

ผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การนำเสนอแนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ 2) ประเมินความเหมาะสมและเป็นไปได้ของแนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา 3) นำเสนอแนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการนำเสนอแนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา เป็นผู้เชี่ยวชาญ / ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามงานวิจัย จำนวน 17 คน ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกโดยวิธี

เฉพาะเจาะจง จำนวน 5 คน โดยความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นใช้เทคนิคการคัดเลือกแบบลูกโซ่ โดยขอให้ผู้เชี่ยวชาญเสนอชื่อผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น ต่อเนื่องกันจนครบ 17 คน โดยผู้วิจัยกำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1.1 เป็นผู้มีหน้าที่หรือเคยมีประสบการณ์ ในการจัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ อย่างน้อย 2 ปี ขึ้นไป และ / หรือ

1.2 เป็นผู้สอนหรือเป็นวิทยากรในการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ในสถาบันอุดมศึกษา อย่างน้อย 2 ปีขึ้นไป

2. ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย 5 คน ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกโดยวิธี

เฉพาะเจาะจง จำนวน 1 คน โดยความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นใช้เทคนิคการคัดเลือกแบบลูกโซ่ โดยขอให้ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอชื่อผู้ทรงคุณวุฒิท่านอื่น ต่อเนื่องกันจนครบ 5 คน โดยผู้วิจัยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

2.1 เป็นผู้มีหน้าที่หรือเคยมีประสบการณ์ในการจัดการเรียนนิเล็กทรอนิกส์ ในสถาบันอุดมศึกษา และ / หรือ

2.2 เป็นผู้สอนหรือเป็นวิทยากรในการเรียนนิเล็กทรอนิกส์ ในสถาบันอุดมศึกษา อย่างน้อย 5 ปี ขึ้นไป และเป็นผู้ที่เคยเขียนบทความหรือหนังสือเกี่ยวกับการเรียนนิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 5 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบสอบถามในการวิจัย โดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย

1.1 แบบสอบถามรอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนนิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา

1.2 แบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิดประมาณค่า 5 ระดับ โดยใช้ข้อความทั้งหมดพัฒนามาจากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญจากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 1

1.3 แบบสอบถามรอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิดประมาณค่า 5 ระดับ จะมีข้อความเหมือนกับแบบสอบถามในรอบที่ 2 ทุกประการ จะเพิ่มเติมในส่วนของ การแสดงค่าสถิติ ได้แก่ ค่ามัธยฐานที่เป็นกลุ่มคำตอบของผู้เชี่ยวชาญ และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบของตนเอง หรือเปลี่ยนแปลงคำตอบตามผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่

2. แบบรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย

เป็นแบบรับรองความเหมาะสมของร่างต้นแบบชิ้นงานวิจัย เพื่อจะนำเสนอแนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนนิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด ประมาณค่า 5 ระดับ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสรุปผลเป็นค่าเฉลี่ยได้ว่า จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปในรอบแรก จำนวน 20 ฉบับ ได้รับกลับคืนมาจำนวน 17 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 85 จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปในรอบที่ 2 จำนวน 17 ฉบับ ได้รับกลับคืนจำนวน 17 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปในรอบที่ 3 จำนวน 17 ฉบับ ได้รับกลับคืนจำนวน 17 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือแบบสอบถามชนิดปลายเปิด มีจำนวน 4 ข้อใหญ่ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นอย่างเสรี จำนวน 20 ฉบับ ส่วนในรอบที่ 2 ใช้แบบสอบถามแบบปลายปิดประมาณค่า 5 ระดับ มีจำนวน 89 ข้อคำถาม จำนวน 17 ฉบับ และในรอบที่ 3 ใช้

แบบสอบถามแบบปลายเปิดประมาณค่า 5 ระดับ 89 ข้อคำถาม จำนวน 17 ฉบับ ซึ่งจะมีข้อคำถามเหมือนกันทุกประการกับแบบสอบถามรอบที่ 2 แต่ผู้วิจัยได้แสดงค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ พร้อมทั้งตำแหน่งการตอบคำถามในแต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนที่ตอบคำถามในรอบที่ 2 ด้วย

