



รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “การพัฒนาชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที”

โดย อาจารย์ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ และคณะ

16มกราคม2558

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “การพัฒนาชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที”

คณะผู้วิจัย

สังกัด

อาจารย์ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

อาจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ชุดโครงการ “ICT เพื่อปฏิบัติการเรียนรู้” สกว.

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการ “การพัฒนาชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที”มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา สถานการณ์การใช้ ICT และสังเคราะห์รูปแบบชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษาที่ประสบความสำเร็จ(Good Practice)2) เพื่อพัฒนาชุมชนออนไลน์ครูไทยหัวใจไอซีที (Professional Learning Communication :PLC)และ 3) เพื่อศึกษากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็น 3 กลุ่ม คือ

1)ชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษาที่ประสบความสำเร็จและมีเครือข่ายเข้มแข็งจำนวน10 ชุมชนและ ครูผู้สอน จาก 5 ภูมิภาค จำนวน 98 โรงเรียน จำนวน 98 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย2)ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้าน การศึกษาและด้านไอซีทีจำนวน7คนและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการใช้ไอซีทีในการสอน จำนวน 10 คน

3) ผู้สมัครเข้าร่วมโครงการวิจัยผ่านเว็บไซต์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที จำนวน 627 คน

### 1. สารสำคัญโดยสรุป

1.1 ข้อค้นพบจากงานวิจัยผลจากงานวิจัยพบว่าสภาพปัญหา สถานการณ์การใช้ ICT และสังเคราะห์รูปแบบชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษาที่ประสบความสำเร็จ(Good Practice)พบว่า

#### 1.1.1 สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนโดยภาพรวม จากงานวิจัย

9 เรื่องสภาพปัญหาด้านวัสดุอุปกรณ์ และด้านบุคลากรเป็นเรื่องที่ถูกศึกษาสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาเป็นการศึกษาปัญหาด้านโปรแกรมการใช้งาน ด้านงบประมาณ ด้านการเรียนการสอน ด้านการบริหารจัดการทั่วไป ด้านข้อมูล และด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สภาพปัญหาด้านบุคลากรเป็นเรื่องที่ถูกศึกษาสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากที่สุด รองลงมาเป็นการศึกษาปัญหาด้านวัสดุอุปกรณ์ และปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน ผลจากการสังเคราะห์ ชุมชนออนไลน์(ชุมชนเสมือนOnline community)ระหว่างวันที่ 1-9 มกราคม พบว่า เว็บไซต์ที่ได้คัดเลือกมาเพื่อเป็นต้นแบบเป็นเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบันและล้วนเป็นชุมชนออนไลน์ที่มีสมาชิกเข้าใช้กันอย่างต่อเนื่องและมีความผูกพัน อันเป็นสาเหตุสำคัญที่ชุมชนออนไลน์สามารถดำรงอยู่ได้โดยประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ ดังนี้ 1.การเข้ามามีการใช้ระบบสมาชิก 2.ระบบที่ใช้เป็นชุมชนออนไลน์จากการสังเคราะห์ 3.วิธีการสื่อสารในชุมชนออนไลน์ที่เข้มแข็ง 4.สื่อที่ใช้บนชุมชนออนไลน์เน้นการผลิตเอง 5. สื่อที่ใช้เป็นภาพและตัวอักษร 6. กิจกรรมที่ใช้วิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์ 7. เนื้อหาที่ใช้ในชุมชนออนไลน์ 7.1ประสบการณ์ตรงจากตนเอง 7.2 การสืบค้นหรือสรุปมาจากที่อื่น 8. การใช้ระบบค้นหาข้อมูลใช้ระบบการสืบค้นในเว็บไซต์ 9. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงระบบด้วยระบบอินเทอร์เน็ต และ 10. การประเมินผลสมาชิกช่วยกันวิพากษ์ในการสังเคราะห์ชุมชนออนไลน์พบว่าการให้สมาชิกสามารถอภิปรายวิพากษ์หรือร่วมกันในการจัดโครงสร้างทางวิชาการสมาชิก

1.1.2 ผลการพัฒนาชุมชนออนไลน์ ทำให้ได้เว็บไซต์เครือข่ายชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที (<http://www.thaiteacher-ict.com>) และแอปพลิเคชัน Kroo-thai ในรูปแบบของแอนดรอยด์ (Android) และโอเอส (OS) และกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์เกิดจากกลุ่มบุคคล 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ครูแกนนำ และครูเครือข่าย ที่ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนออนไลน์ใน 3 ประเด็น ได้แก่ การใช้สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการจัดการเรียนการสอน

1.1.3 การศึกษากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เริ่มจากกลุ่มบุคคลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มครูแกนนำ และกลุ่มครูเครือข่ายร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเชิญชวนเพื่อนร่วมเครือข่ายเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันผ่านประเด็นคำถามที่มาจากกลุ่มคนในเครือข่ายและประเด็นสนใจที่เป็นนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

## 2. ข้อเสนอแนะ

2.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายหน่วยงานควรกำหนดแนวทางหรือแผนการดำเนินการพัฒนาครูในลักษณะการเรียนรู้หรือการฝึกอบรมออนไลน์ ในประเด็นที่มีความต้องการหรือเป็นปัญหาเร่งด่วนในปัจจุบัน และกำลังที่จะเกิดขึ้นในอนาคตและการกำหนดนโยบายการปฏิรูปและพัฒนาครูในการใช้ไอซีทีในการเรียน การเรียนการสอนและการบูรณาการไอซีทีเข้าสู่ห้องเรียนควรครอบคลุมทั้งด้านความรู้ และทักษะโดยแบ่งเป็นกลุ่มสาระ หรือช่วงชั้น เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายและแก้ปัญหาได้ตรงประเด็นมากที่สุด

2.2 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติควรดำเนินการเชื่อมโยงผู้เข้าร่วมชุมชนออนไลน์ที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น เช่น ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่าง ๆ ผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษา รวมถึงบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจ และบุคคลผู้มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ และกลุ่มเป้าหมายที่ครอบคลุมในระดับอาเซียนหรือนานาชาติโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษากลางเพื่อการสื่อสาร และควรศึกษาประเมินและติดตามผลการใช้ชุมชนออนไลน์เพื่อปรับปรุงและพัฒนาและขยายเครือข่ายชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยให้มากขึ้น

## 3. การถูกนำไปใช้ประโยชน์

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ สามารถขยายจากเครือข่ายของกลุ่มทดลองไปสู่เครือข่ายสมาคมครูอาชีวศึกษาแห่งประเทศไทย 50 คน นิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 200 คน ครูสังกัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน 200 คน ครูในสังกัดตำรวจตระเวนชายแดนเขตภาคเหนือ 70 คน ครูในโครงการพัฒนาครูและบุคลากรการศึกษาสู่ประชาคมอาเซียน 500 คน และการแบ่งปัน (Share) ผ่านเครือข่ายสังคม (Social Network)

## กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินการโครงการ “การพัฒนาชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที” ครั้งนี้ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคณาจารย์บุคลากร และนิสิตของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และคณะครุศาสตร์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีที่ให้การดูแลให้ข้อมูลและเป็นพื้นที่ในการศึกษาวิจัย และขอขอบคุณผู้ทรงเชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาสละเวลามาร่วมการสนทนากลุ่มและเป็นผู้ให้ข้อมูลในการพัฒนางานวิจัยให้มีคุณภาพ รวมถึงกลุ่มเป้าหมายที่สมัครเข้าร่วมโครงการและร่วมกิจกรรมตลอดโครงการ

นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิและบุคลากรของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกตลอดการดำเนินการโครงการ และขอขอบคุณการสนับสนุนทุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ครั้งนี้ จนทำให้การดำเนินการแล้วเสร็จสมบูรณ์

สุดท้าย คณะผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาความรู้ การวิจัย แนวทางการจัดการศึกษา การใช้ไอซีทีปฎิรูปการเรียนรู้ ทั้งในเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติการต่อไป

คณะผู้วิจัย

## สารบัญ

| บทที่                                                              | หน้า |
|--------------------------------------------------------------------|------|
| 1 บทนำ .....                                                       | 1    |
| ที่มาและความสำคัญ.....                                             | 1    |
| วัตถุประสงค์ .....                                                 | 5    |
| ความสำคัญของการวิจัย .....                                         | 6    |
| ขอบเขตของการวิจัย .....                                            | 6    |
| กรอบแนวคิดในการวิจัย .....                                         | 7    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ .....                                              | 7    |
| 2 แนวคิดทฤษฎีและเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....                | 8    |
| แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุมชนแห่งการเรียนรู้.....               | 8    |
| ความหมายของชุมชนแห่งการเรียนรู้.....                               | 8    |
| องค์ประกอบที่ทำให้กระบวนการกลุ่มมีประสิทธิภาพ.....                 | 9    |
| รูปแบบของกลุ่ม.....                                                | 10   |
| การสร้างกลุ่มในชุมชนแห่งการเรียนรู้.....                           | 12   |
| องค์ประกอบสำคัญของการเป็นเครือข่าย.....                            | 13   |
| แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ.....         | 16   |
| ความเป็นมาและความสำคัญของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ.....           | 17   |
| ความหมายของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ.....                         | 18   |
| การแบ่งระดับของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ.....                     | 19   |
| องค์ประกอบของ PLC สู่การเรียนรู้.....                              | 20   |
| แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายการเรียนรู้.....               | 24   |
| ความหมายเครือข่ายสังคมออนไลน์.....                                 | 25   |
| ประเภทของเครือข่ายสังคมออนไลน์.....                                | 25   |
| Social network กับการศึกษา.....                                    | 27   |
| รูปแบบการนำ Social network ไปใช้ในชั้นเรียน.....                   | 27   |
| ข้อดีข้อจำกัดของการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์..... | 28   |
| เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....                                | 29   |

## สารบัญ (ต่อ)

| บทที่                                                                                | หน้า |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....                                                            | 33   |
| ระยะที่ 1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา สถานการณ์การใช้ ICT..... | 33   |
| ระยะที่ 2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาชุมชนออนไลน์ครูไทยหัวใจไอซีที.....          | 34   |
| ระยะที่ 3 วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้.....            | 36   |
| 4 ผลการวิเคราะห์.....                                                                | 38   |
| 5 สรุปอภิปรายผล.....                                                                 | 76   |
| วัตถุประสงค์.....                                                                    | 76   |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....                                                         | 76   |
| วิธีดำเนินการวิจัย.....                                                              | 77   |
| สรุปผลการวิจัย.....                                                                  | 79   |
| อภิปรายผลการวิจัย.....                                                               | 81   |
| ข้อเสนอแนะ.....                                                                      | 84   |
| บรรณานุกรม.....                                                                      | 85   |
| ภาคผนวก.....                                                                         | 89   |
| ภาคผนวก ก ตัวอย่างข้อมูลการศึกษาเอกสาร.....                                          | 90   |
| ภาคผนวก ข ตัวอย่างข้อมูลการสังเคราะห์ชุมชนออนไลน์.....                               | 106  |
| ภาคผนวก ค แบบสอบถามสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน.....                        | 113  |
| ภาคผนวก ง รูปแบบเครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที.....                                      | 128  |
| ภาคผนวก จ ตัวอย่างหน้าจอ.....                                                        | 132  |

## บัญชีตาราง

| ตาราง |                                                                                                                                                                                        | หน้า |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1     | สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการสอนของครู .....                                                                                                                             | 40   |
| 2     | สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร.....                                                                                                                                      | 43   |
| 3     | สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน (ศึกษาภาพรวมทั้งโรงเรียน).....                                                                                                              | 45   |
| 4     | สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน (งานวิจัย 31 เรื่อง).....                                                                                                                   | 47   |
| 5     | ผลการสังเคราะห์รูปแบบชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษา<br>ที่ประสบความสำเร็จ(Good Practice).....                                                                                                | 48   |
| 6     | ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ<br>สภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน.....                                                                        | 54   |
| 7     | ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน<br><u>ด้านการบริหารจัดการ</u> ของครูที่อยู่ในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ<br>การศึกษาขั้นพื้นฐาน.....   | 57   |
| 8     | ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน<br><u>ด้านเครื่องมืออุปกรณ์</u> ของครูที่อยู่ในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ<br>การศึกษาขั้นพื้นฐาน..... | 60   |
| 9     | ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียน<br>การสอน <u>ด้านงบประมาณ</u> ของครูที่อยู่ในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา<br>ขั้นพื้นฐาน.....         | 62   |
| 10    | ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน<br><u>ด้านบุคลากร</u> ของครูที่อยู่ในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ<br>การศึกษาขั้นพื้นฐาน.....           | 63   |
| 11    | สรุปภาพรวมผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย(Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน<br>(Standard Deviation)ของสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน.....                                                   | 65   |
| 12    | ความถี่และร้อยละของผลการใช้ชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที<br>ด้านการใช้งาน (N=627).....                                                                                        | 72   |
| 13    | ความถี่และร้อยละของผลการใช้ชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที<br>ด้านการทำงานของระบบชุมชนออนไลน์ (N=627) .....                                                                     | 73   |
| 14    | ความถี่และร้อยละของผลการใช้ชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที<br>ด้านเนื้อหา (N=627) .....                                                                                         | 73   |
| 15    | ความถี่และร้อยละของผลการใช้ชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที<br>ด้านกระบวนการเกิดเครือข่าย(N=627) .....                                                                           | 74   |



## สารบัญภาพประกอบ

| ภาพประกอบ                                                                 | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------|------|
| 1    กรอบแนวคิดการวิจัย.....                                              | 7    |
| 2    รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21..... | 31   |
| 3    ร่างรูปแบบชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที.....                | 68   |
| 4    รูปแบบชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที.....                    | 71   |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ที่มาและความสำคัญ

การศึกษา คือ เครื่องมือสำคัญในการสร้างคนเข้าสู่สังคม ผู้ที่ใช้เครื่องมือนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพคือ ครู ครูจึงเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างคนเข้าสู่สังคมให้เป็นคนดี คนเก่ง และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างเป็นสุขตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ปัจจุบันสังคมไทยมีความวุ่นวายเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นปัญหาด้านอาชญากรรมยาเสพติด ความยากจน วิกฤตคุณธรรมจริยธรรมตลอดจนความแตกแยกความสามัคคีของคนในชาติ ที่นับจะยิ่งรุนแรงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ปัญหาต่างๆ เหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าการศึกษาของไทยในอดีตที่ผ่านมา ขาดคุณภาพสะสมมาเป็นเวลานาน จนอาจกล่าวได้ว่า ครูไทยและนักเรียนไทยจำนวนมากยังไม่เข้าใจความหมายของการศึกษาและประโยชน์ของการศึกษาอย่างแท้จริง การเรียนการสอนในอดีตที่ผ่านมาจึงเป็นการเรียนการสอนที่เน้นด้านเนื้อหาเป็นหลัก ผู้เรียนให้ความสำคัญกับวุฒิการศึกษาหรือใบปริญญา มากกว่าความรู้ที่จะนำไปใช้ ทำให้การศึกษาเป็นเพียงเครื่องมือสร้างคน แต่ขาดรากเหง้าจากความ เป็นมนุษย์ และส่งผลทำให้เกิดปัญหาสังคมมากมายในปัจจุบัน

จากการสำรวจประชากรไทยทั่วประเทศ พบว่า ประเทศไทยมีประชากรที่อยู่ในวัยการศึกษาขั้นพื้นฐาน 11,108,436 คน มีจำนวนครูและบุคลากรทางการศึกษาเกือบ 8 แสนคน โดยรัฐบาลใช้งบประมาณเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐานในปี 2554 กว่า 2.4 แสนล้านบาท แต่การทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (โอเน็ต) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผลการจัดสอบวิชาความถนัดทั่วไป (แกต) และผลการสอบความถนัดทางวิชาชีพหรือวิชาการ (แพต) ครั้งที่ 1/2554 พบว่า วิชาหลัก คือ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และวิชาคณิตศาสตร์ มีคะแนนต่ำกว่าครึ่งทุกช่วงชั้น (ผลการจัดการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ) (สทศ.) หนังสือพิมพ์ข่าวสด. ประจำวันที่ 11 เมษายน 2554 หน้า 26 – การศึกษา

นอกจากนี้ ยังพบว่าการจัดอันดับคุณภาพการศึกษาของสถาบันIMD(International Institute Management Development)ในปี 2553 พบว่า ประเทศไทยถูกจัดอยู่ในระดับที่ 47 จาก 58 ประเทศโดยมีอัตราการไม่รู้หนังสือของผู้ใหญ่อายุ 15 ปี ขึ้นไป อยู่ในอันดับที่ 44 มีอัตราการเข้าเรียนสุทธิตระดับมัธยมศึกษา อยู่ในอันดับที่ 47 และผลสัมฤทธิ์ของการศึกษาดุธยมศึกษาพบว่า ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 45

สภาพปัญหาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยกำลังเผชิญกับวิกฤตการศึกษาดกตัวอย่างรุนแรง อันเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาประเทศ และหากยังไม่ได้รับการแก้ไขโดยเร็ว ในอนาคตประเทศไทยจะไม่สามารถแข่งขันกับประเทศเพื่อนบ้านในอาเซียน และประเทศอื่น ๆ ในระดับนานาชาติได้

ดังนั้นรัฐบาลในปัจจุบันจึงได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษาเป็นอย่างมาก โดยเล็งเห็นว่า เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้พัฒนาก้าวหน้าไปเป็นอันมาก ทำให้ข้อมูลข่าวสารมากมายถูกจัดเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ ประกอบกับเมื่อพิจารณาแนวโน้มการใช้อินเทอร์เน็ตของคนไทยพบว่า คนไทยใช้อินเทอร์เน็ตในปี 2554 ถึง 24 ล้านคน เพิ่มขึ้นจากปี 2553 ถึง 8 ล้านคน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากขึ้นเรื่อย ๆ เพราะได้รับการกระตุ้นจากราคาที่ถูกลง มีรูปแบบการใช้งานสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างหลากหลาย รวมทั้งรัฐบาลมี นโยบายในการวางระบบโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ครอบคลุมอย่างทั่วถึงทั้งประเทศและมีนโยบายในการนำประเทศไทยเข้าสู่สังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ คอมพิวเตอร์จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษาหาความรู้ สื่อสาร และมีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตในอนาคต

จากกระแสความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้ส่งผลกระทบต่อการศึกษาการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ รัฐบาลจึงมีนโยบายส่งเสริมให้เด็กไทยมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น เพื่อเป็นพื้นฐานในการนำไปใช้เพื่อการศึกษาหาความรู้ ติดต่อสื่อสาร ประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิตประจำวันต่อไปในอนาคต ดังนั้นจึงได้กำหนดนโยบาย One tablet PC Per: Child ขึ้นซึ่งในปัจจุบันรัฐบาลได้ทำการจัดหา อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ Tablet สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้กับโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสังกัดกรุงเทพมหานครครบทุกจังหวัดแล้ว ส่วนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระหว่างดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีการศึกษา 2556

อย่างไรก็ตามการดำเนินการตามนโยบายดังกล่าว ยังเป็นที่กังขาวิพากษ์วิจารณ์ทั้งข้อดีและข้อจำกัดจากนักวิชาการ และบุคคลต่าง ๆ ในสังคมอย่างกว้างขวางถึงความเหมาะสมในการนำไปใช้กับเด็กระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 4 ซึ่งได้ดำเนินการแจกจริงในปีการศึกษา 2555 ครูผู้สอนจะดำเนินการสอนให้เหมาะสมกับการใช้แท็บเล็ตอย่างไร สามารถนำไอซีทีมาบูรณาการเข้าสู่ห้องเรียนอย่างไรเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้สอนและเด็กนักเรียนอย่างแท้จริง ความคุ้มค่าในการลงทุน ตลอดจนการป้องกันผลกระทบต่าง ๆ ที่จะตามมาอีกมากมายได้อย่างไร

โดยเฉพาะในส่วนของผู้สอนที่จะเป็นผู้ขับเคลื่อนการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ และความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะนำไปสู่ทักษะแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ครูจะมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนด้วยไอซีทีอย่างไรที่จะสามารถนำมาบูรณาการเข้าสู่ชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสม เป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งปัจจุบันยังขาดหน่วยงานกลางที่เป็นเครือข่ายในการให้ความรู้และตอบปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอน

กระบวนการสำคัญที่จะต้องเร่งดำเนินการ เพื่อประกันโอกาสให้คนไทยทุกคนมีสิทธิและความเสมอภาคในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตโดยการพัฒนาองค์ประกอบที่สำคัญของสังคมแห่งการเรียนรู้สี่องค์ประกอบด้วยกันคือ องค์ประกอบที่หนึ่ง : การพัฒนาทักษะความสามารถในการเรียนรู้และการแสวงหาความรู้เพื่อให้ประชาชนโดยรวมเป็น “บุคคลแห่งการเรียนรู้” มีความตระหนักถึงความสำคัญความจำเป็นของการเรียนรู้ มีความใฝ่รู้สามารถสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะ กระบวนการคิด การวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สามารถใช้ความรู้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตลอดจนมีโอกาสและสามารถเลือกที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดช่วงอายุแต่ละวัย

ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย ยืดหยุ่นและมีคุณภาพตามความต้องการความสนใจ และความถนัด

องค์ประกอบที่สอง : พัฒนาแหล่งการเรียนรู้ เพื่อให้มีแหล่งเรียนรู้อย่างเพียงพอ หลากหลาย ทั่วถึงครอบคลุมประชากรทุกพื้นที่ทุกกลุ่มเป้าหมาย พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศแหล่งการเรียนรู้ ทุกประเภททุกระดับที่เป็นปัจจุบันและเป็นระบบเปิดรวมทั้งการจัดระบบเครือข่ายเชื่อมโยงแหล่ง เรียนรู้เพื่อการใช้ประโยชน์ร่วมกันตลอดจนมีการพัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้ที่มีอยู่ในสังคมให้เป็น แหล่งการเรียนรู้ที่มีศักยภาพในการให้บริการการเรียนรู้มีความพร้อมด้านปัจจัย อำนวยความสะดวก ต่อการเรียนรู้

องค์ประกอบที่สาม : พัฒนาเนื้อหาสาระการเรียนรู้ให้เป็น “องค์ความรู้” โดยมีระบบการ จัดหาและรวบรวมความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายใน ภายนอกเพื่อเป็นการแสวงหาองค์ความรู้ที่ หลากหลายและมีประโยชน์สูงสุดต่อชุมชนพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บและค้นคว้าองค์ ความรู้ได้อย่างรวดเร็วสามารถใช้ประโยชน์ได้ทันเหตุการณ์และที่สำคัญอย่างยิ่งคือการสร้างสรรค์ องค์ความรู้ใหม่ๆ ที่สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและบริบทของสังคมไทยโดย พัฒนาความรู้จากฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่เดิมบูรณาการกับฐานความรู้ด้านนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับความสามารถในการเรียนรู้ของบุคคล กลุ่มหรือชุมชน เพื่อตอบสนองความ ต้องการการพัฒนาของแต่ละชุมชน

องค์ประกอบที่สี่ : การจัดการความรู้โดยเริ่มต้นจากการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย พัฒนากลไกกระบวนการถ่ายทอดความรู้ให้ประชาชนสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้อย่างเสมอภาค รวมทั้งพัฒนาระบบบริหารจัดการการใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้อย่างมี ประสิทธิภาพนอกจากนั้นยังต้องส่งเสริมการสร้างบรรยากาศเพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นในทุก หนทุกแห่งไม่ว่าจะเป็นในครอบครัว องค์กร สถาบัน และชุมชนให้ประชาชนมีโอกาสเข้าสู่กระบวนการ เรียนรู้ได้ตลอดเวลาและปัจจัยที่มีความสำคัญยิ่งต่อการจัดการความรู้คือต้องมีการพัฒนาบุคคล องค์กรให้เป็นผู้จัดการความรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของประชาชนรวมทั้งการพัฒนาทักษะความสามารถ ในการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ภูมิปัญญาท้องถิ่นและแหล่งเรียนรู้ประเภทต่างๆ ให้สามารถเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและกระตุ้นให้ประชาชนมีการบูรณาการเพื่อใช้ความรู้เป็นฐานในการ แก้ปัญหาและพัฒนาที่เหมาะสมกับสภาพของชุมชน

การเสริมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ต้องดำเนินการโดยยึดหลักการที่เชื่อว่าการศึกษาและ การเรียนรู้เป็นกลไกสำคัญต่อการแก้ปัญหาและการพัฒนา มีการบูรณาการ การเรียนรู้ การดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพเข้าด้วยกันอย่างผสมกลมกลืนยึดชุมชนเป็นฐานของการพัฒนาระบบการ เรียนรู้โดยใช้ศักยภาพและทรัพยากรในชุมชนเป็นหลักให้ประชาชนและทุกภาคส่วนของสังคมเข้ามา มีส่วนร่วมในการกำหนดและตัดสินใจในกิจกรรมสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับตนเองและชุมชนท้องถิ่น การสนับสนุนให้สังคมทุกส่วนและทุกระดับได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพและการสร้างสภาพแวดล้อม ให้เอื้อต่อการเรียนรู้จะทำให้เกิดพลังชุมชนที่เข้มแข็งอันจะเป็นรากฐานที่มั่นคงในการเสริมสร้าง สังคมแห่งการเรียนรู้ที่มีความยั่งยืนตลอดไป

สังคมโลกในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของมนุษย์ทั่วโลกก็เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นกัน ความเจริญก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้โลกที่กว้างใหญ่เป็นโลกไร้พรมแดนแห่งการเรียนรู้ สังคมโลกมีทั้งการแข่งขันและร่วมมือกันมากขึ้น การจัดการศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงผู้เรียนจำเป็นต้องมีทักษะการเรียนรู้เพิ่มขึ้นหลายประการ อาทิ ทักษะทางภาษา ทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทักษะในการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารสนเทศต่างๆ รวมทั้งทักษะในการปรับตัวทักษะในการแก้ไขปัญหาต่างๆ อย่างมีสติ มีเหตุผล การใช้วิจารณญาณในการแยกแยะข้อมูลต่างๆ อย่างมีสติ มีเหตุผล การใช้วิจารณญาณในการแยกแยะข้อมูลข่าวสาร เลือกรับสิ่งที่ดีงาม สิ่งที่เป็นประโยชน์ ผู้เรียนควรได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้ที่มีความรู้ทันโลกพร้อมๆ กับการเป็นพลเมืองดีของสังคม สามารถครองตนอยู่ในความดีงาม ความถูกต้อง รอดพ้นจากอบายมุข สิ่งเสพติด สิ่งชั่วร้ายไปในทางเสื่อม สังคมโลกในปัจจุบันและในอนาคตเป็นสังคมแห่งการผสมผสานทางวัฒนธรรมต่างชาติต่างภาษา ผู้เรียนต้องเรียนรู้ที่จะรักเพื่อนมนุษย์ เรียนรู้ที่จะเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม เรียนรู้และเลือกรับแต่สิ่งที่เหมาะสม ดีงามเป็นประโยชน์ โดยยังคงรักษาไว้ซึ่งคุณค่าแห่งมรดกทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาของสังคมไทยวิธีที่ดีที่สุดในการพัฒนาเยาวชนให้มีคุณภาพเป็นพลังที่มีคุณค่าของสังคม ประเทศชาติ และของโลก คือการจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปแล้วว่าครูเป็นบุคคลที่มีความสำคัญที่สุดต่อการพัฒนาสังคมและชาติบ้านเมือง ทั้งนี้เพราะครูต้องรับหน้าที่ในการพัฒนาบุคคลในสังคมให้มีความเจริญงอกงามอย่างเต็มที่ จนบุคคลเหล่านั้นสามารถใช้ความรู้ความสามารถของตนเพื่อพัฒนาชาติบ้านเมืองต่อไป ดังนั้นการพัฒนาครูให้เป็นบุคคลที่มีศักยภาพอย่างที่สุด จึงเป็นงานที่นักวิชาการศึกษา / ผู้นิเทศ และ / หรือผู้บริหารการศึกษาจะต้องกระทำอย่างจริงจังและต่อเนื่องกล่าวโดยสรุป การพัฒนาครูก่อให้เกิดประโยชน์หลายประการ ดังนี้

1. การพัฒนาครู ช่วยพัฒนาคุณภาพและวิธีการทำงานของครู ทำให้ครูมีสมรรถภาพในการสอน มีความรู้เพิ่มขึ้น เข้าใจบทบาทหน้าที่และปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ไขข้อบกพร่องให้ดีขึ้น
2. การพัฒนาครู ช่วยทำให้เกิดการประหยัดเวลาและลดความสูญเปล่าทางวิชาการ เพราะครูที่ได้รับการพัฒนาจนเป็นครูที่มีคุณภาพนั้นย่อมไม่ทำสิ่งใดผิดพลาดง่าย ๆ สามารถใช้สื่อการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ทำการสอนนักเรียนได้ผลเต็มที่และตรงตามจุดประสงค์ส่วนนักเรียนก็มีความรู้ความสามารถตามเกณฑ์ที่กำหนด
3. การพัฒนาครู ช่วยทำให้ครูได้เรียนรู้งานในหน้าที่ได้เร็วขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูที่เพิ่งได้รับการบรรจุให้เข้าทำงานใหม่ๆ และครูที่ย้ายไปทำการสอน ณ ที่ทำงานแห่งใหม่
4. การพัฒนาครู ช่วยแบ่งเบาหรือลดภาระหน้าที่ของผู้บังคับบัญชา หรือหัวหน้างานในสายงานต่างๆ เพราะครูที่ได้รับการพัฒนาอย่างดีและอย่างต่อเนื่องจะมีความเข้าใจงาน การสอนและงานอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี
5. การพัฒนาครู ช่วยกระตุ้นให้ครูปฏิบัติงานเพื่อความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่ การงานกล่าวคือ ทำให้ครูทุกคนมีโอกาสก้าวหน้าไปสู่ตำแหน่งทางการบริหารที่มีสถานภาพดีขึ้น

6. การพัฒนาครู ช่วยทำให้ครูเป็นบุคคลที่ทันสมัยอยู่เสมอทั้งในด้านความรู้และเทคโนโลยีต่างๆ รวมทั้งหลักการทำงานและเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ

การพัฒนาครูเป็นหัวใจสำคัญในการบริหารการศึกษา เพราะงานทุกชนิด ของสถานศึกษา จะดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและได้รับผลสำเร็จตามเป้าหมายหรือไม่เพียงใดขึ้นอยู่กับ ความสามารถและความร่วมมือของครู ถ้าครูขาดความรู้ความสามารถ ขาดขวัญกำลังใจในการ ปฏิบัติงาน ไม่จรรีกรักดีต่อหน่วยงานของตนเองและขาดความรับผิดชอบ ทะเลาะเบาะแว้งกัน แยกแยะความสามัคคี ต่างคนต่างอยู่และทำงานไปวันๆ โดยไม่ให้ความร่วมมือ กิจกรรมต่างๆ ที่สถานศึกษาได้วางไว้ก็จะประสบความล้มเหลว เพราะมีคนก็เหมือนไม่มีเมื่อคนเหล่านั้นไม่ ร่วมมือกันและหย่อนสมรรถภาพ

การพัฒนาครูจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการบริหารการศึกษา แม้ว่าครูทุกคน ของสถานศึกษาจะมีความสามารถเพียงใดก็ตาม ถ้าเวลาผ่านไปนานๆ บรรดาความรู้ ความชำนาญก็ ย่อมอ่อนลงไปเป็นของธรรมดาหรือบางทีการทำงานจำเจอยู่เสมอ ๆ งานที่ทำอาจจะกลายเป็นความ เบื่อหน่ายได้เหมือนกัน ดังนั้น การที่ผู้บริหารให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยแก้ปัญหาและส่งเสริม สนับสนุนให้ครูได้รับการพัฒนาในรูปแบบต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้ครูทำงานได้อย่าง มีประสิทธิภาพรวมทั้งมีขวัญและกำลังใจ

ด้วยเหตุผลดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ในการพัฒนาชุมชนออนไลน์เครือข่าย ครูไทยหัวใจไอซีทีเพื่อเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการเรียนการสอนและนำไปสู่ การจัดตั้งเครือข่ายครูไอซีทีที่เน้นกระบวนการชุมชนนักปฏิบัติ (Professional Learning Communication :PLC) เพื่อเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้ชุมชนออนไลน์ร่วมกันระหว่าง นักวิชาการ ครูผู้สอน ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาเพื่อให้สามารถนำองค์ความรู้ ด้านการเรียนการสอนและไอซีทีเข้าสู่ห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพเกิดประโยชน์สูงสุดต่อ วงการศึกษาและส่งเสริมการใช้ไอซีทีสู่การปฏิบัติการเรียนรู้ต่อไป

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา สถานการณ์การใช้ ICT และสังเคราะห์รูปแบบชุมชน ออนไลน์ด้านการศึกษาที่ประสบความสำเร็จ(Good Practice)
2. เพื่อพัฒนาชุมชนออนไลน์ครูไทยหัวใจไอซีที (Professional Learning Communication :PLC)
3. เพื่อศึกษากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์

## ความสำคัญของการวิจัย

ผลจากการวิจัยชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีทีที่จะเป็นเครือข่ายและแหล่งเรียนรู้สำหรับนักวิชาการ ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้สนใจทั่วไป อีกทั้งชุมชนดังกล่าวยังเป็นพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการในด้านต่าง ๆ และในอนาคตอาจนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้และการพัฒนาศักยภาพของครูในด้านต่าง ๆ ด้วยไอซีทีที่ทุกคนสามารถนำเสนอผลงานงานวิชาการงานวิจัย แนวคิด และข้อเสนอแนะต่าง ๆ โดยมีผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรทางการศึกษาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้เกิดคุณประโยชน์ต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม

## ขอบเขตของการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามระยะการวิจัยเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา สถานการณ์การใช้ ICT และสังเคราะห์รูปแบบชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษาที่ประสบความสำเร็จ(Good Practice)

#### ข้อมูลที่ศึกษา

แหล่งข้อมูลการศึกษาในระยะที่ 1 แบ่งการศึกษาข้อมูลเป็น 3 แหล่งข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและคัดเลือกรายงานวิจัยที่ทำศึกษาได้จำนวน 31 เรื่อง
2. ชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษาที่ประสบความสำเร็จและมีเครือข่ายเข้มแข็งจำนวน 10 ชุมชน กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูผู้สอนจาก 5 ภูมิภาค จำนวน 98 โรงเรียน จำนวน 98 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย

### ระยะที่ 2 เพื่อพัฒนาชุมชนออนไลน์ครูไทยหัวใจไอซีที

กลุ่มเป้าหมายได้จากการเลือกแบบเจาะจง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการศึกษาและด้านไอซีที โดยเป็นผู้ที่มีประสบการณ์หรือทำงานเกี่ยวข้องด้านการศึกษาหรือด้านไอซีทีอย่างน้อย 10 ปีจำนวน 7 คน
2. ครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอนหรือการใช้ไอซีทีในการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือระดับอุดมศึกษา จำนวน 10 คน

### ระยะที่ 3 เพื่อศึกษากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์

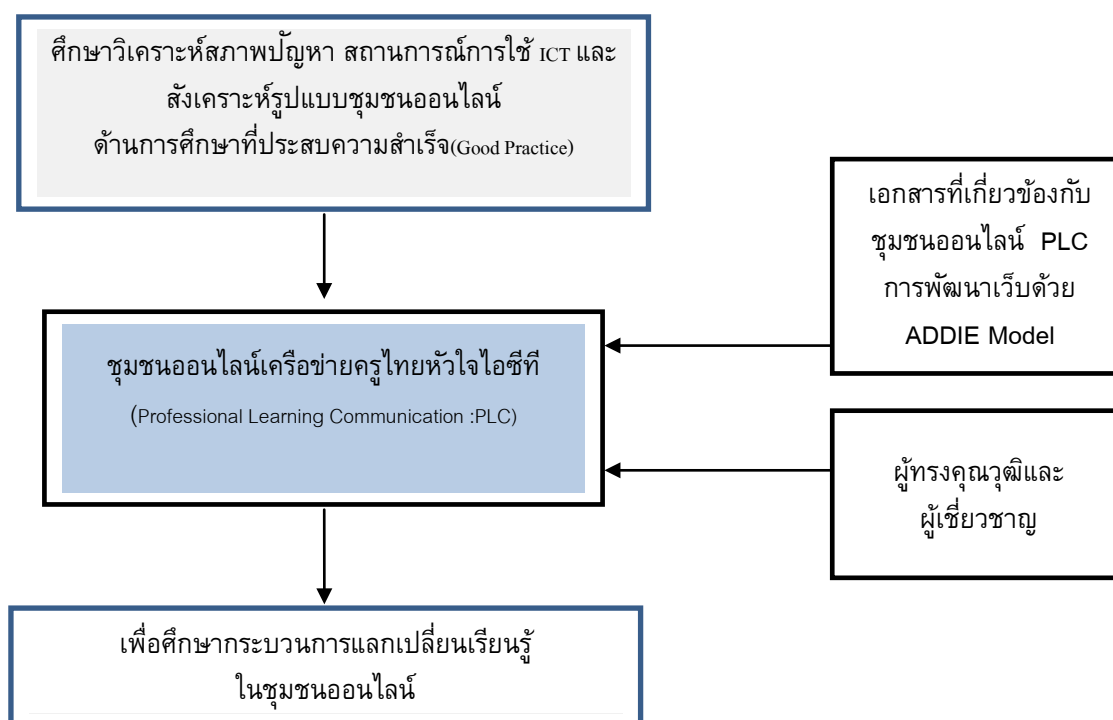
กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้สมัครเข้าร่วมโครงการวิจัยผ่านเว็บไซต์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที จำนวน 627 คน

### ขอบเขตด้านเนื้อหา

ขอบเขตด้านเนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาที่เป็นประเด็นในการนำเสนอเนื้อหาและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งเป็น 3 ประเด็นหลักได้แก่ 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) วิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยไอซีที 2) การผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน และ 3) การวัดและประเมินผล

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยศึกษาประเด็นพัฒนาเครือข่ายครูในการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเกิดเครือข่ายด้านการศึกษาและไอซีทีที่เข้มแข็งและยั่งยืนซึ่งได้กำหนดกรอบในการวิจัยเป็น 3 ระยะ และทำการศึกษาในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา (R&D) ที่ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบผสมผสานทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งเสนอตัวกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### นิยามศัพท์เฉพาะ

ชุมชนออนไลน์หมายถึง การรวมตัวกันของบุคคลที่มีความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งร่วมกัน และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านพื้นที่ในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยกิจกรรม การสนทนา การนำเสนอผลงาน

ชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที(Professional Learning Communication : PLC) หมายถึง การรวมตัวของครูผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญ นิสิตนักศึกษาสาขาการศึกษาหรือผู้สนใจทั่วไปในทุกระดับที่มีความสนใจในการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอนในพื้นที่บนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้นโดยการเข้าร่วมเป็นสมาชิกและเข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนออนไลน์



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### แนวคิดทฤษฎีและเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุมชนแห่งการเรียนรู้
  - 1.1 ความหมายของชุมชนแห่งการเรียนรู้
  - 1.2 องค์ประกอบที่ทำให้กระบวนการกลุ่มมีประสิทธิภาพ
  - 1.3 รูปแบบของกลุ่ม
  - 1.4 การสร้างกลุ่มในชุมชนแห่งการเรียนรู้
  - 1.5 องค์ประกอบสำคัญของการเป็นเครือข่าย
2. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
  - 2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
  - 2.2 ความหมายของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
  - 2.3 การแบ่งระดับของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
  - 2.4 องค์ประกอบของ PLC สู่การเรียนรู้
3. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายการเรียนรู้
  - 3.1 ความหมายเครือข่ายสังคมออนไลน์
  - 3.2 ประเภทของเครือข่ายสังคมออนไลน์
  - 3.3 Social network กับการศึกษา
  - 3.4 รูปแบบการนำ Social network ไปใช้ในชั้นเรียน
  - 3.5 ข้อดีข้อจำกัดของการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุมชนแห่งการเรียนรู้

##### 1.1 ความหมายของชุมชนแห่งการเรียนรู้

ชุมชนแห่งการเรียนรู้เป็นการพัฒนาสมาชิกของชุมชนให้รู้จักการคิดวิเคราะห์ด้วยเหตุผล และใช้ความสามารถในการแก้ไขปัญหา พัฒนาศักยภาพด้านต่างๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นเกิดจากความรู้ประสบการณ์ของสมาชิกในชุมชน ซึ่งสามารถตอบสนอง แก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนของตนเองอย่างเหมาะสม ตรงจุด แต่ในขณะเดียวกันต้องมีการบูรณาการผลความรู้จากภายนอกชุมชนเข้าด้วยกัน เพื่อให้การพัฒนาชุมชนมีความสมบูรณ์มากขึ้น (ครรชิต พุทธิโกษา. 2554) ซึ่งวิธีการบูรณาการความรู้ที่นิยมใช้ในชุมชนแห่งการเรียนรู้มีหลายรูปแบบเช่นการสร้างกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมการเรียนรู้นอกชั้นเรียนการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือของสมาชิกในการเชื่อมโยงองค์ความรู้เป็นต้นการบูรณาการความรู้จะช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ลดช่องว่างทางความรู้และช่วยให้เกิดวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่จะช่วยให้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ประสบความสำเร็จ

ชุมชนแห่งการเรียนรู้ เป็นการรวมกลุ่มของบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปที่มีลักษณะบางประการร่วมกัน มีความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเหมือนกัน หรือมีปัญหาหรือความต้องการบางอย่างที่คล้ายกันและดำเนินการบางอย่างร่วมกัน ความจำเป็นที่ต้องมีการรวมกลุ่มกันในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ เพื่อทำส่งเสริมให้เกิดพลังในการขับเคลื่อนกิจกรรมและก่อให้เกิดการขยายผลการดำเนินการในวงกว้าง พลังในการขับเคลื่อนกิจกรรมหมายถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการ การสร้างกระบวนการทัศน์และเปิดมุมมองใหม่ๆ จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความสามารถและประสบการณ์ เป็นการเพิ่มโอกาสในการแก้ไขปัญหา และการพัฒนาศักยภาพของสมาชิกของกลุ่มด้วย

## 1.2 องค์ประกอบที่ทำให้กระบวนการกลุ่มมีประสิทธิภาพ

กลุ่มสมาชิกที่เข้ามาร่วมตัวกันต่างมีความมุ่งหวังให้เกิดการเรียนรู้และดำเนินการร่วมกัน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาวิชาความรู้ ความสามารถและความเป็นเลิศในการประกอบอาชีพ การบรรลุเป้าหมายที่กลุ่มมุ่งหวังต้องเกิดจากองค์ประกอบหลายประการ ดังนี้

1. การมีอุดมการณ์มีวิสัยทัศน์คือการที่คนในกลุ่มมีแนวคิดเดียวกันหรือมองเห็นอนาคตข้างหน้าร่วมกันถือเป็นสิ่งสำคัญที่จะยึดเหนี่ยวความสัมพันธ์และการรวมตัวของกลุ่มให้พยายามปฏิบัติหน้าที่ของแต่ละคนจนสุดความสามารถเพื่อจะบรรลุอุดมการณ์และวิสัยทัศน์ที่มีร่วมกันโดยไม่แตกแยก
2. การมีเป้าหมายเดียวกันหรือมีผลประโยชน์ร่วมกันจะทำให้สมาชิกในกลุ่มมีทิศทางดำเนินงานที่สอดคล้องกันเพื่อไปสู่จุดมุ่งหมายนั้นเน้นให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ของกลุ่มมากกว่าทรัพย์สินหรือสิ่งมีค่าทางวัตถุเพื่อขจัดข้อขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นภายหลัง
3. การมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายในการบริหารจัดการเป็นเงื่อนไขที่ทำให้สมาชิกมีสำนึกความเป็นส่วนหนึ่งในกลุ่มและตระหนักในความรับผิดชอบร่วมกันเกิดการรับรู้ตัดสินใจและร่วมลงมือปฏิบัติในนามของกลุ่มหากดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพด้วยความโปร่งใสเปิดเผยและมีการกระจายผลประโยชน์อย่างเป็นธรรมจะทำให้กลุ่มมีความเข้มแข็ง
4. กิจกรรมการดำเนินงานของกลุ่มมีความเหมาะสมสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของสมาชิกมีแผนงานที่ประกอบด้วยการพัฒนาทุก ๆ ด้านไม่เป็นการส่งเสริมหรือสร้างความขัดแย้งและมีการเคลื่อนไหวเพื่อพัฒนาให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องสามารถบริหารจัดการได้ภายในกลุ่มโดยไม่ต้องพึ่งพิงปัจจัยต่างๆ จากภายนอกภายใต้การสนับสนุนของผู้นำองค์กรชุมชน
5. มีบรรยากาศที่เป็นมิตรมีความรักเอื้ออาทรสมานฉันท์และสามัคคีความรักและความสมานฉันท์จะเป็นเหตุให้เกิดความร่วมมืออย่างมีพลัง
6. ระบบการสื่อสารของกลุ่มควรเป็นแนวราบไม่ใช่แนวตั้งเนื่องจากจะทำให้เกิดความรู้สึกเท่าเทียมกันและยอมให้ความร่วมมือด้วยความเต็มใจไม่เหมือนถูกบังคับมีความรัก
7. ผู้นำสมาชิกของกลุ่มและคนทั่วไปในชุมชน 1) มีผู้นำกลุ่มที่เข้มแข็งมีภาวะผู้นำเสียสละมีวิสัยทัศน์ 2) สมาชิกกลุ่มในกลุ่มพร้อมที่จะจัดการกับปัญหาของตนเองและชุมชนให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งทางความคิดการวางแผนการตัดสินใจและการติดตามประเมินผลโดยปฏิบัติหน้าที่ของตนได้อย่างดีเชื่อในความสามารถของเพื่อนสมาชิกมีความไว้วางใจกันโดยสมาชิกในกลุ่มยอมรับข้อเสนอแนะคำ

วิจารณ์ข้อมูลและการตีความซึ่งกันและกันและพร้อมที่จะช่วยเหลือกันและกันเสมอและ 3) คนทั่วไปในชุมชนหรือกลุ่มคนที่คอยเฝ้าติดตามวิพากษ์วิจารณ์ที่พร้อมจะเข้าร่วมหรือสนับสนุนกลุ่ม

8. มีงบประมาณดำเนินงานที่เพียงพอซึ่งในระยะแรกอาจต้องระดมเงินจากสมาชิกกลุ่มหรือขอรับการสนับสนุนจากภายนอกเพื่อใช้ในกิจกรรมแรกเริ่ม

นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้เสนอแนวคิดองค์ประกอบสำคัญที่จะส่งเสริมความสำเร็จของชุมชนแห่งการเรียนรู้ 7 ประการได้แก่ 1) การมีผู้นำที่ดีเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีวิสัยทัศน์มีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการการประสานงานและกระตุ้นให้สมาชิกมีส่วนร่วมในการพัฒนา 2) มีกรรมการหรือสมาชิกที่มีคุณธรรมจริยธรรมมีความมุ่งมั่นในการการพัฒนาเข้มแข็ง 3) มีความร่วมมือจากสมาชิกในชุมชนทั้งการคิดการดำเนินการและมีความรับผิดชอบร่วมกัน 4) มีกระบวนการเรียนรู้เพื่อการแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่องรวมถึงต้องมีการถ่ายทอดความรู้ร่วมกันเสมอ 5) มีศักยภาพความพร้อมในเรื่องพื้นฐานอาชีพได้รับการพัฒนาสมรรถนะและทักษะความสามารถในการประกอบอาชีพโดยใช้ความรู้ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เกิดกรรมวิธีกระบวนการใหม่ๆหรือพัฒนางานในสาขาอาชีพให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น 6) มีการสร้างระบบการจัดเก็บและการนำองค์ความรู้มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพโดยต้องมีการจัดเก็บความรู้ทั้งความรู้ที่อยู่ในชุมชนและความรู้นอกชุมชนรวมทั้งต้องมีการสร้างและนำความรู้ที่มีอยู่มาใช้ในการพัฒนาด้านต่างๆอย่างต่อเนื่องเป็นระบบและเข้าใจได้ง่ายร่วมกัน 7) มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในชุมชนและนอกชุมชนในด้านต่างๆทั้งด้านกิจกรรมวิชาการองค์ความรู้และประสบการณ์ (สำนักงานกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 2542 )

