ์ มีทักษะศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะในการปฏิบัติงานจริง ตามเนื้อหาสาระที่เรียน และมีทักษะในการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียน อยู่ในระดับปานกลางนั้น ได้แสดงให้เห็นว่า ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและบัณฑิตของหลักสูตรเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ยังไม่ดีนัก ซึ่งสะท้อนถึงคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร ทั้งนี้ น่าจะมาจากสาเหตุสำคัญๆ ดังนี้

1) มีสาเหตุมาจากพฤติกรรมหรือลักษณะนิสัยการเรียนรู้ที่ไม่เหมาะสมของนักศึกษา ซึ่งเห็นได้จากผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยภาพรวมของ อาจารย์ผู้สอนและกรรมการบริหารหลักสูตรพบว่า ที่มีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง โดยเห็นว่านักศึกษาขาดความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ มีความความสม่ำเสมอในการเข้าเรียนน้อย มีความใส่ใจและตั้งใจเรียนน้อย ให้ความสนใจต่อการเรียนน้อย มีการร่วมอภิปรายซักถามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันน้อย รวมถึงลักษณะนิสัยใฝ่เรียนใฝ่รู้่น้อย ทำให้ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาไม่ดีเท่าที่ควร

2) การจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนที่ยังไม่มีประสิทธิภาพมากนัก อันจะเห็นได้จากผลการประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน ที่นักศึกษาและบัณฑิตมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความคิดเห็นว่า อาจารย์ผู้สอนจัดการเรียนการสอนตามประมวลรายวิชา/แนวการสอนอยู่ในระดับปานกลาง สอนโดยเน้นให้นักศึกษาทำงานร่วมกันอยู่ในระดับปานกลาง เป็นกลุ่ม สอนโดยมุ่งให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงในระดับปานกลาง เปิดโอกาสให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริงในระดับปานกลาง และ ส่งเสริมให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาถึงคุณลักษณะของอาจารย์ผู้สอน นักศึกษาและบัณฑิตมีความเห็นว่า อาจารย์ผู้สอนมีความกระตือรือร้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง จัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้น่าสนใจอยู่ในระดับปานกลาง รวมทั้งผลจากการสนทนากลุ่มของนักศึกษาพบว่าอาจารย์ส่วนใหญ่สอนโดยเน้นการบรรยาย เป็นหลัก ไม่ได้เน้นการปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตประจำวันเท่าที่ควร จึงเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลให้ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและบัณฑิตอยู่ในระดับที่ไม่ดีเท่าที่ควร

3) ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการหลักสูตร ไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอน ทั้งงบประมาณที่ได้รับจัดสรร การเบิกจ่ายงบประมาณที่ล่าช้าและไม่คล่องตัว สภาพห้องเรียน และห้องปฏิบัติการไม่เหมาะสม สื่อ อุปกรณ์การเรียน วัสดุฝึก ในการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติไม่เพียงพอ และไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

#### 4. อภิปรายผลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อความสามารถในการปฏิบัติงาน และ คุณลักษณะของบัณฑิต

จากผลการประเมินพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นต่อบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจาก หลักสูตรเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านที่ผู้ใช้บัณฑิตมีความ คิดเห็นต่ำที่สุดคือ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการนำความรู้ที่ได้รับ จากการเรียนไปประยุกต์ใช้งานของบัณฑิตยังอยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะในเรื่องด้านความสามารถ ในการใช้งานภาษาอังกฤษ ซึ่งผู้ใช้บัณฑิตเห็นว่าอยู่ในระดับต่ำ เป็นที่น่าสังเกตว่ามหาวิทยาลัย ราชภัฏพระนครบังคับให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษถึง 4 รายวิชาคือ 1) English for Communication 2) Communicative English through media 3) Technical English 1 และ 4) Technical English 2 แต่ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของบัณฑิตก็ยังไม่ดีเท่าที่ควร ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะในขณะที่กำลังศึกษา นักศึกษายังขาดความตระหนักถึงความสำคัญของทักษะการใช้ ภาษาอังกฤษ จึงไม่สนใจที่จะขวนขวายเรียนรู้เพิ่มเติม ประกอบกับการเรียนการสอนวิชา ภาษาอังกฤษส่วนใหญ่ นักศึกษาก็จะมีโอกาสได้ใช้งานภาษาอังกฤษเฉพาะในรายวิชาภาษาอังกฤษ เท่านั้น ขาดการบูรณาการกับรายวิชาอื่น ๆ หรือขาดการฝึกทักษะการใช้อย่างต่อเนื่อง

#### ข้อเสนอแนะ

##### ข้อเสนอแนะในการนำผลการประเมินไปใช้

1. การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และคณะเทคโนโลยี อุตสาหกรรม คณะกรรมการหลักสูตร รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ควร ใช้ข้อมูลผลการวิจัยประเมินนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรให้ มีรายวิชาในแต่ละกลุ่มวิชาที่มีความเหมาะสม และควรเพิ่มรายวิชาเลือกให้มากขึ้นเพื่อสนองตอบ ความต้องการ ความสนใจ และความถนัดของนักศึกษาให้มากขึ้น กำหนดเนื้อหาวิชาให้มีความ ทันสมัย ลดความซ้ำซ้อน และให้มีความยืดหยุ่นที่สามารถปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

##### 2. การบริหารจัดการหลักสูตรเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

2.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ควรปรับปรุงระบบการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีความเหมาะสมและเข้มแข็งมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะโครงสร้างของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทุก หลักสูตร โดยเฉพาะหลักสูตรเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ควรใช้ผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญใน หลักสูตรนั้น ๆ จริง ๆ รวมทั้งควรแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้ตรงตามข้อกำหนดของ สกอ.