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามในรอบที่ 3 มาคำนวณหาค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ แล้วอ่านค่าผลรวมที่ได้ เพื่อนำผลการคำนวณค่าสถิติมาวิเคราะห์และพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องกันลดลงเหลือเพียง 58 ข้อคำถาม จากนั้นนำผลสรุปที่ได้ไปสร้างเป็นต้นแบบรับรองชิ้นงานวิจัย โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วจึงส่งไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คนรับรองชิ้นงาน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

รอบที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากคำตอบของคำถามปลายเปิด นำมาจัดเป็นข้อย่อย นำมาสร้างเป็นข้อคำถามในรอบที่ 2

รอบที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เป็นเกณฑ์ในการสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ไปแสดงในแบบสอบถามรอบที่ 3 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง

รอบที่ 3 ข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่มีค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบของตนเอง หรือเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำมาหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์อีกครั้งหนึ่ง แล้วจึงสรุปตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้เกณฑ์คือ ผู้วิจัยจะคัดเลือกคำตอบที่มีค่ามัธยฐานมากกว่าหรือเท่ากับ 4.50 (ระดับความเหมาะสมมากที่สุด) และใช้ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.99 (ความสอดคล้องสูงมาก) แล้วจึงนำผลที่ได้ไปสรุปเป็นประเด็นที่เหมาะสม เพื่อสร้างร่างต้นแบบชิ้นงานวิจัย สำหรับการวิจัยเรื่อง การนำเสนอแนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา

การรับรองต้นแบบการนำเสนอแนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา ผู้วิจัยนำแบบประเมินรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านรับรองความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินว่าประเด็นที่มีความเหมาะสมต้องมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตมากกว่าหรือเท่ากับ 3.50 แล้วนำข้อมูลมาเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

จากผลการดำเนินการวิจัยเพื่อศึกษาการนำเสนอแนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา ด้วยเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย ทำให้ได้ข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าเหมาะสม และสามารถที่จะนำไปสร้างเป็นแนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา จากจำนวนคำถาม 4 ข้อใหญ่ 89 ข้อย่อย และเมื่อพิจารณาคำตอบที่สอดคล้องกันในระดับความเหมาะสมมากที่สุด พบว่าจำนวน 58 ข้อ ที่จะนำไปสร้างเป็นแนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็นประเด็นในแต่ละด้านต่อไปนี้

1. ด้านสภาวะแวดล้อม จำนวน 9 ข้อ จากจำนวน 15 ข้อ
2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น จำนวน 21 ข้อ จากจำนวน 25 ข้อ
3. ด้านกระบวนการ จำนวน 20 ข้อ จากจำนวน 27 ข้อ
4. ด้านผลผลิต จำนวน 8 ข้อ จากจำนวน 22 ข้อ

ตอนที่ 2 ผลการวิจัยที่ได้จากการรับรองชิ้นงานวิจัยของผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน

จากผลการวิจัยเพื่อรับรองต้นแบบแนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านศึกษาแนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้พัฒนาขึ้นมาจากการแสดงความคิดเห็นในรอบที่ 3 ของผู้เชี่ยวชาญ 17 ท่าน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน มีความเห็นว่า แนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ มีความเหมาะสมในระดับ มากที่สุด และมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้เป็นแนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา

ตอนที่ 3 แนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์สำหรับสถาบันอุดมศึกษา

ผลการวิจัย จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน และเรียงลำดับความสำคัญของประเด็นการประเมินจากมากไปหาน้อย และผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นเหมาะสมมากที่สุด มีรายละเอียดดังนี้

1. ด้านสภาวะแวดล้อม

แนวทางการประเมินการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา ด้านสภาวะแวดล้อม ตามรูปแบบการประเมินแบบซิปปี ประกอบด้วย นโยบายและสภาพทั่วไปของการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ ความคาดหวังและความต้องการเกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ ความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร อินเทอร์เน็ต และปัจจัยประเมินความสำเร็จของการจัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ในด้าน การขยายโอกาสความร่วมมือกับสถาบันอื่น และความทันสมัยและความเหมาะสมของเทคโนโลยีการถ่ายทอด ผลวิจัยด้านสภาวะแวดล้อมนี้ผู้วิจัยได้เรียงลำดับความสำคัญของประเด็นที่จะประเมินตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากมากไปหาน้อยตามลำดับ การนำผลวิจัยด้านสภาวะแวดล้อมไปใช้จึงควรให้ความสำคัญกับประเด็นแรกก่อน และออกแบบเครื่องมือในการประเมินให้เหมาะสม ดังนี้

1.1 นโยบายและสภาพทั่วไป

1. นโยบายด้านการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์
2. วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร
3. แนวโน้มและทิศทางการศึกษา

1.2 ความคาดหวังและความต้องการ

1. ความคาดหวังและความต้องการของผู้เรียน
2. ความสอดคล้องของหลักสูตรกับความต้องการของผู้เรียน
3. ความต้องการของสังคมด้านการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์

1.3 ความพร้อม

1. ความพร้อมและทันสมัยของสถาบัน
2. ความพร้อมของผู้เรียน
3. ความพร้อมของเทคโนโลยีการสื่อสาร

2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น

แนวทางการประเมินการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา ด้านปัจจัยเบื้องต้น ตามรูปแบบการประเมินแบบซิปปี ประกอบด้วย ด้านบุคลากร ด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและทรัพยากรการศึกษา ซึ่งจะส่งผลต่อการเรียนของผู้เรียนอย่างมาก ด้านหลักสูตร ด้านอาคารสถานที่ ด้านปัจจัยสนับสนุน และปัจจัยประเมินความสำเร็จของการจัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ด้านความพึงพอใจของผู้สอน ความพึงพอใจของผู้เรียน ความทันสมัยและความเหมาะสมของเทคโนโลยีการถ่ายทอด การเข้าถึงการเรียนรู้ ต้องรวดเร็ว และง่ายต่อความเข้าใจ

ผลวิจัยด้านปัจจัยเบื้องต้นนี้ผู้วิจัยได้เรียงลำดับความสำคัญของประเด็นที่จะประเมินตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากมากไปหาน้อยตามลำดับ การนำผลวิจัยด้านปัจจัยเบื้องต้นไปใช้จึงควรให้ความสำคัญกับประเด็นแรกก่อนเสมอ รายละเอียดดังนี้

2.1 บุคลากร

1. ความพร้อมของผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. จำนวนครูผู้สอน/ผู้ช่วยสอน
3. ความพร้อมของนักเทคโนโลยีการศึกษา
4. ความพร้อมของผู้ออกแบบและผลิตบทเรียนออนไลน์
5. ความรู้ความสาารถของครูผู้สอน/ผู้ช่วยสอน
6. ความพร้อมของผู้พัฒนาซอฟต์แวร์

2.2 โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและทรัพยากรการศึกษา

1. ระบบเครือข่ายภายในสถาบัน
2. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. ระบบสำรองและรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
4. ความรวดเร็วในการเข้าถึงการเรียนรู้
5. ซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน
6. ประสิทธิภาพของบทเรียน
7. แหล่งเรียนรู้/ทรัพยากรที่สามารถใช้ร่วมกันได้

2.3 หลักสูตร

1. หลักสูตรตรงตามความต้องการของผู้เรียน
2. วัตถุประสงค์ของบทเรียน
3. เป้าหมายรายวิชา

2.4 อาคารสถานที่

1. ที่ตั้งเซิร์ฟเวอร์มั่นคงและมีประสิทธิภาพ

2.5 ปัจจัยสนับสนุน

1. งบประมาณ
2. ความพึงพอใจของผู้สอน
3. ความพึงพอใจของผู้เรียน
4. ความพร้อมของผู้สนับสนุนทางวิชาการ

3. ด้านกระบวนการ

แนวทางการประเมินการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา ด้านกระบวนการ ตามรูปแบบการประเมินแบบชิปปี้ ซึ่งจะเป็นการทบทวนการตัดสินใจในการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย การบริหารจัดการ กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การเข้าถึงการเรียน การบริการ การเรียน และปัจจัยประเมินความสำเร็จของการจัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ด้านการเข้าถึงการเรียน ความคุ้มค่า

ผลวิจัยด้านกระบวนการนี้ผู้วิจัยได้เรียงลำดับความสำคัญของประเด็นที่จะประเมินตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากมากไปหาน้อยตามลำดับ การนำผลวิจัยด้านกระบวนการไปใช้จึงควรให้ความสำคัญกับประเด็นแรกก่อนเสมอ รายละเอียดดังนี้

3.1 การบริหารจัดการ

1. การบริหารหลักสูตร
2. การบริหารเทคโนโลยี
3. การบริหารงบประมาณ
4. การบริหารบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

3.2 กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน
2. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน
3. การจัดกิจกรรมประกอบการเรียนตามบทเรียน
4. การประเมินผลหลังเรียน
5. การช่วยเหลือผู้เรียนระหว่างเรียน
6. ระบบการลงทะเบียนเรียน
7. การประเมินผลระหว่างเรียน

8. การวิเคราะห์หลักสูตรการเรียนการสอน
9. กระบวนการวางแผนบทเรียน

3.3 การเข้าถึงการเรียนรู้

1. ระบบการสื่อสารในการเรียนอิเล็กทรอนิกส์
2. ความรวดเร็วในการเข้าถึงเว็บเพจรายวิชา
3. ความยาก-ง่ายในการเข้าถึงเนื้อหาวิชา
3. กระบวนการตรวจสอบการเข้าเรียนของผู้เรียน

3.4 การบริการการเรียนรู้

1. การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน
2. การเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับการเรียน
3. การแนะนำการเรียนรู้

4. ด้านผลผลิต

แนวทางการประเมินการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา ด้านผลผลิต ตามรูปแบบการประเมินแบบซิปป์ ประกอบด้วยแนวทางด้านผลผลิตทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ประสิทธิภาพทางการเรียนของผู้เรียน และปัจจัยประเมินความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ ด้านประสิทธิภาพในการเรียน การขยายโอกาสความร่วมมือกับสถาบันอื่น ความพึงพอใจของผู้สอน และความพึงพอใจของผู้เรียน

ผลวิจัยด้านผลผลิตนี้ผู้วิจัยได้เรียงลำดับความสำคัญของประเด็นที่จะประเมินตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากมากไปหาน้อยตามลำดับ การนำผลวิจัยด้านผลผลิตไปใช้จึงควรให้ความสำคัญกับประเด็นแรกก่อนเสมอ รายละเอียดดังนี้

4.1 เชิงปริมาณ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน
2. จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา

4.2 เชิงคุณภาพ

1. ความพึงพอใจของผู้สอน
2. ความพึงพอใจของผู้เรียน

3. คุณภาพของรายวิชาที่ได้พัฒนาขึ้น
4. คุณลักษณะด้านความรู้ทางวิชาการ
5. พัฒนาการด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน
6. การได้รับการยอมรับของสถาบัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลสรุปการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการประเมินการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สอดคล้องกันว่าสมควรใช้เป็นแนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา และเมื่อนำแนวทางการประเมินนี้ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ให้การประเมินและรับรองว่ามีความเหมาะสมในการนำแนวทางการประเมินไปใช้จริง ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน ให้การรับรองว่า มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้จริง ในการอภิปรายผลผู้วิจัยขอแยกประเด็นในการอภิปรายเป็น 4 ด้าน ตามกรอบการศึกษาเพื่อนำเสนอแนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสถาบันอุดมศึกษา ดังนี้

1. ด้านสภาวะแวดล้อม

ผู้วิจัยขอแยกหัวข้อการอภิปรายด้านสภาวะแวดล้อมเป็น 3 หัวข้อ ดังนี้

1.1 แนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ด้านสภาวะแวดล้อม เกี่ยวกับนโยบายและสภาพทั่วไป โดยผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่ ประเด็นที่เหมาะสมในการนำไปใช้เป็นแนวทางการประเมิน มี 3 ประเด็น คือ นโยบายด้านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ แนวโน้มและทิศทางการศึกษา และวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร การที่สถาบันการศึกษาใดจะทำการจัดการเรียนการสอนแบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) สถาบันการศึกษานั้น จะต้องมีแนวนโยบายหลักที่ชัดเจนในการจัดการศึกษาให้กับผู้เรียน เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์การทำงาน ให้การทำงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ทุกประการ ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับแนวโน้มและทิศทางการจัดการศึกษาของโลกปัจจุบัน และแนวโน้มการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย และวิสัยทัศน์ของผู้บริหารจะเป็นเครื่องชี้วัดความสำเร็จอย่างหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนในระบบอิเล็กทรอนิกส์

1.2 แนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ด้านสภาวะแวดล้อม เกี่ยวกับความคาดหวังและความต้องการ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า เหมาะสมที่จะนำไปใช้เป็นแนวทางการประเมินได้จริง 3 ข้อ คือ ความต้องการของสังคมด้านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ความคาดหวังและความต้องการของผู้เรียน ความสอดคล้องของหลักสูตรกับความต้องการของผู้เรียน

การสำรวจความต้องการของสังคม เพื่อที่สถาบันจะเสนอทางเลือกในการเรียนรู้ ทางเลือกในการพัฒนาตนเองของประชากรในสังคม ศึกษาความคาดหวังและความต้องการของผู้เรียน เพื่อเตรียมความพร้อมในการสนองตอบความต้องการของผู้เรียน สนองตอบการพัฒนาบุคคลเพื่อรับใช้สังคม สถาบันที่จะประสบผลสำเร็จในการจัดการศึกษาในรูปแบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ จึงควรมีหลักสูตรการเรียนที่หลากหลาย ยืดหยุ่น ตรงตามความต้องการของผู้เรียน

1.3 แนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ด้านสภาวะแวดล้อม เกี่ยวกับความพร้อม ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า เหมาะสมที่จะนำไปใช้เป็นแนวทางการประเมินได้จริง 6 ข้อ คือ ความพร้อมของสถาบัน ความพร้อมและความพอใจของคณะทำงาน ความพร้อมของผู้เรียน การสนับสนุนปัจจัยที่เอื้อต่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์จากภาครัฐ / หน่วยงานหรือองค์กรภายนอกสถานศึกษา การรวมกลุ่มเครือข่ายการเรียนรู้การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ความพร้อมของเทคโนโลยีการสื่อสาร

2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น

จากลักษณะการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ จะเห็นว่าบทบาทของครูผู้สอนจะเปลี่ยนไปจากเดิม ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้ด้านเทคโนโลยี และสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นผู้ที่ออกแบบการเรียนการสอน ดังนั้นผู้เชี่ยวชาญจึงมีความคิดเห็นตรงกันว่า ควรประเมินความพร้อม ความรู้ความสามารถของครูผู้สอน

ด้วยลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ สถาบันจึงจำเป็นต้องจัดให้มีเทคโนโลยีเครือข่ายที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ จัดหาทรัพยากรการศึกษา ตลอดจนหลักสูตรการเรียนที่ผู้เรียนต้องการ และผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว จึงเป็นการเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะแนวทางการประเมินการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ด้านปัจจัยเบื้องต้นไปใช้เป็นแนวทางการประเมิน

3. ด้านกระบวนการ

เนื่องจากการเรียนการสอนที่ผู้เรียนผู้สอนอยู่ห่างไกลกัน มีบุคคลหลายส่วนเข้ามาเกี่ยวข้อง รวมทั้งเทคโนโลยีสมัยใหม่ การประเมินความสำเร็จที่จะเกิดขึ้นนั้น จึงควรประเมินกระบวนการบริหารจัดการทั้ง บริหารจัดการบุคคล เทคโนโลยี หลักสูตรการเรียน กิจกรรมการเรียน การบริการการเรียน ตามที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน

4. ด้านผลผลิต

การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการขยายโอกาสทางการศึกษา เพื่อตอบสนองแนวทางการพัฒนาคนของชาติ ให้มีโอกาสดำเนินการศึกษาอย่างเต็มความสามารถ และเป็นบุคคลที่ได้รับการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา และจิตใจ ดังนั้นการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความ

พึงพอใจของผู้เรียน ผู้สอน พัฒนาการด้านการเรียนรู้ จึงเป็นสิ่งที่รับประกันได้ว่า การเรียนการสอน ประสบผลสำเร็จ ดังนั้นการนำแนวทางการประเมินที่พัฒนาขึ้นมาไปใช้จึงถือว่าเหมาะสม

ข้อเสนอแนะการนำไปใช้

1. ผลสรุปที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้ที่จะนำผลวิจัยไปใช้ ขอให้คำนึงถึงความสำคัญของแต่ละประเด็นที่ผู้วิจัยได้เรียงลำดับความสำคัญไว้แล้ว
2. แนวทางการประเมินที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ ไม่ได้ระบุวิธีการประเมิน ผู้ที่จะนำแนวทางการประเมินนี้ไปใช้ สามารถเลือกใช้วิธีประเมินหรือออกแบบเครื่องมือในการประเมินให้เหมาะสมกับประเด็นที่จะประเมินได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาแนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ไปสร้างเป็นเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์
2. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาแนวทางการประเมินโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการเรียนการสอนในหลายระดับการศึกษา เช่น ระดับมัธยมศึกษา ระดับประถมศึกษา เป็นต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย