

บทที่ 6

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทสรุปของงานวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์การวิจัย
2. การดำเนินการวิจัย
3. วิธีการดำเนินการวิจัย
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สรุปผลการวิจัย
6. อภิปรายผลการวิจัย
7. ข้อเสนอแนะ

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในสถาบันอุดมศึกษา
2. เพื่อพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในสถาบันอุดมศึกษา
3. เพื่อศึกษาผลการใช้งานระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในสถาบันอุดมศึกษา

2. การดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ใช้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ คือ อาจารย์และนักศึกษาคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยศิลปากร

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

2.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นและทดลองใช้ระบบในการจัดการเรียนการสอนที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ ได้แก่อาจารย์อาจารย์คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 20 ท่าน

2.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้ระบบในการจัดการเรียนการสอนที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ ได้แก่ นักศึกษาคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 120 คน

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยเชิงพัฒนา ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการจริง โดยการศึกษา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับหลักสูตรในคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ การพัฒนาระบบการจัดการความรู้ และการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.2 ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญการศึกษาความคิดเห็นและทดลองใช้ระบบในการจัดการเรียนการสอนที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่จำเป็นโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

1.3 พัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ โดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน กำหนดเป็นประเด็นในการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ให้สอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐาน

1.4 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้ ด้านการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

1.5 ทดลองใช้ระบบการจัดการความรู้เพื่อประเมินหาประสิทธิภาพและปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน

1.6 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผล

1.7 สรุปผลการวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์และประเมินผลการทดลองของ การวิจัย เรื่อง การวิจัยและพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาโดยการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1. การประเมินความเหมาะสมของระบบการจัดการความรู้ที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ โดยวิเคราะห์หาค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

2. การประเมินความสอดคล้องของแผนกิจกรรมการเรียนการสอนโดยวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruency : IOC)

3. การประเมินคุณภาพระบบการจัดการความรู้ ฯ โดยใช้คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

4. คะแนนพฤติกรรม ผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบสื่อ ความคิดเห็นที่มีต่อระบบการจัดการความรู้ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเรียนการสอน โดยวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

5. การประเมินข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้หลักการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

5. สรุปผลการวิจัย ผลจากการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในสถาบันอุดมศึกษาสามารถอธิบายได้ดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มเพื่อการวิจัยและพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา พบว่า

1.1.1 การจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ ควรมีการผสมผสานเทคนิค กระบวนการเชิงระบบที่เกี่ยวข้องมาเพื่อจัดการข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ ความคิด การกระทำ ตลอดจน ประสบการณ์ของผู้สอน เพื่อนำมาจัดเก็บ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างเป็นความรู้ และนำไปจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้มีพัฒนาการความคิดในการสร้างสรรค์นวัตกรรมต่อไป ซึ่งควรเปิดกว้างให้ผู้สอนสามารถเข้าถึงระบบการจัดการความรู้ที่สามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ได้อย่างกว้างขวาง โดยอาศัยช่องทางต่างๆ คงไม่จำกัดแค่เพียงกลุ่มคนเล็กๆ และอาจต้องมีบริบทที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งจะช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

1.1.2 การนำแนวคิดการจัดการความรู้มาใช้ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ควรมีขั้นตอนเริ่มต้นด้วยการสานความสัมพันธ์ แล้วจึงแบ่งปันเรื่องราว ประสบการณ์ต่างๆ จากนั้นช่วยกันกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการจะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และร่วมกันค้นหาทางเลือกในการแก้ปัญหาที่มุ่งไปสู่ความสำเร็จ โดยการศึกษากรณีตัวอย่าง การปฏิบัติที่เป็นเลิศ แล้วจึงต่อยอดเป็นกระบวนการ วิธีการ แนวทางปฏิบัติ หรือนวัตกรรมใหม่ๆ

1.1.3 ควรคำนึงถึงปัจจัยสนับสนุน และการเตรียมความพร้อมสำหรับการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์โดยที่ผู้สอนในแต่ละสถาบันควรทำความเข้าใจกัน รู้เขารู้เรา เข้าใจวัฒนธรรมซึ่งกันและกัน โอกาสในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ก็จะประสบผลสำเร็จสูง ซึ่งหากเป้าหมายสูงสุดอยู่ที่การแลกเปลี่ยนความรู้ต่างๆ ปัจจัยที่สำคัญ คือ ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนแต่ละคน ซึ่งอาจมีความแตกต่างกัน ผู้สอนแต่ละคนมีวิธีการจัดการอย่างไรจึงประสบความสำเร็จ และหากไม่สำเร็จก็อาจมีคำแนะนำ ข้อควรระวังเมื่อประสบปัญหานั้นๆ อีก ซึ่งจะนำมาซึ่งหนทางในการปรับปรุง บูรณาการวิธีการจัดการเรียนการสอนใหม่ๆ ผู้สอนเหล่านี้จะนำประสบการณ์มาแลกเปลี่ยนกัน มีลักษณะเป็นวิหยาทาน หมายถึง ใครเชื่อก็ได้ ใครไม่เชื่อก็ได้ ปฏิบัติหรือไม่ก็ได้ เห็นด้วยหรือไม่ก็ได้ แล้วแต่ผู้สอนจะพิจารณานำมาปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละสถาบัน

1.1.4 การประเมินผลการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ควรมีวิธีการที่ปรับเปลี่ยน และแตกต่างกันไป ทั้งนี้ควรสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกันว่าปลายทางที่มุ่งจะให้เกิดผลนั้นคือ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา ซึ่งแต่ละมหาวิทยาลัยจะมุ่งไปตามวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันในแต่ละรายวิชา การประเมินผลเชิงความคิดสร้างสรรค์เป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อน ใช้ความเป็นอัตนัยสูง และจะใช้หลักเป็นปรนัยมากไม่ได้ การวัดความคิดสร้างสรรค์จึงจำเป็นต้องมีเกณฑ์กลางๆ ไว้ เพื่อเป็นแนวในการประเมิน ส่วนที่เป็นทฤษฎีควรวัดเป็นอัตนัย เลือกใช้แนวคิดหลักเกณฑ์ในการประเมินที่ชัดเจน

1.1.5 สารความรู้ และกิจกรรมสำหรับการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์นั้นผู้สอนควรช่วยกันสกัดความรู้ออกมาให้ได้ว่าการสอนเชิงสร้างสรรค์ในแต่ละรายวิชานั้นควรจัดหมวดหมู่อย่างไร อะไรที่เป็นสาระความรู้ทั่วไปที่จำเป็น และอะไรที่เป็นสาระเฉพาะทางในรายวิชา เช่น ในเรื่องของการออกแบบการเรียนเชิงสร้างสรรค์จะต้องมีข้อมูลของการออกแบบ การจัดการเรียนการสอน สื่อการสอน เป็นต้น ซึ่งสาระความรู้ที่ปรากฏในระบบการจัดการความรู้ นั้นสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติสำหรับการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งอาจมาจาก

ผู้เรียนที่ช่วยกันคิด และร่วมกันนำเสนอกิจกรรมตามที่ผู้เรียนแต่ละคนต้องการ เพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้อย่างแท้จริง

1.1.6 สื่อการเรียนการสอนสำหรับการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์นั้นควรใช้สื่ออะไร ประเภทไหน ควรเลือกให้เหมาะสมตามบริบท ความต้องการ และเหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน ซึ่งสามารถถ่ายทอดความรู้ที่ฝังลึก (Tacit Knowledge) และความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) โดยสามารถนำเสนอ ประมวล และถ่ายทอดสาระความรู้ที่อยู่ในรูปแบบที่สามารถเข้าใจได้ เช่น เอกสารต่างๆ (Document) ฐานข้อมูล (Database) เว็บไซต์ (Web) สื่อมัลติมีเดีย (Multimedia) แผนภูมิ (Chart) เป็นต้น

1.1.7 ระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์นั้นต้องพิจารณาถึงวิธีการในการจัดเก็บ (Knowledge Storage) ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลสารสนเทศ ตลอดจนผลสะท้อนกลับ เช่น การบันทึกเป็นฐานข้อมูล (Database) หรือการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรที่ชัดเจนโครงสร้าง และการจัดเก็บความรู้ ควรเป็นระบบที่สามารถค้นหา และส่งมอบได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ทันเวลา และเหมาะสมกับความต้องการ ในส่วนของการค้นคืนความรู้ (Knowledge Retrieval) เป็นลักษณะของการเข้าถึงสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการ ควรมีการคัดกรองประเด็นที่สามารถหยิบไปใช้ได้ โดยจัดให้มีการจำแนกรายการต่างๆ ที่อยู่บนพื้นฐานความจำเป็นในการเรียนรู้ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานต่อไป

1.1.8 ลักษณะสำคัญของการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) เพื่อการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ควรมีการออกแบบระบบให้สามารถกำหนดสิทธิ์ ผู้ใช้งาน (User Security) ได้ มีแพลตฟอร์มที่ทำให้เกิดการทำงานร่วมกัน (Collaborative platforms) การมีระบบ และฐานข้อมูลที่ใช้ร่วมกันได้ สนับสนุนการทำงานร่วมกัน มีการใช้งานเทคโนโลยีการสื่อสาร (Communication Technology) ที่จะช่วยให้บุคลากรสามารถเข้าถึงความรู้ต่างๆ ได้ง่ายขึ้น สะดวกขึ้น รวมทั้งสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ค้นหาข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ที่ต้องการ เช่น ระบบห้องสมุดดิจิทัล ระบบคอมพิวเตอร์ และเครือข่าย Internet, Intranet, Search Engine เป็นต้น

1.1.9 ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล การได้รับผลประโยชน์ การแบ่งปัน ความรู้ การได้รับความเป็นมิตรกับผู้ใช้ระบบ ความสนใจ ความไว้วางใจ การยอมรับ รวมถึงแรงบันดาลใจภายนอก ซึ่งควรมีการใช้งานนำร่อง สังเกตการเข้ามามีส่วนร่วมตามธรรมชาติ และสนับสนุนการใช้งานให้เกิดความยั่งยืน โดยการได้รับแรงผลักดันจากผู้บริหารก็จะเป็นแรงจูงใจหนึ่งให้เกิดความสนใจในการเข้ามามีส่วนร่วมได้ ดังนั้นผู้รับผิดชอบในการพัฒนาระบบ จึงควรนำประเด็นดังกล่าวไปพิจารณาให้เหมาะสมกับบริบทขององค์กร ทั้งนี้เพื่อให้ระบบการจัดการความรู้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด

1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสำรวจสภาพการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยผู้วิจัยได้สอบถามนักศึกษาระดับอุดมศึกษาจาก 4 สถาบันการศึกษา ขอนำเสนอ ดังนี้

1.2.1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 21 และเพศหญิง จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 79 ผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ในช่วงอายุ 18-20 ปี จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 34 , ช่วงอายุ 20-22 ปี จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 66 ผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ในชั้นปีที่ 2 จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 33 , ชั้นปีที่ 3 จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และชั้นปีที่ 4 จำนวน 24 คน คิดเป็น

ร้อยละ 17 ผู้ตอบแบบสอบถามประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือสื่อสารบนเว็บต่ำกว่า 1 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 7 , 1 - 2 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 10 , 3 - 4 ปี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 20 และตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไป จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 63

1.2.2 สภาพความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ โดยผู้วิจัยได้สอบถามกับกลุ่มเป้าหมายสามารถแบ่งเป็นประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

ขั้นตอนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่สำคัญ คือ กระบวนการ การสร้างและแสวงหาความรู้, การจัดระบบความรู้และกระบวนการเข้าถึงความรู้

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาควรนำเสนอในระบบการจัดการความรู้ในลักษณะการนำเสนอโครงการ, การนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาผลงาน และการนำเสนอผลงาน

เนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับการจัดการความรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องในการจัดการความรู้ควรเป็นกระบวนการผลิตสื่อเพื่อการศึกษา แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การถ่ายภาพ กราฟิก วิดีทัศน์ และแนวคิดในการผลิตผลงาน

อาจารย์และนักศึกษาควรมีการร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในลักษณะของการแนะนำเทคนิควิธีการที่เกี่ยวข้อง, นำเสนอผลงานของผู้เรียนที่สร้างสรรค์ และนำเสนอผลงานของผู้สำเร็จในวิชาชีพ

เครื่องมือสื่อสารที่เหมาะสมสำหรับการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ประกอบด้วยภาพยนตร์, เว็บไซต์ และกระดานเสวนา (Web board)

กิจกรรมที่สอดคล้องกับการจัดการความรู้ควรเป็นการแลกเปลี่ยนระหว่างนักศึกษาต่างสถาบัน, การแลกเปลี่ยนระหว่างอาจารย์และนักศึกษาต่างสถาบัน และการแลกเปลี่ยนกับบุคคลในวิชาชีพการผลิตสื่อ

บุคคลที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพควรมีส่วนร่วมในการแนะนำองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องควรแนะนำเทคนิคในการสร้างผลงาน และแนะนำประสบการณ์ ปัญหาอุปสรรคต่างๆ ในการผลิตงาน

การนำเสนอผลงานในการจัดการความรู้ระหว่างอาจารย์และนักศึกษาควรมีลักษณะนำเสนอแนวคิด วิธีการ, นำเสนอผลงาน

การประเมินผลการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ควรประเมินจากการนำเสนอผลงาน, ประเมินจากกระบวนการผลิตผลงาน และประเมินจากการวิเคราะห์และอภิปรายผลงาน

ผู้ที่เกี่ยวข้องในการประเมินผลการจัดการความรู้ ได้แก่ ผู้เรียนประเมินตนเอง, อาจารย์ที่เกี่ยวข้องในการจัดการความรู้ และนักศึกษาที่ใช้ระบบการจัดการความรู้

กิจกรรมการเรียนการสอนในลักษณะที่จะส่งเสริมผลให้นักศึกษามีความรู้ด้านการผลิตสื่อได้อย่างสร้างสรรค์ ได้แก่ สอนเนื้อหาโดยตรง, การนำเสนอข่าวสารและอภิปราย

ผู้ที่มีส่วนช่วยเสริมสร้างคุณลักษณะเพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีสมรรถนะด้านการผลิตสื่อเชิงสร้างสรรค์ ได้แก่ ผู้เรียนควรจะมีเสริมสร้างด้วยเพื่อนร่วมชั้นเรียน และผู้เรียนควรมีการเสริมสร้างสร้างร่วมกันจากหลาย ๆ ฝ่าย เช่น ผู้สอน ผู้เรียนสถาบันอื่น ๆ

การกำหนดแนวทางการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์ควร มีการกำหนดทางเลือกจากการค้นคว้าด้วยตนเอง, มีการอภิปรายร่วมกันก่อนกำหนดทางเลือก และกำหนดจากรายวิชาและความคิดในการนำเสนออย่างอิสระ

ผู้สอนควรมีติดตามกิจกรรมการเรียนรู้หรือรายงานในลักษณะที่จะช่วยเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเหมาะสม ดังนั้น ผู้สอนควรกำหนดเวลาในการนำเสนอผลงานล่วงหน้าก่อนดำเนินกิจกรรม และผู้สอนให้มีการนำเสนออย่างยืดหยุ่นและให้อิสระ

รายงานลักษณะที่จะช่วยเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ได้แก่ หัวข้อรายงานที่กล่าวถึงการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยตรง, หัวข้อรายงานที่ส่งเสริมให้มีการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน และหัวข้อรายงานที่กล่าวถึงการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยกระตุ้นให้คิดด้วยตนเอง

ค่านิยมที่เกิดขึ้นจากเพื่อพัฒนากิจกรรมในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ควรมีลักษณะ เป็นค่านิยมที่เกิดจากอิสระทางความคิด, ค่านิยมที่เกิดจากความท้าทายและแข่งขัน และค่านิยมที่เกิดจากแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสำเร็จในการกระทำ

2. ผลการพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในสถาบันอุดมศึกษา ประกอบไปด้วย 2 ส่วน ดังนี้

2.1 แผนกำกับกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ 12 สัปดาห์ ประกอบไปด้วย กิจกรรมสร้างสรรค์ 8 ขั้นตอน ดังนี้ 1) สานความสัมพันธ์ ช่วยกันเตรียม 2) แบ่งปันเรื่องราว สืบสาวสาเหตุ 3) ปรับฐานความคิด สะกิดปัญหา 4) ระดมความคิด พิชิตทางเลือก 5) กรณีตัวอย่าง สร้างความเป็นเลิศ 6) สร้างกระบวนการ เชี่ยวชาญทักษะ 7) เรียนรู้แบ่งปัน สร้างสรรค์สู่ผู้เรียนและ 8) ส่งเสริมถ่ายทอด ต่อยอดนวัตกรรม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ผลการประเมินกระบวนการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาอยู่ในระดับเหมาะสม (IOC=1.00)

2.2 ระบบจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ ประกอบไปด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การสมัครสมาชิก 2) การจัดการเนื้อหา 3) การแบ่งปันข้อมูลผ่านสังคมออนไลน์ 4) ช่องทางสนทนาออนไลน์ 5) การจัดการดูแลเว็บไซต์และ 6) การจัดการสมาชิก โดยมีผลการประเมิน ดังนี้

ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเว็บไซต์ระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$ และ S.D. = 0.44) จำแนกเป็นรายด้านได้แก่ ด้านเนื้อหา ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$ และ S.D. = 0.44) ด้านการออกแบบในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$ และ S.D. = 0.43) ด้านการจัดการความรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$ และ S.D. = 0.44) และความคล่องตัวในการใช้งานในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$ และ S.D. = 0.45)

3. การใช้งานระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา โดยการการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นของผู้สอนในระดับอุดมศึกษา ความคิดเห็นของนักศึกษา และการวิเคราะห์คะแนนจากแบบประเมินผลงานความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา ผู้วิจัยขอสรุปผลการวิจัยดังนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์การแบบสอบถามความคิดเห็นผู้สอนในระดับอุดมศึกษาที่มีต่อเว็บไซต์ระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$, SD = 0.53) มีรายละเอียด ดังนี้

ความคิดเห็นที่มีต่อเว็บไซต์ระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ พบว่า ผู้สอนในระดับอุดมศึกษามีความคิดเห็นต่อเว็บไซต์ระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$ และ S.D. =

0.53) จำแนกเป็นรายด้านได้แก่ ด้านการใช้งานเว็บไซต์ฯ ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.60 และ S.D. = 0.58) และด้านกิจกรรมการจัดการความรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.65 และ S.D. = 0.49)

3.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน เชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.21 และ S.D. = 0.25) มีรายละเอียด ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน เชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา พบว่า ความคิดเห็นของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบการจัดการความรู้เพื่อ สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.21 และ S.D. = 0.25) จำแนกเป็นรายด้านได้แก่ ด้านเนื้อหา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.24 และ S.D. = 0.11) ด้านการออกแบบ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.12 และ S.D. = 0.34) ด้านการจัดการความรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.21 และ S.D. = 0.10) และความคล่องตัวในการใช้งานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.28 และ S.D. = 0.45)

3.3 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินผลงานความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบสื่อของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่ใช้ระบบการจัดการความรู้ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 2.88, SD = 0.50) มีรายละเอียด ดังนี้

3.3.1 ผลการวิเคราะห์ผลงานความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่ใช้ระบบการจัดการความรู้ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิก พบว่า ผลงานความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่ใช้ระบบการจัดการความรู้ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิก ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.92 และ S.D. = 0.52) จำแนกเป็นรายด้านได้แก่ ด้านที่ 1 ความคิดริเริ่ม ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.67 และ S.D. = 0.62) ด้านที่ 2 ความคิดคล่องแคล่ว ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.96 และ S.D. = 0.51) ด้านที่ 3 ความคิดยืดหยุ่น ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.99 และ S.D. = 0.48) และด้านที่ 4 ความคิดละเอียดลออ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.05 และ S.D. = 0.46)

3.3.2 ผลการวิเคราะห์ผลงานความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่ใช้ระบบการจัดการความรู้ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชา การถ่ายวิดีโอ พบว่า ผลงานความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่ใช้ระบบการจัดการความรู้ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชา การถ่ายวิดีโอ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.85 และ S.D. = 0.50) จำแนกเป็นรายด้านได้แก่ ด้านที่ 1 ความคิดริเริ่ม ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.69 และ S.D. = 0.61) ด้านที่ 2 ความคิดคล่องแคล่ว ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.83 และ S.D. = 0.56) ด้านที่ 3 ความคิดยืดหยุ่น ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.84 และ S.D. = 0.44) และด้านที่ 4 ความคิดละเอียดลออ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.04 และ S.D. = 0.40)

3.3.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผู้ใช้งานระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ พบว่า ผลการวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผู้ใช้งานระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.88$ และ S.D. = 0.50) จำแนกเป็นรายด้านได้แก่ ด้านที่ 1 ความคิดริเริ่ม ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.70$ และ S.D. = 0.62) ด้านที่ 2 ความคิดคล่องแคล่ว ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.90$ และ S.D. = 0.52) ด้านที่ 3 ความคิดยืดหยุ่น ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.90$ และ S.D. = 0.47) และ ด้านที่ 4 ความคิดละเอียดลออ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.02$ และ S.D. = 0.40)

6. อภิปรายผลการวิจัย

1. การศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในสถาบันอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยและทำการสังเคราะห์ทฤษฎีเพื่อการวิจัย โดยผู้วิจัยจะทำการศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและหลักการการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ , ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม และการสอบถามความคิดเห็นนักศึกษา สามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในสถาบันอุดมศึกษา ควรคำนึงถึงปัจจัยสนับสนุน และการเตรียมความพร้อมสำหรับการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์โดยที่ผู้สอนในแต่ละสถาบันควรทำความเข้าใจกัน นอกจากนี้ในการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ ควรมีการผสมผสานเทคนิค กระบวนการเชิงระบบที่เกี่ยวข้องมาเพื่อจัดการข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ ความคิด การกระทำ ตลอดจน ประสบการณ์ของผู้สอน เพื่อนำมาจัดเก็บ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างเป็นความรู้ และนำไปจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้มีพัฒนาการความคิดในการสร้างสรรค์นวัตกรรมต่อไป และควรเปิดกว้างให้ผู้สอนสามารถเข้าถึงระบบการจัดการความรู้ที่สามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ได้อย่างกว้างขวาง ซึ่งจะช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น ดังที่มหาวิทยาลัยแมกเดบูร์ก (Magdeburg University, 2006) ได้ศึกษาวิจัย วิธีการเพื่อการบูรณาการการจัดการความรู้สู่กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งกระบวนการพัฒนาผลผลิตถูกเลือกเป็นกรณีศึกษา เพราะลักษณะของการเพิ่มขึ้นของความรู้และสมรรถนะหลักของกิจการ รูปแบบกระบวนการพัฒนาผลผลิตถูกเริ่มต้นจากการจัดการความรู้โดยการนิยามการฝึกปฏิบัติการจำแนกแยกแยะ ดังนั้นรูปแบบกระบวนการพัฒนาผลผลิตจึงสามารถช่วยให้คนสร้างความรู้ การโยนสู่การทำงานในชีวิตประจำวัน ซึ่งความรู้ถูกจำแนกออกได้ 5 หัวเรื่อง คือ ผลผลิต กระบวนการ วิธีดำเนินการ เครื่องมือ และอาณาเขต โดยกระบวนการจัดการความรู้มีความพิเศษสำหรับกระบวนการของธุรกิจที่จะติดตามกระบวนการย่อยของกระบวนการพัฒนาผลผลิตในเชิงธุรกิจ การบูรณาการระหว่างกระบวนการจัดการความรู้และกระบวนการพัฒนาผลผลิตไม่เพียงแต่แนะแนวทางเพื่อกิจกรรมของการจัดการความรู้ แต่ยังทำให้มีประสิทธิภาพสำหรับรูปแบบกระบวนการพัฒนาผลผลิต ในท้ายที่สุดระบบของการจัดการความรู้จึงถูกกล่าวถึงเกี่ยวกับการสร้างผู้ช่วย สร้างฐานความรู้ด้านคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาผลผลิต ซึ่งสอดคล้องกับ หทัยรัตน์ โสขุมมา (2553) ได้ศึกษาการจัดการความรู้ : กรณีศึกษาการพัฒนากระบวนการแบ่งปันและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของพนักงานในองค์การบริหารส่วนตำบลโคกช้าง อำเภอเดิมบางนางบวช

จังหวัดสุพรรณบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาการจัดการความรู้ในด้านพฤติกรรมกรรมการแบ่งปันและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของพนักงานในองค์การบริหารส่วนตำบล กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานในองค์การบริหารส่วนตำบลโคกช้าง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี ทั้งหมด จำนวน 22 คน โดยใช้การสนทนากลุ่ม ผลการศึกษาพบว่า พนักงานในองค์การบริหารส่วนตำบลโคกช้างมีพฤติกรรมกรรมการแบ่งปันและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 8 รูปแบบคือ (1) การสอนงานเป็นรูปแบบการพัฒนาความรู้ ความสามารถของพนักงานในองค์กร อย่างเป็นทางการ มี 2 ลักษณะ คือ การสอนงานโดยใช้ที่ปรึกษาหรือพี่เลี้ยง และการสอนงาน โดยการลงมือปฏิบัติจริง (2) การเล่าเรื่องและอธิบายเป็นรูปแบบการพัฒนาความรู้ ความสามารถของพนักงานไม่เป็นทางการ (3) การทำงานร่วมกับคนอื่น เป็นรูปแบบการพัฒนาความรู้ ความสามารถของพนักงานโดยมี 1 ลักษณะโดยมีลักษณะหลักๆ คือ การจัดประชุมหรือการทำกิจกรรมร่วมกันหรือชุมชนนักปฏิบัติ (4) การจดบันทึกประสบการณ์การทำงานเป็นรูปแบบการพัฒนาความรู้ ความสามารถ ลักษณะหลักๆ คือ การทบทวนหลังการปฏิบัติงานเมื่อปฏิบัติงานเสร็จหรือคนอื่นด้วย (5) การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้กับพนักงาน (6) การใช้เทคโนโลยีผ่าน ระบบอีเมลล์หรืออินเทอร์เน็ต (7) การฝึกความชำนาญเป็นการทำงานจนมีความชำนาญในงานที่ปฏิบัติแต่จะมีการถ่ายทอดงานไปสู่บุคคลอื่นน้อยมาก (8) วัฒนธรรมองค์กรที่พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีทัศนคติ ความเชื่อค่านิยมในการทำงานแบบเดิมๆ ไม่มีการพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ยึดแน่นและปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบวินัยของทางราชการ การสร้างให้พนักงานมีจิตสำนึกที่ดี รักตนเอง รักงานในหน้าที่ รักเพื่อนร่วมงานและมีความรักในองค์กรยอมทำให้การเรียนรู้งานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และ รุ่งรัตน์ เครืออ่อน (2552) ได้ศึกษาการจัดทำเว็บไซต์การจัดการความรู้ของ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในเขตภาคเหนือ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเว็บไซต์การจัดการความรู้ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในเขตภาคเหนือในด้านเนื้อหา รูปแบบและแนวทางการจัดทำ เว็บไซต์การจัดการความรู้ ผลการศึกษาพบว่า (1) ด้านการวิเคราะห์เนื้อหา เว็บไซต์การจัดการ ความรู้ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในเขตภาคเหนือทั้ง 10 แห่ง นำเสนอความรู้ในการ ปฏิบัติงานราชการความรู้ กระบวนการหรือวิธีปฏิบัติงานเป็นเลิศ และความรู้จากการสรุป สาระสำคัญจากหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เป็นส่วนใหญ่ (2) ด้านการวิเคราะห์รูปแบบ ส่วนใหญ่ใช้โทนสีเย็นเป็นโทนสีโดยรวม พื้นหลังเป็นสีขาว แบบอักษรใช้อังกฤษ ซึ่งจากการศึกษาได้พบว่าการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้เรียนได้มีความสอดคล้องกันเป็นส่วนมาก ซึ่งการจัดการความรู้ในด้านของผู้สอนจะมุ่งเน้นไปในกระบวนการเตรียมการด้านเทคโนโลยีที่สามารถสนับสนุนการจัดการความรู้ได้อย่างเหมาะสมและมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมที่สามารถมองเห็นเป็นรูปธรรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการความรู้ได้จริง ส่วนความคิดเห็นของผู้เรียนจะมุ่งเน้นไปในส่วนของกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนอันจะนำไปสู่การจัดการความรู้และควรมีการคำนึงถึงกระบวนการมากกว่าผลลัพธ์มากกว่าผลงาน ซึ่งในประเด็นดังกล่าวจะสอดคล้องกับการสร้างคุณลักษณะนิสัยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสืบเสาะแสวงหาความรู้ และจะเน้นกระบวนการมากกว่าผลงานจะทำให้ผู้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ทราบกระบวนการคิด แนวทางการพัฒนาผลงานผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing) และใช้เครื่องมือสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ตรงตามช่องทางที่ผู้เรียนต้องการ โดยผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษานำมาสรุปและวิเคราะห์สังเคราะห์ เพื่อนำไปพัฒนาแผนการจัดการความรู้ และระบบการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ระบบต่อไป

2. การพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในสถาบันอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและพัฒนาระบบ รวมทั้งให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของระบบการจัดการความรู้ พบว่าการ

พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาควรนำเสนอในระบบการจัดการความรู้ในลักษณะ การนำเสนอโครงการ การนำเสนอแนวคิด และการนำเสนอผลงาน และควรมีการกำหนดเนื้อหาในรายวิชาการผลิตลงไปให้ชัดเจน เนื่องจากความคิดสร้างสรรค์มีความซับซ้อนเข้าใจยาก และในการออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับการจัดการความรู้ควรเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างห้องในแต่ละห้อง การแลกเปลี่ยนระหว่างนักศึกษาต่างสถาบัน การแลกเปลี่ยนระหว่างอาจารย์และนักศึกษาต่างสถาบัน การแลกเปลี่ยนกับบุคคลในวิชาชีพการผลิตสื่อ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ให้มีคุณภาพ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1) กระบวนการนำเข้าของระบบการจัดการความรู้ (Input) เป็นกระบวนการที่ผู้ที่จะนำระบบการจัดการความรู้พิจารณาเป็นลำดับแรก โดยจะมีระบบต่าง ๆ ที่ช่วยให้ผู้ใช้ระบบในฐานะผู้ดูแลระบบได้กำหนดสิทธิ์ของผู้เกี่ยวข้องในลักษณะต่าง ๆ ได้แก่ 1.1) ระบบการจัดการสมาชิก ผู้วิจัยได้ดำเนินการกำหนดขึ้นจากการสังเคราะห์ทฤษฎีการออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และจากการสนทนากลุ่ม โดยมีการให้ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้ว่าจะให้สมาชิกใช้ได้ในระดับใด 1.2) ระบบการจัดการข่าวสาร ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการระบบข่าวสารโดยมีระบบการเลือกข่าวแบบอัตโนมัติ (Feed) เพื่อให้มีข่าวสารจากเว็บไซต์ที่กำหนดไว้สามารถแสดงผู้ได้อย่างทันที (Real time) 2) กระบวนการจัดการความรู้ (Process) เป็นกระบวนการที่ผู้สอนและผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน โดยจะแบ่งเป็น ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้สอน ผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นเป็นห้องสำหรับการจัดการความรู้ ซึ่งประกอบด้วย 2.1) ห้องแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างอาจารย์ เป็นห้องที่อาจารย์สามารถแบ่งปันองค์

ความรู้ด้านการจัดการเรียนการสอน และห้องแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของนักศึกษา เป็นห้องที่นักศึกษาสามารถแบ่งปันองค์ความรู้ตามความสนใจของตนเองได้ โดยห้องแลกเปลี่ยนเรียนรู้จะแบ่งออกเป็น 3 ห้อง คือ ห้องการถ่ายภาพ ห้องวิดิทัศน์ และห้องกราฟิก 2.2) ห้องตอบคำถาม เป็นห้องสำหรับการตั้งคำถามในประเด็นที่ผู้เรียนสงสัย โดยการตั้งคำถามจะแบ่งไปตามความสนใจของผู้เรียน โดยจะแบ่งเป็น 3 ห้อง คือ ห้องถ่ายภาพ ห้องวิดิทัศน์ และห้องกราฟิก โดยระบบจะมีการออกแบบให้มีระบบการให้คะแนน หรือการโหวต เพื่อให้สมาชิกที่เป็นผู้ตั้งคำถาม สามารถเลือกคำตอบที่ดีที่สุดได้ และระบบจะนำคำตอบที่ได้รับการเลือกบันทึกไว้ และนำเสนอในหน้าห้องเพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบแนวทางในการนำเสนอปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน ซึ่งนับได้ว่าเป็นส่วนสำคัญของระบบการจัดการความรู้ระบบนี้ 2.3) ห้องแสดงข่าวสาร เป็นห้องที่ผู้ดูแลระบบและอาจารย์ผู้สอนจะนำเสนอข่าวสารต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อสมาชิก แสดงและเรียนรู้ร่วมกัน โดยสามารถแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ที่มีต่อข่าวสารและสามารถแบ่งปันสู่ระบบอื่น ๆ ภายนอกได้ 3) กระบวนการ

ส่งออก (Output) เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนได้แสดงผลงานผ่านกระบวนการจัดการความรู้โดยเป็นกระบวนการที่สามารถแสดงออกถึงการสร้างสรรค์ผลงานตามหลักการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบด้วย ผลงานที่เป็นชิ้นงาน โครงการ และกระบวนการในการสร้างสรรค์ผลงาน โดยแบ่งเป็น 3 ห้องได้แก่ ห้องเสนอผลงาน การถ่ายภาพ ห้องเสนอผลงานวิดิทัศน์ และห้องเสนอผลงานกราฟิก โดยผู้วิจัยได้ทำการหาคุณภาพ จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านมีประสิทธิภาพของระบบระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต นั้นอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ ลัดดา เจียมจิตต์ตรง (2553) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ความรู้สำหรับกลุ่มบริหารองค์การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้สำหรับกลุ่มบริหารองค์การประเมินผลการใช้งาน ระบบ และประเมินผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากระบบ กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจงประกอบด้วย ผู้แทนด้านการจัดการความรู้สายงาน 3 คน ผู้แทนฝ่ายต่าง ๆ 25 คน และผู้ใช้งานระบบ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยระบบที่พัฒนาขึ้นแบบสำรวจองค์ความรู้ระดับสายงาน แบบประเมิน หมวด

ความรู้ที่จัดเก็บในระบบ แบบสัมภาษณ์การจัดการความรู้ระดับสายงาน แบบประเมินความ เที่ยงตรงด้าน เนื้อหา แบบประเมินประสิทธิภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ แบบประเมินประสิทธิภาพ ระบบโดยผู้ใช้งานและ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ผลการวิจัยได้รับที่ประกอบด้วย ส่วนข้อมูลกลางเป็นเว็บหลัก ส่วน งานหลักจัดเก็บเอกสารความรู้ และจัดเก็บข้อมูลผู้รู้ส่วน สนับสนุนเป็นชุมชนนักปฏิบัติและกระดาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การประเมินผลการใช้งานระบบอยู่ ในเกณฑ์ดี การประเมินผลการเรียนรู้พบว่า จำนวน หมดความรู้ที่ผู้ใช้งานประเมินและผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้หลังเข้าใช้งานมีค่าสูงกว่าก่อนเข้าใช้งาน และผล การเรียนรู้หลังเข้าใช้งานมีค่า 84.59 % สูงกว่าเกณฑ์ 80% และ วิสูตร โพธิ์เงิน (2553) ได้ศึกษาเรื่อง การ พัฒนาระบบการจัดการความรู้ศิลปะไทยเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบของนักศึกษาศิลปะ ผลการวิจัยพบว่า การทดลองใช้ระบบการจัดการความรู้ศิลปะไทยเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในการ ออกแบบฯ ส่งผลต่อผลงานของนักศึกษา โดยผลงานของนักศึกษาในด้านความคิดริเริ่ม เป็นผลงานที่สร้าง โดยมีต้นแบบ มีการดัดแปลงมาเป็นผลงานใหม่ในรูปแบบใหม่ ด้านความคล่องแคล่ว แบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ ผลงานมีความแตกต่างจากผลงานต้นแบบอยู่มาก ยังคงเหลือเค้าต้นแบบเดิมเล็กน้อย ภายใต้เงื่อนไขเวลาที่ กำหนด และผลงานมีการใช้เทคนิคทางวัสดุ หรือ ทางารออกแบบในการทำเทคนิค 3 เทคนิค ด้านความคิด ยืดหยุ่น ผลงานมีการดัดแปลง ประยุกต์จากต้นแบบเปลี่ยนรูปแบบตัวผลงาน ยังคงเหลือเค้าของต้นฉบับเดิม และด้านความคิดละเอียดลออ คือ มีรายละเอียดมาก มีความประณีต สวยงาม

3. การศึกษาผลการใช้และความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการ จัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญา บัณฑิต ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากกลุ่มทดลอง 120 คน แบ่งเป็นผู้ใช้งานระบบในการจัดการเรียนการสอนที่ สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ ได้แก่อาจารย์คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัย ศิลปากร จำนวน 20 ท่าน และ ผู้ใช้งานระบบในการจัดการเรียนการสอนที่สนับสนุนการจัดการเรียน การสอนเชิงสร้างสรรค์ ได้แก่ นักศึกษา จำนวน 120 คน ซึ่งได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 รายวิชา ได้แก่ การ ถ่ายภาพ , การถ่ายวิดีโอ , คอมพิวเตอร์กราฟิก โดยทำกิจกรรมตามการออกแบบของผู้วิจัย และใช้ หลักการประเมินความคิดสร้างสรรค์ได้ปรับปรุงจากทฤษฎีของ ทอร์เรนซ์ (Torrance, 1964) และกิลฟอร์ด (Guilford, 1959) นอกจากนี้ในระบบยังมีขั้นตอนของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สอดแทรกเข้าไปในการจัดการ ความรู้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งมี 8 ขั้นตอนย่อย ดังนี้ 1) สร้างความสัมพันธ์ ช่วยกันเตรียม ขั้นตอนนี้จะทำเป็นขั้นตอนที่ทำให้สมาชิกได้ทำความรู้จักกันเป็นการปฐมนิเทศในการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างให้ผู้สอนและผู้เรียนมีความพร้อมในการจัดการความรู้ ทราบบทบาทของตนเองใน การจัดการความรู้ผ่านระบบ 2) แบ่งปันเรื่องราวสืบสาวสาเหตุ เป็นขั้นตอนของการแบ่งปันประสบการณ์เดิม ของผู้เรียนและผู้สอนเพื่อให้ทราบถึงที่มาของการเรียนการสอน หรือประสบการณ์ที่เคยเกิดขึ้นในการจัดการ เรียนการสอน ในขั้นตอนนี้จะทำให้เข้าใจเหตุผลในการเสนอผลงานหรือรูปแบบการเรียนแบบปฏิบัติได้ดี ยิ่งขึ้น 3) ปรับฐานความคิดสะกิดปัญหา เป็นขั้นตอนที่ทำให้ผู้เข้าร่วมการจัดการความรู้ได้เข้าใจร่วมกันมี ทิศทางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบเดียวกัน นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมได้ระดมสมองใน การแก้ไขปัญหาด้วยกันได้ด้วยการนำเสนอปัญหาในการจัดการความรู้ เช่น ปัญหาการจัดการเรียนการสอน ด้านเนื้อหา ด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ 4) ระดมความคิดพิชิตทางเลือก เป็นขั้นตอนการระดมสมองเพื่อแก้ไข ปัญหาจากทั้งผู้สอนและผู้เรียน เข้าไว้ร่วมกันมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละปัญหา และเลือกทางเลือก ในการแก้ไขปัญหาที่หามีความหลากหลายโดยกำหนดไปพร้อมกัน 5) กรณีตัวอย่างสร้างความเป็นเลิศ เป็น ขั้นตอนของสมาชิกที่จะนำเสนอตัวอย่างการเรียนการสอน หรือผลงานที่ดี เพื่อสร้างให้เกิดการแลกเปลี่ยน

เรียนรู้ที่มีความเป็นรูปธรรม และกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมสนใจอย่างพัฒนาผลงานของตนเอง 6) สร้างสรรค์กระบวนการเชี่ยวชาญทักษะ เป็นขั้นตอนที่สมาชิกได้กระบวนการจัดการความรู้ที่สามารถปรับมาเป็นของตนเองได้อย่างเหมาะสมและพัฒนาต่อยอดจนเป็นทักษะในแต่ละบทบาทของตนเอง และตามความสนใจของตนเอง เป็นต้น 7) เรียนรู้แบ่งปันสร้างสรรค์สู่ผู้เรียน เป็นกระบวนการที่ผู้สอนนำความรู้ที่เป็นระบบนำไปต่อยอดการจัดการเรียนการสอนไปสู่ชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสม เกิดแนวปฏิบัติที่ดีและกลับมาแบ่งปันซึ่งกันและกันต่อไป และ 8) ส่งเสริมถ่ายทอดต่อยอดนวัตกรรม เป็นขั้นตอนที่สมาชิกได้มีการต่อยอดการจัดการเรียนการสอนจากรายวิชาต่าง ๆ เข้าร่วมกัน และแบ่งปันระหว่างสมาชิกในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งในระบบและนอกระบบ โดยระบบจะเป็นส่วนควบคุมการดำเนินการของกิจกรรม ในรูปแบบของการสื่อสาร การอำนวยความสะดวก การตรวจสอบ และการเผยแพร่กิจกรรมต่าง ๆ โดยภาพรวมของการจัดการความรู้ ความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อระบบจัดการความรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อระบบจัดการความรู้ อยู่ในระดับมาก และผลการวิเคราะห์คะแนนจากแบบประเมินผลงานความคิดสร้างสรรค์ อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ สุจิตรา นันทะเสน (2551) ได้ศึกษาผลการสอนโดยการใช้ชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับปฐมวัย เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับอนุบาลโรงเรียนบ้านห่อขาคหนองตะเคียน อำเภอเมืองฯ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 จำนวน 24 คน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดริเริ่ม ความคิดละเอียดลออ ความคิดยืดหยุ่น และความคิดสร้างสรรค์ พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์โดยรวมและเป็นรายด้านหลังการทดลองเพิ่มขึ้นจากก่อนการ ทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ ดุสิต จันทรศรี (2550) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ชุดกิจกรรม เรื่อง เทคนิคการสอนศิลปะ อย่างง่ายและสร้างสรรค์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญกลุ่มตัวอย่างการวิจัย คือครูผู้สอนศิลปะที่ไม่มีวุฒิจากการศึกษาด้านศิลปะระดับช่วงชั้นที่ 1-2 ในโรงเรียนที่รับผิดชอบการนิเทศ 6 โรงเรียน จำนวน 31 คน และ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 6 จำนวน 116 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วยชุดกิจกรรม เรื่อง เทคนิคการสอนศิลปะ อย่างง่ายและสร้างสรรค์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แบบทดสอบก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรม แบบสอบถามครูและนักเรียนซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของ ชุด กิจกรรมเรื่องเทคนิคการสอนศิลปะอย่างง่ายและสร้างสรรค์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีค่า ประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 80.81/81.29 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 ความคิดเห็น ของครูผู้สอนศิลปะที่มีต่อชุดกิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุดความพึงพอใจของครูผู้สอนศิลปะที่มี ต่อชุดกิจกรรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ครูผู้สอนศิลปะมีความตระหนักต่อการส่งเสริม และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียนโดยภาพรวมก่อนใช้ชุดกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง แต่หลังใช้ชุดกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ครูผู้สอนศิลปะมีพฤติกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ โดยภาพรวมก่อนใช้ชุดกิจกรรมอยู่ใน ระดับปานกลางแต่หลังใช้ชุดกิจกรรมอยู่ในระดับมาก นักเรียนมีความตระหนักต่อการพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์โดยภาพรวมก่อนใช้ชุดกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลางแต่หลังใช้ชุดกิจกรรมอยู่ ในระดับมาก นักเรียนมีพฤติกรรมด้านความคิดสร้างสรรค์โดยภาพรวมก่อนใช้ชุดกิจกรรมอยู่ใน ระดับน้อย แต่หลังใช้ชุดกิจกรรมอยู่ในระดับมาก กล่าวได้ว่าระบบการจัดการความรู้สามารถสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์กับผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาซึ่งได้แก่ อาจารย์ และนักศึกษาได้เป็นอย่างดี โดยอาจารย์สามารถนำระบบไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนสามารถนำระบบไปใช้สำหรับการสร้างผลงานและแสดงผลงานตลอดจน

แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเองภายในชั้นเรียนและผู้เรียนต่างสถาบันการศึกษาได้ นอกจากนี้ระบบยังสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนผลิตผลงานที่เกิดขึ้นจากรายวิชานำไปสู่การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี

7. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยที่เสนอไปแล้วนั้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ออกแบบการเรียนการสอนฯไปใช้จะต้องมีความเข้าใจความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อที่จะสามารถสร้างระบบการจัดการความรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดสร้างสรรค์ในแบบของตนได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

1.2 ในการเรียนการสอนด้วยระบบการจัดการความรู้นั้นควรมีรูปแบบที่ไม่ซับซ้อน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจในการใช้ระบบได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดสร้างสรรค์ผ่านชิ้นงานในหลากหลายรูปแบบตามความต้องการและความพึงพอใจของตน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีทักษะการคิดด้านอื่นๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์, การคิดอย่างมีวิจารณญาณ, การคิดย้อนกลับ, และการคิดแก้ปัญหา เป็นต้น

2.2 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับระบบการจัดการความรู้ในหมวดวิชาอื่น ๆ ในสาขาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ หรือสาขาวิชาอื่น ๆ ในระดับอุดมศึกษา

2.3 ควรมีการศึกษาถึงตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้เรียนในการเรียนรู้ด้วยระบบการจัดการความรู้ ที่จะส่งผลทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะเวลารวดเร็ว