

## รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

### ภาพรวมของคณะวิศวกรรมศาสตร์

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ |
|--|--|-------------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>3.60</b> | <b>มาก</b>       |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 3.77        | มาก              |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.39        | ปานกลาง          |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 3.51        | มาก              |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.74        | มาก              |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>3.63</b> | <b>มาก</b>       |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 3.67        | มาก              |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.59        | มาก              |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 3.49        | ปานกลาง          |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 3.75        | มาก              |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>3.74</b> | <b>มาก</b>       |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 3.84        | มาก              |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 3.77        | มาก              |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 3.71        | มาก              |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 3.63        | มาก              |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>3.58</b> | <b>มาก</b>       |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 3.52        | มาก              |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.64        | มาก              |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>3.52</b> | <b>มาก</b>       |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 3.61        | มาก              |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.45        | ปานกลาง          |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 3.49        | ปานกลาง          |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 3.59        | มาก              |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.45        | ปานกลาง          |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>3.52</b> | <b>มาก</b>       |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 3.50        | มาก              |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 3.56        | มาก              |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 3.49        | ปานกลาง          |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>3.71</b> | <b>มาก</b>       |
| 7.1  | ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 3.71        | มาก              |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 3.70        | มาก              |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 3.71        | มาก              |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>3.61</b> | <b>มาก</b>       |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 328 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศชายตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 219 คน คิดเป็นร้อยละ 66.77 และเพศหญิงตอบแบบสอบถามจำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 33.23

คณะ ที่ตอบแบบสอบถาม ตามลำดับ ดังนี้

|   |       |       |               |       |
|---|-------|-------|---------------|-------|
| 1. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ  | จำนวน | 72 คน | คิดเป็นร้อยละ | 18.51 |
| 2. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล  | จำนวน | 71 คน | คิดเป็นร้อยละ | 18.25 |
| 3. หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน (ต่อเนื่อง)      | จำนวน | 56 คน | คิดเป็นร้อยละ | 14.40 |
| 4. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง  | จำนวน | 41 คน | คิดเป็นร้อยละ | 10.54 |
| 5. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์  | จำนวน | 40 คน | คิดเป็นร้อยละ | 10.28 |
| 6. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า  | จำนวน | 23 คน | คิดเป็นร้อยละ | 5.91  |
| 7. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา   | จำนวน | 19 คน | คิดเป็นร้อยละ | 4.88  |
| 8. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างยนต์  | จำนวน | 14 คน | คิดเป็นร้อยละ | 3.60  |
| 9. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน (ปริญญาเอก) | จำนวน | 10 คน | คิดเป็นร้อยละ | 2.57  |
| 10. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการบำรุงรักษา                                       | จำนวน | 8 คน  | คิดเป็นร้อยละ | 2.06  |
| 11. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน (ปริญญาโท)   | จำนวน | 6 คน  | คิดเป็นร้อยละ | 1.54  |

|   |       |      |               |      |
|---|-------|------|---------------|------|
| หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต<br>สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม               | จำนวน | 6 คน | คิดเป็นร้อยละ | 1.54 |
| 12. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต<br>สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (ปริญญาโท)                  | จำนวน | 5 คน | คิดเป็นร้อยละ | 1.29 |
| หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต<br>สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือและแม่พิมพ์                    | จำนวน | 5 คน | คิดเป็นร้อยละ | 1.29 |
| 13. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ<br>สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์                          | จำนวน | 4 คน | คิดเป็นร้อยละ | 1.03 |
| 14. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต<br>สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์และระบบการผลิตอัตโนมัติ | จำนวน | 3 คน | คิดเป็นร้อยละ | 0.77 |
| 15. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต<br>สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (ปริญญาเอก)                      | จำนวน | 2 คน | คิดเป็นร้อยละ | 0.51 |
| 16. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต<br>สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (ปริญญาโท)              | จำนวน | 1 คน | คิดเป็นร้อยละ | 0.26 |
| หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต<br>สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตเครื่องประดับ                   | จำนวน | 1 คน | คิดเป็นร้อยละ | 0.26 |
| หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ<br>สาขาวิชาช่างกลโรงงาน                                    | จำนวน | 1 คน | คิดเป็นร้อยละ | 0.26 |
| หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ<br>สาขาวิชาช่างเขียนแบบเครื่องกล                           | จำนวน | 1 คน | คิดเป็นร้อยละ | 0.26 |

## แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.60 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.77 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.39 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัย สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 3.51 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.74

#### 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.63 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมือ อุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.67 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.59 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.49 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.75

#### 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.74 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือ ตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.84 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.77 ด้านวารสารวิชาการสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.71 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 3.63

#### 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.58 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 3.52 และด้านสถานที่เหมาะสมสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.64

#### 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.52 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.61 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.45 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 3.49 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 3.59 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.45

#### 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.52 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 3.50 ด้านสื่อการเรียนการสอนครอบคลุม เนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 3.56 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 3.49

#### 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.71 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 3.71 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.70 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 3.71

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร อยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61

## รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

### หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ |
|--|--|-------------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>3.61</b> | <b>มาก</b>       |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 3.76        | มาก              |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.43        | ปานกลาง          |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 3.44        | ปานกลาง          |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.81        | มาก              |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>3.56</b> | <b>มาก</b>       |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 3.65        | มาก              |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.54        | มาก              |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 3.40        | ปานกลาง          |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 3.65        | มาก              |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>3.71</b> | <b>มาก</b>       |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 3.88        | มาก              |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 3.71        | มาก              |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 3.69        | มาก              |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 3.57        | มาก              |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>3.61</b> | <b>มาก</b>       |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 3.57        | มาก              |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.65        | มาก              |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>3.50</b> | <b>มาก</b>       |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 3.53        | มาก              |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.47        | ปานกลาง          |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 3.50        | มาก              |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 3.56        | มาก              |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.46        | ปานกลาง          |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>3.44</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 3.47        | ปานกลาง          |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 3.46        | ปานกลาง          |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 3.40        | ปานกลาง          |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>3.78</b> | <b>มาก</b>       |
| 7.1  | ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 3.81        | มาก              |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 3.76        | มาก              |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 3.76        | มาก              |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>3.60</b> | <b>มาก</b>       |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 72 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศหญิงตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 56.94 และเพศชายตอบแบบสอบถามจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 43.06

## แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.61 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงต่อจำนวนนักศึกษามีค่าเฉลี่ย 3.76 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.43 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัย สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 3.44 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.81

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.56 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมือ อุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.65 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.54 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.40 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.65

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.71 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือ ตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.88 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.71 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.69 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 3.57

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.61 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 3.57 และด้านสถานที่เหมาะสมสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.65

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.50 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.53 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.47 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 3.50 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 3.56 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.46

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.44 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 3.47 ความพึงพอใจระบบวิดีโอสื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 3.46 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 3.40



## 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.78 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 3.81 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.76 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 3.76

## 8. ข้อเสนอแนะ

8.1 บรรยากาศในมหาลัย ไม่เหมือนมหาลัย

8.2 คินค่าเทอมนักศึกษา

8.3 มหาวิทยาลัยดีมากนะครับแต่สังคมข้างในมันแย่มากตั้งใจมาเรียนเพื่อมาหาความรู้แต่กับต้องทนทุกข์ทรมานกับบรรยากาศภายในวิทยาลัย ไปไหนก็เจอแต่พวกนักเลงอาหารการกินก็ไม่ค่อยสวย สรุปปัญหาที่เขตพระนครเหนือจะปล่อยให้เน่าไปถึงไหนครับนี้มัน 2021แล้วนะครับ