2.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ควรดำเนินการบริหารตาม บทบาท หน้าที่ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และจัดระบบการบริหารและประสานงานการจัดการเรียน การสอนให้มีประสิทธิภาพ ควรมีการวางแผนใช้หลักสูตรที่เหมาะสม ควรสร้างความตระหนัก ความ เข้าใจในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรให้แก่อาจารย์ผู้สอน ทำหน้าที่ในการกำกับติดตาม การจัดการเรียนการสอน และการประชุมสัมมนาการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรอย่างน้อย ทุกภาคการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนาการบริหารจัดการเรียนการสอนตาม หลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

2.3 มหาวิทยาลัย หรือคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ควรดำเนินการเพื่อให้มี และใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับสภาพและ การดำเนินการตาม หลักสูตร ควรจัดให้มีระบบข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในทุกรายวิชาของ หลักสูตร ที่มีความครอบคลุมครบถ้วน เพื่อให้สามารถใช้ประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับบริหาร หลักสูตร รวมทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 มหาวิทยาลัย หรือคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ควรพิจารณาทบทวนในเรื่องการ จัดสรรงบประมาณ โดยควรเพิ่มงบประมาณในการจัดการเรียนการสอนให้มากขึ้น รวมถึงทบทวน กระบวนการเบิกจ่ายงบประมาณให้คล่องตัวมากยิ่งขึ้น

### 3. การจัดการเรียนการสอน

3.1 มหาวิทยาลัย และคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ควรมีนโยบายและแนวปฏิบัติที่ ชัดเจนมุ่งเน้นคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรทุกหลักสูตรในภาพรวม โดยมีการ กำหนดหลักเกณฑ์การจัดอาจารย์ผู้สอน การจัดทำแนวการสอนหรือประมวลรายวิชา การผลิตตำรา หนังสือ เอกสารประกอบการสอน แนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การสอนแบบเป็นทีม การวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน

3.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ควรจัดอาจารย์ผู้สอนที่มีความรู้ ความสามารถหรือ ประสบการณ์ที่ตรงหรือเหมาะสมกับการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา มหาวิทยาลัยและคณะควร ให้การสนับสนุนในเรื่องการพัฒนาอาจารย์ผู้สอนที่มีอยู่ในปัจจุบัน หรือรับบรรจุอาจารย์ผู้สอนใหม่ ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ตรงกับรายวิชาที่มีความจำเป็นและขาดแคลนอาจารย์ ผู้สอน รวมทั้งปรับอัตราค่าตอบแทนอาจารย์พิเศษ เพื่อจูงใจให้บุคคลภายนอกเข้ามาทำการสอนให้ มากยิ่งขึ้น

3.3 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนควรจะมีการร่วมกันจัดทำแนวการ สอนหรือประมวลการสอนในทุกรายวิชาของหลักสูตร เพื่อให้การดำเนินการจัดการเรียนการสอน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชา และควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ให้เป็นไปตามแนวการสอน หรือประมวลการสอนของรายวิชาที่ได้จัดทำขึ้น โดยคำนึงถึงปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร รวมทั้งจุดประสงค์ของรายวิชา จัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม มีการปฏิบัติกิจกรรมเน้นการบูรณาการ เน้นการฝึกปฏิบัติจริง และเน้นการประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันให้มากขึ้น

3.4 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนควรตระหนักถึงความสำคัญของ ทักษะการใช้งานภาษาอังกฤษของนักศึกษา ด้วยการนำความรู้ภาษาอังกฤษไปบูรณาการใช้ในการ เรียนการสอนในรายวิชาอื่น ๆ ของหลักสูตร เช่น ฝึกให้นักศึกษาใช้ตำราภาษาอังกฤษ หรือฝึกให้ นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งวิชาการที่เป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งในการกระตุ้นให้ นักศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของทักษะการใช้งานภาษาอังกฤษ และช่วยยกระดับความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาได้

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยเชิงประเมิณครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาตำรา หนังสือ เอกสารประกอบการสอน หรือชุดฝึกปฏิบัติการที่ จำเป็นต่อการเรียนการสอนตามรายวิชาต่าง ๆ ของหลักสูตรเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ควรมีการวิจัยเพื่อหารูปแบบการเรียนการสอน ของ รายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อจะได้ใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียน การสอนของหลักสูตรให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ
3. มหาวิทยาลัย/คณะ ควรส่งเสริมสนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร ได้ทำวิจัยเพื่อ พัฒนาการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาที่รับผิดชอบ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการ เรียนการสอน
4. ควรมีการศึกษา หรือวิเคราะห์ปัจจัย ที่ส่งผลต่อผลการเรียนของรายวิชาในหลักสูตร เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งรายวิชาที่มีผลการเรียนต่ำมาก
5. ควรมีการวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน ของหลักสูตรเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
6. ควรมีการพัฒนามาตรฐานและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอน ของหลักสูตร เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ ตาม มาตรฐานที่กำหนด
7. ควรมีการประเมินเฉพาะเจาะลึกในประเด็นของพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่งมี ต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นอย่างมาก