

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบโปรแกรมสนทนาออนไลน์ที่ใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่ม ที่มีผลต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วมสำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษานี้ เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา เพื่อนำเสนอรูปแบบโปรแกรมสนทนาออนไลน์ที่ใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่มและศึกษาผลของโปรแกรมสนทนาออนไลน์ที่ใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่มที่มีผลต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการสนทนา โดยประชากรในการวิจัยนี้มี 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 12 ท่าน ใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย

1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 2 ท่าน มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่าง ดังนี้

1.1. สอนในรายวิชาเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บ อย่างน้อย 2 ปี หรือมีประสบการณ์ด้านวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บอย่างน้อย 2 ปี

1.2. ประสบการณ์ด้านการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บอย่างน้อย 2 ปี

2) ผู้เชี่ยวชาญในด้านเทคนิคกระบวนการกลุ่ม จำนวน 10 ท่าน มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่าง ดังนี้

2.1. สอนในรายวิชาเกี่ยวกับการฝึกอบรมหรือเทคนิคกระบวนการกลุ่มอย่างน้อย 2 ปี หรือ มีประสบการณ์ด้านการวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่ม อย่างน้อย 2 ปี

2.2. มีประสบการณ์ด้านการจัดกระบวนการกลุ่มอย่างน้อย 2 ปี

3) ผู้เชี่ยวชาญในด้านเนื้อหาสาระจำนวน 1 ท่าน มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่างอย่างดังนี้

3.1. สอนในรายวิชาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา อย่างน้อย 2 ปี หรือมีประสบการณ์ด้านวิจัยเกี่ยวกับการเทคโนโลยีการศึกษาอย่างน้อย 2 ปี

3.2. ประสบการณ์ด้านการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บอย่างน้อย 2 ปี

2. กลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษาผลของโปรแกรมสนทนาออนไลน์ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ที่ศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโทบัณฑิต จำนวน 6 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

กลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ คือ

1. นิสิตปริญญาโทบัณฑิตชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในหัวข้อ "การสร้างและการนำเสนอผลงานด้วยโปรแกรม Power Point" ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย จำนวน 6 คน โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

2. นิสิตระดับปริญญาโทบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ลงทะเบียนเรียนวิชา การฝึกอบรม (2708652) ปีการศึกษา 2547 จำนวนทั้งหมด 10 คน ในหัวข้อ "การสร้างและการนำเสนอผลงานด้วยโปรแกรม Power Point" ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย จำนวน 6 คน โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

หลังจากสนทนาบนโปรแกรมสนทนาออนไลน์ที่สร้างขึ้นแล้ว คำสนทนาทั้งหมดจะถูกเก็บไว้ใน Server

เมื่อนำข้อความสนทนาทั้งหมดให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคกระบวนการกลุ่มประเมินตามแบบประเมินพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมที่พัฒนามาจากแบบประเมินพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมของ John F. Bauer (2002)

จากการพิจารณาข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากการศึกษา ทั้งด้านแนวคิดและทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจนสภาพการณ์ที่เป็นจริงของกระบวนการกลุ่ม และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคกระบวนการกลุ่ม 2 ท่าน จึงทำให้ได้องค์ประกอบหลัก 2 ด้าน คือ ด้านความถี่ในการมีส่วนร่วม ได้แก่ 1) ความถี่ในการปรากฏตัวในห้องสนทนา 2) ความถี่การตั้งคำถามในหัวข้อสนทนา 3) ความถี่การตอบคำถามในหัวข้อสนทนา 4) มีการแสดงความคิดเห็นแทรกระหว่างการสนทนา และด้านเนื้อหาของบทสนทนา 1) การตั้งคำถามอยู่ในหัวข้อการสนทนา 2) การตอบคำถามอยู่ในหัวข้อการสนทนา 3) การสนทนาตรงประเด็นไม่ออกจากหัวข้อสนทนา 4) มีการเสนอความคิดเห็นและพูดคุยตลอด จับประเด็นสำคัญ ๆ ได้ 5) นำหนักของคำพูดดีและเหตุผลรองรับเพียงพอ 6) ใช้คำพูดเข้าใจง่าย แล้วนำมาหาคำมีชนิมเลขคณิตโดยรวมและแยกแต่ละด้าน

ในบทนี้ได้นำเสนอข้อมูลออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การนำเสนอรูปแบบผลการศึกษาแบบของโปรแกรมสนทนาออนไลน์ที่ใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่ม

ตอนที่ 2 รายงานผลการศึกษาผลของโปรแกรมที่มีต่อพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในการสนทนาออนไลน์

## ตอนที่ 1 ผลการศึกษารูปแบบของโปรแกรมสนทนาออนไลน์ที่ใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่ม

จากการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน แนวคิดทฤษฎี งานวิจัยเทคนิคกระบวนการกลุ่มและจากการตอบคำถามปลายเปิดจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคกระบวนการกลุ่มสามารถแสดงดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 6 ผลการสังเคราะห์ทฤษฎีเทคนิคกระบวนการกลุ่ม

