

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ มีวัตถุประสงค์ 4 ข้อ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา ในการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนิสิต นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต และ ศึกษาศาสตรบัณฑิต

2. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์

3. เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอน โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์

4. เพื่อรับรองและนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนหลักดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาลักษณะสภาพ ปัญหา ในการเรียนการสอนและความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับการผลิตสื่อการเรียน การสอนของนิสิต/นักศึกษา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต และ ศึกษาศาสตรบัณฑิตในปัจจุบัน

ขั้นที่ 2 การสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์

ขั้นที่ 3 การศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอน โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบ

ขั้นที่ 4 การรับรองและนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ศึกษาศาสตร์

6.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ สรุปผลการวิจัยได้ 4 ข้อดังนี้

6.1.1 ผลการศึกษาสภาพ ปัญหา ในการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนิสิต นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต และ ศึกษาศาสตรบัณฑิต มีรายละเอียดดังนี้

จากการศึกษาสภาพการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อการเรียนการสอนในปัจจุบัน โดยการเก็บข้อมูลจากอาจารย์จำนวน 32 คน จาก 15 มหาวิทยาลัย และนิสิตนักศึกษาจำนวน 438 คน จาก 8 มหาวิทยาลัย ผลการสำรวจพบว่าสภาพปัจจุบันของการเรียนการสอนในรายวิชาเกี่ยวกับการผลิตสื่อการเรียนการสอนว่า 1) สภาพในปัจจุบันการเรียนการสอนในรายวิชาเกี่ยวกับการผลิตสื่อการเรียนการสอนนั้นเน้นการสอนแบบปฏิบัติการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของรายวิชา 2) เน้นให้ผู้เรียนสามารถ คิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุมีผล รับฟังความคิดเห็นและคำวิจารณ์ของผู้อื่น 3) มีการใช้สื่อที่หลากหลายและมีความน่าสนใจมาช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน 4) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลใหม่ๆ ได้ตลอดเวลา 5) ในกระบวนการเรียนการสอนไม่ได้ให้ความสำคัญกับการคำนึงถึง ความสนใจ ความถนัด และความรู้เดิมของผู้เรียน 6) ขาดการฝึกฝนให้ผู้เรียนสามารถคิดอย่างหลากหลาย รอบด้าน 7) ไม่มีการใช้กระบวนการกลุ่มช่วยในการจัดการเรียนการสอน 8) มีการมอบหมายงานที่ไม่เหมาะสมทั้งปริมาณ และคุณภาพ

ความคิดเห็นของอาจารย์มุ่งให้ความสำคัญกับสิ่งที่ควรปรับปรุงเกี่ยวกับเนื้อหาให้มีความเหมาะสมมากขึ้น และกระบวนการสอนในด้านของการเน้นให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ได้ด้วย

ตนเอง เน้นให้ผู้เรียนสามารถคิดได้อย่างหลากหลายรอบด้าน เน้นการฝึกแก้ปัญหา ให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

ในขณะที่ความคิดเห็นของนิสิตนั้นให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้ ประสบการณ์ เดิมที่มีอยู่ และสามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์จริง ได้ มีการมอบหมายงานที่เหมาะสม และมีการใช้งานสื่อที่หลากหลาย

ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนหรือการออกแบบการในรายวิชาเกี่ยวกับการผลิตสื่อการเรียนการสอนในอนาคตควรที่จะมีการปรับปรุงในด้านของเนื้อหาให้มีความเหมาะสมมากขึ้น มีการเน้นให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง ให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้ ประสบการณ์ เดิมที่มีอยู่ และสามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์จริง ในกระบวนการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนสามารถคิดได้อย่างหลากหลายรอบด้าน เน้นการฝึกแก้ปัญหา มีการใช้งานสื่อที่หลากหลายมากขึ้น และมีการมอบหมายงานที่เหมาะสม

จากการศึกษาระดับความทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และ ความสามารถในการออกแบบและผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยของรัฐ และมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน มีความแตกต่างจากระดับความสามารถของนิสิต/นักศึกษาที่จำเป็นในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในทิศทางที่ ระดับความทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และ ความสามารถในการออกแบบและผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษา ต่ำกว่า ระดับความสามารถของนิสิต/นักศึกษาที่จำเป็นในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.1.2 ผลการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์

รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานได้พัฒนาจากการศึกษา การวิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการศึกษาสภาพ ปัญหา และแนวทางการจัดการเรียนการสอน มาร่างเป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานมีรายละเอียดดังนี้

6.1.2.1 ปัจจัยนำเข้า

ประกอบด้วย 5 ปัจจัยนำเข้า ดังนี้

1. เนื้อหา ลักษณะของเนื้อหาที่ใช้ในรูปแบบควรเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ การใช้และการผลิตสื่อการเรียนการสอน นวัตกรรม หรือเทคโนโลยีและสารสนเทศ ซึ่งครอบคลุมทั้งกระบวนการวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การประยุกต์ การนำไปใช้ และการ

ประเมินผล การเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาดังกล่าวมีการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบที่หลากหลายให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติ การใช้ และการผลิตสื่อการเรียนการสอน นวัตกรรม หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. ผู้เรียน คุณสมบัติที่ผู้เรียนจำเป็นต้องมีคือ มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม มีวินัยในตนเอง มีความกล้าแสดงออก ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม แสวงหาความรู้ มีความรับผิดชอบในงานและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

โดยผู้เรียนมีบทบาทหน้าที่ 2 ส่วนคือ บทบาทหน้าที่ต่อตนเองและบทบาทหน้าที่ต่อกลุ่มในการทำกิจกรรมกลุ่มดังนี้

(1) บทบาทหน้าที่ต่อตนเอง

(2) บทบาทหน้าที่ต่อกลุ่มในการทำกิจกรรมกลุ่ม

3. ผู้สอน/ผู้ช่วยสอนคุณสมบัติที่ผู้สอน/ผู้ช่วยสอน จำเป็นต้องมีคือ เป็นผู้สอนที่เชี่ยวชาญในเนื้อหาที่สอน แสวงหาแหล่งข้อมูลใหม่ๆมาแนะนำแก่ผู้เรียน อย่างสม่ำเสมอ และมีความสามารถในการทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจและมีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสานทั้งในส่วนของ การเรียนในห้องเรียน และการเรียนออนไลน์ มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่างๆ เป็นผู้ที่สามารถให้คำปรึกษา ชี้แนะ วิพากษ์วิจารณ์ในการทำกิจกรรมกลุ่ม ให้ผลตอบกลับ กระตุ้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมกลุ่มต่างๆ ตามที่ได้วางแผนไว้ และสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้สอน/ผู้ช่วยสอนมีบทบาทดังนี้

(1) ผู้อำนวยการความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน

(2) ผู้นำ/ผู้ควบคุม สังเกต และกระตุ้นในการเรียนการสอน

(3) ผู้ให้คำแนะนำ สาธิต อธิบาย

(4) ผู้ประเมินผล

4. เทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอน ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ (1) ระบบการจัดการเรียนรู้ (Learning Management System) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการช่วยถ่ายทอดทักษะ ความรู้ และประสบการณ์จากผู้สอนไปสู่ผู้เรียน รวมถึงอำนวยความสะดวกในศึกษาหาความรู้ของผู้เรียน ส่งงานตามที่ได้รับมอบหมาย ทำแบบทดสอบหลังเรียน การติดต่อสื่อสารแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำกิจกรรมกลุ่มได้ตลอดทุกที่ทุกเวลา (2) สื่อการเรียนการสอน เป็นแหล่งความรู้ อาจจะมาจกทั้งเอกสารคำสอน หนังสือ แหล่งเรียนรู้ออนไลน์ต่างๆ หรืออาจมาจากตัวผู้สอน ผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญก็ได้

5. การวัดและประเมินผล ประกอบด้วย การประเมิน 3 ส่วนคือ การประเมินก่อนเรียน การประเมินระหว่างเรียน และการประเมินหลังเรียน การวัดและประเมินผลในส่วนต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้

(1) การประเมินก่อนเรียน

(2) การประเมินระหว่างเรียน ประกอบด้วย การประเมิน 2 ส่วนคือ การประเมินในชั้นเรียน และการประเมินผ่านระบบการจัดการเรียนการสอน

(3) การประเมินหลังเรียน

6.1.2.2 กระบวนการ

ประกอบด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอนดังนี้

1. **ขั้นเตรียมการ** เป็นขั้นที่ผู้สอนเตรียมความพร้อมทั้งในด้านของเนื้อหารายวิชา สื่อการเรียนการสอน ระบบการจัดการเรียนรู้ แผนการสอน และอื่นๆ รวมถึงแนะนำปฐมนิเทศให้ผู้เรียนเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการ วิธีการ ขั้นตอนการทำกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบ และวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนเรียนของผู้เรียน

2. **ขั้นศึกษาเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา** ผู้เรียนได้ทำการศึกษาเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา รวมถึงกระบวนการผลิตสื่อในรูปแบบต่าง ๆ โดยเรียนผ่านทั้งระบบออนไลน์และในห้องเรียนในหัวข้อประเด็นที่ผู้สอนได้จัดเตรียมไว้

3. **ขั้นการเรียนรู้ตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบ** มีกระบวนการกิจกรรมในขั้นตอนนี้ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อยๆ ดังนี้

3.1 **ขั้นการสาธิตทำความเข้าใจการเรียนรู้ตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบ** มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมของทั้งผู้สอนและผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบ ให้ผู้เรียนทราบและคุ้นเคยกับกระบวนการและขั้นตอนการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบ และให้ผู้เรียนทราบบทบาทหน้าที่ของตนเองในการทำกิจกรรมกลุ่ม โดยทำการสาธิตในห้องเรียน

3.2 **ขั้นการปฏิบัติการตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบ** มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยทำการเรียนทั้งในห้องเรียนและเรียนแบบออนไลน์ ใน 4 ขั้นตอนแรกตามกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นการทำกิจกรรมออนไลน์ และในขั้นตอนสุดท้ายเป็นการทำกิจกรรมในห้องเรียน

4. ขั้นตอนประเมินผล มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนของผู้เรียน

6.1.2.3 ผลลัพธ์

คือความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ประกอบด้วย 5 ด้านดังนี้

- (1) ความสามารถในการค้นหาความจริง
- (2) ความสามารถในการค้นหาปัญหา
- (3) ความสามารถในการค้นหาความคิด
- (4) ความสามารถในการค้นหาคำตอบ
- (5) ความสามารถในการค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ

6.1.3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ศึกษาศาสตร์

ผลการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน ที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์การสื่อสารในส่วนของ การเรียนออนไลน์เป็นแบบไม่เปิดเผยตัว (Anonymous Online Learning) และกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน ที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์การสื่อสารในส่วนของ การเรียนออนไลน์เป็นแบบเปิดเผยตัว (Non-anonymous Online Learning) มีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังเรียน สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนในห้องเรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังเรียน ของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน ที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์การสื่อสารในส่วนของ การเรียนออนไลน์เป็นแบบไม่เปิดเผยตัว (Anonymous Online Learning) และกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน ที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์การสื่อสารในส่วนของ การเรียนออนไลน์เป็นแบบเปิดเผยตัว (Non-anonymous Online Learning) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.1.4 ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ศึกษาศาสตร์

ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้รับรองรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ศึกษาศาสตร์มีความเห็นว่าในภาพรวมรูปแบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

6.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการสรุปผลการวิจัย สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

6.2.1 การอภิปรายผลการวิจัยผลการศึกษาสภาพ ปัญหา ในการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนิสิต นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต และ ศึกษาศาสตรบัณฑิต

ในการอภิปรายผลการวิจัยผลการศึกษาสภาพ ปัญหา ในการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนิสิต นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต และ ศึกษาศาสตรบัณฑิต มีประเด็นการอภิปราย 2 ประเด็น ดังนี้

(1) สิ่งที่ต้องปรับปรุงพัฒนาการจัดการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อการเรียนการสอน

จากการศึกษาจากการศึกษาสภาพการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อการเรียนการสอนในปัจจุบันพบว่าในความคิดเห็นของทั้งอาจารย์และนิสิต/นักศึกษามีความเห็นว่าสภาพปัจจุบันของการเรียนการสอนในรายวิชาเกี่ยวกับการผลิตสื่อการเรียนการสอนว่า สภาพในปัจจุบันการเรียนการสอนในรายวิชาเกี่ยวกับการผลิตสื่อการเรียนการสอนนั้นเน้นการสอนแบบปฏิบัติการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของรายวิชาอย่าง เน้นให้ผู้เรียนสามารถ คิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุมีผล รับฟังความคิดเห็นและคำวิจารณ์ของผู้อื่น มีการใช้สื่อที่หลากหลายและมีความน่าสนใจมาช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลใหม่ๆ ได้ตลอดเวลา แต่ในกระบวนการเรียนการสอนไม่ได้ให้ความสำคัญกับการคำนึงถึง ความสนใจ ความถนัด และความรู้เดิมของผู้เรียน ขาดการฝึกฝนให้ผู้เรียนสามารถคิดอย่างหลากหลาย รอบด้าน ไม่มีการใช้กระบวนการกลุ่มช่วยในการจัดการเรียนการสอน และมีการมอบหมายงานที่ไม่เหมาะสมทั้งปริมาณและคุณภาพ

สิ่งที่ควรปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อการเรียนการสอนพบว่า

ในความคิดเห็นของอาจารย์ที่ตอบแบบสอบถามจะเห็นได้ว่าอาจารย์มุ่งให้ความสำคัญกับสิ่งที่ควรปรับปรุงเกี่ยวกับเนื้อหาให้มีความเหมาะสมมากขึ้น และกระบวนการสอนในด้านของการเน้นให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถคิดได้อย่างหลากหลายรอบด้าน เน้นการฝึกแก้ปัญหา ให้กับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

ส่วนในความคิดเห็นของนิสิตนั้นให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้ประสบการณ์ เดิมที่มีอยู่ และสามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์จริง ได้ มีการมอบหมายงานที่เหมาะสม และมีการใช้งานสื่อที่หลากหลาย ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนหรือการออกแบบการในรายวิชาเกี่ยวกับการผลิตสื่อการเรียนการสอนในอนาคตควรที่จะมีการปรับปรุงในด้านของเนื้อหาให้มีความเหมาะสมมากขึ้น มีการเน้นให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง ให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้ ประสบการณ์ เดิมที่มีอยู่ และสามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์จริง ในกระบวนการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนสามารถคิดได้อย่างหลากหลายรอบด้าน เน้นการฝึกแก้ปัญหา มีการใช้งานสื่อที่หลากหลายมากขึ้น และมีการมอบหมายงานที่เหมาะสม

ผู้วิจัยเห็นว่าข้อมูลผลการวิจัยในชั้นการสำรวจความคิดเห็นดังกล่าวได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ De Bono (1992) ซึ่งได้อธิบายถึงการพัฒนาเตรียมความพร้อมของครู หรือผู้ที่จะไปประกอบวิชาชีพครูในอนาคตว่าควรที่จะเน้นครอบคลุมในประเด็นต่างๆ เช่น การอธิบายให้ผู้เรียนรู้ถึงจุดมุ่งหมายความสำคัญของการเรียน การนำผู้เรียนเข้าสู่บทเรียนด้วยการใช้ตัวอย่าง และภาพประกอบการอธิบาย นำเสนอเนื้อหาได้อย่างน่าสนใจ และสอดคล้องกระบวนการคิดด้านต่างๆ ในขณะที่สอน ซึ่งสอดคล้องกับ McDanie (1994) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับแนวโน้มการจัดการเรียนการสอนในอนาคต ว่าควรที่จะจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนรู้ว่าเรียนไปเพื่ออะไร มีประโยชน์อย่างไรในอนาคต สนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในกระบวนการคิดได้หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการแก้ปัญหา การคิดแบบมีวิจารณญาณเป็นต้น มีการประเมินความรู้ความสามารถของผู้เรียนอย่างเหมาะสม และยังสอดคล้องกับ มาณี ไชยธีรานุวัฒน์ศิริ และอุดมสิทธิ์ จิตรวิจารณ์ (2546) ที่มีความเห็นว่าสาระการเรียนรู้เป็นการบูรณาการทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนควรมีประสิทธิภาพในการถ่ายทอดความรู้ และสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน นอกจากนี้และยังสอดคล้องกับ สุรไกร หานะกุล (2543) ที่ได้เสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนในอนาคตไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนควรตอบสนองความแตกต่าง ระหว่างบุคคลมากขึ้น ทำให้ผู้เรียนเรียนอย่าง

มีชีวิตชีวาและมีความสุขในการเรียน มีบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี ผู้เรียนได้ฝึกคิด ฝึก ปฏิบัติ ฝึกเผชิญปัญหาและหาทางแก้ไขด้วยตนเองมากขึ้น

(2) ระดับความทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และ ความสามารถในการออกแบบและผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยของรัฐ และมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

จากการศึกษาพบว่า ระดับความทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และ ความสามารถในการออกแบบและผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาที่นิสิต/นักศึกษามีในปัจจุบัน ต่ำกว่าระดับความสามารถของนิสิต/นักศึกษาที่จำเป็นในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ PISA (2000) ที่ได้สำรวจพบว่า ประเทศไทยมีคะแนนของการประเมินสมรรถนะของนักเรียนในการรู้ปัญหาและตีความของปัญหาตลอดจนใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยมาตรฐาน ซึ่งทักษะในการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์นั้น เป็นทักษะที่สำคัญทักษะหนึ่งในการประกอบวิชาชีพครูในอนาคต ดังที่ซิดชนก เริงเซาว์ และทวี ทองคำ (2548) ที่ได้ระบุไว้ว่าลักษณะที่พึงประสงค์อย่างหนึ่งของผู้ที่จะไปประกอบวิชาชีพครูนั้นนอกจากจะต้องเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ด้านวิทยาการขั้นสูง มีความประพฤติดี มีคุณธรรม จริยธรรมแล้ว ยังจำเป็นต้องเป็นผู้ที่ใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักแก้ปัญหา มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม มีวินัยในตนเอง และตรงต่อเวลาอีกด้วย

6.2.2 การอภิปรายผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์

จุดเด่นของกระบวนการของรูปแบบคือเป็นการเรียนแบบผสมผสานที่ผสมผสานระหว่างการเรียนในห้องเรียนและการเรียนออนไลน์ที่จะช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถทำการเรียนการสอนได้ทุกที่ ทุกเวลา และทุกสถานที่ ซึ่งสอดคล้องกับ กฤษ ลิขิตกุล (2554) ที่ได้อธิบายถึงการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานว่าเป็นการผสมผสานข้อดีของการเรียนการสอนแบบ Face-to-Face หรือการเรียนในห้องเรียน (Classroom Learning) เข้ากับการเรียนด้วยตนเองของผู้เรียนผ่านสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนแบบ Offline และ Online อันจะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ในส่วนของผู้สอนและสถานศึกษาสามารถใช้ประโยชน์จากการเรียนการสอนออนไลน์ที่จะให้ความสะดวกกับผู้เรียนในการเรียนทุกที่ทุกเวลาได้

นอกจากนี้ยังได้ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนิสิต/นักศึกษา ซึ่งเป็นกระบวนการในการ

แก้ปัญหาค้นหาคำตอบที่แตกต่างจากการแก้ปัญหาโดยทั่วไป เกิดความคิดขั้นสูง มีการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาไว้หลายๆ ทาง และเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดในการแก้ปัญหาได้อย่างตรงจุด ให้อุบัติหรือเหมาะสมกับสถานการณ์แต่ละสถานการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับ ประสาร มาลากุล ณอยุธยา (2537) ที่ได้อธิบายว่ากระบวนการการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นกระบวนการการคิดที่มุ่งคิดค้นหาคำตอบ และวิธีการที่แปลกใหม่แตกต่างจากเดิม เป็นความสามารถทางการคิดที่มีกระบวนการครบวงจร เริ่มตั้งแต่รับรู้และตระหนักถึงปัญหาที่มีอยู่ ไปสู่การประมวลผลข้อมูลใหม่ในแง่มุมมองของการแก้ปัญหา การตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้เกณฑ์การพิจารณาที่เหมาะสมจนถึงกระบวนการขั้นสุดท้ายคือ การสื่อสารความคิดและวิธีการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ ให้เป็นที่ยอมรับ และจุดเด่นอีกประการของรูปแบบนี้คือมีการนำเทคนิคการคิดนอกกรอบมาประยุกต์ใช้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถคิดรูปแบบสื่อการเรียนการสอนที่มีประเภทใหม่ๆ ที่แตกต่างไปจากเดิมซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ นักศึกษาสามารถนำเสนอสื่อการเรียนการสอนประเภทต่างๆ เช่น สมุดวาดภาพการ์ตูนอธิบายเรื่องราว, โปสเตอร์รูปลงยางอนามัย และตัวมาสคอตลงยางอนามัย, หนังสือการ์ตูน, คลิปวิดีโอ และโปสเตอร์สามมิติ ในการแก้ปัญหาเรื่องกรณีพิพาทสัมพันธก่อนวัยอันควรและปัญหาการทำแท้ง เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับ Rosenbaum (2001) ที่ได้อธิบายว่าการคิดนอกกรอบว่าเป็นการค้นหาความคิดใหม่ๆ โดยอาศัยข้อมูลหรือสิ่งรอบตัวไม่ว่าจะเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่กำลังคิดอยู่ และนำสิ่งต่างๆ รอบตัวนั้นมาเป็นพื้นฐานในการสร้างความคิดใหม่ๆ ทำให้เกิดการคิดนวัตกรรมใหม่ๆ ได้

6.2.3 การอภิปรายผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์

ในการอภิปรายผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ มีประเด็นในการอภิปราย 2 ประเด็นดังนี้

(1) การเปรียบเทียบระดับความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

จากการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน ที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์การสื่อสารในส่วนของ การเรียนออนไลน์เป็นแบบไม่เปิดเผยตัว (Anonymous Online Learning) และกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียน

แบบผสมผสาน ที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์การสื่อสารในส่วนของ การเรียนออนไลน์เป็นแบบเปิดเผยตัว (Non-anonymous Online Learning) มีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่า กลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนในห้องเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่ง การที่กลุ่มทดลองที่ได้เรียนโดยรูปแบบผสมผสานมีระดับความสามารถแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนแบบปกติสามารถอภิปราย ได้ดังนี้

1. ในขั้นตอนของการค้นหาความจริงตามรูปแบบได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนในกลุ่มทดลองได้มีโอกาสในการคัดเลือกสถานการณ์ต่างๆในการทำกิจกรรมกลุ่มด้วยตนเอง โดยไม่มีการกำหนดกรอบเนื้อหาว่าอยู่ในวิชาใด ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นออกมาได้อย่างเต็มที่และไม่มี การปิดกั้นทางความคิดด้วยคำว่าถูกและคำว่าผิด ทำให้ผู้เรียนผ่อนคลาย กล้าที่จะแสดงความคิดเห็น และอยากมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับ Treffinger (2003) ที่ได้ทำ การอธิบายเกี่ยวกับการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดกรอบของปัญหา หรือสถานการณ์ต่างๆ จะ ช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและกระตุ้นให้เกิดความคิด ที่จะแก้ปัญหาต่อไป

2. ในทุกขั้นตอนของรูปแบบได้สอดแทรกการนำกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มาใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อการเรียนการสอนทำให้ ผู้เรียนเกิดการฝึกคิดหาคำตอบและวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายแตกต่างจากเดิมที่มีอยู่ โดยผู้เรียน เกิดการบูรณาการความรู้เดิมที่มีอยู่ กับแนวคิดวิธีการในการแก้ปัญหาที่หลากหลายเพื่อผลิตสื่อการเรียน การสอนในรูปแบบใหม่ๆ ผู้เรียนมีอิสระทางการคิดที่จะผลิตสื่อการเรียนการสอนแบบต่างๆ ได้โดย อิสระ ซึ่งสอดคล้องกับ Rogers (1954) ที่ได้อธิบายว่าการที่นักเรียนได้เป็นตัวของตัวเองไม่ติดอยู่กับ กรอบหรือสิ่งที่มีอยู่จะช่วยให้ นักเรียนสามารถคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลงานได้มากขึ้น และได้ ใช้วิธีการระดมสมองของสมาชิกในกลุ่มเป็นหลักซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดต่างๆ อย่างอิสระ สามารถนำเสนอความคิดได้อย่างต่อเนื่อง ความคิดที่สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเสนอนั้นอาจจะเป็น ความคิดใหม่ หรือเป็นการต่อขยายทางความคิดที่เพื่อนสมาชิกคนอื่นได้นำเสนอก่อนหน้านี้ไว้แล้วก็ได้ และผลจากการระดมสมองภายในการทำกิจกรรมกลุ่มทำให้กลุ่มทดลองสามารถคิดที่จะผลิตสื่อ การเรียนการสอนที่หลากหลายรูปแบบในการแก้ปัญหาภายใต้สถานการณ์ที่กำหนดให้ได้เช่น แผ่น พับ สมุดภาพการ์ตูนอธิบายเรื่องราว จุลสาร ป้ายโฆษณา เสียงตามสาย โปสเตอร์ มาสคอตธงรงค์ บอร์ดนิทรรศการ และการ์ตูนแอนิเมชัน เป็นต้น ซึ่งวิธีการระดมสมองนี้ ได้มีผู้ทำวิจัยไว้มากมาย เช่น วิรัตน์ คุ่มคำ (2535) กนกวรรณ บางภิกพ (2537) และ Shackle (1985) ได้ทำการวิจัยพบว่า วิธีการระดมสมองช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้มากกว่าวิธีการเรียนแบบปกติ

3. ในขั้นตอนของการค้นหาคำตอบตามรูปแบบได้นำเทคนิคการคิดนอกกรอบ มาช่วยใช้ในการฝึกผู้เรียนให้มีความคิดที่หลากหลาย โดยเทคนิคที่ได้นำมาใช้ เช่น เทคนิคการถามทำไม เทคนิคการใช้คำสุ่มเป็นต้น ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดที่แปลกแตกต่างไปจากเดิม ได้เห็นมุมมอง แนวทาง รูปแบบในการแก้ปัญหาใหม่ๆ หลุดออกจากกรอบ หรือรูปแบบเดิมๆ ที่เคยมีอยู่ มีการออกแบบลักษณะของสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ ตามลักษณะคำสุ่มที่ให้ไป ในการทดลองผู้วิจัยให้คำสุ่ม “เรือดำน้ำ” ทำให้กลุ่มทดลองสามารถคิดรูปแบบของสื่อที่มีความสอดคล้องกับคำสุ่ม “เรือดำน้ำ” ได้ เช่น มีความทนทาน สามารถป้องกันน้ำได้ เอาเรือดำน้ำมาประกอบเรื่องราวในการนำเสนอ และไม่เล็กไม่ใหญ่มาก เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับที่ Mugisha (2009) ได้ทำการทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในการทำกรณีศึกษาต่างๆ สามารถในการระดมความคิดที่หลากหลายทั้งสมเหตุสมผลและไม่สมเหตุสมผล ออกมาได้และสามารถเลือกความคิดเห็นที่เหมาะสมกับแต่ละกรณีศึกษามาใช้ในการแก้ปัญหาในแต่ละกรณีศึกษาได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Butler (2010) ได้ศึกษา วิจัย และทดลองใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบ ในการเปลี่ยนแปลงความคิดหลัก และการรับรู้ และสร้างความคิดใหม่ๆ พบว่าการใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบ สามารถช่วยทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้

4. ในขั้นตอนของการศึกษาเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ตามรายวิชาตามรูปแบบได้มีการนำเสนอเนื้อหาที่เกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติ การใช้และการผลิตสื่อการเรียนการสอน นวัตกรรม หรือเทคโนโลยีและสารสนเทศที่เป็นขั้นเป็นตอนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติในแต่ละบทเรียนเป็นระยะๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการปฏิบัติ การใช้และการผลิตสื่อการเรียนการสอน นวัตกรรม หรือเทคโนโลยีและสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง โดยการฝึกปฏิบัติตามเนื้อหาวัตถุประสงค์ของรายวิชานั้นได้มีการสอดแทรกให้ผู้เรียนเกิดการคิด การออกแบบ การสร้างสรรค์ชิ้นงานตลอดเวลา ในช่วงที่ได้ฝึกปฏิบัติในการผลิตสื่อการสอนประเภทต่างๆ กลุ่มทดลองได้รับมอบหมายให้ออกแบบป้ายชื่อสำหรับการแข่งขันกีฬา ในหัวข้อของการออกแบบตัวอักษร หรือ การออกแบบ มาสคอตสำหรับการแข่งขันกีฬาในหัวข้อเรื่องการวาดการ์ตูน เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับ วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณ คงเผ่า (2548) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้และการปฏิบัติอย่าง เป็นลำดับขั้นตอนจะช่วยทำให้ผู้เรียนมีความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ในขั้นตอนนี้ในส่วนของการฝึกปฏิบัติได้มีการสอดแทรกให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดสร้างสรรค์ชิ้นงานได้ตามความสร้างสรรค์ของผู้เรียนแต่ละคน

5. ในทุกขั้นตอนของรูปแบบเป็นการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนในห้องเรียนและการเรียนออนไลน์ ซึ่งผู้เรียนสามารถทำการศึกษาได้ตลอดเวลา และทุกสถานที่ ทำให้ผู้เรียนมีความสะดวกในการใช้งานมากขึ้น มีการจัดกระบวนการ

เรียนในส่วนของออนไลน์อย่างเป็นระบบทั้งสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ เอกสารประกอบการเรียน กิจกรรมการเรียนทั้งในส่วนของการอภิปรายทำขบทเรียนและทำแบบทดสอบหลังเรียน รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์การสื่อสาร ซึ่งสอดคล้องกับจิตพิสัย ณ สงขลา (2550) ที่ได้สรุปข้อดีของการเรียนแบบผสมผสานว่า ผู้เรียนสามารถเข้าไปศึกษาในส่วนที่ต้องการซ้ำได้อีกโดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่จึงทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้มากยิ่งขึ้น

(2) การเปรียบเทียบระดับความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

การวิจัยพบว่าคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน ที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์การสื่อสารในส่วนของการเรียนออนไลน์เป็นแบบไม่เปิดเผยตัว (Anonymous Online Learning) และกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน ที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์การสื่อสารในส่วนของการเรียนออนไลน์เป็นแบบเปิดเผยตัว (Non-anonymous Online Learning) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งการที่กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีระดับความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. การที่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีลักษณะคือ เป็นกลุ่มนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขต 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีเรียนอยู่ในระดับชั้นปีที่ 2 มีวิชาโทวิชาเดียวกันคือเทคโนโลยีการศึกษา และยังไม่เคยลงทะเบียนเรียนวิชาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อการเรียนการสอนมาก่อนเหมือนกัน จึงเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะพื้นฐานสภาพแวดล้อม สภาพสังคม วัฒนธรรม พื้นฐานความรู้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอนไม่แตกต่างกัน ทำให้มีแนวคิด ความสนใจ และแนวทางในการผลิตสื่อการเรียนการสอนที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งสอดคล้องกับที่อริ รังสินันท์ (2532) ได้อธิบายว่าสภาพแวดล้อม สภาพสังคม วัฒนธรรมเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

2. ในการดำเนินกิจกรรมกลุ่มขณะทดลองของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่ม การแสดงความคิดเห็น การพูดคุย การระดมสมองของสมาชิกในกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน และทั้ง 2 กลุ่ม ต้องส่งงานในการทำกิจกรรมกลุ่มเหมือนกัน รวมถึงระยะเวลาที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มเท่ากัน จึงทำให้ระดับความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของทั้ง 2 กลุ่มถูกพัฒนาไม่แตกต่างกันมากนัก

3. จำนวนการมีปฏิสัมพันธ์การสื่อสารในการทำกิจกรรมกลุ่มทั้ง 2 กลุ่มมีปฏิสัมพันธ์โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 มีจำนวนการสื่อสารผ่านระบบการจัดการ

เรียนรู้ (Learning Management System) ด้วย ห้องสนทนาและกระดานสนทนา เฉลี่ย 1059.33 ครั้ง และกลุ่มทดลองที่ 2 มีจำนวนปฏิสัมพันธ์เฉลี่ย 1063 ครั้งทำให้กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีระดับความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับ Torrance (1962) ที่ได้อธิบายว่าความคิดสร้างสรรค์นั้นส่วนหนึ่งเกิดจากการพูดคุย ต่อยอดความคิด แลกเปลี่ยนความรู้ ในกลุ่ม โดยความคิดสร้างสรรค์เกิดจากความคิดริเริ่มที่ไม่ชัดเจน โดยความคิดเหล่านี้มักจะสูญหายไป หากไม่ถูกกระตุ้นให้หวนกลับมาคิดใหม่ ดังนั้นหากจัดให้มีการพูดคุยกันระหว่างกัน เช่น จัดประชุม สัมมนา หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ก็จะสามารถนำความคิดของตนและของคนอื่นที่ยังไม่ชัดเจนอยู่มาประติดประต่อกันจนเกิดเป็นความคิดใหม่ๆ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ได้

6.3 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ไปใช้นั้นต้องมีการเตรียมความพร้อมในด้านปัจจัยนำเข้าทั้ง 5 ปัจจัยนำเข้าคือ ได้แก่ 1) เนื้อหา 2) ผู้เรียน 3) ผู้สอน/ผู้ช่วยสอน 4) เทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอน 5) การวัดและประเมินผล เพราะปัจจัยนำเข้าเหล่านี้ส่งผลต่อกระบวนการในการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ และความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของผู้เรียน

2. ในการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ไปใช้นั้น ผู้เรียนยังคงต้องการการควบคุมดูแล เสนอแนะ อำนวยความสะดวกจากผู้สอนอยู่ตลอดเวลา ผู้สอนจึงมีบทบาทที่ค่อนข้างสำคัญในการช่วยให้ผู้เรียนสามารถดำเนินกิจกรรมกลุ่มได้อย่างราบรื่น ดังนั้นผู้สอนควรสังเกตพฤติกรรมการทำงานของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะในส่วนของการเรียนออนไลน์ ซึ่งผู้เรียนอาจจะเกิดปัญหาในการทำกิจกรรมกลุ่ม เพื่อดำเนินการแก้ไข เมื่อผู้เรียนประสบปัญหาในการทำงานหรือปัญหาเกี่ยวกับการทำกิจกรรมกลุ่มผู้สอนควรให้ความช่วยเหลือนักเรียนเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และผู้สอนอาจจะต้องเข้าไปควบคุมในระหว่างการทำงานของนักเรียนเป็นครั้งคราว เพื่อชี้แจงคำสั่ง เพื่อตอบปัญหาข้อสงสัย เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น พูดคุย เพื่อให้เกิดการสื่อสารในการทำกิจกรรมกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้สอนควรแจ้งเวลาที่ผู้สอนออนไลน์ให้ผู้เรียนรับทราบเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำกิจกรรม

3. ในการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับการผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ไปใช้โดยมีรูปแบบการมีปฏิสัมพันธ์ในส่วนของ การเรียนออนไลน์เป็นแบบไม่เปิดเผยตัว (Anonymous Online Learning) จะทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกตื่นเต้น อยากรู้ว่าเพื่อนสมาชิกในกลุ่มเป็นใคร มีความสนุกในการเรียนมากขึ้น แต่ในการทำกิจกรรมกลุ่มในครั้งแรกๆ อาจเกิดปัญหาในด้านของการนัดประสานงานในการทำกิจกรรมแต่ละครั้ง ผู้สอนควรที่จะดูแลและติดตามการทำกิจกรรมกลุ่มอย่างใกล้ชิด เพื่อคอยแนะนำและอำนวยความสะดวกขณะทำกิจกรรม ขณะที่การปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มในช่วงแรก สมาชิกในกลุ่มจะมีการเงินอายุไม่คุ้นเคยอยู่บ้าง ทำให้จำนวนการมีปฏิสัมพันธ์มีไม่มากนักในการทำกิจกรรมครั้งแรกๆ แต่เมื่อมีการคุ้นเคยกันมากขึ้นจำนวนการมีปฏิสัมพันธ์เพิ่มมากขึ้นในการทำกิจกรรมครั้งหลังๆ

4. การกำหนดหรือการปรับเปลี่ยนระยะเวลาและรูปแบบในการทำกิจกรรมในขั้นที่ 2 ขั้นการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์รายวิชา หากผู้สอนที่จะนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้งานมีความต้องการจะปรับเปลี่ยนระยะเวลาและรูปแบบที่ใช้ในการทำกิจกรรมควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ เช่น ลักษณะของผู้เรียน ความรู้ความสามารถของผู้เรียน ลักษณะเนื้อหาและจุดประสงค์ของรายวิชาเป็นต้น และในขั้นที่ 3 ขั้นการเรียนรู้ตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบควรที่จะใช้ระยะเวลาในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไม่น้อยกว่า 10 ครั้ง เป็นอย่างน้อยตามรูปแบบที่ถูกพัฒนาขึ้น หากใช้เวลาน้อยกว่านี้อาจทำให้การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียนไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้

6.4 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ระยะเวลาในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จำนวน 10 สัปดาห์ และเมื่อวิเคราะห์ดูแล้วพบว่าจำนวนการมีปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มที่การเรียนออนไลน์เป็นแบบไม่เปิดเผยตัว (Anonymous Online Learning) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในการทำกิจกรรมกลุ่มในครั้งหลังๆ เมื่อสมาชิกในกลุ่มเริ่มมีความรู้สึกคุ้นเคยกันมากขึ้น โดยมีจำนวนปฏิสัมพันธ์เฉลี่ย 196.33 ครั้ง 218.66 ครั้ง 313 ครั้ง และ 331.33 ครั้งตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มที่มีการปฏิสัมพันธ์ในส่วนของ การเรียนออนไลน์เป็นแบบเปิดเผยตัว (Non-anonymous Online Learning) มีปฏิสัมพันธ์ค่อนข้างคงที่ตั้งแต่การทำกิจกรรมครั้งแรกถึงครั้งสุดท้าย 333.50 ครั้ง 292 ครั้ง 205 ครั้ง และ 232.50 ครั้งตามลำดับ ดังนั้นหากทำการวิจัยครั้งต่อไปควรที่จะปรับเพิ่มระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ออกไป เพื่อสังเกตการมีปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มที่มีรูปแบบที่มีปฏิสัมพันธ์ที่ต่างกันทั้งแบบ

ไม่เปิดเผยตัว (Anonymous Online Learning) และ แบบเปิดเผยตัว (Non-anonymous Online Learning)

2. ในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบ และหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มาสอดแทรกในกระบวนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียน ดังนั้นหากในการทำวิจัยในครั้งต่อไป ควรที่จะเทคนิคและทฤษฎีต่างๆมาสอดแทรกในกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียน

3. ในการทำวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต หากในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรที่จะศึกษาในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียน นิสิต นักศึกษาในระดับอื่นต่อไป

4. ในการทำวิจัยครั้งนี้ได้มุ่งเน้นที่จะพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในการผลิตสื่อการเรียนการสอนของนิสิต/นักศึกษา หากในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในเรื่องอื่นๆต่อไป