

# บทที่ 1

## ส่วนนำ

### วัตถุประสงค์ในการจัดประเมิน

- เพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานของห้องปฏิบัติการชีวเคมี
- เพื่อนำผลการประเมินการปฏิบัติงานที่ได้รับ ไปพัฒนาและปรับปรุง

### ขอบเขตของการประเมิน

#### ด้านประชากร

ประชากรที่ศึกษา ได้มาจากความสมัครใจของนิสิตที่เข้ามาใช้บริการห้องปฏิบัติการชีวเคมี  
ประจำภาคการศึกษาที่ 2/2563

#### ด้านเนื้อหา

- ผลการประเมินของผู้ตอบแบบสอบถามห้องปฏิบัติการชีวเคมี
- ข้อเสนอแนะที่ได้จากการประเมิน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ทำให้ทราบถึงผลของระดับความคิดเห็นของนิสิต ต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์
- ทำให้ทราบถึงคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของการให้บริการของห้องปฏิบัติการชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์
- นำผลการประเมินการปฏิบัติงานที่ได้ นำไปใช้เป็นข้อมูลในการแก้ไขปรับปรุงการปฏิบัติงานของห้องปฏิบัติการชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์
- เพื่อเป็นการประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

## บทที่ 2

### ส่วนสำคัญ

#### ประชากร

ประชากรที่ทำการประเมินในครั้งนี้ ได้จากความสมัครใจของนิสิตที่เข้ามาใช้บริการห้องปฏิบัติการชีวเคมี ประจำภาคการศึกษาที่ 2/2563 ได้แก่ นิสิตคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ของนิสิตที่เข้ามาใช้บริการทั้งหมด 120 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการปฏิบัติงาน คือแบบประเมินการปฏิบัติงานของห้องปฏิบัติการชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งมี 3 ส่วน คือ

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป** ประเมินเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

**ส่วนที่ 2 การประเมินการเรียนรู้การสอนปฏิบัติการ** ประเมินเกี่ยวกับความพึงพอใจ ที่มีต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการต่างๆ ของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับความคิดเห็น

**ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ** เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด เพื่อให้นิสิตได้เสนอแนะแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานของห้องปฏิบัติการชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ห้องปฏิบัติการชีวเคมี ได้เก็บข้อมูลจากความสมัครใจในการทำแบบสอบถามของนิสิตที่ใช้บริการห้องปฏิบัติการชีวเคมี ของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในรหัสรายวิชาเทคนิคปฏิบัติการทางอณูชีววิทยา (365335), เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์ (365341), ชีวเคมีของผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ (365433), เครื่องมือพื้นฐานทางชีวเคมี (365323) และ ชีวเคมีของภาวะเครียดออกซิเดชัน (365436)

# ตัวอย่างแบบฟอร์มในการประเมิน



## แบบประเมิน

ห้องปฏิบัติการชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา

แบบประเมินห้องปฏิบัติการชีวเคมี

จากัด

ชื่อผู้ประเมิน \*  
ชื่อ

คณะ \*  
ชื่อ

บุคลากรที่ประเมิน \*  
ชื่อ

ห้องปฏิบัติการ \*

	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอ	ต้องปรับปรุง
ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการปฏิบัติ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ความสะอาดและปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
การปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
การดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
การปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ (อุปกรณ์และวัสดุของภาควิชา) \*

	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอ	ต้องปรับปรุง
การทำความสะอาด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
การจัดเก็บและดูแลรักษา	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
การดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ห้องปฏิบัติการ \*

	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอ	ต้องปรับปรุง
ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการปฏิบัติ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ความสะอาดและปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
การปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
การดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
การปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ (อุปกรณ์และวัสดุของภาควิชา) \*

	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอ	ต้องปรับปรุง
การทำความสะอาด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
การจัดเก็บและดูแลรักษา	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
การดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

วัสดุ วัสดุที่เป็นของแถมและวัสดุที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ \*

	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอ	ต้องปรับปรุง
การทำความสะอาด	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
การจัดเก็บ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ \*

	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอ	ต้องปรับปรุง
การปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
การดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
การปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
การดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

## บทที่ 3

### ส่วนสรุป

#### ผลการประเมิน

การรายงานผลการประเมิน จะนำเสนอภาพรวมของการประเมินการปฏิบัติงานของห้องปฏิบัติการชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมินการปฏิบัติงาน
2. การประเมินการเรียนการสอนปฏิบัติการ
3. ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาและแก้ไขปรับปรุงการปฏิบัติงานของห้องปฏิบัติการ

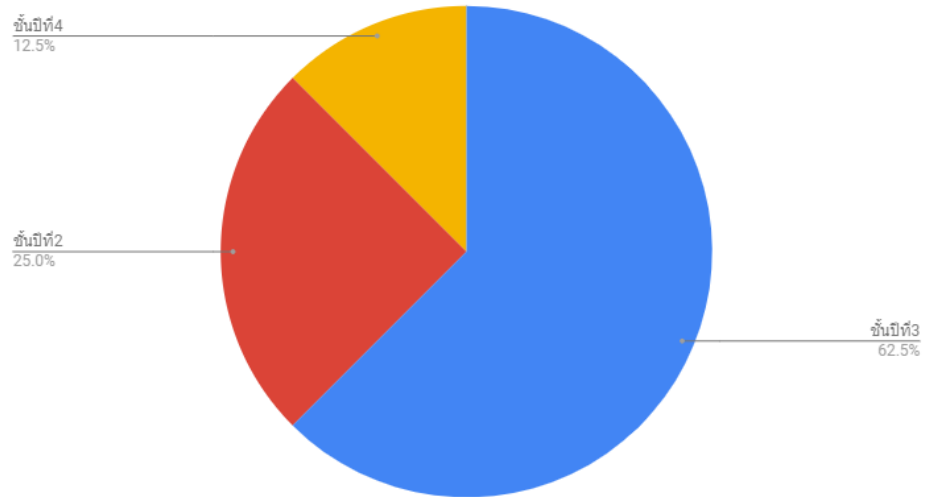
#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ประชากรที่ทำการประเมินในครั้งนี้ ได้จากความสมัครใจของนิสิตที่เข้ามาใช้บริการ นิสิตชั้นปีที่ 2 จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 62.50 , นิสิตชั้นปีที่ 3 จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 , นิสิตชั้นปีที่ 4 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 โดยเป็นการประเมินห้องปฏิบัติการ สำหรับ รายวิชา เทคนิคปฏิบัติการทางอณูชีววิทยา (365335), เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์ (365341) ,ชีวเคมีของผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ (365433) ,เครื่องมือพื้นฐานทางชีวเคมี (365323) และ ชีวเคมีของภาวะเครียดออกซิเดชัน (365436) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

## ส่วนที่ 2 ผลการประเมินการเรียนการสอนปฏิบัติการ ของห้องปฏิบัติการชีวเคมี

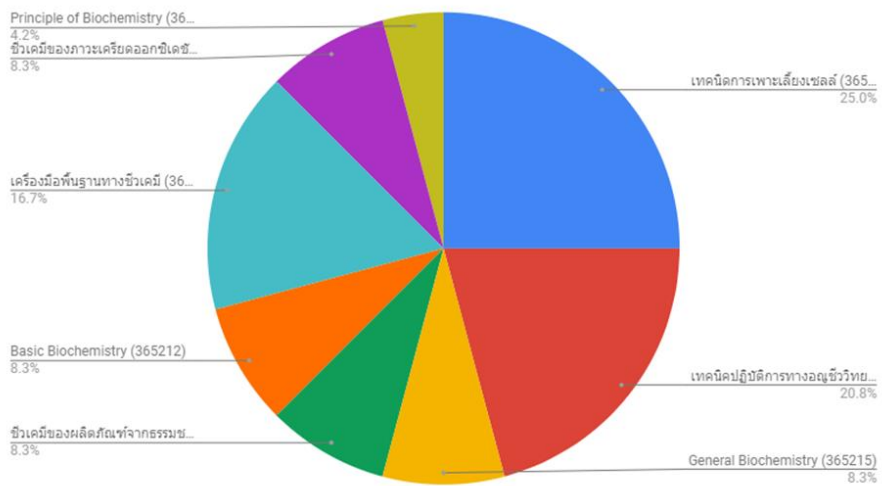
รูปภาพแสดงกราฟต่างดังนี้

จำนวนของ นิสิตชั้นปีต่างๆ



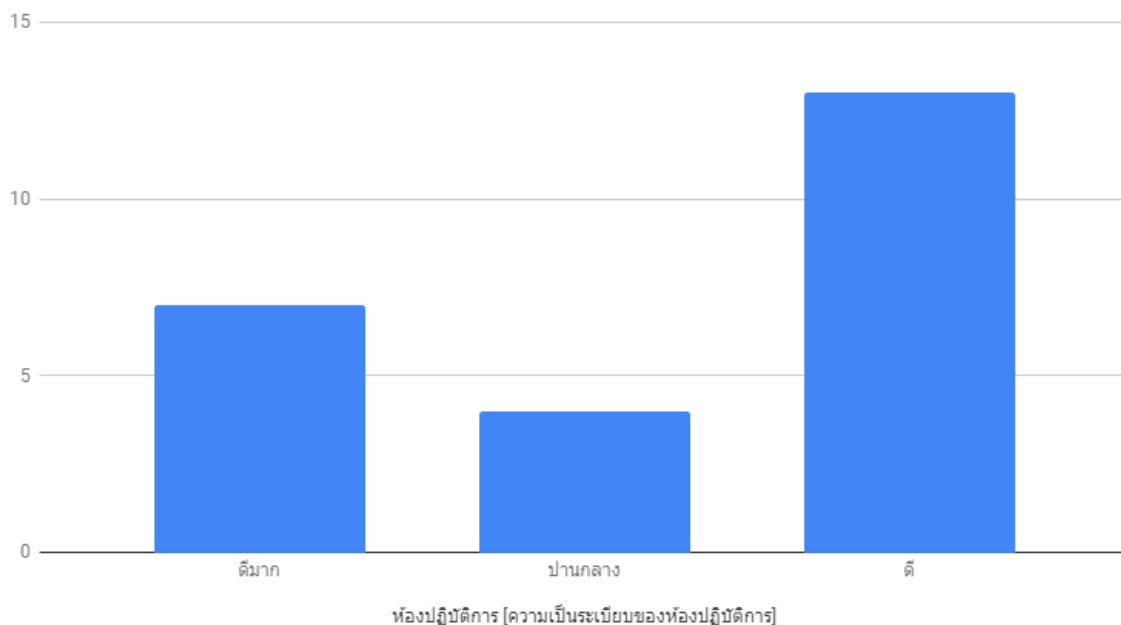
รูปที่ 1 กราฟแสดงจำนวนของนิสิตแต่ละชั้นปีที่ใช้บริการ

