

## บทที่ 6

# สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โดยมีสรุปการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะดังนี้

### 1. สรุปการวิจัย

#### 1.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา

#### 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

##### 1.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนารูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

##### 1.2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 1) เพื่อสร้างรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- 2) เพื่อศึกษาผลจากการใช้รูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาบัณฑิตศึกษาที่มีต่อรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

#### 1.3 สมมติฐานของการวิจัย

1.3.1 ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นต่อรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ในระดับเหมาะสมมาก

1.3.2 นักศึกษาที่ศึกษาด้วยรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3.3 นักศึกษามีความคิดเห็นต่อรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับเห็นด้วยมาก

#### 1.4 การดำเนินการวิจัย

##### 1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่ (1) กลุ่มที่ใช้สำหรับการพัฒนารูปแบบ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาทางไกล การเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 5 ท่าน และ (2) กลุ่มที่ใช้สำหรับการศึกษามาจากการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช จำนวน 250 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่ลงทะเบียนรายวิชาการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ในภาคต้น ปีการศึกษา 2553 จำนวน 34 คน โดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม

##### 1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 4 ประเภท ได้แก่ (1) รูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2) แบบประเมินรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ (3) แบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียนแบบอัตโนมัติเพื่อความก้าวหน้าก่อนและหลังจากการศึกษาจากรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ และ (4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ

##### 1.4.3 การรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้ คือ (1) การพัฒนารูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ โดยการเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน (2) การเก็บรวบรวมข้อมูลผลการใช้รูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 34 คน ในระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงเดือน กันยายน 2553 ผู้วิจัยได้เก็บคะแนนแบบทดสอบก่อนสัมมนาเสริม และหลังสัมมนาเสริม และ (3) การเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นภายหลังจากเสร็จสิ้นการใช้รูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ

#### 1.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การพัฒนารูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการเก็บข้อมูลผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วแปลผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2) การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาความก้าวหน้าของผู้เรียน โดยการนำคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาคำนวณหาความแตกต่างแต่ละคู่ และนำไปคำนวณค่าที่แบบ t-dependent

3) การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา จำนวน 34 คน มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วแปลผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

#### 1.5 ผลการวิจัย

จากการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1.5.1 ผลการพัฒนารูปแบบการพัฒนารูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินในระดับเหมาะสมมาก โดยรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วยองค์ประกอบ จำนวน 3 ด้าน ครอบคลุม (1) องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า มีองค์ประกอบรอง คือ การวิเคราะห์สถานการณ์ และการวิเคราะห์แนวทางการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (2) องค์ประกอบด้านกระบวนการ มีองค์ประกอบรอง คือ การผลิตบทเรียนสำหรับการสัมมนาเสริม การจัดเตรียมระบบบริหารการเรียนสำหรับการสัมมนาเสริม การนำเสนอบทเรียน และกิจกรรมผ่านระบบบริหารการเรียน และการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ (3) องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ มีองค์ประกอบรอง คือ การประเมินรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการปรับปรุงรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส่วนขั้นตอนของของรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มี 6 ขั้นตอน ครอบคลุม ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ ขั้นที่ 2 วิเคราะห์แนวทางการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ขั้นที่ 3 การผลิตบทเรียนสำหรับการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ขั้นที่ 4 การจัดเตรียมระบบบริหารการเรียนสำหรับการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่าย

อินเทอร์เน็ตฯ ชั้นที่ 5 การสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ และชั้นที่ 6 การประเมินและปรับปรุง

1.5.2 ผลความก้าวหน้าทางการเรียนของนักศึกษาที่สัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.5.3 ผลความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับ เห็นด้วยมาก

## 2. อภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีผลการอภิปรายผลดังนี้

**2.1 รูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีผลการอภิปรายผลดังนี้**

(1) องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า มีองค์ประกอบรอง คือ (1) การวิเคราะห์สถานการณ์ประกอบด้วย การวิเคราะห์ด้านสภาพ ปัญหา และความต้องการในการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ ด้านความพร้อมของอาจารย์ และนักศึกษา และด้านเทคโนโลยีและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ ในประเด็นนี้สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนากิจการจัดการเรียนการสอนของกาเย่และบริกส์ (Gagne & Briggs 1981) ที่กล่าวว่า การวิเคราะห์ความจำเป็นพื้นฐานเป็นสิ่งที่จำเป็น และสอดคล้องกับแนวคิดของเคมป์ (Kemp 1985) ที่กล่าวว่า การวิเคราะห์ความต้องการทางการเรียนถือเป็นเรื่องที่ต้องมีการวิเคราะห์ก่อนการเรียนการสอน ในด้านการวิเคราะห์ความพร้อมของอาจารย์ และนักศึกษา สอดคล้องกับถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545) ที่กล่าวว่า ผู้สอนจะต้องพร้อมที่จะเปลี่ยนบทบาทของตนเองจากการเป็นผู้ให้เนื้อหาแก่ผู้เรียนเป็นผู้ช่วยเหลือและให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ผู้สอนควรมีความพร้อมในเรื่องของทักษะด้านคอมพิวเตอร์ด้วย

ด้านการวิเคราะห์แนวทางการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ พบว่าเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบรองจำนวน 6 ด้าน ครอบคลุม (1) การกำหนดวัตถุประสงค์สำหรับการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ (2) การกำหนดเนื้อหาสำหรับการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ (3) การกำหนดแนวทางการสัมมนาเสริมทางไกลผ่าน

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ (4) การกำหนดสภาพแวดล้อมการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ (5) การกำหนดแนวทางการบริหารจัดการการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ และ (6) การกำหนดแนวทางการประเมินการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ ประเด็นนี้สอดคล้องกับมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ (2002) อ้างถึงใน วิชิตา รัตนเพียร (2545) ที่กล่าวถึง องค์ประกอบต่างๆ ของการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะต้องคำนึงถึง ผู้เรียน ผู้สอน แหล่งข้อมูล เนื้อหารายวิชา สภาพแวดล้อม เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิสัมพันธ์ โปรแกรมการเรียนการสอน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่อ เทคนิควิธีการสอน และการประเมินผลอย่างชัดเจนก่อนการสอนจริง

ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้าที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบรองทั้ง 2 ด้าน ส่งผลให้การจัดสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ มีการเตรียมการและป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นได้ล่วงหน้า ทั้งปัญหาด้านอาจารย์ นักศึกษา และด้านเทคโนโลยี การแก้ไขปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้ล่วงหน้าก่อนการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ ทำให้ผู้วิจัยจัดตัวแปรแทรกซ้อนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ได้แก่ ปัญหาความพร้อมของอาจารย์ ปัญหาการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือสื่อสารจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา และปัญหาด้านการเตรียมการระบบบริหารการเรียน (LMS) การดำเนินการนี้ส่งผลให้การจัดสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ เป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนด

(2) องค์ประกอบด้านกระบวนการ มีองค์ประกอบรอง คือ การผลิตบทเรียนสำหรับการสัมมนาเสริม การจัดเตรียมระบบบริหารการเรียนสำหรับการสัมมนาเสริม การนำเสนอบทเรียนและกิจกรรมผ่านระบบบริหารการเรียน และการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ ในประเด็นนี้สอดคล้องกับแนวคิดของข่าน (Khan 1997) ที่กล่าวว่า องค์ประกอบของการสัมมนาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สำคัญคือ (1) องค์ประกอบด้านการพัฒนาเนื้อหาบทเรียน มีส่วนประกอบย่อย ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนการสอน การออกแบบการเรียนการสอน และการพัฒนาหลักสูตร (2) องค์ประกอบด้านเครื่องมืออินเทอร์เน็ต มีส่วนประกอบย่อย ได้แก่ เครื่องมือการสื่อสารแบบการสื่อสารต่างเวลา และการสื่อสารในเวลา และ (3) ระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการสัมมนา

ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า การผลิตบทเรียนจากการสัมมนาเสริมในครั้งนี้มีการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพโดยอาจารย์ที่สอนชุดวิชาการวิจัยเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ทำให้อุณหภูมิที่ได้ออกสอดคล้องกับหลักสูตร และวัตถุประสงค์ของชุดวิชา ส่งผลให้นักศึกษาศึกษาได้ตรงกับ

วัตถุประสงค์ของชุดวิชาประเด็นนี้สอดคล้องกับพรณี เกษกมล (2543) ที่กล่าวว่า การผลิตบทเรียนต้องสะท้อนมาจากหลักสูตร ทฤษฎีการเรียนรู้ และการออกแบบการสอน

ด้านการเตรียมระบบบริหารการเรียนสำหรับการสัมมนาเสริม ได้พิจารณาเลือกใช้ระบบ ATutor ที่มหาวิทยาลัยใช้งานอยู่ และนักศึกษาได้เคยฝึกอบรวมการใช้งานระบบนี้แล้ว ทำให้ปัญหาการเข้าสัมมนาเสริมลดลงได้มาก รวมทั้งเจ้าหน้าที่จากสำนักคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่ดูแลระบบ และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า จึงทำให้การจัดกิจกรรมสัมมนาเสริมเป็นไปได้ตามขั้นตอนของรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ อีกทั้งระบบบริหารการเรียนมีการเก็บข้อมูลความถี่การใช้งาน ทำให้อาจารย์ตรวจสอบพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาได้อย่างถูกต้อง ประเด็นนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545) ที่กล่าวว่า ระบบการบริหารการเรียนเป็นระบบที่ได้รวบรวมเครื่องมือหลายๆ ประเภทที่เกี่ยวกับกระบวนการเรียนอิเล็กทรอนิกส์เข้าไว้ด้วยกัน โดยมีจุดประสงค์เพื่อการบันทึกสถิติผู้เรียน และรายงานความก้าวหน้าเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน โดยสามารถตรวจสอบการเข้าเรียนของผู้เรียนได้

ในประเด็นเกี่ยวกับการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ ที่ประกอบด้วย (1) การแนะนำขั้นตอนการสัมมนาเสริม (2) การศึกษาเนื้อหาที่กำหนด (3) การปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย (4) การให้คำปรึกษา ในการปฏิบัติงาน และ (5) การประเมินผล เป็นขั้นตอนที่ดำเนินการตามหลักการออกแบบการเรียนการสอนตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ ทำให้การศึกษานี้อาจประกอบด้วยการสัมมนาเสริมด้วยตนเองเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งขั้นตอนของสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ ให้มีความสำคัญกับการให้คำปรึกษาผ่านกระดานสนทนา และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ทำให้นักศึกษามีการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนนักศึกษา และสามารถปฏิบัติกิจกรรมที่กำหนดให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประเด็นนี้สอดคล้องกับพอลสัน (Paulsen 1995) ที่กล่าวว่า กระดานข่าวเป็นการสื่อสารที่เหมาะสมสำหรับการอภิปราย ผู้สอนสามารถนำเสนองานไปยังผู้เรียนจำนวนมากได้ หรือใช้กระดานข่าวสำหรับการสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญ และชาน (Khan 1997) กล่าวเสริมว่า องค์ประกอบด้านเครื่องมืออินเทอร์เน็ตแบบต่างเวลา ได้แก่ กระดานข่าว และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

(3) องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ มีองค์ประกอบรอง คือ การประเมินรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ และการปรับปรุงรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ ในประเด็นนี้ ถือเป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการพัฒนารูปแบบทางการศึกษาที่ต้องมีการประเมินรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความสำคัญของการประเมินรูปแบบที่พัฒนาขึ้นหลังจากใช้งานแล้ว โดยประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ ในระดับเหมาะสมมาก โดยองค์ประกอบด้านผลลัพธ์ได้ผลการประเมินในระดับเหมาะสมมาก โดยเน้นย้ำถึงความสำคัญของการประเมินรูปแบบที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วม

(4) ขั้นตอนของของรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ มี 6 ขั้นตอนครอบคลุม ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ ขั้นที่ 2 วิเคราะห์แนวทางการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ ขั้นที่ 3 การผลิตบทเรียนสำหรับการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ ขั้นที่ 4 การจัดเตรียมระบบบริหารการเรียนสำหรับการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ ขั้นที่ 5 การสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ และขั้นที่ 6 การประเมินและปรับปรุง เป็นการดำเนินการตามขั้นตอนการพัฒนาระบบทางการศึกษา จำนวน 4 ขั้น คือ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างแบบจำลอง และการทดสอบระบบ ในประเด็นนี้ทำให้ขั้นตอนที่พัฒนาขึ้น สอดคล้องกับองค์ประกอบ มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และทำให้การใช้งานรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ ไม่ซับซ้อน และใช้ปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.2 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักศึกษาที่สัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ มีผลการอภิปรายผลดังนี้

ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า นักศึกษามีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในประเด็นนี้เกิดจากการศึกษาเนื้อหาบทเรียนที่มีการออกแบบอย่างมีลำดับขั้นตอน และผ่านการกลั่นกรองจากอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในเนื้อหาที่ใช้ในการสัมมนาเสริม ทำให้ผู้เรียนมีความรู้มากขึ้น อีกทั้งขั้นตอนการสัมมนาเสริมมีกิจกรรมให้นักศึกษาได้ทำโครงการวิจัยขนาดเล็ก ทำให้นักศึกษาใช้ความรู้ที่ได้จากบทเรียนประกอบการสัมมนาเสริม ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริง ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

## 2.3 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ มีผลการอภิปรายผลดังนี้

ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นโดยภาพรวมในระดับเห็นด้วยมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ รูปแบบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้นักศึกษาเรียนรู้เนื้อหาบทเรียน และรูปแบบที่พัฒนาขึ้นช่วยฝึกให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลจากแหล่งความรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ

ข้อค้นพบนี้มาจากการจัดกิจกรรมที่ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติสืบค้นข้อมูลงานวิจัยจากเว็บไซต์ของ ThaiLis และจากฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยต่างๆ ทำให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นในประเด็นนี้มากที่สุด ส่วนเรื่องที่นักศึกษาแสดงความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ เรื่อง รูปแบบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้ นักศึกษาได้รับข่าวสารจากอาจารย์ ประเด็นนี้มาจากความเคยชินของนักศึกษาที่เน้นการติดต่อสื่อสารผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มากกว่าการสนทนาผ่านกระดานสนทนา ทำให้ข้อมูลข่าวสารที่อาจารย์ส่งให้กับนักศึกษาผ่านกระดานสนทนาไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร

### 3. ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีข้อเสนอแนะดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการผลการวิจัยไปใช้ ครอบคลุม (1) ผู้บริหาร (2) อาจารย์ และ (3) นักศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหาร

(1) หน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบการสัมมนาเสริมของมหาวิทยาลัยมีความสำคัญ และเป็นผู้สนับสนุนให้เกิดการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ ขึ้น ดังนั้นผู้กำหนดนโยบายจึงควรสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการนำผลของการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ ตามรูปแบบนี้ไปเป็นแนวทางการสัมมนาเสริมของมหาวิทยาลัย และส่งเสริมให้มีการปฏิบัติตามรูปแบบนี้ในทุกสาขาวิชา เพื่อให้รูปแบบนี้มีการใช้งานแพร่หลายต่อไป

(2) การสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตฯ ยังเป็นการปฏิบัติใหม่ที่คณาจารย์ของมหาวิทยาลัยยังไม่ทราบแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม ดังนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งสำนักบัณฑิตศึกษา สำนักคอมพิวเตอร์ควรมีการจัดฝึกอบรม การให้ความรู้ และการฝึกประสบการณ์เพื่อให้เกิดความชำนาญในการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ โดยกองการเจ้าหน้าที่ควรบรรจุหลักสูตรการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการพัฒนาคณาจารย์ของมหาวิทยาลัย

(3) มหาวิทยาลัยต้องกำหนดนโยบาย และรูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ ที่ชัดเจนในเรื่องแนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพิ่มเติมจากการเน้นกำหนดรายละเอียดของการจ่ายค่าตอบแทน และระเบียบที่เกี่ยวกับภาระงานของผู้ที่เกี่ยวข้อง

(4) มหาวิทยาลัยควรคำนึงถึงปัญหาของการจูงใจให้อาจารย์ยอมรับ และสนใจที่จะใช้การสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมหาวิทยาลัยควรกำหนด



นโยบายด้านการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในเชิงบวก เพื่อจูงใจให้อาจารย์ต้องการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากขึ้น เช่น การนับเวลาของการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากกว่าภาระงานที่ได้จากการสัมมนาเสริมแบบเผชิญหน้า การกำหนดค่าตอบแทนที่จูงใจให้อาจารย์สัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

(5) ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่ ความพร้อมในด้านของการบริหารจัดการ กล่าวคือ มหาวิทยาลัยต้องมีการเตรียมความพร้อมในด้านของการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งด้านบุคลากรหลัก (อาจารย์ และนักศึกษา) บุคลากรสนับสนุน (เจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ นักออกแบบการเรียนการสอน เจ้าหน้าที่ กราฟิค โปรแกรมเมอร์ ฯลฯ) และระบบคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฯ มีผู้ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย รวมทั้งมีเครื่องมือที่ต้องใช้ประกอบ ดังนั้นการเตรียมความพร้อมจึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่มหาวิทยาลัยจะต้องบริหารจัดการเพื่อลดปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นมากกว่าการรอให้ปัญหาเกิดขึ้น และค่อยดำเนินการแก้ไข

## 2) ข้อเสนอแนะสำหรับอาจารย์

(1) อาจารย์ที่สัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ควรมีการฝึกอบรมการใช้งานระบบบริหารการเรียน (ระบบ ATutor) ให้ชำนาญ เนื่องจากการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะต้องใช้เวลาในการปฏิบัติงานผ่านระบบบริหารแทนการสัมมนาเสริมแบบเผชิญหน้า อีกทั้ง หากอาจารย์สามารถเพิ่มเนื้อหา หรือแจ้งข่าวให้กับนักศึกษาได้ด้วยตนเอง แทนการให้เจ้าหน้าที่ทำ จะทำให้การดำเนินการรวดเร็วมากขึ้นอย่างมาก

(2) อาจารย์ที่สัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ควรกำหนดช่องทาง และช่วงเวลาการสื่อสารกับนักศึกษาให้ชัดเจน เพื่อให้นักศึกษาสามารถติดต่อ สอบถาม และพบปะกับอาจารย์ได้ หากไม่มีการกำหนดช่วงเวลาอาจารย์เป็นภาระของอาจารย์ที่ต้องเข้าใช้งานระบบบริหารการเรียน หรือเปิดอีเมลเพื่อตรวจงานนักศึกษาบ่อยครั้ง ทำให้เสียเวลาในการปฏิบัติภาระงานอื่นๆ

## 3) ข้อเสนอแนะสำหรับนักศึกษา

(1) นักศึกษาควรปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายตามเวลาที่กำหนด และควรร่วมกิจกรรมการอภิปรายที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

(2) นักศึกษาควรติดต่อสื่อสารในเรื่องเนื้อหาการเรียนกับอาจารย์ และเพื่อนในชั้นเรียนผ่านกระดานสนทนา และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มากกว่าการติดต่อทางโทรศัพท์ เนื่องจากระบบบริหารการเรียน จะไม่มีข้อมูลการสอบถามปัญหาที่นักศึกษาใช้โทรศัพท์ติดต่อ

ปัญหานี้ส่งผลต่อการตอบคำถามซ้ำๆ กันหลายครั้งทำให้เสียเวลา และไม่ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

### 3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) การวิจัยครั้งนี้เน้นการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเน้นการสื่อสารผ่านกระดานสนทนา และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนใหญ่ หากมีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยเน้นการสื่อสารแบบประสานเวลา ย่อมทำให้มหาวิทยาลัยมีทางเลือกในการสัมมนาเสริมมากขึ้น

2) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างที่มีความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยี และศาสตร์ด้านการสอน หากมีการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างในสาขาวิชาอื่นๆ ที่ไม่มีความรู้ทางการศึกษา ย่อมทำให้มีข้อมูลแนวทางการสัมมนาเสริมทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากขึ้น