ทฤษฎีเทคนิคกระบวนการกลุ่ม	รายการอ้างอิง
1. แจ้งวัตถุประสงค์, วาระการประชุมให้แก่ผู้เข้าร่วมประชุม	Gerrald, 1979 และ Patricia A. Schmuck, 1997
2. ผู้เข้าร่วมประชุมเลือกตำแหน่ง ตามตำแหน่งของตนเองที่ได้รับ แบ่งเป็น 6 ตำแหน่ง	Douglas J Pederson, 1986
3. กระตุ้นให้สมาชิกแสดงความคิดเห็นเป็นรายบุคคล	พงษ์พันธ์ พงศ์โสภา, 2542 และ Patricia A. Schmuck, 1997
4. การทำให้กระจ่างชัด ในกรณีที่สมาชิกพูดคลุมเครือจนทำให้สมาชิกในกลุ่มไม่เข้าใจ ประธาน(หรือสมาชิก)สามารถสอบถามข้อเท็จจริงของข้อความนั้นๆ ได้	Beatrice G. Chultz, 1996
5. การให้กำลังใจ เป็นการช่วยเหลืออย่างหนึ่งต่อการสังเกตการณ์	Phillips M. Gerrald. 1979 และ John W. Keltner, 1957
6. สรุปประเด็น	Patricia A. Schmuck, 1997
7. การหยังเสียงโหวต เพื่อสรุปมติในที่ประชุม ว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับการสรุปประเด็นนั้นๆ	Douglas J Pederson, 1986 และ Patricia A. Schmuck, 1997
8. การบันทึกการประชุม	Richard A. Schmuck, 1997

จากตารางที่ 6 แสดงทฤษฎีและรายการอ้างอิงที่กล่าวถึงเทคนิคที่จะทำให้กระบวนการกลุ่มประสบความสำเร็จ

ตารางที่ 7 แสดงข้อกำหนดและข้อคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค  
กระบวนการกลุ่ม

ทฤษฎีเทคนิคกระบวนการกลุ่ม	ข้อคิดเห็นและเสนอแนะจากการสัมภาษณ์ในการ ออกแบบโปรแกรมสนทนาออนไลน์ ที่ใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่ม
แจ้งวัตถุประสงค์, วาระการประชุมให้แก่ ผู้เข้าร่วมประชุม	ประธานสามารถเพิ่มและพิมพ์วาระการประชุมได้ เองโดยไม่ต้องผ่านผู้ดูแลระบบ และการจับเวลา ควรให้เป็นหน้าที่ของเลขานุการเพียงผู้เดียว
ผู้เข้าร่วมประชุมเลือกตำแหน่ง ตาม ตำแหน่งของตนเองที่ได้รับ แบ่งเป็น 6 ตำแหน่ง	ควรแบ่งสีตามตำแหน่ง แต่ไม่ควรเกิน 3 สีเพราะ จะทำให้ผู้เข้าสนทนาสับสนได้
กระตุ้นให้สมาชิกแสดงความคิดเห็นเป็น รายบุคคล	ใช้สีเดียวกับข้อความปกติ แต่ให้เข้มขึ้นหรือหนา ขึ้น ไม่ควรเป็นตัวอักษรแบบเฉียงเพราะจะอ่าน ยาก
สรุปประเด็น	ควรจะใช้แถบสีหรือสัญลักษณ์ที่แสดงความ แตกต่างจากตัวอักษรปกติอย่างชัดเจนและอาจจะ ให้ประธานใช้คำสั่งนี้ได้เพียงคนเดียว

จากตารางที่ 7 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคกระบวนการกลุ่มมีข้อเสนอแนะและแนะนำ  
ดังนี้ ในการแจ้งวัตถุประสงค์, วาระการประชุมให้แก่ผู้เข้าร่วมประชุมควรจะเป็นหน้าที่ของ  
ประธานเองได้โดยไม่ต้องผ่านผู้ดูแลระบบและการจับเวลาควรให้เป็นหน้าที่ของเลขานุการเพียงผู้  
เดียว ผู้เข้าร่วมประชุมเลือกตำแหน่ง ตามตำแหน่งของตนเองที่ได้รับ แบ่งเป็น 6 ตำแหน่ง ควรแบ่ง  
สีตามตำแหน่ง แต่ไม่ควรเกิน 3 สีเพราะจะทำให้ผู้เข้าสนทนาสับสนได้ ส่วนการกระตุ้นให้สมาชิก  
แสดงความคิดเห็นเป็นรายบุคคลนั้นใช้สีเดียวกับข้อความปกติ แต่ให้เข้มขึ้นหรือหนาขึ้น ไม่ควร  
เป็นตัวอักษรแบบเฉียงเพราะจะอ่านยากและสรุปประเด็นควรจะใช้แถบสีหรือสัญลักษณ์ที่แสดง  
ความแตกต่างจากตัวอักษรปกติอย่างชัดเจนและอาจจะให้ประธานใช้คำสั่งนี้ได้เพียงคนเดียว

ตารางที่ 8 แสดงรูปแบบโปรแกรมสนทนาออนไลน์จากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคกระบวนการกลุ่ม