ดังนั้น ความสำเร็จของการรวมกลุ่มเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่จะประสบความสำเร็จต้องมีปัจจัยหลายประการที่เป็นองค์ประกอบที่เกิดจากทักษะความสามารถของผู้นำ ความร่วมมือและเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของสมาชิกในชุมชนนั้นๆ การมีกิจกรรมที่แสดงออกถึงความต้องการพัฒนาในแนวทางที่สอดคล้องกันและเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้จะช่วยให้ชุมชนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืน

### 1.3 รูปแบบของกลุ่ม

การรวมตัวของบุคคลที่มีความต้องการแนวความคิดหรือความสนใจในเรื่องเดียวกันสามารถเกิดขึ้นได้ในหลายลักษณะทั้งแบบที่มีรูปแบบแน่นอนเป็นทางการและรูปแบบไม่เป็นทางการครุฑทศโกษาได้กล่าวถึงการจัดกลุ่มประเภทต่างๆไว้หลายลักษณะ (ครุฑทศโกษา. 2554: 201-203) ได้แก่

#### 1. แบ่งตามรูปแบบการจัดตั้งกลุ่ม

**กลุ่มที่เป็นทางการ**เป็นกลุ่มซึ่งรัฐลงไปจัดตั้งหรือจัดสรรงบประมาณสนับสนุนมีกฎหมายกฎระเบียบรองรับกลุ่มที่เป็นทางการนี้สามารถแบ่งย่อยได้ 2 ประเภทคือ 1) กลุ่มถาวรโดยการคงอยู่ของกลุ่มมีความมั่นคงเช่นองค์การบริหารส่วนตำบลหมู่บ้านมูลนิธิสหกรณ์การเกษตร ฯลฯ และ 2) กลุ่มชั่วคราวการคงอยู่ของกลุ่มจะมีลักษณะเป็นครั้งคราวถูกแต่งตั้งขึ้นเพื่อดำเนินกิจกรรมเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะเมื่อกิจกรรมนั้นๆ สิ้นสุดก็จะสิ้นสุดภาระหน้าที่ของกลุ่มหรือยกเลิกกลุ่มไปด้วยเช่นคณะกรรมการจัดงานประกวดคณะกรรมการจัดงานกาชาดประจำปี เป็นต้น

**กลุ่มที่ไม่เป็นทางการ**เป็นกลุ่มที่เกิดขึ้นโดยสมาชิกมารวมกันตามธรรมชาติไม่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐมีกฎระเบียบที่สร้างขึ้นเองเช่นชมรมหมากรุกกลุ่มสมัชชาคนจน เป็นต้น

## 2. แบ่งตามโครงสร้างกลุ่ม

**กลุ่มที่มีโครงสร้างแบบง่าย**เป็นกลุ่มที่มีการจัดแบ่งอำนาจหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่มไว้อย่างชัดเจนเช่นหัวหน้ากลุ่มรองหัวหน้ากลุ่มเลขานุการกลุ่มสมาชิกกลุ่มฯลฯการบริหารจัดการกลุ่มไม่มีขั้นตอนซับซ้อนส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเดี่ยว ๆ เช่นกลุ่มพ่อค้าสุรสมาคมพ่อค้าไทย-จีนฯลฯ

**กลุ่มที่มีโครงสร้างซับซ้อน**เป็นกลุ่มที่มีการจัดแบ่งอำนาจหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่มในหลายระดับชั้นหรือมีโครงสร้างย่อย ๆ ซ้อนกันอยู่ อาทิ ในหมู่บ้านแห่งหนึ่งประกอบด้วย การรวมกลุ่มของผู้คนในหลายกลุ่มอาชีพ เช่น กลุ่มชาวนากลุ่มผู้เลี้ยงปลากลุ่มผู้เลี้ยงไก่ไข่ โดยในแต่ละกลุ่มดังกล่าวนี้มีการจัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์กลุ่มสหกรณ์ร้านค้าหรืออื่นๆ เป็นต้น

## 3. แบ่งตามลักษณะกิจกรรม

**กลุ่มเรียนรู้**เป็นกลุ่มที่มีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องเช่นมีความสนใจที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตน้ำสกัดชีวภาพก็เข้ารับการฝึกอบรมร่วมกันความสัมพันธ์ของกลุ่มในลักษณะนี้จะเป็นไปอย่างหลวม ๆ ชั่วคราวครั้งชั่วคราวการถ่ายทอดเทคโนโลยีของหน่วยงานภาครัฐในปัจจุบันเป็นการสร้างกลุ่มประเภทนี้

**กลุ่มกิจกรรม**เป็นกลุ่มที่มีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันซึ่งอาจเป็นกิจกรรมทางสังคมกิจกรรมทางพาณิชยกรรมหรือหลาย ๆ กิจกรรมร่วมกันรวมทั้งอาจมีกิจกรรมการเรียนรู้ผสมผสานด้วยก็ได้ การรวมกลุ่มมีความสัมพันธ์ที่ค่อนข้างเหนียวแน่นมีการแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์รวมทั้งปัจจัยการผลิตที่พัฒนาต่อเนื่องมากกว่ากลุ่มเรียนรู้ในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้กลุ่มประเภทนี้หมายถึงกลุ่มที่นำกระบวนการเรียนรู้มาพัฒนาเพื่อดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน

## 4. แบ่งตามเงื่อนไขการเกิดกลุ่ม

**กลุ่มที่เกิดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ**เป็นกลุ่มที่เกิดขึ้นโดยมีเป้าหมายร่วมกันในเรื่องใดเรื่องหนึ่งมีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันค่อนข้างต่อเนื่องสม่ำเสมอเช่นกลุ่มสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมมีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาอาชีพและการสร้างความมั่นคงด้านรายได้กลุ่มผู้เข้าอบรมด้านการแปรรูปมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดความรู้ความสามารถในการแปรรูปฯลฯ

**กลุ่มเชิงวัฒนธรรม**เป็นกลุ่มที่มีการรวมตัวเนื่องจากมีปัญหาหรือได้รับผลกระทบคล้ายคลึงกันเช่นกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการกั้นน้ำของรัฐจนทำให้เกิดน้ำท่วมหมู่บ้านและออกมาปิดถนนประท้วงซึ่งโดยปกติหากไม่มีเหตุการณ์นี้เกิดขึ้นจะไม่รวมตัวกัน

## 5. แบ่งตามความสัมพันธ์ของคนในกลุ่ม

**กลุ่มปฐมภูมิ**ได้แก่กลุ่มบุคคลที่มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดสนิทสนมรักใคร่โดยไม่มีอะไรแอบแฝงมีการติดต่อกันอยู่เสมอและเป็นเวลาอันยาวนานกระทำการกิจกรรมต่างๆ โดยมีจุดมุ่งหมายร่วมกันช่วยเหลือกันเช่นกลุ่มญาติกลุ่มเพื่อนสนิท

**กลุ่มทุติยภูมิ**สมาชิกกลุ่มมีความผูกพันมิใช่เป็นการส่วนตัวมีความสัมพันธ์กันตามระเบียบกฎเกณฑ์มีแบบแผนเช่นมีการแบ่งงานกันทำตามความสามารถเพื่อประสิทธิภาพของงานมีสายการติดต่อกันเป็นไปตามลำดับขั้นตอน เป็นต้น

## 6. แบ่งตามความสมัครใจ

**กลุ่มสมัครใจ**เป็นกลุ่มที่สมาชิกเข้ามารวมตัวกันโดยความสมัครใจอาจด้วยเป็นกลุ่มอาชีพเดียวกัน มีผลประโยชน์ร่วมกันหรือมีความสนใจเรื่องเดียวกันเช่นกลุ่มผู้ปลูกลำไยชมรมคนรักฟุตบอลไทยแฟนคลับ นักแสดงเกาหลี เป็นต้น

**กลุ่มไม่สมัครใจ**หมายถึงกลุ่มที่สมาชิกเข้ามารวมกันโดยไม่มีทางเลือกเป็นอย่างอื่นเช่นกลุ่มเพศชายกลุ่มเพศหญิงกลุ่มเชื้อชาติ เป็นต้น

การรวมกลุ่มมีหลากหลายลักษณะชุมชนแห่งการเรียนรู้เป็นรูปแบบหนึ่งของกลุ่มที่เกิดขึ้นโดยมีจุดประสงค์เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้องค์ความรู้ประสบการณ์ทัศนคติมุ่งไปสู่การพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาที่กลุ่มสนใจร่วมกันซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการเรียนรู้ทั้งนี้การเกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในลักษณะเป็นทางการและไม่เป็นทางการดังนั้นชุมชนแห่งการเรียนรู้จึงประกอบด้วยกลุ่มที่มีลักษณะที่หลากหลายไม่จำกัดตายตัวซ้อนกันอยู่ภายในชุมชนแห่งการเรียนรู้

### 1.4 การสร้างกลุ่มในชุมชนแห่งการเรียนรู้

การจัดตั้งกลุ่มหรือชุมชนแห่งการเรียนรู้ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการขั้นตอนการดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน เป็นระบบ เพื่อให้สามารถบรรลุถึงการร่วมกลุ่มบุคคลได้อย่างมีคุณภาพ เกิดการเรียนรู้ร่วมกันได้อย่างแท้จริง การสร้างกลุ่ม มีขั้นตอนหลายประการที่ควรศึกษาทำความเข้าใจ ดังนี้

1. **ขั้นเตรียมการการทำงานในขั้นตอนนี้**นับตั้งแต่การศึกษาชุมชนการวิเคราะห์สภาพปัญหา ชุมชนอย่างละเอียดและตั้งปัญหาและความต้องการของชุมชนออกมาเพื่อให้สมาชิกชุมชนตระหนักรู้ถึงปัญหาที่มีอยู่ทั้งที่เป็นปัญหาของตนเองและปัญหาของคนอื่นในชุมชนและเกิดความสนใจที่จะเข้าร่วมกลุ่มกับผู้ที่มีความคล้ายๆกันเพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาชุมชนให้ดียิ่งขึ้น

2. **ขั้นการสร้างการเรียนรู้และแนวคิดร่วมกัน**การสร้างการเรียนรู้และแนวคิดร่วมกัน เกิดจากการนำปัญหาและความต้องการของกลุ่มมาเป็นประเด็นในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อมุ่งไปยังเป้าหมายของการพัฒนาร่วมกัน โดยใช้กระบวนการประชุมหารือระหว่างสมาชิกในกลุ่มหลายครั้ง โดยในการประชุมแต่ละครั้งควรจะมีการพูดคุยอย่างมีเนื้อหาสาระและมีรายละเอียดปลีกย่อยในเชิงลึก รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาหาคำคิดจากสมาชิกในกลุ่มให้ได้ว่าต้องการความรู้ใดมาใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือตอบสนองความต้องการของชุมชนที่สำคัญคือต้องกระตุ้นให้เกิดความต้องการในการเรียนรู้เพิ่มเติมและกระตุ้นให้มีการพบปะพูดคุยรวมกลุ่มกันอย่างแน่นแฟ้นโดยมีการประชุมปรึกษาหารืออย่างสม่ำเสมอ

3. **ขั้นการสร้างกลุ่มกิจกรรมและความเข้มแข็ง**ขั้นตอนนี้ เป็นขั้นตอนของการพัฒนากลุ่มเรียนรู้ให้เป็นกลุ่มกิจกรรมโดยสร้างความต่อเนื่องของกิจกรรมกลุ่มปกติทั่วไปผลลัพธ์ที่ได้จากการสร้างกลุ่มเรียนรู้ในขั้นตอนนี้ 2 จะทำให้สมาชิกในกลุ่มมีความผูกพันกันพอสมควรในขั้นตอนนี้จึงเป็นการเสริมพลังให้กลุ่มมีความเข้มแข็งยิ่งขึ้นเริ่มมีการขยายกิจกรรมต่างๆผ่านกระบวนการจัดการความรู้ร่วมกันเช่นเริ่มนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้มาใช้ประโยชน์จริงมีการรวมกลุ่มปรึกษาหารือเป็นระยะๆการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันช่วยกันแก้ไขปัญหาของกันและกันรวมถึงการติดต่อกันเป็นการส่วนตัวเป็นต้นซึ่งกิจกรรมที่เกิดขึ้นจะเป็นการสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่มมากยิ่งขึ้น

**4. ขั้นตอนการขยายผลหรือสร้างเครือข่าย**เป็นการขยายหรือเพิ่มจำนวนสมาชิกและสร้างพันธมิตร โดยการเชื่อมโยงหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและความร่วมมือระหว่างกลุ่มซึ่งไม่เพียงแต่เฉพาะกลุ่มชุมชนด้วยกันเท่านั้นแต่ยังรวมถึงกลุ่มชุมชนกับหน่วยงานและองค์กรพัฒนาทั้งรัฐและเอกชนด้วยซึ่งการสร้างเครือข่ายมีประโยชน์หลายประการขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์สมาชิกและกิจกรรมของเครือข่ายซึ่งสรุปได้ดังนี้ 1) ช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารทักษะความรู้ประสบการณ์เครื่องมือ ฯลฯ 2) ทำให้เห็นมองปัญหาและประเด็นการพัฒนาที่บางที่อาจมองข้ามหรือมีความซับซ้อน 3) ทำให้การพัฒนาสามารถดำเนินไปได้ก้าวหน้าและรวดเร็วช่วยลดการทำงานและการใช้ทรัพยากรที่ซ้ำซ้อน 3) ทำให้ทราบว่ายังมีกลุ่มบุคคลหรือบุคคลอื่นที่สนใจทำงานในเรื่องเดียวกันและประสบปัญหาเหมือนกัน 4) ช่วยให้กลุ่มชุมชนได้รับความช่วยเหลือมีขวัญกำลังใจมีแรงจูงใจในการทำกิจกรรมและ 5) ทำให้เกิดอิทธิพลกระตุ้นให้สังคมตระหนักถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งเช่นการรักษาสิ่งแวดล้อมการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนการแก้ไขปัญหการศึกษา เป็นต้น

ดังนั้น การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ ต้องเริ่มจากการสำรวจศึกษาปัญหาและความต้องการของสมาชิกในชุมชนแห่งการเรียนรู้ต้องการทราบหรือพัฒนาร่วมกัน โดยใช้กระบวนการการศึกษาชุมชนอย่างละเอียดในประเด็นต่างๆ หลังจากได้ประเด็นปัญหาหรือความต้องการแล้ว จึงสร้างการเรียนรู้และแนวคิดร่วมกันของสมาชิก เพื่อดึงองค์ความรู้ ประสบการณ์ที่แต่ละคนมีอยู่ออกมา ซึ่งอาจใช้กระบวนการประชุมกลุ่ม การระดมความคิด การศึกษาจากกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จ การนำองค์ความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติจริง รวมถึงการขอรับการถ่ายทอดความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น หลังจากสมาชิกมีความเข้าใจและเปิดใจเรียนรู้ร่วมกัน ชุมชนแห่งการเรียนรู้จะมีความเข้มแข็งมากขึ้น นำไปสู่การขยายผลเป็นเครือข่ายการเรียนรู้ที่กว้างขวางมากขึ้น ซึ่งการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ มีข้อดีหลายประการ เช่น ช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ทักษะประสบการณ์ รวมถึงเครื่องมือต่างๆ ร่วมกัน ช่วยให้เห็นมองปัญหาและแนวทางแก้ไข เกิดการพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว และช่วยให้เกิดพลัง ขวัญกำลังใจในการพัฒนาต่อไป

### 1.5 องค์ประกอบสำคัญของการเป็นเครือข่าย

เครือข่ายหมายถึงกลุ่มของคนหรือองค์กรที่สมัครใจแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างกันหรือทำกิจกรรมร่วมกันในลักษณะที่บุคคลหรือองค์กรสมาชิกยังคงมีความเป็นอิสระในการดำเนินกิจกรรมของตนในความหมายนี้สาระสำคัญคือความสัมพันธ์ของสมาชิกในเครือข่ายต้องเป็นไปโดยสมัครใจกิจกรรมที่ทำในเครือข่ายต้องมีลักษณะเท่าเทียมกันหรือแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกันและการเป็นสมาชิกของเครือข่ายไม่มีผลกระทบต่อความเป็นอิสระหรือความเป็นตัวของตัวเองของคนหรือองค์กรนั้นๆ (Starkey. P, 1998) ซึ่งเครือข่ายประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้ (เสถียรจิรังสิมันต์, 2554)

1. มีการรับรู้มุมมองที่เหมือนกัน (Common Perception) สมาชิกในเครือข่ายต้องมีความรู้สึกนึกคิดและการรับรู้เหมือนกันถึงเหตุผลในการเข้ามาร่วมกันเป็นเครือข่ายเช่นมีความเข้าใจในตัวปัญหาและมีจิตสำนึกในการแก้ไขปัญหาาร่วมกันประสบกับปัญหาอย่างเดียวกันหรือต้องการความช่วยเหลือในลักษณะที่คล้ายคลึงกันซึ่งจะส่งผลให้สมาชิกของเครือข่ายเกิดความรู้สึกผูกพันในการดำเนินกิจกรรมร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาหรือลดความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นการรับรู้ร่วมกันถือเป็นหัวใจของเครือข่ายที่ทำให้เครือข่ายดำเนินไปอย่างต่อเนื่องเพราะถ้าเริ่มต้นด้วยการรับรู้ที่ต่างกันมีมุมมองหรือแนวคิดที่ไม่เหมือนกันแล้วจะประสาณาน

และขอความร่วมมือยากเพราะแต่ละคนจะติดอยู่ในกรอบความคิดของตัวเองมองปัญหาหรือความต้องการไปคนละทิศละทางแต่ทั้งนี้มิได้หมายความว่าสมาชิกของเครือข่ายจะมีความเห็นที่ต่างกันไม่ได้เพราะมุมมองที่แตกต่างช่วยให้เกิดการสร้างสรรค์ในการทำงานแต่ความแตกต่างนั้นต้องอยู่ในส่วนของกระบวนการ (process) ภายใต้การรับรู้ถึงปัญหาที่สมาชิกทุกคนยอมรับแล้วมีจะนั้นความเห็นที่ต่างกันจะนำไปสู่ความแตกแยกและแตกหักในที่สุด

2. การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Common Vision) วิสัยทัศน์ร่วมกันหมายถึงการที่สมาชิกมองเห็นจุดมุ่งหมายในอนาคตที่เป็นภาพเดียวกันมีการรับรู้และเข้าใจไปในทิศทางเดียวกันและมีเป้าหมายที่จะเดินทางไปด้วยกับการมีวิสัยทัศน์ร่วมกันจะทำให้กระบวนการขับเคลื่อนเกิดพลังมีความเป็นเอกภาพและช่วยผ่อนคลายความขัดแย้งอันเนื่องมาจากความคิดเห็นที่แตกต่างกันในทางตรงกันข้ามถ้าวิสัยทัศน์หรือเป้าหมายของสมาชิกบางกลุ่มขัดแย้งกับวิสัยทัศน์หรือเป้าหมายของเครือข่ายพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่มนั้นก็จะเริ่มแตกต่างจากแนวปฏิบัติที่สมาชิกเครือข่ายกระทำร่วมกันดังนั้นแม้ว่าจะต้องเสียเวลามากกับความพยายามในการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกันแต่ก็จำเป็นจะต้องทำให้เกิดขึ้นหรือถ้าสมาชิกมีวิสัยทัศน์ส่วนตัวอยู่แล้วก็ต้องปรับให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของเครือข่ายให้มากที่สุดแม้จะไม่ชอบทับกันแบบสนิทจนเป็นภาพเดียวกันแต่อย่างน้อยก็ควรสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

3. มีความสนใจหรือผลประโยชน์ร่วมกัน (Mutual Interests/Benefits) คำว่าผลประโยชน์ในที่นี้ครอบคลุมทั้งผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงินและผลประโยชน์ไม่ใช่ตัวเงินเป็นความต้องการ (Need) ของมนุษย์ในเชิงปัจเจก (อ่านเรื่องแรงจูงใจในตอนท้าย) อาทิเช่นเกียรติยศชื่อเสียงการยอมรับโอกาสในความก้าวหน้าความสุขความพึงพอใจของสมาชิกของเครือข่ายเป็นมนุษย์ปุถุชนธรรมดาที่ต่างก็มีความต้องการเป็นของตัวเอง (human needs) ถ้าการเข้าร่วมในเครือข่ายสามารถตอบสนองต่อความต้องการของเขาหรือมีผลประโยชน์ร่วมกันก็จะเป็นแรงจูงใจให้เข้ามามีส่วนร่วมในเครือข่ายมากขึ้นดังนั้นในการที่จะดึงใครสักคนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานของเครือข่ายจำเป็นต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ที่เขาจะได้รับจากการเข้าร่วมถ้าจะให้ดีต้องพิจารณาล่วงหน้าก่อนที่เขาจะร้องขอลักษณะของผลประโยชน์ที่สมาชิกแต่ละคนจะได้รับอาจแตกต่างกันแต่ควรต้องให้ทุกคนและต้องเพียงพอที่จะเป็นแรงจูงใจให้เขาเข้ามามีส่วนร่วมในทางปฏิบัติได้จริงไม่ใช่เป็นเข้ามาเป็นเพียงไม้ประดับเนื่องจากมีตำแหน่งในเครือข่ายแต่ไม่ได้ร่วมปฏิบัติภารกิจเมื่อใดก็ตามที่สมาชิกเห็นว่าเขาเสียประโยชน์มากกว่าได้หรือเมื่อเขาได้ในสิ่งที่ต้องการเพียงพอแล้วสมาชิกเหล่านั้นก็จะออกจากเครือข่ายไปในที่สุด

4. การมีส่วนร่วมของสมาชิกทุกคนในเครือข่าย (Stakeholders Participation) เป็นกระบวนการที่สำคัญมากในการพัฒนาความเข้มแข็งของเครือข่ายเป็นเงื่อนไขที่ทำให้เกิดการร่วมรับรู้ร่วมคิดร่วมตัดสินใจและร่วมลงมือกระทำอย่างเข้มแข็งดังนั้นสถานะของสมาชิกในเครือข่ายควรมีความเท่าเทียมกันทุกคนอยู่ในฐานะ ,หุ้นส่วน (Partner) ของเครือข่ายเป็นความสัมพันธ์ในแนวนอน (Horizontal Relationship) คือความสัมพันธ์ฉันท์เพื่อนมากกว่าความสัมพันธ์ในแนวตั้ง (Vertical Relationship) ในลักษณะเจ้านายลูกน้องซึ่งบางครั้งก็ทำได้ยากในทางปฏิบัติเพราะต้องเปลี่ยนกรอบความคิดของสมาชิกในเครือข่ายโดยการสร้างบริบทแวดล้อมอื่นๆเข้ามาประกอบแต่ถ้าทำได้จะสร้างความเข้มแข็งให้กับเครือข่ายมาก

5. มีการเสริมสร้างซึ่งกันและกัน (Complementary Relationship) องค์ประกอบที่จะทำให้เครือข่ายดำเนินไปอย่างต่อเนื่องคือการที่สมาชิกของเครือข่ายต่างก็สร้างความเข้มแข็งให้กันและกันโดยนำจุดแข็ง

ของฝ่ายหนึ่งไปช่วยแก้ไขจุดอ่อนของอีกฝ่ายหนึ่งแล้วทำให้ได้ผลลัพธ์เพิ่มขึ้นในลักษณะพลังทวีคูณ ( $1+1 > 2$ ) มากกว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเมื่อต่างคนต่างอยู่

6. การเกี่ยวพันพึ่งพากัน (Interdependence) เป็นองค์ประกอบที่ทำให้เครือข่ายดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกันการที่สมาชิกเครือข่ายตกอยู่ในสภาวะจำกัดทั้งด้านทรัพยากรความรู้เงินทุนกำลังคน ฯลฯ ไม่สามารถทำงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างสมบูรณ์ได้ด้วยตนเองโดยปราศจากเครือข่ายจำเป็นต้องพึ่งพาส่งกันและกันระหว่างสมาชิกในเครือข่ายการทำให้หุ้นส่วนของเครือข่ายยึดโยงกันอย่างเหนียวแน่น จำเป็นต้องทำให้หุ้นส่วนแต่ละคนรู้สึกว่าการเอาหุ้นส่วนคนใดคนหนึ่งออกไปจะทำให้เครือข่ายล้มลงได้ การดำรงอยู่ของหุ้นส่วนแต่ละคนจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงอยู่ของเครือข่ายการเกี่ยวพันพึ่งพากันในลักษณะนี้จะส่งผลให้สมาชิกมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันโดยอัตโนมัติ

7. มีปฏิสัมพันธ์ในเชิงแลกเปลี่ยน (Interaction) หากสมาชิกในเครือข่ายไม่มีการปฏิสัมพันธ์กันแล้ว ก็ไม่ต่างอะไรกับก้อนหินแต่ละก้อนที่รวมกันอยู่ในถุงแต่ละก้อนก็อยู่ในถุงอย่างเป็นอิสระดังนั้นสมาชิกในเครือข่ายต้องทำกิจกรรมร่วมกันเพื่อก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันเช่นมีการติดต่อกันผ่านทางการเขียนการพบปะพูดคุยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันหรือมีกิจกรรมประชุมสัมมนาร่วมกันโดยที่ผลของการปฏิสัมพันธ์นี้ต้องก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเครือข่ายตามมาด้วยลักษณะของปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกควรเป็นการแลกเปลี่ยนกัน (Reciprocal Exchange) มากกว่าที่จะเป็นผู้ให้หรือเป็นผู้รับฝ่ายเดียว (Unilateral Exchange) ยิ่งสมาชิกมีปฏิสัมพันธ์กันมากเท่าใดก็จะเกิดความผูกพันระหว่างกันมากขึ้นเท่านั้นทำให้การเชื่อมโยงแน่นแฟ้นมากขึ้นมีการเรียนรู้ระหว่างกันมากขึ้นสร้างความเข้มแข็งให้กับเครือข่ายทั้งนี้แนวทางสำคัญในการสร้างเครือข่ายประกอบด้วย

1. พัฒนาแกนนำให้มีประสิทธิภาพจนเป็นที่ยอมรับเพื่อสร้างศรัทธาชักจูงให้คนภายนอกอยากมาเข้าร่วมกลุ่มหรือร่วมดำเนินกิจกรรม
2. มีการประชาสัมพันธ์ผลงานของกลุ่มอย่างทั่วถึงเพื่อชักจูงกลุ่มอื่นๆ เข้ามาร่วมงาน
3. กำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนโดยให้สมาชิกทุกฝ่ายมีส่วนร่วมเพื่อให้สามารถกำหนดทิศทางของเครือข่ายกิจกรรมหลักและประเภทของบุคคลและองค์กรที่จะเข้ามาเป็นสมาชิกของเครือข่ายโดยมีการทบทวนวัตถุประสงค์ดังกล่าวเป็นระยะๆ เพื่อประเมินความก้าวหน้าของการทำงานและการพัฒนาปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทั้งนี้จะต้องเป็นที่ยอมรับรับรู้และเข้าใจของเครือข่ายทุกฝ่ายด้วย
4. กำหนดกิจกรรมของเครือข่ายให้ชัดเจนกระจายงานทั่วถึงโดยระบุผู้รับผิดชอบหลักผู้รับผิดชอบสนับสนุนระยะเวลาแหล่งงบประมาณให้ชัดเจน
5. กำหนดกลไกหรือระบบในการจูงใจที่ดึงดูดและเห็นผลได้อย่างเป็นรูปธรรมเช่นหากรวมตัวกันจัดจำหน่ายจะทำให้สามารถกำหนดราคาได้เอง
6. มีกิจกรรมที่ทำให้สมาชิกมีโอกาสพบปะสังสรรค์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบเผชิญหน้าและการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดโดยสม่ำเสมอเช่นการประชุมประจำปีการจัดเวทีชุมชนเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน ฯลฯ
7. แต่งตั้งกลุ่มแกนนำที่มีหน้าที่ประสานงานเครือข่ายโดยตรงทำหน้าที่เป็นตัวแทนของสมาชิกแต่ละฝ่ายในการติดต่อสื่อสารโดยมีระบบการประสานงานที่คล่องตัวทั่วถึง
8. สร้างผู้นำรุ่นใหม่อย่างต่อเนื่องโดยเน้นปลูกฝังกระบวนทัศน์หรือแนวคิดที่เน้นการสร้างความร่วมมือและการรักษาสัมพันธ์ภาพระหว่างเครือข่าย



การสร้างเครือข่ายจะทำให้มีการติดต่อและการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและความร่วมมือด้วยความสมัครใจและทำให้เชื่อมโยงคนที่มีความแตกต่างกันมีวิธีการทำงานและภูมิหลังต่างกันเข้าด้วยกันอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งส่งผลให้เกิดความเข้าใจกันมากขึ้นนำไปสู่การทำงานร่วมกันเพื่อประโยชน์ทุกฝ่ายโดยในการดำเนินงานสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ไม่เฉพาะจะก่อให้เกิดความเชื่อมโยงชุมชนและชุมชนด้วยกันเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และร่วมดำเนินกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรมทางพาณิชย์ กิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเท่านั้นยังรวมถึงการเชื่อมโยงหน่วยงานวิชาการเข้ากับชุมชนและเชื่อมโยงเครือข่ายทางวิชาการที่อยู่ในสาขาวิชาการต่างกันเข้ากันด้วยให้เกิดการบูรณาการความร่วมมือที่ก่อให้เกิดประโยชน์และความสมบูรณ์ของการพัฒนาชุมชนด้วย

โดยสรุป ชุมชนแห่งการเรียนรู้เป็นการรวมกลุ่มของกลุ่มบุคคลเพื่อร่วมกันพัฒนาสมาชิกให้มีความรู้ความสามารถหรือสร้างทัศนคติที่ดีร่วมกัน มีเป้าหมายเดียวกัน โดยชุมชนแห่งการเรียนรู้สามารถดำเนินการได้โดยกลุ่มบุคคลผ่านกระบวนการที่กลุ่มกำหนด เช่น การนัดสนทนา ทำกิจกรรม การจัดการความรู้ร่วมกัน ซึ่งแนวคิดดังกล่าวสามารถนำมาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ในเครือข่ายได้

## 2. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู

ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู (Professional learning community) หรือ PLC เป็นชุมชนที่มีพื้นฐานมาจากภาคธุรกิจเกี่ยวกับความสามารถขององค์กรในการเรียนรู้ (Thompson, Gregg, & Niska, 2004) กล่าวได้ว่า PLC เกิดจากการประยุกต์แนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Senge, 1990) ประยุกต์สู่โรงเรียนแห่งการเรียนรู้ (Senge et al., 2000) อย่างไรก็ตามการบริหารองค์กรโรงเรียนโดยทั่วไปได้รับอิทธิพลจากแนวคิดการบริหารอุตสาหกรรมหรือวิทยาศาสตร์การจัดการ (Management Sciences) ในตอนต้นยุคศตวรรษที่ 20 ตามแนวคิดของ Fayol (1916 อ้างถึงใน Wood, 2002) ที่อธิบายการจัดองค์กรแบ่งตามหน้าที่โดยมีการจัดการคือการวางแผนการจัดองค์กรการบังคับบัญชาสั่งการการประสานงานและการควบคุม อีกทั้งมุ่งเน้นการฝึกอบรมด้านเทคนิควิธีการทำงานมากกว่าการเรียนรู้ในฐานะงานจริงเช่นนี้ทำให้การบริหารโรงเรียนส่วนใหญ่จึงเป็นระบบควบคุมบังคับบัญชาและความสัมพันธ์แบบแนวตั้งลักษณะเช่นนี้ทำให้เกิดความร่วมมือน้อยการแยกส่วนกันทำงานและการเรียนรู้มีน้อยขาดความสามารถในการแก้ปัญหา นอกจากนั้นยังทำให้ลดทอนประสิทธิภาพในการทำงานแบบเปิดใจเรียนรู้รับฟังเปลี่ยนแปลง (ประเวศวະสีและคณะ, 2547)

ในทางกลับกันมิติที่แตกต่างแห่งยุคศตวรรษที่ 21 เป็นยุคความรู้มากมายที่มีการเปลี่ยนแปลงถ่ายโอนและเชื่อมโยงทั่วถึงกันอย่างรวดเร็วด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเพียงปลายนิ้วทำให้เกิดการพัฒนาทางนวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วโลกที่เปลี่ยนแปลงไปยังส่งผลต่อวิถีการเรียนรู้ของผู้เรียน (Trilling, & Fadel, 2009; วิจารณ์พณิช, 2554) การเปลี่ยนเช่นนี้เป็นสัญญาณเตือนว่าการทำงานและการเรียนรู้ของวิชาชีพครูไม่สามารถทำอย่างโดดเดี่ยวแบ่งแยกกันทำตามสายงานหรือทำงานภายในกรอบแนวคิดเดิมที่มุ่งเน้นเนื้อหาเพื่อสอนมากกว่าการเรียนรู้ (Ministry of Education, 2010) เช่นเดิมจึงเป็นเหตุให้มีการพัฒนาแนววิถีการเรียนรู้และพัฒนาขององค์กรแบบโรงเรียนที่เรียกว่า PLC อย่างหลากหลายรูปแบบในบริบทต่างๆ ของแต่ละประเทศที่ตื่นตัวเพื่อเปลี่ยนผ่านให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของในยุค

ศตวรรษที่ 21 ทั้งกรณีศึกษากลุ่มศึกษาบทเรียนหรือ Lesson study ในประเทศญี่ปุ่นการพัฒนาวิชาชีพครูแบบ Problem-solving groups ของประเทศฟินแลนด์และการพัฒนาวิชาชีพครูแบบ Lesson group and research group ในเมืองเซี่ยงไฮ้และ PLC แห่งชาติเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ “Teach less, Learn more” ในประเทศสิงคโปร์เป็นต้นเป็นรูปแบบ PLC ที่หลากหลายและล้นหลามเน้นการปฏิรูปการจัดการเรียนรู้ผ่าน PLC แบบร่วมแรงร่วมใจกันอย่างจริงจังบนฐานงานจริงมากกว่าการอบรมนอกห้องเรียนอย่างไรก็ตามองค์ความรู้เกี่ยวกับ PLC ในประเทศไทยยังเป็นแนวคิดที่ยังไม่แพร่หลายเฉพาะกลุ่มโรงเรียนที่มุ่งปฏิรูปการเรียนรู้โดยใช้ PLC เพื่อพัฒนาวิชาชีพบนฐานงานจริงภายในโรงเรียนเป็นหลักจึงได้มีการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากเอกสารทางวิชาการทั้งภายในและต่างประเทศสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้เพื่อความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญความหมายการแบ่งระดับ PLC และองค์ประกอบ PLC ในบริบทสถานศึกษาโดยหวังว่าแนวคิดนี้จะสามารถจุดประกายความสนใจในการประยุกต์แนวคิด PLC ในโรงเรียนเพื่อการพัฒนาวิชาชีพครูที่เน้นผู้เรียนเป็นหัวใจสำคัญ

## 2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

PLC มีพื้นฐานแนวคิดมาจากภาคธุรกิจเกี่ยวกับความสามารถขององค์กรในการเรียนรู้ (Thompson, Gregg, & Niska, 2004) เป็นการนำแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้มาประยุกต์โดยอธิบายว่าการอุปมาที่เปรียบเทียบให้ “โรงเรียนเป็นองค์กร” นั้นน่าจะเหมาะสมและถูกต้องแท้จริงแล้วโรงเรียนมีความเป็น “ชุมชน” มากกว่าความเป็นองค์กรซึ่งความเป็น “องค์กร” กับ “ชุมชน” มีความแตกต่างกันที่ความเป็นชุมชนจะยึดโยงภายในต่อกันด้วยค่านิยมแนวคิดและความผูกพันร่วมกันของทุกคนที่เป็นสมาชิกซึ่งเป็นแนวคิดตรงกันข้ามกับ “ความเป็นองค์กร” ที่มีความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในลักษณะที่ยึดตามระดับลดหลั่นกันลงมามีกลไกการควบคุมและมีโครงสร้างแบบตึกตัวที่เต็มไปด้วยกฎระเบียบและวัฒนธรรมของการใช้อำนาจเป็นหลักในขณะที่ “ชุมชน” จะใช้อิทธิพลที่เกิดจากการมีค่านิยมและวัตถุประสงค์ร่วมกันเป็นความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกเชิงวิชาชีพมีความเป็นกัลยาณมิตรเชิงวิชาการและยึดหลักต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันแบบผนึกกำลังกันในการปฏิบัติงานที่มุ่งสู่พัฒนาการเรียนรู้อย่างผู้เรียนเป็นสำคัญนอกจากนี้ “องค์กร” ยังทำให้เกิดคุณลักษณะบางอย่างขึ้นเช่นลดความเป็นกันเองต่อกันลงมีความเป็นราชการมากขึ้นและถูกควบคุมจากภายนอกให้ต้องรักษาสถานภาพเดิมของหน่วยงานไว้จึงเห็นว่าถ้ามองโรงเรียนในฐานะแบบองค์กรดังกล่าวแล้วก็จะทำให้โรงเรียนมีความเป็นแบบทางการที่สร้างความรู้สึกระหว่างบุคคลมากยิ่งขึ้นมีกลไกที่บังคับควบคุมมากมายและมักมีจุดเน้นในเรื่องที่เป็นงานด้านเทคนิคเป็นหลักในทางตรงข้ามถ้ายอมรับว่าโรงเรียนมีฐานะแบบที่เป็นชุมชนแล้วบรรยากาศที่ตามมาก็คือสมาชิกมีความผูกพันต่อกันด้วยวัตถุประสงค์ร่วมมีการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ใกล้ชิดสนิทสนมและเกิดการร่วมสร้างบรรยากาศที่ทุกคนแสดงออกถึงความห่วงหาอาทรต่อกันและช่วยเหลือสวัสดิภาพร่วมกัน (Sergiovanni, 1994) โดยที่ใส่ใจร่วมกันถึงการเรียนรู้และความรับผิดชอบหลักร่วมกันของชุมชนนั้นคือพัฒนาการเรียนรู้อย่างผู้เรียน

ด้านความสำคัญของ PLC จากผลการวิจัยโดยของ Hord (1997) ที่ยืนยันว่าการดำเนินการในรูปแบบ PLC นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพทั้งด้านวิชาชีพและผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนจากการสังเคราะห์รายงานการวิจัยเกี่ยวกับโรงเรียนที่มีการจัดตั้ง PLC โดยใช้คำถามว่าโรงเรียนดังกล่าวมีผลลัพธ์

อะไรบางอย่างที่แตกต่างไปจากโรงเรียนทั่วไปที่ไม่มีชุมชนแห่งวิชาชีพและถ้าแตกต่างแล้วจะมีผลดีต่อครูผู้สอน และต่อนักเรียนอย่างไรบ้างซึ่งมีผลสรุป 2 ประเด็นดังนี้

ประเด็นที่ 1 ผลดีต่อครูผู้สอนพบว่า PLC ส่งผลต่อครูผู้สอนกล่าวคือลดความรู้สึกโดดเดี่ยวงานสอนของครูเพิ่มความรู้สึกผูกพันต่อพันธกิจและเป้าหมายของโรงเรียนมากขึ้นโดยเพิ่มความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติให้บรรลุพันธกิจอย่างแข็งขันจนเกิดความรู้สึกว่าต้องการร่วมกันเรียนรู้และรับผิดชอบต่อการพัฒนาการโดยรวมของนักเรียนถือเป็น “พลังการเรียนรู้” ซึ่งส่งผลให้การปฏิบัติการสอนในชั้นเรียนให้มีผลดียิ่งขึ้น กล่าวคือมีการค้นพบความรู้และความเชื่อที่เกี่ยวกับวิธีการสอนและตัวผู้เรียนซึ่งที่เกิดจากการคอยสังเกตอย่างสนใจรวมถึงความเข้าใจในด้านเนื้อหาสาระที่ต้องจัดการเรียนรู้ได้แตกฉานยิ่งขึ้นจนตระหนักถึงบทบาทและพฤติกรรมการสอนที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุดอีกทั้งการรับทราบข้อมูลสารสนเทศต่างๆที่จำเป็นต่อวิชาชีพได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็วขึ้นส่งผลดีต่อการปรับปรุงพัฒนางานวิชาชีพได้ตลอดเวลาเป็นผลให้เกิดแรงบันดาลใจที่จะพัฒนาและอุทิศตนทางวิชาชีพเพื่อศิษย์ซึ่งเป็นทั้งคุณค่าและขวัญกำลังใจต่อการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้นที่สำคัญคือยังสามารถลดอัตราการลาหยุดงานน้อยลงเมื่อเปรียบเทียบกับโรงเรียนแบบเก่ายังพบว่ามีความก้าวหน้าในการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับลักษณะผู้เรียนได้อย่างเด่นชัดและรวดเร็วกว่าที่พบในโรงเรียนแบบเก่ามีความผูกพันที่จะสร้างการเปลี่ยนแปลงใหม่ๆให้ปรากฏอย่างเด่นชัดและยั่งยืน

ประเด็นที่ 2 ผลดีต่อผู้เรียนพบว่า PLC ส่งผลต่อผู้เรียนกล่าวคือสามารถลดอัตราการตกชั้นและจำนวนชั้นเรียนที่ต้องเลื่อนหรือชะลอการจัดการเรียนรู้ให้น้อยลงอัตราการขาดเรียนลดลงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ประวัติศาสตร์และวิชาการอ่านที่สูงขึ้นอย่างเด่นชัดเมื่อเทียบกับโรงเรียนแบบเก่าสุดท้ายคือมีความแตกต่างด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มนักเรียนที่มีภูมิหลังไม่เหมือนกันและลดลงชัดเจน

กล่าวโดยสรุปคือ PLC มีพัฒนาการมาจากกลยุทธ์ระดับองค์กรที่มุ่งเน้นให้องค์กรมีการปรับตัวต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วโดยเริ่มพัฒนาจากแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้และปรับประยุกต์ให้มีความสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนและการเรียนรู้ร่วมกันในทางวิชาชีพที่มีหน้างานสำคัญคือความรับผิดชอบการเรียนรู้ของผู้เรียนร่วมกันเป็นสำคัญจากการศึกษาหลายโรงเรียนในประเทศสหรัฐอเมริกาดำเนินการในรูปแบบ PLC พบว่าเกิดผลดีทั้งวิชาชีพครูและผู้เรียนที่มุ่งพัฒนาการของผู้เรียนเป็นสำคัญ

## 2.2 ความหมายของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพหรือ PLC มีวรรณกรรมทางการศึกษาจากการวิจัยหรือโครงการศึกษาต่างๆสามารถเรียบเรียงสรุปเป็นความหมายของ PLC คือการรวมตัวรวมใจรวมพลังร่วมมือกันของครูผู้บริหารและนักการศึกษาในโรงเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญดังที่Sergiovanni (1994) ได้กล่าวว่า PLC เป็นสถานที่สำหรับ “ปฏิสัมพันธ์” ลด “ความโดดเดี่ยว” ของมวลสมาชิกวิชาชีพครูของโรงเรียนในการทำงานเพื่อปรับปรุงผลการเรียนของนักเรียนหรืองานวิชาการโรงเรียนซึ่งHord (1997) มองในมุมมองเดียวกันโดยมองการรวมตัวกันดังกล่าวมีนัยยะแสดงถึงการเป็นผู้นำร่วมกันของครูหรือเปิดโอกาสให้ครูเป็น “ประธาน” ในการเปลี่ยนแปลง (วิจารณ์พานิช, 2555) การมีคุณค่าร่วมและวิสัยทัศน์ร่วมกันไปถึงการเรียนรู้ร่วมกันและการนำสิ่งที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้อย่างสร้างสรรค์ร่วมกันการรวมตัวในรูปแบบนี้เป็น

เหมือนแรงผลักดันโดยอาศัยความต้องการและความสนใจของสมาชิกใน PLC เพื่อการเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพสู่มาตรฐานการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นหลัก (Senge, 1990) การพัฒนาวิชาชีพให้เป็น “ครูเพื่อศิษย์” (วิจารณ์พานิช, 2555) โดยมองว่าเป็น “ศิษย์ของเรา” มากกว่ามองว่า “ศิษย์ของฉัน” และการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เริ่มจาก “การเรียนรู้ของครู” เป็นตัวตั้งต้นเรียนรู้ที่จะมองเห็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองเพื่อผู้เรียนเป็นสำคัญ

อย่างไรก็ตามการรวมตัวการเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงใดๆเป็นไปได้ยากที่จะทำเพียงลำพังหรือเพียงนโยบายเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนทั้งระบบโรงเรียนจึงจำเป็นต้องสร้างความเป็น PLC ที่สอดคล้องกับธรรมชาติทางวิชาชีพร่วมในโรงเรียนย่อมมีความเป็นชุมชนที่สัมพันธ์กันอย่างแน่นแฟ้น (Senge, 1990) ชุมชนที่สามารถขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางวิชาชีพได้นั้นจึงจำเป็นต้องมีอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขทางวิชาชีพมีฉันทะและศรัทธาในการทำงาน “ครูเพื่อศิษย์ร่วมกัน” บรรยากาศการอยู่ร่วมกันจึงเป็นบรรยากาศ “ชุมชนกัลยาณมิตรทางวิชาการ” (สุรพลธรรมรัตน์, ทศนีย์จันอินทร์, และคงฤช ไตรวงศ์, 2553) ที่มีลักษณะความเป็นชุมชนแห่งความเอื้ออาทรอยู่บนพื้นฐาน “อำนาจเชิงวิชาชีพ” และ “อำนาจเชิงคุณธรรม” (Sergiovanni, 1994) เป็นอำนาจที่การสร้างพลังมวลชนเริ่มจากภาวะผู้นำร่วมของครูเพื่อขับเคลื่อนการปรับปรุงและพัฒนาสถานศึกษา (Fullan, 2005)

กล่าวโดยสรุป PLC หมายถึงการรวมตัวร่วมใจร่วมพลังร่วมทำและร่วมเรียนรู้ร่วมกันของครูผู้บริหารและนักการศึกษาบนพื้นฐานวัฒนธรรมความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตรที่มีวิสัยทัศน์คุณค่าเป้าหมายและภารกิจร่วมกันโดยทำงานร่วมกันแบบทีมเรียนรู้ที่ครูเป็นผู้นำร่วมกันและผู้บริหารแบบผู้ดูแลสนับสนุนส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพเปลี่ยนแปลงคุณภาพตนเองสู่คุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความสำเร็จหรือประสิทธิผลของผู้เรียนเป็นสำคัญและความสุขของการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชน

### 2.3 การแบ่งระดับของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

PLC สามารถแบ่งระดับได้ 3 ระดับคือระดับสถานศึกษาระดับเครือข่ายและระดับชาติโดยแต่ละลักษณะจะแบ่งตามระดับของความเป็น PLC ย่อยดังนี้

1. ระดับสถานศึกษา (School Level) คือ PLC ที่ขับเคลื่อนในบริบทสถานศึกษาหรือโรงเรียนสามารถแบ่งได้ 3 ระดับย่อย (Sergiovanni, 1994) คือ

1.1 ระดับนักเรียน (Student Level) ซึ่งนักเรียนจะได้รับการส่งเสริมและร่วมมือให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นจากครูและเพื่อนนักเรียนอื่นให้ทำกิจกรรมเพื่อแสวงหาคำตอบที่สมเหตุสมผลสำหรับตนนักเรียนจะได้รับการพัฒนาทักษะที่สำคัญคือทักษะการเรียนรู้

1.2 ระดับผู้ประกอบการวิชาชีพ (Professional Level) ประกอบด้วยครูผู้สอนและผู้บริหารของโรงเรียนโดยใช้ฐานของ “ชุมชนแห่งวิชาชีพ” เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ของชุมชนจึงเรียกว่า “ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ” ซึ่งเป็นกลไกสำคัญอย่างยิ่งที่ทุกคนในโรงเรียนร่วมกันพิจารณาทบทวนเรื่องนโยบายการปฏิบัติและกระบวนการบริหารจัดการต่างๆของโรงเรียนใหม่อีกครั้งโดยยึดหลักในการปรับปรุงแก้ไขสิ่งเหล่านี้เพื่อให้สามารถบริการด้านการเรียนรู้แก่นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกทั้งเพื่อให้การปรับปรุงแก้ไขดังกล่าวนำมาสู่การสนับสนุนการปฏิบัติงานวิชาชีพของครูผู้สอนและผู้บริหารให้มีคุณภาพและประสิทธิผลสูงยิ่งขึ้นมีบรรยากาศและสภาพแวดล้อมของการทำงานที่ดีต่อกันของทุกฝ่าย

1.3 ระดับการเรียนรู้ของชุมชน (Learning Community Level) ครอบคลุมถึงผู้ปกครองสมาชิก ชุมชนและผู้นำชุมชนโดยบุคคลกลุ่มนี้จำเป็นต้องมีส่วนร่วมเข้ามาร่วมสร้างและผลักดันวิสัยทัศน์ของโรงเรียนให้ บรรลุผลตามเป้าหมายกล่าวคือผู้ปกครองนักเรียนผู้อาวุโสในชุมชนตลอดจนสถาบันต่างๆของชุมชนเหล่านี้ ต้องมีส่วนร่วมในการส่งเสริมเป้าหมายการเรียนรู้ของชุมชนและโรงเรียนกล่าวคือผู้ปกครองมีส่วนร่วม ทางการศึกษาได้โดยการให้การดูแลแนะนำการเรียนที่บ้านของนักเรียนรวมทั้งให้การสนับสนุนแก่ครูและ ผู้บริหารสถานศึกษาในการจัดการเรียนรู้ให้แก่บุตรหลานของตนผู้อาวุโสในชุมชนสามารถเป็นอาสาสมัคร ถ่ายทอดความรู้

2. ระดับกลุ่มเครือข่าย (Network Level) คือ PLC ที่ขับเคลื่อนในลักษณะการรวมตัวกันของกลุ่ม วิชาชีพจากองค์กรหรือหน่วยงานต่างๆที่มุ่งมั่นร่วมกันสร้างชุมชนเครือข่ายภายใต้วัตถุประสงค์ร่วมคือการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ส่งเสริมสนับสนุนให้กำลังใจสร้างความสัมพันธ์และพัฒนาวิชาชีพร่วมกันอาจมีเป้าหมายที่ เป็นแนวคิดร่วมกันอย่างชัดเจนสามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะคือ

2.1 กลุ่มเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันคือการตกลงร่วมมือกันในการพัฒนาวิชาชีพครู ระหว่างสถาบันโดยมองว่าการร่วมมือกันของสถาบันต่างๆจะทำให้เกิดพลังการขับเคลื่อนการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ทางวิชาชีพการแลกเปลี่ยนหรือร่วมลงทุนด้านทรัพยากรและการเกื้อหนุนเป็นกลยุธมิตรคอย สะท้อนการเรียนรู้ซึ่งกันและกันกรณีตัวอย่างเช่นกรณีศึกษาการจัดการ PLC เป็นกลุ่มของโรงเรียนในประเทศ สิงคโปร์เพื่อร่วมพัฒนาแลกเปลี่ยนและสะท้อนร่วมกันทางวิชาชีพเป็นต้น

2.2 กลุ่มเครือข่ายความร่วมมือของสมาชิกวิชาชีพครูคือการจัดพื้นที่เปิดกว้างให้สมาชิกวิชาชีพครูที่ มีอุดมการณ์ร่วมกันในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองเพื่อการเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพของผู้เรียน เป็นหัวใจสำคัญสมาชิกที่รวมตัวกันไม่มีเงื่อนไขเกี่ยวกับสังกัดแต่จะตั้งอยู่บนความมุ่งมั่นสมัครใจใช้อุดมการณ์ ร่วมเป็นหลักในการรวมกันเป็น PLC กรณีตัวอย่างเช่น PLC “ครูเพื่อศิษย์” ของมูลนิธิสตรี้-สตูดิวส์ (มสส.) ที่สร้างพื้นที่ส่วนกลางสำหรับวิชาชีพครูให้จับมือร่วมกันเป็นภาคีร่วมพัฒนา “ครูเพื่อศิษย์” มุ่งสร้างสรรค์ นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ในแต่ละพื้นที่ของประเทศไทย (วิจารณ์พานิช, 2555) เป็นต้น

3. ระดับชาติ (The National Level) คือ PLC ที่เกิดขึ้นโดยนโยบายของรัฐที่มุ่งจัดเครือข่าย PLC ของชาติเพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพของวิชาชีพโดยความร่วมมือของสถานศึกษาและครูที่ ฝึกทำกำลังร่วมกันพัฒนาวิชาชีพภายใต้การสนับสนุนของรัฐดังกรณีตัวอย่างนโยบายวิสัยทัศน์เพื่อความ ร่วมมือของกระทรวงศึกษาธิการประเทศสิงคโปร์ (MOE: 2009) รัฐจัดให้มี PLC ชาติสิงคโปร์เพื่อมุ่งหวัง ขับเคลื่อนแนวคิด “สอนให้น้อยเรียนรู้ให้มาก” (Teach Less, Learn more) ให้เกิดผลสำเร็จเป็นต้น

## 2.4 องค์ประกอบของ PLC สู่การเรียนรู้

วรัลक्षण ชูกำเนิดและเอกรินทร์ สังข์ทอง (2557) ได้ทำการวิเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ แนวคิดชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพของครูในโรงเรียนองค์ประกอบสำคัญ 6 ประการได้แก่วิสัยทัศน์ร่วมที่มรรวม แรงร่วมใจภาวะผู้นำร่วมการเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพชุมชนกลยุธมิตรและโครงสร้างสนับสนุนซึ่งมี รายละเอียดดังนี้

### องค์ประกอบที่ 1 วิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision)

วิสัยทัศน์ร่วมเป็นการมองเห็นภาพเป้าหมายทิศทางเส้นทางและสิ่งที่จะเกิดขึ้นจริงเป็นเสมือนเข็ม ทิศในการขับเคลื่อน PLC ที่มีทิศทางร่วมกันโดยมีวิสัยทัศน์เชิงอุดมการณ์ทางวิชาชีพร่วมกัน



(Sergiovanni, 1994) คือพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นภาพความสำเร็จที่มุ่งหวังในการนำทางร่วมกัน (Hord, 1997) อาจเป็นการมองเริ่มจากผู้นำหรือกลุ่มผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ที่ทำหน้าที่เหนี่ยวนำให้ผู้ร่วมงานเห็นวิสัยทัศน์นั้นร่วมกันหรือการมองเห็นจากแต่ละปัจเจกที่มีวิสัยทัศน์เห็นในสิ่งเดียวกัน เหนี่ยวนำซึ่งกันสู่เป็นวิสัยทัศน์ร่วมวิสัยทัศน์ร่วมมีลักษณะสำคัญ 4 ประการ (4 Shared) มีรายละเอียดสำคัญดังนี้

1) การเห็นภาพและทิศทางร่วม (Shared Vision) จากภาพความเชื่อมโยงให้เห็นภาพความสำเร็จร่วมกันถึงทิศทางสำคัญของการทำงานแบบมอง “เห็นภาพเดียวกัน” (Hord, 1997; Hargreaves, 2003)

2) เป้าหมายร่วม (Shared Goals) เป็นทั้งเป้าหมายปลายทางระหว่างทางและเป้าหมายชีวิตของสมาชิกแต่ละคนที่สัมพันธ์กันกับเป้าหมายร่วมของชุมชนการเรียนรู้ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงให้เห็นถึงทิศทางและเป้าหมายในการทำงานร่วมกันโดยเฉพาะเป้าหมายสำคัญคือพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียน (Hargreaves, 2003; Schmoker, 2004; DuFour, 2006)

3) คุณค่าร่วม (Shared Values) เป็นการเห็นทั้งภาพเป้าหมายและที่สำคัญเมื่อเห็นภาพความเชื่อมโยงแล้วภาพดังกล่าวมีอิทธิพลกับการตระหนักถึงคุณค่าของตนเองและของงานจนเชื่อมโยงเป็นความหมายของงานที่เกิดจากการตระหนักของสมาชิกใน PLC จนเกิดเป็นพันธะสัญญาร่วมกันร่วมกันหลอมรวมเป็น “คุณค่าร่วม” ซึ่งเป็นชุมพลสำคัญที่จะเกิดพลังในการไหลรวมกันทำงานในเชิงอุดมการณ์ทางวิชาชีพร่วมกัน (Hord, 1997; DuFour, 2006; Hargreaves, 2003)

4) การกิจร่วม (Shared Mission) เป็นพันธกิจแนวทางการปฏิบัติร่วมกันเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายร่วมรวมถึงการเรียนรู้ของครูในทุกๆภารกิจสิ่งสำคัญคือการปฏิรูปการเรียนรู้ที่มุ่งการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นหัวใจสำคัญ (Hord, 1997) โดยการเริ่มจากการรับผิดชอบในการพัฒนาวิชาชีพเพื่อศิษย์ร่วมกันของครู (Louis & Kruse, 1995; Senge, 2000; DuFour, 2006)

#### องค์ประกอบที่ 2 ทีมร่วมแรงร่วมใจ (Collaborative Teamwork)

ทีมร่วมแรงร่วมใจเป็นการพัฒนามาจากกลุ่มที่ทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ลักษณะการทำงานร่วมกันแบบมีวิสัยทัศน์คุณค่าเป้าหมายและพันธกิจร่วมกันรวมกันด้วยใจจนเกิดเจตจำนงในการทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์เพื่อให้บรรลุผลที่การเรียนรู้ของผู้เรียน (Louis, Kruse, & Marks, 1996) การเรียนรู้ของทีมและการเรียนรู้ของครูบนพื้นฐานงานที่มีลักษณะต้องมีการคิดร่วมกันวางแผนร่วมกันความเข้าใจร่วมกันข้อตกลงร่วมกันการตัดสินใจร่วมกันแนวปฏิบัติร่วมกันการประเมินผลร่วมกันและการรับผิดชอบร่วมกันจากสถานการณ์ที่งานจริงถือเป็นโจทย์ร่วม (Hargreaves, 2003; Stoll & Louis, 2007) ให้เห็นและรู้เหตุปัจจัยกลไกในการทำงานซึ่งกันและกันแบบละวางตัวตนให้มากที่สุด (There's no I in team) (DuFour, 2006) จนเห็นและรู้ความสามารถของแต่ละคนร่วมกันเห็นและรับรู้ถึงความรู้สึกร่วมกันในการทำงานจนเกิดประสบการณ์หรือความสามารถในการทำงานและพลังในการร่วมเรียนรู้ร่วมพัฒนานบนพื้นฐานของพันธะร่วมกันที่เน้นความสมัครใจและการสื่อสารที่มีคุณภาพบนพื้นฐานการรับฟังและความไว้วางใจซึ่งกันและกัน อย่างไรก็ตามการที่ PLC เน้นการขับเคลื่อนด้วยการทำงานแบบทีมร่วมแรงร่วมใจที่ทำให้ลงมือทำและเรียนรู้ไปด้วยกันด้วยใจอย่างสร้างสรรค์ต่อเนื่องนั้นซึ่งมีลักษณะพิเศษของการรวมตัวที่เหนียวแน่นจากภายในนั้นคือการเป็นกัลยาณมิตรทำให้เกิดทีมใน PLC อยู่ร่วมกันด้วยความสัมพันธ์ที่ต่างช่วยเหลือเกื้อกูลดูแลซึ่งกันจึงทำให้การทำงานเต็มไปด้วยบรรยากาศที่มีความสุขไม่โดดเดี่ยว (Sergiovanni, 1994; Fullan,

1999) ซึ่งรูปแบบของทีมจะมีเป็นเช่นไรนั้นขึ้นอยู่กับเป้าประสงค์หรือพันธกิจในการดำเนินการของชุมชน การเรียนรู้เช่นที่ร่วมสอนทีมเรียนรู้และกลุ่มเรียนรู้เป็นต้น (วิจารณ์พานิช, 2555; Olivier & Hipp, 2006; Little & McLaughlin, 1993)

### องค์ประกอบที่ 3 ภาวะผู้นำร่วม (Shared Leadership)

ภาวะผู้นำร่วมใน PLC มีนัยสำคัญของการผู้นำร่วม 2 ลักษณะสำคัญคือภาวะผู้นำผู้สร้างให้เกิดการ นำร่วมและภาวะผู้นำร่วมกันให้เป็น PLC ที่ขับเคลื่อนด้วยการนำร่วมกันรายละเอียดดังนี้

1) ภาวะผู้นำผู้สร้างให้เกิดการนำร่วมเป็นผู้นำที่สามารถทำให้สมาชิกใน PLC เกิดการเรียนรู้เพื่อ การเปลี่ยนแปลงทั้งตนเองและวิชาชีพ (Kotter & Cohen, 2002) จนสมาชิกเกิดภาวะผู้นำในตนเองและเป็น ผู้นำร่วมขับเคลื่อน PLC ได้โดยมีผลมาจากการเสริมพลังอำนาจจากผู้นำทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะการเป็นผู้นำที่เริ่มจากตนเองก่อนด้วยการลงมือทำงานอย่างตระหนักรู้และใส่ใจให้ความสำคัญ กับผู้ร่วมงานทุกคน (Olivier & Hipp, 2006) จนเป็นแบบที่มีพลังเหนี่ยวนำให้ผู้ร่วมงานมีแรงบันดาลใจและ มีความสุขกับการทำงานด้วยกันอย่างวิสัยทัศน์ร่วม (Hargreaves, 2003) รวมถึงการนำแบบไม่เอาโดยทำ หน้าที่ผู้สนับสนุนและเปิดโอกาสให้สมาชิกเติบโตด้วยการสร้างความเป็นผู้นำร่วมผู้นำที่จะสามารถสร้างให้ เกิดการนำร่วมดังกล่าวควรมีคุณลักษณะสำคัญดังนี้มีความสามารถในการลงมือทำงานร่วมกันการเข้าไปอยู่ ในความรู้สึกของผู้อื่นได้การตระหนักรู้ในตนเองความเมตตาการดูแลช่วยเหลือเกื้อกูลกันการโค้ช ผู้ร่วมงานได้การสร้างโมทัศน์การมีวิสัยทัศน์การมีความมุ่งมั่นและทุ่มเทต่อการเติบโตของผู้อื่นเป็นต้น (Thompson, Gregg, & Niska, 2004)

2) ภาวะผู้นำร่วมกันเป็นผู้นำร่วมกันของสมาชิก PLC ด้วยการกระจายอำนาจเพิ่มพลังอำนาจซึ่ง กันและกันให้สมาชิกมีภาวะผู้นำเพิ่มขึ้นจนเกิดเป็น “ผู้นำร่วมของครู” (Hargreaves, 2003) ในการ ขับเคลื่อน PLC มุ่งการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยยึดหลักแนวทางบริหารจัดการ ร่วมการสนับสนุนการกระจายอำนาจการสร้างแรงบันดาลใจของครูโดยครูเป็นผู้ลงมือกระทำหรือครูทำ หน้าที่เป็น “ประธาน” เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้ไม่ใช่ “กรรม” หรือผู้ถูกกระทำและผู้ถูกให้ กระทำ(วิจารณ์พานิช, 2554) ซึ่งผู้นำร่วมจะเกิดขึ้นได้ดีเมื่อมีบรรยากาศส่งเสริมให้ครูสามารถแสดงออก ด้วยความเต็มใจอิสระปราศจากอำนาจครอบงำที่ขาดความเคารพในวิชาชีพแต่ยึดถือปฏิบัติร่วมกันใน PLC นั่นคือ “อำนาจทางวิชาชีพ” (Hargreaves, 2003) เป็นอำนาจเชิงคุณธรรมที่มีข้อปฏิบัติที่มาจากเกณฑ์และ มาตรฐานที่เห็นพ้องตรงกันหรือกำหนดร่วมกันเพื่อยึดถือเป็นแนวทางร่วมกันของผู้ประกอบวิชาชีพครู ทั้งหลายใน PLC (Thompson et al., 2004)

กล่าวโดยสรุปคือภาวะผู้นำร่วมดังที่กล่าวมามีหัวใจสำคัญคือนำการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง ตนเองของแต่ละคนทั้งสมาชิกและผู้นำโดยตำแหน่งเมื่อใดที่บุคคลนั้นเกิดการเรียนรู้ทั้งด้านวิชาชีพและชีวิต จนเกิดพลังการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อความสุขในวิชาชีพของตนเองและผู้อื่นภาวะผู้นำร่วมจะเกิดผลต่อ ความเป็น PLC

### องค์ประกอบที่ 4 การเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ (Professional learning and development)

การเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพใน PLC มีจุดเน้นสำคัญ 2 ด้านคือการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพและการ เรียนรู้เพื่อจิตวิญญาณความเป็นครูรายละเอียดดังนี้

1) การเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพหัวใจสำคัญการเรียนรู้บนพื้นฐานประสบการณ์ตรงในงานที่ลงมือปฏิบัติจริงร่วมกันของสมาชิกจะมีสัดส่วนการเรียนรู้มากกว่าการอบรมจากหน่วยงานภายนอกอ้างถึงแนวคิดของ Dale (1969) แนวคิดกรวยประสบการณ์ (Cone of Experience) ยืนยันอย่างสอดคล้องว่าการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจะส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลการเรียนรู้ได้มากที่สุดด้วยบริบท PLC ที่มีการทำงานร่วมกันเป็นทีม (Sergiovanni, 1994) จึงทำให้การเรียนรู้จากโจทย์และสถานการณ์ที่ครูจะต้องจัดการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญเป็นการร่วมเห็นร่วมคิดร่วมทำ•ร่วมรับผิดชอบ (Dufour, 2006) ทำให้บรรยากาศการพัฒนาวิชาชีพของครูรู้สึกไม่โดดเดี่ยวคอยสะท้อนการเรียนรู้และช่วยเหลือซึ่งกันและกันถือเป็นพื้นที่การเรียนรู้ร่วมกันที่ใช้วิธีการที่หลากหลายเช่นสะท้อนการเรียนรู้สุนทรียะสนทนาการเรียนรู้สืบเสาะแสวงหาการสร้างมโนทัศน์ริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ การคิดเชิงระบบการสร้างองค์ความรู้การเรียนรู้บนความเข้าใจการทำงานของสมองและการจัดการความรู้เป็นต้น (สุพล ธรรมมดีและคณะ, 2553; Stoll & Louis, 2007)

2) การเรียนรู้เพื่อจิตวิญญาณความเป็นครูเป็นการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองจากข้างในหรือวุฒิภาวะความเป็นครูให้เป็นครูที่สมบูรณ์โดยมีนัยยะสำคัญคือการเรียนรู้ตนเองการรู้จักตนเองของครูเพื่อที่จะเข้าใจมิติของผู้เรียนที่มากกว่าความรู้แต่เป็นมิติของความเป็นมนุษย์ความฉลาดทางอารมณ์เมื่อครูมีความเข้าใจธรรมชาติตนเองแล้วจึงสามารถมองเห็นธรรมชาติของศิษย์ตนเองอย่างถ่องแท้จนสามารถสอนหรือจัดการเรียนรู้โดยยึดการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญได้รวมถึงการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชน (Hargreaves, 2003) ที่ต้องอาศัยการตระหนักรู้สติการฟังการใคร่ครวญเป็นต้นจิตที่สามารถเรียนรู้และเป็นครูได้อย่างแท้จริงนั้นจะเป็นจิตที่เต็มไปด้วยความรักความเมตตาการกรุณาและความอ่อนน้อมเห็นศิษย์เป็นครูเห็นตนเองเป็นผู้เรียนมีพลังเรียนรู้ในทุกสถานการณ์ที่เกิดขึ้นโดยใช้วิธีการที่หลากหลายเช่นการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้อย่างใคร่ครวญและการฝึกสติเป็นต้น (สุพล ธรรมมดีและคณะ, 2553) กล่าวโดยสรุปการเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพของ PLC นั้นมีหัวใจสำคัญคือการเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีความสุขของทีมเรียนรู้เป็นบรรยากาศที่เปิดพื้นที่การเรียนรู้แบบนำตนเองของครูเพื่อการเปลี่ยนแปลงพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่องเป็นสำคัญ

#### องค์ประกอบที่ 5 ชุมชนกัลยาณมิตร (Caring community)

กลุ่มคนที่อยู่ร่วมโดยมีวิถีและวัฒนธรรมการอยู่ร่วมกันในชุมชนมีคุณลักษณะคือมุ่งเน้นความเป็นชุมชนแห่งความสุขทั้งการทำงานและการอยู่ร่วมกันที่มีลักษณะวัฒนธรรมแบบ “วัฒนธรรมแบบเปิดเผย” ที่ทุกคนมีเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นของตนเป็นวิถีแห่งอิสรภาพและเป็นพื้นที่ให้ความรู้สึกปลอดภัยหรือปลอดภัยใช้อำนาจกดดันบนพื้นฐานความไว้วางใจเคารพซึ่งกันและกันมีจริยธรรมแห่งความเอื้ออาทรเป็นพลังเชิงคุณธรรมคุณงามความดีที่สมาชิกร่วมกันทำงานแบบอุทิศตนเพื่อวิชาชีพโดยมีเจตคติเชิงบวกต่อการศึกษาและผู้เรียนสอดคล้องกับ Sergiovanni (1994) ที่ว่า PLC เป็นกลุ่มที่มีวิสัยทัศน์ต่อกันเป็นกลุ่มที่เหนียวแน่นจากภายในใช้ความเป็นกัลยาณมิตรเชิงวิชาการต่อกันทำให้ลดความโดดเดี่ยวระหว่างปฏิบัติงานสอนของครูเชื่อมโยงปฏิสัมพันธ์กันทั้งในเชิงวิชาชีพและชีวิตมีความศรัทธาร่วมอยู่ร่วมกันแบบ “สังฆะ” ถือศีลหรือหลักปฏิบัติร่วมกันโดยยึดหลักพรหมวิหาร 4 เมตตากรุณาเมตตาอุเบกขาเป็นชุมชนที่ยึดหลักวินัยเชิงบวกเชื่อมโยงการพัฒนา PLC ไปกับวิถีชีวิตตนเองและวิถีชีวิตชุมชนอันเป็นพื้นฐานสำคัญของสังคมฐานการพึ่งพาตนเอง (สุพล ธรรมมดีและคณะ, 2553) มีบรรยากาศของ “วัฒนธรรมแบบเปิดเผย”



ทุกคนมีเสรีภาพที่จะแสดงความคิดเห็นของตนเป็นวิถีแห่งอิสรภาพยึดความสามารถและสร้างพื้นที่ปลอดภัย  
การใช้อำนาจกดดัน (Boyd, 1992) ดังกล่าวนี้อาจขยายกรอบให้กว้างขวางออกไปจนถึงเครือข่ายที่  
สัมพันธ์กับชุมชนต่อไป

#### องค์ประกอบที่ 6 โครงสร้างสนับสนุนชุมชน (Supportive structure)

โครงสร้างที่สนับสนุนการก่อเกิดและคงอยู่ของ PLC มีลักษณะดังนี้ลดความเป็นองค์การที่ยึด  
วัฒนธรรมแบบราชการหันมาใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการแทนและเป็นวัฒนธรรมที่ส่งเสริม  
วิสัยทัศน์การดำเนินการที่ต่อเนื่องและมุ่งความยั่งยืนจัดปัจจัยเงื่อนไขสนับสนุนตามบริบทชุมชนมีโครงสร้าง  
องค์การแบบไม่รวมศูนย์ (Sergiovanni, 1994) หรือโครงสร้างการปกครองตนเองของชุมชนเพื่อลดความ  
ขัดแย้งระหว่างครูผู้ปฏิบัติงานสอนกับฝ่ายบริหารให้น้อยลงมีการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานใน  
สถานศึกษาที่เน้นรูปแบบที่งานเป็นหลัก (Hord, 1997) การจัดสรรปัจจัยสนับสนุนให้อื้อต่อการ  
ดำเนินการของ PLC เช่นเวลาว่างสถานที่ขนาดชั้นเรียนขวัญกำลังใจข้อมูลสารสนเทศและอื่น ๆ ที่ตาม  
ความจำเป็นและบริบทของแต่ละชุมชน (Boyd, 1992) โดยเฉพาะการเอาใจใส่สิ่งแวดล้อมให้เกิดบรรยากาศ  
ที่เอื้อต่อการเรียนรู้และอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข (สุพล ธรรมรัตน์และคณะ, 2553) มีรูปแบบการสื่อสาร  
ด้วยใจเปิดกว้างให้พื้นที่อิสระในการสร้างสรรค์ของชุมชนเน้นความคล่องตัวในการดำเนินการจัดการกับ  
เงื่อนไขความแตกแยกและมีระบบสารสนเทศของชุมชนเพื่อการพัฒนาวิชาชีพ (Eastwood & Louis, 1992)

กล่าวโดยสรุปทั้ง 6 องค์ประกอบของ PLC ในบริบทสถานศึกษาแล้วคือเอกลักษณ์สำคัญของ  
ความเป็น PLC แสดงให้เห็นว่าความเป็น PLC จะทำให้ความเป็น “องค์กร” หรือ “โรงเรียน” มีความหมาย  
ที่การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างแท้จริงซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของ PLC ด้วยกลยุทธ์การสร้างควม  
ร่วมมือที่ยึดเหนี่ยวกันด้วยวิสัยทัศน์ร่วมมุ่งการเรียนรู้ของผู้เรียนการเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพและชุมชน  
กัลยาณมิตรแสดงถึงการรวมพลังของครูและนักการศึกษาที่เป็นผู้นำร่วมกันทำงานร่วมกันแบบที่ร่วมแรง  
ร่วมใจมุ่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองพัฒนาวิชาชีพภายใต้โครงสร้างอำนาจทางวิชาชีพและอำนาจเชิงคุณธรรม  
ที่มาจากการร่วมคิดร่วมทำร่วมนำร่วมพัฒนาของครูผู้บริหารนักการศึกษาภายใน PLC ที่ส่งถึงผู้เกี่ยวข้อง  
ต่อไป

จากแนวคิดดังกล่าว คณะผู้วิจัยได้นำไปเป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาชุมชนออนไลน์  
เครือข่ายครูไทยในส่วนของสร้างกิจกรรม การสร้างเครือข่ายการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อร่วมกันพัฒนา  
ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้สนใจทั่วไปให้มีความรู้และแนวคิดในการใช้ไอซีทีในการจัดการเรียน  
การสอน

### 3. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายการเรียนรู้

เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) คือ สังคมหรือการรวมตัวกันเพื่อสร้างความสัมพันธ์  
ของกลุ่มคนรูปแบบหนึ่งที่ปรากฏตัวบนโลกออนไลน์หรือทางอินเทอร์เน็ตที่เรียกว่า ชุมชนออนไลน์  
(Community Online) ซึ่งมีลักษณะเป็นสังคมเสมือน (Virtual Community) สังคมประเภทนี้จะเป็นการให้  
ผู้คนสามารถทำความรู้จักแลกเปลี่ยนความคิด แบ่งปันประสบการณ์ร่วมกันและเชื่อมโยงกัน ในทิศทางใด

ทิศทางหนึ่ง โดยมีการขยายตัวผ่านการติดต่อสื่อสารกันอย่างเป็นเครือข่าย (Network) เช่นเว็บไซต์ Hi5, Facebook, MySpace, YouTube, Twitter เป็นต้น (พันธุ์ศักดิ์ไทยสิทธิ. 2555)

โดยเว็บไซต์เหล่านี้จะมีพื้นที่ให้บุคคลที่เป็นสมาชิก ซึ่งอยู่ต่างถิ่นเข้ามาทำการรู้จักกัน มีการให้บริการเครื่องมือต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในเครือข่าย สร้างเนื้อหาตามความสนใจของผู้ใช้จนกลายเป็นชุมชนที่ทำให้ผู้ใช้สามารถแสดงข้อมูล ตัวตน และทุก ๆ สิ่งที่น่าสนใจเชื่อมโยงเข้ากับคนเน็ตเวิร์คด้วยวิธีการต่าง ๆ อย่างหลากหลาย(ศิริพร กนกชัยสกุล. 2553)

### 3.1 ความหมายเครือข่ายสังคมออนไลน์

เครือข่ายสังคมออนไลน์ คือการที่มนุษย์สามารถเชื่อมโยงถึงกัน ทำความรู้จักกัน สื่อสารถึงกันได้ผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบการให้บริการผ่านเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงระหว่างบุคคลต่อบุคคล ไปจนถึงบุคคลกับกลุ่มบุคคลไว้ด้วยกัน โดยเว็บไซต์เหล่านี้จะมีพื้นฐานที่ให้ผู้คนเข้ามารู้จักกัน มีการให้พื้นที่บริการเครื่องมือต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างเครือข่าย สร้างเนื้อหาตามความสนใจของผู้ใช้รวมทั้งการเชื่อมโยงบริการทางอินเทอร์เน็ตที่ผู้ใช้งานเคย เช่น e-Mail, Web Board Blog เป็นต้น เข้าไว้ด้วยกันจนกลายเป็นชุมชนที่ทำให้ผู้ใช้สามารถแชร์ข้อมูลตัวตน และทุก ๆ สิ่งที่น่าสนใจ(สุกนิดา ปุสุรินทร์คำ. 2549)

เครือข่ายสังคมออนไลน์ คือ แพลตฟอร์ม (สภาวะแวดล้อมในการทำงานร่วมกัน) หรือเว็บไซต์ที่มุ่งเน้นในการสร้างและสะท้อนให้เห็นถึงเครือข่ายหรือความสัมพันธ์ทางสังคม ในกลุ่มคนที่มีความสนใจหรือมีกิจกรรมร่วมกัน บริการเครือข่ายทางสังคมจะมีองค์ประกอบหลักที่ใช้เป็นตัวแทนของผู้ใช้งาน เช่น ข้อมูลส่วนตัว ความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างแต่ละบุคคล และบริการเสริมต่าง ๆ ที่มีความหลากหลาย บริการเครือข่ายทางสังคมเกือบทั้งหมด โดยจะให้บริการผ่านหน้าเว็บ และให้มีการตอบโต้กันระหว่างผู้ใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต (สำนักงาน ก.พ.ร. และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.2548)

**เครือข่ายสังคมออนไลน์** หมายถึง สังคมออนไลน์ที่มีการเชื่อมโยงกันเพื่อสร้างเครือข่ายในการตอบสนองความต้องการทางสังคมที่มุ่งเน้นในการสร้างและสะท้อนให้เห็นถึงเครือข่าย หรือความสัมพันธ์ทางสังคม ในกลุ่มคนที่มีความสนใจหรือมีกิจกรรมร่วมกัน บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์จะให้บริการผ่านหน้าเว็บ และให้มีการตอบโต้กันระหว่างผู้ใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต(ณัฐพล บัวอุไร. 2554)

เครือข่ายสังคมออนไลน์ คือ สังคมออนไลน์ที่มีการเชื่อมโยงกันเพื่อสร้างเครือข่ายในการตอบสนองความต้องการทางสังคมที่มุ่งเน้นในการสร้างและสะท้อนให้เห็นถึงเครือข่าย หรือความสัมพันธ์ทางสังคม ในกลุ่มคนที่มีความสนใจหรือมีกิจกรรมร่วมกัน บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์จะให้บริการผ่านหน้าเว็บ และให้มีการตอบโต้กันระหว่างผู้ใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต(ปริศนา มัชฌิมา. 2555)

### 3.2 ประเภทของเครือข่ายสังคมออนไลน์

เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ให้บริการตามเว็บไซต์สามารถแบ่งขอบเขตตามการใช้งานโดยดูที่วัตถุประสงค์หลักของการใช้งาน และคุณลักษณะของเว็บไซต์ที่มีร่วมกัน กล่าวคือ วัตถุประสงค์ของการเข้าใช้งานมีเป้าหมายในการใช้งานไปในทางเดียวกันมีการแบ่งประเภทของเครือข่ายสังคมออนไลน์ออกตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน ได้ 7 ประเภท(Charungjirakiat. 2555)

1. สร้างและประกาศตัวตน (Identity Network) เครือข่ายสังคมออนไลน์ประเภทนี้ใช้สำหรับให้ผู้เข้า

ใช้งานได้มีพื้นที่ในการสร้างตัวตนขึ้นมา บนเว็บไซต์ และสามารถที่จะเผยแพร่เรื่องราวของตนผ่านทาง อินเทอร์เน็ต โดยลักษณะของการเผยแพร่อาจจะเป็นรูปภาพ วิดีโอ การเขียนข้อความลงในบล็อก อีกทั้งยังเป็นเว็บที่เน้นการหาเพื่อนใหม่ หรือการค้นหาเพื่อนเก่าที่ขาดการติดต่อมีการเขียนบทความได้อย่างเสรี ซึ่งอาจจะถูกนำมาใช้ได้ 2 รูปแบบ ได้แก่

1) Blog บล็อก เป็นชื่อเรียกสั้นๆ ของ Weblog ซึ่งมาจากคำว่า “Web” รวมกับคำว่า “Log” ที่เป็นเสมือนบันทึกหรือรายละเอียดข้อมูลที่เก็บไว้ ดังนั้นบล็อกจึงเป็นโปรแกรมประยุกต์บนเว็บที่ใช้เก็บบันทึกเรื่องราวหรือเนื้อหาที่เขียนไว้โดยเจ้าของเขียนแสดงความรู้สึกนึกคิดต่างๆ โดยทั่วไปจะมีผู้ที่ทำหน้าที่หลักที่เรียกว่า “Blogger” เขียนบันทึกหรือเล่าเหตุการณ์ที่อยากให้อ่านได้รับรู้ หรือเป็นการเสนอมุมมองและแนวความคิดของตนเองใส่เข้าไปในบล็อกนั้น

2) ไมโครบล็อก (Micro Blog) เครือข่ายสังคมออนไลน์ประเภทนี้มีลักษณะเด่นโดยการให้ผู้โพสต์ (Post) ข้อความจำนวนสั้นๆ ผ่านเว็บผู้ให้บริการ และสามารถกำหนดให้ส่งข้อความนั้นๆ ไปยังโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ เช่น Twitter

2. สร้างและประกาศผลงาน (Creative Network) เครือข่ายสังคมออนไลน์ประเภทนี้ เป็นสังคมสำหรับผู้ใช้ที่ต้องการแสดงออกและนำเสนอผลงานของตนเอง สามารถแสดงผลงานได้จากทั่วทุกมุมโลก จึงมีเว็บไซต์ที่ให้บริการพื้นที่เสมือนเป็นแกลเลอรี (Gallery) ที่ใช้จัดโชว์ผลงานของตนเองไม่ว่าจะเป็นวิดีโอ รูปภาพ เพลง อีกทั้งยังมีจุดประสงค์หลักเพื่อแชร์เนื้อหาระหว่างผู้ใช้เว็บที่ใช้ฝากหรือแบ่งปัน โดยใช้วิธีเดียวกันแบบเว็บฝากภาพ แต่เว็บนี้ เน้นเฉพาะไฟล์ที่เป็นมัลติมีเดีย ซึ่งผู้ให้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ประเภทนี้ ได้แก่ YouTube, Flickr, Multiply, Photo bucket และ Slide share เป็นต้น

3. ความชอบในสิ่งเดียวกัน (Passion Network) เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ทำหน้าที่เก็บในสิ่งที่ชอบไว้บนเครือข่าย เป็นการสร้างที่คั่นหนังสือออนไลน์ (Online Bookmarking) มีแนวคิดเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเก็บหน้าเว็บเพจ (Webpage) ที่ค้นไว้ในเครื่องคนเดียวก็นำมาเก็บไว้บนเว็บไซต์ได้ เพื่อที่จะได้เป็นการแบ่งปันให้กับคนที่มีความชอบในเรื่องเดียวกัน สามารถใช้เป็นแหล่งอ้างอิงในการเข้าไปหาข้อมูลได้ และนอกจากนี้ยังสามารถโหวตเพื่อให้คะแนนกับที่คั่นหนังสือออนไลน์ที่ผู้ใช้คิดว่ามีประโยชน์และเป็นที่นิยม ซึ่งผู้ให้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ ได้แก่ Digg, Zickr, Ning, del.icio.us, Catchh และ Reddit เป็นต้น

4. เวทีทำงานร่วมกัน (Collaboration Network) เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ต้องการความคิดเห็น ความรู้ และการต่อยอดจากผู้ใช้ที่เป็นผู้มีความรู้ เพื่อให้ความรู้ที่ได้ออกมาได้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและเกิดการพัฒนาในที่สุด ซึ่งหากลองมองจากแรงจูงใจที่เกิดขึ้นแล้ว คนที่เข้ามาในสังคมนี้มักจะเป็นคนที่มีความภูมิใจที่ได้เผยแพร่สิ่งที่ตนเองรู้ และทำให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม เพื่อรวบรวมข้อมูลความรู้ในเรื่องต่างๆ ในลักษณะเนื้อหา ทั้งวิชาการ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ สินค้า หรือบริการ โดยส่วนใหญ่มักเป็นนักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญ ผู้ให้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ในลักษณะเวทีทำงานร่วมกัน ในลักษณะเวทีทำงานร่วมกัน เช่น Wikipedia, Google earth และ Google Maps เป็นต้น

5. ประสบการณ์เสมือนจริง (Virtual Reality) เครือข่ายสังคมออนไลน์ประเภทนี้มีลักษณะเป็นเกมออนไลน์ (Online games) ซึ่งเป็นเว็บที่นิยมมากเพราะเป็นแหล่งรวบรวมเกมไว้มากมาย มีลักษณะเป็นวิดีโอเกมที่ใช้ผู้เล่นสามารถเล่นบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เกมออนไลน์นี้มีลักษณะเป็นเกม 3 มิติที่ผู้เล่นนำเสนอตัวตนตามบทบาทในเกม ผู้เล่นสามารถติดต่อปฏิสัมพันธ์กับผู้เล่นคนอื่นๆ ได้เสมือนอยู่ในโลกแห่งความ

เป็นจริง สร้างความรู้สึกสนุกเหมือนได้มีสังคมของผู้เล่นที่ชอบในแบบเดียวกัน อีกทั้งยังมีกราฟิกที่สวยงามดึงดูดความสนใจและมีกิจกรรมต่าง ๆ ให้ผู้เล่นรู้สึกบันเทิง เช่น Second Life, Audition, Ragnarok, Pangya และ World of Warcraft เป็นต้น

6. เครือข่ายเพื่อการประกอบอาชีพ (Professional Network) เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อการทำงาน โดยจะเป็นการนำประโยชน์จากเครือข่ายสังคมออนไลน์มาใช้ในการเผยแพร่ประวัติผลงานของตนเอง และสร้างเครือข่ายเข้ากับผู้อื่น นอกจากนี้บริษัทที่ต้องการคนมาร่วมงาน สามารถเข้ามาหาจากประวัติของผู้ใช้ที่อยู่ในเครือข่ายสังคมออนไลน์นี้ได้ ผู้ให้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ประเภทนี้ได้แก่ Linkedin เป็นต้น

7. เครือข่ายที่เชื่อมต่อกันระหว่างผู้ใช้ (Peer to Peer: P2P) เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์แห่งการเชื่อมต่อกันระหว่างเครื่องผู้ใช้ด้วยกันเองโดยตรง จึงทำให้เกิดการสื่อสารหรือแบ่งปันข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และตรงถึงผู้ใช้ทันที ซึ่งผู้ให้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ประเภทนี้ได้แก่ Skype และ Bit Torrent เป็นต้น

### 3.3 Social network กับการศึกษา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ได้เข้ามามีบทบาทที่สำคัญในการดำเนินชีวิตของเรา ผู้คนทั่วไปนำ ICT มาใช้กันอย่างแพร่หลายทั้งในวงการศึกษาและการศึกษา ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทำให้สังคมเปลี่ยนแปลงไปจนบางครั้งคน ในสังคมติดตามแทบไม่ทัน การจัดการศึกษาของไทยก็เช่นกัน ต้องมีการพัฒนาปรับเปลี่ยนให้ทัน ต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเทคโนโลยี เพื่อให้พร้อมที่จะก้าวเข้าสู่สังคมแห่งปัญญา และโลกแห่งการเรียนรู้อย่างแท้จริง

ดังนั้นแนวคิดในการนำกระบวนการเรียนรู้ผ่านการสื่อสารออนไลน์ด้วยรูปแบบต่าง ๆ จึงเกิดขึ้นด้วยการนำแนวคิด Social network มาประยุกต์ใช้สำหรับการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การสื่อสารองค์ความรู้ เนื้อหาสาระวิชาการ บทความ วิดีโอ รูปภาพ และเสียง ส่งผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปยังผู้เรียน ซึ่งนับว่าเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญของการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอน ทำให้เกิดการเรียนรู้ในโลกออนไลน์ที่ไม่จำกัดเฉพาะในชั้นเรียน โดยที่ทั้งครูและนักเรียน สามารถแบ่งปันเนื้อหา องค์ความรู้ ข้อมูล ภาพ และเสียงผ่านเครื่องมือออนไลน์ต่างๆ เกิดเป็นสื่อสังคมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ด้วยลักษณะสำคัญ Social network คือการมีปฏิสัมพันธ์ของคนในระบบเครือข่าย จึงไม่ใช่เรื่องแปลกนักที่เมื่อมีปริมาณคนในเครือข่ายมีจำนวนมากจะนำไปสู่การสร้างความเปลี่ยนแปลงสำคัญๆ ให้เกิดขึ้นในสังคมจริงได้

รูปแบบการศึกษาในปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้การเรียนการสอนแบบ E-learning มากขึ้น มีการส่งเสริมการเรียนรู้ในแบบ Lifestyle ของนักศึกษาด้วยการเชื่อมโยงการเรียนรู้และความสามารถของ Social network เข้าด้วยกัน การใช้งานระหว่างกันเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้สอนและผู้เรียนในการที่จะบรรลุเป้าหมายของ E-learning ผู้เรียนและผู้สอนสามารถดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้ระบบ E-learning ผ่าน Social network (พันธุ์ศักดิ์ ไทยสิทธิ. 2555)

### 3.4 รูปแบบการนำ Social network ไปใช้ในชั้นเรียน

รูปแบบการนำ Social network ไปใช้ในชั้นเรียน มีดังนี้ (จารุวัจน์ สองเมือง.2554)

1. ผู้สอนเป็นผู้รวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนในรายวิชานั้นๆ ไว้ในบล็อกกลางของผู้สอน และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เรียนทราบตามช่องทางเครือข่ายที่ใช้ติดต่อกับผู้เรียน จากนั้นให้ผู้เรียนเข้าศึกษาด้วยตนเอง

2. ผู้สอนเลือกสื่อที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้และออกแบบการสอน โดยอาศัยสื่อเหล่านั้นประกอบตามความเหมาะสมของวิชา
3. เพื่อการสื่อสารกับผู้เรียนอาจใช้เป็นช่องทางในการรับทราบปัญหาของนักเรียน เมื่อนักเรียนมีปัญหาอาจจะมาทักข้อความไว้ ผู้สอนก็เข้าไปตอบปัญหาเหล่านั้นได้
4. ใช้เป็นช่องทางในการมอบหมายงานและส่งงาน
5. เพื่อความบันเทิงและผ่อนคลาย โดยผู้สอนจัดทำเกมส์ หรือปัญหา ถาม-ตอบ แบบชนิดสร้างปัญหาให้ผู้เรียนได้ผ่อนคลาย
6. การเพิ่มเติมข้อมูลความรู้ต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ Wikipedia

### 3.5 ข้อดีข้อจำกัดของการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์

ข้อดีของการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์มีดังนี้ (จารุวัจน์ สองเมือง.2554)

1. การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสังคมในชั้นห้องเรียน เนื่องจากบรรยากาศของเครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารผ่านภาพมิติตามความสัมพันธ์ของคนในเครือข่าย ด้วยเหตุนี้เมื่อทั้งผู้สอนและผู้เรียนเข้าสู่การสร้างความสัมพันธ์ภายในระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ก็จะนำไปสู่การพัฒนาความสัมพันธ์ในสังคมจริงในทิศทางที่ใกล้ชิดกันยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นผลให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพจริง นอกจากนี้ลักษณะการนำเสนอข้อมูล สถานภาพที่เป็นปัจจุบัน ทำให้ทั้งผู้สอนสามารถติดตามพฤติกรรมและประสานข้อมูลได้อย่างทันทั่วทั้งที่
2. การกระตุ้นให้เกิดการศึกษาค้นคว้า การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่กว้างขวาง การตั้งประเด็นแลกเปลี่ยน ข้อสงสัยต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ทำได้อย่างทันทั่วทั้งที่ และเป็นเครื่องมือสำหรับผู้สอนในการกระตุ้นผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ในขณะที่เดียวกันผู้สอนสามารถนำเสนอเนื้อหาใหม่ๆ ได้อย่างต่อเนื่องและผู้เรียนสามารถติดตามได้อย่างต่อเนื่อง
3. การส่งเสริมการศึกษาตามความสนใจและความถนัด เครือข่ายสังคมออนไลน์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรูปแบบของเว็บบล็อกเป็นระบบที่ส่งเสริมการเผยแพร่ผลงานตามความถนัดและความสนใจของทั้งผู้สอนและผู้เรียน อีกทั้งยังส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนขยายผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. การส่งเสริมการบันทึกและการอ่าน การเผยแพร่ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ส่วนใหญ่ผ่านรูปแบบของข้อเขียนในหลายลักษณะ เช่น ข้อความสั้นในระบบ twitter ข้อความปานกลางของเว็บ Facebook หรือข้อความยาวๆ ของระบบเว็บบล็อก เป็นต้น

ข้อจำกัดของการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์มีดังนี้ (จารุวัจน์ สองเมือง. 2554)

1. การใช้งานเพื่อความบันเทิง เกมมากกว่าการศึกษาค้นคว้า ทั้งนี้ระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น ใน Facebook จะประกอบด้วยเกมต่างๆ มากมาย และส่วนใหญ่ต้องใช้เวลาในการเล่นที่ต่อเนื่อง
2. ความจำเป็นของอุปกรณ์การสื่อสาร ซึ่งส่วนใหญ่มีราคาแพงและมีค่าใช้จ่ายที่ต่อเนื่อง และหากผู้สอนใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ในการนำเสนอข้อมูลไปยังผู้เรียนเป็นหลักอาจจะก่อให้เกิดการไม่สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลของผู้เรียนได้

3. การรับข้อมูลที่ไม่ถูกต้องและการขาดวิจารณญาณในการรับข้อมูลทั้งนี้เมื่อผู้เรียนเข้าสู่การเรียนรู้ในเครือข่ายสังคมออนไลน์แหล่งการรับข้อมูลจะไม่สามารถจำกัดไว้เพียงจากผู้สอนเท่านั้น ซึ่งจำเป็นที่ผู้สอนจะต้องย้าถึงแนวทางการตรวจสอบข้อมูลให้กับผู้เรียน

4. การขาดวิจารณญาณในการนำเสนอข้อมูล เนื้อหาของผู้เรียน ด้วยความสะดวก รวดเร็วในการเผยแพร่ข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ จะพบว่า หลายครั้งทำให้หลายคนขาดความหยังคิดในการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร ภาพหรือเหตุการณ์ต่างๆ และนำไปสู่ปัญหาอื่นๆ ตามมา

#### 4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปองทิพย์ เทพอารีย์ (2557: 39,101-104) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพสำหรับครูประถมศึกษาในการพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครูเป็นชุมชนทางการศึกษาที่พัฒนามาจากชุมชนแนวปฏิบัติและองค์กรแห่งการเรียนรู้ในทางธุรกิจของเซ็งเก้ (Senge) และมาร์ควาร์ท (Marquardt) บูรณาการกันเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ในขอบเขตทางการศึกษาที่ครูร่วมมือกันในการพัฒนาการเรียนการสอนแบ่งปันวิสัยทัศน์การทำงานของตนโดยยึดผลงานการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นหลักประกอบด้วยหลักการพื้นฐานคือการเรียนรู้ของครูเป็นโครงสร้างหนึ่งของการพัฒนาวิชาชีพครูและการปฏิรูปโรงเรียนมีอิทธิพลต่อการทำงานของครูในชั้นเรียนโดยผู้วิจัยได้สังเคราะห์งานวิจัยมาพัฒนาเป็นองค์ประกอบได้ 4 องค์ประกอบคือวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้การคิดแบบปฏิบัติที่ดีและการพัฒนาเชิงวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ได้สรุปผลการศึกษาแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพและสะท้อนตัวขับเคลื่อนชุมชนออกมาเป็น 4 องค์ประกอบ คือ

1. วัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้เป็นการรวมระบบองค์กรบุคคลและระบบการเรียนรู้ทำให้สมรรถนะเชิงวิชาชีพครูและทักษะการเรียนรู้ของนักเรียนเพิ่มขึ้น

2. การคิดจัดอยู่ในระบบการเรียนรู้และความรู้ทำให้สมรรถนะเชิงวิชาชีพครูและทักษะการเรียนรู้ของนักเรียนเพิ่มขึ้น

3. แบบปฏิบัติที่ดีเป็นส่วนที่เป็นแนวปฏิบัติของชุมชนแนวปฏิบัติเป็นระบบการเรียนรู้ความรู้และเทคโนโลยีรวมทั้งเป็นการจัดการคุณภาพโดยรวมที่เน้นที่ผลลัพธ์เป็นการเรียนรู้ของนักเรียนและสมรรถนะของผู้สอน

4. การพัฒนาเชิงวิชาชีพอย่างต่อเนื่องเป็นการพัฒนาตนเองของปัจเจกมีผลต่อการพัฒนาการทำงานเป็นทีมและเป็นการพัฒนาองค์กรทำให้สมรรถนะเชิงวิชาชีพครูและทักษะการเรียนรู้ของนักเรียนเพิ่มขึ้น

สิวรี พิศุทธิ์สินธพ (2554. ออนไลน์) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่องรูปแบบการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในสถาบันอุดมศึกษาคาทอลิก พบว่า รูปแบบของชุมชนมี 6 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ภาวะผู้นำแบบสนับสนุนและภาวะผู้นำแบบมีส่วนร่วมซึ่งความเป็นไปได้สำหรับแนวทางในการปฏิบัติจริงนั้นมี 3 ประการ คือ มีการแบ่งปันอำนาจมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และมีการส่งเสริมการพัฒนาภาวะผู้นำ

2. ค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมซึ่งความเป็นไปได้สำหรับแนวทางในการปฏิบัติจริงนั้นมี 2 ประการ คือ มีค่านิยมและวิสัยทัศน์เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนและมีค่านิยมและวิสัยทัศน์เพื่อการทำงานร่วมกันของบุคลากร

3. การเรียนรู้ร่วมกันและประยุกต์การเรียนรู้ซึ่งความเป็นไปได้สำหรับแนวทางในการปฏิบัติจริงนั้นมี 2 ประการคือมีการเรียนรู้ร่วมกัน และมีการประยุกต์ความรู้เพื่อประโยชน์ของนักเรียน

4. สภาพการณ์ที่สนับสนุนซึ่งความเป็นไปได้สำหรับแนวทางในการปฏิบัติจริงนั้นมี 2 ประการคือมีโครงสร้างทางกายภาพ และมีโครงสร้างทางทรัพยากรบุคคล

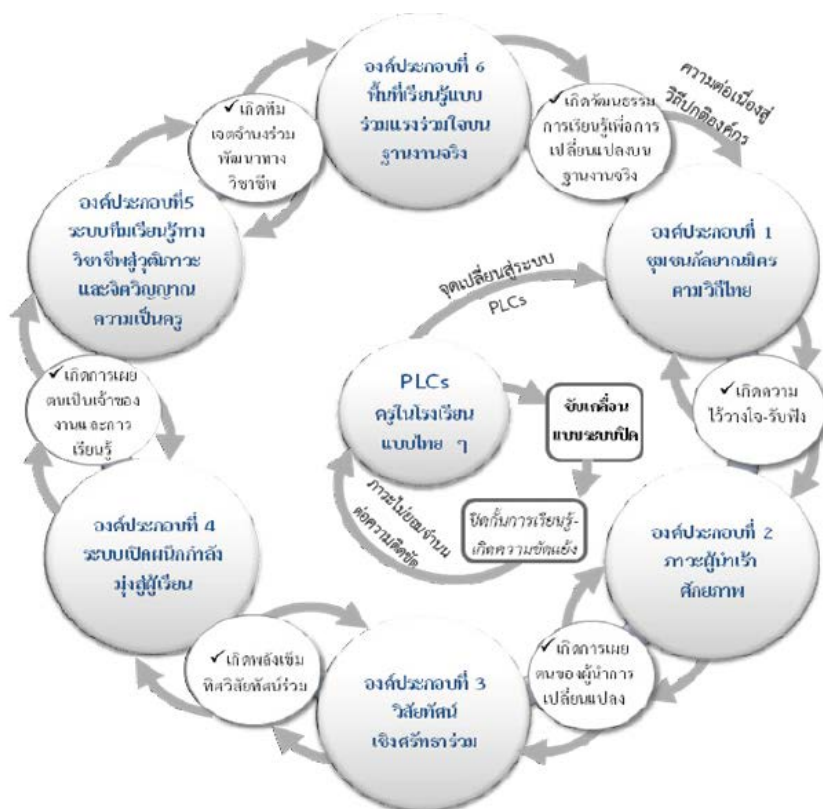
5. แนวปฏิบัติที่ดีร่วมกันซึ่งความเป็นไปได้สำหรับแนวทางในการปฏิบัติจริงนั้นมี 2 ประการ คือมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวปฏิบัติที่ดี และมีการให้ข้อมูลย้อนกลับ

6. ความเป็นเลิศแห่งความเป็นมนุษย์ซึ่งความเป็นไปได้สำหรับแนวทางในการปฏิบัติจริงนั้นมี 2 ประการ คือมีการพัฒนามิติบุคคล และมีการพัฒนามิตินสังคม

วรลักษณ์ ชูกำเนิด(2557. ออนไลน์) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทโรงเรียนในประเทศไทยพบว่า จากการสังเคราะห์หลักการแนวคิดทั้งในประเทศและต่างประเทศทำให้ผู้วิจัยสังเคราะห์รูปแบบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทโรงเรียนประเทศไทยมี 6 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ชุมชนกัลยาณมิตรตามวิถีไทยส่งผลให้เกิดความไว้วางใจและรับฟัง
2. ภาวะผู้นำเร้าศักยภาพทำให้เกิดการเผยแพร่ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง
3. วิสัยทัศน์เชิงศรัทธาร่วมทำให้เกิดพลังเข้มทิศวิสัยทัศน์ร่วม
4. ระบบเปิดแบบฉันทน์กำลังมุ่งสู่ให้นักเรียนทำให้เกิดการเผยแพร่เป็นเจ้าของงานการเรียนรู้
5. ระบบทีมเรียนรู้ทางวิชาชีพสู่วุฒิภาวะและจิตวิญญาณความเป็นครูทำให้เกิดเจตจำนงร่วมพัฒนาวิชาชีพ
6. พื้นที่เรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจบนฐานงานจริงทำให้เกิดวัฒนธรรมการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงบนฐานงานจริงเมื่อแต่ละพื้นที่มีการพัฒนาในรูปแบบดังกล่าวอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นวิถีปกติขององค์กร

องค์ประกอบทั้ง 6 แสดงตาม ภาพประกอบ2



ภาพประกอบ 2 รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทโรงเรียนในประเทศไทย (ที่มา: วรลักษณ์ ชูกำเนิด. 2557: ออนไลน์)

สตรังกา (Strungă, Alexandru. 2015) ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้ชุมชนเสมือนในการสร้างอัตลักษณ์ความเป็นผู้เชี่ยวชาญของการจัดการศึกษาระดับประถมศึกษาและเด็กก่อนวัยเรียนและนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ด้วยกระบวนการจัดการความรู้ วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ชุมชนการเรียนรู้เสมือนในการจัดการศึกษาและการพัฒนาอัตลักษณ์ความเชี่ยวชาญของนักเรียน เพื่อทดสอบการใช้ยุทธศาสตร์กระบวนการจัดการความรู้แนวใหม่ในนักศึกษามหาวิทยาลัยผ่านการเรียนรู้เสมือน ด้วยการเรียนรู้จากอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Learning) ร่วมกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน ผลการวิจัยพบว่า สิ่งที่จะช่วยพัฒนาอัตลักษณ์ความเชี่ยวชาญ คือ หลักสูตรการศึกษาและการประเมินผล ได้แก่ ยุทธศาสตร์ การเน้นที่การฝึกปฏิบัติในระดับนานาชาติ

ณรงค์ฤทธิ์ อินทะนาม และสุวิมล ว่องวานิช (2014) ศึกษาวิจัยเรื่องการใช้กระบวนการ PLC ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ในนักเรียนระดับประถมศึกษา การศึกษาวิจัยมุ่งศึกษาความจำเป็นของครูในกระบวนการสร้างและถ่ายทอดความรู้ไปสู่นักเรียนผ่านกระบวนการ PLC ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะช่วยสร้างชุมชนการเรียนรู้ในห้องเรียนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มทดลองเป็นครูที่สมัครเข้าร่วมโครงการโดยมีพื้นฐานในการสอนด้วยการวิจัยเป็นฐานเพื่อนำไปสู่กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน โดยครูและนักเรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนด้วยตัวของเขาเอง



Fan-Chuan Tseng and Feng-Yang Kuo (2014) ศึกษาวิจัย เรื่อง การศึกษาการมีส่วนร่วม และการแบ่งปันความรู้ในการฝึกปฏิบัติของครูใน PLC ออนไลน์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการสนับสนุนความเชี่ยวชาญของครูในบริบทออนไลน์ เพื่อฝึกการมีส่วนร่วมในสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาศาสตร์การทำงาน การแก้ปัญหา และการพัฒนาคุณลักษณะส่วนบุคคล โดยการศึกษาจากการรายงานตนเองผ่านพฤติกรรมกรรมการแบ่งปันความรู้ จากสมาชิก 321 คน โดยการเรียนรู้เป็นกลุ่มใหญ่เป็นครูในประเทศไทยได้หวั่นผลการวิจัย พบว่า การแบ่งปันข้อมูลในออนไลน์จะช่วยให้สมาชิกสามารถพัฒนาความเป็นผู้นำในการเสนอประเด็นความรู้ซึ่งเป็นการพัฒนาแบบนำตนเองผ่านบทบาทในสถานการณ์ที่กำหนด ซึ่งพบว่าความสัมพันธ์ในการติดต่อสื่อสารออนไลน์ช่วยในการพัฒนาทักษะส่วนบุคคล ทั้งด้านการแก้ปัญหา การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรร่วมกัน พฤติกรรมการแบ่งปันความรู้

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย เรื่อง “การพัฒนาชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที”  
แบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1** เพื่อศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา สถานการณ์การใช้ ICT  
และสังเคราะห์รูปแบบชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษาที่ประสบความสำเร็จ (Good Practice)

##### ข้อมูลการศึกษา

แหล่งข้อมูลการศึกษาในระยะที่ 1 แบ่งการศึกษาข้อมูลเป็น 3 แหล่งข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและคัดเลือกงานวิจัยที่ทำศึกษาได้จำนวน 31 เรื่อง
2. ชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษาที่ประสบความสำเร็จและมีเครือข่ายเข้มแข็งจำนวน 10 ชุมชน  
กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูผู้สอนจาก 5 ภูมิภาค จำนวน 98 โรงเรียน จำนวน 98 คน ได้จาก  
การสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย

##### ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยนี้ มีขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัยเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัย มีขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเอกสารและ  
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และคัดเลือกงานวิจัยที่นำมาวิเคราะห์สังเคราะห์ จำนวน 31 เรื่อง แล้วกำหนด  
ประเด็นการศึกษา 3 ประเด็น ได้แก่ ได้แก่ สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการ  
สอนของครูผู้บริหาร และภาพรวมของโรงเรียน

2. จัดทำตารางวิเคราะห์สังเคราะห์เอกสารบันทึกข้อมูลตามประเด็นที่กำหนดและสรุป  
นำเสนอข้อมูล

ส่วนที่ 2 ศึกษาชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษาที่ประสบความสำเร็จและมีเครือข่ายเข้มแข็ง  
มีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา สถานการณ์การใช้ ICT และสังเคราะห์รูปแบบชุมชน  
ออนไลน์ด้านการศึกษาที่ประสบความสำเร็จและมีเครือข่ายเข้มแข็งทั้งในและต่างประเทศจำนวน 10 ชุมชน

2. กำหนดประเด็นการศึกษา คณะผู้วิจัยกำหนด 10 ประเด็นหลัก ได้แก่ การเข้ามีการ  
ใช้ระบบสมาชิกแบบที่ใช้วิธีการสื่อสารสื่อที่ใช้นับชุมชนออนไลน์ประเภทของสื่อกิจกรรมที่ใช้เนื้อหา  
ที่ใช้มีการใช้ระบบค้นหาข้อมูลอุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงระบบและการประเมินผล

3. จัดทำตารางบันทึกการวิเคราะห์สังเคราะห์และบันทึกข้อมูล

4. สรุปผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์รูปแบบชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษาที่ประสบความสำเร็จและมีเครือข่ายเข้มแข็งและนำเสนอผลการสังเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของตารางความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตาราง กราฟ และความเรียง

ส่วนที่ 3 ศึกษาข้อมูลจากครูผู้สอนมีขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบการศึกษาและแบบสอบถาม คณะผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน

ตอนที่ 3 ทักษะที่จำเป็นต่อการใช้อีซีทีในการเรียนการสอน

2. นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการวัดผล จำนวน 3 ท่าน ประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามด้วยแบบประเมินความสอดคล้อง(IOC) ผลการประเมินมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.66-1.00 ปรับปรุงแบบสอบถามและนำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือวิจัย จำนวน 30 คน ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่น มีค่าเท่ากับ .92

3. นำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการส่งแบบสอบถามไปให้ผู้ประสานงานในแต่ละภูมิภาคเก็บรวบรวมข้อมูล และนำส่งกลับทางไปรษณีย์

4. คัดเลือกแบบสอบถามที่มีข้อมูลสมบูรณ์ นำมาบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ด้วยความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

5. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบของตารางและความเรียง

**ระยะที่ 2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2** เพื่อพัฒนาชุมชนออนไลน์ครูไทยหัวใจไอซีที

**กลุ่มเป้าหมาย**

- |                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| 1. ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการศึกษาและด้านไอซีที   | จำนวน 6 คน  |
| 2. ครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ใช้อีซีทีในการสอน | จำนวน 10 คน |

**ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย**

การวิจัยนี้ มีขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

1. สรุปข้อมูลจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษานำข้อมูลจากระยะที่ 1 มาพัฒนาเป็นรูปแบบชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที

2. จัดสนทนากลุ่มเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน และสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 2 ท่าน

3. นำเสนอรูปแบบชุมชนออนไลน์ต่อผู้เชี่ยวชาญที่เป็นครูผู้สอน จำนวน 10 ท่าน โดยส่งเอกสารผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และดำเนินการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ จำนวน 7 ท่าน และเข้าพบด้วยตนเอง จำนวน 3 ท่าน

4. นำผลการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 กลุ่ม มาปรับปรุงรูปแบบชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีทีและจัดทำข้อสรุปการวิจัยเพื่อนำไปพัฒนาเป็นชุมชนออนไลน์ครูไทยหัวใจไอซีที

5. ออกแบบและพัฒนาชุมชนออนไลน์และแอปพลิเคชัน Krootai ตามหลักการ ADDIE Model และ Professional Learning Communication (PLC) ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีเนื้อหาในการพัฒนาศักยภาพด้านไอซีทีของครู 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) วิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยไอซีที 2) การผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน และ 3) การวัดและประเมินผล และระหว่างการพัฒนาจะมีกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในเครือข่ายชุมชนออนไลน์ที่มีอยู่แล้วทั้งในส่วนของชุมชนที่เข้มแข็งและการรับสมัครใหม่ผ่านชุมชนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น

6. ทดลองใช้โดยนิสิตภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 100 คน ที่เป็นแกนนำสำหรับเป็นผู้ประสานงานเครือข่าย และนำมาปรับปรุงแก้ไข

7. นำไปทดลองใช้จริงโดยการประชาสัมพันธ์ผ่านระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และครูผู้สอน รวมผู้สมัครเข้าร่วมเป็นเครือข่ายทั้งสิ้น 627 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบประเมิน แบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ของแบบประเมินแบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม
2. ข้อมูลพื้นฐานใช้สถิติวิเคราะห์ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตาราง กราฟ และความเรียง

### ระยะที่ 3 วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์ กลุ่มเป้าหมาย

นิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ นิสิตคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ผู้เชี่ยวชาญจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และเครือข่ายครูเทคโนโลยีการศึกษา กลุ่มอาชีวศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะที่ 1 และผู้สนใจทั่วไปที่สมัครเข้าร่วมโครงการผ่านนิสิต และครูที่เข้าร่วมโครงการในระยะเริ่มต้น รวมจำนวน ผู้สมัครเข้าร่วมกิจกรรมตลอดโครงการทั้งสิ้น 627 คน

#### ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยนี้ มีขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

1. ประชาสัมพันธ์และสร้างเครือข่ายเพื่อให้ครูผู้สอนเข้าใช้ชุมชนออนไลน์ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ก่อนการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย
2. ทดลองใช้ชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีทีเป็นเวลา 20 สัปดาห์
3. ระหว่างการทดลองใช้ประเมินด้วยแบบประเมินผลการใช้ชุมชนออนไลน์ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างผ่านระบบออนไลน์และการบันทึกข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ
4. ปรับปรุงกิจกรรมและเนื้อหาให้ทันสมัย โดยการนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องใน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) วิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยไอซีที 2) การผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน และ 3) การวัดและประเมินผลในรูปแบบของการตั้งประเด็นการสนทนา สื่อวีดิทัศน์ ข่าวเทคโนโลยี และสื่อการเรียนการสอน โดยพยายามเชื่อมโยงให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญ และผู้เข้าร่วมเครือข่ายให้มากที่สุด โดยให้สิทธิผู้เข้าร่วมโครงการในการนำเสนอเนื้อหา ประเด็นความรู้ ผลงาน และสอบถามประเด็นที่สนใจจากผู้เชี่ยวชาญได้โดยมีคณะผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำหน้าที่ในการกระตุ้นการเกิดกิจกรรม การสนทนา และการนำเสนอเนื้อหา
5. ประเมินผลการใช้เครือข่ายด้วยแบบประเมินผลการใช้ผ่านระบบออนไลน์และนำมาวิเคราะห์และจัดทำข้อสรุปผลระหว่างทดลองทุกสัปดาห์ เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการจัดการการเรียนรู้และสร้างเครือข่ายครูไทยในชุมชนออนไลน์ สรุปผลหลังการทดลองในสัปดาห์สุดท้ายเพื่อนำเสนอผลการวิจัย

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบประเมินผลการใช้ แบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึกข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ของแบบประเมิน และแบบสัมภาษณ์
2. ข้อมูลพื้นฐานใช้สถิติวิเคราะห์ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน

3. แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตาราง กราฟ และความเรียง

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที”มีวัตถุประสงค์การวิจัย 4 ข้อ คือ 1) เพื่อศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา สถานการณ์การใช้ ICT และสังเคราะห์รูปแบบชุมชนออนไลน์ ด้านการศึกษาที่ประสบความสำเร็จ (Good Practice) 2) เพื่อพัฒนาชุมชนออนไลน์ครูไทยหัวใจไอซีที (Professional Learning Communication: PLC) และ 3) เพื่อศึกษากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล คณะผู้วิจัยนำเสนอตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้  
วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา สถานการณ์การใช้ ICT และสังเคราะห์ รูปแบบชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษาที่ประสบความสำเร็จ (Good Practice) โดยแบ่งการรายงานตาม กระบวนการเก็บข้อมูล เป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) ผลการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา สถานการณ์การใช้ ICT และ 2) ผลการสังเคราะห์รูปแบบชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษาที่ประสบความสำเร็จ (Good Practice) และ 3) ผลการศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการ และทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอนกับ บุคลากรผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน (รายละเอียดดังภาคผนวก ก) มีรายละเอียดโดยสรุปดังต่อไปนี้

1.1 ผลการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา สถานการณ์การใช้ ICT คณะผู้วิจัยดำเนินการศึกษา ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และคัดเลือกงานวิจัยที่ทำศึกษาได้จำนวน 31 เรื่อง แล้วกำหนด ประเด็นในการศึกษาแบ่งเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการสอน ของครูผู้บริหาร และภาพรวมของโรงเรียน ได้ข้อสรุปดังตาราง 1-4 (ภาคผนวก)

1.1.1 สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูจากงานวิจัย 12 เรื่องสภาพปัญหา ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านบุคลากร และด้านการเรียนการสอนเป็นเรื่องที่ถูกศึกษาสภาพปัญหาการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศของครูมากที่สุด รองลงมาเป็นการศึกษาปัญหาด้านโปรแกรมการใช้งาน และปัญหา ด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.1.2 สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารจากงานวิจัย 10 เรื่องสภาพ ปัญหาด้านบุคลากรเป็นเรื่องที่ถูกศึกษาสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารมากที่สุด รองลงมาเป็นการศึกษาปัญหาด้านงบประมาณและด้านวิชาการ

1.1.3 สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนโดยภาพรวม จากงานวิจัย 9 เรื่องสภาพปัญหาด้านวัสดุอุปกรณ์ และด้านบุคลากรเป็นเรื่องที่ถูกศึกษาสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาเป็นการศึกษาปัญหาด้านโปรแกรมการใช้งาน ด้านงบประมาณ ด้านการเรียนการสอน ด้านการบริหารจัดการทั่วไป ด้านข้อมูล และด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.1.4 สรุปภาพรวมสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากงานวิจัย 31 เรื่อง  
สภาพปัญหาด้านบุคลากรเป็นเรื่องที่ถูกศึกษาสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากที่สุด  
รองลงมาเป็นการศึกษาปัญหาด้านวัสดุอุปกรณ์ และปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน



ตาราง 1 สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการสอนของครู

| ชื่องานวิจัย                                                                                                                                                                                           | ปัญหาการใช้ ICT      |                           |                 |                  |                               |                                |                |                                   |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------------|--------------------|
|                                                                                                                                                                                                        | ด้านวัสดุ<br>อุปกรณ์ | ด้าน<br>โปรแกรม<br>ใช้งาน | ด้าน<br>บุคลากร | ด้านงบ<br>ประมาณ | ด้านจัด<br>การเรียน<br>การสอน | ด้านบริหาร<br>จัดการ<br>ทั่วไป | ด้าน<br>ข้อมูล | ด้าน<br>เครือข่าย<br>อินเทอร์เน็ต | ด้านการ<br>สื่อสาร |
| 1. สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์เขต 3                                                                                      | ✓                    | ✓                         | ✓               |                  |                               |                                |                |                                   |                    |
| 2. ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในจังหวัดอุดรธานี                                                                                | ✓                    | ✓                         |                 |                  |                               |                                |                | ✓                                 |                    |
| 3. ศึกษาปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนของครูในโรงเรียน สังกัดเทศบาลเมืองหนองคาย                                                                                                    |                      |                           | ✓               |                  | ✓                             | ✓                              |                |                                   |                    |
| 4. การศึกษาสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 10 | ✓                    | ✓                         | ✓               | ✓                |                               | ✓                              |                | ✓                                 |                    |
| 5. การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศรีสะเกษเขต 1                                      | ✓                    | ✓                         |                 |                  | ✓                             |                                |                | ✓                                 |                    |

| ชื่องานวิจัย                                                                                                                                               | ปัญหาการใช้ ICT      |                           |                 |                  |                               |                                |                |                                   |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------------|--------------------|
|                                                                                                                                                            | ด้านวัสดุ<br>อุปกรณ์ | ด้าน<br>โปรแกรม<br>ใช้งาน | ด้าน<br>บุคลากร | ด้านงบ<br>ประมาณ | ด้านจัด<br>การเรียน<br>การสอน | ด้านบริหาร<br>จัดการ<br>ทั่วไป | ด้าน<br>ข้อมูล | ด้าน<br>เครือข่าย<br>อินเทอร์เน็ต | ด้านการ<br>สื่อสาร |
| 6. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานช่วงชั้นที่ 1-2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี       |                      |                           | ✓               |                  | ✓                             |                                |                | ✓                                 | ✓                  |
| 7. ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร                                     |                      |                           | ✓               |                  | ✓                             | ✓                              |                |                                   |                    |
| 8. การศึกษาสภาพปัญหาและการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่เหมาะสม ตามแนวปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนในโรงเรียนบางบัว (เฟ่งตั้งตรงจิตวิทยาการ) เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร | ✓                    |                           |                 | ✓                | ✓                             |                                |                |                                   |                    |
| 9. สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนในเครือมูลนิธิ คณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย                       |                      |                           | ✓               | ✓                | ✓                             |                                |                |                                   |                    |
| 10. สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูโรงเรียนแก่นนาระดับมัธยมศึกษาสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี                      | ✓                    |                           | ✓               |                  | ✓                             |                                |                |                                   |                    |

| ชื่องานวิจัย                                                                                                                     | ปัญหาการใช้ ICT  |                   |             |              |                    |                           |            |                           |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-------------|--------------|--------------------|---------------------------|------------|---------------------------|----------------|
|                                                                                                                                  | ด้านวัสดุอุปกรณ์ | ด้านโปรแกรมใช้งาน | ด้านบุคลากร | ด้านงบประมาณ | ด้านการเรียนการสอน | ด้านการบริหารจัดการทั่วไป | ด้านข้อมูล | ด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต | ด้านการสื่อสาร |
| 11. สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี | ✓                | ✓                 |             |              | ✓                  | ✓                         |            | ✓                         |                |
| 12. ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียน ปลวกแดงพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18   | ✓                | ✓                 | ✓           |              |                    |                           | ✓          |                           |                |
| รวม (ความถี่)                                                                                                                    | 8                | 6                 | 8           | 3            | 8                  | 4                         | 1          | 5                         | 1              |

จากตาราง 1 พบว่า สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูจากงานวิจัย 12 เรื่องสภาพปัญหาด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านบุคลากร และด้านการเรียนการสอนเป็นเรื่องที่ถูกศึกษาสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูมากที่สุด รองลงมาเป็นการศึกษาปัญหาด้านโปรแกรมการใช้งาน และปัญหาด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตามลำดับ

ตาราง2 สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร

| ชื่องานวิจัย                                                                                                                                  | ปัญหาการใช้ ICT  |                   |             |              |                       |                        |             |            |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-------------|--------------|-----------------------|------------------------|-------------|------------|---------------------------|
|                                                                                                                                               | ด้านวัสดุอุปกรณ์ | ด้านโปรแกรมใช้งาน | ด้านบุคลากร | ด้านงบประมาณ | ด้านจัดการเรียนการสอน | ด้านบริหารจัดการทั่วไป | ด้านวิชาการ | ด้านข้อมูล | ด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต |
| 1. สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนสังกัดกลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 9                                | ✓                |                   | ✓           | ✓            |                       |                        |             |            | ✓                         |
| 2. สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานพัสดุของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคายเขต3                             | ✓                | ✓                 | ✓           |              |                       |                        |             |            |                           |
| 3. สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษอบุลาเขต4                               |                  |                   |             |              | ✓                     |                        |             | ✓          | ✓                         |
| 4. การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต1 |                  |                   | ✓           | ✓            |                       | ✓                      | ✓           |            |                           |
| 5. การศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิเขต 1                             |                  |                   | ✓           | ✓            |                       | ✓                      | ✓           |            |                           |
| 6. การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์เขต 3                            |                  |                   | ✓           | ✓            |                       | ✓                      | ✓           |            |                           |

| ชื่องานวิจัย                                                                                                                      | ปัญหาการใช้ ICT  |                   |             |              |                       |                        |             |            |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-------------|--------------|-----------------------|------------------------|-------------|------------|---------------------------|
|                                                                                                                                   | ด้านวัสดุอุปกรณ์ | ด้านโปรแกรมใช้งาน | ด้านบุคลากร | ด้านงบประมาณ | ด้านจัดการเรียนการสอน | ด้านบริหารจัดการทั่วไป | ด้านวิชาการ | ด้านข้อมูล | ด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต |
| 7. สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร งานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต2            |                  |                   | ✓           |              | ✓                     |                        | ✓           |            |                           |
| 8. สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงาน โรงเรียนมัธยมวัดหนองจอก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต2   |                  |                   | ✓           | ✓            |                       | ✓                      | ✓           |            |                           |
| 9. ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่ม7                       |                  |                   |             |              |                       |                        |             | ✓          |                           |
| 10. ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารในการบริหารสถานศึกษาระดับประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 |                  |                   | ✓           | ✓            |                       | ✓                      | ✓           |            |                           |
| รวม (ความถี่)                                                                                                                     | 2                | 1                 | 8           | 6            | 2                     | 5                      | 6           | 2          | 2                         |

จากตาราง2 พบว่า สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารจากงานวิจัย 10 เรื่องสภาพปัญหาด้านบุคลากรเป็นเรื่องที่ถูกศึกษาสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารมากที่สุด รองลงมาเป็นการศึกษาปัญหาด้านงบประมาณและด้านวิชาการ ตามลำดับ

ตาราง3 สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน (ศึกษาภาพรวมทั้งโรงเรียน)

| ชื่องานวิจัย                                                                                                               | ปัญหาการใช้ ICT  |                   |             |              |                       |                        |             |            |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-------------|--------------|-----------------------|------------------------|-------------|------------|---------------------------|
|                                                                                                                            | ด้านวัสดุอุปกรณ์ | ด้านโปรแกรมใช้งาน | ด้านบุคลากร | ด้านงบประมาณ | ด้านจัดการเรียนการสอน | ด้านบริหารจัดการทั่วไป | ด้านวิชาการ | ด้านข้อมูล | ด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต |
| 1. ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต2          | ✓                |                   |             |              | ✓                     | ✓                      |             |            | ✓                         |
| 2. การศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนในฝัน จังหวัดนครราชสีมา                   |                  | ✓                 | ✓           |              |                       | ✓                      |             | ✓          | ✓                         |
| 3. สภาพ ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของบุคลากรในโรงเรียนสังกัดสำนักการศึกษาเทศบาลเมืองสกลนคร |                  |                   | ✓           | ✓            |                       | ✓                      | ✓           |            |                           |
| 4. การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์โรงเรียนหอวังกรุงเทพมหานคร                                                |                  |                   |             | ✓            | ✓                     |                        |             |            |                           |
| 5. สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการศึกษาของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตลาดพร้าว สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร         | ✓                |                   | ✓           |              |                       |                        |             |            |                           |
| 6. ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์2 จังหวัดฉะเชิงเทรา                            | ✓                | ✓                 | ✓           |              |                       |                        |             | ✓          |                           |

| ชื่องานวิจัย                                                                                                                          | ปัญหาการใช้ ICT  |                   |             |              |                       |                        |             |            |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-------------|--------------|-----------------------|------------------------|-------------|------------|---------------------------|
|                                                                                                                                       | ด้านวัสดุอุปกรณ์ | ด้านโปรแกรมใช้งาน | ด้านบุคลากร | ด้านงบประมาณ | ด้านจัดการเรียนการสอน | ด้านบริหารจัดการทั่วไป | ด้านวิชาการ | ด้านข้อมูล | ด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต |
| 7. ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในอำเภอเขาฉกรรจ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้วเขต 1  | ✓                | ✓                 | ✓           |              |                       |                        |             | ✓          |                           |
| 8. สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษาของโรงเรียนดาราวิทยาลัย                                                         | ✓                |                   |             |              |                       |                        |             |            | ✓                         |
| 9. สภาพ ปัญหา และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษาของบุคลากรในโรงเรียนภาครัฐ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา เขต2 | ✓                |                   | ✓           | ✓            | ✓                     |                        |             |            |                           |
| รวม (ความถี่)                                                                                                                         | 6                | 3                 | 6           | 3            | 3                     | 3                      | 1           | 3          | 3                         |

จากตาราง 3 พบว่า สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน จากงานวิจัย 9 เรื่องสภาพปัญหาด้านวัสดุอุปกรณ์ และด้านบุคลากรเป็นเรื่องที่ถูกศึกษาสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาเป็นการศึกษาปัญหาด้านโปรแกรมการใช้งาน ด้านงบประมาณ ด้านการเรียนการสอน ด้านการบริหารจัดการทั่วไป ด้านข้อมูล และด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ตาราง 4 สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน (งานวิจัย 31 เรื่อง)

| ปัญหาการใช้ ICT           | กลุ่มที่ศึกษา |           |                    | รวม |
|---------------------------|---------------|-----------|--------------------|-----|
|                           | ครู           | ผู้บริหาร | ภาพรวมทั้งโรงเรียน |     |
| ด้านวัสดุอุปกรณ์          | 8             | 2         | 6                  | 16  |
| ด้านโปรแกรมใช้งาน         | 6             | 1         | 3                  | 10  |
| ด้านบุคลากร               | 8             | 8         | 6                  | 22  |
| ด้านงบประมาณ              | 3             | 6         | 3                  | 12  |
| ด้านจัดการเรียนการสอน     | 8             | 2         | 3                  | 13  |
| ด้านบริหารจัดการทั่วไป    | 4             | 5         | 3                  | 12  |
| ด้านวิชาการ               | -             | 6         | 1                  | 7   |
| ด้านข้อมูล                | 1             | 2         | 3                  | 6   |
| ด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต | 5             | 2         | 3                  | 10  |
| ด้านการสื่อสาร            | 1             | -         | -                  | 1   |

\* ตัวเลขในตารางเป็นจำนวนงานวิจัย

จากตาราง 4 พบว่า สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากงานวิจัย 31 เรื่องสภาพปัญหาด้านบุคลากรเป็นเรื่องที่ถูกศึกษาสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากที่สุด รองลงมาเป็นการศึกษาปัญหาด้านวัสดุอุปกรณ์ และปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน ตามลำดับ





ตาราง 5 (ต่อ)

| ที่ | องค์ประกอบในชุมชนออนไลน์       | ชุมชนออนไลน์ |    |    |    |    |    |    |    |    |    | รวม | ร้อยละ |
|-----|--------------------------------|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------|
|     |                                | A            | B  | C  | D  | E  | F  | G  | H  | I  | J  |     |        |
| 6   | กิจกรรมที่ใช้                  |              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |        |
|     | วิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้      | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | -  | ✓  | ✓  | ✓  | -  | ✓  | 8   | 80%    |
|     | การเผยแพร่                     | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 10  | 100%   |
| 7   | เนื้อหาที่ใช้                  |              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |        |
|     | ประสบการณ์ตรงจากตนเอง          | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | -  | -  | ✓  | ✓  | -  | ✓  | 7   | 70%    |
|     | การสืบค้น หรือสรุปมาจากที่อื่น | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 10  | 100%   |
| 8   | มีการใช้ระบบค้นหาข้อมูล        | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 10  | 100%   |
| 9   | อุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงระบบ  |              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |        |
|     | D : Desktop                    | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 10  | 100%   |
|     | L : Laptop                     | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 10  | 100%   |
|     | M : Mobile                     | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 10  | 100%   |
|     | T : Tablet                     | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 10  | 100%   |
| 10  | การประเมินผล                   |              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |        |
|     | สมาชิกช่วยกัน วิพากษ์          | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 10  | 100%   |
|     | สมาชิกช่วยกัน ให้คะแนน         | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | -  | -  | -  | -  | ✓  | 6   | 60%    |
|     | รวม                            | 23           | 22 | 24 | 24 | 22 | 22 | 22 | 20 | 17 | 24 | -   |        |

จากการสังเคราะห์ ชุมชนออนไลน์(ชุมชนเสมือนOnline community)ระหว่างวันที่ 1-9มกราคม พบว่า เว็บไซต์ที่ได้คัดเลือกมาเพื่อเป็นต้นแบบเป็นเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบันและล้วนเป็นชุมชนออนไลน์ที่มีสมาชิกเข้าใช้กันอย่างต่อเนื่องและมีความผูกพัน อันเป็นสาเหตุสำคัญที่ชุมชนออนไลน์สามารถดำรงอยู่ได้โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

1. การเข้ามามีการใช้ระบบสมาชิก โดยใช้วิธีการใช้อีเมลสมัครใหม่สูงถึง 90% และมีการเชื่อมโยงกับระบบอื่นหรือ ข้อมูลจากเครือข่ายสังคมได้เพียง 4 เว็บไซต์หรือประมาณ40% ของชุมชนออนไลน์ และไม่พบว่า ไม่มีเว็บไซต์หรือชุมชนออนไลน์ใด ที่ผู้ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกจะมีโอกาสแสดงความคิดเห็นบนชุมชนได้
2. ระบบที่ใช้เป็นชุมชนออนไลน์จากการสังเคราะห์พบว่า มีการพัฒนาชุมชนออนไลน์ในระบบต่างๆ มากมายพบว่าบนเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมมีผู้ใช้อยู่ในระดับ 100% นั่นคือ มีการใช้แทบทุกชุมชนออนไลน์ แต่ระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์

**3. วิธีการสื่อสารในชุมชนออนไลน์ที่เข้มแข็งพบว่า** มีวิธีการสื่อสารทั้งสองรูปแบบ แต่ที่ได้ข้อมูลสามารถสรุปได้ ทั้งนี้ทั้งนี้การสื่อสารแบบประสานเวลา 50% และการสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา 100% ซึ่งจากการสังเกตจะพบว่าการใช้ นิยมแบบไม่ประสานเวลามากกว่าเพราะมีความเห็น 4 เรื่องความเห็นอิสระในการเรียน

**4. สื่อที่ใช้บนชุมชนออนไลน์สื่อที่อยู่ในตัวระบบเองมีจำนวน 9** ชุมชนคิดเป็น 90% ซึ่งสื่อส่วนใหญ่เป็นสื่อที่มีการผลิตด้วยกระบวนการต่าง ๆ และนำขึ้นไว้ในระบบของตนเองทำให้สะดวกต่อการใช้งานแต่ในขณะเดียวกันย่อมทำให้ปริมาณข้อมูลที่เข้าออกของระบบย่อมมากขึ้นตามจำนวนผู้เข้าใช้ นอกจากสื่อที่มีอยู่ในระบบของตนเองแล้วชุมชนออนไลน์ทั้งหมดยังมีการใช้สื่อที่อ้างถึงหรือเชื่อมโยงเข้ากับระบบอื่นพบว่ามีจำนวน 10 ชุมชนคิดเป็น 100% ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสื่อวีดิทัศน์มีการจัดเก็บโดยใช้เครือข่ายสังคมประเภทวีดิทัศน์ (Youtube) แล้วนำ โค้ด HTML มาฝัง (Embed) ในตัวชุมชนออนไลน์เอง

**5. ประเภทของสื่อ** จากการสังเคราะห์ พบว่ามีการใช้สื่อแทบทุกประเภทในเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์ โดยสื่อที่ใช้มากที่สุดสองอันดับแรกคือสื่อประเภทตัวอักษร, สื่อที่เป็นภาพนิ่งและสื่อวีดิทัศน์มีการใช้จำนวน 10 ชุมชนคิดเป็น 100% เนื่องจากสื่อตัวอักษรสามารถผลิตง่ายจากคีย์บอร์ดซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งเป็นสารเนื้อหาและการแสดงความคิดเห็นนอกจากนี้สื่อประเภทตัวอักษรในชุมชนออนไลน์ยังสามารถค้นหาโดยใช้เว็บสืบค้นได้นอกจากนี้การใช้สื่อภาพนิ่งยังพบว่ามีการใช้งานกันอย่างแพร่หลายเนื่องจากภาพสามารถแสดงข้อมูลได้อย่างชัดเจนทำให้เห็นภาพสรุปได้ง่ายการนำภาพมาใช้มีการใช้กันในสองลักษณะคือส่วนใหญ่คือการนำภาพนิ่ง (Picture) มาจากกล้องถ่ายภาพหรือโทรศัพท์มือถือนำมาประกอบส่วนการใช้ภาพประกอบ (Illustration) มักจะมาจาก การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างภาพขึ้นมา หรือจากการวาดภาพประกอบด้วยโปรแกรมง่าย ๆ สื่อวีดิทัศน์ เป็นสื่อที่ได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลาย เพราะเป็นสื่อที่มีความต่อเนื่อง มีความสมบูรณ์ ชัดเจนและถ่ายทำจากของจริง มีทั้งภาพและเสียงทำให้เกิดความสมจริงของข้อมูลมากกว่าสื่ออื่นๆ มีหลายๆชุมชนที่เกิดขึ้นจากการใช้ สื่อวีดิทัศน์โดยตรงเช่น ครูทูป, ทรูปลูกปัญญาส่วนสื่อที่มีใช้กันน้อยคือสื่อภาพเคลื่อนไหวและเสียงพบว่ามีจำนวน 8 ชุมชนคิดเป็น 80% เนื่องจากไฟล์มีขนาดใหญ่ไม่สะดวกในการใช้การใช้ภาพเคลื่อนไหวมักจะใช้เพื่อเรียกร้องความสนใจมากกว่าการนำเสนอข้อมูล และเสียงก็เช่นเดียวกันมีการใช้ในลักษณะของไฟล์ให้ดาวน์โหลดเพื่อฟังในภายหลังพบว่ามีใช้ในการนำเสนอข้อมูลน้อยมาก

**6. กิจกรรมที่ใช้วิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์มีการใช้จำนวน 8** ชุมชนคิดเป็น 80% ซึ่งชุมชนที่ใช้กิจกรรมแบบนี้จะมีความเข้มแข็งของชุมชนมากกว่าเนื่องจากสมาชิกทุกคนจะช่วยกันเผยแพร่ข้อมูลชุมชนประเภทนี้ทำให้เกิดองค์ความรู้ที่เป็นประเภทความรู้ในตนเอง (Tacit) ซึ่งเป็นความรู้ที่หลากหลายในกลุ่มหรือในชุมชนนั้น จะพบว่าในชุมชนออนไลน์ที่มีบทบาทอย่างยิ่งเช่น เว็บไซต์พันธุ์ทิพย์ มีการแบ่งเป็นกลุ่มต่างๆ อย่างแพร่หลาย สมาชิกจะเลือกเข้าไปแลกเปลี่ยนในหัวข้อเรื่องที่ตนเองสนใจและจะ

มีการแสดงความคิดเห็นหรืออภิปรายกันอย่างมากมาย ทำให้ชุมชนมีความเอกภาพและมักจะถูกสื่อสารมวลชนนำไปใช้ในการอ้างอิง หรือสืบค้น การเผยแพร่จากระดับบนหรือจากผู้ดูแลเว็บไซต์มีการใช้จำนวน 10 ชุมชนคิดเป็น 100% ซึ่งการที่การเผยแพร่แบบนี้สูงกว่าเพราะเว็บไซต์ที่เป็นวิธีการเผยแพร่ของสมาชิกแอดมินของเว็บไซต์นั้นๆก็จะทำหน้าที่เหมือนกับสมาชิกด้วยทำให้ทุกเว็บเป็นไปในลักษณะนี้แต่จากการศึกษาในเชิงลึกแล้วพบว่าหากข้อมูลที่เกิดขึ้นจากคนใดคนหนึ่งหรือจากสมาชิกหรือจากแอดมินเพียงอย่างเดียวจะทำให้ชุมชนนั้นๆมีความห่างในการเข้าถึงข้อมูลและไม่ก่อให้เกิดความผูกพันสมาชิกเข้ามาเพื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการและออกจากระบบไปโดยไม่ได้เผยแพร่สิ่งใดๆไว้นอกจากการแสดงความพึงพอใจหรือแสดงการวิจารณ์แต่เพียงส่วนน้อยเท่านั้น

## 7. เนื้อหาที่ใช้ในชุมชนออนไลน์มีการผลิตและเผยแพร่ในสองลักษณะ ดังนี้

7.1 ประสิทธิภาพตรงจากตนเองมีการใช้จำนวน 8 ชุมชนคิดเป็น 80% ซึ่งข้อมูลจากส่วนนี้จะเป็นข้อมูลไม่ลึก แต่รอบด้านมีความหลากหลายเนื่องจากสมาชิกจะนำมาแลกเปลี่ยนกันเอง เป็นประสิทธิภาพตรง ทำให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือและหลากหลาย

7.2 การสืบค้นหรือสรุปมาจากที่อื่นมีการใช้จำนวน 10 ชุมชนคิดเป็น 100% การที่เนื้อหาแบบนี้สูงกว่าชุมชนอื่นๆเพราะทุกชุมชนจะมีการอ้างอิงหรือมีการนำข้อมูลจากที่อื่นๆมาเผยแพร่ข้อมูลจะมีความลึกแต่ในขณะเดียวกันข้อมูลอาจจะไม่น่าเชื่อถือเพราะบางครั้งการอ้างอิงไปยังข้อมูลต้นฉบับอาจจะสูญหายเนื่องจากมีการลบไปหรือมีการเปลี่ยนแปลง

8. การใช้ระบบค้นหาข้อมูลมีการใช้จำนวน 10 ชุมชนคิดเป็น 100% ในชุมชนออนไลน์ทั้งหมดพบว่ามีการใช้ระบบการค้นหาที่อาจจะพัฒนามาจากเครือข่ายสังคมหรือพัฒนามาจากการใช้ชุดคำสั่งเพิ่มเติมในเว็บไซต์ที่มีการพัฒนาขึ้นเองจะมีการนำระบบนี้มาใช้กันค่อนข้างแพร่หลายมาก

9. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงระบบมีการใช้จำนวน 10 ชุมชนคิดเป็น 100% อุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตแทบทุกประเภทจะสามารถเข้าถึงชุมชนออนไลน์ได้เนื่องจากเทคโนโลยีของอุปกรณ์ในปัจจุบันสามารถรองรับการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดีสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆได้ไม่แตกต่างจากเครื่องคอมพิวเตอร์ใหญ่ๆซึ่งในปัจจุบันได้มีการแบ่งอุปกรณ์ออกเป็นสี่ลักษณะคือ D : Desktop หมายถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่และมีความเร็วสูงสามารถทำงานได้เร็ว L : Laptop หมายถึงเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กซึ่งสะดวกในการเคลื่อนที่และมีความเร็วในการทำงานสูงแต่มีข้อจำกัดในเรื่องของแบตเตอรี่ในการทำงานนอกสถานที่ M : Mobile หมายถึงโทรศัพท์มือถือมีความเร็วในการทำงานน้อยมากมีพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลจำกัดและ T : Tablet หมายถึงเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาซึ่งมีข้อจำกัดจากขนาดของจอที่มีขนาดเล็กกว่า

| อุปกรณ์     | ความเร็ว   | การเข้าถึงข้อมูล | การผลิตสื่อ | ความสะดวก |
|-------------|------------|------------------|-------------|-----------|
| D : Desktop | สูงมาก     | สมบูรณ์เร็ว      | ง่าย        | น้อยมาก   |
| L : Laptop  | สูง        | สมบูรณ์เร็ว      | ง่าย        | น้อย      |
| M : Mobile  | ปานกลางช้า | ไม่สมบูรณ์ช้า    | ง่าย        | มาก       |
| T : Tablet  | ช้าปานกลาง | ไม่สมบูรณ์ช้า    | ยาก         | มาก       |

**10. การประเมินผลสมาชิกช่วยกันวิพากษ์ในการสังเคราะห์ชุมชนออนไลน์พบว่ามีการให้สมาชิกสามารถอภิปรายวิพากษ์หรือร่วมกันในการจัดโครงสร้างทางวิชาการสมาชิกที่จัดการชุมชนออนไลน์ร่วมกันพบว่าทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งจากการสำรวจชุมชนออนไลน์จำนวน 10 คิดเป็นจำนวน 100 % ชุมชนพบว่าชุมชนออนไลน์ทั้งหมด มีการเน้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนกันสูงขึ้นสมาชิกช่วยกันให้คะแนนในกระบวนการนี้ พบว่าชุมชนที่มีการให้สมาชิกช่วยกันให้คะแนน มีจำนวน 6 ชุมชนออนไลน์คิดเป็น 60% การที่ให้คะแนนนี้ทำให้สมาชิกส่วนใหญ่จะไม่ค่อยให้ความร่วมมือหรือการร่วมมือกันทำให้เกิดความไม่แน่ใจ จึงทำให้มีการใช้ในระดับน้อยนั่นเอง**

**11. ระบบของเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์ที่ใช้คือเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์ส่วนใหญ่สร้างด้วยเว็บในระบบ 2.0 ลักษณะเป็น web application ส่วนใหญ่มีการผสมผสานกับการใช้เครือข่ายสังคม (Social Network) ร่วมด้วยเสมอแทบทุกเว็บไซต์**

## **12. เว็บไซต์ชุมชนออนไลน์ที่มีครบ ทุกส่วนคือ**

ชุมชน C หมายถึง <http://www.pil.in.th/intro/index.html> ร่วมกับ

<https://www.facebook.com/PILThailand>

ชุมชน D หมายถึง <http://www.dek-d.com/> ร่วมกับ <https://www.facebook.com/DekDfc>

ชุมชน I หมายถึง <http://www.krutube.tv/> ร่วมกับ <https://www.facebook.com/krutubechannel>

## **หมายเหตุ**

ชุมชน A หมายถึง <http://www.pantip.com/> ร่วมกับ

<https://www.facebook.com/pantipdotcom?fref=ts>

ชุมชน B หมายถึง <http://www.oknation.net> ร่วมกับ

<https://www.facebook.com/blogOKnation>

ชุมชน C หมายถึง <http://www.pil.in.th/intro/index.html> ร่วมกับ

<https://www.facebook.com/PILThailand>

ชุมชน D หมายถึง <http://www.dek-d.com/> ร่วมกับ <https://www.facebook.com/DekDfc>

ชุมชน E หมายถึง <http://www.tsi-thailand.org/> ร่วมกับ

<https://www.facebook.com/TSIclub>

ชุมชน F หมายถึง <http://k-expert.askkbank.com/Pages/Home.aspx> ร่วมกับ

<https://www.facebook.com/KBankLive>

ชุมชน G หมายถึง <http://thaiadc.groups.adobe.com/> ร่วมกับ

<https://www.facebook.com/ThaiADC>

ชุมชน H หมายถึง <http://programsdd.wordpress.com/> ร่วมกับ

<https://www.facebook.com/ProgramsDD>

ชุมชน I หมายถึง <http://www.krutube.tv/> ร่วมกับ

<https://www.facebook.com/krutubechannel>

ชุมชน J หมายถึง <http://www.trueplookpanya.com/new/> ร่วมกับ

<https://www.facebook.com/Trueplookpanyacom>

ผลจากการศึกษาวิจัยในระยะ 6 เดือนทำให้คณะวิจัยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหา สถานการณ์ การใช้ ICT และรูปแบบชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษาที่ประสบความสำเร็จ (Good Practice) แต่จาก ผลการวิจัยคณะวิจัยพบว่า ควรดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน จากกลุ่มตัวอย่างในกรุงเทพมหานครและภูมิภาคเพื่อให้ข้อมูลการวิจัยมีความสมบูรณ์และสามารถนำมา ออกแบบและพัฒนาชุมชนออนไลน์ได้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการมากที่สุด

ดังนั้น คณะวิจัยจึงเพิ่มขั้นตอนการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม สภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการ เรียนการสอน (รายละเอียดแบบสอบถาม ดังภาคผนวก ค) ในประเด็นของสภาพปัญหาการใช้ไอซีที ในการเรียนการสอน และทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างเป็นครูของ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน เริ่มดำเนินการแจกแบบสอบถามวันที่ 6 ธันวาคม 2556 รวบรวมข้อมูลครบทั้งหมดในวันที่ 18 มกราคม 2557 หลังจากนั้นจะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและนำมา ประกอบการออกแบบชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีทีและคาดว่าจะจัดประชุมสนทนากลุ่ม ผู้ทรงคุณวุฒิได้ในวันที่ 11 กันยายน 2557

1.3 ผลการศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการ และทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ไอซีทีในการเรียน การสอนกับบุคลากรผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 สภาพปัญหาการในการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน
- ตอนที่ 3 ทักษะที่จำเป็นต่อการใช้อีซีทีในการเรียนการสอน

### ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาการใช้อีซีทีในการเรียนการสอน

| ตัวแปร                   | จำนวนคน   | ร้อยละ        |
|--------------------------|-----------|---------------|
| <b>1. เพศ</b>            |           |               |
| ชาย                      | 28        | 28.57         |
| หญิง                     | 70        | 71.42         |
| <b>รวม</b>               | <b>98</b> | <b>100.00</b> |
| <b>2. ตำแหน่งหน้าที่</b> |           |               |
| ครู                      | 36        | 36.70         |
| ครูชำนาญการ              | 35        | 35.70         |
| ครูเชี่ยวชาญ             | 3         | 3.10          |
| ครูเชี่ยวชาญพิเศษ        | 3         | 3.10          |
| อื่นๆ                    | 21        | 21.40         |
| <b>รวม</b>               | <b>98</b> | <b>100.00</b> |
| <b>3. ขนาดโรงเรียน</b>   |           |               |
| โรงเรียนขนาดเล็ก         | 34        | 34.70         |
| โรงเรียนขนาดกลาง         | 40        | 40.80         |
| โรงเรียนขนาดใหญ่         | 24        | 24.50         |
| <b>รวม</b>               | <b>98</b> | <b>100.00</b> |
| <b>4. วุฒิการศึกษา</b>   |           |               |
| ปริญญาตรี                |           |               |
| - การบัญชี               | 1         | 1.02          |
| - การประถมศึกษา          | 23        | 23.47         |
| - เกษตรศาสตร์            | 2         | 2.04          |
| - คณิตศาสตร์             | 4         | 4.09          |
| - ศึกษาศาสตร์            | 3         | 3.06          |

| ตัวแปร                 | จำนวนคน   | ร้อยละ        |
|------------------------|-----------|---------------|
| - คอมพิวเตอร์          | 3         | 3.06          |
| - เคมี                 | 1         | 1.02          |
| - ชีววิทยา             | 1         | 1.02          |
| - ดนตรี                | 1         | 1.02          |
| - เทคโนโลยี            | 2         | 2.04          |
| - บริหารการศึกษา       | 4         | 4.09          |
| - ปฐมวัย               | 6         | 6.12          |
| - พลศึกษา              | 2         | 2.04          |
| - ภาษาไทย              | 6         | 6.12          |
| - ภาษาอังกฤษ           | 1         | 1.02          |
| - วิทยาศาสตร์          | 3         | 3.06          |
| - ศิลปะ                | 3         | 3.06          |
| - สังคมศึกษา           | 4         | 4.09          |
| - ออกแบบนิเทศศิลป์     | 1         | 1.02          |
| <b>รวม</b>             | <b>71</b> | <b>72.46</b>  |
| ปริญญาโท               |           |               |
| - การประถมศึกษา        | 1         | 1.02          |
| - การศึกษาศาสตรบัณฑิต  | 1         | 1.02          |
| - การสอนภาษาไทย        | 1         | 1.02          |
| - จิตวิทยาการศึกษา     | 1         | 1.02          |
| - เทคโนโลยีทางการศึกษา | 2         | 2.04          |
| - บริหารการศึกษา       | 12        | 12.24         |
| - พลศึกษา              | 1         | 1.02          |
| - รัฐศาสตร์            | 1         | 1.02          |
| - สังคมศึกษา           | 1         | 1.02          |
| - หลักสูตรและการสอน    | 6         | 6.12          |
| <b>รวม</b>             | <b>27</b> | <b>27.54</b>  |
| ปริญญาเอก              | 0         | 0             |
| <b>รวม</b>             | <b>98</b> | <b>100.00</b> |



| ตัวแปร                                           | จำนวนคน   | ร้อยละ        |
|--------------------------------------------------|-----------|---------------|
| <b>5. ประสบการณ์ในการสอน</b>                     |           |               |
| ต่ำกว่า 5 ปี                                     | 12        | 12.20         |
| 5 – 9 ปี                                         | 12        | 12.20         |
| 10 – 14 ปี                                       | 15        | 15.30         |
| 15 – 19 ปี                                       | 15        | 15.30         |
| 20 – 24 ปี                                       | 14        | 14.30         |
| ตั้งแต่ 25 ปี ขึ้นไป                             | 30        | 30.60         |
| <b>รวม</b>                                       | <b>98</b> | <b>100.00</b> |
| <b>6. ระดับชั้นที่สอน(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)</b> |           |               |
| อนุบาล                                           | 5         | 5.30          |
| ประถมศึกษาปีที่ 1-3                              | 44        | 46.30         |
| ประถมศึกษาปีที่ 4-6                              | 46        | 48.40         |
| มัธยมศึกษาปีที่ 1-3                              | 10        | 10.50         |
| มัธยมศึกษาปีที่ 4-6                              | 0         | 0             |
| <b>7. ทำการสอนกลุ่มสาระการ</b>                   |           |               |
| <b>เรียนรู้ได้ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)</b>       |           |               |
| ภาษาไทย                                          | 56        | 58.90         |
| คณิตศาสตร์                                       | 58        | 61.10         |
| วิทยาศาสตร์                                      | 53        | 55.80         |
| สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม                      | 59        | 62.10         |
| สุขศึกษา และพลศึกษา                              | 37        | 38.90         |
| ศิลปะ                                            | 52        | 54.70         |
| การงานอาชีพและเทคโนโลยี                          | 57        | 60.00         |
| ภาษาต่างประเทศ                                   | 28        | 29.50         |

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 6พบว่า ครูที่อยู่ในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 71.42 ส่วนเพศชาย ร้อยละ 28.57 ซึ่งอยู่ในตำแหน่งหน้าที่ ครู ร้อยละ 36.70 ครูชำนาญการ ร้อยละ 35.70 ครูเชี่ยวชาญ ร้อยละ 3.10 ครูเชี่ยวชาญพิเศษ ร้อยละ 3.10 และตำแหน่งหน้าที่อื่นๆ ร้อยละ 21.40 โดยส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามจะทำงานอยู่ในโรงเรียนขนาดกลาง ร้อยละ 40.80 รองลงมาทำงานอยู่ในโรงเรียนขนาดเล็ก ร้อยละ 34.70 และโรงเรียนขนาดใหญ่ ร้อยละ 24.50 มีวุฒิการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 71.60 ปริญญาโท ร้อยละ 28.40 และไม่มีผู้ใดศึกษาจบในระดับปริญญาเอก มีประสบการณ์การสอนตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไปร้อยละ 30.60 ประสบการณ์การสอน10-14 ปี และ ประสบการณ์การสอน 15-19 ปี ร้อยละ 15.30 ประสบการณ์การสอน 20-24 ปี ร้อยละ 14.30 ประสบการณ์การสอน5-9 ปี ร้อยละ 12.20 และประสบการณ์การสอนต่ำกว่า 5 ปี ร้อยละ 12.20 ครูที่อยู่ในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานส่วนใหญ่เคยสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ร้อยละ 48.40 ประถมศึกษาปีที่ 1-3 ร้อยละ 46.30 มัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ร้อยละ10.50อีกทั้งยังเคยสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมมากที่สุด ร้อยละ 62.10 รองลงมาคือกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ร้อยละ 61.10การงานอาชีพและเทคโนโลยี ร้อยละ 60.00 ภาษาไทย ร้อยละ 58.90 วิทยาศาสตร์ ร้อยละ 55.80ศิลปะร้อยละ54.70สุขศึกษาและพลศึกษา ร้อยละ 38.90 และอันดับสุดท้ายคือ ภาษาต่างประเทศ ร้อยละ 29.50 ตามลำดับ

## ตอนที่ 2 สภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย(Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation) ของครูที่อยู่ในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานพิจารณาถึงสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน ดังปรากฏในตาราง 7

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน ด้านการบริหารจัดการ ของครูที่อยู่ในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

| สภาพปัญหาการใช้ไอซีที<br>ในการเรียนการสอน                                                                                    | ระดับความคิดเห็น |      |                |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|----------------|-------|
|                                                                                                                              | $\bar{x}$        | SD   | การแปลความ     | ลำดับ |
| 1. ด้านการบริหารจัดการ                                                                                                       |                  |      |                |       |
| 1.1 ด้านการบริหาร                                                                                                            |                  |      |                |       |
| 1.ผู้บริหารมีการสำรวจความต้องการในการพัฒนาความรู้และทักษะในการใช้ ICT ของครูบุคลากร และเจ้าหน้าที่ในสถานศึกษา                | 2.96             | 1.20 | มีปัญหาปานกลาง | 7     |
| 2. ผู้บริหารมีการวางแผนการดำเนินการใช้ไอซีทีหรือโครงการพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้ไอซีที พร้อมทั้งตรวจสอบติดตามผลอย่างเป็นระบบ | 2.91             | 1.13 | มีปัญหาปานกลาง | 10    |

| สภาพปัญหาการใช้ไอซีที<br>ในการเรียนการสอน                                                                                                                                                           | ระดับความคิดเห็น |             |                       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-----------------------|-------|
|                                                                                                                                                                                                     | $\bar{X}$        | SD          | การแปลความ            | ลำดับ |
| เพื่อให้เกิดการพัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง                                                                                                                                                    |                  |             |                       |       |
| 3.ผู้บริหารมีการสนับสนุนการใช้และผลิตสื่อ<br>นวัตกรรมหรือซอฟต์แวร์เพื่อให้ครูบุคลากรได้<br>เรียนรู้และพัฒนาทักษะความรู้                                                                             | 2.83             | 1.20        | มีปัญหาปานกลาง        | 12    |
| 4.ผู้บริหารมีการออกแบบระบบการให้บริการห้อง<br>ไอซีทีของสถานศึกษาอย่างเป็นระบบเพื่อสามารถ<br>ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ                                                                             | 2.93             | 1.22        | มีปัญหาปานกลาง        | 8     |
| 5.ผู้บริหารมีการจัดซื้อจัดจ้างเครื่องมืออุปกรณ์<br>ไอซีทีจากหน่วยงานหรือร้านค้าที่น่าเชื่อถือมีการ<br>ประกันคุณภาพและตรวจบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง                                                   | 2.86             | 1.14        | มีปัญหาปานกลาง        | 11    |
| <b>รวม</b>                                                                                                                                                                                          | <b>2.89</b>      | <b>1.07</b> | <b>มีปัญหาปานกลาง</b> |       |
| 1.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน                                                                                                                                                                        |                  |             |                       |       |
| 7.การจัดการเรียนการสอนโดยตรงผ่านทาง<br>อินเทอร์เน็ตโดยให้นักเรียนทำกิจกรรมผ่านระบบ<br>เครือข่าย เช่น การรับมอบหมายงานการส่ง<br>การบ้าน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่าง<br>นักเรียนและครูเป็นต้น | 2.92             | 1.18        | มีปัญหาปานกลาง        | 9     |
| 8.การใช้หรือสร้างเว็บเพจเพื่อประกอบการสอน<br>รายวิชาตามหลักสูตรรวมถึงใช้เพื่อเสริมการสอน<br>ของครูและการเรียนรู้ของผู้เรียน                                                                         | 2.99             | 1.20        | มีปัญหาปานกลาง        | 5     |
| 9.การจัดเรียนการสอนเกี่ยวกับการใช้<br>งานเครื่องมืออุปกรณ์ไอซีทีเบื้องต้น (Hardware)<br>ให้กับนักเรียนเพื่อให้นักเรียนใช้งานได้อย่าง<br>ถูกต้อง                                                     | 3.03             | 1.13        | มีปัญหาปานกลาง        | 2     |
| 10.การจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการใช้<br>โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ เช่น โปรแกรมMicrosoft<br>Word โปรแกรมสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต<br>โปรแกรมมัลติมีเดียเช่น Nero, AntiVirus<br>เป็นต้น               | 3.13             | 1.20        | มีปัญหาปานกลาง        | 1     |

| สภาพปัญหาการใช้ไอซีที<br>ในการเรียนการสอน                                                                                                                                               | ระดับความคิดเห็น |      |                |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|----------------|-------|
|                                                                                                                                                                                         | $\bar{X}$        | SD   | การแปลความ     | ลำดับ |
| 11. การจัดกิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนา<br>ความรู้ทักษะและสร้างความคุ้นเคยในการใช้งาน<br>ไอซีทีอย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ เช่นการจัด<br>ประกอบการทำสื่อการเรียนรู้ด้วยไอซีทีเป็นต้น | 2.99             | 1.11 | มีปัญหาปานกลาง | 4     |
| 12.การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book)<br>คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CIA) ฐานข้อมูลบน<br>เครือข่ายคอมพิวเตอร์(Cloud) มาประกอบ<br>กิจกรรมการเรียนการสอน                                        | 2.97             | 1.12 | มีปัญหาปานกลาง | 6     |
| 13.การจัดทำเว็บไซต์เพื่อเป็นแหล่งให้ข้อมูลและ<br>ติดต่อสื่อสารระหว่างครูนักเรียนและผู้ปกครอง<br>รวมทั้งปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย อยู่เสมอ                                               | 3.01             | 1.17 | มีปัญหาปานกลาง | 3     |
| รวม                                                                                                                                                                                     | 3.00             | 1.00 | มีปัญหาปานกลาง |       |

จากตาราง 7 แสดงว่าสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน ด้านการบริหารจัดการตาม  
ความคิดเห็นของครูที่อยู่ในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สภาพปัญหาที่  
อยู่ใน 3 ลำดับแรก ได้แก่ ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ เช่น  
โปรแกรมMicrosoft Word โปรแกรมสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตโปรแกรมอรรถประโยชน์เช่น Nero,  
AntiVirus เป็นต้น ปัญหาการจัดเรียนการสอนเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์ไอซีทีเบื้องต้น  
(Hardware) ให้กับนักเรียนเพื่อให้นักเรียนใช้งานได้อย่างถูกต้องและปัญหาการจัดทำเว็บไซต์เพื่อเป็นแหล่ง  
ให้ข้อมูลและติดต่อสื่อสารระหว่างครูนักเรียนและผู้ปกครองรวมทั้งปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยอยู่เสมอ  
ตามลำดับ

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน  
ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ ของครูที่อยู่ในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

| สภาพปัญหาการใช้ไอซีที<br>ในการเรียนการสอน                                                                                              | ระดับความคิดเห็น |             |                       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-----------------------|-------|
|                                                                                                                                        | $\bar{X}$        | SD          | การแปลความ            | ลำดับ |
| <b>2. ด้านเครื่องมืออุปกรณ์</b>                                                                                                        |                  |             |                       |       |
| 2.1 ความเพียงพอของเครื่องมืออุปกรณ์                                                                                                    |                  |             |                       |       |
| 1. มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเพียงพอต่อจำนวนและความต้องการของนักเรียนและครู                                | 3.14             | 1.22        | มีปัญหาปานกลาง        | 1     |
| 2. มีอุปกรณ์เสริมเช่นเครื่องพิมพ์เครื่องฉายโปรเจคเตอร์แท็บเล็ตเครื่องสำรองไฟฟ้าเป็นต้นเพียงพอต่อความต้องการใช้งานทั้งของนักเรียนและครู | 2.94             | 1.14        | มีปัญหาปานกลาง        | 5     |
| 3. มีสาธารณูปโภคพื้นฐานเช่นระบบไฟฟ้าสัญญาณโทรศัพท์เครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างเพียงพอ                                                    | 3.12             | 1.21        | มีปัญหาปานกลาง        | 2     |
| 4. มีโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมต่อกลุ่มผู้เรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้เพียงพอในแต่ละรายวิชาที่ทำการสอน   | 2.96             | 1.15        | มีปัญหาปานกลาง        | 4     |
| 5. มีการติดตั้งระบบตรวจสอบการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ไม่เหมาะสมในคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง                                                    | 2.84             | 1.24        | มีปัญหาปานกลาง        | 11    |
| 6. มีเครื่องส่งและรับสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพียงพอต่อการใช้งาน                                                                    | 3.03             | 1.24        | มีปัญหาปานกลาง        | 3     |
| 7. มีการจัดทำคู่มือการใช้งานสำหรับครูและนักเรียนประกอบการใช้ไอซีทีอย่างมีประสิทธิภาพ                                                   | 2.87             | 1.23        | มีปัญหาปานกลาง        | 9     |
| <b>รวม</b>                                                                                                                             | <b>2.98</b>      | <b>1.06</b> | <b>มีปัญหาปานกลาง</b> |       |

| สภาพปัญหาการใช้ไอซีที<br>ในการเรียนการสอน                                                                                             | ระดับความคิดเห็น |      |                |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|----------------|-------|
|                                                                                                                                       | $\bar{X}$        | SD   | การแปลความ     | ลำดับ |
| 2.2 ความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์<br>8.คอมพิวเตอร์เครื่องมือและอุปกรณ์<br>(Hardware) โปรแกรม (Software) มีสภาพ<br>พร้อมใช้งานอยู่เสมอ | 2.91             | 1.15 | มีปัญหาปานกลาง | 6     |
| 9.มีการตรวจสอบซ่อมบำรุงและปรับปรุงให้<br>เครื่องมืออุปกรณ์ไอซีทีที่มีความพร้อมใช้งานอยู่<br>ตลอดเวลา                                  | 2.89             | 1.11 | มีปัญหาปานกลาง | 8     |
| 10.มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สามารถ<br>เชื่อมต่อได้อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลา                                                      | 2.90             | 1.27 | มีปัญหาปานกลาง | 7     |
| 11.มีการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนด้าน<br>ไอซีทีอย่างเหมาะสม                                                                            | 2.84             | 1.04 | มีปัญหาปานกลาง | 10    |
| 12.มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ที่เป็น<br>โปรแกรมถูกต้องตามกฎหมาย                                                                   | 2.65             | 1.17 | มีปัญหาปานกลาง | 12    |
| รวม                                                                                                                                   | 2.83             | 1.01 | มีปัญหาปานกลาง |       |

จากตาราง 8 แสดงว่าสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ตามความคิดเห็นของครูที่อยู่ในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สภาพปัญหาที่อยู่ใน 3 ลำดับแรก ได้แก่ ปัญหาความเพียงพอของเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อจำนวนและความต้องการของนักเรียนและครูปัญหาด้านสาธารณูปโภคพื้นฐานเช่นระบบไฟฟ้าสัญญาณโทรศัพท์เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและปัญหาความเพียงพอของการใช้งานเครื่องส่งและรับสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามลำดับ

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน  
ด้านงบประมาณของครูที่อยู่ในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

| สภาพปัญหาการใช้ไอซีที<br>ในการเรียนการสอน                                                                | ระดับความคิดเห็น |             |                       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-----------------------|-------|
|                                                                                                          | $\bar{X}$        | SD          | ความเหมาะสม           | ลำดับ |
| <b>3. ด้านงบประมาณ</b>                                                                                   |                  |             |                       |       |
| 1.ผู้บริหารวางแผนจัดสรรงบประมาณเพื่อ<br>ส่งเสริมพัฒนาการใช้ไอซีทีในด้านต่างๆ ของ<br>สถานศึกษาอย่างชัดเจน | 2.76             | 1.05        | มีปัญหาปานกลาง        | 5     |
| 2.งบประมาณเพื่อส่งเสริมพัฒนาการใช้ไอซีที<br>ด้านต่างๆ ของสถานศึกษาเพียงพอ                                | 2.88             | 1.03        | มีปัญหาปานกลาง        | 1     |
| 3.มีการบริหารจัดการงบประมาณด้านไอซีที<br>อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ                                    | 2.77             | 0.10        | มีปัญหาปานกลาง        | 4     |
| 4.มีแหล่งเงินทุนหรือหน่วยงานภายนอกให้การ<br>สนับสนุนในการส่งเสริมการใช้ICTในการจัดการ<br>เรียนการสอน     | 2.88             | 1.15        | มีปัญหาปานกลาง        | 3     |
| 5.มีงบประมาณสนับสนุนการฝึกอบรม และ<br>พัฒนาความรู้ ความสามารถด้านไอซีทีของ<br>บุคลากรอย่างเพียงพอ        | 2.88             | 1.10        | มีปัญหาปานกลาง        | 2     |
| <b>รวม</b>                                                                                               | <b>2.83</b>      | <b>0.96</b> | <b>มีปัญหาปานกลาง</b> |       |

จากตาราง 9 แสดงว่าสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน ด้านงบประมาณตามความคิดเห็นของครูที่อยู่ในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานสภาพปัญหาที่อยู่ใน 3 ลำดับแรก ได้แก่ ปัญหาเรื่องงบประมาณเพื่อส่งเสริมพัฒนาการใช้ไอซีทีในด้านต่างๆ ของสถานศึกษา ปัญหาเรื่องงบประมาณสนับสนุนการฝึกอบรม และพัฒนาความรู้ ความสามารถด้านไอซีทีของบุคลากร ปัญหาเรื่องแหล่งเงินทุนหรือหน่วยงานภายนอกให้การสนับสนุนในการส่งเสริมการใช้ICTในการจัดการเรียนการสอนตามลำดับ

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน  
ด้านบุคลากร ของครูที่อยู่ในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

| สภาพปัญหาการใช้ไอซีที<br>ในการเรียนการสอน                                                                                     | ระดับความคิดเห็น |             |                       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-----------------------|-------|
|                                                                                                                               | $\bar{X}$        | SD          | การแปลความ            | ลำดับ |
| <b>4. ด้านบุคลากร</b>                                                                                                         |                  |             |                       |       |
| 4.1บุคลากร                                                                                                                    |                  |             |                       |       |
| 1.ครูมีความสนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้<br>การใช้และนำไอซีทีมาประกอบการเรียน                                              | 2.78             | 1.18        | มีปัญหาปานกลาง        | 14    |
| 2.ครูเรียนรู้และยอมรับเทคโนโลยีใหม่เพื่อ<br>พัฒนาการเรียนการสอน                                                               | 2.73             | 1.26        | มีปัญหาปานกลาง        | 17    |
| 3.ครูมีความรู้เพียงพอและมั่นใจในการจัดเก็บ<br>ข้อมูลอย่างปลอดภัย                                                              | 2.69             | 1.56        | มีปัญหาปานกลาง        | 20    |
| 4.ครูมีทักษะการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ไอซีทีโดย<br>เลือกใช้ได้ตรงกับเนื้อหาและกิจกรรม                                            | 2.74             | 1.15        | มีปัญหาปานกลาง        | 16    |
| 5.ครูมีทักษะการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ไอซีทีโดย<br>เลือกสื่อได้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน                                        | 2.96             | 1.16        | มีปัญหาปานกลาง        | 6     |
| 6.ครูมีทักษะการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ไอซีทีโดย<br>เลือกสื่อที่นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม                                       | 2.70             | 1.17        | มีปัญหาปานกลาง        | 19    |
| 7.ครูมีการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อน<br>การเรียนหรือการทำกิจกรรม                                                          | 2.71             | 1.12        | มีปัญหาปานกลาง        | 18    |
| 8.ครูมีการวางแผนการใช้งานสื่อไอซีทีในการ<br>จัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ                                               | 2.77             | 1.11        | มีปัญหาปานกลาง        | 15    |
| 9.ครูมีความรู้ความชำนาญด้านไอซีทีเพียงพอ<br>สำหรับใช้งานดำเนินการเรียนการสอนและ<br>แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ | 2.80             | 1.15        | มีปัญหาปานกลาง        | 13    |
| 10.มีบุคลากรให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการ<br>ใช้งานไอซีทีอย่างเพียงพอ                                                           | 2.80             | 1.11        | มีปัญหาปานกลาง        | 12    |
| 11.มีบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ให้บริการ<br>ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศประจำเพื่อให้บริการ<br>นักเรียนและครูได้ตลอดเวลา        | 2.87             | 1.10        | มีปัญหาปานกลาง        | 11    |
| <b>รวม</b>                                                                                                                    | <b>2.75</b>      | <b>1.02</b> | <b>มีปัญหาปานกลาง</b> |       |



| สภาพปัญหาการใช้ไอซีที<br>ในการเรียนการสอน                                                                                                                                     | ระดับความคิดเห็น |      |                |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|----------------|-------|
|                                                                                                                                                                               | $\bar{X}$        | SD   | การแปลความ     | ลำดับ |
| 4.2 การพัฒนาบุคลากร                                                                                                                                                           |                  |      |                |       |
| 12.มีการอบรมพัฒนาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆแก่ครูผู้สอนเพื่อให้ใช้งานไอซีทีได้อย่างมีประสิทธิภาพ                                       | 2.92             | 1.11 | มีปัญหาปานกลาง | 10    |
| 13.มีการอบรมพัฒนาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ                                                                     | 2.93             | 1.14 | มีปัญหาปานกลาง | 8     |
| 14.มีการจัดแหล่งการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ เช่น ศูนย์การเรียนรู้ทางไอซีทีชุมชนออนไลน์ ห้องสมุดเป็นต้นสำหรับครูบุคลากร                                                           | 2.97             | 1.15 | มีปัญหาปานกลาง | 4     |
| 15.มีการส่งเสริมให้ครูได้สร้างนวัตกรรมโดยใช้ไอซีทีผ่านกิจกรรมต่างๆพร้อมทั้งมีการเผยแพร่ผลงานสู่สังคม                                                                          | 2.97             | 1.19 | มีปัญหาปานกลาง | 5     |
| รวม                                                                                                                                                                           | 2.94             | 1.09 | มีปัญหาปานกลาง |       |
| 4.3 การพัฒนานักเรียน                                                                                                                                                          |                  |      |                |       |
| 16.มีการอบรมพัฒนาการใช้งานไอซีทีที่ให้นักเรียนอย่างสม่ำเสมอ                                                                                                                   | 3.14             | 1.19 | มีปัญหาปานกลาง | 1     |
| 17.มีการพัฒนาทักษะทางภาษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถสืบค้นเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ                         | 2.99             | 1.16 | มีปัญหาปานกลาง | 3     |
| 18.มีการส่งเสริมการใช้ไอซีทีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนเช่นการแข่งขันทำสื่อการเรียนรู้สื่อมัลติมีเดียภาพยนตร์สั้นเป็นต้นเพื่อให้นักเรียนได้นำความรู้ไปใช้อย่างสร้างสรรค์ | 3.08             | 1.24 | มีปัญหาปานกลาง | 2     |
| 19.มีการให้คำปรึกษาแนะนำและช่วยเหลือนักเรียน ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ                                                                      | 2.95             | 1.22 | มีปัญหาปานกลาง | 7     |
| 20.มีการสอดแทรกการใช้งานไอซีทีอย่างเหมาะสมถูกต้องและสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน                                                                                                  | 2.93             | 1.19 | มีปัญหาปานกลาง | 9     |

| สภาพปัญหาการใช้ไอซีที<br>ในการเรียนการสอน | ระดับความคิดเห็น |      |                |       |
|-------------------------------------------|------------------|------|----------------|-------|
|                                           | $\bar{X}$        | SD   | การแปลความ     | ลำดับ |
| รวม                                       | 3.01             | 1.12 | มีปัญหาปานกลาง |       |

จากตาราง 10 แสดงว่าสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน ด้านบุคลากรตามความคิดเห็นของครูความเหมาะสมที่อยู่ใน 3 ลำดับแรก ได้แก่ ปัญหาการอบรมพัฒนาการใช้งานไอซีทีให้นักเรียนอย่างสม่ำเสมอ ปัญหาการส่งเสริมการใช้ไอซีทีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนเช่นการแข่งขันทำสื่อการเรียนรู้สื่อมัลติมีเดียภาพยนตร์สั้นเป็นต้น เพื่อให้นักเรียนได้นำความรู้ไปใช้อย่างสร้างสรรค์และปัญหาการพัฒนาทักษะทางภาษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถสืบค้นเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพตามลำดับ

ตาราง 11 สรุปภาพรวมผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน

| สภาพปัญหาการใช้ไอซีทีใน<br>การเรียนการสอน | ระดับความคิดเห็น |      |                |       |
|-------------------------------------------|------------------|------|----------------|-------|
|                                           | $\bar{X}$        | SD   | การแปลความ     | ลำดับ |
| 1. ด้านการบริหารจัดการ                    | 2.96             | 0.97 | มีปัญหาปานกลาง | 1     |
| 2. ด้านเครื่องมืออุปกรณ์                  | 2.92             | 1.00 | มีปัญหาปานกลาง | 2     |
| 3. ด้านงบประมาณ                           | 2.83             | 0.96 | มีปัญหาปานกลาง | 4     |
| 4. ด้านบุคลากร                            | 2.85             | 0.99 | มีปัญหาปานกลาง | 3     |
| รวม                                       | 2.89             | 0.91 | มีปัญหาปานกลาง |       |

จากตาราง 11 แสดงว่าบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน ซึ่งได้แก่ ครูที่อยู่ในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานพิจารณาถึงสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน ประกอบด้วย ด้านการบริหารจัดการ ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ ด้านงบประมาณและด้านอุปกรณ์ สรุปโดยภาพรวมว่ามีการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอนในระดับปานกลาง

### ตอนที่ 3 ทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ไอซีทีในการจัดการเรียนการสอน

3.1 ทักษะที่มีความจำเป็นต่อการใช้ไอซีทีในการจัดการเรียนการสอนคณะผู้วิจัยได้ทำการสรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่มีความจำเป็นต่อการใช้ไอซีทีในการจัดการเรียนการสอนไว้ดังต่อไปนี้

1. ทักษะในการสืบค้นและการจัดเก็บข้อมูลข่าวสารโดยครูจะต้องมีความตื่นตัวต่อสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นรอบข้าง ทันโลกทันเหตุการณ์ มีการค้นคว้าสิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอให้เกิดความเชี่ยวชาญในการใช้ระบบไอซีที

2. ทักษะในการนำเสนอไปประยุกต์ใช้ของครู โดยอาจจะนำเสนอผ่านเครื่องโปรเจคเตอร์ กระดานอัจฉริยะ การใช้งานโปรแกรม Power point หรือ Photoshop และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ประกอบกับทักษะในการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไอซีทีที่หากเกิดเหตุขัดข้องในเบื้องต้นสามารถตรวจสอบควบคุม ดูแลการใช้งานวัสดุอุปกรณ์ไอซีทีกับผู้เรียนได้

3. ทักษะในการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อพัฒนาความรู้ของบุคลากรในการใช้สื่อไอซีทีในที่นี้คือครูจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในระบบการทำงานและความรู้ในเรื่องต่างๆ ที่จะนำไปสอนอย่างลึกซึ้ง พร้อมทั้งแสวงหาความรู้พื้นฐานในการใช้งานคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ รวมไปถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ไอซีทีชนิดต่างๆ อย่างเหมาะสม

4. ทักษะในการสังเคราะห์และการคิดแก้ปัญหาสามารถเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มและผู้เรียน

5. ทักษะในการถ่ายทอดการใช้สื่อจากครูสู่นักเรียนโดยครูจะต้องเรียนรู้วิธีการสื่อสารอย่างเหมาะสม สามารถถ่ายทอดความรู้พื้นฐานต่างๆ เกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการใช้ไอซีทีให้นักเรียนเกิดความเข้าใจก่อนที่จะลงมือใช้จริงพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้นักเรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีอิสระในการเรียนรู้ สามารถสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย

6. ทักษะในการออกแบบการจัดการเรียนรู้และการจัดสภาพแวดล้อมอย่างสร้างสรรค์ในชั้นเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็ก มีการจัดทำโปรแกรมและผลิตสื่อมัลติมีเดีย นวัตกรรม เว็บไซต์ สำหรับการเรียนการสอนของแต่ละกลุ่มสาระ เช่น ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เป็นต้น

### 3.2 สภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน

คณะวิจัยได้ทำการสรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการจัดการเรียนการสอนไว้ดังต่อไปนี้

1. ปัญหาการขาดแคลนด้านงบประมาณในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไอซีที
2. ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการนำเอาระบบไอซีทีมาใช้ให้เกิดความต่อเนื่องอีกทั้งยังขาดบุคลากรที่มีความชำนาญในด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
3. การขัดข้องทางระบบ เช่น ระบบอินเทอร์เน็ตไม่มีความสม่ำเสมอ ล่าช้า ในบางพื้นที่สัญญาณอินเทอร์เน็ตยังไม่สามารถเข้าถึงได้ ระบบไฟฟ้ามักเกิดการขัดข้อง ไฟฟ้าดับบ่อย ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์เกิดความเสียหายอีกทั้งเมื่อแจ้งผู้เกี่ยวข้องให้มาดำเนินการตรวจสอบซ่อมแซมก็เกิดความล่าช้าโดยเฉพาะในโรงเรียนตามต่างจังหวัดส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนที่ล่าช้าและขาดประสิทธิภาพไม่มีความต่อเนื่อง

4. วัสดุ อุปกรณ์ไอซีที เช่น คอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์มีไม่เพียงพอต่อความต้องการและจำนวนผู้ใช้งาน หรือในบางครั้งอุปกรณ์ก็เก่าเกินไป ไม่สามารถรองรับโปรแกรมต่างๆได้ ในอุปกรณ์บางประเภทต้องใช้เวลาในการชาร์ตไฟค่อนข้างมากจึงเป็นอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนให้เกิดความล่าช้ามากขึ้น
5. อุปกรณ์โดยเฉพาะ Tablet เกิดเหตุขัดข้องบ่อยครั้ง เสี่ยงง่าย ไม่มีความทนทาน ดาวน์โหลดโปรแกรมต่างๆค่อนข้างช้า
6. เด็กนักเรียนมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปจากเดิม เช่น ไม่สนใจในการเรียน มีการสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียนน้อยลง เด็กให้ความสนใจในเทคโนโลยีมากกว่าตัวผู้สอน และมักเล่นเกมส์ทำให้ความใส่ใจในการเรียนหนังสือลดลง
7. ในนักเรียนบางกลุ่ม เช่น นักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น ยังขาดทักษะและความรู้พื้นฐานในการใช้ไอซีที
8. ครูบางคนยังไม่มีความเข้าใจ และขาดความรู้พื้นฐานในการใช้งานอุปกรณ์ไอซีทีชนิดต่างๆ ส่งผลให้ไม่สามารถนำเอาไอซีทีมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพได้ อีกทั้งยังขาดทักษะในการแก้ปัญหาซ่อมแซมเมื่อวัสดุอุปกรณ์ไอซีทีชำรุดหรือเกิดปัญหา
9. สถานศึกษายังขาดการสื่อสารที่ทั่วถึง และการประชาสัมพันธ์เรื่องราวต่างๆเกี่ยวกับไอซีทีไปยังบุคลากรในโรงเรียน

## วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาชุมชนออนไลน์ครูไทยหัวใจไอซีที (Professional Learning Communication :PLC)

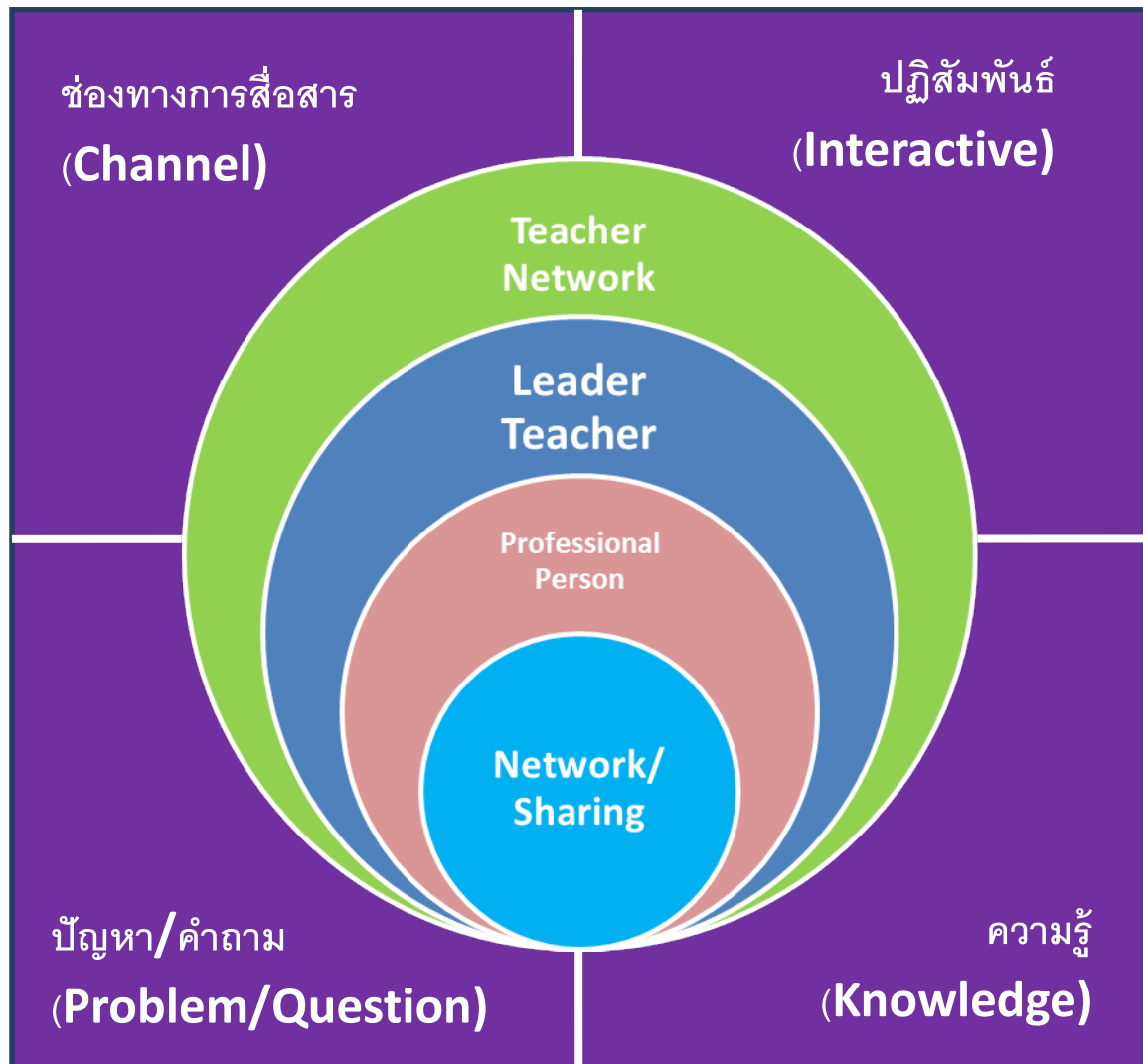
คณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากผลการศึกษาในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 มาออกแบบรูปแบบชุมชนออนไลน์ต้นแบบและพัฒนาชุมชนออนไลน์ครูไทยหัวใจไอซีที ซึ่งผลการการศึกษาข้อมูลจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์งานวิจัย ชุมชนออนไลน์ที่ประสบความสำเร็จ และการศึกษาด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง ทำให้คณะผู้วิจัยทราบสภาพปัญหาและความต้องการในการเข้าถึงข้อมูลจึงได้เพิ่มเครื่องมือวิจัยคือจัดทำแอปพลิเคชัน Kroo-thai เพิ่มขึ้น เพื่อเป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารและการเข้าถึงข้อมูลทั้งในส่วน of ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์และไอเอส (OS) การออกแบบรูปแบบมีรายละเอียดดังนี้

### รูปแบบเครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที

+++++

ร่างรูปแบบเครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีทีที่เป็นเครือข่ายความรู้ที่เกิดขึ้นจากปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ (Professional Person) และเครือข่ายครูไทย โดยผ่านตัวกลางในการเชื่อมต่อการติดต่อสื่อสาร คือ ครูแกนนำ (Leader Teacher) เพื่อให้เกิดเครือข่าย of ความรู้ (Knowledge Network) โดยใช้แนวคิดของชุมชนออนไลน์และการจัดการความรู้

(Knowledge Management) ในการออกแบบรูปแบบองค์ประกอบของรูปแบบเครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบหลัก (ดังภาพประกอบ 3) ดังนี้



ภาพประกอบ 3 ร่างรูปแบบเครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที

1. เครือข่ายหรือการแบ่งปันความรู้ (Network / Sharing) เป็นหัวใจหลักของการเกิดเครือข่ายความรู้ โดยใช้แนวคิดของชุมชนออนไลน์และการจัดการความรู้ (Knowledge Management) เพื่อให้เกิดการแบ่งปันและต่อยอดความรู้จากบุคคล 3 กลุ่มได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ (Professional Person) ครูแกนนำ (Leader Teacher) และเครือข่ายครู (Teacher Network) โดยกำหนดประเด็นเนื้อหาของการวิจัยในครั้งนี้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มการเรียนการสอน กลุ่มการวัดและประเมินผล และกลุ่มสื่อการเรียนการสอน โดยพยายามให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมให้มากที่สุดผ่านเครือข่าย

ชุมชนออนไลน์ ในรูปแบบของเว็บไซต์และแอปพลิเคชันผ่านเรื่องราวและประเด็นคำถามที่ทุกคนสามารถนำเสนอได้ตามความสนใจ

2. ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ (Professional Person) เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องและร่วมกิจกรรมในเครือข่ายชุมชนออนไลน์ โดยมีบทบาทเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้และเสนอแนวคิดให้กับครูแกนนำ และเครือข่ายครู

3. ครูแกนนำ (Leader Teacher) เป็นกลุ่มบุคคลที่เป็นผู้นำในการเข้าร่วมเครือข่าย และนำเสนอความรู้และประเด็นคำถามระหว่างผู้เชี่ยวชาญและเครือข่ายครูในระยะเริ่มต้น ผู้บริหารจัดการเครือข่ายใช้วิธีการเชิญชวนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และนิสิตในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเป็นผู้ขับเคลื่อน

4. เครือข่ายครู (Teacher Network) เป็นกลุ่มบุคคลที่ครูแกนนำเชิญชวนเข้าร่วมเครือข่ายความรู้ ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่าง ๆ ทั้งเครือข่ายสังคมออนไลน์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ และการส่งต่อข้อมูล(Share)

5. ปัญหาหรือคำถาม (Problem/Network) เป็นประเด็นหรือเรื่องราวที่กำลังมีปัญหาหรืออยู่ในช่วงที่ได้รับความสนใจ หรือยังหาคำตอบไม่ได้ ต้องการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หรือแนวคิดกับผู้เชี่ยวชาญและครูในเครือข่าย เพื่อนำไปสู่คำตอบหรือแนวทางการปฏิบัติของตนเองต่อไป

6. ช่องทางการติดต่อสื่อสาร (Channel) เป็นพื้นที่สำหรับแสดงความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเว็บไซต์ และแอปพลิเคชันเครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที

7. ปฏิสัมพันธ์ (Interactive) เป็นการติดต่อสื่อสารภายในเครือข่ายชุมชนออนไลน์ที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มครูแกนนำ และกลุ่มครูเครือข่ายผ่านคำถาม ปัญหา ประเด็นสนใจ

8. ความรู้ (Knowledge) เป็นองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยทุกคนสามารถมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเป็นผู้ในกลุ่มในประเด็นนั้น ๆ เพื่อนำไปสู่แนวคิด การแก้ไขปัญหา และสรุปเป็นองค์ความรู้ในที่สุด

จากองค์ประกอบของรูปแบบชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีทีจะเห็นว่ามียอดประกอบหลัก 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เครือข่ายหรือการแบ่งปันความรู้ (Network / Sharing) 2) ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ (Professional Person) 3) ครูแกนนำ (Leader Teacher) 4) เครือข่ายครู (Teacher Network) 5) ปัญหาหรือคำถาม (Problem/Network) 6) ช่องทางการติดต่อสื่อสาร (Channel) 7) ปฏิสัมพันธ์ (Interactive) และ 8) ความรู้ (Knowledge) ซึ่งองค์ประกอบทั้งหมดมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันผ่านเครือข่ายออนไลน์ก่อให้เกิดเป็นชุมชนอันจะนำไปสู่การเกิดเป็นสังคมการเรียนรู้ระหว่างผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มเครือข่าย (Professional Learning Community : PLC) ซึ่งรูปแบบเครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีทีที่สามารถเพิ่มเติมเนื้อหาและประเด็นสนใจได้ไม่จำกัด ทุกคนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลา สถานที่ คุณวุฒิ อายุ และอาชีพ

หลังจากนั้นได้ดำเนินการจัดการประชุมวิพากษ์รูปแบบ เว็บไซต์ และแอปพลิเคชัน ในวันที่ 11 กันยายน 2557 โดยการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่าน ดังรายนามต่อไปนี้

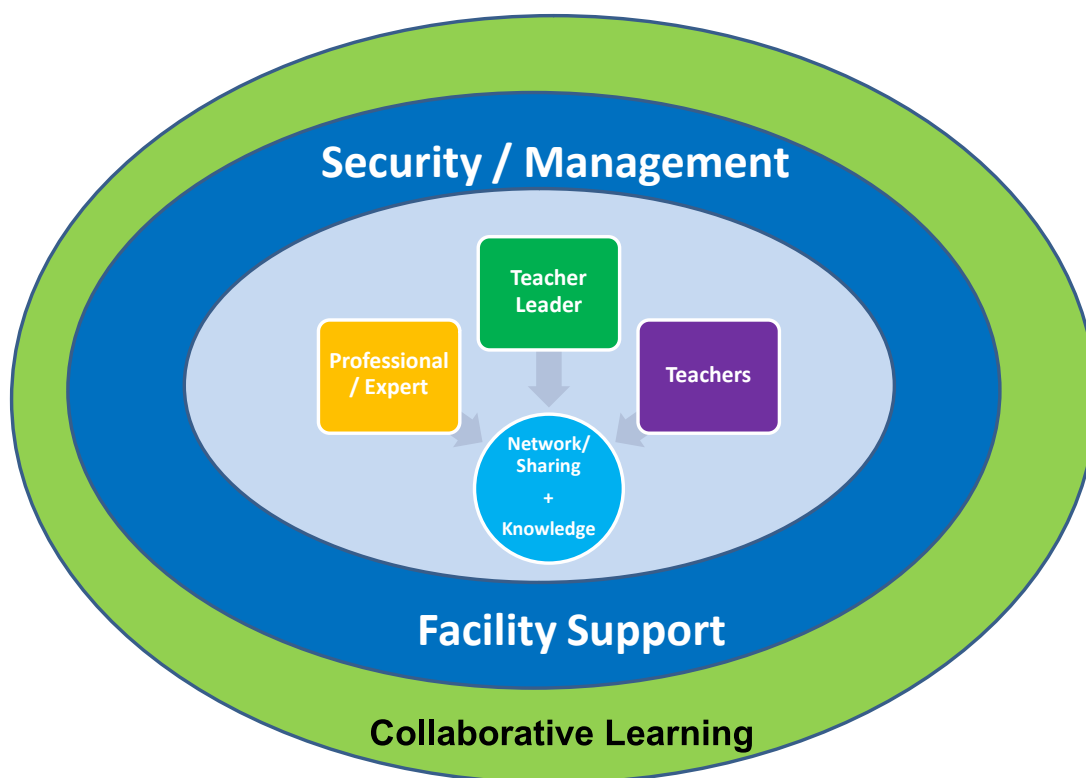
- |                               |                                                                             |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1. รศ.ดร.สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต  | ผู้อำนวยการสำนักนวัตกรรม มหาวิทยาลัยอีสเทิร์น                               |
| 2. รศ.ดร.เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต | คณบดีบัณฑิต มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ                                         |
| 3. รศ.ดร.ณมน จีรังสุวรรณ      | ประธานหลักสูตร ICT for Education มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |
| 4. ผศ.ดร.แววตา เตชาทวิวรรณ    | อาจารย์ประจำภาควิชาบรรณรักษศาสตร์และสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ     |
| 5. ผศ.ดร.ฤทธิ์ชัย อ่อนมิ่ง    | ผู้อำนวยการสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ         |
| 6. รศ.นิภา ศรีไพโรจน์         | ข้าราชการบำนาญ สาขาวิชาวิจัยและวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ     |

ผลจากการวิพากษ์รูปแบบ เว็บไซต์ และแอปพลิเคชัน มีรายละเอียด ดังนี้

1. รูปแบบชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีทีมีองค์ประกอบเหมาะสม แต่ควรเพิ่มในส่วนของการกระบวนการเผยแพร่ ควรปรับภาพของ Model โดยใช้แนวคิดของการจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM) มาผนวกเข้ากับการออกแบบโดยใช้ลักษณะของการเป็นวงจร (Cycle) เพื่อให้มองเห็นกระบวนการเกิดองค์ความรู้
2. เว็บไซต์ชุมชนออนไลน์ควรเพิ่มแหล่งความรู้หรือ Link ไปสู่แหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่น่าสนใจหรือเกี่ยวข้อง และควรมีการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัย เช่น การโพสต์ข้อความไม่เหมาะสม และการดักจับความรู้ที่เกิดขึ้นจากการสนทนาในชุมชนแล้วนำเข้ามาสู่การสร้างเป็นครูแกนนำควรมีการจำกัดขอบเขตเนื้อหา และควรกำหนดการบริหารจัดการคน และข้อมูล เช่น การจัดลำดับเนื้อหาหรือประเด็นสนใจการจัดคนเข้ากลุ่ม
3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ในอนาคตควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมหรือเข้าสู่เครือข่ายชุมชนออนไลน์

ผลจากการจัดสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก คณะผู้วิจัยได้ปรับรูปแบบของชุมชนออนไลน์หัวใจไอซีทีที่เป็น 7 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ความรู้หรือการแบ่งปันเครือข่าย (Knowledge and sharing network) 2) ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ (Professional Person) 3) ครูแกนนำ (Leader Teacher) 4) เครือข่ายครู (Teacher Network) 5) ระบบความปลอดภัยและการบริหารจัดการระบบเครือข่าย (Security

and Management) 6) ทรัพยากรสนับสนุน (Facility support) และ 7) การร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Collaborative learning) (แสดงดังภาพประกอบ 4)



ภาพประกอบ 4 รูปแบบชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที

ผลจากการทดลองใช้ชุมชนออนไลน์และแอปพลิเคชันในระยะทดลองใช้มีปัญหาอุปสรรคในเรื่องระบบเครือข่าย คณะวิจัยจึงได้ดำเนินการแก้ไขและปรับที่ตั้งของเครื่องแม่ข่ายเพื่อให้มีความพร้อมในขั้นทดลองจริงและเก็บข้อมูลในวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ในเดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม 2557

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 3** เพื่อศึกษากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์ มีแนวทางการดำเนินการคือ การให้ความรู้ด้านไอซีทีสู่กระบวนการเรียนการสอน และการปฏิบัติการเรียนรู้ ในลักษณะของบทความ กรณีศึกษา ตัวอย่างผลงานทางวิชาการ เป็นต้นการสร้างองค์ความรู้จากเครือข่ายชุมชนออนไลน์ร่วมกันการสร้างการมีส่วนร่วมโดยให้คนในชุมชนเผยแพร่และนำเสนองานจากประสบการณ์และผลงานของตนเองการถามตอบในประเด็นสนใจที่เกิดจากคนในชุมชนจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้สู่การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องการสร้างคามยั่งยืนของเครือข่ายชุมชนออนไลน์โดยการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้สู่การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและเพิ่มบทบาทให้กับสมาชิกที่มีส่วนร่วมอย่างสม่ำเสมอเพื่อเป็นแรงจูงใจและการ



ประเมินผลใช้ทั้งการประเมินเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถามออนไลน์ และการเก็บข้อมูลจากระบบบริหารจัดการ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การสัมภาษณ์ผ่านห้องสนทนา ร่วมกับการแสดงความคิดเห็นผ่านกระดานสนทนา ซึ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ไม่นับผลการประเมินของครูแกนนำในโครงการผลจากการศึกษาแสดงดังตาราง 12-15

**ตาราง 12** ความถี่และร้อยละของผลการใช้ชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที ด้านการใช้งาน (N=627)

| รายการประเมิน                        | ความถี่(คน) | ร้อยละ | ลำดับ |
|--------------------------------------|-------------|--------|-------|
| 1.ช่องทางการสมัครเข้าใช้ชุมชนออนไลน์ |             |        |       |
| ผ่านเว็บไซต์                         | 443         | 70.65  | 1     |
| ผ่าน Facebook                        | 178         | 28.39  | 2     |
| ผ่านแอปพลิเคชัน                      | 6           | 1.00   | 3     |
| 2. ผู้แนะนำเข้าสู่ชุมชนออนไลน์       |             |        |       |
| เพื่อน                               | 15          | 2.39   | 4     |
| ครูแกนนำ                             | 370         | 59.01  | 1     |
| คนรู้จัก                             | 97          | 15.47  | 3     |
| เครือข่ายสังคม                       | 145         | 23.13  | 2     |
| 3.กิจกรรมที่เข้าร่วมในชุมชนออนไลน์   |             |        |       |
| แสดงความคิดเห็น                      | 74          | 11.80  | 4     |
| การเสนอประเด็นการสนทนา               | 183         | 29.19  | 1     |
| การอ่านความรู้ในชุมชน                | 148         | 23.60  | 3     |
| การถามตอบ                            | 73          | 11.64  | 5     |
| การดาวน์โหลดความรู้                  | 149         | 23.77  | 2     |
| 4. กิจกรรมที่มีส่วนในการสร้างกิจกรรม |             |        |       |
| การเสนอความคิดเห็น                   | 74          | 11.80  | 5     |
| การเสนอประเด็นการสนทนา               | 184         | 29.35  | 1     |
| การเพิ่มประเด็นความรู้ในชุมชน        | 181         | 28.87  | 2     |
| การเสนอประเด็นถามตอบ                 | 112         | 17.86  | 3     |
| การเพิ่มความรู้สำหรับดาวน์โหลด       | 76          | 12.12  | 4     |

จากตาราง 12 พบว่า 1) ช่องทางการสมัครเข้าใช้ชุมชนออนไลน์มากที่สุด ได้แก่ เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 70.65 ลำดับรองลงมา ได้แก่ เฟสบุ๊ก และแอปพลิเคชัน คิดเป็นร้อยละ 28.39 และ 1.00 ตามลำดับ 2) ผู้แนะนำเข้าสู่ชุมชนออนไลน์มากที่สุด ได้แก่ ครูแกนนำ คิดเป็นร้อยละ 59.01 ลำดับรองลงมา ได้แก่ เครือข่ายสังคม คนรู้จัก และเพื่อน คิดเป็นร้อยละ 23.13, 15.47 และ 2.39 ตามลำดับ

**ตาราง 13** ความถี่และร้อยละของผลการใช้ชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที ด้านการทำงานของระบบชุมชนออนไลน์ (N=627)

| รายการประเมิน                      | ความถี่ (คน) | ร้อยละ | ลำดับ |
|------------------------------------|--------------|--------|-------|
| 1. ความปลอดภัยของระบบ              |              |        |       |
| ปลอดภัย                            | 590          | 94.10  | 1     |
| ไม่ปลอดภัย                         | 37           | 5.90   | 2     |
| 2.ความเสถียรของระบบ                |              |        |       |
| มากที่สุด (5คะแนน)                 | 147          | 23.50  | 3     |
| มาก (4 คะแนน)                      | 221          | 35.30  | 1     |
| ปานกลาง (3 คะแนน)                  | 184          | 29.40  | 2     |
| น้อย (2 คะแนน)                     | 74           | 11.80  | 4     |
| น้อยที่สุด (1 คะแนน)               |              | 0      | 5     |
| 3.ระดับความเร็วในการเข้าใช้งานระบบ |              |        |       |
| มากที่สุด (5 คะแนน)                | 110          | 17.60  | 3     |
| มาก (4 คะแนน)                      | 295          | 47.10  | 1     |
| ปานกลาง (3 คะแนน)                  | 184          | 29.40  | 2     |
| น้อย (2 คะแนน)                     | 37           | 5.90   | 4     |
| น้อยที่สุด (1 คะแนน)               | 0            | 0      | 0     |
| 4.ระดับความง่ายในการเข้าถึงข้อมูล  |              |        |       |
| มากที่สุด (5 คะแนน)                | 147          | 23.5   | 2     |
| มาก (4 คะแนน)                      | 184          | 29.4   | 1     |
| ปานกลาง (3 คะแนน)                  | 147          | 23.5   | 2     |
| น้อย (2 คะแนน)                     | 147          | 23.5   | 2     |
| น้อยที่สุด (1 คะแนน)               | 0            | 0      | 3     |

จากตาราง 13 พบว่า ความปลอดภัยของระบบมีความปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 94.10 ความเสถียรของระบบอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 35.50 ระดับความเร็วในการเข้าใช้งานระบบอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 47.10 และระดับความง่ายในการเข้าถึงข้อมูล ในระดับมากคิดเป็นร้อยละ 29.4

**ตาราง 14** ความถี่และร้อยละของผลการใช้ชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที ด้านเนื้อหา (N=627)

| รายการประเมิน                             | ความถี่ (คน) | ร้อยละ | ลำดับ |
|-------------------------------------------|--------------|--------|-------|
| 1. ข้อมูลบนเว็บไซต์สอดคล้องกับความต้องการ |              |        |       |
| สอดคล้อง                                  | 553          | 88.20  | 1     |
| ไม่สอดคล้อง                               | 74           | 11.80  | 2     |
| รวม                                       |              | 100.00 |       |

จากตาราง 14 พบว่าด้านเนื้อหาที่นำเสนอในชุมชนออนไลน์สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ชุมชนออนไลน์คิดเป็นร้อยละ 88.20

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ต้องการให้เพิ่มเติมในเว็บไซต์ สามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านการศึกษาใหม่ ๆ นวัตกรรม
2. เรื่องทั่วไปที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
3. คู่มือสอนการใช้งานระบบ
4. เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระต่าง ๆ
5. ผลการสำรวจ บทความ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและการศึกษา
6. ควรมีตัวอย่างบทเรียนหรือสื่อการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ต่างๆ
7. ควรมีเกร็ดความรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้ ประเภท How to
8. ควรมีบอร์ดสำหรับการจัดการความรู้ในประเด็นต่างๆ (KM)

ตาราง 15 ความถี่และร้อยละของผลการใช้ชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีทีด้านกระบวนการเกิดเครือข่าย (N=627)

| รายการประเมิน                              | ความถี่ (คน) | ร้อยละ | ลำดับ |
|--------------------------------------------|--------------|--------|-------|
| 1. วิธีการรู้จักสมาชิกใหม่ผ่านชุมชนออนไลน์ |              |        |       |
| การสนทนา                                   | 221          | 35.30  | 2     |
| การตอบคำถาม                                | 0            | 0      | 4     |
| การนำเสนอเนื้อหาหรือแนวคิด                 | 258          | 41.20  | 1     |
| การชักชวนของผู้ดูแลระบบ                    | 74           | 11.80  | 3     |
| เชื่อมโยงไปยังผู้เขียนโดยตรง               | 74           | 11.80  | 3     |
| 2. ความประสงค์จะเข้าร่วมเครือข่ายต่อไป     |              |        |       |
| ต้องการเข้าร่วมเครือข่ายต่อไป              | 443          | 70.60  | 1     |
| ไม่ต้องการเข้าร่วมเครือข่ายต่อไป           | 184          | 29.40  | 2     |
| 3. ความประสงค์จะเข้าร่วมเป็นครูแกนนำ       |              |        |       |
| ต้องการเข้าร่วมเป็นครูแกนนำ                | 553          | 88.20  | 1     |
| ไม่ต้องการเข้าร่วมเป็นครูแกนนำ             | 74           | 11.80  | 2     |
| 4. ช่องทางการเพิ่มเครือข่าย                |              |        |       |
| การแบ่งปันในเครือข่ายสังคม                 | 423          | 67.40  | 1     |
| ส่ง link website ให้คนรู้จัก               | 191          | 30.50  | 2     |
| การบอกต่อคนรู้จัก                          | 13           | 2.00   | 3     |

จากตาราง 15 พบว่า วิธีการรู้จักสมาชิกใหม่ผ่านชุมชนออนไลน์ มากที่สุด คือ การนำเสนอเนื้อหา หรือแนวคิด คิดเป็นร้อยละ 41.20 ลำดับต่อมาได้แก่ การสนทนา ร้อยละ 35.30 ผู้เข้าร่วมโครงการมีความ ประสงค์จะเข้าร่วมเครือข่ายต่อไปร้อยละ 70.60 และมีความประสงค์จะเข้าร่วมเป็นครูแกนนำ 88.20 โดยมี ช่องทางการเพิ่มเครือข่ายโดยการแบ่งปันในเครือข่ายสังคม 67.40 และส่ง link website ให้คนรู้จัก 30.50

### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ด้านเนื้อหา ควรมีพื้นที่และหัวข้อเนื้อหาต่างๆ เพิ่มขึ้นและมีความหลากหลายเช่น ด้านหลักสูตรการเรียนการสอนความรู้ด้านการวิจัย ด้านการศึกษาพิเศษ หรือด้านเทคนิคการสอนใหม่ๆ จะดีมาก เว็บไซต์นี้เป็นแหล่งเรียนรู้ที่ดีที่ครูจะได้เข้ามาศึกษาข้อมูล และมีผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำดีแต่ อาจจะมีผู้เชี่ยวชาญมาร่วมเครือข่ายมากๆ จะได้มีการตอบคำถามที่รวดเร็วมากขึ้น
2. ด้านการใช้งาน อยากให้ระบบเข้าใช้งานได้ง่ายกว่านี้อยากให้การเข้าถึงข้อมูลและ เนื้อหาต่างๆ ที่ทำให้สามารถเข้าได้ง่ายขึ้นเพื่อการใช้งานที่ง่าย โดยรวมของระบบทั้งหมด ถือว่า ดีมากๆ เหลือแต่เก็บ รายละเอียดเล็กน้อย
3. ด้านการเกิดเครือข่าย อยากให้มีเนื้อหาที่คอยอัปเดต (update) ตรงหน้าหลัก บ่อยๆ โดยเนื้อหา ที่เป็นประเด็นหลักๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีซึ่งจะทำให้ผู้อื่นเกิดความสนใจในชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูได้มากขึ้นและทำให้เป็นแหล่งชุมชนที่อยากสืบค้นและติดตามมากขึ้นและการเกิดเครือข่ายอยากให้มีการ ประชาสัมพันธ์การใช้ผ่านแอปพลิเคชันเพิ่มขึ้น เพราะการเข้าผ่านแอปพลิเคชันทำได้ง่าย ไม่ต้องเข้าผ่าน เว็บเบราว์เซอร์สามารถ link ได้ทันทีหรือใช้การแบ่งปัน (Share) ผ่านเครือข่ายสังคม (Social Network) กลุ่มเป้าหมายอาจเพิ่มเติมในส่วนของผู้เรียนในทุกระดับที่สนใจเข้ามาศึกษาหาข้อมูล และควรมีเนื้อหาที่ สนับสนุนความรู้ของนักเรียนหรือเพิ่มโมดูลสำหรับนักเรียนต่างหาก จะดีมาก และเพิ่มช่องทางพบกัน ระหว่างครูและนักเรียน

## บทที่ 5

### สรุปอภิปรายผล

การสรุปและอภิปรายผลในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยนำเสนอเนื้อหาตามลำดับดังนี้

1. วัตถุประสงค์
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. วิธีดำเนินการวิจัย
4. สรุปผลการวิจัย
5. อภิปรายผลการวิจัย
6. ข้อเสนอแนะ

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา สถานการณ์การใช้ ICT และสังเคราะห์รูปแบบชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษาที่ประสบความสำเร็จ(Good Practice)
2. เพื่อพัฒนาชุมชนออนไลน์ครูไทยหัวใจไอซีที(Professional LearningCommunication :PLC)
3. เพื่อศึกษากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามระยะการวิจัยเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา สถานการณ์การใช้ ICT และสังเคราะห์รูปแบบชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษาที่ประสบความสำเร็จ(Good Practice)

ข้อมูลการศึกษา

แหล่งข้อมูลการศึกษาในระยะที่ 1 แบ่งการศึกษาข้อมูลเป็น 3 แหล่งข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและคัดเลือกงานวิจัยที่ทำศึกษาได้จำนวน 31 เรื่อง
2. ชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษาที่ประสบความสำเร็จและมีเครือข่ายเข้มแข็งจำนวน 10 ชุมชน

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูผู้สอนจาก 5 ภูมิภาค จำนวน 98 โรงเรียน จำนวน 98 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย

ระยะที่ 2 เพื่อพัฒนาชุมชนออนไลน์ครูไทยหัวใจไอซีที

กลุ่มเป้าหมายได้จากการเลือกแบบเจาะจง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการศึกษาและด้านไอซีที โดยเป็นผู้ที่มีประสบการณ์หรือทำงานเกี่ยวข้องด้านการศึกษาหรือด้านไอซีทีอย่างน้อย 10 ปีจำนวน 6 คน

2. ครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอนหรือการใช้ไอซีทีในการสอนในระดับ  
การศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือระดับอุดมศึกษา จำนวน 10 คน

ระยะที่ 3 เพื่อศึกษากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้สมัครเข้าร่วมโครงการวิจัยผ่านเว็บไซต์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที  
จำนวน 627 คน

### ขอบเขตด้านเนื้อหา

ขอบเขตด้านเนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาที่เป็นประเด็นในการนำเสนอ  
เนื้อหาและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งเป็น 3 ประเด็นหลักได้แก่ 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) วิธีการ  
จัดการเรียน

การสอนด้วยไอซีที 2) การผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน และ 3) การวัดและประเมินผล

### วิธีดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา สถานการณ์การใช้ ICT  
และสังเคราะห์รูปแบบชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษที่ประสบความสำเร็จ (Good Practice)

#### ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยระยะที่ 1 มีขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัยเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัย โดยศึกษาวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่  
เกี่ยวข้อง และคัดเลือกงานวิจัยที่นำมาวิเคราะห์สังเคราะห์ จำนวน 31 เรื่อง แล้วกำหนดประเด็น  
การศึกษา 3 ประเด็น ได้แก่ ได้แก่ สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการสอนของ  
ครูผู้บริหาร และภาพรวมของโรงเรียนจัดทำตารางวิเคราะห์สังเคราะห์เอกสารบันทึกข้อมูลตาม  
ประเด็นที่กำหนดและสรุปนำเสนอข้อมูล

ส่วนที่ 2 ศึกษาชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษาที่ประสบความสำเร็จและมีเครือข่ายเข้มแข็ง  
โดยคัดเลือกชุมชนออนไลน์ที่มีสมาชิกและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่เข้มแข็ง จำนวน 10 ชุมชน  
กำหนดประเด็นการสังเคราะห์ 10 ประเด็นหลัก ได้แก่ การเข้ามามีการใช้ระบบสมาชิกแบบที่ใช้วิธีการ  
สื่อสารสื่อที่ใช้บนชุมชนออนไลน์ประเภทของสื่อกิจกรรมที่ใช้เนื้อหาที่ใช้มีการใช้ระบบค้นหาข้อมูล  
อุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงระบบและการประเมินผลสรุปผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์รูปแบบชุมชน  
ออนไลน์ด้านการศึกษาที่ประสบความสำเร็จและมีเครือข่ายเข้มแข็งและนำเสนอผลการสังเคราะห์  
ข้อมูลในรูปแบบของตาราง ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตาราง  
กราฟ และความเรียง

ส่วนที่ 3 ศึกษาข้อมูลจากครูผู้สอนด้วยแบบสอบถามสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียน  
การสอน กำหนดกรอบการศึกษา 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม  
ตอนที่ 2 สภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน และตอนที่ 3 ทักษะที่จำเป็นต่อการ  
ใช้ไอซีทีในการเรียนการสอนหลังจากนั้นนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย จาก 5 ภูมิภาค

ผ่านผู้ประสานงานการเก็บรวบรวมข้อมูล สรุปและรายงานผลการศึกษาในรูปแบบของตารางและความเรียง

## ระยะที่ 2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาชุมชนออนไลน์ครูไทยหัวใจไอซีที ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยระยะที่ 2 มีขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

1. สรุปข้อมูลจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษาและนำข้อมูลจากระยะที่ 1 มาพัฒนาเป็นรูปแบบชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที

2. พัฒนารูปแบบโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่มเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน และสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 2 ท่าน และนำเสนอรูปแบบชุมชนออนไลน์ต่อผู้เชี่ยวชาญที่เป็นครูผู้สอน จำนวน 10 ท่าน โดยส่งเอกสารผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์และดำเนินการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ จำนวน 7 ท่านและเข้าพบด้วยตนเอง จำนวน 3 ท่านนำผลจากการสนทนากลุ่มมาพัฒนารูปแบบให้มีความเหมาะสมและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3. ออกแบบและพัฒนาชุมชนออนไลน์และแอปพลิเคชัน Krootai ตามหลักการ ADDIE Model และ Professional Learning Communication : PLC) ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีเนื้อหาในการพัฒนาศักยภาพด้านไอซีทีของครู 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) วิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยไอซีที 2) การผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน และ 3) การวัดและประเมินผล และระหว่างการทดลองจะมีกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในเครือข่ายชุมชนออนไลน์ที่มีอยู่แล้วทั้งในส่วนของชุมชนที่เข้มแข็งและการรับสมัครใหม่ผ่านชุมชนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น

4. ทดลองใช้โดยนิสิตภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 100 คน ที่เป็นแกนนำสำหรับเป็นผู้ประสานงานเครือข่าย และนำมาปรับปรุงแก้ไข

## ระยะที่ 3 วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยระยะที่ 3 มีขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

1. ประชาสัมพันธ์และสร้างเครือข่ายโดยเริ่มจากนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ นิสิตคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ผู้เชี่ยวชาญจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และเครือข่ายครูเทคโนโลยีการศึกษากลุ่มอาชีวศึกษา เพื่อให้ครูผู้สอนเข้าใช้ชุมชนออนไลน์ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ก่อนการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยทดลองใช้ชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีทีเป็นเวลา 20 สัปดาห์ระหว่างการทดลองใช้ประเมินด้วย

แบบประเมินผลการใช้ชุมชนออนไลน์ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างผ่านระบบออนไลน์และการบันทึกข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

2. ปรับปรุงกิจกรรมและเนื้อหาให้ทันสมัย โดยการนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องใน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) วิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยไอซีที 2) การผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน และ 3) การวัดและประเมินผลในรูปแบบของการตั้งประเด็นการสนทนา สื่อวีดิทัศน์ ข่าวเทคโนโลยี และสื่อการเรียนการสอน โดยพยายามเชื่อมโยงให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญ และผู้เข้าร่วมเครือข่ายให้มากที่สุด โดยให้สิทธิผู้เข้าร่วมโครงการในการนำเสนอเนื้อหา ประเด็นความรู้ ผลงาน และสอบถามประเด็นที่สนใจจากผู้เชี่ยวชาญได้โดยมีคณะผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำหน้าที่ในการกระตุ้นการเกิดกิจกรรม การสนทนา และการนำเสนอเนื้อหา

3. ประเมินผลการใช้เครือข่ายด้วยแบบประเมินผลการใช้ผ่านระบบออนไลน์และนำมาวิเคราะห์และจัดทำข้อสรุปผลระหว่างการทำทดลองทุกสัปดาห์ เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการจัดการการเรียนรู้และสร้างเครือข่ายครูไทยในชุมชนออนไลน์ สรุปผลหลังการทำทดลองในสัปดาห์สุดท้ายเพื่อนำเสนอผลการวิจัย

### สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัย คณะผู้วิจัยสรุปผลวิจัยเป็น 3 ส่วน ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้  
**วัตถุประสงค์ที่ 1** เพื่อศึกษาวิเคราะห์ สภาพปัญหา สถานการณ์การใช้ ICT และสังเคราะห์ รูปแบบชุมชนออนไลน์ด้านการศึกษที่ประสบความสำเร็จ (Good Practice) นำเสนอผลการศึกษาจากการศึกษาข้อมูล 3 แหล่งข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา สถานการณ์การใช้ ICT จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 31 เรื่อง พบว่า ภาพรวมสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากงานวิจัย 31 เรื่องสภาพปัญหาด้านบุคลากรเป็นเรื่องที่ถูกศึกษาสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากที่สุด รองลงมาเป็นการศึกษาปัญหาด้านวัสดุอุปกรณ์ และปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน

2. ผลการศึกษาสังเคราะห์รูปแบบชุมชนออนไลน์ที่ประสบความสำเร็จ (Good Practice) พบว่า องค์ประกอบสำคัญของชุมชนออนไลน์ มีดังนี้

2.1 การเข้าใช้เป็นระบบสมาชิกโดยใช้วิธีการสมัครใหม่ ร้อยละ 90

2.2 ระบบที่ใช้ในการพัฒนาชุมชนออนไลน์ ร้อยละ 100 ใช้เครือข่ายสังคม

2.3 วิธีการสื่อสารที่เข้มแข็งเกิดจากการสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา ร้อยละ 100

2.4 สื่อที่ใช้ในชุมชนออนไลน์ ร้อยละ 90 เป็นสื่อที่สมาชิกผลิตและนำขึ้นระบบเครือข่าย

ด้วยตนเอง

2.5 ประเภทของสื่อ ที่ใช้มากที่สุดได้แก่ตัวอักษร ภาพนิ่ง และวีดิทัศน์

2.6 กิจกรรมที่ใช้เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคลในชุมชนทำให้เกิดองค์ความรู้



2.7 เนื้อหาที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นเนื้อหาจากประสบการณ์ของตนเอง และได้จากการสืบค้นหรือสรุปมาจากที่อื่น

2.8 การใช้ระบบค้นหาข้อมูล ใช้ระบบเครือข่ายสังคมควบคู่กับชุดคำสั่งที่พัฒนาขึ้นเอง

2.9 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงข้อมูลมี 4 ลักษณะ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Note Book) โทรศัพท์เคลื่อนที่ และคอมพิวเตอร์พกพา ซึ่งอุปกรณ์ที่สามารถใช้งานได้ดีที่สุดได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ

2.10 การประเมินผลงานใช้วิธีการร่วมกันอภิปรายหรือวิพากษ์ หรือการจัดการร่วมกัน

2.11 ระบบของเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์ที่ใช้ คือ Web Application ร่วมกับ Social Network

3. ผลการศึกษาข้อมูลด้วยแบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 ประเด็นหลัก ดังนี้

3.1 สภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน 1) ด้านการบริหารจัดการ ได้แก่ ปัญหาการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ และปัญหาการใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์ไอซีทีเบื้องต้น 2) ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ ได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนเครื่องคอมพิวเตอร์ และระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต 3) ด้านงบประมาณ ได้แก่ การสนับสนุนการฝึกอบรมและพัฒนาความรู้ความสามารถด้านไอซีที 4) ด้านบุคลากร ได้แก่ ปัญหาการถ่ายทอดความรู้ด้านไอซีทีให้กับนักเรียน ปัญหาการผลิตสื่อการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ และปัญหาการพัฒนาทักษะทางภาษา

3.2 ทักษะที่จำเป็นต่อการใช้อีซีทีในการเรียนการสอนสรุปได้ดังนี้

3.2.1 ทักษะการสืบค้นและการจัดเก็บข้อมูลข่าวสาร

3.2.2 ทักษะในการนำสื่อไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนของครู

3.2.3 ทักษะในการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อพัฒนาความรู้ของบุคลากรในการใช้สื่อไอซีที

3.2.4 ทักษะในการสังเคราะห์และการคิดแก้ปัญหา

3.2.5 ทักษะในการถ่ายทอดการใช้สื่อจากครูสู่นักเรียน

3.2.6 ทักษะในการออกแบบการจัดการเรียนรู้และการจัดสภาพแวดล้อมอย่าง

สร้างสรรค์

**วัตถุประสงค์ที่ 2** เพื่อพัฒนาชุมชนออนไลน์ครูไทยหัวใจไอซีที (Professional Learning Communication : PLC)

ผลการพัฒนารูปแบบชุมชนออนไลน์ครูไทยหัวใจไอซีที พบว่า องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีทีที่จะเห็นว่ามีองค์ประกอบหลัก 7 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ความรู้หรือการแบ่งปันเครือข่าย (Knowledge and sharing network) 2) ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ (Professional Person) 3) ครูแกนนำ (Leader Teacher) 4) เครือข่ายครู (Teacher Network) 5) ระบบความปลอดภัยและการบริหารจัดการระบบเครือข่าย (Security and Management) 6) ทรัพยากรสนับสนุน (Facility support) และ 7) การร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Collaborative learning) ซึ่งองค์ประกอบทั้งหมดมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันผ่านเครือข่าย

ออนไลน์ก่อให้เกิดเป็นชุมชนอันจะนำไปสู่การเกิดเป็นสังคมการเรียนรู้ระหว่างผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มเครือข่าย (Professional Learning Community : PLC) ซึ่งรูปแบบเครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีทีที่สามารถเพิ่มเติมเนื้อหาและประเด็นสนใจได้ไม่จำกัด ทุกคนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลา สถานที่ ทัศนคติ อายุ และอาชีพ

### วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อศึกษากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์

การดำเนินการศึกษากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์ มีแนวทางการดำเนินการเพื่อให้เกิดความยั่งยืนในชุมชนออนไลน์โดยเน้นกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชุมชนผ่านประเด็นเนื้อหา 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผล ผลการศึกษาพบว่า

1. ช่องทางการสมัครเข้าใช้ชุมชนออนไลน์มากที่สุด ได้แก่ เว็บไซต์ ลำดับรองลงมา ได้แก่ เฟสบุ๊ก และแอปพลิเคชัน 2) ผู้แนะนำเข้าสู่ชุมชนออนไลน์มากที่สุด ได้แก่ ครูแกนนำ ลำดับรองลงมา ได้แก่ เครือข่ายสังคม คนรู้จัก และเพื่อน
2. ความปลอดภัยของระบบมีความปลอดภัย ความเสถียรของระบบอยู่ในระดับมาก ระดับความเร็วในการใช้งานระบบอยู่ในระดับมาก และระดับความง่ายในการเข้าถึงข้อมูลในระดับมาก
3. ด้านเนื้อหาที่นำเสนอในชุมชนออนไลน์สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ชุมชนออนไลน์
4. วิธีการรู้จักสมาชิกใหม่ผ่านชุมชนออนไลน์ มากที่สุด คือ การนำเสนอเนื้อหาหรือแนวคิดมากที่สุด ลำดับต่อมาได้แก่ การสนทนาผู้เข้าร่วมโครงการมีความประสงค์จะเข้าร่วมเครือข่ายต่อไปและมีความประสงค์จะเข้าร่วมเป็นครูแกนนำโดยมีช่องทางการเพิ่มเครือข่ายโดยการแบ่งปันในเครือข่ายสังคมและส่ง link website ให้คนรู้จัก

### อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา สถานการณ์การใช้ ICT จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 31 เรื่อง พบว่า ภาพรวมสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากงานวิจัย 31 เรื่องสภาพปัญหาด้านบุคลากรเป็นเรื่องที่ถูกศึกษาสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากที่สุด รองลงมาเป็นการศึกษาปัญหาด้านวัสดุอุปกรณ์ และปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน อาจเนื่องมาจาก โดยเฉพาะครูเป็นผู้ขับเคลื่อนการศึกษาและเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียน โดยเฉพาะการนำไอซีทีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ ซึ่งที่ผ่านมาภาครัฐได้ให้ความสำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน จะเห็นได้จากโครงการนำร่องการประยุกต์และบูรณาการคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาตามแผนนโยบายของรัฐบาล ระยะที่ 1 (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2555) พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูที่เปลี่ยนแปลงคือภาระงาน การเตรียมสอน และการดูแลรักษาอุปกรณ์ไอซีทีต่าง ๆ ซึ่งต้องมีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะจากครูและผู้บริหาร คือ การพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถด้านไอซีทีทั้งในเรื่องอุปกรณ์ การดูแลรักษา และการออกแบบการเรียนการสอนด้วยไอซีทีแต่ที่ผ่านมาการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

และไอซีทีในการเรียนการสอนจะให้ความสำคัญต่อการจัดหาวัสดุอุปกรณ์มาสนับสนุนก่อนเป็นอันดับแรก แต่ขาดการเตรียมความพร้อมของครู นักเรียน และบุคลากรสนับสนุน ส่งผลให้การประยุกต์ใช้ไอซีทีในการเรียนการสอนมีความล่าช้าและเกิดปัญหาในด้านต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

2. รูปแบบชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทย จากผลการวิจัย พบว่า รูปแบบชุมชนออนไลน์ครูไทยหัวใจไอซีที มีองค์ประกอบหลัก 7 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ความรู้หรือการแบ่งปันเครือข่าย (Knowledge and sharing network) 2) ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ (Professional Person) 3) ครูแกนนำ (Leader Teacher) 4) เครือข่ายครู (Teacher Network) 5) ระบบความปลอดภัยและการบริหารจัดการระบบเครือข่าย (Security and Management) 6) ทรัพยากรสนับสนุน (Facility support) และ 7) การร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Collaborative learning) ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวเป็นรูปแบบที่นำไปพัฒนาเป็นเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีทีและแอปพลิเคชัน จะเห็นว่าการพัฒนารูปแบบดังกล่าวมีองค์ประกอบที่สอดคล้องกับลักษณะของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพของฮอร์ด (Hord. 1997 :14-25) ในลักษณะของการแบ่งปันแบบปฏิบัติที่ดี (Shared Personal Practice) การแบ่งปันกลยุทธ์และเทคนิคการสอนระหว่างครูในโรงเรียนทำให้เกิดสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่พัฒนาวิชาชีพโดยผ่านการมีปฏิสัมพันธ์และตอบสนองกันระหว่างเพื่อนครู ในกระบวนการช่วยเหลือกันระหว่างคณะครูหรือ เพื่อนช่วยเพื่อน ครูเหล่านั้นจะเป็นเสมือนผู้นำการเปลี่ยนแปลงให้กับเพื่อนครูคนอื่น ๆ โดยการเป็นพี่เลี้ยงให้แก่กันและกัน และสร้างความไว้วางใจระหว่างกันซึ่งข้อค้นพบดังกล่าวจะเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารและเป็นพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่เหมาะสม อาจเนื่องจากการพัฒนารูปแบบเครือข่ายชุมชนออนไลน์ ในครั้งนี้ดำเนินการจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ชุมชนออนไลน์ที่ประสบความสำเร็จ กลุ่มครูผู้สอน และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จึงทำให้คณะผู้วิจัยสามารถออกแบบชุมชนออนไลน์ได้เหมาะสมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ แต่ก็มีข้อจำกัดในเรื่องของขอบเขตเนื้อหาที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งในอนาคตอาจมีเนื้อหาเพิ่มเติมที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น โดยอาจเกิดจากความรู้ของบุคคลในชุมชน การเกิดองค์ความรู้ใหม่จากกลุ่มหรือกรณีศึกษาที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

3. กระบวนการเกิดเครือข่ายการเรียนรู้จากผลการวิจัยพบว่า ช่องทางการสมัครเข้าใช้ชุมชนออนไลน์มากที่สุด ได้แก่ เว็บไซต์ ลำดับรองลงมา ได้แก่ เฟสบุ๊ก และแอปพลิเคชัน 2) ผู้แนะนำเข้าสู่ชุมชนออนไลน์มากที่สุด ได้แก่ ครูแกนนำ ลำดับรองลงมา ได้แก่ เครือข่ายสังคม คนรู้จัก และเพื่อน อาจเนื่องมาจากสังคมในปัจจุบันมีการใช้เว็บไซต์และเครือข่ายสังคม (Social Network) เป็นจำนวนมาก เรียกได้ว่า เป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน ส่งผลให้การแบ่งปันข่าวสารทำได้อย่างรวดเร็วผ่านเทคโนโลยีไอซีที

ด้านความปลอดภัยของระบบมีความปลอดภัย ความเสถียรของระบบ ระดับความเร็วในการใช้งานระบบและระดับความง่ายในการเข้าถึงข้อมูลอยู่ในระดับมากอาจเนื่องมาจากคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใช้ระบบก่อนการใช้อย่างจริงจังโดยเลือกระบบบริหารจัดการและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีความพร้อมเหมาะสมต่อการใช้งานให้มากที่สุด ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะช่วย

สนับสนุนการเข้าใช้ชุมชนออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่สิ่งที่เป็นข้อจำกัดในการพัฒนาชุมชนออนไลน์ในครั้งนี้ คือ เนื้อหาที่นำเสนอในชุมชนออนไลน์สอดคล้องกับความต้องการของผู้เข้าใช้ชุมชนออนไลน์ เนื่องจากทุกคนเป็นบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาจึงมีฐานคิดหรือเป้าหมายเดียวกัน คือ การใช้ไอซีทีในการพัฒนาการศึกษาแต่อาจยังไม่เพียงพอกับความต้องการเท่าที่ควร อาจเนื่องจากการทดลองมีเวลาจำกัดและการกระตุ้นให้เกิดเครือข่ายยังมีการจูงใจและการเสริมแรงไม่เพียงพอ ดังนั้น ในช่วงแรกผู้ดูแลชุมชนออนไลน์จึงต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และมีการนำเสนอเนื้อหาหรือเทคโนโลยีด้านการสอนใหม่ๆ แก่ชุมชน รวมถึงในระยะแรกควรมีการสรุปประเด็นและนำเสนอองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นในชุมชนจะช่วยให้เกิดเครือข่ายการเรียนรู้ที่เข้มแข็งมากยิ่งขึ้น โดยมีแนวทางการดำเนินการคือ การให้ความรู้ด้านไอซีทีสู่กระบวนการเรียนการสอน และการปฏิบัติการเรียนรู้ ในลักษณะของบทความ กรณีศึกษา ตัวอย่างผลงานทางวิชาการ เป็นต้น การสร้างองค์ความรู้จากเครือข่ายชุมชนออนไลน์ร่วมกับการสร้างการมีส่วนร่วมโดยให้คนในชุมชนเผยแพร่และนำเสนองานจากประสบการณ์และผลงานของตนเองการถามตอบในประเด็นสนใจที่เกิดจากคนในชุมชนจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้สู่การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องการสร้างความยั่งยืนของเครือข่ายชุมชนออนไลน์โดยการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้สู่การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและเพิ่มบทบาทให้กับสมาชิกที่มีส่วนร่วมอย่างสม่ำเสมอเพื่อเป็นแรงจูงใจและนอกจากนี้ ในการวิจัยอาจใช้วิธีการประเมินผลใช้ทั้งการประเมินเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถามออนไลน์ และการเก็บข้อมูลจากระบบบริหารจัดการ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การสัมภาษณ์ผ่านห้องสนทนา ร่วมกับการแสดงความคิดเห็นผ่านกระดานสนทนาให้มากยิ่งขึ้นซึ่งกระบวนการเกิดเครือข่ายดังกล่าว สอดคล้องกับแนวคิดของ Ontario Principal's Council (2009:5) ได้เสนอคุณลักษณะของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพไว้ ประกอบด้วย 7คุณลักษณะ ได้แก่ 1) การเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ที่ใช้ร่วมกัน 3) การทำงานเป็นทีม 4) ความสามารถของครู 5) ความสามารถในการเป็นผู้นำ 6) การพัฒนาอาชีพ และ 7) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

จากข้อค้นพบของงานวิจัยและแนวคิดของชุมชนออนไลน์เป็นสิ่งที่สอดคล้องกันซึ่งข้อค้นพบดังกล่าวอาจเป็นแนวทางในการพัฒนาไปสู่เครือข่ายครูที่หลากหลาย หรือนำไปสู่กลุ่มนักเรียนและกลุ่มผู้สนใจอื่น ๆ รวมถึงถ้ามีการพัฒนาเป็นภาษาอังกฤษซึ่งเป็นภาษาสากลในการติดต่อสื่อสารชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยนี้อาจเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่เป็นพื้นที่สำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในวงการศึกษาและอาจนำไปสู่การใช้ ICT เพื่อปฏิบัติการเรียนรู้ในอนาคต

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. หน่วยงานควรกำหนดแนวทางหรือแผนการดำเนินการพัฒนาครูในลักษณะการเรียนรู้หรือการฝึกอบรมออนไลน์ ในประเด็นที่มีความต้องการหรือเป็นปัญหาเร่งด่วนในปัจจุบัน และกำลังที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
2. การกำหนดนโยบายการปฏิรูปและพัฒนาครูในการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน และการบูรณาการไอซีทีเข้าสู่ห้องเรียนควรครอบคลุมทั้งด้านความรู้ และทักษะโดยแบ่งเป็นกลุ่มสาระหรือช่วงชั้น เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายและแก้ปัญหาได้ตรงประเด็นมากที่สุด

### ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

ควรดำเนินการเชื่อมโยงผู้เข้าร่วมชุมชนออนไลน์ที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น เช่น ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่าง ๆ ผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษา รวมถึงบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจ และบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ และกลุ่มเป้าหมายที่ครอบคลุมในระดับอาเซียนหรือนานาชาติโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษากลางเพื่อการสื่อสาร และควรศึกษาประเมินและติดตามผลการใช้ชุมชนออนไลน์เพื่อปรับปรุงและพัฒนาและขยายเครือข่ายชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยให้มากขึ้น

| ลำดับ | ชื่อวิจัย/ผู้วิจัย/พ.ศ.                                                                                                                                              | ตัวแปรที่ศึกษา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | กลุ่มตัวอย่าง                                                                                                                                    | เครื่องมือที่ใช้                                                              | สถิติวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                   | ผลการวิจัย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1-2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี/ นนธิยา มงคล/2550 | <p>ตัวแปรอิสระ</p> <p>ขนาดสถานศึกษา ได้แก่ ขนาดเล็ก กลาง และใหญ่</p> <p>ตัวแปรตาม คือ</p> <p>1.สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน</p> <p>- วัตถุประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ต</p> <p>- ปัจจัยสนับสนุนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ต</p> <p>- บริการเทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตที่ใช้เป็นประจำ</p> <p>- การเรียนรู้ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ต</p> <p>- การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตด้านการจัดการเรียนการสอน</p> | <p>ครูในสถานศึกษา</p> <p>ขั้นพื้นฐาน ช่วง</p> <p>ชั้นที่ 1-2 สำนั</p> <p>กงานเขตพื้นที่</p> <p>การศึกษา</p> <p>กาญจนบุรี จำนวน</p> <p>350 คน</p> | <p>แบบสอบถาม</p> <p>ชนิดมาตราส่วน</p> <p>ประมาณค่า และ</p> <p>แบบปลายเปิด</p> | <p>- ค่าร้อยละ</p> <p>- ค่าเฉลี่ย</p> <p>- ค่าความ</p> <p>เบี่ยงเบน</p> <p>มาตรฐาน</p> <p>- การวิเคราะห์</p> <p>ความแปรปรวน</p> <p>แบบทางเดียว</p> <p>- ทดสอบความ</p> <p>แตกต่างค่าเฉลี่ย</p> <p>เป็นรายคู่โดยใช้</p> <p>วิธีการของเชฟ</p> <p>เฟ้ (Scheffe')</p> | <p>1. ครูในสถานศึกษา ช่วงชั้นที่ 1-2 มีระดับการใช้ โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง ระดับปัญหาการใช้ โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านใช้เวลาในการโอนหรือคัดลอกข้อมูลนานอยู่ในระดับมาก</p> <p>2. ครูในสถานศึกษา ช่วงชั้นที่ 1-2 ที่มีขนาดสถานศึกษาต่างกันมีระดับการใช้ โดยภาพรวมและรายด้านไม่มีความแตกต่างกัน</p> <p>3. ครูในสถานศึกษา ช่วงชั้นที่ 1-2 ที่มีขนาดสถานศึกษาต่างกัน มีระดับปัญหาการใช้ โดยภาพรวมและรายด้านไม่มีความแตกต่างกัน</p> <p>4. ครูในสถานศึกษา ช่วงชั้นที่ 1-2 มีความต้องการให้มีแนวทางการส่งเสริม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ดังนี้ ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา</p> |

| ลำดับ      | ชื่อวิจัย/ผู้วิจัย/พ.ศ. | ตัวแปรที่ศึกษา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | กลุ่มตัวอย่าง | เครื่องมือที่ใช้ | สถิติวิเคราะห์ | ผลการวิจัย                                                                                                   |
|------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1<br>(ต่อ) |                         | <p>2.ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นโยบายในการส่งเสริมและให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ต</li> <li>- สิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ต</li> <li>- ภาษาในการเข้าถึงข้อมูล</li> <li>- ช่วงเวลาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ต</li> <li>- ทักษะความรู้ด้านต่างๆเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ต</li> </ul> |               |                  |                | กาญจนบุรีและสถานศึกษา ดัดตั้งอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในสถานศึกษาทุกแห่ง และจัดอบรมการใช้อินเทอร์เน็ตให้แก่ครู |

| ลำดับ | ชื่อวิจัย/ผู้วิจัย/พ.ศ.                                                                                                                          | ตัวแปรที่ศึกษา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | กลุ่มตัวอย่าง                                                                                                                                 | เครื่องมือที่ใช้                        | สถิติวิเคราะห์                                                                                                                                | ผลการวิจัย                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2     | ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร/ รัชนิมาญ์ สุวรรณกาญจน์/ 2550 | <p>ตัวแปรอิสระ คือ สถานภาพของครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิ การศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน โรงเรียนที่ปฏิบัติการสอน</p> <p>ตัวแปรตาม คือ ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูผู้สอนในการเรียนการสอน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านบริหารจัดการ</li> <li>- ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน</li> <li>- ด้านความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์</li> <li>- ด้านผู้ใช้</li> </ul> | <p>ครู โรงเรียนบางชั้น(ปทุมวิทยา นุสรณ์) จำนวน 80 คน โรงเรียนวัดคูบัว จำนวน 56 คน โรงเรียนสุเหร่าแสนแสบ จำนวน 40 คน</p> <p>รวมเป็น 176 คน</p> | <p>แบบสอบถามการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> | <p>- ค่าร้อยละ</p> <p>- ค่าเฉลี่ย</p> <p>- ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>- การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว</p> <p>- ทดสอบค่า (t-test)</p> | <p>ผลการศึกษาปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง 3 ด้านคือ ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน ด้านความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และด้านผู้ใช้ ส่วนในระดับน้อย ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ</p> |



| ลำดับ | ชื่อวิจัย/ผู้วิจัย/พ.ศ.                                                                                                                                                                      | ตัวแปรที่ศึกษา                                                                                                                                                                                                                                                        | กลุ่มตัวอย่าง                                      | เครื่องมือที่ใช้                    | สถิติวิเคราะห์                                          | ผลการวิจัย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3     | การศึกษาสภาพปัญหาและการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่เหมาะสมตามแนวปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนในโรงเรียนบางบัว (เพ่งตั้งตรงจิตวิทยาการ) เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร/สืบเอกหญิงกนิษฐรินทร์ เนื่องน้อย/2550 | ตัวแปรอิสระ ได้แก่ สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม<br><br>ตัวแปรตาม ได้แก่ สภาพการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่เหมาะสม ทั้ง 5 ด้าน<br>1. ด้านการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีการศึกษา<br>2. ด้านการใช้อุปกรณ์<br>3. ด้านการใช้วัสดุ<br>4. ด้านการใช้เทคนิค/วิธีการสอน<br>5. ด้านสภาพปัญหา | ผู้บริหาร และครูผู้สอนในโรงเรียนบางบัว จำนวน 60 คน | แบบสอบถาม<br>ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า | - ค่าร้อยละ<br>- ค่าเฉลี่ย<br>- ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน | 1. ด้านการเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า สื่อมีความจำเป็นและความสำคัญต่อการสอนและการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก และครูสามารถใช้เครื่องมือเทคโนโลยีการศึกษา เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องเสียง และเครื่องขยายเสียง อยู่ในระดับปานกลาง<br>2. ด้านการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีการศึกษา พบว่า ใช้ไมค์โครโฟน และเครื่องขยายเสียง ประกอบการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก และเครื่องฉายภาพทึบแสง เครื่องฉาย LCD เป็นเครื่องมือที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนน้อยที่สุด |

| ลำดับ      | ชื่อวิจัย/ผู้วิจัย/พ.ศ. | ตัวแปรที่ศึกษา | กลุ่มตัวอย่าง | เครื่องมือที่ใช้ | สถิติวิเคราะห์ | ผลการวิจัย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|-------------------------|----------------|---------------|------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3<br>(ต่อ) |                         |                |               |                  |                | <p>4. ด้านการใช้เทคนิควิธีการ พบว่าวิธีการแบบใช้คำถาม และแบบบูรณาการ อยู่ในระดับมาก ส่วนการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และเทคนิคภาพตัดต่อ อยู่ในระดับปานกลาง</p> <p>5. ด้านสภาพปัญหา พบว่า มีปัญหาเกี่ยวกับงบประมาณในการจัดหาสื่อการสอนไม่เพียงพอ และสภาพองเรียนไม่เหมาะสมต่อการใช้สื่อ อยู่ในระดับมาก ส่วนสื่อไม่มีความเหมาะสมกับเรื่องที่สอนและสื่อการสอนมีสภาพชำรุดไม่ได้ซ่อมแซม มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย</p> |

| ลำดับ | ชื่อวิจัย/ผู้วิจัย/พ.ศ.                                                                        | ตัวแปรที่ศึกษา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | กลุ่มตัวอย่าง                             | เครื่องมือที่ใช้                                                                                               | สถิติวิเคราะห์                                                                                                      | ผลการวิจัย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4     | การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โรงเรียนหอวัง กรุงเทพมหานคร/สุภาวดี สาขากร/2549 | <p>ตัวแปรอิสระ ลักษณะพื้นฐานของครูแบ่งเป็นดังนี้</p> <p>1.ครู จำแนกเป็นดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับช่วงชั้น</li> <li>- ประสบการณ์การทำงาน</li> <li>- ความรู้ทางคอมพิวเตอร์</li> </ul> <p>2.ผู้บริหาร จำแนกเป็นดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รองผู้อำนวยการสถานศึกษา</li> </ul> <p>ฝ่ายธุรการ ฝ่ายวิชาการ</p> <p>ฝ่ายปกครอง ฝ่ายบริการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวหน้างานฝ่ายธุรการ</li> <li>- หัวหน้างานฝ่ายวิชาการ</li> <li>- หัวหน้างานฝ่ายปกครอง</li> <li>- หัวหน้างานฝ่ายบริการ</li> </ul> <p>ตัวแปรตาม ได้แก่ สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ด้านการจัดการเรียนการสอน</p> | ผู้บริหาร จำนวน 13 คน และครู จำนวน 108 คน | <p>แบบสัมภาษณ์</p> <p>แบบมีโครงสร้างและศึกษาเอกสาร และสำหรับครู เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ</p> | <p>ค่าร้อยละ</p> <p>ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>ทดสอบค่าทีและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน</p> | <p>1. สภาพการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ด้านการจัดการเรียนการสอนมีการใช้คิดเป็นร้อยละ 57.03 และปัญหาการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์โดยรวมอยู่ในระดับน้อย</p> <p>2. สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ด้านการจัดการเรียนการสอน ตาม ความคิดเห็นของครูระดับช่วงชั้นต่างกัน ไม่แตกต่างกัน</p> <p>3. ประสบการณ์การทำงาน มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำ และความรู้ทางคอมพิวเตอร์ มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์</p> <p>4. สภาพการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ด้านการบริหาร ส่วนใหญ่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสมาคมผู้ปกครองและครูและมีปัญหาเพียงเล็กน้อยในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์</p> |

| ลำดับ | ชื่อวิจัย/ผู้วิจัย/พ.ศ.                                                                                                                                | ตัวแปรที่ศึกษา | กลุ่มตัวอย่าง                                                                          | เครื่องมือที่ใช้ | สถิติวิเคราะห์                                          | ผลการวิจัย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5     | สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนในเครือมูลนิธิ คณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย/สมพงษ์ เกตุทิศ/ 2552 |                | ครูโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย ในปีการศึกษา 2552 จำนวน 336 คน | แบบสอบถาม        | - ค่าร้อยละ<br>- ค่าเฉลี่ย<br>- ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน | 1.สภาพปัจจุบันของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยในภาพรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านการสนับสนุนของผู้บริหารมีระดับความคิดเห็นสูงสุด อยู่ในระดับมาก ส่วนที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือ ด้านบุคลากร อยู่ในระดับปานกลาง<br>2.ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย ในภาพรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านโครงสร้างพื้นฐานและงบประมาณ อยู่ในระดับมีปัญหามาก และด้านบุคลากร มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง |

| ลำดับ | ชื่อวิจัย/ผู้วิจัย/พ.ศ.                                                                                                                             | ตัวแปรที่ศึกษา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | กลุ่มตัวอย่าง                                                                                                                                                                     | เครื่องมือที่ใช้ | สถิติวิเคราะห์                                                                                                                         | ผลการวิจัย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6     | สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู โรงเรียนแก่นนำระดับมัธยมศึกษาสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี/ณญาดา ณ นคร/2552 | <p>ตัวแปรอิสระ</p> <p>1.วุฒิการศึกษา แบ่งเป็น ระดับปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี</p> <p>2.อายุแบ่งเป็น ไม่เกิน30 ปี 31-40 ปี 41-50 ปี และ 51 ปีขึ้นไป</p> <p>3.กลุ่มสาระการเรียนรู้แบ่งเป็น วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และการงานอาชีพและเทคโนโลยี</p> <p>ตัวแปรตาม</p> <p>1.ด้านความรู้ ทักษะ และกระบวนการ</p> <p>2.ด้านเนื้อหา/หลักสูตร</p> <p>3.ด้านวัสดุอุปกรณ์</p> <p>4.ด้านการสนับสนุนของผู้บริหารโรงเรียน</p> <p>5.คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม</p> | <p>หัวหน้ากลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของโรงเรียนแก่นนำระดับมัธยมศึกษา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจำนวน 249 คน จาก 83 โรงเรียน</p> | แบบสอบถาม        | <p>- ค่าร้อยละ</p> <p>- ค่าเฉลี่ย</p> <p>- ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>- ทดสอบค่าที</p> <p>- การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว</p> | <p>1.สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p>2.ครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันมีสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนภาพรวมแตกต่างกัน ส่วนปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนภาพรวมไม่แตกต่างกัน</p> <p>3.ครูที่มีอายุต่างกันมีสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนภาพรวมแตกต่างกัน</p> <p>4.ครูที่สังกัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างกันมีสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนภาพรวมไม่แตกต่างกัน ส่วนปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนภาพรวมแตกต่างกัน</p> |

| ลำดับ | ชื่อวิจัย/ผู้วิจัย/พ.ศ.                                                                                                                                   | ตัวแปรที่ศึกษา                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | กลุ่มตัวอย่าง                                                                                                | เครื่องมือที่ใช้                               | สถิติวิเคราะห์                                               | ผลการวิจัย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7     | สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงาน<br>โรงเรียนมัธยมวัดหนองจอก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา<br>มัธยมศึกษา เขต2/มนตรี<br>สังข์โค/2554 | ตัวแปรอิสระ คือ ประสิทธิภาพในการทำงาน<br>1.ประสิทธิภาพน้อย<br>2.ประสิทธิภาพมาก<br><br>ตัวแปรตาม คือ สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงาน โรงเรียนมัธยมวัดหนองจอก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต2<br>1.การบริหารวิชาการ<br>2.การบริหารงบประมาณ<br>3.การบริหารงานบุคคล<br>4.การบริหารทั่วไป | ครูที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนมัธยมวัดหนองจอก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา<br>มัธยมศึกษา เขต2<br>จำนวน 92 คน | แบบสอบถาม<br>มาตราส่วน<br>ประมาณค่า 5<br>ระดับ | - ค่าเฉลี่ย<br>- ค่าความเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน<br>- ทดสอบค่าที | 1.สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงาน โดยรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอยู่ในระดับมาก คือด้านการบริหารวิชาการ รองลงมาคือด้านการการบริหารงบประมาณ ส่วนด้านที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ ด้านการบริหารทั่วไป รองลงมาคือด้านการบริหารงานบุคคล<br>2.ปัญหาการใช้ โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง<br>3.ผลการเปรียบเทียบปัญหาการใช้จำแนกตามประสิทธิภาพในการทำงาน โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ |

| ลำดับ | ชื่อวิจัย/ผู้วิจัย/พ.ศ.                                                                                                       | ตัวแปรที่ศึกษา                                                                                                                           | กลุ่มตัวอย่าง                                                                                                                     | เครื่องมือที่ใช้                                                               | สถิติวิเคราะห์                                   | ผลการวิจัย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8     | ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่ม7 /นพมาศ ชื่นหิรัญ/2547 | ตัวแปรตาม คือ<br>1.การเตรียมเกี่ยวกับข้อมูล<br>2.การเก็บรวบรวมข้อมูล<br>3.การประมวลผลข้อมูล<br>4.การเก็บรักษาข้อมูล<br>5.การนำเสนอข้อมูล | ผู้บริหารโรงเรียน<br>ผู้ช่วยผู้บริหาร<br>โรงเรียน ห้วยน้ำ<br>ศูนย์สารสนเทศ<br>หรือหัวหน้า<br>แผนงานของ<br>โรงเรียน จำนวน<br>90 คน | - แบบสอบถาม<br>มาตราส่วน<br>ประมาณค่า 5<br>ระดับ<br>- แบบสอบถาม<br>แบบเลือกตอบ | - ค่าเฉลี่ย<br>- ค่าความ<br>เบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | 1.โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรม<br>สามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่มที่<br>7 ส่วนใหญ่มีคณะกรรมการจัดระบบ<br>สารสนเทศของโรงเรียน และได้มี<br>การดำเนินการในการจัดระบบ<br>สารสนเทศเพื่อการบริหาร ตาม<br>กระบวนการสารสนเทศ 5 ขั้นตอน<br>คือ การเตรียมการเกี่ยวกับข้อมูล การ<br>เก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผล<br>ข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล การนำ<br>เสนอข้อมูล<br>2.สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยี<br>สารสนเทศเพื่อการบริหาร ทั้ง 5<br>ขั้นตอน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปาน<br>กลาง ข้อที่เป็นปัญหามากที่สุด คือ<br>บุคลากรผู้ปฏิบัติหน้าที่จัดระบบ<br>สารสนเทศ ต้องปฏิบัติงานทั้งการ<br>สอนด้วย |

| ลำดับ | ชื่อวิจัย/ผู้วิจัย/พ.ศ.                                                                                                                          | ตัวแปรที่ศึกษา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | กลุ่มตัวอย่าง                                                                                | เครื่องมือที่ใช้                                                                   | สถิติวิเคราะห์                                   | ผลการวิจัย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9     | ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารในการบริหารสถานศึกษาระดับประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นนทบุรี เขต 2/ปถมภรณ์ สุขสอาด/2551 | ตัวแปรอิสระ คือ ขนาดของสถานศึกษาที่ผู้บริหารปฏิบัติหน้าที่ซึ่งแบ่ง เป็น 4 ขนาด ได้แก่ สถานศึกษาขนาดเล็ก สถานศึกษาขนาดกลาง สถานศึกษาขนาดใหญ่ และสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ<br><br>ตัวแปรตาม คือ ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารในการบริหารสถานศึกษาซึ่งแบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านงานวิชาการ ด้านงานบุคคล ด้านงานแผน และงบประมาณ และด้านงานบริหารทั่วไป | ผู้บริหารสถานศึกษาระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นนทบุรี เขต 2 จำนวน 44 คน | - แบบสอบถาม<br>มาตราส่วน<br>ประมาณค่า 5<br>ระดับ<br><br>- แบบสอบถาม<br>แบบเลือกตอบ | - ค่าเฉลี่ย<br>- ค่าความ<br>เบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารในการบริหารสถานศึกษาระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นนทบุรี เขต 2 โดยภาพรวมทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง 3 ด้าน คือ ด้านแผนและงบประมาณ ด้านงานวิชาการ และด้านงานบริหารทั่วไป ส่วนด้านงานบุคคล อยู่ในระดับน้อย ส่วนปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร ในการบริหารสถานศึกษาที่มีขนาดต่างกัน มีระดับแตกต่างกันโดยผู้บริหารสถานศึกษาขนาดเล็กมีระดับปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารมากกว่าผู้บริหารสถานศึกษาขนาดกลางสถานศึกษาขนาดใหญ่ และสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ ทั้งในภาพภาพรวมและรายด้าน |



| ลำดับ | ชื่อวิจัย/ผู้วิจัย/พ.ศ.                                                                                                                        | ตัวแปรที่ศึกษา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | กลุ่มตัวอย่าง                                                                                            | เครื่องมือที่ใช้ | สถิติวิเคราะห์                                                                                                  | ผลการวิจัย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10    | สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการศึกษาของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตลาดพร้าว สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร/ ประณิธาน แทนประยูทธ /2551 | ตัวแปรอิสระ ได้แก่ สถานภาพต่างๆ<br>1.เพศ แบ่งเป็น ชาย และหญิง<br>2.อายุ แบ่งเป็น<br>- ต่ำกว่า 25 ปี<br>- 25-34 ปี<br>- 35-44 ปี<br>- 44 ปีขึ้นไป<br>3.ระดับการศึกษา แบ่งเป็น ระดับปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี<br>4.ประสบการณ์ในการสอน แบ่งเป็น<br>- ต่ำกว่า 10 ปี<br>- 10-19 ปี<br>- 20-29 ปี<br>- 29 ปีขึ้นไป<br><br>ตัวแปรตาม ได้แก่ สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการศึกษา | ข้าราชการครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตลาดพร้าว สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2550 จำนวน 149 คน | แบบสอบถาม        | - ค่าร้อยละ<br>- ค่าเฉลี่ย<br>- ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน<br>- ทดสอบค่าที<br>- การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว | 1.ครูมีสภาพการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการศึกษาในภาพรวมของด้านการใช้เพื่องานบริหาร ด้านการใช้เพื่อการเรียนการสอน และด้านการใช้เพื่อวิจัย การศึกษาอยู่ในระดับมาก<br>2.ครูมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการศึกษาในภาพรวมของด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ ด้านผู้ใช้ และด้านการพัฒนาความรู้ อยู่ในระดับปานกลาง<br>3.ครูที่มีเพศแตกต่างกัน มีสภาพการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในภาพรวมแตกต่างกัน แต่ครูที่มีอายุ ระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการสอนต่างกันมีสภาพการใช้ในภาพรวมแตกต่างกัน ในรายด้าน พบว่าครูที่ระดับการศึกษาต่างกันมีสภาพการใช้ฯ ด้านการใช้เพื่องานบริหารแตกต่างกัน |

| ลำดับ       | ชื่อวิจัย/ผู้วิจัย/พ.ศ. | ตัวแปรที่ศึกษา | กลุ่มตัวอย่าง | เครื่องมือที่ใช้ | สถิติวิเคราะห์ | ผลการวิจัย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|-------------------------|----------------|---------------|------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10<br>(ต่อ) |                         |                |               |                  |                | <p>ครูที่มีอายุ ระดับการศึกษา และ ประสบการณ์ในการสอนแตกต่างกัน มีสภาพการใช้ฯ ด้านการใช้เพื่อการ วิจัยการศึกษาแตกต่างกันและครูที่มี ประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มี สภาพการใช้ฯเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ ด้านการใช้เพื่อการเรียน การสอน แตกต่างกัน</p> <p>4.ครูที่มีเพศ อายุ และประสบการณ์ ในการสอนต่างกัน มีปัญหาการใช้ฯ ในภาพรวมแตกต่างกันอย่างไม่มี นัยสำคัญ แต่ครูที่มีระดับการศึกษา ต่างกันมีปัญหาการใช้ฯแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ในรายด้านพบว่า ครู ที่อายุต่างกันมีปัญหาการใช้ฯด้าน เครื่องมือและอุปกรณ์ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ และครูที่ระดับ การศึกษาต่างกันมีปัญหาการใช้ฯด้าน ผู้ใช้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ</p> |

| ลำดับ | ชื่อวิจัย/ผู้วิจัย/พ.ศ.                                                                                                                            | ตัวแปรที่ศึกษา                                                                                                        | กลุ่มตัวอย่าง                                                                                                                            | เครื่องมือที่ใช้ | สถิติวิเคราะห์                                                  | ผลการวิจัย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11    | สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี/บุญยุนช ธรรมสอาด/2552 | ตัวแปรตาม<br>1.ด้านเครือข่าย<br>2.ด้านโปรแกรมการใช้งาน<br>3.การบริหารจัดการสารสนเทศ<br>4.ด้านคอมพิวเตอร์และส่วนประกอบ | ผู้บริหาร<br>สถานศึกษา และ<br>ครูผู้สอนที่<br>ปฏิบัติงานด้าน<br>เทคโนโลยี<br>สารสนเทศใน<br>สถานศึกษา ปี<br>การศึกษา 2551<br>จำนวน 325 คน | แบบสอบถาม        | - ค่าร้อยละ<br>- ค่าเฉลี่ย<br>- ค่าความ<br>เบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | 1.สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน โดยภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านเครือข่าย มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางเป็นอันดับแรก อันดับที่สอง ได้แก่ ด้านโปรแกรมการใช้งาน และการบริหารจัดการสารสนเทศมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย<br>2.ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา โดยภาพรวมมีปัญหาในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านคอมพิวเตอร์และส่วนประกอบมีปัญหามากที่สุดอันดับแรก อันดับที่สอง คือ ด้านการบริหารจัดการสารสนเทศ และด้านโปรแกรมการใช้งานมีปัญหาในระดับปานกลาง |

| ลำดับ | ชื่อวิจัย/ผู้วิจัย/พ.ศ.                                                                                                                         | ตัวแปรที่ศึกษา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | กลุ่มตัวอย่าง                                                  | เครื่องมือที่ใช้                                                                                  | สถิติวิเคราะห์                                                                                             | ผลการวิจัย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12    | ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนปลวกแดงพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18/จันทร์จิราแมดคำ/2555 | <p>ตัวแปรอิสระ ได้แก่ สภาพของบุคลากร</p> <p>1.เพศ แบ่งเป็น ชาย และหญิง</p> <p>2.ประสบการณ์การปฏิบัติงานในโรงเรียน</p> <p>- ต่ำกว่า 10 ปี</p> <p>- ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป</p> <p>3.ระดับช่วงชั้นที่ปฏิบัติการสอน</p> <p>- มัธยมศึกษาตอนต้น</p> <p>- มัธยมศึกษาตอนปลาย</p> <p>ตัวแปรตาม ได้แก่ ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียน ปลวกแดงพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 4 ด้าน</p> <p>1.ด้านฮาร์ดแวร์</p> <p>2.ด้านซอฟต์แวร์</p> <p>3.ด้านฐานข้อมูล</p> <p>4.ด้านบุคลากร</p> | <p>ครูที่ปฏิบัติการสอนในปีการศึกษา 2554</p> <p>จำนวน 70 คน</p> | <p>-แบบสำรวจ</p> <p>รายการ</p> <p>-แบบสอบถาม</p> <p>มาตราส่วน</p> <p>ประมาณค่า 5</p> <p>ระดับ</p> | <p>- ค่าร้อยละ</p> <p>- ค่าเฉลี่ย</p> <p>- ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>- การเปรียบเทียบ Effect Size</p> | <p>1.ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน 4 ด้าน คือด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านฐานข้อมูล และด้านบุคลากร โดยรวม และรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p>2.เปรียบเทียบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนจำแนกตามเพศไม่แตกต่างกัน</p> <p>3.เปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนจำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในโรงเรียนแตกต่างกันในระดับต่ำ</p> <p>4.เปรียบเทียบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน จำแนกตามระดับชั้นที่ปฏิบัติการสอน ไม่แตกต่างกัน</p> |

## แบบการสังเคราะห์ชุมชนออนไลน์

**ชุมชนออนไลน์ (ชุมชนเสมือนOnline community)** เป็นชุมชนที่มีสมาชิกเปิดใช้งานโดยการผ่านเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมของสมาชิก (Amy Jo Kim, 2000) ชุมชนเสมือนสามารถจัดรูปแบบของระบบข้อมูลซึ่งทุกคนสามารถโพสต์เนื้อหา เช่น ระบบกระดานข่าวที่มีผู้คนสามารถเข้าไปโพสต์ได้เช่น เว็บบล็อก นอกจากนี้ยังเสริมการสื่อสารระหว่างคนที่รู้จักกันในชีวิตจริง

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล กรณีศึกษาชุมชนออนไลน์ 10 ชุมชน ในประเทศไทย ระหว่างวันที่ 1 ถึง 9 มกราคม 2557 สรุปได้ดังนี้

[illegible]

| ที่ | องค์ประกอบในชุมชนออนไลน์       | ชุมชนออนไลน์ |    |    |    |    |    |    |    |    |    | รวม | ร้อยละ |
|-----|--------------------------------|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------|
|     |                                | A            | B  | C  | D  | E  | F  | G  | H  | I  | J  |     |        |
| 6   | กิจกรรมที่ใช้                  |              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |        |
|     | วิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้      | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | -  | ✓  | ✓  | ✓  | -  | ✓  | 8   | 80%    |
|     | การเผยแพร่                     | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 10  | 100%   |
| 7   | เนื้อหาที่ใช้                  |              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |        |
|     | ประสบการณ์ตรงจากตนเอง          | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | -  | -  | ✓  | ✓  | -  | ✓  | 7   | 70%    |
|     | การสืบค้น หรือสรุปมาจากที่อื่น | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 10  | 100%   |
| 8   | มีการใช้ระบบค้นหาข้อมูล        | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 10  | 100%   |
| 9   | อุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงระบบ  |              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |        |
|     | D : Desktop                    | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 10  | 100%   |
|     | L : Laptop                     | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 10  | 100%   |
|     | M : Mobile                     | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 10  | 100%   |
|     | T : Tablet                     | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 10  | 100%   |
| 10  | การประเมินผล                   |              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |        |
|     | สมาชิกช่วยกัน วิพากษ์          | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 10  | 100%   |
|     | สมาชิกช่วยกัน ให้คะแนน         | ✓            | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | -  | -  | -  | -  | ✓  | 6   | 60%    |
| รวม |                                | 23           | 22 | 24 | 24 | 22 | 22 | 22 | 20 | 17 | 24 | -   |        |

### อภิปรายผล

จากการสังเคราะห์ ชุมชนออนไลน์(ชุมชนเสมือนOnline community) ระหว่างวันที่ 1 - 9 มกราคม 2557 พบว่า เว็บไซต์ที่ได้คัดเลือกมาเพื่อเป็นต้นแบบเป็นเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบันและล้วนเป็นชุมชนออนไลน์ที่มีสมาชิกเข้าใช้กันอย่างต่อเนื่องและมีความผูกพัน อันเป็นสาเหตุสำคัญที่ชุมชนออนไลน์สามารถดำรงอยู่ได้โดยมีผลดังนี้

1. การเข้ามามีการใช้ระบบสมาชิก โดยใช้วิธีการใช้อีเมลสมัครใหม่สูงถึง 90% และมีการเชื่อมโยงกับระบบอื่นหรือ ข้อมูลจากเครือข่ายสังคมได้เพียง 4 เว็บไซต์หรือประมาณ 40% ของชุมชนออนไลน์ และไม่มีพบว่า ไม่มีเว็บไซต์หรือชุมชนออนไลน์ใด ที่ผู้ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกจะมีโอกาสแสดงความคิดเห็นบนชุมชนได้

2.ระบบที่ใช้เป็นชุมชนออนไลน์จากการสังเคราะห์พบว่า มีการพัฒนาชุมชนออนไลน์ในระบบต่าง ๆ มากมายพบว่าบนเว็บไซต์และเครือข่ายสังคมมีผู้ใช้อยู่ในระดับ 100% นั่นคือ มีการใช้แทบทุกชุมชนออนไลน์ แต่ระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์

**3. วิธีการสื่อสาร ในชุมชนออนไลน์ที่เข้มแข็งพบว่า มีวิธีการสื่อสารทั้งสองรูปแบบ แต่ที่ได้ข้อมูลสามารถสรุปได้ ทั้งนี้การสื่อสารแบบประสานเวลา50% และการสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา 100% ซึ่งจากการสังเกตจะพบว่าการใช้ นิยมแบบไม่ประสานเวลามากกว่าเพราะมีความเห็น 4 เรื่องความเห็นอิสระในการเรียน**

**4. สื่อที่ใช้บนชุมชนออนไลน์** สื่อที่อยู่ในตัวระบบเองมีจำนวน 9 ชุมชนคิดเป็น90% ซึ่งสื่อส่วนใหญ่เป็นสื่อที่มีการผลิตด้วยกระบวนการต่าง ๆและนำขึ้นไว้ในระบบของตนเองทำให้สะดวกต่อการใช้งาน แต่ในขณะเดียวกันย่อมทำให้ปริมาณข้อมูลที่เข้าออกของระบบย่อมมากขึ้นตามจำนวนผู้ใช้ นอกจากนี้สื่อที่มีอยู่ในระบบของตนเองแล้วชุมชนออนไลน์ทั้งหมดยังมีการใช้สื่อที่อ้างถึงหรือเชื่อมโยงเข้ากับระบบอื่นพบว่ามีจำนวน 10 ชุมชนคิดเป็น100% ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสื่อวีดิทัศน์มีการจัดเก็บโดยใช้เครือข่ายสังคมประเภทวีดิทัศน์ (Youtube) แล้วนำ โค้ดHtml มาฝัง (Embed) ในตัวชุมชนออนไลน์เอง

**5.ประเภทของสื่อ จากการสังเคราะห์** พบว่ามีการใช้สื่อแทบทุกประเภทในเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์โดยสื่อที่ใช้มากที่สุดสองอันดับแรกคือสื่อประเภทตัวอักษร, สื่อที่เป็นภาพนิ่ง และสื่อวีดิทัศน์มีการใช้จำนวน 10 ชุมชนคิดเป็น 100% เนื่องจากสื่อตัวอักษรสามารถผลิตง่ายจากคีย์บอร์ดซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งเป็นสารเนื้อหาและการแสดงความคิดเห็นนอกจากนี้สื่อประเภทตัวอักษรในชุมชนออนไลน์ยังสามารถค้นหาโดยใช้เว็บสืบค้นได้

นอกจากนี้การใช้สื่อภาพนิ่งยังพบว่ามีใช้งานกันอย่างแพร่หลายเนื่องจากภาพสามารถแสดงข้อมูลได้อย่างชัดเจนทำให้เห็นภาพสรุปได้ง่ายการนำภาพมาใช้มีการใช้กันในสองลักษณะคือส่วนใหญ่การนำภาพนิ่ง(Picture) มาจากกล้องถ่ายภาพหรือโทรศัพท์มือถือนำมาประกอบส่วนการใช้ภาพประกอบ (illusion) มักจะมาจาก การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างภาพขึ้นมา หรือจากการวาดภาพประกอบด้วยโปรแกรมง่าย ๆ

สื่อวีดิทัศน์ เป็นสื่อที่ได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลาย เพราะเป็นสื่อที่มีความต่อเนื่อง มีความสมบูรณ์ ชัดเจนและถ่ายทำจากของจริง มีทั้งภาพและเสียงทำให้เกิดความสมจริงของข้อมูลมากกว่าสื่ออื่นๆ มีหลายชุมชนที่เกิดขึ้นจากการใช้ สื่อวีดิทัศน์โดยตรงเช่น ครูรูป, รูปปลูกปัญญา

ส่วนสื่อที่มีใช้กันน้อยคือสื่อภาพเคลื่อนไหวและเสียงพบว่ามีใช้งานจำนวน 8 ชุมชนคิดเป็น 80% เนื่องจากไฟล์มีขนาดใหญ่ไม่สะดวกในการใช้การใช้ภาพเคลื่อนไหวมักจะใช้เพื่อเรียกร้องความสนใจมากกว่าการนำเสนอข้อมูล และเสียงก็เช่นเดียวกันมีการใช้ในลักษณะของไฟล์ให้ดาวน์โหลดเพื่อฟังในภายหลังพบว่ามีใช้ในการนำเสนอข้อมูลน้อยมาก

**6. กิจกรรมที่ใช้** วิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์มีการใช้จำนวน 8ชุมชนคิดเป็น 80% ซึ่งชุมชนที่ใช้กิจกรรมแบบนี้จะมีความเข้มแข็งของชุมชนมากกว่าเนื่องจากสมาชิกทุกคนจะช่วยเหลือกัน เผยแพร่ข้อมูลชุมชนประเภทนี้ทำให้เกิดองค์ความรู้ที่เป็นประเภทความรู้ในตนเอง(Tacit) ซึ่งเป็นความรู้ที่

หลากหลายในกลุ่มหรือในชุมชนนั้น จะพบว่าในชุมชนออนไลน์ที่มีบทบาทอย่างยิ่งเช่น เว็บไซต์พันทิพย์ มีการแบ่งเป็นกลุ่มต่างๆ อย่างแพร่หลาย สมาชิกจะเลือกเข้าไปแลกเปลี่ยนในหัวข้อเรื่องที่ตนเองสนใจ และจะมีการแสดงความคิดเห็นหรืออภิปรายกันอย่างมากมาย ทำให้ชุมชนมีความเอกภาพและมักจะถูกสื่อสารมวลชนนำไปใช้ในการอ้างอิง หรือสืบค้น การเผยแพร่จากระดับบนหรือจากผู้ดูแลเว็บไซต์มีการใช้จำนวน 10 ชุมชนคิดเป็น 100% ซึ่งการที่การเผยแพร่แบบนี้สูงกว่าเพราะเว็บไซต์ที่เป็นวิธีการเผยแพร่ของสมาชิกแอดมินของเว็บไซต์นั้นๆ ก็จะทำให้หน้าที่เหมือนกับสมาชิกด้วยทำให้ทุกเว็บเป็นไปในลักษณะนี้ แต่จากการศึกษาในเชิงลึกแล้วพบว่าหากข้อมูลที่เกิดขึ้นจากคนใดคนหนึ่งหรือจากสมาชิกหรือจากแอดมินเพียงอย่างเดียวจะทำให้ชุมชนนั้นๆ มีความห่างในการเข้าถึงข้อมูลและไม่ก่อให้เกิดความผูกพันสมาชิกเข้ามาเพื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการและออกจากระบบไปโดยไม่ได้เผยแพร่สิ่งใดๆ ไว้นอกจากการแสดงความคิดเห็นหรือแสดงการวิจารณ์แต่เพียงส่วนน้อยเท่านั้น

**7. เนื้อหาที่ใช้ในชุมชนออนไลน์มีการผลิตและเผยแพร่ในสองลักษณะ คือ** ประสบการณ์ตรงจากตนเองมีการใช้จำนวน 8 ชุมชนคิดเป็น 80% ซึ่งข้อมูลจากส่วนนี้จะเป็นข้อมูลไม่ลึก แต่รอบด้านมีความหลากหลายเนื่องจากสมาชิกจะนำมาแลกเปลี่ยนกันเอง เป็นประสบการณ์ตรง ทำให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือและหลากหลายการสืบค้นหรือสรุปมาจากที่อื่นมีการใช้จำนวน 10 ชุมชนคิดเป็น 100% การที่เนื้อหาแบบนี้สูงกว่าชุมชนอื่นๆ เพราะทุกชุมชนจะมีการอ้างอิงหรือมีการนำข้อมูลจากที่อื่นมาเผยแพร่ ข้อมูลจะมีความลึกแต่ในขณะเดียวกันข้อมูลอาจจะไม่น่าเชื่อถือเพราะบางครั้งการอ้างอิงไปยังข้อมูลต้นฉบับอาจจะสูญหายเนื่องจากมีการลบไปหรือมีการเปลี่ยนแปลง

**8. มีการใช้ระบบค้นหาข้อมูลมีการใช้จำนวน 10 ชุมชนคิดเป็น 100% ในชุมชนออนไลน์ทั้งหมด** พบว่ามีการใช้ระบบการสืบค้นที่อาจจะพัฒนามาจากเครือข่ายสังคมหรือพัฒนามาจากการใช้ชุดคำสั่งเพิ่มเติมในเว็บไซต์ที่มีการพัฒนาขึ้นเองจะมีการนำระบบนี้มาใช้กันค่อนข้างแพร่หลายมาก

**9. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงระบบมีการใช้จำนวน 10 ชุมชนคิดเป็น 100% อุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตแทบทุกประเภทจะสามารถเข้าถึงชุมชนออนไลน์ได้เนื่องจากเทคโนโลยีของอุปกรณ์ในปัจจุบันสามารถรองรับการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดีสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้ไม่แตกต่างจากเครื่องคอมพิวเตอร์ใหญ่ๆ ซึ่งในปัจจุบันได้มีการแบ่งอุปกรณ์ออกเป็นสี่ลักษณะคือ D : Desktop หมายถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่และมีความเร็วสูงสามารถทำงานได้เร็ว**

**L : Laptop** หมายถึงเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กซึ่งสะดวกในการเคลื่อนที่และมีความเร็วในการทำงานสูง แต่มีข้อจำกัดในเรื่องของแบตเตอรี่ในการทำงานนอกสถานที่ **M : Mobile** หมายถึงโทรศัพท์มือถือมีความเร็วในการทำงานน้อยมากมีพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลจำกัดและ **T : Tablet** หมายถึงเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาซึ่งมีข้อจำกัดจากขนาดของจอที่มีขนาดเล็กกว่า



| อุปกรณ์     | ความเร็ว   | การเข้าถึงข้อมูล | การผลิตสื่อ | ความสะดวก |
|-------------|------------|------------------|-------------|-----------|
| D : Desktop | สูงมาก     | สมบูรณ์เร็ว      | ง่าย        | น้อยมาก   |
| L : Laptop  | สูง        | สมบูรณ์เร็ว      | ง่าย        | น้อย      |
| M : Mobile  | ปานกลางช้า | ไม่สมบูรณ์ช้า    | ง่าย        | มาก       |
| T : Tablet  | ช้าปานกลาง | ไม่สมบูรณ์ช้า    | ยาก         | มาก       |

## 10. การประเมินผล

สมาชิกช่วยกันวิพากษ์ในการสังเคราะห์ชุมชนออนไลน์พบว่ามีทำให้สมาชิกสามารถอภิปรายวิพากษ์หรือร่วมกันในการจัดโครงสร้างทางวิชาการสมาชิกที่จัดการชุมชนออนไลน์ร่วมกันพบว่าทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งจากการสำรวจชุมชนออนไลน์จำนวน 10 คิดเป็นจำนวน 100 % ชุมชนพบว่าชุมชนออนไลน์ทั้งหมด มีการเน้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนกันสูงขึ้น

สมาชิกช่วยกันให้คะแนนในกระบวนการนี้ พบว่าชุมชนที่มีการให้สมาชิกช่วยกันให้คะแนน มีจำนวน 6 ชุมชนออนไลน์คิดเป็น 60% การที่ให้คะแนนนี้ทำให้สมาชิกส่วนใหญ่จะไม่ค่อยให้ความร่วมมือหรือการร่วมมือกันทำให้เกิดความไม่แน่ใจ จึงทำให้มีการใช้ในระดับน้อยนั่นเอง

### ระบบของเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์ที่ใช้คือ

เว็บไซต์ชุมชนออนไลน์ส่วนใหญ่สร้างด้วยเว็บในระบบ 2.0 ลักษณะเป็น web application ส่วนใหญ่มีการผสมผสานกับการใช้เครือข่ายสังคม (Social Network) ร่วมด้วยเสมอแทบทุกเว็บไซต์

### เว็บไซต์ชุมชนออนไลน์ที่มีครบ ทุกส่วนคือ

|         |         |                                                                                                   |
|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชุมชน C | หมายถึง | <a href="http://www.pil.in.th/intro/index.html">http://www.pil.in.th/intro/index.html</a> ร่วมกับ |
|         |         | <a href="https://www.facebook.com/PILThailand">https://www.facebook.com/PILThailand</a>           |
| ชุมชน D | หมายถึง | <a href="http://www.dek-d.com/">http://www.dek-d.com/</a> ร่วมกับ                                 |
|         |         | <a href="https://www.facebook.com/DekDfc">https://www.facebook.com/DekDfc</a>                     |
| ชุมชน I | หมายถึง | <a href="http://www.krutube.tv/">http://www.krutube.tv/</a> ร่วมกับ                               |
|         |         | <a href="https://www.facebook.com/krutubechannel">https://www.facebook.com/krutubechannel</a>     |

## หมายเหตุ

|         |         |                                                                                                                                                                                                        |
|---------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชุมชน A | หมายถึง | <a href="http://www.pantip.com/">http://www.pantip.com/</a> ร่วมกับ<br><a href="https://www.facebook.com/pantipdotcom?fref=ts">https://www.facebook.com/pantipdotcom?fref=ts</a>                       |
| ชุมชน B | หมายถึง | <a href="http://www.oknation.net">http://www.oknation.net</a> ร่วมกับ<br><a href="https://www.facebook.com/blogOKnation">https://www.facebook.com/blogOKnation</a>                                     |
| ชุมชน C | หมายถึง | <a href="http://www.pil.in.th/intro/index.html">http://www.pil.in.th/intro/index.html</a> ร่วมกับ<br><a href="https://www.facebook.com/PILThailand">https://www.facebook.com/PILThailand</a>           |
| ชุมชน D | หมายถึง | <a href="http://www.dek-d.com/">http://www.dek-d.com/</a> ร่วมกับ<br><a href="https://www.facebook.com/DekDfc">https://www.facebook.com/DekDfc</a>                                                     |
| ชุมชน E | หมายถึง | <a href="http://www.tsi-thailand.org/">http://www.tsi-thailand.org/</a> ร่วมกับ<br><a href="https://www.facebook.com/TSIclub">https://www.facebook.com/TSIclub</a>                                     |
| ชุมชน F | หมายถึง | <a href="http://k-expert.askkbank.com/Pages/Home.aspx">http://k-expert.askkbank.com/Pages/Home.aspx</a><br>ร่วมกับ <a href="https://www.facebook.com/KBankLive">https://www.facebook.com/KBankLive</a> |
| ชุมชน G | หมายถึง | <a href="http://thaiadc.groups.adobe.com/">http://thaiadc.groups.adobe.com/</a> ร่วมกับ<br><a href="https://www.facebook.com/ThaiADC">https://www.facebook.com/ThaiADC</a>                             |
| ชุมชน H | หมายถึง | <a href="http://programsdd.wordpress.com/">http://programsdd.wordpress.com/</a> ร่วมกับ<br><a href="https://www.facebook.com/ProgramsDD">https://www.facebook.com/ProgramsDD</a>                       |
| ชุมชน I | หมายถึง | <a href="http://www.krutube.tv/">http://www.krutube.tv/</a> ร่วมกับ<br><a href="https://www.facebook.com/krutubechannel">https://www.facebook.com/krutubechannel</a>                                   |
| ชุมชน J | หมายถึง | <a href="http://www.trueplookpanya.com/new/">http://www.trueplookpanya.com/new/</a> ร่วมกับ<br><a href="https://www.facebook.com/Trueplookpanyacom">https://www.facebook.com/Trueplookpanyacom</a>     |

**แบบสอบถาม**  
**สภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน**

คณะนักวิจัย ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ให้ทำวิจัยเรื่อง “การพัฒนาชุมชนออนไลน์เครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที” โดยการดำเนินงานโครงการวิจัยดังกล่าว จำเป็นต้องสำรวจสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอนกับบุคลากรผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน ซึ่งได้แก่ ครูที่อยู่ในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการสร้างรูปแบบชุมชนออนไลน์สำหรับครู บุคลากรทางการศึกษา

จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านตอบแบบสอบถามฉบับนี้

**คำชี้แจง**

1. แบบสอบถามชุดนี้ ผู้ตอบได้แก่ ครู
2. แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน

ตอนที่ 3 ทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน

3. ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง ซึ่งข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม คณะผู้วิจัยจะนำเสนอโดยภาพรวมและขอความกรุณาตอบทุกข้อ คำตอบของท่านจะมีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

ขอขอบคุณ

คณะผู้วิจัย

## ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ลงใน ☐ หรือเติมข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ ☐ (1) ชาย ☐ (2) หญิง

2. ตำแหน่งหน้าที่

- ☐ (1) ครู  
☐ (2) ครูชำนาญการ  
☐ (3) ครูเชี่ยวชาญ  
☐ (4) ครูเชี่ยวชาญพิเศษ  
☐ (5) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3. ขนาดของโรงเรียน

- ☐ (1) โรงเรียนขนาดเล็ก  
☐ (2) โรงเรียนขนาดกลาง  
☐ (3) โรงเรียนขนาดใหญ่

4. วุฒิการศึกษา

- ☐ (1) ปริญญาตรี สาขาวิชาเอก.....  
☐ (2) ปริญญาโท สาขาวิชา.....  
☐ (3) ปริญญาเอก สาขาวิชา.....

5. ประสบการณ์ในการสอน

- ☐ (1) ต่ำกว่า 5 ปี  
☐ (2) 5 – 9 ปี  
☐ (3) 10 – 14 ปี  
☐ (4) 15 – 19 ปี  
☐ (5) 20 – 24 ปี  
☐ (6) ตั้งแต่ 25 ปี ขึ้นไป

6. ระดับชั้นที่สอน(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ (1) อนุบาล  
☐ (2) ประถมศึกษาปีที่ 1-3  
☐ (3) ประถมศึกษาปีที่ 4-6  
☐ (4) มัธยมศึกษาปีที่ 1-3  
☐ (5) มัธยมศึกษาปีที่ 4-6

7. ท่านสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ (1) ภาษาไทย
- ☐ (2) คณิตศาสตร์
- ☐ (3) วิทยาศาสตร์
- ☐ (4) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
- ☐ (5) สุขศึกษา และพลศึกษา
- ☐ (6) ศิลปะ
- ☐ (7) การงานอาชีพและเทคโนโลยี
- ☐ (8) ภาษาต่างประเทศ

## ตอนที่ 2 สภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน

**คำชี้แจง**ให้ท่านพิจารณาว่าท่าน/ ครู อาจารย์ในสถานศึกษามีปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอนในระดับใด โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับปัญหาของท่านมากที่สุด

|                   |          |
|-------------------|----------|
| มีปัญหามากที่สุด  | ให้ตอบ 5 |
| มีปัญหามาก        | ให้ตอบ 4 |
| มีปัญหาปานกลาง    | ให้ตอบ 3 |
| มีปัญหาน้อย       | ให้ตอบ 2 |
| มีปัญหาน้อยที่สุด | ให้ตอบ 1 |

| รายการ                                                                                                                                                                       | ระดับปัญหา |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|---|---|---|
|                                                                                                                                                                              | 5          | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>1.ด้านการบริหารจัดการ</b>                                                                                                                                                 |            |   |   |   |   |
| <b>1.1ด้านการบริหาร</b>                                                                                                                                                      |            |   |   |   |   |
| 1.ผู้บริหารมีการสำรวจความต้องการในการพัฒนาความรู้และทักษะในการใช้ ICT ของครูบุคลากรและเจ้าหน้าที่ในสถานศึกษา                                                                 |            |   |   |   |   |
| 2. ผู้บริหารมีการวางแผนการดำเนินการใช้ไอซีทีหรือโครงการพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้ไอซีทีพร้อมทั้งตรวจสอบติดตามผลอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดการพัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง |            |   |   |   |   |
| 3.ผู้บริหารมีการสนับสนุนการใช้และผลิตสื่อนวัตกรรมหรือซอฟต์แวร์ เพื่อให้ครูบุคลากรได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะความรู้                                                             |            |   |   |   |   |
| 4.ผู้บริหารมีการออกแบบระบบการให้บริการห้องไอซีทีของสถานศึกษา อย่างเป็นระบบเพื่อสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ                                                                  |            |   |   |   |   |
| 5.ผู้บริหารมีการจัดซื้อจัดจ้างเครื่องมืออุปกรณ์ไอซีทีจากหน่วยงานหรือร้านค้าที่น่าเชื่อถือมีการประกันคุณภาพและตรวจบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง                                    |            |   |   |   |   |
| <b>1.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน</b>                                                                                                                                          |            |   |   |   |   |
| 6.การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือแหล่งศึกษาค้นคว้าสำหรับการเรียนการสอนวิชาต่างๆ ทั้งในรูปแบบการใช้ไอซีทีโดยตรงและแบบการบูรณาการ                                |            |   |   |   |   |

| รายการ                                                                                                                                                                              | ระดับปัญหา |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|---|---|---|
|                                                                                                                                                                                     | 5          | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 7.การจัดการเรียนการสอนโดยตรงผ่านทางอินเทอร์เน็ตโดยให้นักเรียนทำกิจกรรมผ่านระบบเครือข่าย เช่น การรับมอบหมายงานการส่งการบ้าน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักเรียนและครูเป็นต้น |            |   |   |   |   |
| 8.การใช้หรือสร้างเว็บเพจเพื่อประกอบการสอนรายวิชาตามหลักสูตร รวมถึงใช้เพื่อเสริมการสอนของครูและการเรียนรู้ของผู้เรียน                                                                |            |   |   |   |   |
| 9.การจัดเรียนการสอนเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์ไอซีทีเบื้องต้น (Hardware) ให้กับนักเรียนเพื่อให้นักเรียนใช้งานได้อย่างถูกต้อง                                                |            |   |   |   |   |
| 10.การจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ เช่น โปรแกรมMicrosoft Word โปรแกรมสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต โปรแกรมอัดประโยชน์เช่น Nero, AntiVirusเป็นต้น             |            |   |   |   |   |
| 11. การจัดกิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาความรู้ทักษะและสร้างความคุ้นเคยในการใช้งานไอซีทีอย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ เช่นการจัดประกอบการทำสื่อการเรียนรู้ด้วยไอซีทีเป็นต้น         |            |   |   |   |   |
| 12.การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CIA) ฐานข้อมูลบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์(Cloud) มาประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน                                               |            |   |   |   |   |
| 13.การจัดทำเว็บไซต์เพื่อเป็นแหล่งให้ข้อมูลและติดต่อสื่อสารระหว่างครู นักเรียนและผู้ปกครองรวมทั้งปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย อยู่เสมอ                                                  |            |   |   |   |   |
| <b>2. ด้านเครื่องมืออุปกรณ์</b>                                                                                                                                                     |            |   |   |   |   |
| <b>2.1 ความเพียงพอของเครื่องมืออุปกรณ์</b>                                                                                                                                          |            |   |   |   |   |
| 1.มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเพียงพอต่อจำนวนและความต้องการของนักเรียนและครู                                                                              |            |   |   |   |   |
| 2. มีอุปกรณ์เสริมเช่นเครื่องพิมพ์เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ที่บิลด์เครื่องสำรองไฟฟ้าเป็นต้นเพียงพอต่อความต้องการใช้งานทั้งของนักเรียนและครู                                              |            |   |   |   |   |
| 3.มีสาธารณูปโภคพื้นฐานเช่นระบบไฟฟ้าสัญญาณโทรศัพท์เครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างเพียงพอ                                                                                                  |            |   |   |   |   |
| 4.มีโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมต่อกลุ่มผู้เรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้เพียงพอในแต่ละรายวิชาที่ทำการสอน                                                 |            |   |   |   |   |

| รายการ                                                                                           | ระดับปัญหา |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|---|---|---|
|                                                                                                  | 5          | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5.มีการติดตั้งระบบตรวจสอบการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ไม่เหมาะสมในคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง               |            |   |   |   |   |
| 6.มีเครื่องส่งและรับสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพียงพอต่อการใช้งาน                               |            |   |   |   |   |
| 7.มีการจัดทำคู่มือการใช้งานสำหรับครูและนักเรียนประกอบการใช้ไอซีทีอย่างมีประสิทธิภาพ              |            |   |   |   |   |
| <b>2.1 ความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์</b>                                                         |            |   |   |   |   |
| 8.คอมพิวเตอร์เครื่องมือและอุปกรณ์ (Hardware) โปรแกรม (Software) มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ        |            |   |   |   |   |
| 9.มีการตรวจสอบซ่อมบำรุงและปรับปรุงให้เครื่องมืออุปกรณ์ไอซีทีที่มีความพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา     |            |   |   |   |   |
| 10.มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สามารถเชื่อมต่อได้อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลา                     |            |   |   |   |   |
| 11.มีการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนด้านไอซีทีอย่างเหมาะสม                                           |            |   |   |   |   |
| 12.มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ที่เป็นโปรแกรมถูกต้องตามกฎหมาย                                  |            |   |   |   |   |
| <b>3.ด้านงบประมาณ</b>                                                                            |            |   |   |   |   |
| 1.ผู้บริหารวางแผนจัดสรรงบประมาณเพื่อส่งเสริมพัฒนาการใช้ไอซีทีในด้านต่างๆ ของสถานศึกษาอย่างชัดเจน |            |   |   |   |   |
| 2.งบประมาณเพื่อส่งเสริมพัฒนาการใช้ไอซีทีในด้านต่างๆ ของสถานศึกษาเพียงพอ                          |            |   |   |   |   |
| 3.มีการบริหารจัดการงบประมาณด้านไอซีทีอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ                                |            |   |   |   |   |
| 4.มีแหล่งเงินทุนหรือหน่วยงานภายนอกให้การสนับสนุนในการส่งเสริมการใช้ICTในการจัดการเรียนการสอน     |            |   |   |   |   |
| 5.มีงบประมาณสนับสนุนการฝึกอบรม และพัฒนาความรู้ ความสามารถด้านไอซีทีของบุคลากรอย่างเพียงพอ        |            |   |   |   |   |
| <b>4.ด้านบุคลากร</b>                                                                             |            |   |   |   |   |
| <b>4.1บุคลากร</b>                                                                                |            |   |   |   |   |
| 1.ครูมีความสนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้การใช้และนำไอซีทีมาประกอบการเรียนการสอน               |            |   |   |   |   |



| รายการ                                                                                                                                  | ระดับปัญหา |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|---|---|---|
|                                                                                                                                         | 5          | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2.ครูเรียนรู้และยอมรับเทคโนโลยีใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน                                                                             |            |   |   |   |   |
| 3.ครูมีความรู้เพียงพอและมั่นใจในการจัดเก็บข้อมูลอย่างปลอดภัย                                                                            |            |   |   |   |   |
| 4.ครูมีทักษะการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ไอซีทีโดยเลือกใช้สื่อได้ตรงกับเนื้อหาและกิจกรรม                                                      |            |   |   |   |   |
| 5.ครูมีทักษะการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ไอซีทีโดยเลือกสื่อได้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน                                                      |            |   |   |   |   |
| 6.ครูมีทักษะการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ไอซีทีโดยเลือกสื่อที่นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม                                                     |            |   |   |   |   |
| 7.ครูมีการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนการเรียนหรือการทำกิจกรรม                                                                        |            |   |   |   |   |
| 8.ครูมีการวางแผนการใช้งานสื่อไอซีทีในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ                                                             |            |   |   |   |   |
| 9.ครูมีความรู้ความชำนาญด้านไอซีทีเพียงพอสำหรับใช้งานดำเนินการเรียนการสอนและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ                   |            |   |   |   |   |
| 10.มีบุคลากรให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการใช้งานไอซีทีอย่างเพียงพอ                                                                         |            |   |   |   |   |
| 11.มีบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศประจำเพื่อให้บริการนักเรียนและครูได้ตลอดเวลา                          |            |   |   |   |   |
| <b>4.2 การพัฒนาบุคลากร</b>                                                                                                              |            |   |   |   |   |
| 12.มีการอบรมพัฒนาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆแก่ครูผู้สอนเพื่อให้ใช้งานไอซีทีได้อย่างมีประสิทธิภาพ |            |   |   |   |   |
| 13.มีการอบรมพัฒนาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ                               |            |   |   |   |   |
| 14.มีการจัดแหล่งการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆเช่นศูนย์การเรียนรู้ทางไอซีทีที่ชุมชนออนไลน์ห้องสมุดเป็นต้นสำหรับครูบุคลากร                     |            |   |   |   |   |
| 15.มีการส่งเสริมให้ครูได้สร้างนวัตกรรมโดยใช้ไอซีทีผ่านกิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งมีการเผยแพร่ผลงานสู่สังคม                                   |            |   |   |   |   |
| <b>4.3 การพัฒนานักเรียน</b>                                                                                                             |            |   |   |   |   |
| 16.มีการอบรมพัฒนาการใช้งานไอซีทีให้แก่นักเรียนอย่างสม่ำเสมอ                                                                             |            |   |   |   |   |

| รายการ                                                                                                                                                                        | ระดับปัญหา |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|---|---|---|
|                                                                                                                                                                               | 5          | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 17.มีการพัฒนาทักษะทางภาษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถสืบค้นเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ                         |            |   |   |   |   |
| 18.มีการส่งเสริมการใช้ไอซีทีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนเช่นการแข่งขันทำสื่อการเรียนรู้สื่อมัลติมีเดียภาพยนตร์สั้นเป็นต้นเพื่อให้นักเรียนได้นำความรู้ไปใช้อย่างสร้างสรรค์ |            |   |   |   |   |
| 19.มีการให้คำปรึกษาแนะนำและช่วยเหลือนักเรียน ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ                                                                      |            |   |   |   |   |
| 20.มีการสอดแทรกการใช้งานไอซีทีอย่างเหมาะสมถูกต้องและสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน                                                                                                  |            |   |   |   |   |

### ตอนที่ 3 ทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน

ท่านคิดว่าทักษะที่มีความจำเป็นต่อการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอนมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

สภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอนของท่านมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

-ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม-

**แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ**  
**เพื่อการตรวจพิจารณาเครื่องมือที่ใช้ในการวัดสภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน**

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ ศึกษบัณฑิต.....

**คำชี้แจง** โปรดพิจารณาข้อความที่เสนอ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าเป็นระดับความ  
สอดคล้องของข้อความนั้นกับนิยามศัพท์เฉพาะ สำหรับกรณีที่ท่านเห็นข้อความที่เสนอควร  
ปรับเปลี่ยน โปรดกรอกข้อเสนอแนะของท่าน

เกณฑ์ในการพิจารณามีดังนี้

- +1 เมื่อท่านเห็นว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ
- 0 เมื่อท่านไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะหรือไม่
- 1 เมื่อท่านเห็นว่าข้อความนั้นไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

**นิยามศัพท์เฉพาะ**

**สภาพปัญหาการใช้ไอซีทีในการจัดการเรียนการสอน** หมายถึง สภาพที่เป็นอุปสรรคต่อการ  
นำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์ ทั้งในเรื่องของการบริหาร  
จัดการ ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ ด้านงบประมาณ ด้านบุคลากร ดังนี้

ด้านการบริหารจัดการ หมายถึง สภาพปัญหาในการบริหารจัดการไอซีทีทั้งในเรื่องของ  
การวางแผนการดำเนินงานหรือการพัฒนาระบบที่เอื้อต่อการใช้ไอซีที การจัดซื้อจัดจ้างเครื่องมืออุปกรณ์  
หรือการสนับสนุนของผู้บริหาร เป็นต้น และเรื่องของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการ  
เรียนการสอน ทั้งความหลากหลายของการใช้ประโยชน์จากไอซีที เช่น การจัดทำเว็บไซต์ การใช้  
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ หมายถึง สภาพปัญหาของเครื่องมืออุปกรณ์ไอซีที ความพร้อม  
ความพอเพียงของอุปกรณ์ไอซีที หรืออุปกรณ์เสริม เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบไฟฟ้า ระบบสัญญาณ  
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โปรแกรม เครื่องรับส่งสัญญาณ เป็นต้น

ด้านงบประมาณ หมายถึง สภาพปัญหาด้านงบประมาณในการจัดสรรด้านเทคโนโลยี  
สารสนเทศ การบริหารจัดการงบประมาณ แหล่งทุนภายนอกในการสนับสนุนไอซีทีในการจัดการเรียน  
การสอน เป็นต้น

ด้านบุคลากร หมายถึง สภาพปัญหาด้านบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีไปใช้ในการ  
จัดการเรียนการสอน ทั้งในเรื่องของ ความรู้ความสามารถด้านไอซีทีของบุคลากร จำนวนบุคลากรที่  
รับผิดชอบดูแล การสนับสนุนการอบรมความรู้เกี่ยวกับไอซีที เป็นต้น

| ข้อความ                                                                                                                                                                              | ระดับความสอดคล้อง       |                 |                  | ข้อเสนอแนะ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                      | ไม่<br>สอดคล้อง<br>(-1) | ไม่แน่ใจ<br>(0) | สอดคล้อง<br>(+1) |            |
| <b>1.ด้านการบริหารจัดการ</b>                                                                                                                                                         |                         |                 |                  |            |
| <b>1.1 ด้านการบริหาร</b>                                                                                                                                                             |                         |                 |                  |            |
| 1.ผู้บริหารมีการสำรวจความต้องการในการพัฒนาความรู้และทักษะในการใช้ ICT ของครูบุคลากรและเจ้าหน้าที่ในสถานศึกษา                                                                         |                         |                 |                  |            |
| 2. ผู้บริหารมีการวางแผนการดำเนินการใช้ไอซีทีหรือโครงการพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้ไอซีทีพร้อมทั้งตรวจสอบติดตามผลอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดการพัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง          |                         |                 |                  |            |
| 3.ผู้บริหารมีการสนับสนุนการใช้และผลิตสื่อนวัตกรรมหรือซอฟต์แวร์เพื่อให้ครูบุคลากรได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะความรู้                                                                      |                         |                 |                  |            |
| 4.ผู้บริหารมีการออกแบบระบบการให้บริการห้องไอซีทีของสถานศึกษาอย่างเป็นระบบเพื่อสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ                                                                      |                         |                 |                  |            |
| 5.ผู้บริหารมีการจัดซื้อจัดจ้างเครื่องมืออุปกรณ์ไอซีทีจากหน่วยงานหรือร้านค้าที่น่าเชื่อถือมีการประกันคุณภาพและตรวจบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง                                            |                         |                 |                  |            |
| <b>1.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน</b>                                                                                                                                                  |                         |                 |                  |            |
| 6.การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือแหล่งศึกษาค้นคว้าสำหรับการเรียนการสอนวิชาต่างๆ ทั้งในรูปแบบการใช้ไอซีทีโดยตรงและแบบการบูรณาการ                                        |                         |                 |                  |            |
| 7.การจัดการเรียนการสอนโดยตรงผ่านทางอินเทอร์เน็ตโดยให้นักเรียนทำกิจกรรมผ่านระบบเครือข่าย เช่น การรับมอบหมายงานการส่งการบ้าน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักเรียนและครู เป็นต้น |                         |                 |                  |            |
| 8.การใช้หรือสร้างเว็บเพจเพื่อประกอบการสอน                                                                                                                                            |                         |                 |                  |            |

| ข้อความ                                                                                                                                                                                 | ระดับความสอดคล้อง       |                 |                  | ข้อเสนอแนะ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                         | ไม่<br>สอดคล้อง<br>(-1) | ไม่แน่ใจ<br>(0) | สอดคล้อง<br>(+1) |            |
| รายวิชาตามหลักสูตรรวมถึงใช้เพื่อเสริมการสอนของครูและการเรียนรู้ของผู้เรียน                                                                                                              |                         |                 |                  |            |
| 9.การจัดเรียนการสอนเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์ไอซีทีเบื้องต้น (Hardware) ให้กับนักเรียนเพื่อให้นักเรียนใช้งานได้อย่างถูกต้อง                                                    |                         |                 |                  |            |
| 10.การจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ เช่น โปรแกรมMicrosoft Word โปรแกรมสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตโปรแกรมอัดประโยชน์เช่น Nero, AntiVirus เป็นต้น                 |                         |                 |                  |            |
| 11. การจัดกิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาความรู้ทักษะและสร้างความคุ้นเคยในการใช้งานไอซีทีอย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ เช่นการจัดประกอบการทำสื่อการเรียนรู้ด้วยไอซีที เป็นต้น            |                         |                 |                  |            |
| 12.การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ฐานข้อมูลบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์(Cloud) มาประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน                                                   |                         |                 |                  |            |
| 13.การจัดทำเว็บไซต์เพื่อเป็นแหล่งให้ข้อมูลและติดต่อสื่อสารระหว่างครูนักเรียนและผู้ปกครองรวมทั้งปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย อยู่เสมอ                                                       |                         |                 |                  |            |
| <b>2. ด้านเครื่องมืออุปกรณ์</b><br><b>2.1 ความเพียงพอของเครื่องมืออุปกรณ์</b><br>1.มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเพียงพอต่อจำนวนและความต้องการของนักเรียนและครู |                         |                 |                  |            |
| 2. มีอุปกรณ์เสริมเช่นเครื่องพิมพ์เครื่องฉายโปรเจคเตอร์แท็บเล็ตเครื่องสำรองไฟฟ้า เป็นต้นเพียงพอต่อความต้องการใช้งานทั้งของนักเรียนและครู                                                 |                         |                 |                  |            |
| 3.มีสาธารณูปโภคพื้นฐานเช่นระบบไฟฟ้าสัญญาณโทรศัพท์เครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างเพียงพอ                                                                                                      |                         |                 |                  |            |

| ข้อความ                                                                                                                                  | ระดับความสอดคล้อง       |                 |                  | ข้อเสนอแนะ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|------------------|------------|
|                                                                                                                                          | ไม่<br>สอดคล้อง<br>(-1) | ไม่แน่ใจ<br>(0) | สอดคล้อง<br>(+1) |            |
| 4.มีโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมต่อกลุ่มผู้เรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้อย่างเพียงพอในแต่ละรายวิชาที่ทำการสอน |                         |                 |                  |            |
| 5.มีการติดตั้งระบบตรวจสอบการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ไม่เหมาะสมในคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง                                                       |                         |                 |                  |            |
| 6.มีเครื่องส่งและรับสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพียงพอต่อการใช้งาน                                                                       |                         |                 |                  |            |
| 7.มีการจัดทำคู่มือการใช้งานสำหรับครูและนักเรียนประกอบการใช้ไอซีทีอย่างมีประสิทธิภาพ                                                      |                         |                 |                  |            |
| <b>2.1 ความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์</b>                                                                                                 |                         |                 |                  |            |
| 8.คอมพิวเตอร์เครื่องมือและอุปกรณ์ (Hardware) โปรแกรม (Software) มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ                                                |                         |                 |                  |            |
| 9.มีการตรวจสอบซ่อมบำรุงและปรับปรุงให้เครื่องมืออุปกรณ์ไอซีทีที่มีความพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา                                             |                         |                 |                  |            |
| 10.มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สามารถเชื่อมต่อได้อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลา                                                             |                         |                 |                  |            |
| 11.มีการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนด้านไอซีทีอย่างเหมาะสม                                                                                   |                         |                 |                  |            |
| 12.มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ที่เป็นโปรแกรมถูกต้องตามกฎหมาย                                                                          |                         |                 |                  |            |
| <b>3.ด้านงบประมาณ</b>                                                                                                                    |                         |                 |                  |            |
| 1.ผู้บริหารวางแผนจัดสรรงบประมาณเพื่อส่งเสริมพัฒนาการใช้ไอซีทีที่ด้านต่างๆ ของสถานศึกษาอย่างชัดเจน                                        |                         |                 |                  |            |
| 2.งบประมาณเพื่อส่งเสริมพัฒนาการใช้ไอซีทีที่ด้านต่างๆ ของสถานศึกษาเพียงพอ                                                                 |                         |                 |                  |            |
| 3.มีการบริหารจัดการงบประมาณด้านไอซีทีอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ                                                                        |                         |                 |                  |            |
| 4.มีแหล่งเงินทุนหรือหน่วยงานภายนอกให้การสนับสนุนในการส่งเสริมการใช้ICTในการจัดการเรียนการสอน                                             |                         |                 |                  |            |

| ข้อความ                                                                                                                             | ระดับความสอดคล้อง       |                 |                  | ข้อเสนอแนะ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|------------------|------------|
|                                                                                                                                     | ไม่<br>สอดคล้อง<br>(-1) | ไม่แน่ใจ<br>(0) | สอดคล้อง<br>(+1) |            |
| 5.มีงบประมาณสนับสนุนการฝึกอบรม และพัฒนา<br>ความรู้ ความสามารถด้านไอซีทีของบุคลากรอย่าง<br>เพียงพอ                                   |                         |                 |                  |            |
| <b>4.ด้านบุคลากร</b><br><b>4.1บุคลากร</b><br>1.ครูมีความสนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้การใช้<br>และนำไอซีทีมาประกอบการเรียนการสอน |                         |                 |                  |            |
| 2.ครูเรียนรู้และยอมรับเทคโนโลยีใหม่เพื่อพัฒนาการ<br>เรียนการสอน                                                                     |                         |                 |                  |            |
| 3.ครูมีความรู้เพียงพอและมั่นใจในการจัดเก็บข้อมูล<br>อย่างปลอดภัย                                                                    |                         |                 |                  |            |
| 4.ครูมีทักษะการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ไอซีทีที่เลือกใช้<br>สื่อได้ตรงกับเนื้อหาและกิจกรรม                                              |                         |                 |                  |            |
| 5.ครูมีทักษะการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ไอซีทีที่เลือก<br>สื่อได้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน                                              |                         |                 |                  |            |
| 6.ครูมีทักษะการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ไอซีทีที่เลือก<br>สื่อที่นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม                                             |                         |                 |                  |            |
| 7.ครูมีการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนการเรียน<br>หรือการทำกิจกรรม                                                                |                         |                 |                  |            |
| 8.ครูมีการวางแผนการใช้งานสื่อไอซีทีในการจัดการ<br>เรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ                                                     |                         |                 |                  |            |
| 9.ครูมีความรู้ความชำนาญด้านไอซีทีเพียงพอสำหรับ<br>ใช้งานดำเนินการเรียนการสอนและแก้ไขปัญหาที่<br>เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ       |                         |                 |                  |            |
| 10.มีบุคลากรให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการใช้งาน<br>ไอซีทีอย่างเพียงพอ                                                                 |                         |                 |                  |            |
| 11.มีบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ให้บริการด้าน<br>เทคโนโลยีสารสนเทศประจำเพื่อให้บริการนักเรียน<br>และครูได้ตลอดเวลา              |                         |                 |                  |            |

| ข้อความ                                                                                                                                                                       | ระดับความสอดคล้อง       |                 |                  | ข้อเสนอแนะ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|------------------|------------|
|                                                                                                                                                                               | ไม่<br>สอดคล้อง<br>(-1) | ไม่แน่ใจ<br>(0) | สอดคล้อง<br>(+1) |            |
| <b>4.2 การพัฒนาบุคลากร</b>                                                                                                                                                    |                         |                 |                  |            |
| 12.มีการอบรมพัฒนาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆแก่ครูผู้สอนเพื่อให้ใช้งานไอซีทีได้อย่างมีประสิทธิภาพ                                       |                         |                 |                  |            |
| 13.มีการอบรมพัฒนาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ                                                                     |                         |                 |                  |            |
| 14.มีการจัดแหล่งการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆเช่นศูนย์การเรียนรู้ทางไอซีทีชุมชนออนไลน์ห้องสมุดเป็นต้นสำหรับครูบุคลากร                                                              |                         |                 |                  |            |
| 15.มีการส่งเสริมให้ครูได้สร้างนวัตกรรมโดยใช้ไอซีทีผ่านกิจกรรมต่างๆพร้อมทั้งมีการเผยแพร่ผลงานสู่สังคม                                                                          |                         |                 |                  |            |
| <b>4.3การพัฒนานักเรียน</b>                                                                                                                                                    |                         |                 |                  |            |
| 16.มีการอบรมพัฒนาการใช้งานไอซีทีให้แก่นักเรียนอย่างสม่ำเสมอ                                                                                                                   |                         |                 |                  |            |
| 17.มีการพัฒนาทักษะทางภาษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถสืบค้นเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ                         |                         |                 |                  |            |
| 18.มีการส่งเสริมการใช้ไอซีทีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนเช่นการแข่งขันทำสื่อการเรียนรู้สื่อมัลติมีเดียภาพยนตร์สั้นเป็นต้นเพื่อให้นักเรียนได้นำความรู้ไปใช้อย่างสร้างสรรค์ |                         |                 |                  |            |
| 19.มีการให้คำปรึกษาแนะนำและช่วยเหลือนักเรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ                                                                       |                         |                 |                  |            |
| 20.มีการสอดแทรกการใช้งานไอซีทีอย่างเหมาะสมถูกต้องและสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน                                                                                                  |                         |                 |                  |            |

ลงชื่อ

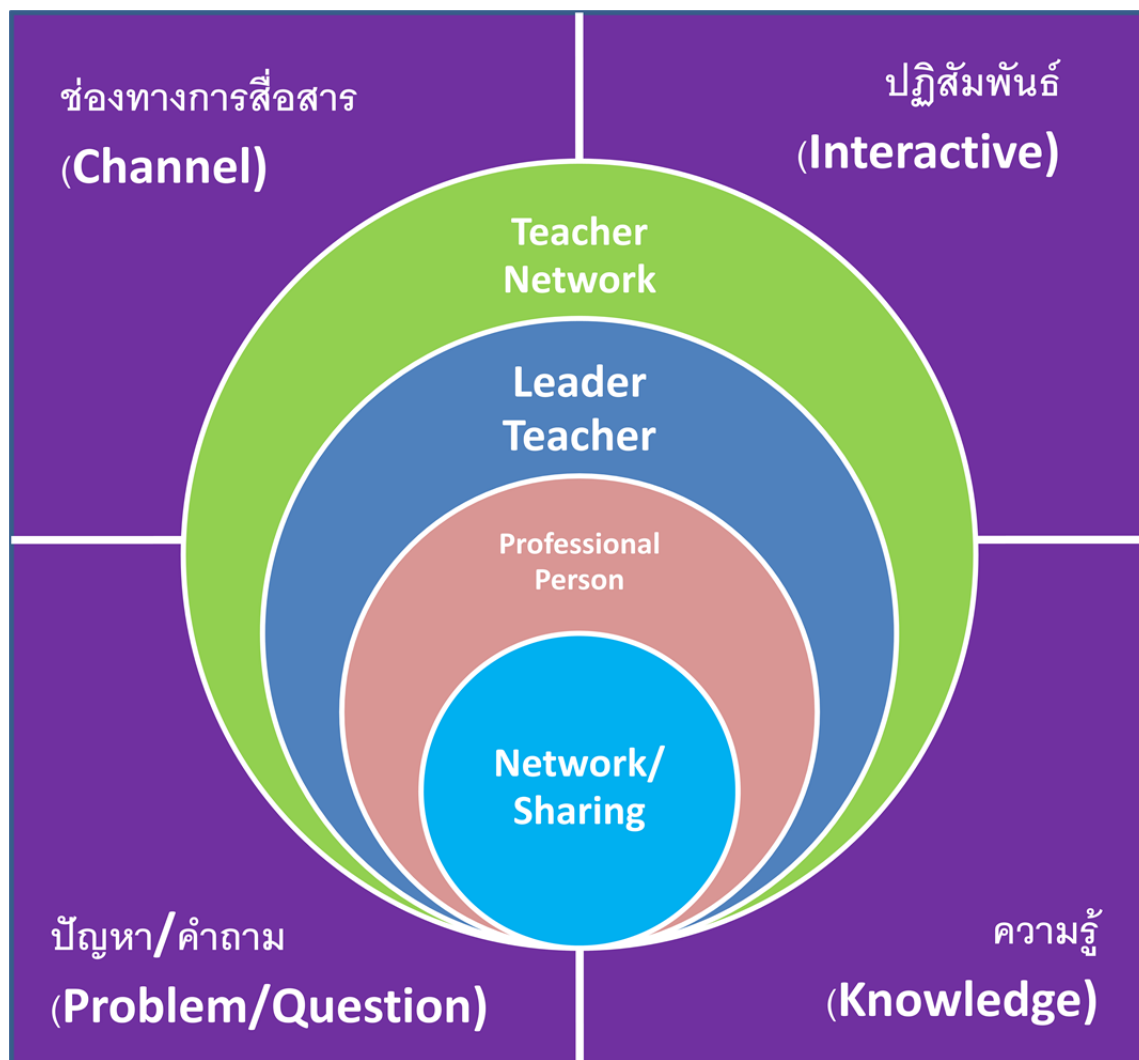
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต)



## รูปแบบเครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที

+++++

รูปแบบเครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีทีที่เป็นเครือข่ายความรู้ที่เกิดขึ้นจากปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ (Professional Person) และเครือข่ายครูไทย โดยผ่านตัวกลางในการเชื่อมต่อการติดต่อสื่อสาร คือ ครูแกนนำ (Leader Teacher) เพื่อให้เกิดเครือข่ายของความรู้ (Knowledge Network) โดยใช้แนวคิดของชุมชนออนไลน์และการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ในการออกแบบรูปแบบ องค์ประกอบของรูปแบบเครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบหลัก (ดังภาพประกอบ 1) ดังนี้



ภาพประกอบ 1 รูปแบบเครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที

1. เครือข่ายหรือการแบ่งปันความรู้ (Network / Sharing) เป็นหัวใจหลักของการเกิดเครือข่ายความรู้ โดยใช้แนวคิดของชุมชนออนไลน์และการจัดการความรู้ (Knowledge Management) เพื่อให้เกิดการแบ่งปันและต่อยอดความรู้จากบุคคล 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ (Professional Person) ครูแกนนำ (Leader Teacher) และเครือข่ายครู (Teacher Network) โดยกำหนดประเด็นเนื้อหาของการวิจัยในครั้งนี้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มการเรียนการสอน กลุ่มการวัดและประเมินผล และกลุ่มสื่อการเรียนการสอน โดยพยายามให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมให้มากที่สุดผ่านเครือข่ายชุมชนออนไลน์ ในรูปแบบของเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน ผ่านเรื่องราวและประเด็นคำถามที่ทุกคนสามารถนำเสนอได้ตามความสนใจ
2. ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ (Professional Person) เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องและร่วมกิจกรรมในเครือข่ายชุมชนออนไลน์ โดยมีบทบาทเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ และเสนอแนวคิดให้กับครูแกนนำ และเครือข่ายครู
3. ครูแกนนำ (Leader Teacher) เป็นกลุ่มบุคคลที่เป็นผู้นำในการเข้าร่วมเครือข่าย และนำเสนอความรู้และประเด็นคำถามระหว่างผู้เชี่ยวชาญและเครือข่ายครู ในระยะเริ่มต้น ผู้บริหารจัดการเครือข่ายใช้วิธีการเชิญชวนนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และนิสิตในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เป็นผู้ขับเคลื่อน
4. เครือข่ายครู (Teacher Network) เป็นกลุ่มบุคคลที่ครูแกนนำเชิญชวนเข้าร่วมเครือข่ายความรู้ ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่าง ๆ ทั้งเครือข่ายสังคมออนไลน์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ และการส่งต่อข้อมูล(Share)
5. ปัญหาหรือคำถาม (Problem / Network) เป็นประเด็นหรือเรื่องราวที่กำลังมีปัญหาหรืออยู่ในช่วงที่ได้รับความสนใจ หรือยังหาคำตอบไม่ได้ ต้องการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หรือแนวคิดกับผู้เชี่ยวชาญและครูในเครือข่าย เพื่อนำไปสู่คำตอบหรือแนวทางการปฏิบัติของตนเองต่อไป
6. ช่องทางการติดต่อสื่อสาร (Channel) เป็นพื้นที่สำหรับแสดงความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเว็บไซต์ และแอปพลิเคชันเครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที
7. ปฏิสัมพันธ์ (Interactive) เป็นการติดต่อสื่อสารภายในเครือข่ายชุมชนออนไลน์ที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มครูแกนนำ และกลุ่มครูเครือข่าย ผ่านคำถาม ปัญหา ประเด็นสนใจ
8. ความรู้ (Knowledge) เป็นองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยทุกคนสามารถมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเป็นผู้ในกลุ่มในประเด็นนั้น ๆ เพื่อนำไปสู่แนวคิดการแก้ไขปัญหา และสรุปเป็นองค์ความรู้ในที่สุด

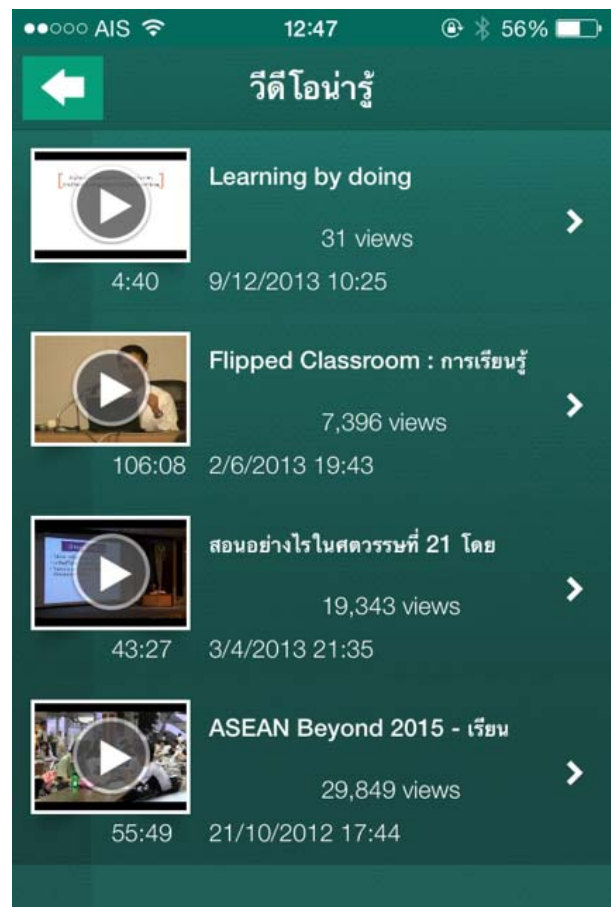
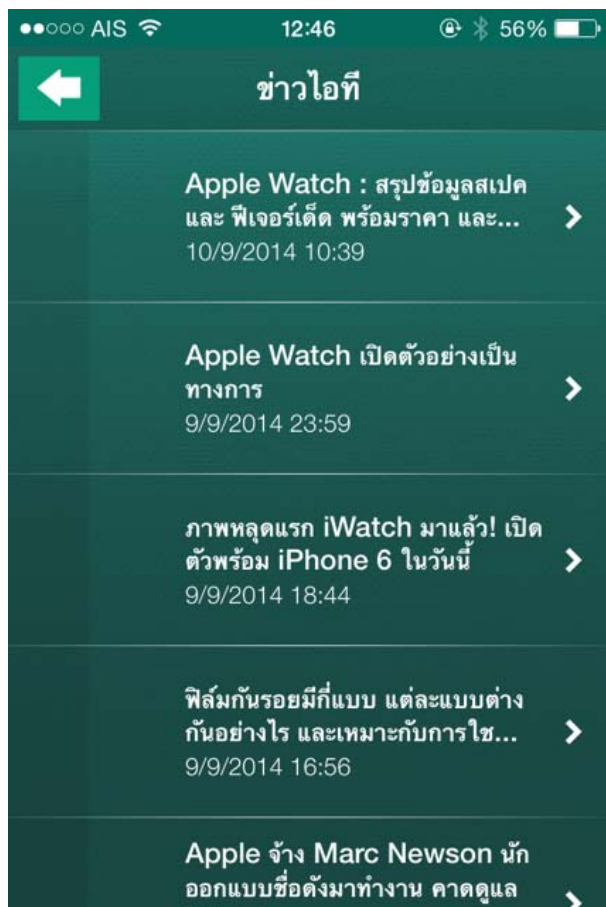
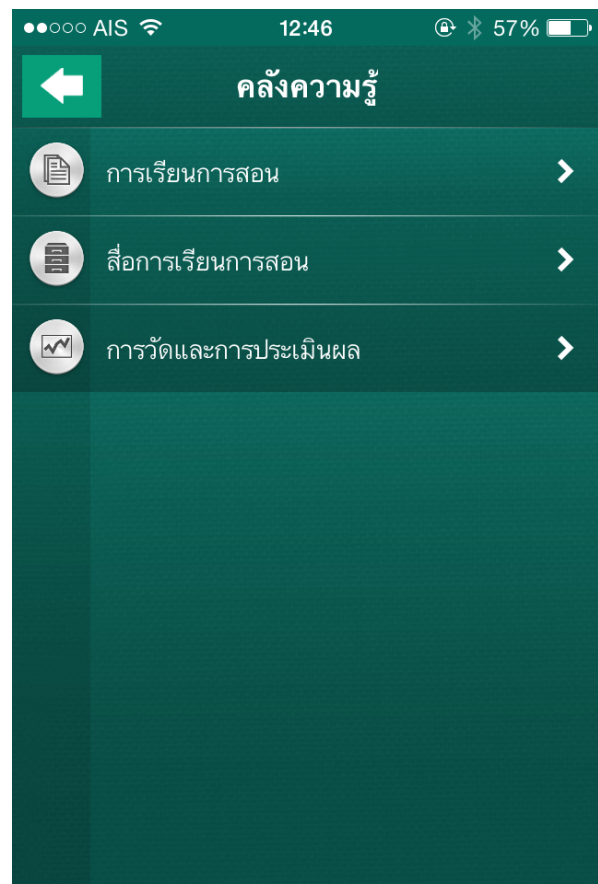
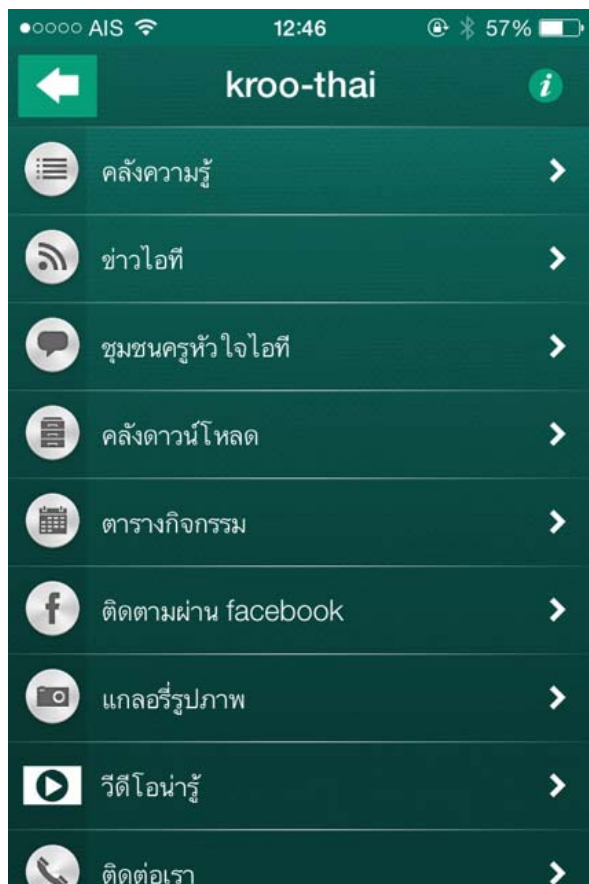
จากองค์ประกอบของรูปแบบเครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที่จะเห็นว่ามีองค์ประกอบหลัก 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เครือข่ายหรือการแบ่งปันความรู้ (Network / Sharing) 2) ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ (Professional Person) 3) ครูแกนนำ (Leader Teacher) 4) เครือข่ายครู (Teacher Network) 5) ปัญหาหรือคำถาม (Problem / Network) 6) ช่องทางการติดต่อสื่อสาร (Channel) 7) ปฏิสัมพันธ์ (Interactive) และ 8) ความรู้ (Knowledge) ซึ่งองค์ประกอบทั้งหมดมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันผ่านเครือข่ายออนไลน์ก่อให้เกิดเป็นชุมชนอันจะนำไปสู่การเกิดเป็นสังคมการเรียนรู้ระหว่างผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มเครือข่าย (Professional Learning Community : PLC) ซึ่งรูปแบบเครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที่สามารถเพิ่มเติมเนื้อหาและประเด็นสนใจได้ไม่จำกัด ทุกคนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลา สถานที่ คุณวุฒิ อายุ และอาชีพ

### แนวประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่ม

1. รูปแบบเครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีที่มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร
2. องค์ประกอบที่กำหนดสอดคล้องหรือไม่ และท่านมีข้อเสนอแนะอย่างไร
3. เว็บไซต์ และแอปพลิเคชันสอดคล้องกับรูปแบบเครือข่ายครูไทยหัวใจไอซีหรือไม่ และท่านมีข้อเสนอแนะอย่างไร
  - 3.1 ด้านเนื้อหา
  - 3.2 ด้านการออกแบบ
  - 3.3 ด้านเครื่องมือติดต่อสื่อสาร
  - 3.4 ด้านการเข้าถึงข้อมูล
  - 3.5 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ
4. ท่านมีแนวทางหรือวิธีการในการส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายความรู้อย่างไร

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างหน้าจอ



2+2=

การเรียนการสอน

สื่อการสอน

การวัดและประเมินผล

TIP การสอน

ประกาศจากเว็บไซต์

เว็บไซต์ครูไทยฟรีใจคือที่พึ่งของครูเป็นเว็บไซต์ที่ครูไทยทุกคนควรจะมีติดเครื่องคอมพิวเตอร์และมือถือไว้ทั้งวันเพื่อหาเครื่องมือและสื่อที่ช่วยพัฒนาการเรียนการสอนได้มากที่สุด

Read More

ข้อคิดดีๆ

"การพัฒนาชาติต้องใช้นวัตกรรม นวัตกรรมต้องอาศัยคนที่มีสติปัญญาดี มีปัญญาดีต้องมีประสบการณ์ที่ดี" ผศ. ดร.สุพจน์ บุญดี อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

Read More

TIP: วันละอย่าง

นวัตกรรมทางการเรียนรู้ คือ ความคิดใหม่ งบประมาณใหม่ วิธีการใหม่ เทคโนโลยีใหม่ และทราเวลใหม่ และสื่อใหม่ ที่ใช้กับขั้นตอน ขั้นตอน และพัฒนา ที่มาจาก การทดลองและปฏิบัติจนนำไปสู่สิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในระบบการศึกษา นอกเหนือจากการศึกษาตามเนื้อหาด้วย

Read More

ชุมชนบนแป้นคีย์

ช่องทางการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำหรับคนรักการสอนออนไลน์ ช่องทางที่ครูสามารถเข้าใช้ชุมชนออนไลน์ได้ เป็นเป็นทางที่สะดวกและปลอดภัยสำหรับครูที่จะนำเอาผลการเรียนการสอนไปใช้กับนักเรียนได้ สามารถสร้าง Blog ของตัวเองเพื่อเผยแพร่ผลงานเป็นประโยชน์ ได้ไป

Read More

ตอบปัญหาการศึกษา

เว็บไซต์ครูไทยฟรีใจคือที่พึ่งของครูเป็นเว็บไซต์ที่ครูไทยทุกคนควรจะมีติดเครื่องคอมพิวเตอร์และมือถือไว้ทั้งวันเพื่อหาเครื่องมือและสื่อที่ช่วยพัฒนาการเรียนการสอนได้มากที่สุด

Read More

ห้องแห่งการเรียนรู้

เว็บไซต์ครูไทยฟรีใจคือที่พึ่งของครูเป็นเว็บไซต์ที่ครูไทยทุกคนควรจะมีติดเครื่องคอมพิวเตอร์และมือถือไว้ทั้งวันเพื่อหาเครื่องมือและสื่อที่ช่วยพัฒนาการเรียนการสอนได้มากที่สุด

Read More

ห้องนั่งเรียน

เว็บไซต์ครูไทยฟรีใจคือที่พึ่งของครูเป็นเว็บไซต์ที่ครูไทยทุกคนควรจะมีติดเครื่องคอมพิวเตอร์และมือถือไว้ทั้งวันเพื่อหาเครื่องมือและสื่อที่ช่วยพัฒนาการเรียนการสอนได้มากที่สุด

Read More