

## บทที่ 6

### สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับ ทฤษฎีการขยายความคิด เพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา สำหรับนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุปสาระสำคัญของการวิจัยดังนี้

1. สรุป
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

#### 6.1 สรุป

6.1.1 ผลการพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด เพื่อ ส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหาสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สรุปผลได้ดังนี้

รูปแบบโมเดลการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีหลักการสำคัญ คือ มีการจัดการเรียน การสอนแบบผสมผสาน มีการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกัน มีการจัดผังมโนทัศน์ ร่วมกับการ จัดลำดับการนำเสนอเนื้อหาสาระอย่างเป็นขั้นตอนและการใช้ยุทธศาสตร์การจัดการที่เหมาะสม ตามแนวทฤษฎีการขยายความคิด ส่งผลให้ผู้เรียนมองเห็นศาสตร์ที่ศึกษาอย่างเป็นองค์รวม สามารถนำ ความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม และยังคงคำนึงถึงลักษณะของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาเป็นสำคัญ คือ ผู้เรียนในระดับนี้มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถแสวงหาความรู้นอกห้องเรียน สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง ดังนั้นการนำการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายมาใช้ ร่วมกับหลักการข้างต้น จึงทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเต็มตามศักยภาพ อีกทั้งช่วยขจัด อุปสรรคด้านสถานที่และเวลา โดยมีวัตถุประสงค์ของการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน คือ 1) เพื่อ สังเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด เพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และ การคิดแก้ปัญหา สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ 2) เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบ การเรียนรู้ตามทฤษฎีการขยายความคิดที่ส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา สำหรับ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ในการจัดลำดับการนำเสนอเนื้อหาสาระอย่างเป็นขั้นตอนและการใช้ยุทธศาสตร์การจัดการที่เหมาะสมตามแนวทฤษฎีการขยายความคิด เนื้อหาควรมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน และมีระยะเวลาของการเรียนการสอนนานเพียงพอที่ผู้สอนจะจัดลำดับเนื้อหาและผู้เรียนมองเห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันของเนื้อหาแต่ละเรื่องได้ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด เพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา มีอยู่ 3 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นการจัดเตรียม (Preparation) ขั้นที่ 2 ขั้นการจัดการเรียนรู้ (Learning Process) ขั้นที่ 3 ขั้นการประเมินผลการเรียนการสอน (Evaluation) แสดงดังภาพที่ 6.1



ภาพที่ 6.1 ขั้นตอนการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด เพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

การวัดและประเมินผลนั้นทำก่อนเรียน ระหว่างการจัดการเรียนรู้ หลังการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผลที่คาดว่าจะได้รับเมื่อมีการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ คือ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้และการคิดแก้ปัญหาสูงขึ้น และสุดท้ายการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนี้ผู้สอนควรศึกษาแนวทางในการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ให้เข้าใจเพื่อที่จะทำให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้

ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด เพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา ที่พัฒนาขึ้นนี้มีผลการประเมิน (ต้นแบบ) จากผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในเกณฑ์เหมาะสม (IOC = 0.81)

6.1.2 ผลการตรวจสอบและรับรองรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด เพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้และการคิดแก้ปัญหา สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยผู้เชี่ยวชาญรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิดที่ปรับแก้หลังการทดลองใช้ มีผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.73$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่า ทฤษฎีและแนวคิดที่เป็นพื้นฐาน ร่วมกันจัดลำดับเนื้อหาและกิจกรรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลระหว่างเรียน มีค่าสูงสุด ( $\bar{X} = 5.00$ ) เท่ากัน โดยมีระดับความเหมาะสมมากที่สุด รองลงมาคือ 2) หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน วัตถุประสงค์ กำหนดจุดมุ่งหมาย จัดเตรียมเนื้อหาและออกแบบกิจกรรม กระตุ้นประสบการณ์ สร้างการถ่ายโยงการเรียนรู้ การสร้างสรรค์ชิ้นงานใหม่ ( $\bar{X} = 4.80$ ) เท่ากัน โดยมีระดับความเหมาะสมในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน

6.1.3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด เพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา สรุปผล 3 ประเด็นดังนี้

6.1.3.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหาก่อนและหลังเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด มีดังนี้

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) การถ่ายโยงการเรียนรู้ของผู้เรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.1.3.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหาก่อนและหลังเรียน ระหว่างผู้เรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด กับผู้เรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนปกติ มีดังนี้

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้หลังเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) การคิดแก้ปัญหาหลังเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.1.3.3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามของคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การถ่ายโยงการเรียนรู้ และความสามารถทักษะการแก้ปัญหา (รูปแบบการเรียนการสอน) พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การถ่ายโยงการเรียนรู้ และความสามารถทักษะการแก้ปัญหา กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

6.1.3.4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิดพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.62$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการใช้บทเรียนบนเว็บ มีค่าสูงสุด ( $\bar{X} = 4.64$ ) โดยมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านเทคนิคการนำเสนอ ( $\bar{X} = 4.62$ ) โดยมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ลำดับต่อมา คือ ด้านรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานบนเว็บ ( $\bar{X} = 4.61$ ) โดยมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด และด้านเนื้อหาของบทเรียน ( $\bar{X} = 4.59$ ) มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด

## 6.2 อภิปรายผล

ในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิดเพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ จากผลการวิจัยดังกล่าว สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

6.2.1 ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด เพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา อภิปรายผลได้ดังนี้

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด เพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา ซึ่งผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะรูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวมีแนวคิดพื้นฐานมาจากการสังเคราะห์แนวคิดที่สำคัญ ๆ ได้แก่ การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ทฤษฎีการขยายความคิด (Elaboration Theory) และการเรียนการสอนเครือข่ายบนเว็บ (Web-based Instruction) โดยหลักการสำคัญของรูปแบบ คือ มีการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน มีการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกัน มีการจัดผังมโนทัศน์ ร่วมกับการจัดลำดับการนำเสนอเนื้อหาสาระอย่างเป็นขั้นตอนและการใช้ยุทธศาสตร์การจัดการที่เหมาะสมตามแนวทฤษฎีการขยายความคิด ส่งผลให้ผู้เรียนมองเห็นศาสตร์ที่ศึกษาอย่างเป็นองค์รวม สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม เป็นผลทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้

ความเข้าใจที่ได้รับนั้นไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในรายวิชาอื่น ๆ และในชีวิตจริงได้ ร่วมกับการจัดลำดับการนำเสนอเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎีการขยายความคิดด้วยการให้ผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาไปที่ละน้อย โดยเริ่มจากเนื้อหาที่มีความง่ายและค่อย ๆ เพิ่มความซับซ้อนของบทเรียนมากขึ้นตามลำดับจนถึงขั้นประยุกต์ใช้ และการใช้ยุทธศาสตร์การจัดการ 7 ประการ ได้แก่ 1) การลำดับเนื้อหาจากง่ายสู่ขยายรายละเอียด 2) การให้ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนรู้ 3) การสรุปย่อ 4) การสังเคราะห์ 5) การให้แนวเทียบ 6) การใช้สิ่งกระตุ้นยุทธศาสตร์ทางปัญญา และ 7) การควบคุมโดยผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจได้ง่ายขึ้น และเป็นการเพิ่มทักษะการคิดอย่างมีแบบแผน ซึ่งการจัดระบบการจดจำให้กับผู้เรียนนี้จะส่งผลต่อความสามารถในการนำความรู้ความเข้าใจที่ผู้เรียนได้รับไปใช้ในกระบวนการคิดแก้ปัญหา รวมถึงสามารถนำไปใช้ในบริบทใหม่ได้ ซึ่งเป็นผลจากการถ่ายโยงการเรียนรู้นั่นเอง