8.4 ควรมีการลดค่าเทอม เพราะเทอมแรกเรียนออนไลน์น้อยกว่าเทอมนี้ ยังมีเงินเยียวยา ค่าเทอมค้ะ การเรียนออนไลน์แต่ละครั้งใช้เน็ตเยอะมาก และอาจารย์ผู้สอนบางท่านสอนไม่เป็นเวลา บางครั้งก็ตึก โปรดพิจารณานะคะ

8.5 เอาพวกเดินกลางถนนออกไปที่

8.6 พัฒนาและปรับปรุงต่อไป

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของนักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ อยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60

## รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

### หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ |
|--|--|-------------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>3.36</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 3.55        | มาก              |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.13        | ปานกลาง          |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 3.28        | ปานกลาง          |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.49        | ปานกลาง          |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>3.46</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 3.54        | มาก              |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.42        | ปานกลาง          |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 3.37        | ปานกลาง          |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 3.49        | ปานกลาง          |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>3.58</b> | <b>มาก</b>       |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 3.73        | มาก              |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 3.58        | มาก              |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 3.54        | มาก              |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 3.48        | ปานกลาง          |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>3.30</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 3.27        | ปานกลาง          |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.32        | ปานกลาง          |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>3.39</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 3.49        | ปานกลาง          |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.41        | ปานกลาง          |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 3.31        | ปานกลาง          |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 3.35        | ปานกลาง          |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.38        | ปานกลาง          |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>3.25</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 3.24        | ปานกลาง          |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 3.32        | ปานกลาง          |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 3.20        | ปานกลาง          |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>3.48</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 7.1  | ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 3.51        | มาก              |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 3.46        | ปานกลาง          |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 3.46        | ปานกลาง          |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>3.40</b> | <b>ปานกลาง</b>   |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 71 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศชายตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 77.46 และเพศหญิงตอบแบบสอบถามจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 22.54

## แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.36 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.55 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.13 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 3.28 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.49

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.46 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.54 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.42 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.37 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.49

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.58 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือ ตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.73 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.58 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.54 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 3.49

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.30 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 3.27 และด้านสถานที่เหมาะสมสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.32

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.39 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.49 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.41 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 3.31 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 3.35 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.38

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.25 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 3.24 ความพึงพอใจระบบวิดีโอสื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 3.32 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 3.20

## 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.48 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 3.51 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.46 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 3.46

## 8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ปรับปรุงอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอน เช่นคอมพิวเตอร์ในตึก ให้มีสภาพที่พร้อมใช้งานได้จริง สะดวกต่ออาจารย์และต่อตัวนักศึกษาเอง เพื่อความสะดวกรวดเร็วต่อการเรียนของนักศึกษา

8.2 เรียน online น่าจะเอามาใช้เยอะขึ้นเพราะสามารถกลับไปดูทบทวนได้ บางวิชาที่อาจารย์สอนมาอยากกลับไปดูเพิ่มเติมแต่ไม่มีการบันทึกการสอนไว้ น่าจะเอาแนวของ โรงเรียนติวออนไลน์ มาใช้

8.3 ห้องน้ำที่พระนครเหนือควรเปลี่ยนเป็นซั๊กโครกได้แล้วนะครับ

8.4 ควรมีอุปกรณ์ เครื่องมือการเรียนการสอนที่ทันสมัย และเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน

8.5 เทคโนโลยีสำหรับคนที่ต้องให้เพื่อการเรียนรู้และพัฒนาตนเองเช่น วิศวกรรม เย่มาก ควรสนใจขณะที่นักศึกษาต้องใช้ความรู้และจบออกไปต้องทำงานที่ส่งผลต่อความเสี่ยงของชีวิตตนเองและผู้อื่น ให้มากๆ ไม่ใช่สนใจแต่เด็กที่ทำอาหาร แพชั่น หรืออื่นๆควรแบ่งบงให้ถูกต้องและเหมาะสมต่อคณะ

8.6 ทะเบียนทำงานช้าและมั่วมาก

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของนักศึกษาหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล อยู่ในระดับ ปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40

## รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

### หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน (ต่อเนื่อง)

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ |
|--|--|-------------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>3.96</b> | <b>มาก</b>       |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 4.05        | มาก              |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.82        | มาก              |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 4.02        | มาก              |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.95        | มาก              |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>4.05</b> | <b>มาก</b>       |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 4.02        | มาก              |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 4.07        | มาก              |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 4.04        | มาก              |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 4.05        | มาก              |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>3.91</b> | <b>มาก</b>       |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 3.84        | มาก              |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 3.95        | มาก              |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 3.88        | มาก              |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 3.96        | มาก              |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>3.88</b> | <b>มาก</b>       |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 3.80        | มาก              |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.95        | มาก              |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>3.61</b> | <b>มาก</b>       |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 3.61        | มาก              |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.39        | ปานกลาง          |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 3.77        | มาก              |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 3.80        | มาก              |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.46        | ปานกลาง          |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>3.80</b> | <b>มาก</b>       |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 3.77        | มาก              |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 3.84        | มาก              |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 3.80        | มาก              |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>3.80</b> | <b>มาก</b>       |
| 7.1  | ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 3.73        | มาก              |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 3.90        | มาก              |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 3.77        | มาก              |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>3.86</b> | <b>มาก</b>       |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 56 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

### ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศชายตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 94.64 และเพศหญิงตอบแบบสอบถามจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.36

### แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.96 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงต่อจำนวนนักศึกษามีค่าเฉลี่ย 4.05 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.82 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.02 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.95

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.05 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมือ อุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.02 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.07 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.04 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.05

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.91 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือ ตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.84 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.95 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.88 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 3.96

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.88 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 3.80 และด้านสถานที่เหมาะสมสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.95

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.61 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.61 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.39 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 3.77 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 3.80 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.46

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.80 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 3.77 ความพึงพอใจระบบวิดีโอสื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 3.84 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 3.80



## 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.80 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 3.73 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.90 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 3.77

## 8. ข้อเสนอแนะ

8.1 สอนดีทุกคนครับ

8.2 ผู้สอนท่านหนึ่งยังสอนวิชาเทคโนโลยีการสื่อสารโดยใช้เนื้อหาของ cisco เมื่อปี2001 ซึ่งบางรายการเป็นเทคโนโลยีที่เลิกใช้ไปแล้วและผู้สอนยังไม่อัปเดตเนื้อหาที่มีความเป็นปัจจุบันเลย

8.3 ควรเปิดให้บริการ มากกว่านี้ และมีเครือข่าย อินเทอร์เน็ตที่ดีกว่าเพราะ มีนักศึกษาใช้งานจำนวน อินเทอร์เน็ตให้ความเร็วไม่เพียงพอ โดยช่วงเรียนออนไลน์ ควรปรับปรุงห้องคอมพิวเตอร์ ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อรองรับ การเปลี่ยนการเรียนจากภาคออนไลน์ มาเป็นภาคปกติ

8.4 ทำปพลิเคชันเพิ่ม

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของนักศึกษาหลักสูตร อดุสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน (ต่อเนื่อง) อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86

รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ |
|--|--|-------------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>3.57</b> | <b>มาก</b>       |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 3.76        | มาก              |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.20        | ปานกลาง          |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 3.54        | มาก              |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.78        | มาก              |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>3.55</b> | <b>มาก</b>       |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 3.59        | มาก              |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.46        | ปานกลาง          |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 3.37        | ปานกลาง          |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 3.76        | มาก              |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>3.71</b> | <b>มาก</b>       |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 3.83        | มาก              |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 3.68        | มาก              |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 3.68        | มาก              |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 3.63        | มาก              |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>3.54</b> | <b>มาก</b>       |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 3.46        | ปานกลาง          |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.61        | มาก              |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>3.46</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 3.59        | มาก              |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.32        | ปานกลาง          |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 3.39        | ปานกลาง          |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 3.59        | มาก              |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.39        | ปานกลาง          |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>3.22</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 3.15        | ปานกลาง          |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 3.20        | ปานกลาง          |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 3.32        | ปานกลาง          |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>3.65</b> | <b>มาก</b>       |
| 7.1  | ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 3.56        | มาก              |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 3.63        | มาก              |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 3.76        | มาก              |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>3.53</b> | <b>มาก</b>       |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 41 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศชายตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 70.73 และเพศหญิงตอบแบบสอบถามจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 29.27

## แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.57 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงต่อจำนวนนักศึกษามีค่าเฉลี่ย 3.76 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.20 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 3.54 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.78

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.55 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมือ อุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.59 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.46 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.37 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.76

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.71 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือ ตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.83 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.68 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.68 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 3.63

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.54 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 3.46 และด้านสถานที่เหมาะสมสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.61

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.46 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.59 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.21 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 3.39 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 3.59 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.39

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.22 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 3.15 ความพึงพอใจระบบวิดีโอสื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 3.20 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 3.32

## 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.65 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 3.56 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.63 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 3.76

## 8. ข้อเสนอแนะ

8.1 วิชาที่มีการใช้ห้องปฏิบัติการ อาจารย์ไม่สอน อุปกรณ์พัง

8.2 ข้อดีของการเรียนออนไลน์

- 1) ไม่ต้องเสี่ยงต่อโรค covid-19
- 2) ไม่ลำบากผู้ปกครองในการต้องไปรับไปส่ง
- 3) ไม่ต้องรีบร้อนในการเรียน
- 4) นศ.มีการค้นหาด้วยตัวเองได้มากกว่าในห้องเรียน

8.3 รบกวนเรื่องการนำส่งหรือขอเอกสารสำคัญต่างๆของนักศึกษาให้รวดเร็วกว่านี้อีกสักเล็กน้อย

8.4 ข้อดีของการเรียนออนไลน์ 1.ไม่ต้องเสี่ยงต่อโรค covid-19 2.ไม่ลำบากผู้ปกครองในการต้องไปรับไปส่ง 3.ไม่ต้องรีบร้อนในการเรียน 4.นศ.มีการค้นหาด้วยตัวเองได้มากกว่าในห้องเรียน

8.5 ควรจะปรับปรุงหลายๆอย่าง ทั้งการเรียน การสอน โดยเฉพาะเรียนออนไลน์ ไม่รู้เรื่องเลยครับ อาจารย์ก็สอนไม่เข้าใจ บางวิชาก็ให้ซื้อหนังสือ หนังสือถูก ๆ ราคาพอไหวก็ซื้อครับ บางวิชา 200 อันนี้ก็แพงไปครับ ส่วนตัวผมยังได้เงินมาเรียนแค่ 100 กว่าบาทเอง อาจารย์บางท่านก็ควรคิดนะครับว่าเด็กจะหาเงินมาจากไหน ถ้าที่บ้านเขาไม่มีเงิน คิดหน่อยนะครับ

8.6 เรียนออนไลน์ไม่เข้าใจเลยคะ

8.7 ปีการศึกษา2563/2 ไม่คืนค่าเทอมนักศึกษาสัก10-20% หน่อยหรือคะ เพราะแทบจะไม่ได้ไปใช้พื้นที่ของมหาลัยเลย

8.8 อยากได้เสื้อช็อปครับเพราะชุดหมีไม่สะดวกครับและราคาแพง

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง อยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53

## รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

### หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ |
|--|--|-------------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>3.12</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 3.30        | ปานกลาง          |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 2.85        | ปานกลาง          |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 2.90        | ปานกลาง          |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.43        | ปานกลาง          |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>3.19</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 3.30        | ปานกลาง          |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.08        | ปานกลาง          |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 2.88        | ปานกลาง          |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 3.48        | ปานกลาง          |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>3.39</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 3.60        | มาก              |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 3.53        | มาก              |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 3.43        | ปานกลาง          |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 2.98        | ปานกลาง          |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>3.15</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 3.00        | ปานกลาง          |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.30        | ปานกลาง          |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>3.22</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 3.35        | ปานกลาง          |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.30        | ปานกลาง          |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 3.05        | ปานกลาง          |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 3.33        | ปานกลาง          |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.08        | ปานกลาง          |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>3.20</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 3.18        | ปานกลาง          |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 3.28        | ปานกลาง          |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 3.13        | ปานกลาง          |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>3.49</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 7.1  | ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 3.53        | มาก              |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 3.45        | ปานกลาง          |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 3.48        | ปานกลาง          |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>3.25</b> | <b>ปานกลาง</b>   |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 40 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศชายตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 และเพศหญิงตอบแบบสอบถามจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00

## แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.12 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.30 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 2.85 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 2.90 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.43

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.19 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.30 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.08 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 2.88 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.48

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.39 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.60 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.53 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.43 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 2.98

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.15 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 3.00 และด้านสถานที่เหมาะสมสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.30

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.22 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.35 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.30 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 3.05 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 3.33 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.08

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.20 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 3.18 ความพึงพอใจระบบวิดีโอสื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 3.28 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 3.13



## 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.49 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 3.53 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.45 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 3.48

## 8. ข้อเสนอแนะ

8.1 แคล กรุให้สอบทุกอาทิตย์ ไม่มีมิตเทอมสอบfinalมีแต่ครึ่งเทอมหลังเท่ากับว่าครึ่งเทอมแรกมีแค่15คะแนนซึ่งไม่ยุติธรรมกับคนที่เข้าใจบทแรกๆ และดิจิตอลลจิก ไม่สอน มีงาน ให้ดูแค่ตัวอย่างทำไม่ได้ก็หักคะแนน

8.2 ที่ตึกคณะวิทย์ชั้นสาขาคณิตศาสตร์ทุกห้องมีกระดานอัจฉริยะแต่ไม่มีอาจารย์ท่านไหนที่ใช้เป็นเลยเห็นต้องมาคอยต่อที่เขียนแยก เสียเวลาเรียน บางครั้งก็ต่อจ้อไม่ได้สักที ไม่สายมีปัญหาที่เครื่องรับสัญญาณมีปัญหากว่าจะได้เรียนแต่ละคาบ แคลก็ไม่ใช้ว่าจะใช้เวลาเรียนน้อยๆ บางทีไม่ได้กินข้าวเลย

8.3 ไม่มีอุปกรณ์เพียงพอ ขาดความพร้อม ไม่มีพื้นที่ทำโปรเจค

8.4 ถ้าเป็นไปได้อยากให้ช่วยขยายพื้นที่ เพิ่มที่จอดรถ สนามกีฬา หรือโรงยิมเพิ่ม

8.5 ในช่วงที่ต้องเรียนออนไลน์เนื่องจากสถานการณ์โควิด-19ระบาด ไม่มีหนังสือที่เพียงพอต่อการฝึกซ้อมจะไปยืมที่ห้องสมุดก็ไม่ได้ ถ้ามหาวิทยาลัยมีบริการให้ยืมหนังสือโดยการจัดส่งถึงบ้านจะดีมาก

8.6 ควรจะสร้างพื้นที่ในการ ใช้งานแลกเปลี่ยนพูดคุยกันสำหรับนักศึกษา ปัจจุบันมีเพียงโรงอาหารกับห้องสมุด ซึ่งไม่ได้ตอบโจทย์การพูดคุยแลกเปลี่ยนการทำงาน

8.7 ควรลดค่าเทอม นะคะเพราะไม่ได้ใช้อุปกรณ์ของทางมหาลัยเลย อย่างน้อยก็ลดค่าเทอมมาเป็นค่าอินเทอร์เน็ตที่ต้องเรียนออนไลน์ก็ดีนะคะ แล้วเรียนที่บ้านเข้าใจนะคะว่าต้องการให้ปฏิบัติตามแต่คอมนักศึกษาบางคนมันไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้นั้นคะในบางโปรแกรม เช่น โน้ตบุ้คของหนูมีสเปคที่ไม่ได้สูงมาก จึงไม่สามารถใช้งานได้ใบบางโปรแกรมแต่อาจารย์ก็ย้งบังคับให้ทำแล้วให้คะแนน หนูว่าอาจารย์ควรมีทางออกให้นักศึกษาเรื่องด้านโปรแกรมนี้ได้นิ่งได้ไหมคะ หนูพยายามที่จะลงโปรแกรมนั้นแล้วแต่มันไม่ได้จริง ๆ ค่ะ

8.8 อยากให้ ซ่อมที่กันแดดในห้องเรียน

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของ**นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์** อยู่ในระดับ **ปานกลาง** มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ **3.25**

รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ |
|--|--|-------------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>3.65</b> | <b>มาก</b>       |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 3.61        | มาก              |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.43        | ปานกลาง          |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 3.65        | มาก              |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.91        | มาก              |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>3.60</b> | <b>มาก</b>       |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 3.48        | ปานกลาง          |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.43        | ปานกลาง          |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 3.52        | มาก              |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 3.96        | มาก              |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>3.83</b> | <b>มาก</b>       |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 3.91        | มาก              |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 3.83        | มาก              |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 3.83        | มาก              |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 3.74        | มาก              |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>3.74</b> | <b>มาก</b>       |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 3.57        | มาก              |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.91        | มาก              |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>3.54</b> | <b>มาก</b>       |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 3.61        | มาก              |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.35        | ปานกลาง          |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 3.61        | มาก              |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 3.65        | มาก              |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.48        | ปานกลาง          |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>3.67</b> | <b>มาก</b>       |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 3.74        | มาก              |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 3.70        | มาก              |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 3.57        | มาก              |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>3.86</b> | <b>มาก</b>       |
| 7.1  | ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 3.87        | มาก              |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 3.87        | มาก              |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 3.83        | มาก              |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>3.70</b> | <b>มาก</b>       |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 23 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศชายตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 73.91 และเพศหญิงตอบแบบสอบถามจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 26.09

## แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.65 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษามีค่าเฉลี่ย 3.61 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.43 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 3.65 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.91

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.60 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมือ อุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.48 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.43 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.52 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.96

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.83 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือ ตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.91 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.83 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.83 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 3.74

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.74 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 3.57 และด้านสถานที่เหมาะสมสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.91

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.54 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.61 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.35 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 3.61 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 3.65 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.48

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.67 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 3.74 ความพึงพอใจระบบวิดีโอสื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 3.70 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 3.57



## รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

### หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ |
|--|--|-------------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>3.61</b> | <b>มาก</b>       |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 3.74        | มาก              |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.37        | ปานกลาง          |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 3.47        | ปานกลาง          |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.84        | มาก              |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>3.60</b> | <b>มาก</b>       |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 3.63        | มาก              |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.63        | มาก              |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 3.47        | ปานกลาง          |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 3.68        | มาก              |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>3.80</b> | <b>มาก</b>       |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 3.84        | มาก              |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 3.79        | มาก              |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 3.89        | มาก              |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 3.68        | มาก              |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>3.53</b> | <b>มาก</b>       |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 3.53        | มาก              |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.53        | มาก              |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>3.71</b> | <b>มาก</b>       |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 3.79        | มาก              |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.68        | มาก              |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 3.68        | มาก              |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 3.74        | มาก              |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.68        | มาก              |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>3.65</b> | <b>มาก</b>       |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 3.53        | มาก              |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 3.74        | มาก              |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 3.68        | มาก              |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>3.86</b> | <b>มาก</b>       |
| 7.1  | ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 3.84        | มาก              |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 3.84        | มาก              |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 3.89        | มาก              |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>3.68</b> | <b>มาก</b>       |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 19 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศชายตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 57.89 และเพศหญิงตอบแบบสอบถามจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 42.11

## แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.61 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงต่อจำนวนนักศึกษามีค่าเฉลี่ย 3.74 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.37 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัย สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 3.47 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.84

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.60 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมือ อุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.63 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.63 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.47 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.68

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.80 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือ ตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.84 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.79 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.89 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 3.68

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.53 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 3.53 และด้านสถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.53

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.71 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.79 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.68 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 3.68 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 3.74 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.68

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.65 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 3.53 ความพึงพอใจระบบวิดีโอสื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 3.74 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 3.68



## 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.86 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 3.84 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.84 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 3.89

## 8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ผมว่าทางมหาวิทยาลัยรู้ดีแต่ใจว่าควรแก้ไขอะไรบ้าง ทั้งทางผู้บริหาร บุคลากร อาจารย์ มหาวิทยาลัยแห่งนี้ ไม่มีความพร้อมอะไรเลยซักอย่าง ทั้งอุปกรณ์การเรียนการสอน สถานที่ ไม่มีการอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา แยมมาก บอกไปก็เท่านั้น สนใจบ้างหรือเปล่า

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของ**นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา** อยู่ในระดับ **มาก** มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ **3.68**

รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างยนต์

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ |
|--|--|-------------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>3.98</b> | <b>มาก</b>       |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 4.29        | มาก              |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.71        | มาก              |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 3.86        | มาก              |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 4.07        | มาก              |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>4.07</b> | <b>มาก</b>       |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 4.14        | มาก              |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.93        | มาก              |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 4.00        | มาก              |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 4.21        | มาก              |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>4.20</b> | <b>มาก</b>       |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 4.36        | มาก              |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 4.14        | มาก              |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 4.21        | มาก              |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 4.07        | มาก              |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>4.14</b> | <b>มาก</b>       |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 4.14        | มาก              |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 4.14        | มาก              |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>3.80</b> | <b>มาก</b>       |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 4.00        | มาก              |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.43        | ปานกลาง          |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 3.93        | มาก              |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 3.86        | มาก              |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.79        | มาก              |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>3.64</b> | <b>มาก</b>       |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 3.64        | มาก              |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 3.64        | มาก              |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 3.64        | มาก              |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>4.00</b> | <b>มาก</b>       |
| 7.1  | ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 4.00        | มาก              |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 4.07        | มาก              |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 3.93        | มาก              |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>3.98</b> | <b>มาก</b>       |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 14 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศชายตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 92.86 และเพศหญิงตอบแบบสอบถามจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14

## แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.98 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงต่อจำนวนนักศึกษามีค่าเฉลี่ย 4.29 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.71 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัย สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 3.86 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.07

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.07 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมือ อุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.14 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.93 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.00 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.21

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.20 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือ ตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.36 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 4.14 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.21 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 4.07

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.14 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 4.14 และด้านสถานที่เหมาะสมสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.14

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.80 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.00 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.43 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 3.93 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 3.86 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.79

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.64 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 3.64 ความพึงพอใจระบบวิดีโอสื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 3.64 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 3.64

## 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.07 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 3.93

## 8. ข้อเสนอแนะ

### 8.1 ถึงขยະน้อย

8.2 อุปกรณ์ของแต่ละช่างไม่พอต่อการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์ มีแค่2ชิ้น แต่นักศึกษามีจำนวน 40 คน ต้องแบ่งกันใช้แต่มันเสียเวลาในการเรียนรู้ คนที่1-2ใช้ อีก38 คนก็ต้องรอ ควรจะมีอุปกรณ์ในการเรียนรู้พอใช้สำหรับนักศึกษาบ้าง

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของ**นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างยนต์** อยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ **3.98**

รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน (ปริญญาเอก)

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ |
|--|--|-------------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>4.33</b> | <b>มาก</b>       |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 4.50        | มากที่สุด        |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 4.30        | มาก              |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 4.20        | มาก              |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 4.30        | มาก              |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>4.40</b> | <b>มาก</b>       |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 4.40        | มาก              |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 4.40        | มาก              |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 4.50        | มากที่สุด        |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 4.30        | มาก              |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>4.18</b> | <b>มาก</b>       |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 4.10        | มาก              |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 4.30        | มาก              |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 4.10        | มาก              |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 4.20        | มาก              |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>4.25</b> | <b>มาก</b>       |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 4.30        | มาก              |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 4.20        | มาก              |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>4.10</b> | <b>มาก</b>       |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 4.10        | มาก              |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 4.20        | มาก              |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 4.10        | มาก              |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 4.10        | มาก              |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 4.00        | มาก              |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>4.33</b> | <b>มาก</b>       |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 4.40        | มาก              |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 4.40        | มาก              |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 4.20        | มาก              |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>4.17</b> | <b>มาก</b>       |
| 7.1  | ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 4.20        | มาก              |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 4.10        | มาก              |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 4.20        | มาก              |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>4.25</b> | <b>มาก</b>       |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 10 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศชายตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 90.00 และเพศหญิงตอบแบบสอบถามจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00

## แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.33 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษามีค่าเฉลี่ย 4.50 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.30 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.20 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.30

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.40 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมือ อุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.40 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.40 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.50 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.30

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.18 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือ ตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.10 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 4.30 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.10 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 4.20

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.25 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 4.30 และด้านสถานที่เหมาะสมสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.20

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.10 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.10 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 4.20 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 4.10 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 4.10 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 4.00

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.33 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 4.40 ความพึงพอใจระบบวิดีโอสื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 4.40 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 4.20



## 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.17 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 4.20 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.10 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 4.20

## 8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค ห้องน้ำสมัยใหม่ น้ำดื่มสะอาดบริการ

8.2 นักศึกษาควรสามารถเข้าใช้หรือดาวน์โหลด งานวิจัย นอกพื้นที่มหาวิทยาลัยได้

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของ**นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน (ปริญญาเอก)** อยู่ในระดับ **มาก** มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ **4.25**

รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการบำรุงรักษา

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ |
|--|--|-------------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>3.82</b> | <b>มาก</b>       |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 4.00        | มาก              |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.63        | มาก              |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 3.88        | มาก              |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.75        | มาก              |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>3.91</b> | <b>มาก</b>       |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 3.88        | มาก              |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 4.13        | มาก              |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 3.63        | มาก              |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 4.00        | มาก              |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>3.78</b> | <b>มาก</b>       |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 4.00        | มาก              |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 3.63        | มาก              |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 3.75        | มาก              |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 3.75        | มาก              |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>4.07</b> | <b>มาก</b>       |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 4.00        | มาก              |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 4.13        | มาก              |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>4.25</b> | <b>มาก</b>       |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 4.25        | มาก              |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 4.25        | มาก              |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 4.25        | มาก              |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 4.38        | มาก              |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 4.13        | มาก              |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>4.00</b> | <b>มาก</b>       |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 3.88        | มาก              |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 4.25        | มาก              |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 3.88        | มาก              |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>3.88</b> | <b>มาก</b>       |
| 7.1  | ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 3.88        | มาก              |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 3.88        | มาก              |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 3.88        | มาก              |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>3.96</b> | <b>มาก</b>       |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 8 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

### ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศชายตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 และเพศหญิงตอบแบบสอบถามจำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 00.00

### แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.82 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงต่อจำนวนนักศึกษามีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.63 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 3.88 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.75

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.91 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมือ อุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.88 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.13 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.63 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.00

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.78 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือ ตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.63 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.75 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 3.75

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.07 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 4.00 และด้านสถานที่เหมาะสมสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.13

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.25 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.25 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 4.25 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 4.25 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 4.38 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 4.13

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 3.88 ความพึงพอใจระบบวิดีโอสื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 4.25 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 3.88

## 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.88 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 3.88 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.88 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 3.88

## 8. ข้อเสนอแนะ

8.1 SOSO

8.2 เบื่อพวงรับระบบ ทำให้บรรยากาศที่มหาวิทยาลัยดูแย่ ไม่มีใครมาแก้ไข แย่ๆมากครับ

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของ**นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการบำรุงรักษา** อยู่ในระดับ **มาก** มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ **3.96**

รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน (ปริญญาโท)

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ |
|--|--|-------------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>4.25</b> | <b>มาก</b>       |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 4.33        | มาก              |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 4.33        | มาก              |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 4.17        | มาก              |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 4.17        | มาก              |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>4.04</b> | <b>มาก</b>       |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 4.17        | มาก              |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 4.00        | มาก              |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 4.00        | มาก              |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 4.00        | มาก              |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>4.29</b> | <b>มาก</b>       |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 4.33        | มาก              |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 4.33        | มาก              |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 4.17        | มาก              |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 4.33        | มาก              |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>3.92</b> | <b>มาก</b>       |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 3.83        | มาก              |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 4.00        | มาก              |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>4.00</b> | <b>มาก</b>       |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 4.33        | มาก              |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 4.17        | มาก              |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 3.67        | มาก              |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 4.00        | มาก              |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.83        | มาก              |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>4.44</b> | <b>มาก</b>       |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 4.33        | มาก              |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 4.50        | มากที่สุด        |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 4.50        | มากที่สุด        |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>4.28</b> | <b>มาก</b>       |
| 7.1  | ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 4.33        | มาก              |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 4.17        | มาก              |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 4.33        | มาก              |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>4.17</b> | <b>มาก</b>       |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 6 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศหญิงตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และเพศชายตอบแบบสอบถามจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33

## แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.25 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษามีค่าเฉลี่ย 4.33 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.33 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.17 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.17

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.04 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมือ อุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.17 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.00 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.00

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.29 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือ ตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.33 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 4.33 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.17 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 4.33

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.92 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 3.83 และด้านสถานที่เหมาะสมสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.00

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.33 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 4.17 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 3.67 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.83

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.44 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 4.33 ความพึงพอใจระบบวิดีโอสื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 4.50 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 4.50



## 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.28 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 4.33 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.17 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 4.33

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของนักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน (ปริญญาโท) อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17

รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ |
|--|--|-------------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>3.29</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 4.17        | มาก              |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.17        | ปานกลาง          |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 2.83        | ปานกลาง          |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.00        | ปานกลาง          |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>3.04</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 3.17        | ปานกลาง          |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.17        | ปานกลาง          |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 2.50        | ปานกลาง          |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 3.33        | ปานกลาง          |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>3.88</b> | <b>มาก</b>       |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 3.83        | มาก              |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 4.00        | มาก              |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 3.67        | มาก              |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 4.00        | มาก              |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>3.33</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 3.33        | ปานกลาง          |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.33        | ปานกลาง          |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>3.50</b> | <b>มาก</b>       |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 4.00        | มาก              |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.33        | ปานกลาง          |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 3.33        | ปานกลาง          |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 3.33        | ปานกลาง          |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.50        | มาก              |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>3.89</b> | <b>มาก</b>       |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 3.83        | มาก              |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 3.83        | มาก              |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 4.00        | มาก              |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>4.28</b> | <b>มาก</b>       |
| 7.1  | ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 4.33        | มาก              |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 4.17        | มาก              |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 4.33        | มาก              |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>3.60</b> | <b>มาก</b>       |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 6 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศชายตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 และเพศหญิงตอบแบบสอบถามจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67

## แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.29 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.17 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.17 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 2.83 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.00

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.04 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.17 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.17 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 2.50 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.33

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.88 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือ ตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.83 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.67 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 4.00

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.33 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 3.33 และด้านสถานที่เหมาะสมสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.33

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.50 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.00 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.33 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 3.33 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 3.33 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.50

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.89 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 3.83 ความพึงพอใจระบบวิดีโอสื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 3.83 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 4.00

## 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.28 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 4.33 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.17 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 4.33

## 8. ข้อเสนอแนะ

8.1 อุปกรณ์ในห้องเรียนมีการศูนย์หาย

8.2 ไม่อยากเข้าคณะ ไม่อยากเข้ามหาวิทยาลัย เพราะเจอรุ่นพี่ข่ม อยากให้ทางมหาวิทยาลัยรับไว้พิจารณาด้วยครับ

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของ**นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม** อยู่ในระดับ **มาก** มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ **3.60**

รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (ปริญญาโท)

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ |
|--|--|-------------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>3.95</b> | <b>มาก</b>       |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 4.80        | มากที่สุด        |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.40        | ปานกลาง          |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 3.60        | มาก              |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 4.00        | มาก              |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>4.20</b> | <b>มาก</b>       |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 4.20        | มาก              |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 4.20        | มาก              |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 4.00        | มาก              |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 4.40        | มาก              |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>4.30</b> | <b>มาก</b>       |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 4.40        | มาก              |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 4.20        | มาก              |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 4.20        | มาก              |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 4.40        | มาก              |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>4.00</b> | <b>มาก</b>       |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 4.00        | มาก              |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 4.00        | มาก              |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>3.44</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 3.60        | มาก              |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 2.80        | ปานกลาง          |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 3.40        | ปานกลาง          |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 4.00        | มาก              |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.40        | ปานกลาง          |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>4.67</b> | <b>มากที่สุด</b> |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 4.80        | มากที่สุด        |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 4.60        | มากที่สุด        |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 4.60        | มากที่สุด        |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>3.53</b> | <b>มาก</b>       |
| 7.1  | ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 3.40        | ปานกลาง          |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 3.60        | มาก              |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 3.60        | มาก              |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>4.01</b> | <b>มาก</b>       |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 5 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

### ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศชายตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 และเพศหญิงตอบแบบสอบถามจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00

### แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.95 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษามีค่าเฉลี่ย 4.80 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.40 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 3.60 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.00

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.20 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมือ อุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.20 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.20 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.00 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.00

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.30 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือ ตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.40 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 4.20 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.20 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 4.40

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 4.00 และด้านสถานที่เหมาะสมสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.00

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.44 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.60 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 2.80 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 3.40 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.40

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.67 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 4.80 ความพึงพอใจระบบวิดีโอสื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 4.60 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 4.60



## 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.53 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 3.40 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.60 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 3.60

## 8. ข้อเสนอแนะ

8.1 อยากได้งบประมาณเพื่อมาพัฒนาสาขาไฟฟ้าบ้าง ขอขอบคุณครับ

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของ**นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (ปริญญาโท)** อยู่ในระดับ **มาก** มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ **4.01**

รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือและแม่พิมพ์

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ |
|--|--|-------------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>2.75</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 2.60        | ปานกลาง          |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 2.80        | ปานกลาง          |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 2.80        | ปานกลาง          |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 2.80        | ปานกลาง          |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>3.00</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 3.00        | ปานกลาง          |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.00        | ปานกลาง          |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 3.00        | ปานกลาง          |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 3.00        | ปานกลาง          |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>3.60</b> | <b>มาก</b>       |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 3.60        | มาก              |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 4.20        | มาก              |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 3.40        | ปานกลาง          |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 3.20        | ปานกลาง          |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>3.00</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 3.00        | ปานกลาง          |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.00        | ปานกลาง          |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>3.04</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 3.00        | ปานกลาง          |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.00        | ปานกลาง          |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 3.00        | ปานกลาง          |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 3.20        | ปานกลาง          |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.00        | ปานกลาง          |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>3.47</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 3.60        | มาก              |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 3.40        | ปานกลาง          |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 3.40        | ปานกลาง          |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>3.27</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 7.1  | ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 3.40        | ปานกลาง          |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 3.40        | ปานกลาง          |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 3.00        | ปานกลาง          |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>3.16</b> | <b>ปานกลาง</b>   |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 5 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศชายตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 และเพศหญิงตอบแบบสอบถามจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00

## แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.75 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา มีค่าเฉลี่ย 2.60 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 2.80 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 2.80 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 2.80

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.00 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.00 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.00 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.00

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.60 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือ ตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.60 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 4.20 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.40 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 3.20

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 3.00 และด้านสถานที่เหมาะสมสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.00

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.04 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.00 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.00 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 3.00 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 3.20 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.00

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.47 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 3.60 ความพึงพอใจระบบวิดีโอสื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 3.40 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 3.40

## 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.27 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 3.40 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.40 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 3.00

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของ**นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือและแม่พิมพ์** อยู่ในระดับ **ปานกลาง** มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ **3.16**

รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ |
|--|--|-------------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>4.38</b> | <b>มาก</b>       |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 4.50        | มากที่สุด        |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 4.50        | มากที่สุด        |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 4.25        | มาก              |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 4.25        | มาก              |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>4.25</b> | <b>มาก</b>       |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 4.25        | มาก              |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 4.25        | มาก              |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 4.25        | มาก              |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 4.25        | มาก              |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>4.13</b> | <b>มาก</b>       |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 4.25        | มาก              |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 4.25        | มาก              |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 4.00        | มาก              |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 4.00        | มาก              |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>4.25</b> | <b>มาก</b>       |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 4.25        | มาก              |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 4.25        | มาก              |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>4.05</b> | <b>มาก</b>       |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 4.25        | มาก              |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 4.00        | มาก              |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 4.00        | มาก              |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 4.00        | มาก              |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 4.00        | มาก              |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>3.75</b> | <b>มาก</b>       |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 3.75        | มาก              |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 3.75        | มาก              |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 3.75        | มาก              |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>4.17</b> | <b>มาก</b>       |
| 7.1  | ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 4.00        | มาก              |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 4.00        | มาก              |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 4.50        | มากที่สุด        |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>4.14</b> | <b>มาก</b>       |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 4 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศหญิงตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และเพศชายตอบแบบสอบถามจำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 00.00

## แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.38 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษามีค่าเฉลี่ย 4.50 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.50 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.25 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.25

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.25 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมือ อุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.25 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.25 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.25 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.25

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.13 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือ ตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.25 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 4.25 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.00 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 4.00

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.25 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 4.25 และด้านสถานที่เหมาะสมสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.25

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.05 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.25 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 4.00

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.75 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 3.75 ความพึงพอใจระบบวิดีโอสื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 3.75 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 3.75



## 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.17 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 4.50

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14

รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์และระบบการผลิตอัตโนมัติ

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ |
|--|--|-------------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>3.09</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 3.33        | ปานกลาง          |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 2.67        | ปานกลาง          |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 2.67        | ปานกลาง          |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.67        | มาก              |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>3.25</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 3.33        | ปานกลาง          |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.67        | มาก              |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 2.33        | น้อย             |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 3.67        | มาก              |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>3.08</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 3.00        | ปานกลาง          |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 3.33        | ปานกลาง          |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 2.67        | ปานกลาง          |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 3.33        | ปานกลาง          |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>3.33</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 3.33        | ปานกลาง          |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.33        | ปานกลาง          |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>3.20</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 3.33        | ปานกลาง          |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.33        | ปานกลาง          |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 3.00        | ปานกลาง          |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 3.00        | ปานกลาง          |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 3.33        | ปานกลาง          |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>3.11</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 3.00        | ปานกลาง          |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 3.00        | ปานกลาง          |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 3.33        | ปานกลาง          |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>3.33</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 7.1  | ความสะดวกในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 3.33        | ปานกลาง          |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 3.33        | ปานกลาง          |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 3.33        | ปานกลาง          |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>3.20</b> | <b>ปานกลาง</b>   |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 3 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศหญิงตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และเพศชายตอบแบบสอบถามจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33

## แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.09 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.33 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 2.67 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 2.67 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.67

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.25 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.33 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.67 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 2.33 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.67

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.08 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.00 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.33 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 2.67 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 3.33

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.33 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 3.33 และด้านสถานที่เหมาะสมสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.33

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.20 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.33 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.33 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 3.00 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 3.00 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.33

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.11 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 3.00 ความพึงพอใจระบบวิดีโอสื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 3.00 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 3.33

## 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.33 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 3.33 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.33 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 3.33

## 8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ไม่ได้ไปเรียน ค่าเทอมไม่ลด ไม่มีค่าสนับสนุนอินเทอร์เน็ต

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของ**นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์และระบบการผลิตอัตโนมัติ** อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20

รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (ปริญญาเอก)

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ |
|--|--|-------------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>4.00</b> | <b>มาก</b>       |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 4.00        | มาก              |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 4.00        | มาก              |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 4.00        | มาก              |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 4.00        | มาก              |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>4.00</b> | <b>มาก</b>       |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 4.00        | มาก              |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 4.00        | มาก              |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 4.00        | มาก              |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 4.00        | มาก              |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>3.88</b> | <b>มาก</b>       |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 3.50        | มาก              |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 4.50        | มากที่สุด        |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 4.00        | มาก              |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 3.50        | มาก              |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>3.75</b> | <b>มาก</b>       |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 3.50        | มาก              |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 4.00        | มาก              |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>4.40</b> | <b>มาก</b>       |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 4.50        | มากที่สุด        |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 4.50        | มากที่สุด        |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 4.00        | มาก              |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 4.50        | มากที่สุด        |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 4.50        | มากที่สุด        |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>4.67</b> | <b>มากที่สุด</b> |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 4.50        | มากที่สุด        |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 5.00        | มากที่สุด        |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 4.50        | มากที่สุด        |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>4.50</b> | <b>มากที่สุด</b> |
| 7.1  | ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 4.50        | มากที่สุด        |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 4.50        | มากที่สุด        |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 4.50        | มากที่สุด        |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>4.17</b> | <b>มาก</b>       |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 2 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

### ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศชายตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และเพศหญิงตอบแบบสอบถามจำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 00.00

### แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษามีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.00 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.00

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมือ อุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.00 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.00

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.88 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือ ตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.50 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 4.50 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.00 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 3.50

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.75 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 3.50 และด้านสถานที่เหมาะสมสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 4.00

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.40 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.50 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 4.50 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 4.50 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 4.50

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.67 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 4.50 ความพึงพอใจระบบวิดีโอสื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 5.00 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 4.50



## 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.50 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 4.50 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.50 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 4.50

## 8. ข้อเสนอแนะ

8.1 1) ปรับปรุงห้องน้ำห้องส้วมให้เหมาะกับการใช้งาน

2) ควรมีห้อง LAB ระดับบัณฑิตศึกษาพร้อมคอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสารและเครื่องอำนวยความสะดวกอื่นๆ เพื่อปรึกษาพูดคุยกับอาจารย์ที่ปรึกษาหรือกิจกรรมใน LAB เดียวกัน

3) สถานที่จอดรถควรมีความสะดวกเพียงพอและมีความปลอดภัย เช่น หลังคา หรือพื้นลานจอดมีความปลอดภัย ไม่มีวัสดุอื่นบริเวณลานจอด เป็นต้น

4) ทางเข้าออกอันตราย คณะวิศวกรรมศาสตร์ เนื่องจากแคบและโค้ง จุดอับ รถสวนกันเข้าออกบ่อยครั้ง

5) ระบบ Internet ไม่สามารถเข้าจากที่บ้านได้ ผ่านระบบของมหาลัยฯ ในการสืบค้น

6) อยากให้มีทุนการศึกษา

7) อาคารบางสาขาเก่าเกินไป ควรปรับปรุงให้เหมาะสมใช้งาน

8) ควรมีห้องประชุมที่เหมาะสมและทันสมัยบางสาขาวิชา

9) ควรปรับปรุงภูมิทัศน์โดยรวมของคณะวิศวกรรมให้เหมาะสมและทันสมัย

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของนักศึกษาหลักสูตร ปรียญดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (ปริญญาเอก) อยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17

รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (ปริญญาโท)

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ  |
|--|--|-------------|-------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>2.00</b> | <b>น้อย</b>       |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 2.00        | น้อย              |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 2.00        | น้อย              |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 2.00        | น้อย              |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 2.00        | น้อย              |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>2.00</b> | <b>น้อย</b>       |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 2.00        | น้อย              |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 2.00        | น้อย              |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 2.00        | น้อย              |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 2.00        | น้อย              |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>2.00</b> | <b>น้อย</b>       |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 2.00        | น้อย              |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 2.00        | น้อย              |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 2.00        | น้อย              |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 2.00        | น้อย              |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>2.00</b> | <b>น้อย</b>       |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 2.00        | น้อย              |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 2.00        | น้อย              |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>1.40</b> | <b>น้อยที่สุด</b> |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 2.00        | น้อย              |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 2.00        | น้อย              |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 1.00        | น้อยที่สุด        |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 1.00        | น้อยที่สุด        |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 1.00        | น้อยที่สุด        |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>1.00</b> | <b>น้อยที่สุด</b> |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 1.00        | น้อยที่สุด        |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 1.00        | น้อยที่สุด        |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 1.00        | น้อยที่สุด        |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>2.00</b> | <b>น้อย</b>       |
| 7.1  | ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 2.00        | น้อย              |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 2.00        | น้อย              |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 2.00        | น้อย              |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>1.77</b> | <b>น้อย</b>       |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 1 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศชายตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และเพศหญิงตอบแบบสอบถามจำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 00.00

## แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษามีค่าเฉลี่ย 2.00 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 2.00 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 2.00 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 2.00

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมือ อุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 2.00 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 2.00 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 2.00 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 2.00

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือ ตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 2.00 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 2.00 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 2.00 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 2.00

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 2.00 และด้านสถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 2.00

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ย 1.40 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 2.00 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 2.00 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 1.00 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 1.00 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 1.00

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ย 1.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 1.00 ความพึงพอใจระบบวิดีโอสื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 1.00 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 1.00

## 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 2.00 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 2.00 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 2.00

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของ**นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (ปริญญาโท)** อยู่ในระดับ น้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.77

## รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

### หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตเครื่องประดับ

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ  |
|--|--|-------------|-------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>2.50</b> | <b>ปานกลาง</b>    |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 3.00        | ปานกลาง           |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.00        | ปานกลาง           |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 3.00        | ปานกลาง           |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 1.00        | น้อยที่สุด        |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>2.25</b> | <b>น้อย</b>       |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 3.00        | ปานกลาง           |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 2.00        | น้อย              |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 2.00        | น้อย              |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 2.00        | น้อย              |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>2.50</b> | <b>ปานกลาง</b>    |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 3.00        | ปานกลาง           |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 3.00        | ปานกลาง           |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 2.00        | น้อย              |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 2.00        | น้อย              |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>2.00</b> | <b>น้อย</b>       |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 2.00        | น้อย              |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 2.00        | น้อย              |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>1.20</b> | <b>น้อยที่สุด</b> |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 2.00        | น้อย              |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 1.00        | น้อยที่สุด        |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 1.00        | น้อยที่สุด        |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 1.00        | น้อยที่สุด        |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 1.00        | น้อยที่สุด        |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>1.67</b> | <b>น้อย</b>       |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 2.00        | น้อย              |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 2.00        | น้อย              |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 1.00        | น้อยที่สุด        |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>1.00</b> | <b>น้อยที่สุด</b> |
| 7.1  | ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 1.00        | น้อยที่สุด        |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 1.00        | น้อยที่สุด        |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 1.00        | น้อยที่สุด        |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>1.87</b> | <b>น้อย</b>       |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 1 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศหญิงตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และเพศชายตอบแบบสอบถามจำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 00.00

## แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.50 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.00 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.00 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 3.00 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 1.00

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.25 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมือ อุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.00 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 2.00 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 2.00 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 2.00

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.50 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 3.00 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.00 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอ และทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 2.00 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 2.00

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 2.00 และด้านสถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 2.00

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ย 1.20 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 2.00 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 1.00 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 1.00 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 1.00 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 1.00

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 1.67 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 2.00 ความพึงพอใจระบบวิดีโอ สื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 2.00 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 1.00



## 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ย 1.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 1.00 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 1.00 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 1.00

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของ**นักศึกษาหลักสูตร** อดุสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตเครื่องประดับ อยู่ในระดับ **น้อย** มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ **1.87**

รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ |
|--|--|-------------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>4.00</b> | <b>มาก</b>       |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 4.00        | มาก              |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 4.00        | มาก              |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 3.00        | ปานกลาง          |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 5.00        | มากที่สุด        |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>4.00</b> | <b>มาก</b>       |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 4.00        | มาก              |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 3.00        | ปานกลาง          |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 4.00        | มาก              |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 5.00        | มากที่สุด        |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>4.25</b> | <b>มาก</b>       |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 4.00        | มาก              |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 3.00        | ปานกลาง          |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 5.00        | มากที่สุด        |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 5.00        | มากที่สุด        |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>4.50</b> | <b>มากที่สุด</b> |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 4.00        | มาก              |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 5.00        | มากที่สุด        |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>4.00</b> | <b>มาก</b>       |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 5.00        | มากที่สุด        |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 4.00        | มาก              |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 3.00        | ปานกลาง          |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 4.00        | มาก              |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 4.00        | มาก              |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>4.00</b> | <b>มาก</b>       |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 4.00        | มาก              |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 4.00        | มาก              |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 4.00        | มาก              |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>4.00</b> | <b>มาก</b>       |
| 7.1  | ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 4.00        | มาก              |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 4.00        | มาก              |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 4.00        | มาก              |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>4.11</b> | <b>มาก</b>       |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 1 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศชายตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และเพศหญิงตอบแบบสอบถามจำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 00.00

## แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษามีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.00 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.00 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 5.00

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมือ อุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 3.00 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.00 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 5.00

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.25 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือ ตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 3.00 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 5.00 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 5.00

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.50 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 4.00 และด้านสถานที่เหมาะสมสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 5.00

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 5.00 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 3.00 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 4.00

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 4.00 ความพึงพอใจระบบวิดีโอสื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 4.00

## 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.00 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 4.00

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน อยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11

รายงานการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างเขียนแบบเครื่องกล

| ข้อ  | ประเด็นวัดความพึงพอใจ  | ค่าเฉลี่ย   | ระดับความพึงพอใจ |
|--|--|-------------|------------------|
| <b>1</b>   | <b>ด้านห้องเรียน</b>   | <b>5.00</b> | <b>มากที่สุด</b> |
| 1.1  | ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา   | 5.00        | มากที่สุด        |
| 1.2  | อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 5.00        | มากที่สุด        |
| 1.3  | มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้   | 5.00        | มากที่สุด        |
| 1.4  | ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 5.00        | มากที่สุด        |
| <b>2</b>   | <b>ด้านห้องปฏิบัติการ</b>  | <b>5.00</b> | <b>มากที่สุด</b> |
| 2.1  | ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา                             | 5.00        | มากที่สุด        |
| 2.2  | เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน   | 5.00        | มากที่สุด        |
| 2.3  | เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย   | 5.00        | มากที่สุด        |
| 2.4  | ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ   | 5.00        | มากที่สุด        |
| <b>3</b>   | <b>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>  | <b>5.00</b> | <b>มากที่สุด</b> |
| 3.1  | ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย  | 5.00        | มากที่สุด        |
| 3.2  | การสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน  | 5.00        | มากที่สุด        |
| 3.3  | วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย  | 5.00        | มากที่สุด        |
| 3.4  | จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ                           | 5.00        | มากที่สุด        |
| <b>4</b>   | <b>ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน</b> | <b>3.00</b> | <b>ปานกลาง</b>   |
| 4.1  | สถานที่เพียงพอ   | 3.00        | ปานกลาง          |
| 4.2  | สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ  | 3.00        | ปานกลาง          |
| <b>5</b>   | <b>ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่</b>                     | <b>5.00</b> | <b>มากที่สุด</b> |
| 5.1  | ความสะดวกในการใช้งาน   | 5.00        | มากที่สุด        |
| 5.2  | ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 5.00        | มากที่สุด        |
| 5.3  | ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ   | 5.00        | มากที่สุด        |
| 5.4  | ความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง  | 5.00        | มากที่สุด        |
| 5.5  | ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  | 5.00        | มากที่สุด        |
| <b>6</b>   | <b>ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์</b>  | <b>5.00</b> | <b>มากที่สุด</b> |
| 6.1  | ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                                       | 5.00        | มากที่สุด        |
| 6.2  | สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน  | 5.00        | มากที่สุด        |
| 6.3  | ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC  | 5.00        | มากที่สุด        |
| <b>7</b>   | <b>ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์</b>  | <b>5.00</b> | <b>มากที่สุด</b> |
| 7.1  | ความสะดวกในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์   | 5.00        | มากที่สุด        |
| 7.2  | จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน  | 5.00        | มากที่สุด        |
| 7.3  | ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย   | 5.00        | มากที่สุด        |
| <b>สรุปภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้</b> |  | <b>4.71</b> | <b>มากที่สุด</b> |

## การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประเมินออนไลน์ จำนวน 1 คน และนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายของ ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

### ผลการศึกษา

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสถานะแวดล้อมในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ เพศชายตอบแบบสอบถามมากที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และเพศหญิงตอบแบบสอบถามจำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 00.00

### แบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| คะแนน 5 | หมายถึงมีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| คะแนน 4 | หมายถึงมีความพึงพอใจมาก        |
| คะแนน 3 | หมายถึงมีความพึงพอใจปานกลาง    |
| คะแนน 2 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อย       |
| คะแนน 1 | หมายถึงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์สำหรับแปลผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดไว้ดังนี้

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 4.51 - 5.00 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มากที่สุด  |
| 3.51 - 4.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ มาก        |
| 2.51 - 3.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ ปานกลาง    |
| 2.51 - 2.50 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อย       |
| ต่ำกว่า 1.5 | หมายถึงมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมิน

#### 1. ด้านห้องเรียน

ความพึงพอใจด้านห้องเรียน ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 5.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา มีค่าเฉลี่ย 5.00 ด้านอุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 5.00 ด้านมีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 5.00 และด้านห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 5.00

## 2. ด้านห้องปฏิบัติการ

ความพึงพอใจด้านห้องปฏิบัติการประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 5.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 5.00 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 5.00 ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 5.00 และด้านห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 5.00

## 3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 5.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านห้องสมุด หนังสือ ตำราเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 5.00 ด้านการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออ้างอิงงานวิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย 5.00 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 5.00 และด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) มีความเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 5.00

## 4. ด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน

ความพึงพอใจด้านการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกันประกอบด้วยคำถาม 2 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านสถานที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 3.00 และด้านสถานที่เหมาะสมสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีค่าเฉลี่ย 3.00

## 5. ด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่

ความพึงพอใจด้านการบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบด้วยคำถาม 5 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 5.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 5.00 ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 5.00 ด้านความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 5.00 ด้านความพร้อมในการให้บริการของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 5.00 ด้านความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 5.00

## 6. ด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจด้านระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 5.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 5.00 ความพึงพอใจระบบวิดีโอสื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน มีค่าเฉลี่ย 5.00 ด้านความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC มีค่าเฉลี่ย 5.00



## 7. ด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์

ความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน พบว่านักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 5.00 โดยความพึงพอใจเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ มีค่าเฉลี่ย 5.00 ด้านจำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 5.00 ด้านความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ย 5.00

สรุป ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาวะแวดล้อมในการเรียนรู้ ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างเขียนแบบเครื่องกล อยู่ในระดับ มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71