

## บทที่ 6

### สรุปผลการดำเนินการวิจัย

ระบบกระดานสนทนา DS-SOS ที่พัฒนาขึ้นมาสามารถสนับสนุนระบบให้คำปรึกษาทางไกลของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถรวบรวมข้อมูลทางสถิติการตอบปัญหาของอาจารย์หรือผู้รับผิดชอบ รวมถึงประเภทของปัญหาต่างๆ และจำนวนครั้งความสำเร็จในการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา แล้วนำข้อมูลการให้บริการการปรึกษาเหล่านี้มาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงแนวทางการให้คำปรึกษานักศึกษาทางไกลของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อไป ทั้งนี้สามารถใช้ระบบต้นแบบนี้นำไปพัฒนาเพื่อปรับปรุงระบบกระดานสนทนาให้คำปรึกษาทางไกลของหน่วยงานอื่นๆในมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชได้

จากกระบวนการวิจัยทั้งหมด สามารถสรุปผลการดำเนินงานวิจัยได้ดังนี้

#### 6.1 การประเมินความสำเร็จของกระดานสนทนา ระบบ DS-SOS

จากสถิติการตอบแบบสอบถามออนไลน์ผ่านหน้าเว็บกระดานสนทนาภายหลังเข้าใช้ระบบพบว่าได้รับความร่วมมือจากกลุ่มเป้าหมายที่เป็นคณาจารย์อย่างดีมากในการตอบแบบสอบถาม แต่ได้รับความร่วมมือจากกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ใช้บริการตอบปัญหา (นักศึกษาและบุคคลภายนอก) แต่เพียงส่วนน้อย ดังนั้นข้อมูลการประเมินผลความสำเร็จของระบบกระดานสนทนา DS-SOS นี้จึงใช้การวิเคราะห์แบบสอบถามจากคณาจารย์เป็นหลัก ในฐานะผู้ใช้บริการตอบปัญหานักศึกษาและต้องเข้าใช้ระบบกระดานสนทนา DS-SOS เช่นเดียวกัน และวัดผลสำเร็จของระบบกระดานสนทนาในประเด็นการช่วยเหลือตอบปัญหาให้กับนักศึกษาผ่านการวิเคราะห์แบบสอบถามของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ใช้บริการ ผู้ให้บริการ ตัวอย่างของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาและคณาจารย์ และปริมาณทางสถิติที่คณาจารย์เข้าตอบร่วมด้วย ดังนี้

**6.1.1 สรุปผลการวิเคราะห์แบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจการใช้งานกระดานสนทนา ระบบ DS-SOS** จากการรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจภายหลังทดลองใช้งานระบบกระดานสนทนา DS-SOS ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2555 มีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มผู้ใช้บริการระบบให้คำปรึกษาทางไกลผ่านกระดานสนทนาซึ่งเป็นนักศึกษาสาขาวิชา  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและบุคคลภายนอก จำนวน 4 คน ดังแสดงในภาคผนวก 3

| 1 รูปแบบกระดานสนทนา  |           |     |
|--|-----------|-----|
| 1. ความสะดวกในการตั้งกระทู้                                | มาก       | 50% |
| 2. ความสะดวกในการตอบกระทู้                                 | มาก       | 50% |
| 3. รูปแบบการแสดงผลกระดานสนทนา                              | มากที่สุด | 50% |
| 4. สามารถสืบค้นคำถามถามบ่อยได้                             | มาก       | 50% |
| 5. ปัญหาอุปสรรคอื่นๆ ที่พบในการใช้บริการ                   |           |     |
| - นักศึกษาสมัครเข้าเป็นสมาชิกแล้วแต่ไม่สามารถเข้าใช้งานได้ |           |     |
| 6. ข้อเสนอแนะอื่นๆสำหรับปรับปรุง -                         |           |     |

ตารางที่ 10 สรุปข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาและบุคคลภายนอกด้านรูปแบบระบบกระดานสนทนา  
DS-SOS

| 2 ระบบอีเมลแจ้งเตือนการตั้งกระทู้คำถาม                                       |             |     |
|--|-------------|-----|
| 1. ความรวดเร็วที่คำถามของท่านได้รับการ<br>ตอบผ่านกระดานสนทนา DS-SOS          | มากที่สุด   | 50% |
| 2. คำตอบที่ได้รับสามารถแก้ไขปัญหาของ<br>ท่านได้ (กรณีเป็นผู้ตั้งกระทู้คำถาม) | ปานกลาง     | 50% |
| 3. ข้อมูลจากการถาม-ตอบเป็นประโยชน์แก่<br>ท่าน(กรณีเป็นผู้อ่านกระทู้)         | ปานกลาง/มาก | 50% |

ตารางที่ 11 สรุปข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาและบุคคลภายนอกด้านระบบอีเมลแจ้งเตือนการตั้งกระทู้  
คำถาม ในระบบกระดานสนทนา DS-SOS (มีต่อ)

|  |           |     |
|--|-----------|-----|
| 4. สามารถสืบค้นคำถามถามบ่อยได้สะดวกยิ่งขึ้น  | มากที่สุด | 50% |
| 5. เมื่อพิจารณาโดยรวมท่านพอใจต่อการให้คำปรึกษาผ่านกระดานสนทนา DS-SOS เมื่อเทียบกับการใช้กระดานสนทนาระบบเดิม  | มากที่สุด | 50% |
| 6. กระดานสนทนา ระบบ DS-SOS มีส่วนทำให้ท่านเข้าใช้กระดานสนทนาตอบปัญหาบ่อยขึ้น   | มาก       | 75% |
| 7. ปัญหาอุปสรรคอื่นๆ ที่พบในการใช้บริการ<br>- เข้าแล้วมี error code และเมื่อโพสต์แล้วก็ไม่ปรากฏในกระดานสนทนา มีคนเข้ามาโพสต์น้อย เนื่องจากไม่มีใครรู้จึงส่งผลให้กระดานนี้ไม่น่าเข้ามาดู ผู้กระดานเดิมของแนะแนวไม่ได้ |           |     |
| 8. ข้อเสนอแนะอื่นๆสำหรับปรับปรุง -   |           |     |

ตารางที่ 11 สรุปข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาและบุคลากรภายนอกด้านระบบอีเมลแจ้งเตือนการตั้งกระทู้คำถาม ในระบบกระดานสนทนา DS-SOS

จากปัญหาอุปสรรคที่นักศึกษาได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมในแบบสอบถามนั้น เมื่อตรวจสอบช่วงเวลาที่นักศึกษาโพสต์พบว่าช่วงเวลานั้นเพิ่งเปิดให้บริการระบบกระดานสนทนา ทำให้มีผู้ให้บริการน้อย ระบบกระดานสนทนายังไม่เป็นที่รู้จักเท่าไรนัก และฐานข้อมูลของคำถามถามบ่อยยังมีน้อยอยู่ นอกจากนี้ระบบของมหาวิทยาลัยมีปัญหาในบางครั้ง ทำให้ผู้ใช้งานไม่สามารถเข้าระบบได้ในช่วงเริ่มต้นของการเปิดใช้งาน

2. สรุปรายงานการวิเคราะห์แบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจการใช้งานกระดานสนทนา ระบบ DS-SOS ของอาจารย์ผู้ปฏิบัติหน้าที่ให้คำปรึกษาประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 9 คน ดังแสดงในภาคผนวก 4

| 1. รูปแบบกระดานสนทนา   |                       |     |
|--|-----------------------|-----|
| 1. ความสะดวกในการตั้งกระทู้  | มากที่สุด/มาก/ปานกลาง | 33% |
| 2. ความสะดวกในการตอบกระทู้   | มากที่สุด/มาก         | 44% |
| 3. รูปแบบการแสดงผลกระดานสนทนา  | มาก                   | 67% |
| 4. สามารถสืบค้นคำถามถามบ่อยได้   | มากที่สุด             | 44% |
| 5. ข้อมูลจากการถาม-ตอบเดิม (FAQ) เป็นประโยชน์แก่ท่านในการสืบค้นข้อมูลในการช่วยเหลือนักศึกษา  | มากที่สุด/มาก/ปานกลาง | 33% |
| <p>6. ปัญหาอุปสรรคอื่นๆ ที่พบในการใช้บริการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เวลาตอบคำถามเสร็จแล้วกดส่งคำถาม แต่ไม่มีข้อความแจ้งว่าโพสต์เรียบร้อยแล้วหรือยังทำให้ต้องกดซ้ำ และข้อความขึ้นซ้ำ</li> <li>- ไม่ค่อยได้เข้าไปใช้ FAQ</li> <li>- การแจ้งเตือนจะแจ้งเตือนแม้กระทั่งอาจารย์แเวเป็นผู้ตอบเอง ควรระบุวันที่และชื่อผู้ตอบกระทู้ในอีเมลเพื่อให้อาจารย์ได้รับทราบว่ากระทู้มีความเคลื่อนไหวจากฝ่ายใด</li> <li>- ระบบไม่ค่อยเสถียร</li> </ul> |                       |     |
| <p>7. ข้อเสนอแนะอื่นๆสำหรับปรับปรุง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรมีข้อความตอบรับว่าได้รับข้อความเรียบร้อยแล้ว แล้วหน้าเว็บย้อนกลับมาที่หน้ากระทู้เดิมที่เพิ่งตอบไป</li> <li>- ทำหัวข้อให้เด่นชัดขึ้น</li> </ul>   |                       |     |

ตารางที่ 12 สรุปข้อมูลความพึงพอใจของอาจารย์ด้านรูปแบบกระดานสนทนา ระบบ DS-SOS

| 2. ระบบอีเมลแจ้งเตือนการตั้งกระทู้คำถาม  |           |     |
|--|-----------|-----|
| 1. ความรวดเร็วที่ท่านได้รับแจ้งว่ามีการตั้งกระทู้ถามในวันที่ได้รับมอบหมายเวรตอบปัญหา                                   | มากที่สุด | 56% |
| 2. สามารถทราบได้ว่าการตอบปัญหาของท่านสามารถแก้ไขปัญหานั้นให้นักศึกษาได้  | มาก       | 56% |
| 3. สามารถติดตามการแก้ไขปัญหานั้นให้นักศึกษาในประเด็นเดิมได้อย่างต่อเนื่อง แม้ว่าจะอยู่นอกเวลาปฏิบัติงานตอบปัญหา        | มากที่สุด | 44% |
| 4. มีการให้ความสนใจในทันทีที่มีอีเมลแจ้งว่ามีความเคลื่อนไหวในกระดานสนทนา   | มากที่สุด | 44% |
| 5. ได้รับความสะดวกในการปฏิบัติงานตอบปัญหาผ่านกระดานสนทนา ระบบ DS-SOS โดยไม่ต้องเฝ้าหน้าจอตลอดเวลา                      | มากที่สุด | 44% |
| 6. กระดานสนทนา ระบบ DS-SOS มีส่วนทำให้เข้าใช้กระดานสนทนาตอบปัญหาลดน้อยลง   | ปานกลาง   | 56% |
| 7. เมื่อพิจารณาโดยรวมอาจารย์มีความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษาผ่านกระดานสนทนา DS-SOS เมื่อเทียบกับการใช้กระดานสนทนาแบบเดิม | มาก       | 56% |
| 8. ปัญหาอุปสรรคอื่นๆ ที่พบในการใช้บริการ   |           |     |
| - ตอบเสร็จ แต่มีอีเมลแจ้งว่ามีคำถามรอการตอบ และมีอีเมลเข้ามาเตือนซ้ำอีกในคำถามที่ตอบแล้ว                               |           |     |
| 9. ข้อเสนอแนะอื่นๆ สำหรับปรับปรุง -  |           |     |

ตารางที่ 13 สรุปข้อมูลความพึงพอใจของอาจารย์ด้านระบบอีเมลแจ้งเตือนการตั้งกระทู้คำถามบนกระดาน

สนทนา ระบบ DS-SOS

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้จะถูกนำมาใช้สำหรับปรับปรุงการทำงานของระบบกระดานสนทนา DS-SOS ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และใช้เป็นแนวทางการพัฒนาระบบกระดานสนทนา DS-SOS ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานระบบทั้งในส่วนของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการให้คำปรึกษาให้มากยิ่งขึ้น รายละเอียดกล่าวไว้ในหัวข้อที่ 6.2

**6.1.2 ตัวอย่างการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาและคณาจารย์** เนื่องจากระบบกระดานสนทนา DS-SOS มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อให้การช่วยเหลือตอบปัญหาให้แก่นักศึกษาเป็นไปอย่างต่อเนื่อง นักศึกษาได้รับคำตอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบตอบปัญหาอย่างรวดเร็ว และสามารถถามตอบได้อย่างต่อเนื่องจนกว่าปัญหาของนักศึกษาจะถูกแก้ไข หรือนักศึกษาได้รับคำตอบจนเป็นที่น่าพอใจ รวมถึงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนนักศึกษาด้วยกันเพื่อช่วยกันแก้ไขปัญหา

ตัวอย่างดังต่อไปนี้เป็นข้อความสนทนาระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ และระหว่างนักศึกษาด้วยกัน ซึ่งแสดงถึงกระบวนการทำงานของระบบกระดานสนทนา DS-SOS ที่พัฒนาขึ้นสามารถสนับสนุนการช่วยเหลือนักศึกษาทางไกลผ่านระบบกระดานสนทนาได้สำเร็จ

#### 1. การปฏิสัมพันธ์นอกเหนือเวลาปฏิบัติงานตอบปัญหา ในกรณีนี้

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบตอบปัญหาไม่ได้เข้าไปตอบปัญหาในทันทีทันใดที่อีเมลเข้ามา (รูปที่ 1 วันที่ 10 พฤษภาคม 55)
- แต่อาจารย์ยังคงทราบถึงปัญหาดังกล่าวจากอีเมลที่แจ้งเตือนไว้ จึงเข้าไปตอบปัญหาในภายหลังนอกเวลาปฏิบัติงานตอบปัญหา (รูปที่ 2 วันที่ 15 พฤษภาคม 55)
- เมื่อนักศึกษาได้รับอีเมลแจ้งตอบกลับว่าอาจารย์ได้โพสต์คำตอบให้เรียบร้อยแล้วจึงเข้ามาดูและโพสต์ตอบกลับอาจารย์ (รูปที่ 3 วันที่ 15 พฤษภาคม 55)
- หลังจากนั้นคาดว่านักศึกษาค้นใหม่สืบค้นข้อมูลคำถามถามบ้อยที่พัฒนาขึ้นเกี่ยวกับปัญหาของการฝึกปฏิบัติแล้วเข้ามาโพสต์คำถามเพิ่มเติมภายหลัง (รูปที่ 4 วันที่ 8 มิถุนายน 2555)
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบเดิมได้รับอีเมลแจ้งเตือนว่ามีคำถามถามใหม่ในกระทู้ที่เคยตอบไปแล้ว และเข้ามาตอบปัญหาให้แก่ศึกษาค้นใหม่ในวันเดียวกัน (รูปที่ 5 วันที่ 8 มิถุนายน 2555)



ฝึกการโปรแกรมคอมพิวเตอร์รอบที่2 ตรงกับวันสอบ กพ.2555

1

User : Chiang Rai  
ชื่อ : ภูศิษฐ์ วัฒนชัย  
วันที่ Post :  
Thursday, May 10, 2012  
จำนวน Post 7 ครั้ง

คือวิชา 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รอบที่ 2 ถ้าผมมีชื่ออยู่ในรอบนี้ ผมสามารถย้ายไป รอบแรกได้ไหม  
เพราะ ในรอบที่ 2 นี้วันสุดท้ายของการอบรมฝึกฯ มันตรงกับวันสอบ กพ. 2555 พอดีครับ

2

user : Khajitpan  
ข้อความจาก :  
ดร. ขจิตพรหม มกระฐิช  
วัน Tuesday, May 15, 2012  
พื้นที่ใช้ internet:กรุงเทพฯ และ  
ปริมณฑล

นศ.แจ้งเรื่องไปยังสำนักบริการการศึกษา ติดต่อ คุณเจริยา หรือ คุณเปริญญา งานจัดฝึกปฏิบัติเสริมทักษะ สำนักบริการการศึกษา โทร.  
0-2504-7613 เพื่อขอย้ายรอบการฝึกฯ เป็นรอบที่ 1 แทน

3

user : Chiang Rai  
ข้อความจาก :  
ภูศิษฐ์ วัฒนชัย  
วัน Tuesday, May 15, 2012  
พื้นที่ใช้ internet:กรุงเทพฯ และ  
ปริมณฑล

ขอบคุณอาจารย์มากครับ

4

user : นกเอก  
ข้อความจาก :  
เอกเกียรติ วัฒนชัย  
วัน Friday, June 08, 2012  
พื้นที่ใช้ internet:กรุงเทพฯ และ  
ปริมณฑล

ตรวจสอบรายชื่อได้ที่ไหนคะเพราะว่าเข้าไปตรวจหน้าเว็บแล้ว แต่ ขึ้นว่ายังไม่มีข้อมูล ทั้งสองรอบเลยคะ

5

user : Khajitpan  
ข้อความจาก :  
ดร. ขจิตพรหม มกระฐิช  
วัน Friday, June 08, 2012  
พื้นที่ใช้ internet:กรุงเทพฯ และ  
ปริมณฑล

โทรศัพท์สอบถามข้อมูลโดย ติดต่อ คุณเจริยา หรือ คุณเปริญญา งานจัดฝึกปฏิบัติเสริมทักษะ สำนักบริการการศึกษา โทร.  
0-2504-7613 ได้คะ

คำตอบ

ภาพที่ 14 ตัวอย่างการปฏิสัมพันธ์นอกเหนือเวลาปฏิบัติงานตอบปัญหา

2. การปฏิสัมพันธ์อย่างทันทีทันใดและการติดตามแก้ไขปัญหาแก่นักศึกษานอกเหนือเวลา  
ปฏิบัติงานตอบปัญหา ในกรณีนี้

- อาจารย์เข้าไปตอบปัญหาในทันทีที่ได้รับอีเมลแจ้งเตือน (รูปที่ 1 วันที่ 20 มิถุนายน 2555)
- นักศึกษาได้รับอีเมลแจ้งเตือนการโพสต์คำตอบของอาจารย์ และให้ข้อมูลเพิ่มเติมแก่อาจารย์ในวันถัดไป (รูปที่ 2 วันที่ 21 มิถุนายน 2555)
- อาจารย์ได้รับอีเมลแจ้งเตือนการโพสต์ข้อความของนักศึกษาเพิ่มเติม และนำข้อมูลที่นักศึกษาให้มาดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แก่นักศึกษา แล้วโพสต์แจ้งผลการดำเนินการซึ่งอยู่นอกเวลาปฏิบัติงานตอบปัญหา (รูปที่ 3 วันที่ 21 มิถุนายน 2555)
- นักศึกษาได้รับอีเมลแจ้งเตือนการโพสต์ความคืบหน้าของการดำเนินการช่วยเหลือของอาจารย์ ปัญหาของนักศึกษาได้รับการแก้ไข และนักศึกษาแสดงความพึงพอใจ (รูปที่ 4 วันที่ 23 มิถุนายน 2555)

| เรื่องการจ่ายค่าบำรุงการศึกษา  |  |
|--|--|
| <b>User :</b> นกเอก<br><b>ชื่อ :</b> นกเอก นกเอก นกเอก<br><b>วันที่ Post :</b><br><b>Wednesday, June 20, 2012</b><br><b>จำนวน Post 5 ครั้ง</b>   | <p>เนื่องจากว่าลงทะเบียนเรียนไปแล้วเมื่อวันที่ 27 เมษายน 2555 ที่ผ่านมา แต่ลืมจ่ายค่าบำรุงการศึกษา โดยได้โทรเข้าไปถามทางเจ้าหน้าที่แล้วและได้ดำเนินการโอนเงินค่าบำรุงการศึกษา จำนวน 300 บาท เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2555 ได้พักขยับไปให้เจ้าหน้าที่และได้รับเรียบร้อยแล้ว แต่เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน ที่ผ่านมาได้รับ จดหมายแจ้งจาก มสธ. แจ้งว่าไม่ได้จ่ายค่าบำรุงการศึกษาอีกค่ะ แล้วอย่างนี้ดิฉันต้องแบบใบเสร็จดังกล่าวเข้าไปอีกไหมคะ</p> |
| <b>user :</b> Waranya<br><b>ข้อความจาก :</b><br><b>ใบแจ้งหนี้ มสธ. ๒๕๕๕</b><br><b>วัน Wednesday, June 20, 2012</b><br><b>พื้นที่ใช้ internet: กรุงเทพฯ และ</b><br><b>ปริมณฑล</b><br><br><b>สมัครเมื่อ: 3/18/2012 11:18:42</b><br><b>AM</b><br><b>โพสต์: 5 ครั้ง</b><br><br><b>id Post 000206</b> | <p>ขอทราบรหัสนักศึกษา และเบอร์โทรกลับด้วยนะคะ จะได้สอบถามทางสำนักทะเบียนให้ค่ะ</p> <p>อ.วรัญญา</p>   |

ภาพที่ 15 ตัวอย่างการปฏิสัมพันธ์อย่างทันทีทันใดและการติดตามแก้ไขปัญหแก่นักศึกษา  
นอกเหนือเวลาปฏิบัติงานตอบปัญหา (มีต่อ)



|   |   |
|---|---|
| <p>user : นกเอก<br/>         ข้อความจาก :<br/>         นกเอก@อีไอที.ศทอ.ชน<br/>         วัน Thursday, June 21, 2012<br/>         พื้นที่ใช้ internet:กรุงเทพฯ และ<br/>         ปริมณฑล<br/>         สมัครเมื่อ: 6/8/2012 10:11:43 AM<br/>         โฟสต์: 5 ครั้ง<br/>         id Post 000208</p>    | <p>รหัสนักศึกษา ๒ ๕๒ ชื่อ นกเอก@อีไอที.ศทอ.ชน<br/>         ขอขอบคุณท่านอาจารย์มากค่ะ</p> <p style="text-align: right;">2</p>                              |
| <p>user : Waranya<br/>         ข้อความจาก :<br/>         นกเอก@อีไอที.ศทอ.ชน<br/>         วัน Thursday, June 21, 2012<br/>         พื้นที่ใช้ internet:กรุงเทพฯ และ<br/>         ปริมณฑล<br/>         สมัครเมื่อ: 3/18/2012 11:18:42 AM<br/>         โฟสต์: 5 ครั้ง<br/>         id Post 000209</p> | <p>เจ้าหน้าที่สำนักทะเบียนแจ้งว่า ดำเนินการรับลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว นักศึกษาไม่ต้องส่ง/แฟกซ์ใบเสร็จเข้ามาแล้วค่ะ</p> <p style="text-align: right;">3</p> |
| <p>user : นกเอก<br/>         ข้อความจาก :<br/>         นกเอก@อีไอที.ศทอ.ชน<br/>         วัน Saturday, June 23, 2012<br/>         พื้นที่ใช้ internet:กรุงเทพฯ และ</p>   | <p>ขอขอบคุณท่านอาจารย์ อย่างสูงค่ะ</p> <p style="text-align: right;">4</p>  |

**ภาพที่ 15 ตัวอย่างการปฏิสัมพันธ์อย่างทันทีทันใดและการติดตามแก้ไขปัญหาแก่นักศึกษา  
 นอกเหนือเวลาปฏิบัติงานตอบปัญหา**

3. การปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา ในกรณีนี้เป็นการถามตอบให้ข้อมูลระหว่างนักศึกษาด้วยกัน นักศึกษาจะได้รับอีเมลแจ้งเตือนว่ามีความเคลื่อนไหวในกระทู้ แต่อาจารย์จะไม่ได้รับอีเมลแจ้งเตือน

| การเขียนโปรแกรมภาษาจาวา   |  |
|---|--|
| User : bjjung<br>ชื่อ : คนนอก คนดี คนจน<br>วันที่ Post :<br>Wednesday, June 06, 2012<br>จำนวน Post 3 ครั้ง  | ไม่ทราบว่า เพื่อนๆ คนไหน ลงทะเบียนเรียนวิชา การเขียนโปรแกรมภาษาจาวา บ้างคะ อยากรู้ว่า ทำกันบ้างหรือยัง จะขอแชร์บทเรียนหน่อยค่ะ   |
| user : Novice<br>ข้อความจาก :<br>คนนอก คนดี คนจน<br>วัน Thursday, June 07, 2012<br>พื้นที่ใช้ internet:กรุงเทพฯ และปริมณฑล<br><br>สมัครเมื่อ: 3/13/2012 7:22:22 AM<br>โพลล์: 8 ครั้ง<br><br>id Post 000193  | อมิตาพท ผู้เฒ่า ลงทะเบียนเรียนชุดวิชา 96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ภาษาจาวา ด้วยครับ เรื่องการทำกิจกรรมส่ง มสธ. กำลังเตรียมครับ อ่านตำราเท่าที่หาได้ เช่นที่ เพื่อนๆ ส่งไฟล์มาให้ดาวน์โหลด และหาชื่อดำรงจากอาจารย์ภายนอก ที่วางขายตามศูนย์หนังสือครับ เรื่องการแบ่งปันประสบการณ์ ผู้เฒ่า แนะนำให้ลองเยี่ยมชมกลุ่มในเฟซบุ๊ก ครับ ตามที่อยู่นี้เลยครับ ขอขอบคุณครับ สวัสดีครับ<br><br><a href="https://www.facebook.com/groups/470822422070971/">https://www.facebook.com/groups/470822422070971/</a> |
| user : นกแก<br>ข้อความจาก :<br>คนนอก คนดี คนจน<br>วัน Friday, June 08, 2012<br>พื้นที่ใช้ internet:กรุงเทพฯ และปริมณฑล<br><br>สมัครเมื่อ: 6/8/2012 10:11:43 AM<br>โพลล์: 5 ครั้ง<br><br>id Post 000196      | อยากได้กิจกรรมบ้างจิงเลยคะ ท่านใดมีขอความกรุณาส่งมาให้กันบ้างนะคะ ขอขอบคุณ<br><a href="mailto:moo.lismond@stou.ac.th">moo.lismond@stou.ac.th</a>   |
| user : Novice<br>ข้อความจาก :<br>คนนอก คนดี คนจน<br>วัน Wednesday, June 13, 2012<br>พื้นที่ใช้ internet:กรุงเทพฯ และปริมณฑล<br><br>สมัครเมื่อ: 3/13/2012 7:22:22 AM<br>โพลล์: 8 ครั้ง<br><br>id Post 000202 | <a href="http://www.stou.ac.th/Schools/Sst/main/Practice/96414/96414Home.pdf">http://www.stou.ac.th/Schools/Sst/main/Practice/96414/96414Home.pdf</a>  |

## ภาพที่ 16 ตัวอย่างการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา

**6.1.3 ข้อมูลทางสถิติการปฏิบัติงานตอบปัญหา** ระบบกระดานสนทนา DS-SOS สามารถบันทึกข้อมูลการเข้าใช้ระบบ การตอบปัญหาของอาจารย์ตามตารางปฏิบัติงานและสามารถแสดงผลเป็นข้อมูลทางสถิติการปฏิบัติงานตอบปัญหาได้ จากข้อมูลทางสถิติที่แสดงในภาพที่ 13 ทำให้สามารถวิเคราะห์และประเมินผลการปฏิบัติหน้าที่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบตอบปัญหานักศึกษาระหว่างช่วงเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2555 ได้ แม้ว่าข้อมูลทางสถิติของการตอบล่าสุดจะผิดพลาด แต่ยังสามารถพิจารณาบันทึกการปฏิบัติงานของอาจารย์จากข้อมูลจำนวนคำถาม และจำนวนคำตอบได้ ดังนี้

1. อาจารย์ที่มีสถิติ ถาม มากกว่า ตอบ หมายถึง อาจารย์เข้าไปตอบปัญหาในกระดานจำนวนน้อยครั้งกว่าจำนวนครั้งที่อีเมลแจ้งเตือนไป อย่างไรก็ตามจากที่ได้กล่าวมาแล้วว่าทุกครั้งที่ความเคลื่อนไหวในกระดานไม่ว่าจะเป็นการถาม/ตอบใดๆ จะมีอีเมลแจ้งเตือนผู้ใช้งานทุกคนที่เข้าไปโพสต์ข้อความในกระดาน

ดังนั้นในกรณีนี้ไม่ได้หมายความว่าอาจารย์ดังกล่าวทำหน้าที่บกพร่อง แต่อาจเป็นไปได้ที่กระตุนั้นๆ มีผู้ไปตอบแทนแล้ว หรือมีคำถามเพิ่มเติม หรือเป็นเพียงการตอบรับขอบคุณของนักศึกษา

2. อาจารย์ที่มีสถิติ **ถาม** น้อยกว่า **ตอบ** หมายถึง อาจารย์เข้าไปตอบปัญหาในกระตุน้อยครั้งมากกว่าจำนวนครั้งที่อีเมลแจ้งเตือนไป ในกรณีนี้สามารถสรุปในเบื้องต้นได้ว่าอาจารย์ที่มีสถิติดังกล่าวให้ความสำคัญกับปัญหาของนักศึกษาเป็นอย่างดี เนื่องจาก

- อาจารย์เข้าไปตอบกระตุนำข้อมูลนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยโพสต์ข้อความเพิ่มเติมติดต่อกันก่อนที่นักศึกษาจะโพสต์ข้อความต่อไป
- อาจารย์เข้าไปตอบกระตุนั้นๆ ที่อยู่นอกเหนือเวลาปฏิบัติงานของตนเองแทนอาจารย์ประจำวันผู้รับผิดชอบ หรือไปให้ข้อมูลเพิ่มเติมให้กระตุนั้นที่ยังไม่มีผู้ตอบคำถาม

3. อาจารย์ที่มีสถิติ **ตอบ** เป็น 0 หมายถึง อาจารย์ที่ไม่ได้เข้าไปปฏิบัติหน้าที่ตอบปัญหาในระบบกระดานสนทนา DS-SOS และสามารถยืนยันได้จากข้อมูลสถิติ **ตอบล่าสุด** เป็น 0 เช่นกัน อย่างไรก็ตามไม่ได้หมายความว่าอาจารย์ดังกล่าวไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่ตอบปัญหานักศึกษาเลย ทั้งนี้อาจารย์อาจปฏิบัติหน้าที่ผ่านช่องทางอื่น เช่น ตอบปัญหาผ่านระบบกระดานสนทนาของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน หรือ ตอบปัญหาผ่านทางโทรศัพท์ ก็เป็นไปได้

## 6.2 แนวทางการพัฒนา

จากการทดลองใช้งานและจากข้อมูลการวิเคราะห์แบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบกระดานสนทนา DS-SOS พบว่ามีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงระบบกระดานสนทนาต่อไป ดังนี้

1. ปรับปรุงระบบบันทึกข้อมูลการตอบล่าสุดใหม่ให้สัมพันธ์กับการใช้งานจริง
2. ปรับปรุงระบบอีเมลแจ้งเตือน โดยตั้งค่าอีเมลไม่ต้องแจ้งเตือนไปยังผู้ที่ตอบกระตุนั้นๆ แต่อีเมลแจ้งเตือนความเคลื่อนไหวของกระตุนั้นๆ แก่ผู้ใช้งานอื่นในกระตุนั้นๆ
3. ปรับเนื้อหาในอีเมลโดยระบุว่ากระตุนั้นๆ ที่แจ้งเตือนมานั้นเกิดขึ้นจากผู้ใด
4. ควรมีข้อความตอบรับการโพสต์ข้อความสำเร็จ แล้วหน้าเว็บย้อนกลับไปหน้ากระตุนั้นๆ เดิมที่เพิ่งตอบไป

5. เนื่องจากระบบกระดานสนทนา DS-SOS ใช้เฉพาะภายในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หากมีการพัฒนาปรับปรุงระบบกระดานสนทนาเพิ่มเติม และรวบรวมฐานข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเก็บไว้อย่างเป็นระบบ สามารถพัฒนาปรับใช้กับระบบกระดานสนทนาของสาขาวิชาอื่นๆ หรือ ศูนย์สารสนเทศนักศึกษาได้ ทั้งนี้อาจต้องอาศัยการสนับสนุนจากสำนักบริการคอมพิวเตอร์ และสำนักบริการการศึกษา ทำให้สามารถติดตามการแก้ไขปัญหาให้นักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นประโยชน์สูงสุดแก่นักศึกษาทางไกล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