เทคนิคกระบวนการกลุ่ม	รูปแบบโปรแกรมสนทนาออนไลน์ที่ใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่ม	เครื่องมือ / คุณสมบัติในโปรแกรมสนทนาออนไลน์ที่ใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่ม
1. แจกวัสดุประสงค์, วาระการประชุม ให้แก่ผู้เข้าร่วมประชุม (Gerrald, 1979 และ Patricia A. Schmuck, 1997)	แถบแจ้งวัตถุประสงค์, วาระการประชุม และนาฬิกาจับเวลา เป็นการกำหนดวาระเพื่อให้กลุ่มทำงานได้ตามแผนที่กำหนดไว้ กลุ่มควรใส่ใจระยะเวลาการประชุมให้เป็นไปตามวาระการประชุม	แถบแจ้งวัตถุประสงค์, วาระการประชุม และนาฬิกาจับเวลา เป็นแถบหัวข้ออยู่ด้านบนของโปรแกรมสนทนา และนาฬิกาจับเวลาการประชุม
2. ผู้เข้าร่วมประชุมเลือกตำแหน่งตามตำแหน่งของตนเองที่ได้รับแบ่งเป็น 6 ตำแหน่ง (Douglas J Pederson, 1986)	แถบเลือกตำแหน่งและแสดงสีตัวอักษรแยกตามตำแหน่ง ความเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพจะต้องเข้าใจในการเป็นผู้นำ กลุ่มสามารถป้องกันความขัดแย้งกันของโครงสร้าง, บทบาทของแต่ละคน หรือรูปแบบเดิมๆ	แถบเลือกตำแหน่งและแสดงสีตัวอักษรแยกตามตำแหน่ง จะใช้สีแตกต่างกันระหว่างประธานกับสมาชิก โดยประธานใช้สีตัวอักษรสีดำและสมาชิกใช้สีตัวอักษรสีน้ำตาด
3. กระตุ้นให้สมาชิกแสดงความคิดเห็นเป็นรายบุคคล (พงษ์พันธ์ พงศ์โสภา, 2542 และ Patricia A. Schmuck, 1997)	แถบชุดตัวอักษรเน้นย้ำ สัญลักษณ์ห้ามสีแดงและปุ่มคลิกชื่อ เป็นการสังเกตการณ์จะต้องพยายามให้ผู้เข้าร่วมประชุม มีส่วนร่วมในกระบวนการกลุ่ม อาจจะถามเป็นรายบุคคลว่าคิดอย่างไรกับหัวข้อนี้	แถบชุดตัวอักษรเน้นย้ำ สัญลักษณ์ห้ามสีแดงและปุ่มคลิกชื่อ กระตุ้นความคิดเห็น - การเน้น, ย้ำประโยค ใช้แบบสำเร็จรูปตัวหนา เพื่อจะได้มองเห็นได้ชัดเจน - สัญลักษณ์ห้ามสีแดง ที่ให้สมาชิกทุกคนหยุดพิมพ์สนทนา ก่อนเพื่อฟังประธาน
4. การอ้างอิง การทำให้กระจ่างชัด (Beatrice G. Chultz, 1996)	ปุ่มอ้างอิงคำพูด เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ ให้สมาชิกในกลุ่มหรือผู้อภิปรายขยายความประเด็นให้สมาชิกคนอื่นเข้าใจมากยิ่งขึ้น	ปุ่ม Quote เป็นปุ่มสำหรับอ้างอิงคำพูดของบุคคลอื่นในกรณีที่ต้องการแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม โดยกดปุ่ม Quote ด้านหลังของชื่อผู้สนทนาที่ต้องการอ้างอิง แล้วพิมพ์ข้อความแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมต่อท้าย
5. การให้กำลังใจ เป็นการช่วยเหลืออย่างหนึ่งต่อการสังเกตการณ์ (Phillips M. Gerrald.1979 และ John W. Keltner 1957)	ปุ่มสัญลักษณ์ เพื่อให้มีการตอบสนองและการสื่อสารเพิ่มขึ้น ซึ่งหมายความว่าบรรยากาศในการคล้อยตาม ได้ถูกพัฒนาขึ้น โดยการมีส่วนร่วมมากขึ้น ความขัดแย้งลดลง มีความสามัคคีเกิดขึ้น และปัญหายุ่งยากต่างๆ ของขนาดของกลุ่มได้ถูกแก้ไข สิ่งสำคัญคือสมาชิกมีการสื่อสารกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสมาชิกต้องให้ข้อมูลเป็นอย่างดี ต้องมีเหตุผล ต้องใช้ภาษาและการพูดอย่างมีทักษะ และต้องเข้าใจในรูปแบบของการ	รูปแสดงอารมณ์ทางบวก : สัญลักษณ์แสดงอารมณ์ต่างๆ ของสมาชิกขณะสนทนา เพราะการสนทนาออนไลน์นั้นจะไม่เห็นหน้าตาทำให้บางครั้งการอ่านแต่ข้อความอาจจะเกิดความเข้าใจผิดได้ การแสดงอารมณ์โดย สัญลักษณ์รูปเป็นอีกทางหนึ่งที่จะแสดงออกทางอารมณ์ของผู้พูด ตัวอย่าง 😊 🤔

สื่อสาร		
6. การสรุปประเด็น (Patricia A. Schmuck, 1997)	แถบข้อความสรุปประเด็น เป็นการตรวจสอบข้อสรุป ของหัวข้อที่สนทนาว่า สมาชิกในกลุ่มมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อสรุปของประเด็นที่ได้	แถบสรุปประเด็น : เครื่องมือเพื่อใช้สรุปประเด็นครั้งสุดท้ายก่อนปิดประชุม รองพื้นสีน้ำเงิน คำพูดสีขาว ตัวอักษรขนาดใหญ่ ในลักษณะที่แตกต่างจากข้อความปกติ เพื่อกระตุ้นให้สมาชิกสนใจและแสดงความคิดเห็น
7. การหยั่งเสียงโหวต เพื่อสรุปมติในที่ประชุม ว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับการสรุปประเด็นนั้นๆ (Douglas J Pederson, 1986 และ Patricia A. Schmuck, 1997)	ปุ่มเพื่อโหวตหยั่งเสียง เป็นการหยั่งเสียงหรือการสำรวจ เป็นวิธีที่เร็วที่จะทราบได้ว่าใครเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย สามารถถามเป็นรายบุคคล อาจจะเป็นการถามหรือยกมือ จะทำให้รู้ได้ว่าสมาชิกแต่ละคนคิดอย่างไรกับหัวข้อนั้นๆ	โหวตหยั่งเสียง : ปุ่มให้เลือก ว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย เพื่อจะได้ทราบความคิดเห็นและเก็บเป็นหลักฐาน ไว้อ้างอิงต่อไป(ประธานต้องกำหนดให้โหวตได้ วาระละ 1 หนเท่านั้น)
8.การบันทึกการประชุม (Richard A. Schmuck, 1997)	คอมพิวเตอร์เครือข่ายบันทึกข้อความ เพื่อเก็บรักษาสิ่งที่องค์ประชุมได้วางไว้	บันทึกคำพูดและผลการโหวตสำหรับเป็นหลักฐานและอ้างอิงได้

จากตารางที่ 8 การแจ้งวัตถุประสงค์, วาระการประชุมให้แก่ผู้เข้าร่วมประชุม ได้สร้างเป็นแถบวัตถุประสงค์เป็นแถบหัวข้ออยู่ด้านบนของโปรแกรมสนทนา และนาฬิกาจับเวลาการประชุม ผู้เข้าร่วมประชุมเลือกตำแหน่ง ตามตำแหน่งของตนเองที่ได้รับ นำมาสร้างเป็นแถบสีแดง ตำแหน่งและสีแดงข้อความสนทนาจะใช้สีแตกต่างกันระหว่างประธานกับสมาชิก กระตุ้นให้สมาชิกแสดงความคิดเห็นเป็นรายบุคคล ได้สร้างเป็น ข้อความและสัญลักษณ์ กระตุ้นความคิดเห็น การอ้างอิง การทำให้กระจ่างชัด ในกรณีที่สมาชิกพูดคลุมเครือ จนทำให้สมาชิกในกลุ่มไม่เข้าใจ ประธาน(หรือสมาชิก) สามารถสอบถามข้อเท็จจริงของข้อความนั้นๆ ได้ นำมาสร้างเป็น Quote คำพูดที่สงสัยเพื่ออ้างอิง แล้วสอบถามข้อสงสัยนั้นโดยคำพูดนั้นจะเป็นตัวหนา อยู่ในวงเล็บกำมปูและเครื่องหมายอัฒญูประภาคในโปรแกรม การให้กำลังใจ เป็นการช่วยเหลืออย่างหนึ่งต่อจากการสังเกตการณ์ นำมาสร้างเป็น รูปแสดงอารมณ์ทางบวก : (Emoticon) การสรุปประเด็นนำมาสร้างเป็นแถบสรุปประเด็น : เครื่องมือเพื่อใช้สรุปประเด็นครั้งสุดท้ายก่อนปิดประชุม รองพื้นสีน้ำเงิน คำพูดสีขาว ตัวอักษรขนาดใหญ่ การหยั่งเสียงโหวตนำมาสร้างเป็นปุ่มให้เลือก ว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย การบันทึกการประชุมข้อความที่สนทนาจะถูกเก็บอยู่ในฐานข้อมูลในเครื่องแม่ข่าย

ตารางที่ 9 แสดงผลการรับรองรูปแบบโปรแกรมสนทนาออนไลน์จากผู้เชี่ยวชาญด้านกระบวนการกลุ่ม

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน	4.25	0.5	มาก
2. หลักการ	3.75	0.5	มาก
3. เนื้อหา	4	0	มาก
4. ลักษณะผลงานที่ปรากฏ	3.5	0.57	มาก
5. การนำรูปแบบโปรแกรมสนทนาไปใช้	3.5	0.57	มาก
6. ผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อมีการนำรูปแบบโปรแกรมสนทนาไปใช้	4	0	มาก

จากตารางที่ 9 การรับรองรูปแบบโปรแกรมสนทนาออนไลน์ที่ใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่ม แล้วผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก และหลังจากผู้เชี่ยวชาญได้ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการนำเสนอรูปแบบโปรแกรมสนทนาออนไลน์ที่ใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่มเห็นว่ามี ความเหมาะสมในระดับมาก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ตอนที่ 2 แสดงผลของการศึกษาผลของโปรแกรมสนทนาออนไลน์ที่มีต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการสนทนา

ตารางที่ 10 การศึกษาผลของโปรแกรมสนทนาออนไลน์ครั้งที่ 1: แสดงค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการมีส่วนร่วมด้านความถี่ในการมีส่วนร่วมในแต่ละด้าน

พฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการสนทนา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับพฤติกรรม การมีส่วนร่วม
<b>ด้านความถี่ในการมีส่วนร่วม</b>			
1. ความถี่ในการปรากฏตัวในห้องสนทนา	3.5	0	มาก
2. ความถี่การตั้งคำถามในหัวข้อสนทนา	3.08*	0.11	ปานกลาง
3. ความถี่การตอบคำถามในหัวข้อสนทนา	3.66	0.23	มาก
4. มีการแสดงความคิดเห็นแทรกแซงระหว่าง สนทนา	3.83	0	มาก
<b>ด้านเนื้อหาของบทสนทนา</b>			
5. การตั้งคำถามอยู่ในหัวข้อการสนทนา	3.16*	0.23	ปานกลาง
6. การตอบคำถามอยู่ในหัวข้อการสนทนา	3.58	0.11	มาก
7. การสนทนาตรงประเด็นไม่ออกจากหัวข้อ สนทนา	3.58	0.11	มาก
8. มีการเสนอความคิดเห็นและพูดคุยตลอด จับ ประเด็นสำคัญ ๆ ได้	3.41*	0.12	ปานกลาง
9. น้ำหนักของคำพูดดีและเหตุผลรองรับเพียงพอ	3.58	0.11	มาก
10. ใช้คำพูดเข้าใจง่าย	5	0	มากที่สุด



จากตารางที่ 10 ความถี่ในการตั้งคำถามอยู่ในหัวข้อสนทนา ความถี่การตอบคำถามในหัวข้อสนทนา, มีการแสดงความคิดเห็นแทรกระหว่างการสนทนา การตอบคำถามอยู่ในหัวข้อการสนทนา, การสนทนาตรงประเด็นไม่ออกจากหัวข้อสนทนา น้ำหนักของคำพูดดีและเหตุผลรองรับเพียงพออยู่ในระดับมาก ส่วนการใช้คำพูดเข้าใจง่ายอยู่ในระดับมากที่สุดและความถี่การตั้งคำถามในหัวข้อสนทนา การตั้งคำถามอยู่ในหัวข้อการสนทนา มีการเสนอความคิดเห็นและพูดคุยตลอด จับประเด็นสำคัญๆ ได้ไม่ถึงเกณฑ์ 3.5

ตารางที่ 11 แสดงความถี่ในการใช้เครื่องมือโปรแกรมสนทนาออนไลน์ที่ใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่ม ในระหว่างวาระการประชุม

เครื่องมือ	ความถี่	ข้อสังเกต
หัวข้อการประชุม, แถบวัตถุประสงค์ และนาฬิกาจับเวลาการประชุม	1	เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรม ไม่ได้ใช้วาระการประชุม
แถบสีแสดงตำแหน่ง	1	เลือกให้โดยอัตโนมัติ
ข้อความและสัญลักษณ์ กระตุ้นความคิดเห็น, การเน้น, ย้ำประโยค, สัญลักษณ์ห้ามสีแดง	13	เน้นข้อความที่เป็นข้อสรุปและถามความแน่ชัด แต่ไม่มีการใช้สัญลักษณ์ห้ามสีแดง
ปุ่ม Quote	3	ใช้อ้างอิงข้อความที่สงสัย
รูปแสดงอารมณ์ทางบวก	23	ใช้ควบคู่กับบทสนทนา
แถบสรุปประเด็น	1	ใช้หลังจากสรุปประเด็นสนทนาใช้โดยประธาน
โหวตหยั่งเสียง	1	โหวตในขั้นตอนสุดท้ายของการประชุม
บันทึกข้อความและผลการโหวต	1	บันทึกในเครือข่ายแบบอัตโนมัติ

จากตารางที่ 11 แสดงรายละเอียดการใช้โปรแกรมสนทนาออนไลน์ โดยที่เครื่องมือหัวข้อการประชุม, แถบวัตถุประสงค์ และนาฬิกาจับเวลาการประชุม มีการใช้งานเป็นปกติจะอยู่กับโปรแกรมตลอดเวลา, เครื่องมือแถบสีแสดงตำแหน่ง เลือกให้ใช้โดยอัตโนมัติอยู่แล้ว, ข้อความและ

สัญลักษณ์ กระตุ้นความคิดเห็น, การเน้น, ย้ำประโยค, สัญลักษณ์ห้ามสีแดง มีการใช้งาน 13 ครั้ง ในกรณีเน้นข้อความที่เป็นข้อสรุปและถามความแน่ชัด แต่ไม่มีการใช้สัญลักษณ์ห้ามสีแดง, ปุ่ม Quote มีการใช้งาน 3 ครั้ง เพื่อใช้อ้างอิงข้อความที่สงสัย, รูปแสดงอารมณ์ทางบวก มีการใช้งาน 23 ครั้ง ใช้ควบคู่กับบทสนทนา, แถบสรุปประเด็น ใช้งาน 1 ครั้ง หลังจากสรุปประเด็นสนทนาใช้ โดยประธาน, โหวตหยั่งเสียงมีการใช้งาน 1 ครั้ง เพื่อโหวตในขั้นตอนสุดท้ายของการประชุม, การบันทึกคำพูดและผลการโหวตจะเป็นแบบบันทึกในเครือข่ายแบบอัตโนมัติ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ตารางที่ 12 แสดงการปรับแก้เครื่องมือ