นอกจากนี้ยังคำนึงถึงบริบทของการจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างผู้เรียนให้มีความสามารถในการนำหลักการแนวคิด ทฤษฎีจากสิ่งที่เรียนมาใช้ในกระบวนการคิดแก้ปัญหา โดยการออกแบบการเรียนการสอนจะคำนึงถึงลักษณะของผู้เรียนเป็นสำคัญคือผู้เรียนในระดับนี้จะมีความกระตือรือร้นสูง อยากรู้อยากเห็น ค่อนข้างเป็นตัวเอง มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตัวเอง สามารถแสวงหาความรู้นอกห้องเรียน สามารถที่จะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง รวมถึงสามารถที่จะสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ได้ด้วยตนเอง

เพื่อช่วยขจัดอุปสรรคของการเรียนการสอนทางด้านสถานที่และเวลา ผู้วิจัยจึงนำการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสามารถของผู้เรียน ซึ่งการออกแบบหรือการลำดับการนำเสนอเนื้อหาในบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนี้ ผู้วิจัยออกแบบโดยพิจารณาเกี่ยวกับหลักการออกแบบที่สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ อันจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ Campese and Campese (1998) กล่าวว่า เป็นการจัดการเรียนการสอนทั้งกระบวนการหรือบางส่วน โดยใช้เว็ลต์ไวด์เว็บ เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้ แลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างกันเนื่องจากเว็ลต์ไวด์เว็บ มีความสามารถในการถ่ายทอดข้อมูลได้หลายประเภทไม่ว่าจะเป็น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง จึงเหมาะแก่การเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดเนื้อหาการเรียนการสอน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Parsons (2008) ได้ทำการศึกษาโดยใช้เทคนิคเดลฟาย ในการศึกษาการวางแผนในการออกแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในประเทศมาเลเซีย ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกันในด้านทฤษฎี องค์ประกอบ และหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ สำหรับสภาพแวดล้อมทางการศึกษาระดับสูงของชาวมาเลเซีย ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณารูปแบบการเรียนออนไลน์แบบผสม ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าในปัจจุบัน ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า เวลาที่จะใช้ในการเรียนแบบออนไลน์ไม่จำเป็นต้องแบบเต็ม 100% ของเวลาเรียนทั้งหมด แต่มีแนวโน้มที่เป็นไป

ได้ในการสร้างสภาพแวดล้อมแบบออนไลน์เพิ่มขึ้น การใช้ประโยชน์จากทฤษฎีการเรียนรู้หลาย ๆ ทฤษฎี ในกระบวนการออกแบบการสอนมีความสำคัญ รวมทั้งเนื้อหาวิชาควรสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดแนะนำให้ประยุกต์ใช้ทฤษฎี Constructivism ในการจัดการเรียนการสอน จากการวิจัยสรุปได้ว่า ความหลากหลายทางวัฒนธรรมมีผลต่อการออกแบบการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผลการตอบแบบสอบถามทั้งสามรอบ แสดงให้เห็นว่าการใช้รูปแบบการออกแบบการสอนแบบ ADDIE มีประสิทธิภาพ แต่ไม่จำเป็นที่จะต้องใช้รูปแบบนี้ ผลการวิจัยมีการเห็นพ้องกันในทุก ๆ ประเด็นที่เกี่ยวข้องในการศึกษา และเมื่อจัดลำดับพบข้อแตกต่างเล็กน้อยในรายละเอียด

ดังนั้นการนำทฤษฎีการขยายความคิดมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงตอบสนองความต้องการและเป็นประโยชน์กับผู้เรียน รวมทั้งการจัดเนื้อหาสาระอย่างเป็นลำดับขั้นตอนร่วมกับยุทธศาสตร์การจัดการที่เหมาะสม จะทำให้ผู้เรียนมองเห็นองค์ความรู้ที่ศึกษาอย่างเป็นองค์รวม สามารถถ่ายโยงการเรียนรู้พร้อมทั้งทักษะต่าง ๆ ร่วมกัน เพื่อนำไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียนให้ดีขึ้น

6.2.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา ก่อนและหลังเรียนของผู้เรียน กลุ่มทดลองที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้อย่างผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา หลังเรียนระหว่างผู้เรียนกลุ่มทดลองกับผู้เรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนปกติ อภิปรายผลได้ดังนี้

6.2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนระหว่างผู้เรียนกลุ่มทดลองกับผู้เรียนกลุ่มควบคุม พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาผลการวิจัยด้านการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการพบว่า สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Elizabeth and Philippa (2006) ที่ได้ทำการศึกษาวิธีการสอนสำหรับการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีผลกระทบต่อ การเรียนทางไกลและการเรียนในวิทยาเขต พบว่า การสนทนาออนไลน์ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การอ่านข้อความประกาศบนเครือข่ายทำให้มีความผูกพันกัน การเขียนและการสื่อสารระหว่างกันทำให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น ผู้เรียนจากจีนมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากยิ่งขึ้นเนื่องจากคุณลักษณะ การเรียนรู้แบบออนไลน์ทำให้เขามีเวลาอ่านข้อความ การคิด การเตรียมตัว ตอบคำถามเป็นภาษาอังกฤษและผู้เรียนไม่เคยขาดส่งงาน มีเวลาในแต่ละสัปดาห์สนทนากันเกี่ยวกับเรื่องทฤษฎี แนวคิดของทฤษฎี ตั้งหัวข้อและอภิปราย อ่านเพิ่มเติม จากนั้นนำไปทำงานกรณีศึกษา โดยนำทฤษฎีไป

ประยุกต์ใช้ โดยมีผู้สอนทำหน้าที่ชี้แจงงาน ตรวจสอบ ให้กำลังใจทุก ๆ คนที่เข้ามาออนไลน์ และพูดคุยเกี่ยวกับหัวข้อที่โพสต์ไว้ในชั้นเรียน Errol, Randy and Robert (2007) ได้ศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติ ความเชื่อ และการเรียนรู้ร่วมกันอย่างผสมผสาน พบว่า การเรียนแบบออนไลน์และการเรียนในห้องเรียนต้องมีการผสมผสานกันเมื่อต้องการสืบค้นข้อมูล ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นที่สุดในการส่งเนื้อหาผ่านระบบออนไลน์เพื่อให้เกิดประโยชน์ที่แท้จริง การเรียนมีทั้งการจดบันทึกผสมผสานกับการติดต่อแบบออนไลน์ ซึ่งผู้เรียนเชื่อว่าใครที่มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ตจะได้เปรียบในการเรียนและความได้เปรียบส่วนใหญ่มาจากเทคโนโลยี สอดคล้องกับ Sandeep and Ganesh (2010) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการปฏิรูปการศึกษาของอินเดียให้สูงขึ้นโดยวิธีการสอนแบบผสมผสาน ซึ่งการศึกษาของอินเดียแบบดั้งเดิมจำแนกผู้เรียนต่อกลุ่มหรือต่อห้องมีจำนวนมากทำการจัดการเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพ จึงได้นำหลักการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบ E-Learning และการเรียนแบบเผชิญหน้า วิธีการนี้ทำให้กระบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การเข้าถึงง่ายและกว้างขึ้น มีการเรียนรู้อย่างยั่งยืนและทำให้การศึกษามีคุณภาพโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และเป็นการศึกษาสำหรับสหสวรรค์ใหม่ของอินเดีย สอดคล้องกับผลการวิจัยของ จิราภรณ์ หนูสวัสดิ์ (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการผ่านเว็บตามแนวทฤษฎีการขยายความคิดที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้ 1) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนระหว่างผู้เรียนกลุ่มทดลองกับผู้เรียนกลุ่มควบคุม พบว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกันซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 2) การถ่ายโยงการเรียนรู้ของผู้เรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบการถ่ายโยงการเรียนรู้หลังเรียนระหว่างผู้เรียนกลุ่มทดลองกับผู้เรียนกลุ่มควบคุม พบว่า การถ่ายโยงการเรียนรู้หลังเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ทริพล ธรรมนารักษ์ (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่องพัฒนาแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้สู่การปฏิบัติสำหรับนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม ที่นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้และความสามารถในการปฏิบัติงานหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และนักศึกษาเห็นด้วยกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้สู่การปฏิบัติในระดับมาก

เมื่อพิจารณาผลการวิจัยด้านการใช้ผังมโนทัศน์ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์หนึ่งของทฤษฎีการขยายความคิดพบว่า สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Wang (2003) ที่พบว่า ยุทธวิธีการใช้ผังมโนทัศน์ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Jungst (1995) ที่พบว่า ผู้เรียนกลุ่มที่ได้รับการนำเสนอผังมโนทัศน์สรุปความตอนจบ การเรียนมีคะแนนการทดสอบความรู้หลังเรียนดีกว่ากลุ่มควบคุม และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Nicoll, Francisco, and Nakhleh (2001) ที่พบว่า ผู้เรียนซึ่งใช้ผังมโนทัศน์ในการเรียนรู้จะรู้มโนทัศน์และความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชามากกว่าผู้เรียนที่เรียนแบบปกติและมีความสัมพันธ์ที่คลาดเคลื่อนน้อยกว่า และสอดคล้องกับผลการวิจัยของประไพลิน (2547) ที่พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนสัมฤทธิ์ผลการเรียนเฉลี่ยหลังเรียนด้วยผังมโนทัศน์มีค่ามากกว่าก่อนเรียน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของรุ่งนภา (2544) ที่พบว่า ผู้เรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิคการจัดแผนผังมโนทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนแบบปกติ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่ารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด เพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้

6.2.2.2 การถ่ายโยงการเรียนรู้ของผู้เรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบการถ่ายโยงการเรียนรู้หลังเรียนระหว่างผู้เรียนกลุ่มทดลองกับผู้เรียนกลุ่มควบคุม พบว่า การถ่ายโยงการเรียนรู้หลังเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยเช่นกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาผลการวิจัยด้านการจัดการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีการขยายความคิดพบว่าสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณ คงเผ่า (2548) ที่พบว่า การเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีขยายความคิดช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดเชื่อมโยงเนื้อหาสาระในวิชาที่เรียน เนื้อหาสาระระหว่างวิชา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ดี และยังช่วยพัฒนาผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ได้ ด้านความสามารถในการสังเคราะห์ และสรุปความรู้ ด้านการถ่ายโยงการเรียนรู้ ด้านความสามารถการใช้เหตุผล และด้านความชำนาญในการปฏิบัติงาน ซึ่งมีผลการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิดที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้เพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ของผู้เรียนได้



6.2.2.3 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนระหว่างผู้เรียนกลุ่มทดลองกับผู้เรียนกลุ่มควบคุม พบว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยเช่นกันซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาผลการวิจัยด้านการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานพบว่า สอดคล้องกับผลการวิจัยของ McAlpine (2000) ได้ทำการศึกษาการนำการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เข้ามาใช้ร่วมกับวิธีการเรียนรู้ร่วมกัน (Face to Face) ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้ร่วมกันทำให้นักศึกษาส่วนใหญ่ มีความรู้สึกที่ดีต่อการทำงานร่วมกันเพิ่มทักษะการติดต่อสื่อสาร การเจรจาต่อรอง การทำงานร่วมกันการประสานงานกันและการทำงานเป็นทีม ข้อมูลที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกันทำให้เกิดการรับรู้และความเข้าใจของผู้เรียน การพัฒนาการคิดแก้ปัญหา การใช้ประสบการณ์และความรู้ในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย นักศึกษาส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยว่า มีประโยชน์ในการพัฒนาตนเองเพิ่มขึ้น และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kim et al. (2002) ที่พบว่าการเรียนรู้ร่วมกันมีผลทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและ สอดคล้องกับ Jackson (1993) ศึกษาผลของการใช้ทฤษฎีการขยายความคิดว่า สามารถส่งเสริมการประมวลผลข้อมูลสำหรับวัตถุประสงค์ทางการศึกษาที่หลากหลายได้หรือไม่ โดยศึกษาจากกลุ่มประชากร 144 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่มที่ได้รับวิธีการสอนที่แตกต่างกัน กลุ่มแรกได้รับการสอนตามปกติ กลุ่มที่ 2 ได้รับการสอนแบบที่มีลำดับที่ต้องมีก่อนในการเรียนรู้ การสรุปและการสังเคราะห์กลุ่มที่ 3 ได้รับการสอนแบบที่ใช้การเปรียบเทียบ และสิ่งกระตุ้นยุทธศาสตร์ทางปัญญาต่างๆและกลุ่มที่ 4 ได้รับการสอนที่มีลำดับที่ต้องมีก่อนในการเรียนรู้ การสรุป การสังเคราะห์การเปรียบเทียบ และสิ่งกระตุ้นยุทธศาสตร์ทางปัญญา ผลการวิจัยพบว่า ยุทธศาสตร์ทางการสอนทั้ง 4 กลุ่ม ให้ผลที่แตกต่างกันในการปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยกลุ่มที่ได้รับการสอนตามทฤษฎีขยายความคิดจะมีประสิทธิภาพที่ดีกว่าการสอนตามปกติ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิดที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้เพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียนได้

6.2.3 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด เพื่อส่งเสริมการถ้อยแถลงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนนี้ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาผลการวิจัยด้านการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานพบว่า สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชลีนุช คนชื่อ (2553) ที่พบความพึงพอใจของกลุ่มทดลอง ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้อย่างผสมผสาน ทางด้านกิจกรรมทั้งแบบออฟไลน์และแบบออนไลน์ พบว่า

ความพึงพอใจของกลุ่มทดลองโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.21, S.D. = 0.40) เช่นเดียวกันกับ Wang (2008) พบว่า การประยุกต์ใช้การผสมผสานในหลักสูตรของการเรียนการสอนและผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนรู้ ส่งผลให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุดสอดคล้องกับงานวิจัยของศิริพร (2543) กิติพงศ์ (2541) และ สุภารัตน์ (2546) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่สอนโดยวิธีผสมผสานสูงกว่ากลุ่มที่เรียนวิธีการสอนแบบบรรยายและสอดคล้องกับระพีพร (2548, น. 110) พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ยุทธศาสตร์ การสอนแบบผสมผสานมีความสามารถทางการเรียนซึ่งประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 จากการวิจัยในครั้งนี้เมื่อวิเคราะห์จากคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 87.40 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 75.00 ซึ่งมีคะแนนที่แตกต่างกัน 12.40 คะแนน จะเห็นได้ว่ารูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของปรีศนียา (2546) ที่พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจสามารถย้อนกลับไปทบทวนได้บ่อยตามต้องการและรูปแบบแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดียส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถควบคุมบทเรียนได้ด้วยตนเอง จึงทำให้ผู้เรียนสามารถจัดการเรียนได้ตามความสามารถของตนเอง และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุภารัตน์ (2546) พบว่า กลุ่มผู้เรียนโดยวิธีสอนแบบผสมผสาน ผู้เรียนจะมีการพูดคุยปรึกษาหารือกัน ทุกคนมีความกระตือรือร้นในการทำงานสนใจ และตั้งใจเรียนขณะครูสอน ดังนั้นทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับสายชล (2551) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองจากคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

### 6.3 ข้อเสนอแนะ

ผลจากการศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้อบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด เพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะดังนี้

#### 6.3.1 ข้อเสนอแนะในการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

6.3.1.1 การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้อบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด ซึ่งทางผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีรูปแบบการเรียนรู้อบบมีอยู่ 3 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นการจัดเตรียม (Preparation) ขั้นที่ 2 ขั้นการจัดการเรียนรู้ (Learning Process) ขั้นที่ 3 ขั้นการประเมินผลการเรียนการสอน (Evaluation) สามารถนำไปใช้กับรายวิชาทางด้านทฤษฎีที่มุ่งเน้นระดับการวัดผลด้าน

พุทธิพิสัยเนื้อหาวิชาที่มีความเป็นรูปธรรม และมีเนื้อหาที่ใกล้เคียงสามารถเชื่อมโยงกันได้ในแต่ละบริบทของสถานการณ์ ที่ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลและสร้างสรรค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

6.3.1.2 ผู้สอนควรมีความรู้ความสามารถทางด้านการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและระบบการจัดการเรียนการสอนแบบ e-Learning ด้วย Moodle และจะต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้ระบบอินเทอร์เน็ตประจำที่ทำงาน เพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนและตรวจสอบข้อมูลในระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ นอกจากนี้ผู้สอนต้องมีความพร้อมในการเป็นผู้สนับสนุนการเรียน (Facilitator) ของผู้เรียน ต้องมีการกระตุ้นให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลืออย่างทันที่และอย่างต่อเนื่องตลอดการเรียน เป็นผู้ร่วมคิดและเป็นเพื่อนกับผู้เรียน การสอนนั้นควรอยู่ในบรรยากาศของความเชื่อใจไว้วางใจและเอื้ออาทร ผู้สอนต้องมีความอดสาหะในการวิเคราะห์ จัดลำดับการนำเสนอเนื้อหาเพื่อถ่ายทอดความรู้ และเตรียมยุทธศาสตร์การจัดการที่เหมาะสม พร้อมจัดหาและเตรียมแหล่งทรัพยากรข้อมูลทางการศึกษาบนเว็บให้ผู้เรียนได้ศึกษาเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้ระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ

6.3.1.3 การสังเกตปฏิกิริยาของผู้เรียนที่มีปัญหาขาดทักษะการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา มีลักษณะอย่าง ทักษะการคิดเบื้องต้นมีอยู่แล้วในตัวเด็กแต่ละคน จะมีมากมีน้อยก็ขึ้นอยู่กับลักษณะทางพันธุกรรม สิ่งแวดล้อม การดูแลเลี้ยงดูของพ่อแม่ และพรสวรรค์ที่แต่ละคนได้รับ พร้อมกับการเกิดมาเป็นมนุษย์ อาจต้องใช้การสังเกตร่วมกันไปกับพัฒนาการด้านอื่น ๆ ผู้สอนที่อยู่ใกล้ชิดเด็กอาจต้องสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้ เด็กมีการพัฒนาการทางร่างกายที่ไม่เป็นไปตามวัย ค่อนข้างช้า หรือเด็กยังคงมีพฤติกรรมเหมือนปฐมวัยทั้ง ๆ ที่เรียนอยู่ระดับมัธยมแล้วเด็กขาดทักษะในการสื่อสาร หรือมีทักษะการสื่อสารอยู่ในระดับต่ำ โดยไม่สามารถที่จะคิดเชื่อมโยงในการสร้างประโยคสื่อสารง่าย ๆ ได้ เด็กมีทักษะระดับต่ำในเรียบเรียง การเรียนรู้องค์ความรู้ใหม่ ๆ และมีทักษะการช่วยเหลือตนเอง รวมถึงทักษะดูแลตนเองตามวัยในระดับต่ำเด็กไม่สามารถใช้ความคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงในการจับคู่รูปทรง ประสาท และสี รวมถึงไม่สามารถใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นขั้นเป็นตอนได้เด็กไม่สามารถถ่ายทอดความต้องการในสิ่งที่คิดออกมาได้ อาจกล่าวได้ว่าเด็กไม่มีกระบวนการสงสัยใคร่รู้เลยเด็กมีสมาธิต่ำ อยู่ไม่นิ่ง รวมไปถึงมีทักษะในการปรับตัวเข้ากับสถานที่หรือสถานการณ์ใหม่ ๆ อยู่ในระดับต่ำ ดังนั้น เมื่ออยู่ในสถานที่หรือสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่ไม่คุ้นชิน มักแสดงพฤติกรรมอันไม่พึงประสงค์ออกมามากกว่าปกติ หากพบว่าเด็กมีอาการที่กล่าวไปแล้วมากกว่ากึ่งหนึ่งจาก 3 ใน 6 ข้อ ถือว่าเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไข โดยใช้ในรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับบทปฏิบัติการขยายความคิด เพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา เพื่อให้ปัญหาบรรเทาลง และช่วยให้เด็กมีความพร้อมเรียนในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

6.3.1.4 การนำรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนไปใช้งาน สามารถปรับขั้นตอนในการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น เพิ่มขั้นตอนในการนำเสนอผลงานการสร้างความรู้ของผู้เรียนในรูปแบบอื่น ๆ เช่น สื่อประสม สไลด์ประกอบคำบรรยาย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) การสร้างเว็บล็อก (Weblog) เป็นต้น และเพิ่มเติมช่องทางการติดต่อ สื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เช่นการส่งข้อความสั้นผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือช่องทางอื่นที่หลากหลายนยิ่งขึ้น

6.3.1.5 การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ดำเนินการสอนจำเป็นที่ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบ ความร่วมมือในกลุ่ม เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงสุด ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผู้สอนต้องอธิบายทำความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงาน บทบาทหน้าที่ของผู้เรียน

6.3.1.6 การกำหนดยุทธศาสตร์การจัดการ เพื่อให้ยุทธศาสตร์การจัดการทั้ง 7 ประการตามแนวทฤษฎีการขยายความคิด เป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนควรใช้ความละเอียดรอบคอบในการจัดทำ เช่น “การให้แนวเทียบ” ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์หนึ่งที่สำคัญ เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจสิ่งที่เรียนรู้ใหม่ได้ง่าย โดยการอธิบายความเหมือนหรือความคล้ายคลึงกันระหว่างสิ่งที่เรียนรู้ใหม่กับสิ่งที่ผู้เรียนเคยเรียนรู้มาก่อน ซึ่งอยู่นอกเหนือจากขอบเขตของเนื้อหาที่สนใจอยู่ แล้วความหมายที่ได้เรียนรู้เนื้อหาใหม่จะกลายเป็นสิ่งที่คุ้นเคย การให้แนวเทียบนี้จะมีประโยชน์เมื่อสิ่งที่ได้เรียนรู้นั้นเข้าใจได้ยากและขาดความหมายโดยตรงสำหรับผู้เรียน ตัวอย่างของแนวเทียบ เช่น เรื่องการสร้างกราฟิกให้กับวีดีโอผู้สอนสามารถสร้างแนวเทียบทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และถ่ายโยงมาไปใช้ได้ โดยนำไปสร้างใส่ไฟล์วีดีโอที่ผู้เรียนตัดต่อได้อย่างสมบูรณ์ เป็นต้น ทั้งนี้ผู้สอนอาจขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาหรือกลุ่มผู้สอนในรายวิชานั้น ๆ เพื่อให้ยุทธศาสตร์การจัดการเกิดประสิทธิภาพอย่างแท้จริง

6.3.1.7 ระยะเวลาการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด ควรใช้ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ขึ้นไป เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ในการถ่ายโยงการเรียนรู้ และการคิดแก้ปัญหา

### 6.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

6.3.2.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิดกับกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ เช่น การฝึกอบรมบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หรือการศึกษาตามอัธยาศัย เป็นต้น เพื่อทดสอบว่าการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด เหมาะจะนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายใดได้อีกบ้าง

6.3.2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิด ระหว่างการจัดการเรียนการสอนทั้งรายวิชากับบางส่วนของรายวิชา เพื่อทดสอบความเหมาะสมของการนำไปใช้ เนื่องจากการจัดลำดับเนื้อหาและการเตรียมยุทธศาสตร์การจัดการทั้งรายวิชาเป็นงานที่ต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก

6.3.2.3 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระยะเวลาที่ผู้เรียนใช้ในการเข้าเรียนบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิดที่พัฒนาขึ้น กับบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบธรรมดา เพื่อทดสอบว่ารูปแบบการเรียนการสอนนี้สามารถช่วยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกับเนื้อหาวิชาได้เร็วขึ้นหรือไม่