จำนวนของ ปฏิบัติการรายวิชา

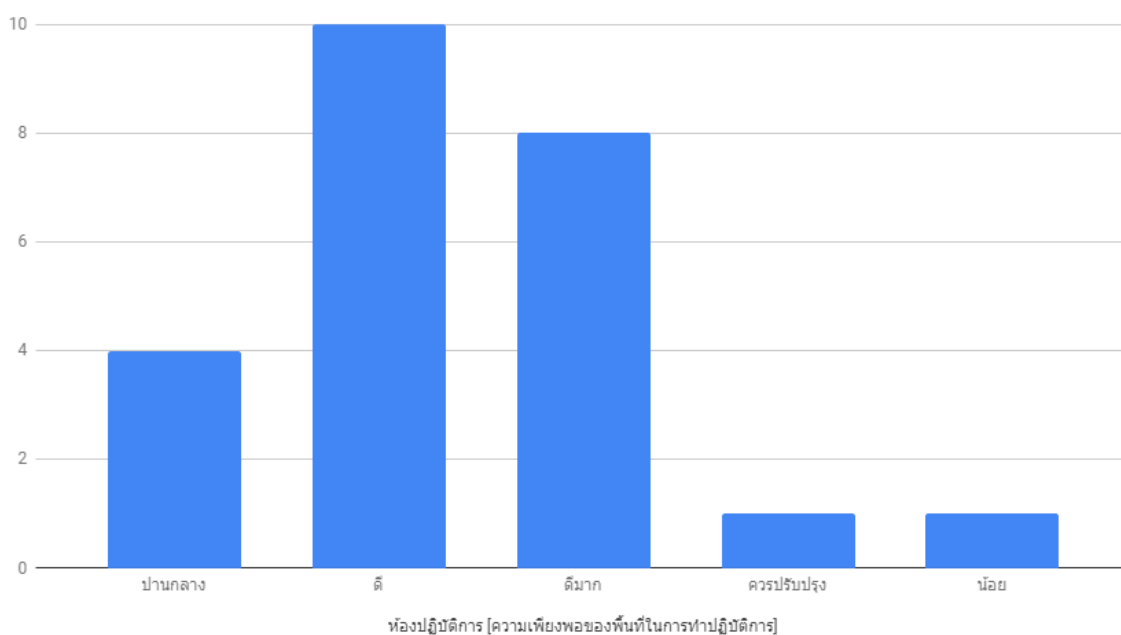


รูปที่ 2 : กราฟแสดงจำนวนตามรายวิชาของนิสิตที่ใช้บริการ

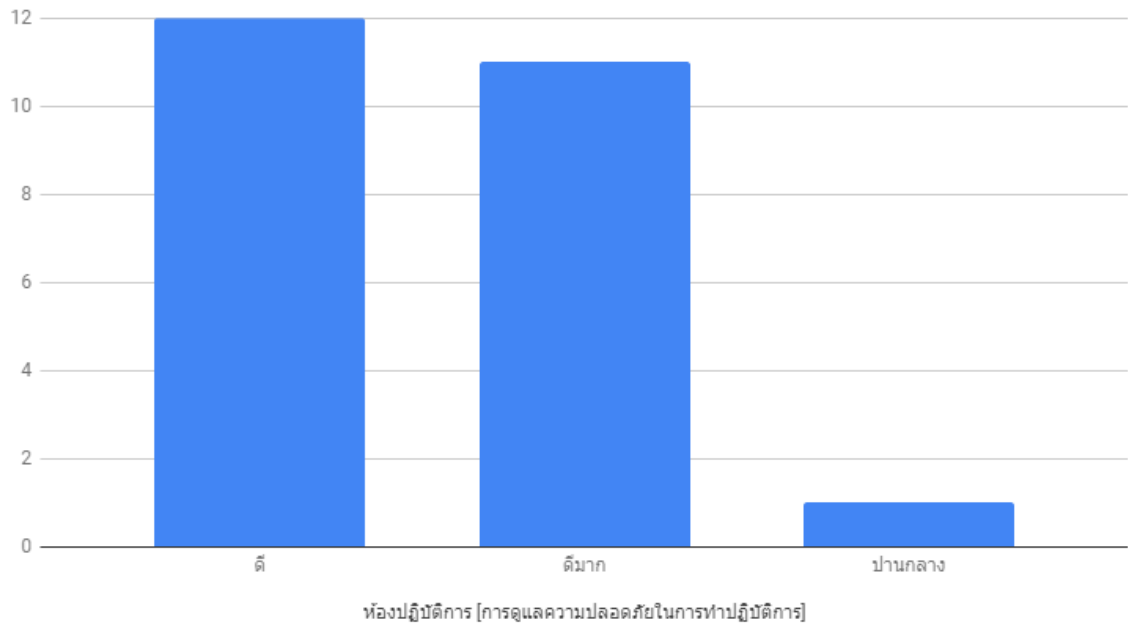
### ห้องปฏิบัติการ [ความเป็นระเบียบของห้องปฏิบัติการ]



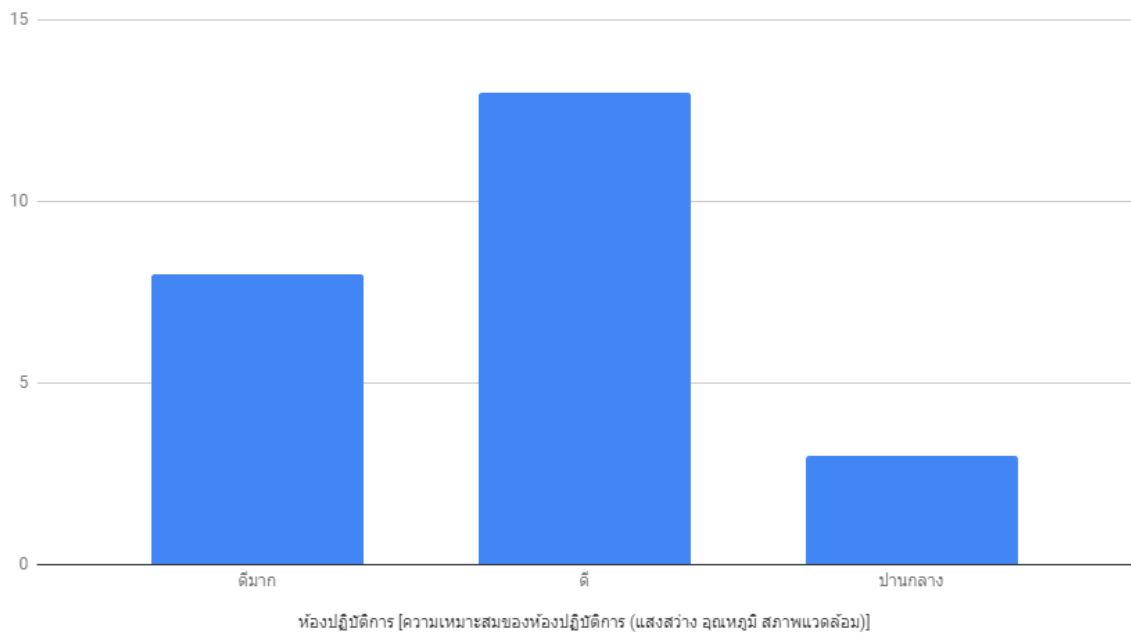
### ห้องปฏิบัติการ [ความเพียงพอของพื้นที่ในการทำปฏิบัติการ]



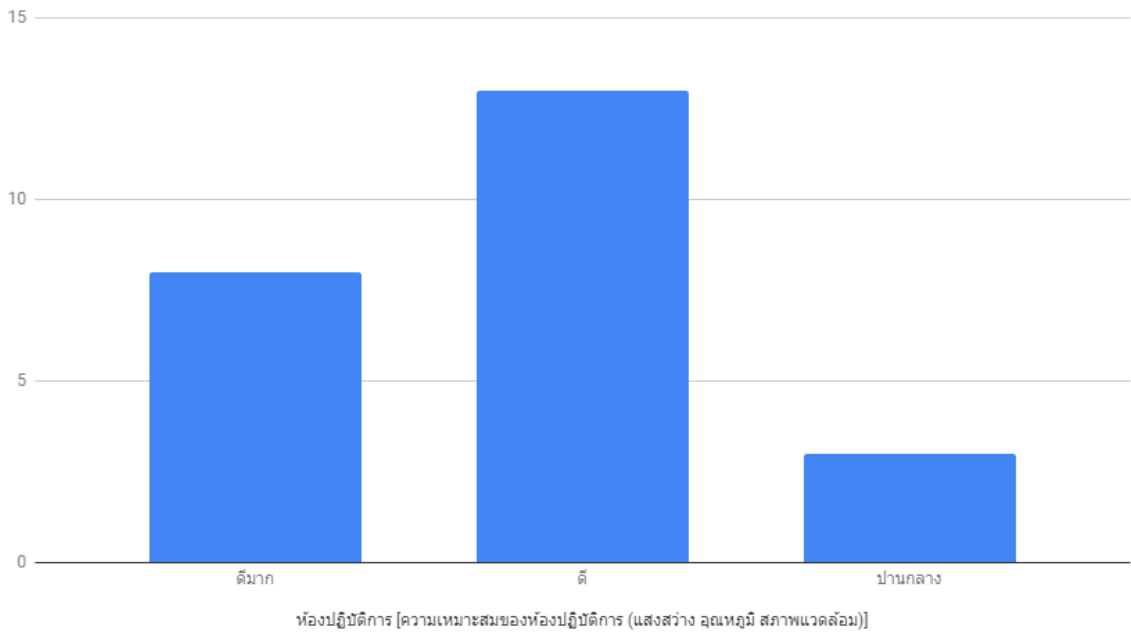
### ห้องปฏิบัติการ [การดูแลความปลอดภัยในการทำปฏิบัติการ]



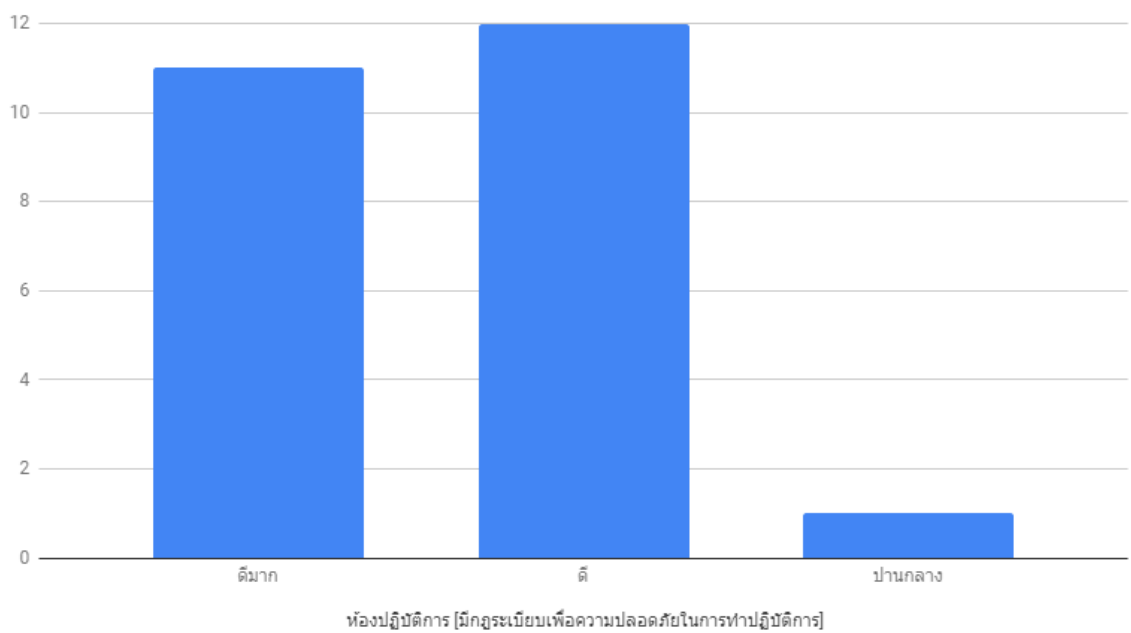
### ห้องปฏิบัติการ [ความเหมาะสมของห้องปฏิบัติการ (แสงสว่าง อุณหภูมิ สภาพแวดล้อม)]



### ห้องปฏิบัติการ [ความเหมาะสมของห้องปฏิบัติการ (แสงสว่าง อุณหภูมิ สภาพแวดล้อม)]

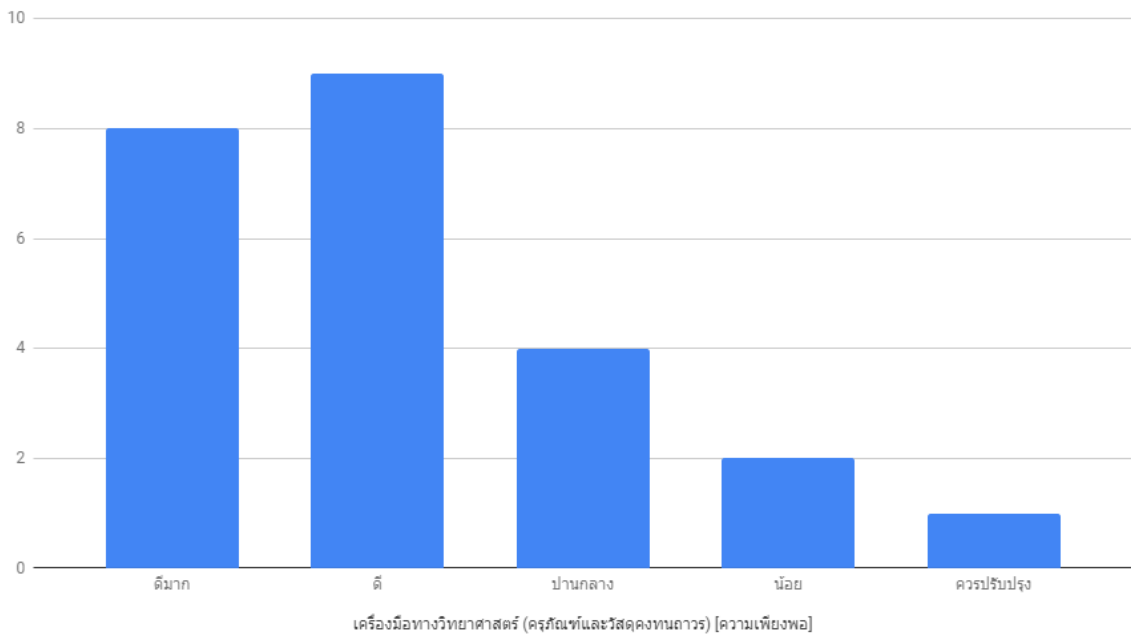


### ห้องปฏิบัติการ [มีกฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยในการทำปฏิบัติการ]

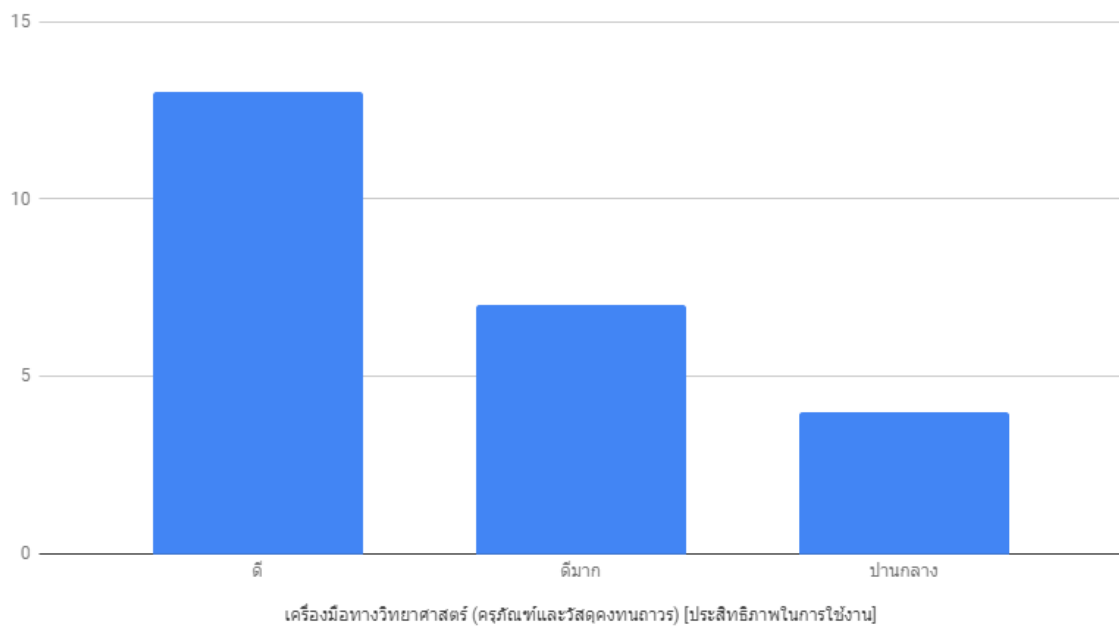




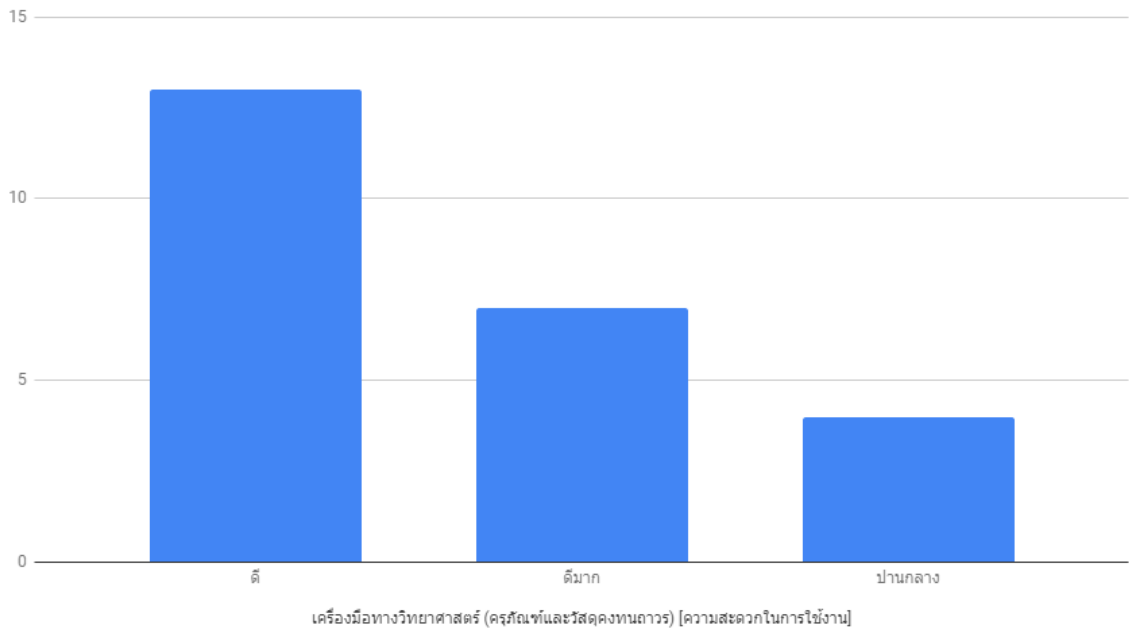
### เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ (ครุภัณฑ์และวัสดุคงทนถาวร) [ความเพียงพอ]



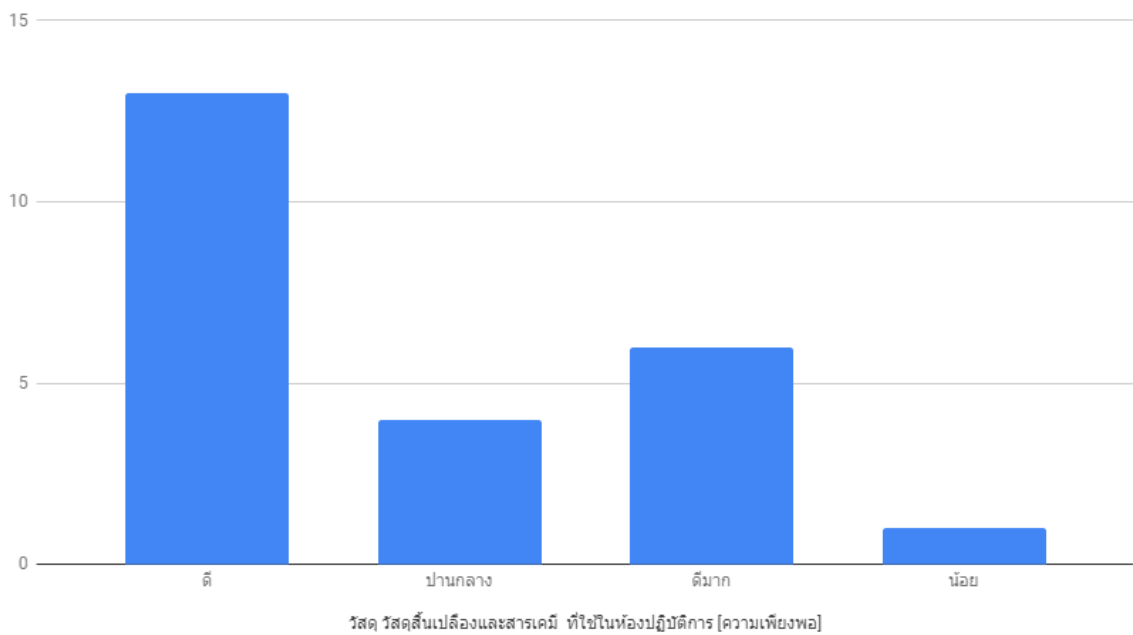
### เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ (ครุภัณฑ์และวัสดุคงทนถาวร) [ประสิทธิภาพในการใช้งาน]



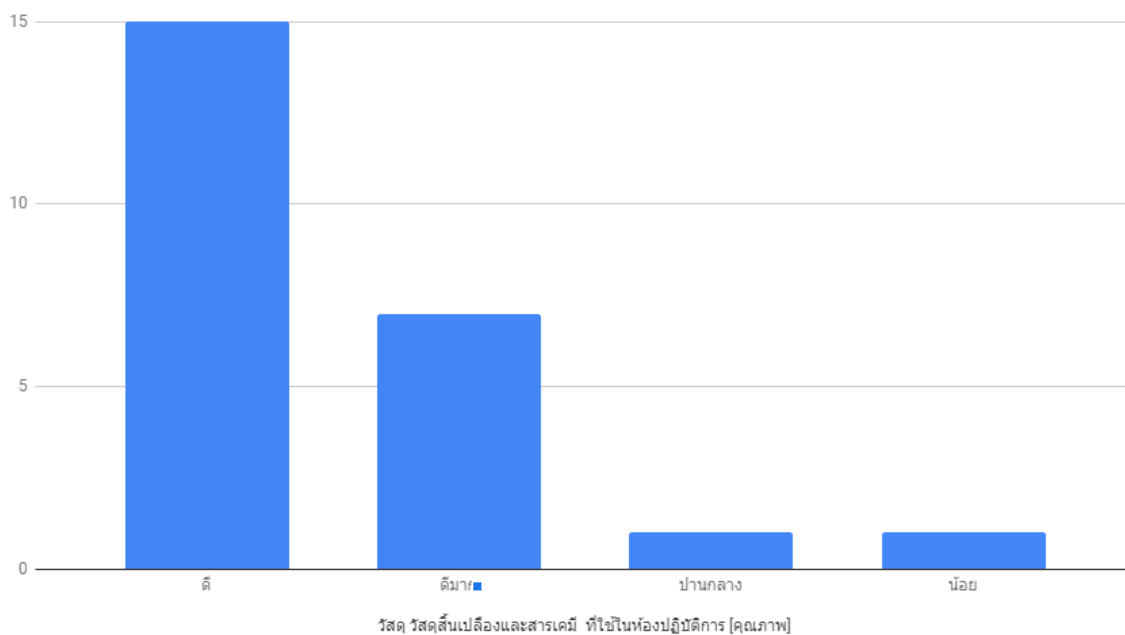
### เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ (ครุภัณฑ์และวัสดุคงทนถาวร) [ความสะดวกในการใช้งาน]



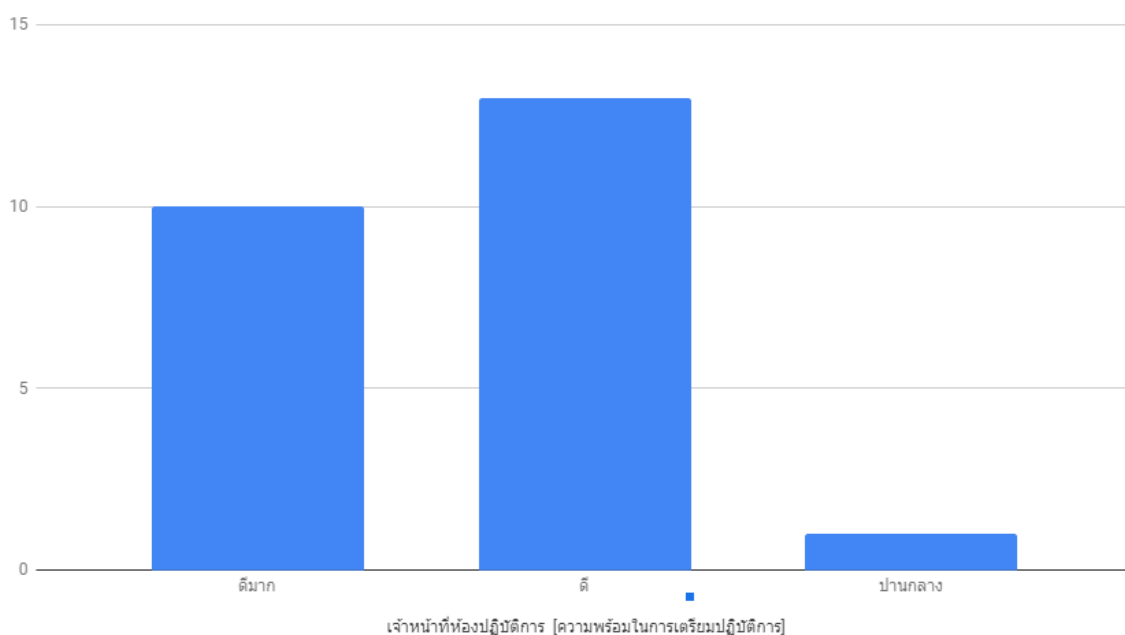
### วัสดุ วัสดุสิ้นเปลืองและสารเคมี ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ [ความเพียงพอ]



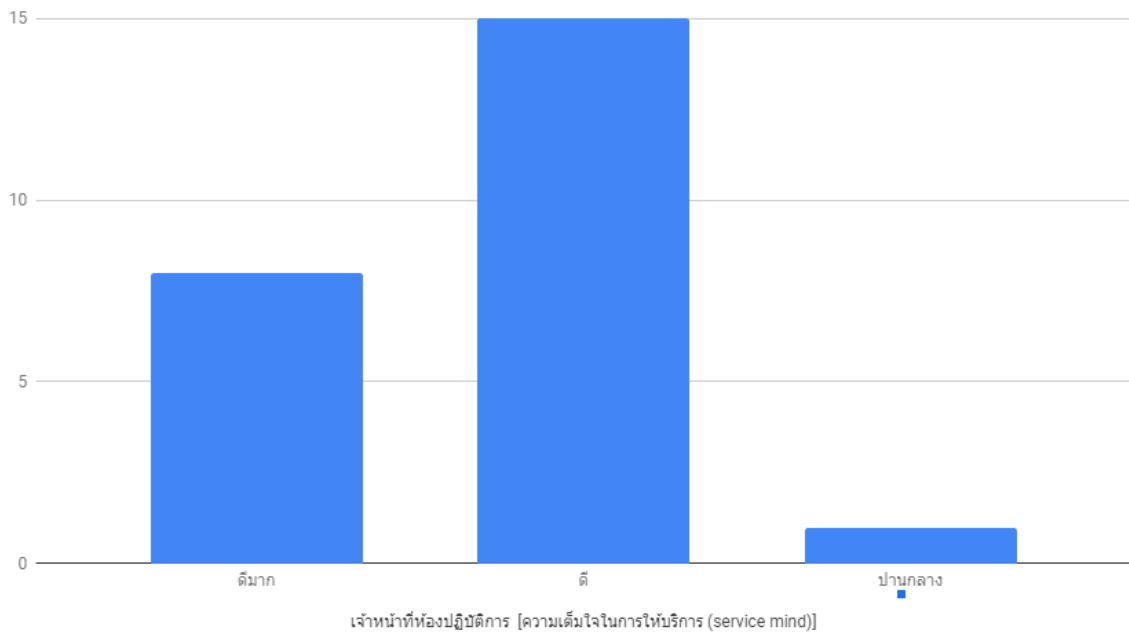
### วัสดุ วัสดุสิ้นเปลืองและสารเคมี ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ [คุณภาพ]



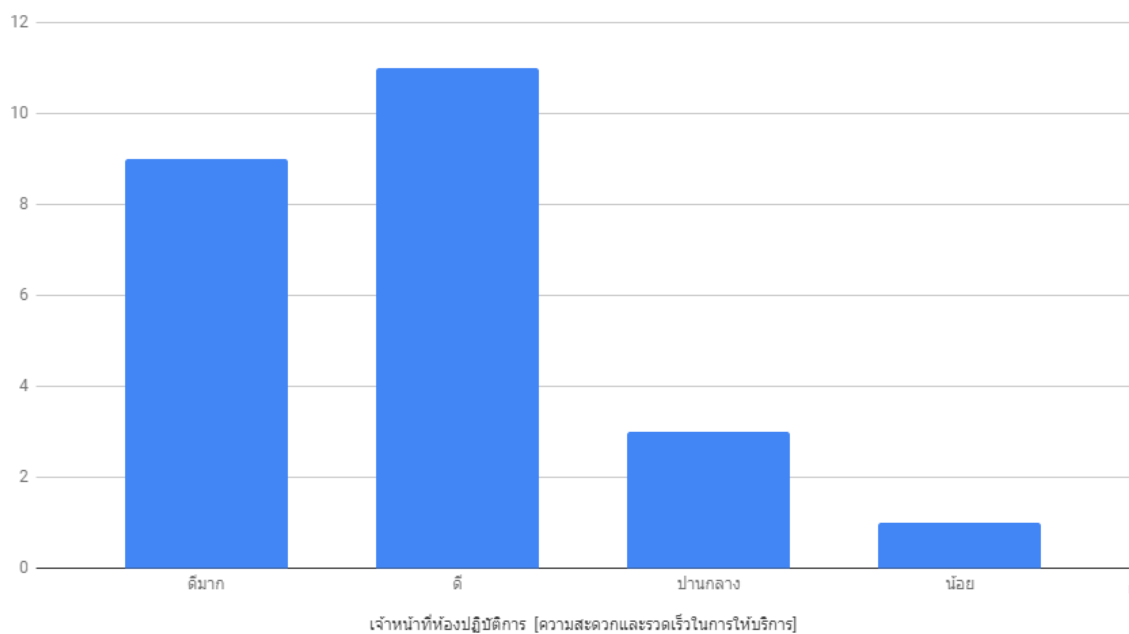
### เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ [ความพร้อมในการเตรียมปฏิบัติการ]



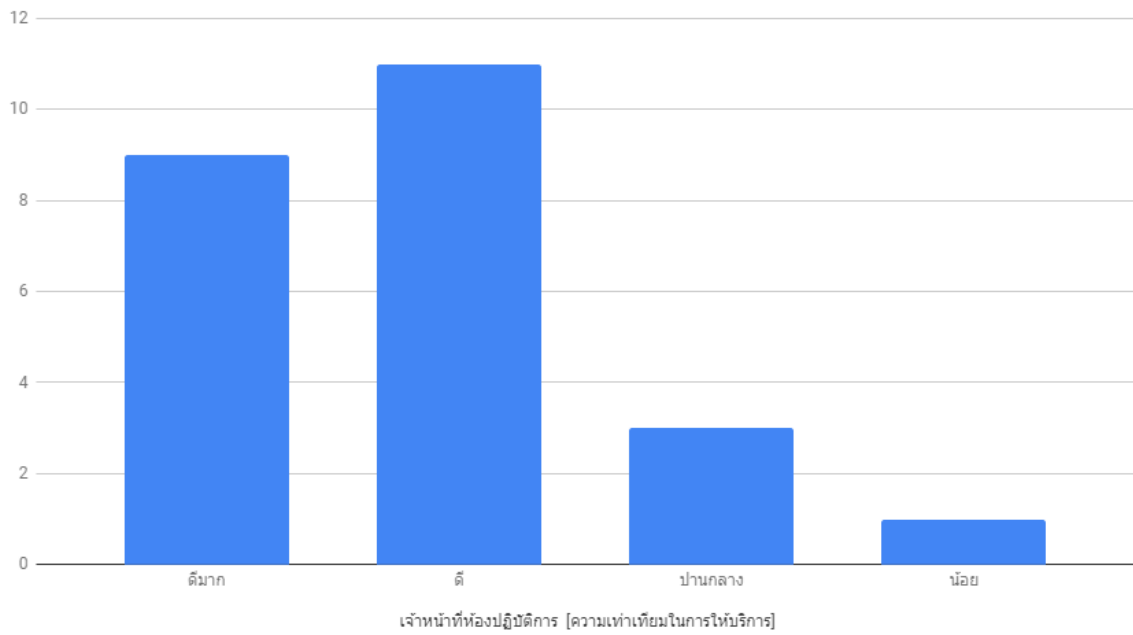
### เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ [ความเต็มใจในการให้บริการ (service mind)]



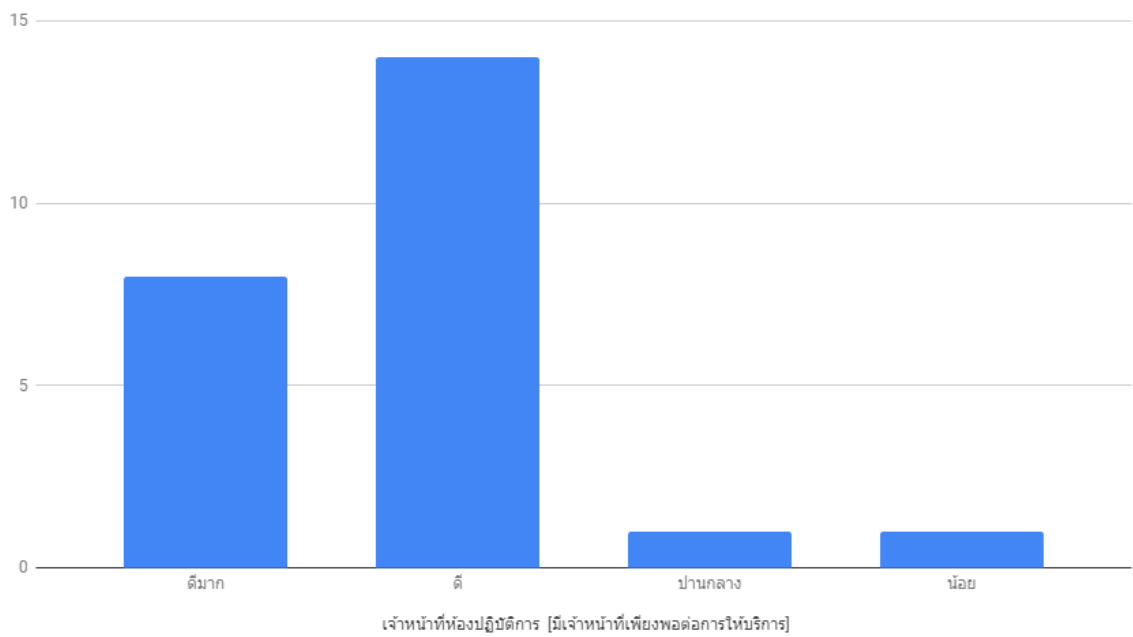
### เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ [ความสะอาดและรวดเร็วในการให้บริการ]



### เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ [ความเท่าเทียมในการให้บริการ]



### เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ [มีเจ้าหน้าที่เพียงพอต่อการให้บริการ]



## ส่วนที่ 2 ผลการประเมินการเรียนการสอนปฏิบัติการ ของห้องปฏิบัติการชีวเคมี

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย,ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Std)ระดับความคิดเห็นต่อผลการปฏิบัติงานของห้องปฏิบัติการ

รายการที่ประเมิน	ผลการประเมิน 2/2561		
	ค่าเฉลี่ย	Std	ระดับ
1. ความเป็นระเบียบของห้องปฏิบัติการ	4.16	0.54	ดี
2. ความเพียงพอของพื้นที่ในการทำปฏิบัติการ	4.06	0.65	ดี
3. การดูแลความปลอดภัยในการทำปฏิบัติการ	4.32	0.60	ดีมาก
4. ความเหมาะสมของห้องปฏิบัติการ ( แสงสว่าง อุณหภูมิ สภาพแวดล้อม )	4.33	0.55	ดีมาก
5. มีกฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยในการทำปฏิบัติการ	4.37	0.62	ดีมาก
6. ความเพียงพอของเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ (ครุภัณฑ์และวัสดุคงทนถาวร)	4.11	0.61	ดี
7. ประสิทธิภาพในการใช้งานทางวิทยาศาสตร์ (ครุภัณฑ์และวัสดุคงทนถาวร)	4.11	0.65	ดี
8. ความสะดวกในการ ใช้งานทางวิทยาศาสตร์ (ครุภัณฑ์และวัสดุคงทนถาวร)	4.15	0.57	ดี
9. ความเพียงพอของวัสดุ วัสดุสิ้นเปลืองและสารเคมี ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ	4.01	0.70	ดี
10. คุณภาพของวัสดุ วัสดุสิ้นเปลืองและสารเคมี ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ	4.17	0.67	ดี
11. ความพร้อมในการเตรียมปฏิบัติการของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	4.42	0.65	ดีมาก
12. ความเต็มใจในการให้บริการ (service mind) ของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	4.59	0.56	ดีมาก
13. ความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ	4.33	0.64	ดีมาก
14. ความเท่าเทียมในการให้บริการ	4.42	0.61	ดีมาก
15. มีเจ้าหน้าที่เพียงพอต่อการให้บริการ	4.31	0.60	ดีมาก
เฉลี่ย	4.25	0.61	ดีมาก

จากตารางที่ 1 สามารถแสดงค่าเฉลี่ยผลในภาพรวมของนิสิตทั้งหมดของการประเมินในการปฏิบัติงานของห้องปฏิบัติการชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำภาคการศึกษาที่ 2/2563 มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.25 แสดงว่าอยู่ใน ระดับ“ดีมาก”

## ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้บริการของห้องปฏิบัติการชีวเคมีและ โภชนาการ

ตารางที่ 3 แสดงค่าร้อยละของจำนวนความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการให้บริการของห้องปฏิบัติการชีวเคมีและโภชนาการ

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. อุปกรณ์ไม่เพียงพอ	1	100.00
<b>รวมจำนวนทั้งหมด</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน ในส่วนของข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม จากตารางที่ 3 พบว่า ในจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 24 คน มีผู้ตอบแบบประเมินข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม คิดเป็นร้อยละ 4.16 โดยความคิดเห็นของผู้ตอบแบบประเมิน ในส่วนของข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาห้องปฏิบัติการชีวเคมีนั้น มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมคือ อุปกรณ์ไม่เพียงพอ

## ภาคผนวก

### 1. เกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์การประเมิน กำหนดค่าน้ำหนักการประเมินเป็น 4 ส่วน โดยแบ่งตามระดับความคิดเห็น 5 ระดับ โดยมีความหมายดังนี้

4.21 – 5.00	หมายถึง	ระดับดีมาก
4.20 – 3.41	หมายถึง	ระดับดี
3.40 – 2.61	หมายถึง	ระดับปานกลาง
2.60 – 1.81	หมายถึง	ระดับน้อย
1.80 – 1.00	หมายถึง	ระดับควรปรับปรุง

กำหนดอันตรภาคชั้น ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{อันตรภาคชั้น (Class Interval)} &= \frac{\text{พิสัย ( Range )}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} = 0.80\end{aligned}$$

ดังนั้นจึงกำหนดระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ แต่ละระดับมีค่าระดับต่างกัน 0.80

คะแนน

4.21 – 5.00	หมายถึง	ระดับดีมาก
4.20 – 3.41	หมายถึง	ระดับดี
3.40 – 2.61	หมายถึง	ระดับปานกลาง
2.60 – 1.81	หมายถึง	ระดับน้อย
1.00 – 1.80	หมายถึง	ระดับควรปรับปรุง



## 2. การวิเคราะห์ และการรวบรวมข้อมูล

### 2.1 การสร้างแบบประเมิน

- ศึกษาการทำแบบสอบถามจากส่วนงานปฏิบัติการเดิม และสถาบันต่างๆ ผ่านการค้นหากทาง [www.google.co.th](http://www.google.co.th)
- ประยุกต์ใช้ให้เข้ากับแนวทางแบบประเมินการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่หรือนักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับภาระงานหลักที่ได้ปฏิบัติในแต่ละภาคการศึกษา

### 2.2 การรวบรวมข้อมูล

ห้องปฏิบัติการชีวเคมี

ได้ทำการแจกแบบประเมินฯ ให้กับนิสิตที่เรียนรายวิชา ชีวเคมี โดยทำการสุ่มตัวอย่างนิสิตที่เข้ามาใช้บริการในภาคเรียนที่ 2/2563

### 2.3 การวิเคราะห์

- เมื่อได้รับแบบประเมินฯ แล้ว ทำการตรวจสอบความถูกต้อง
- นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ แจกแจงความถี่ และใช้คำนวณหาค่าร้อยละโดยใช้โปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ทางสถิติ
- โดยใช้สถิติ/คำสั่งของโปรแกรม