รูปแบบกระบวนการกลุ่มในการ สนทนาออนไลน์	เครื่องมือ/คุณสมบัติในโปรแกรม	การปรับแก้
1. แจ้งวัตถุประสงค์, วาระการ ประชุมให้แก่ผู้เข้าร่วมประชุม (Gerrald, 1979 และ Patricia A. Schmuck, 1997)	แถบวัตถุประสงค์เป็นแถบหัวข้ออยู่ด้านบน ของโปรแกรมสนทนา และนาฬิกาจับเวลา การประชุม เพื่อให้ผู้สนทนาจะได้เห็นหัวข้อ และวาระการประชุมได้อย่างชัดเจน	เพิ่มวาระการประชุม บนหัวข้อของหน้าจอ เพื่อให้สมาชิกได้เห็น เด่นชัดขึ้น การพูดคุย และการซักถามจะได้ อยู่วาระการประชุมไม่ ออกไปนอกเรื่อง
2. ผู้เข้าร่วมประชุมเลือกตำแหน่ง ตามตำแหน่งของตนเองที่ได้รับ แบ่งเป็น 6 ตำแหน่ง (Douglas J Pederson, 1986)	แถบสีแสดงตำแหน่งและสีแสดงข้อความ สนทนาจะใช้สีแตกต่างกันระหว่างประธาน กับสมาชิก เพื่อแยกตำแหน่งชัดเจนระหว่าง สนทนา	
3. กระตุ้นให้สมาชิกแสดงความคิด เห็นเป็นรายบุคคล (พงษ์พันธ์ พงศ์โสภณ, 2542 และ Patricia A. Schmuck, 1997)	ข้อความและสัญลักษณ์ กระตุ้นความ คิดเห็น - การเน้น, ย้ำประโยค ให้แบบสำเร็จรูป ตัวหนา เพื่อจะได้มองเห็นได้ชัดเจน - สัญลักษณ์ห้ามสีแดง ที่ให้สมาชิกทุกคน หยุดพิมพ์สนทนาก่อนเพื่อฟังประธาน	เพิ่มความสามารถของ โปรแกรมให้ผู้สนทนา สามารถกดคลิกที่ชื่อ สมาชิกเพื่อกระตุ้นให้มี การตั้งคำถาม ปรับตำแหน่งของปุ่ม Quote ให้สังเกตเห็น และกดได้ง่ายขึ้น
4. การอ้างอิง การทำให้กระจ่าง ชัด ในกรณีที่สมาชิกพูดคลุมเครือ จนทำให้สมาชิกในกลุ่มไม่เข้าใจ ประธาน(หรือสมาชิก) สามารถ สอบถามข้อเท็จจริงของข้อความ นั้นๆ ได้ (Beatrice G. Chultz, 1996)	ผู้สนทนาสามารถ Quote คำพูดที่สงสัยเพื่อ อ้างอิง แล้วสอบถามข้อสงสัยนั้นโดยคำพูด นั้นจะเป็นตัวหนา อยู่ในวงเล็บก้ามปูและ เครื่องหมายอัฒญประกาศ เป็นการอ้างอิง คำพูดของผู้ร่วมสนทนาเพื่อนำมาประกอบ เหตุผลหรืออ้างอิงเพื่อซักถามความเข้าใจ	ทำให้ปุ่ม Quote เด่นชัดขึ้นโดยใส่ วงเล็บก้ามปู และปรับ ตำแหน่งของปุ่ม Quote ให้สังเกตเห็น และกดง่ายขึ้น

ตารางที่ 12 แสดงการปรับแก้เครื่องมือ (ต่อ)

เทคนิคกระบวนการกลุ่มในการ สนทนาออนไลน์	เครื่องมือ/คุณสมบัติในโปรแกรม	การปรับแก้
5. การให้กำลังใจ เป็นการ ช่วยเหลืออย่างหนึ่งต่อจากการ สังเกตการณ์ (Phillips M. Gerrald.1979 และ John W. Keltner 1957)	รูปแสดงอารมณ์ทางบวก : สัญลักษณ์แสดง อารมณ์ต่างๆ ของสมาชิกขณะสนทนา เพราะการสนทนาออนไลน์นั้นจะไม่เห็น หน้าตาทำให้บางครั้งการอ่านแต่ข้อความ อาจจะเกิดความเข้าใจผิดได้ การแสดง อารมณ์โดย สัญลักษณ์ เป็นอีกทางหนึ่งที่จะ แสดงออกทางอารมณ์ของผู้พูด	
6. สรุปประเด็น (Patricia A. Schmuck, 1997)	แถบสรุปประเด็น : เครื่องมือเพื่อใช้สรุป ประเด็นครั้งสุดท้ายก่อนปิดประชุม รองพื้นสี น้ำเงิน คำพูดสีขาว ตัวอักษรขนาดใหญ่ ใน ลักษณะที่แตกต่างจากข้อความปกติ เพื่อ กระตุ้นให้สมาชิกสนใจและแสดงความเห็น	
7. การห้อยเสียงโหวต เพื่อสรุป มติในที่ประชุม ว่าเห็นด้วยหรือไม่ เห็นด้วยกับการสรุปประเด็นนั้นๆ (Douglas J Pederson, 1986 และ Patricia A. Schmuck, 1997)	โหวตห้อยเสียง : ปุ่มให้เลือก ว่าเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย เพื่อจะได้ทราบความคิดเห็น และเก็บเป็นหลักฐาน ไว้อ้างอิงต่อไป	
8.การบันทึกการประชุม (Richard A. Schmuck, 1997)	บันทึกคำพูดและผลการโหวตสำหรับเป็น หลักฐานและอ้างอิงได้	

จากตารางที่ 12 การปรับปรุงเพิ่มเติมในส่วนของคุณสมบัติที่ได้คะแนนไม่ถึงเกณฑ์ 3.5 โดยที่ในหัวข้อ  
ความถี่การตั้งคำถามในหัวข้อสนทนา ได้เพิ่มปุ่มคลิกที่ชื่อสมาชิกเพื่อกระตุ้นให้มีการตั้งคำถาม  
เพื่ออ้างอิงถึงบุคคลที่กล่าวถึงเป็นการกระตุ้นให้ตอบคำถามให้มากยิ่งขึ้นและปรับตำแหน่งของปุ่ม  
Quote ให้สังเกตเห็นและกดได้ง่ายขึ้นเนื่องจากในครั้งแรกปุ่มอ้างอิงข้อความหรือปุ่ม Quote อยู่  
ห่างจากหน้าจอมาก ทำให้ไม่เป็นที่สังเกตและใช้งานยากเนื่องจากสับสนเรื่องของบรรทัดข้อความ

ผู้สนทนาไม่แน่ใจว่าปุ่มอ้างอิงอยู่บรรทัดใดกันแน่ ส่วนในด้านเนื้อหาของบทสนทนา เรื่องการตั้งคำถามอยู่ในหัวข้อการสนทนา ได้เพิ่มวาระการประชุมบนหัวข้อของหน้าจอเพื่อให้สมาชิกได้เห็นเด่นชัดขึ้น และเรื่องการเสนอความคิดเห็นและพูดคุยตลอด จับประเด็นสำคัญๆ ได้ ได้เพิ่มการอ้างอิงข้อความเดิม เพื่อชักถามในหัวข้อที่ไม่สนใจให้เด่นชัดขึ้นโดยใส่วงเล็บกำมปูและปรับตำแหน่งของปุ่ม Quote ให้สังเกตเห็นและกดง่ายขึ้น

ตารางที่ 13 การทดสอบภาคสนามรอบที่ 2 : แสดงค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการมีส่วนร่วมด้านความถี่ในการมีส่วนร่วมในแต่ละด้าน

พฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการสนทนา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับพฤติกรรมการมีส่วนร่วม
<b>ด้านความถี่ในการมีส่วนร่วม</b>			
1. ความถี่ในการปรากฏตัวในห้องสนทนา	4.66	0	มากที่สุด
2. ความถี่ในการตั้งคำถามในหัวข้อสนทนา	3.5	0	มาก
3. ความถี่ในการตอบคำถามในหัวข้อสนทนา	3.5	0	มาก
4. มีการแสดงความคิดเห็นแทรกกระหว่างการสนทนา	3.99	0.23	มาก
<b>ด้านเนื้อหาของบทสนทนา</b>			
5. การตั้งคำถามอยู่ในหัวข้อการสนทนา	3.91	0.35	มาก
6. การตอบคำถามอยู่ในหัวข้อการสนทนา	3.66	0	มาก
7. การสนทนาตรงประเด็นไม่ออกจากหัวข้อสนทนา	3.91	1.12	มาก
8. มีการเสนอความคิดเห็นและพูดคุยตลอด จับประเด็นสำคัญๆ ได้	4.24	0.12	มาก

9. น้ำหนักของคำพูดดีและเหตุผลรองรับเพียงพอ	3.58	0.11	มาก
10. ใช้คำพูดเข้าใจง่าย	5	0	มากที่สุด

จากตารางที่ 13 ด้านความถี่ในการปรากฏตัวในห้วงสนทนาอยู่ในระดับมาก ความถี่ในการตั้งคำถามในหัวข้อสนทนาและความถี่ในการตอบคำถามในหัวข้อสนทนาอยู่ในระดับมาก และมีการแสดงความคิดเห็นแทรกระหว่างการสนทนา อยู่ในระดับมาก การตั้งคำถามอยู่ในหัวข้อการสนทนา, การตอบคำถามอยู่ในหัวข้อการสนทนา, การสนทนาตรงประเด็นไม่ออกจากหัวข้อสนทนาอยู่ในระดับมาก การเสนอความคิดเห็นและพูดคุยกุศล จับประเด็นสำคัญ ๆ ได้อยู่ในระดับมาก น้ำหนักของคำพูดดีและเหตุผลรองรับเพียงพออยู่ในระดับปานกลางและการใช้คำพูดเข้าใจง่ายอยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 14 สรุปรูปแบบของโปรแกรมสนทนาออนไลน์ที่ใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่มที่มีผลต่อพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วม

เทคนิคกระบวนการกลุ่ม	รูปแบบโปรแกรมสนทนาออนไลน์ที่ใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่ม	เครื่องมือ / คุณสมบัติในโปรแกรมสนทนาออนไลน์ที่ใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่ม
1. แจ้งวัตถุประสงค์, วาระการประชุม ให้แก่ผู้เข้าร่วมประชุม (Gerrald, 1979 และ Patricia A. Schmuck, 1997)	แถบแจ้งวัตถุประสงค์, วาระการประชุม และนาฬิกาจับเวลา เป็นการกำหนดวาระเพื่อให้กลุ่มทำงานได้ตามแผนที่กำหนดไว้ กลุ่มควรจะได้ใส่ใจระยะเวลาการประชุมให้เป็นไปตามวาระการประชุม	แถบแจ้งวัตถุประสงค์, วาระการประชุม และนาฬิกาจับเวลา เป็นแถบหัวข้ออยู่ด้านบนของโปรแกรมสนทนา และนาฬิกาจับเวลาการประชุม
2. ผู้เข้าร่วมประชุมเลือกตำแหน่งตามตำแหน่งของตนเองที่ได้รับแบ่งเป็น 6 ตำแหน่ง (Douglas J Pederson, 1986)	แถบเลือกตำแหน่งและแสดงสีตัวอักษรแยกตามตำแหน่ง ความเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพจะต้องเข้าใจในการเป็นผู้นำ กลุ่มสามารถป้องกันความขัดแย้งกันของโครงสร้าง, บทบาทของแต่ละคน หรือรูปแบบเดิมๆ	แถบเลือกตำแหน่งและแสดงสีตัวอักษรแยกตามตำแหน่ง จะใช้สีแตกต่างกันระหว่างประธานกับสมาชิก
3. กระตุ้นให้สมาชิกแสดงความคิดเห็นเป็นรายบุคคล (พงษ์พันธ์ พงศ์โสภา, 2542 และ Patricia A. Schmuck, 1997)	แถบชุดตัวอักษรเน้นย้ำ สัญลักษณ์ห้ามสีแดงและปุ่มคลิกชื่อ เป็นการสังเกตการณ์จะต้องพยายามให้ผู้เข้าร่วมประชุม มีส่วนร่วมในกระบวนการกลุ่ม อาจจะเป็น	แถบชุดตัวอักษรเน้นย้ำ สัญลักษณ์ห้ามสีแดงและปุ่มคลิกชื่อ กระตุ้นความคิดเห็น - การเน้น, ย้ำประโยค ใช้แบบสำเร็จรูปตัวหนา เพื่อจะได้มองเห็นได้ชัดเจน

	รายบุคคลว่าคิดยังไงกับหัวข้อนี้	- สัญลักษณ์ห้ามสีแดง ที่ให้สมาชิกทุกคนหยุดพิมพ์สนทนา ก่อนเพื่อฟังประธาน - เพิ่มปุ่มคลิกชื่อเพื่อสอบถามรายบุคคล
4. การอ้างอิง การทำให้กระจ่างชัด (Beatrice G. Chultz, 1996)	ปุ่มอ้างอิงคำพูด เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ ให้สมาชิกในกลุ่มหรือผู้อภิปราย ขยายความประเด็นให้สมาชิกคนอื่น เข้าใจมากยิ่งขึ้น	ผู้สนทนาสามารถ Quote คำพูดที่สงสัยเพื่ออ้างอิง แล้วสอบถามข้อสงสัยนั้นโดยคำพูดนั้นจะเป็นตัวหนา ปรับให้ปุ่มอ้างอิงอยู่หลังชื่อผู้พูดขณะสนทนาเพื่อความสะดวกในการกดอ้างอิงและเพิ่มเครื่องหมายก้ามปูและเครื่องหมายคำพูดเปิดและปิด ในคำสนทนาที่อ้างอิงถึงด้วย
5. การให้กำลังใจ เป็นการช่วยเหลืออย่างหนึ่งต่อการสังเกตการณ์ (Phillips M. Gerrald. 1979 และ John W. Keltner 1957)	ปุ่มสัญลักษณ์ เพื่อให้มีการตอบสนองและการสื่อสารเพิ่มขึ้น บรรยากาศในการคล้อยตาม ได้ถูกพัฒนาขึ้น โดยการมีส่วนร่วมมากขึ้น ความขัดแย้งลดลง มีความสามัคคีเกิดขึ้น และปัญหายุ่งยากต่างๆ ของขนาดของกลุ่มได้ถูกแก้ไข สิ่งสำคัญคือสมาชิกมีการสื่อสารกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสมาชิกต้องให้ข้อมูลเป็นอย่างดี ต้องมีเหตุผล ต้องใช้ภาษา และการพูดอย่างมีทักษะ และต้องเข้าใจในรูปแบบของการสื่อสาร	รูปแสดงอารมณ์ทางบวก : สัญลักษณ์แสดงอารมณ์ต่างๆ ของสมาชิกขณะสนทนา เพราะการสนทนาออนไลน์นั้นจะไม่เห็นหน้าตาทำให้บางครั้งการอ่านแต่ข้อความอาจจะเกิดความเข้าใจผิดได้ การแสดงอารมณ์โดย สัญลักษณ์ เป็นอีกทางหนึ่งที่จะแสดงออกทางอารมณ์ของผู้พูด
6. การสรุปประเด็น (Patricia A. Schmuck, 1997)	แถบข้อความสรุปประเด็น เป็นการตรวจสอบข้อสรุป ของหัวข้อที่สนทนาว่าสมาชิกในกลุ่มมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อสรุปของประเด็นที่ได้	แถบสรุปประเด็น : เครื่องมือเพื่อใช้สรุปประเด็นครั้งสุดท้ายก่อนปิดประชุม รองพื้นสีน้ำเงิน คำพูดสีขาว ตัวอักษรขนาดใหญ่ ในลักษณะที่แตกต่างจากข้อความปกติ เพื่อกระตุ้นให้สมาชิกสนใจและแสดงความคิดเห็น
7. การหยั่งเสียงโหวต เพื่อสรุปมติในที่ประชุม ว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับการสรุปประเด็นนั้นๆ (Douglas J Pederson, 1986 และ Patricia A. Schmuck, 1997)	ปุ่มเพื่อโหวตหยั่งเสียง เป็นการหยั่งเสียงหรือการสำรวจ เป็นวิธีที่เร็วที่จะทราบได้ว่าใครเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย สามารถถามเป็นรายบุคคล อาจจะเป็นการถามหรือยกมือ จะทำให้รู้ว่าสมาชิกแต่ละคนคิดอย่างไรกับหัวข้อนี้	โหวตหยั่งเสียง : ปุ่มให้เลือก ว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย เพื่อจะได้ทราบความคิดเห็น และเก็บเป็นหลักฐาน ไว้อ้างอิงต่อไป
8. การบันทึกการประชุม (Richard A. Schmuck, 1997)	เครือข่ายบันทึกข้อความ เพื่อเก็บรักษาสิ่งที่องค์ประชุมได้วางไว้	บันทึกคำพูดและผลการโหวตสำหรับเป็นหลักฐานและอ้างอิงได้

จากตารางที่ 14 สรุปรูปแบบที่ได้จากการปรับปรุงหลังจากศึกษาผลกับกลุ่มทดลอง มีการปรับปรุง  
ดังนี้ การเพิ่มวาระการประชุมบนด้านบนสุดของโปรแกรมสนทนาออนไลน์ เพื่อจะได้เห็นวาระการ  
ประชุมชัดเจนและการสนทนาจะได้ไม่หลงประเด็นการประชุม

เพิ่มปุ่มคลิกชื่อเพื่อสอบถามรายบุคคล ในการถามข้อซักถาม ข้อสงสัย หรืออาจจะเป็น  
การซักถามในกรณีที่ต้องการความคิดเห็นจากบุคคลนั้นๆ โดยสามารถกดที่ชื่อเพื่อเรียกซักถาม  
เป็นรายบุคคลได้

ปรับให้ปุ่มอ้างอิงอยู่หลังชื่อผู้พูดขณะสนทนาเพื่อความสะดวกในการกดอ้างอิงและเพิ่ม  
เครื่องหมายกำมุงและเครื่องหมายคำพูดเปิดและปิดในคำสนทนาที่อ้างอิงถึงด้วย



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย