

## สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

1. การหาคะแนนต่ำสุด สูงสุด และคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ กม. เคมี พิสิกส์ ชีววิทยา ภาษาอังกฤษ กม. และคะแนนรวมทั้ง 5 วิชาตั้งกล่าว มีผลดังนี้

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ กม. มีคะแนนต่ำสุด 8 คะแนน สูงสุด 99 คะแนน และมีคะแนนเฉลี่ย 30.18 คะแนน

แบบทดสอบวิชาเคมี มีคะแนนต่ำสุด 21 คะแนน สูงสุด 92 คะแนน และมีคะแนนเฉลี่ย 42.33 คะแนน

แบบทดสอบวิชาพิสิกส์ มีคะแนนต่ำสุด 8 คะแนน สูงสุด 98 คะแนน และมีคะแนนเฉลี่ย 32.67 คะแนน

แบบทดสอบวิชาชีววิทยา มีคะแนนต่ำสุด 11 คะแนน สูงสุด 97 คะแนน และมีคะแนนเฉลี่ย 34.57 คะแนน

แบบทดสอบวิชาภาษาอังกฤษ กม. มีคะแนนต่ำสุด 6 คะแนน สูงสุด 94 คะแนน และมีคะแนนเฉลี่ย 36.55 คะแนน
2. แบบทดสอบที่สร้างขึ้นทั้ง 10 ชุด มีดัชนีความง่ายเฉลี่ยไม่แตกต่างจากแบบทดสอบจริงด้วยระดับนัยสำคัญ 0.05 แบบทดสอบทั้ง 10 ชุด มีลักษณะความยากง่าย ดังนี้
  - 1) แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ กม. ชุดที่ 1 มี 50 ข้อ ๆ ละ 2 คะแนน ลักษณะข้อสอบ เป็นแบบเลือกค่าตอบที่ถูกต้องที่สุด เพียงข้อเดียว ใช้เวลาสอบ 3 ชั่วโมง ข้อสอบอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างมาก โดยมีค่าดัชนีความง่ายเฉลี่ย 0.293
  - 2) แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ กม. ชุดที่ 2 มี 50 ข้อ ๆ ละ 2 คะแนน ลักษณะข้อสอบ เป็นแบบเลือกค่าตอบที่ถูกต้องที่สุด เพียงข้อเดียว ใช้เวลาสอบ 3 ชั่วโมง ข้อสอบอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างมาก โดยมีค่าดัชนีความง่ายเฉลี่ย 0.286

3) แบบทดสอบวิชาเคมี ชุดที่ 1 มี 100 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน ลักษณะข้อสอบ เป็นแบบเลือกค่าตอบที่ถูกต้องที่สุด เพียงข้อเดียว ใช้เวลาสอบ 3 ชั่วโมง ข้อสอบอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง มีความยากง่ายพอเหมาะสม โดยมีค่าตัวชนิดความง่ายเฉลี่ย 0.403

4) แบบทดสอบวิชาเคมี ชุดที่ 2 มี 100 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน ลักษณะข้อสอบ เป็นแบบเลือกค่าตอบที่ถูกต้องที่สุด เพียงข้อเดียว ใช้เวลาสอบ 3 ชั่วโมง ข้อสอบอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง มีความยากง่ายพอเหมาะสม โดยมีค่าตัวชนิดความง่ายเฉลี่ย 0.456

5) แบบทดสอบวิชาพิสิกส์ ชุดที่ 1 มี 33 ข้อ ๆ ละ 3 คะแนน ยกเว้นข้อที่ 33 ที่มีคะแนน 4 คะแนน รวมทั้งชุด 100 คะแนน ลักษณะข้อสอบ เป็นแบบเลือกค่าตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว ใช้เวลาสอบ 3 ชั่วโมง ข้อสอบอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างยาก โดยมีค่าตัวชนิดความง่ายเฉลี่ย 0.363

6) แบบทดสอบวิชาพิสิกส์ ชุดที่ 2 มี 33 ข้อ ๆ ละ 3 คะแนน ยกเว้นข้อที่ 33 ที่มีคะแนน 4 คะแนน รวมทั้งชุด 100 คะแนน ลักษณะข้อสอบ เป็นแบบเลือกค่าตอบที่ถูกต้องที่สุด เพียงข้อเดียว ใช้เวลาสอบ 3 ชั่วโมง ข้อสอบอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างยาก โดยมีค่าตัวชนิดความง่ายเฉลี่ย 0.386

7) แบบทดสอบวิชาชีววิทยา ชุดที่ 1 มี 100 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน ลักษณะข้อสอบ เป็นแบบเลือกค่าตอบที่ถูกต้องที่สุด เพียงข้อเดียว ใช้เวลาสอบ 3 ชั่วโมง ข้อสอบอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง มีความยากง่ายพอเหมาะสม โดยมีค่าตัวชนิดความง่ายเฉลี่ย 0.438

8) แบบทดสอบวิชาชีววิทยา ชุดที่ 2 มี 100 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน ลักษณะข้อสอบ เป็นแบบเลือกค่าตอบที่ถูกต้องที่สุด เพียงข้อเดียว ใช้เวลาสอบ 3 ชั่วโมง ข้อสอบอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง มีความยากง่ายพอเหมาะสม โดยมีค่าตัวชนิดความง่ายเฉลี่ย 0.466

9) แบบทดสอบวิชาภาษาอังกฤษ กข. ชุดที่ 1 มี 100 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน ลักษณะข้อสอบ เป็นแบบเลือกค่าตอบที่ถูกต้องที่สุด เพียงข้อเดียว ใช้เวลาสอบ 3 ชั่วโมง ข้อสอบอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง มีความยากง่ายพอเหมาะสม โดยมีค่าตัวชนิดความง่ายเฉลี่ย 0.409

10) แบบทดสอบวิชาภาษาอังกฤษ กข. ชุดที่ 2 มี 100 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน ลักษณะข้อสอบ เป็นแบบเลือกค่าตอบที่ถูกต้องที่สุด เพียงข้อเดียว ใช้เวลาสอบ 3 ชั่วโมง ข้อสอบอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างยาก โดยมีค่าตัวชนิดความง่ายเฉลี่ย 0.389

### ข้อ เสนอแนะ

ผู้สมัครสอบ เข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษานองรัตน์ส่วนใหญ่ประสบปัญหา เกี่ยวกับการเลือกคณะหรือประ เภทวิชา การเรียงลำดับในการเลือก การจะประมวลค่าคะแนนที่จะได้จากการสอบ ตลอดจนมีปัญหา เรื่องการปรับปรุงแก้ไขระดับความรู้ความสามารถในการทำข้อสอบ ผู้ทำ วิจัยมีข้อ เสนอแนะดังนี้

#### 1) การเลือกคณะหรือประ เภทวิชา ควรคำนึงถึงองค์ประกอบ ดังนี้

- ก. มีความพอใจ มีความถนัด มีความสามารถในคณะหรือประ เภทวิชาที่ตน เลือก
- ข. มีระดับความรู้พอที่จะทำค่าคะแนนจากการสอบถึงระดับที่จะสอบได้ในคณะหรือ ประ เภทวิชาที่ตน เลือก
- ค. คำนึงถึงลักษณะงานในอนาคตของคณะหรือประ เภทวิชาที่ตน เลือก กล่าวคือ คำนึงถึงความสามารถในการทำงานทำในสาขาที่ตนจะมาว่ามีโอกาสในการทำงานทำได้มากน้อย เพียงใด

#### 2) การเรียงอันดับในการเลือกคณะหรือประ เภทวิชา ควรทำดังนี้

- ก. พิจารณาค่าคะแนนต่ำสุดของผู้ที่สอบได้ในคณะหรือประ เภทวิชาที่ตน เลือก โดย พิจารณาจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และจากข้อมูลปีการศึกษาอื่น ๆ โดยเฉพาะปีการศึกษาล่าสุด เป็น เกณฑ์ในการประกอบการพิจารณา
- ข. เรียงอันดับของคณะหรือประ เภทวิชาที่ตน เลือก ไว้ตามค่าคะแนนต่ำสุดที่มีค่า มากที่สุดไปทางน้อยที่สุด

- ค. ค่าคะแนนต่ำสุดของแต่ละคณะหรือประ เภทวิชาในอันดับที่ติดกันควรมีค่าคะแนน ต่างกันพอสมควร กล่าวคือ ประมาณ 5-10 คะแนน และคณะหรือประ เภทวิชาใดมีค่าคะแนน ต่ำสุดไม่แตกต่างกัน ควรเลือกเฉพาะคณะหรือประ เภทวิชาที่ต้องการที่สุด เท่านั้น

- ง. คณะหรือประ เภทวิชาที่เป็นอันดับสุดท้ายของการเลือก ผู้สมัครสอบควร มี ความมั่นใจสูงว่าตนสามารถทำค่าคะแนนในการสอบถึงระดับที่จะสอบได้ในคณะหรือประ เภทวิชา อันดับสุดท้ายนั้น

๓) การประเมินคุณภาพแผนที่จะได้จากการสอน ผู้สมัครสอนสามารถประกอบประเมินคุณภาพแผนที่ได้จากการทำแบบทดสอบที่ผู้ทำวิจัยฉบับนี้สร้างขึ้น และจากข้อสอบจริงที่เคยใช้สอนมาแล้ว การทดสอบเพื่อประเมินคุณภาพแผน ควรปฏิบัติดังนี้

- ก. คุณผู้สอนเพิ่มที่เหมือนจะทำการสอนจริง
- ข. ทำการทดสอบตามกำหนดเวลา เมื่อสอนจริงทุกประการ
- ค. คุณเฉลย ตรวจสอบแผนที่ได้รับ
- ง. ควรทำการทดสอบอย่างน้อย ๒ ครั้ง เพื่อความมั่นใจ แก้ไขข้อบกพร่องของตนเองให้ได้คุณภาพในระดับที่ต้องการ

๔) การปรับปรุงแก้ไขระดับความรู้ความสามารถในการทำข้อสอบ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

เมื่อทำการทดสอบเพื่อประเมินคุณภาพแผนที่จะได้รับในแต่ละครั้งแล้ว ควรพิจารณาว่า วิชาใดที่ตนอาจทำการทดสอบไม่ได้ บกพร่องในเรื่องใด เมื่อสำรวจพบแล้วควรทำการแก้ไขด้วย การคุณผู้สอน ทำแบบฝึกหัดใหม่ให้ชำนาญ แล้วจึงทำการทดสอบใหม่ ทำเช่นนี้จนกว่าจะแก้ไขบกพร่องได้ และทำการทดสอบถึงระดับที่จะสอนได้ในคณะหรือประจำวิชาที่ตนต้องการ

**ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**