

เอกสารประกอบการบรรยาย

แนวทางการขับเคลื่อนกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

(Professional Learning Community : PLC) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

1. การดำเนินการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ของครูสายงานการสอน ของ สอศ. 7 ขั้นตอน

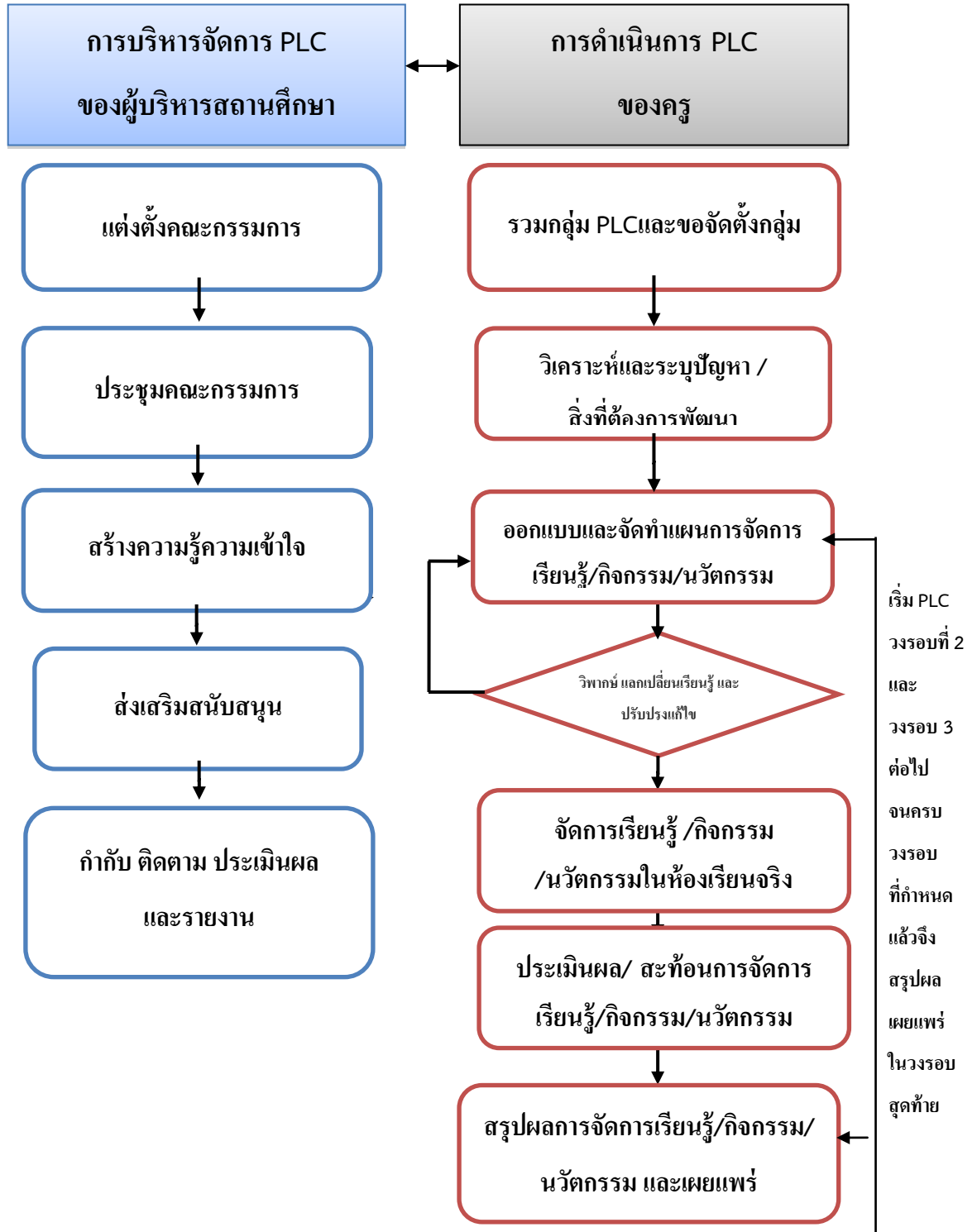
2. แบบการเขียนดำเนินการ PLC

- PLC T1-1แบบคำร้องขอจัดตั้งกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)
- PLC T2-1 แบบบันทึกการค้นหาปัญหา
- PLC T2-2 บันทึกแนวทางแก้ปัญหา
- PLC T2-3 แผนปฏิบัติการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community Action Plan: PLC-AP)
- PLC T3-1 การออกแบบแผนการสอน
- PLC T4-1 ประเด็นการแลกเปลี่ยนเสนอแนะเพื่อนำเสนอแผนการสอน/กิจกรรมการสอน
- PLC T5-1 แบบสังเกตการสอน
- PLC T6-1 ตัวอย่างประเด็นการสะท้อนผลการสอน /ผลปฏิบัติ /กิจกรรม
- PLC T6-2 แบบสรุปการดำเนินงาน รูปแบบ/วิธีการ/กิจกรรม (สำหรับผู้สังเกตการสอน)
- PLC T7-1 บันทึกหลังการสอน
- PLC T7-2 แนวทาง

3. ตัวอย่างในการดำเนินการ PLC

- EX T2-1 แบบบันทึกการค้นหาปัญหา
- EX T2-2 บันทึกแนวทางแก้ปัญหา
- EX T2-3 แผนปฏิบัติการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community Action Plan: PLC-AP)
- EX T3-1 การออกแบบแผนการสอน สอดแทรกแนวทางการแก้ปัญหาตามกระบวนการ PLC
- EX T7-2 การเขียนรายการเขียนรายงานผลการดำเนินงาน PLC สำหรับ 3 วงรอบ

ขั้นตอนการดำเนินการกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ในสถานศึกษา
สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา



การดำเนินการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

ของครูสายงานการสอน

ของ สอศ. 7 ขั้นตอน

**การดำเนินการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ของครูสายงานการสอน สังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการอาชีวศึกษา**

เป้าหมาย : พัฒนาคุณภาพผู้เรียน พัฒนาวิชาชีพครูอย่างเป็นระบบ และความก้าวหน้าของวิชาชีพครู

ปัจจัยความสำเร็จ : ทำงานร่วมกันบนพื้นฐานวัฒนธรรมความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตร

กระบวนการ	กิจกรรม	ผลผลิตสิ่งที่เกิดจาก/ กิจกรรม	หลักฐาน
<p style="text-align: center;">รวมกลุ่ม PLC และขอจัดตั้ง กลุ่ม</p>	<p>1.1 รวมกลุ่มครู /แผนกเดียวกัน) คน 8-4 สอนวิชา/สอนประเภทวิชาเดียวกัน สอน/สอนในระดับชั้นเดียวกัน/เหมือนกัน ในระดับการศึกษาเดียวกัน</p> <p>1.2 บันทึกขอจัดตั้งกลุ่ม PLC ขึ้นต่อ สถานศึกษา</p>	<p>ครูได้สร้างกลุ่ม -PLC และเป็นสมาชิกกลุ่ม PLC</p>	<p>บันทึกขอจัดตั้ง กลุ่ม และ ประกาศของ สถานศึกษาใน การขอจัดตั้ง กลุ่ม PLC ของ สมาชิก</p>
<p style="text-align: center;">วิเคราะห์และ ระบุปัญหา/ สิ่งที่ต้องการ พัฒนา</p>	<p>สมาชิกในกลุ่ม PLC ร่วมกัน</p> <p>2.1 วิเคราะห์ปัญหาผู้เรียนที่ตนเองรับผิดชอบ หรือสิ่งที่ต้องการพัฒนาผู้เรียน (ด้านความรู้) ทักษะ และคุณลักษณะ)</p> <p>2.2 เรียงลำดับความสำคัญของปัญหา /สิ่งที่ ต้องการพัฒนาผู้เรียน</p> <p>2.3เลือกปัญหา สิ่งที่ต้องการพัฒนา/ที่สำคัญ จำนวน เรื่อง 2-1ที่จำเป็นต้องปรับปรุง แก้ไขสิ่งที่ต้องการพัฒนาก่อน/</p> <p>2.4 หาสาเหตุของปัญหา ที่เกิดจากการสอน/ การฝึกปฏิบัติของครูเป็นอันดับแรกว่ามี อะไรบ้างที่ทำให้เกิดปัญหาการเรียนรู้อะไร ของผู้เรียน หรือที่ทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนไม่ เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ตามหลักสูตรที่ กำหนด เช่น เนื้อหา วิธีการสอน กิจกรรม สื่อ การสอน การวัดและประเมินผล ฯลฯ</p>	<p>ผลการวิเคราะห์และ - สิ่งที่ /ระบุปัญหา ต้องการพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียน และแนวทาง แก้ไข พร้อมทั้งมี ผู้รับผิดชอบปัญหา (Model teacher) ที่ จะนำไปดำเนินการ แก้ไขปัญหาสิ่งที่/ ต้องการพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียน</p> <p>ครูได้มีการ - แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกันทำให้ครูได้รับ การพัฒนาซึ่งกันและ กัน</p>	<p>-รายงานการ ประชุม บันทึกการ - การค้นหา ปัญหา บันทึก- แนวทางแก้ไข -แผนปฏิบัติ การ PLC อื่นๆที่ - เกี่ยวข้อง</p>

กระบวนการ	กิจกรรม	ผลผลิตสิ่งที่เกิดจาก/ กิจกรรม	หลักฐาน
	<p>2.5 กำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาที่ต้องการ/ พัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับปัญหาและ สาเหตุ</p> <p>2.6) กำหนดผู้รับผิดชอบในการแก้ปัญหาสิ่ง/) ที่ต้องการพัฒนาผู้เรียน (Model teacher) ที่จะนำไปดำเนินการแก้ไขพัฒนาผู้เรียน ซึ่ง/ คน 1 มีได้มากกว่า</p> <p>2.7 จัดทำแผนปฏิบัติการ PLC</p>		
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #f4a460; padding: 10px; text-align: center; width: fit-content; margin: auto;"> <p>ออกแบบและ จัดทำแผนการ การจัดการ เรียนรู้/ กิจกรรม/ ..</p> </div>	<p>3.1 Model Teacher นำแผนการจัดการ เรียนรู้ที่รับผิดชอบที่จะใช้ในการแก้ปัญหา หรือพัฒนาคุณภาพผู้เรียนมาให้สมาชิกใน กลุ่ม PLC ร่วมออกแบบและจัดทำแผนการ จัดการเรียนรู้ ฯ</p> <p>3.2 สมาชิกในกลุ่ม ร่วมกันออกแบบและ จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้/กิจกรรม/ นวัตกรรม ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนา คุณภาพผู้เรียนให้ตรงกับความต้องการ โดย ต่อใจทยอยอย่างน้อย ประการ คือ ทำให้ 2 เป้าหมายการพัฒนาบรรลุผลมากที่สุด และ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ตามแผนการจัดการ เรียนรู้ในรายวิชาที่กำหนดทั้งในด้านความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เช่น กำหนดเนื้อหาสาระเพิ่มเติม ปรับรูปแบบ ของการสอน กิจกรรมผู้เรียน การวัดผลและ ประเมินผลผู้เรียน ฯลฯ</p> <p>3.3 สามารถเชิญผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้องมาร่วมให้คำแนะนำในการออกแบบ และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้/กิจกรรม/ นวัตกรรม</p>	<p>มีแนวทางในการ - ออกแบบแผนการ จัดการเรียนรู้ ที่ Model Teacher จะนำไป ปรับปรุงและพัฒนา แผนการเรียนรู้ที่จำไป แก้ปัญหาสิ่งที่ต้องการ/ พัฒนาผู้เรียน สมาชิก -PLC ได้รับ ความรู้จากการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และ แนวทางในการ แก้ปัญหาคุณภาพ ผู้เรียน องค์ความรู้ในการ - ออกแบบการจัดการ เรียนรู้ ฯ ในการพัฒนา คุณภาพผู้เรียน ครูได้มีการ - แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกันทำให้ครูได้รับ</p>	<p>-รายงานการ ประชุม -แผนการ จัดการเรียนรู้ที่ ร่วมกัน ปรับปรุงของ กลุ่ม PLC อื่นๆที่ - เกี่ยวข้อง</p>

กระบวนการ	กิจกรรม	ผลผลิตสิ่งที่เกิดจาก/ กิจกรรม	หลักฐาน
		การพัฒนาซึ่งกันและกัน	
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #f4a460; padding: 10px; text-align: center; width: fit-content; margin: auto;"> <p>วิพากษ์ แลกเปลี่ยน เรียนรู้ และปรับปรุง แก้ไข</p> </div>	<p>4.1 สมาชิกร่วมกัน สะท้อนคิด วิพากษ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในแผนการจัดการเรียนรู้/ นวัตกรรม ที่กลุ่มได้ออกแบบไป/กิจกรรม แล้วนั้น ประเด็นที่พิจารณา</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ความเป็นไปได้ของการจัดกิจกรรม ➤ โอกาสความสำเร็จที่จะพัฒนา พฤติกรรมของผู้เรียนให้ได้ตาม เป้าหมาย ➤ ความเป็นไปได้ของการเรียนรู้ที่จะ บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตาม สาระ ในครั้งนั้น ๆ <p>พร้อมทั้งสะท้อนคิด เกี่ยวกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ ความสอดคล้อง ครอบคลุม ของวัตถุประสงค์ ❖ ความเหมาะสม เป็นไปได้ และ ความ สอดคล้อง กับ วัตถุประสงค์ เกี่ยวกับ <p>กิจกรรมครู เทคโนโลยีและสื่อการสอน การ วัดและประเมินผล กิจกรรมชั้นนำ กิจกรรม ขึ้นสอน และกิจกรรมขั้นสรุป ฯลฯ</p> <p>4.2 สามารถเชิญผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้องมาร่วมสะท้อนคิด วิพากษ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้/ วรรณวัตก/กิจกรรม</p> <p>4.3 Model Teacher สรุปประมวลข้อ สะท้อนคิด นำมา ปรับปรุง แผนการจัดการ เรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์</p>	<p>ได้แผนการจัดการ - /กิจกรรม/เรียนรู้ นวัตกรรมที่ถูก ออกแบบให้ผู้เรียนมี พฤติกรรมที่เป็นไปตาม เป้าหมายที่กำหนดและ บรรลุวัตถุประสงค์ของ การเรียนรู้ - ครูได้มีการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกันทำให้ครูได้รับ การพัฒนาซึ่งกันและกัน</p>	<p>รายงานการ- ประชุม ผลการ - สะท้อนคิด วิพากษ์ แลกเปลี่ยน เรียนรู้ ใน แผนการจัดการ เรียนรู้ - แผนการ จัดการเรียนรู้ที่ ปรับปรุงแล้วที่จะนำไปใช้ สอนจริง อื่นๆที่ - เกี่ยวข้อง</p>

กระบวนการ	กิจกรรม	ผลผลิตที่เกิดจาก/ กิจกรรม	หลักฐาน
<div data-bbox="225 472 443 887" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #f4a460; padding: 10px; text-align: center; color: white;"> จัดการ เรียนรู้/ กิจกรรม /นวัตกรรม ในห้องเรียน </div>	<p>5.1 Model Teacher นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในห้องเรียนจริง</p> <p>5.2 เพื่อนสมาชิก (Buddy Teacher) อย่างน้อยหนึ่งคนหรือมากกว่า ร่วมสังเกตการณ์กระบวนการปฏิบัติจริง (Learning Activities and Observation) และบันทึกเป็นคลิปวิดีโอสำหรับสมาชิก (Buddy Teacher) ที่ไม่สามารถมาร่วมสังเกตได้</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ การสังเกตการสอน ได้แก่ การสังเกต <ul style="list-style-type: none"> ➢ ลักษณะสภาพทั่วไปของสถานที่จัดการเรียนรู้ อุปกรณ์สื่อ สิ่งอำนวยความสะดวก สิ่ง รบกวน เป็นต้น ➢ บรรยากาศการเริ่มต้นการเรียนการสอน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน ➢ การจัดลำดับของแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นไปตามลำดับของแผนการจัดการเรียนรู้หรือไม่ หากไม่เป็นไปตามแผน อะไรเป็นสาเหตุและครูดำเนินการอย่างไรต่อไป ส่งผลทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้นหรือสับสน ➢ พฤติกรรมของผู้เรียนรู้ ว่าได้เกิดการเรียนรู้ที่เป็นไปตามเป้าหมายของการเรียนการสอนบ้างหรือไม่ และมีผู้เรียนที่แสดงว่ายังไม่เกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายบ้างหรือไม่ จำนวนสัดส่วนระหว่างผู้เรียนทั้งสองกลุ่มเป็นอย่างไร 	<p>- ครูที่เป็น Model Teacher ได้นำแผนการเรียนรู้ที่ออกแบบใหม่ไปทดลองใช้</p> <p>ครูที่เป็น- Buddy Teacher ได้เรียนรู้การจัดการเรียนรู้ที่ร่วมกันคิดขึ้น และนำไปปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่รับผิดชอบ</p> <p>นักเรียนได้รับการ - จัดการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่</p>	<p>ภาพการ - นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในห้องเรียนจริง</p> <p>- ข้อมูลการสังเกตการสอนของ Buddy Teacherของแต่ละท่าน</p>

กระบวนการ	กิจกรรม	ผลผลิตสิ่งที่เกิดจาก/ กิจกรรม	หลักฐาน
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ครู มีการดำเนินการอย่างไรกับ ผู้เรียนที่แสดงออกว่าได้เรียนรู้เรื่อง นั้นแล้ว และครูดำเนินการ อย่างไร กับผู้เรียนที่ยังไม่สามารถเรียนรู้เรื่อง นั้นได้ ➤ ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มี อะไรที่เป็นการปฏิบัติที่ดีควรรักษา ไว้และอะไรที่เป็นจุดอ่อนที่ควร ได้รับการแก้ไขบ้าง 		
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #f4a460; padding: 10px; text-align: center;"> <p>ประเมินผล / สะท้อนการ จัดการ เรียนรู้/ กิจกรรม/ นวัตกรรม</p> </div>	<p>6.1 สมาชิก) Buddy Teacher) PLC ร่วมกัน อภิปราย <u>ตั้งคำถาม เพื่อหาข้อดี ข้อที่ควรปรับปรุง ผล การสอนบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ต้องปรับ เพิ่ม ลด ในประเด็นใดโดยมุ่งตอบคำถาม อย่างน้อย ประเด็น คือ 4</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนได้เรียนรู้และเกิดพฤติกรรมตาม เป้าหมายที่ตั้งไว้มากน้อยเท่าใด 2. รู้ได้อย่างไรว่าผู้เรียนเหล่านั้นเกิดการ เรียนรู้และหรือมีพฤติกรรม/รบบรรลุตามเป้าหมาย นั้นแล้ว 3. ผู้เรียนที่ไม่สามารถเรียนรู้และยังไม่ บรรลุพฤติกรรมตามเป้าหมาย จะทำอย่างไร กับผู้เรียนกลุ่มนี้ต่อไป 4. ผู้เรียนที่เกิดการเรียนรู้และบรรลุ พฤติกรรมตามเป้าหมายแล้ว จะทำอย่างไร ต่อไปกับ ผู้เรียนกลุ่มนี้ <p>-แนวทางการสะท้อนการจัดการเรียนรู้/ (1 นวัตกรรม/กิจกรรมประเด็นด้านผู้เรียน (2 ประเด็นด้านกิจกรรม (3ประเด็นด้าน</p>	<p>- สรุปผลจากการนำ แผนการจัดการเรียนรู้ ไปใช้และจากการ สะท้อนผลของสมาชิก -ครูได้มีการ แลกเปลี่ยนรู้เรียนรู้ ร่วมกันทำให้ครูได้รับ การพัฒนาซึ่งกันและ กัน</p>	<p>รายงานการ - ประชุม สรุปผลการ - สะท้อนการจัด กิจกรรมการ เรียนรู้ อื่นๆที่ - เกี่ยวข้อง</p>

กระบวนการ	กิจกรรม	ผลผลิตสิ่งที่เกิดจาก/ กิจกรรม	หลักฐาน
	<p>ครู</p> <p>(4 ประเด็นสื่อการสอน (5ประเด็นด้าน บรรยากาศ</p> <p>(6 จุดแข็งจุดอ่อนของการสอน</p> <p>6.2 Model Teacher</p> <p>6.2.1 สรุปผลการจัดการเรียนรู้ ที่ตอบ คำถามทั้ง ประเด็น 4เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลรายงานสรุปผลการวัดและ ประเมินผลผู้เรียน - ข้อมูลผู้เรียนมีผลการประเมินเป็นไปตาม เกณฑ์ที่กำหนด -แนวทางแก้ปัญหาผู้เรียนที่ไม่ผ่านตาม เกณฑ์ที่กำหนด - แนวทางพัฒนาพัฒนาผู้เรียนตามเกณฑ์ที่ กำหนด <p>รวมถึงสิ่งที่เป็นแนวการปฏิบัติที่ดีและสิ่งที่เป็น จุดอ่อนที่ควรได้รับการปรับปรุงใน โอกาสต่อไป</p> <p>6.2.2 สรุปรูปแบบ กิจกรรม/วิธีการ/ การสรุปมีแนวทาง 2 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ กรณีที่กิจกรรมที่นำไปใช้ไม่สามารถ แก้ปัญหาได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ต้องปรับปรุงตามมติของกลุ่ม PLC แล้วไปใช้ปฏิบัติการสอนในรอบ ใหม่ ➢ กรณีที่กิจกรรมที่นำไปทดลองใช้ แล้ว บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ สามารถนำมาทดลองใช้ในรอบที่ และ 3 แล้วจึงนำ ไปเผยแพร่ 		
	7.1 Model Teacher นำผลสรุปที่ได้รวบรวม	-ข้อมูลรายงานผลการ	รายงานการ -

กระบวนการ	กิจกรรม	ผลผลิตสิ่งที่เกิดจาก/ กิจกรรม	หลักฐาน
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #f4a460; padding: 10px; text-align: center; width: fit-content; margin: auto;"> <p>สรุปผลการ จัดการ เรียนรู้/ กิจกรรม/ นวัตกรรม และเผยแพร่</p> </div>	<p>บันทึกเขียนเป็นรายงานผล ให้สมาชิกได้ร่วมเรียนรู้ การบันทึกมีอย่างน้อย 2 เป้าหมาย คือ</p> <p>(1 บันทึกไว้เพื่อสะท้อนการพัฒนาของการจัดการเรียนรู้สู่เป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ร่วมกัน)Goal) หรือ <u>เพื่อสะท้อนว่ากว่าจะสามารถพัฒนา ผู้เรียนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์เป้าหมายได้นั้น มี บทเรียนที่ได้เรียนรู้ร่วมกันอย่างไรบ้าง ส่วนนี้จะ เป็นข้อมูลสำคัญที่มีคุณค่าอย่างยิ่ง และถือเป็น งานวิจัยในชั้นเรียนที่มีคุณภาพมาก ถ้าผลยังไม่ บรรลุเป้าหมาย สามารถร่วมกันวิเคราะห์หาสาเหตุ และปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้/กิจกรรม/ นวัตกรรม และดำเนินการตามกระบวนการจนกว่า จะบรรลุเป้าหมาย เป็นวงรอบต่อไป</u></p> <p>(2 เพื่อนำไปสู่การวางแผนการจัดการเรียนรู้ รอบใหม่ซึ่งจะทำให้มั่นใจว่า มีความมั่นคงและมี ประสิทธิภาพมากกว่าเดิม</p> <p>7.2 นำผลสรุปในทุก ๆ วงรอบ มาร้อยเรียงอย่าง เป็นระบบจะกลายเป็นพัฒนาการเรื่องเล่าการ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่มีความเฉพาะเจาะจงของ ผู้เรียนในสถานศึกษานั้น ๆ ได้อย่างชัดเจน</p> <p>7.3สรุปเผยแพร่แผนการจัดการเรียนรู้/กิจกรรม/ นวัตกรรมต่อไป</p>	<p>การพัฒนาการจัดการ เรียนรู้สู่เป้าหมายที่ได้ กำหนดไว้ร่วมกัน)Goal)</p> <p>-ครู ได้ มี ก า ร แลกเปลี่ยนรู้เรียนรู ร่วมกัน</p> <p>-เกิดความเข้มแข็งของ กลุ่มเรียนรู้วิชาชีพมาก ยิ่งขึ้น และจะมีความ เป็น “ครูมืออาชีพ” มากขึ้น</p>	<p>ประชุมกลุ่ม PLC - สรุปผลหลัง การสอนของ Model Teacher - รายงานผล การแก้ปัญหา หรือการพัฒนา ผู้เรียนผ่าน กระบวนการ PLC</p>

แบบการเขียน การดำเนินการ PLC

แบบคำร้องขอจัดตั้งกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

วิทยาลัย.....

วันที่.....

เรื่อง ขอจัดตั้งกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ประจำปีภาคเรียนที่/๒๕๖๑

เรียน ประธานคณะกรรมการดำเนินงานขับเคลื่อนชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

ด้วยข้าพเจ้า.....ตำแหน่ง ครู สาขาวิชา.....

มีความประสงค์ขอจดทะเบียนจัดตั้งกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ประจำปีภาคเรียนที่/๒๕๖๑ มีรายละเอียดดังนี้

1. ชื่อกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
2. สมาชิกกลุ่ม จำนวน.....คน ประกอบด้วย
 - 2.1 ชื่อ-สกุล สาขา.....
 - 2.2 ชื่อ-สกุล สาขา.....
 - 2.3 ชื่อ-สกุล สาขา.....
 - 2.4 ชื่อ-สกุล สาขา.....
3. ผู้เชี่ยวชาญประจำกลุ่ม (ถ้ามี) ชื่อ-สกุล.....
ตำแหน่ง.....สังกัด.....
4. สถานที่ประชุมกลุ่ม ห้อง.....อาคาร.....
5. วันเวลาประชุมกลุ่ม วัน.....เวลา.....
จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณา

(.....)

ตำแหน่ง.....

แผนกวิชา.....

ผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการ PLC

ความเห็นหัวหน้าแผนกวิชา.....

ลงชื่อ.....

(.....)

หัวหน้าแผนกวิชา.....

ประธานคณะกรรมการดำเนินงานขับเคลื่อนชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

PLC T2-1

แบบบันทึกการค้นหาปัญหา/ที่ต้องการพัฒนา

วันที่.....สถานที่.....เวลาเริ่ม.....น. เวลาสิ้นสุด.....น.

ชื่อกลุ่ม PLCจำนวนผู้เข้าร่วม.....คน

รายชื่อสมาชิกกลุ่ม PLC (Buddy teacher /ครูรุ่นพี่ (Senior teacher)/ ผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการ/ผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ปราชญ์ท้องถิ่น (ถ้ามี).....

ปัญหา/ที่ต้องการพัฒนา	สาเหตุของปัญหา/สาเหตุ ที่ต้องการพัฒนา	ลำดับความสำคัญของปัญหา/ที่ ต้องการพัฒนา

สรุปปัญหา/สิ่งที่ต้องการพัฒนาด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนที่กลุ่มคัดเลือก

.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

บันทึกแนวทางแก้ปัญหา/ที่ต้องการพัฒนา

วันที่.....สถานที่.....เวลาเริ่ม.....น. เวลาสิ้นสุด.....น.

ชื่อกลุ่ม PLCจำนวนผู้เข้าร่วม.....คนรายชื่อสมาชิกกลุ่ม PLC (Buddy teacher /ครูรุ่นพี่ (Senior teacher)/ ผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการ ผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ปราชญ์ท้องถิ่น(ถ้ามี)

ปัญหา/สิ่งที่ต้องการพัฒนา ด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนที่กลุ่ม PLC คัดเลือก

ชื่อปัญหา/สิ่งที่ต้องการพัฒนา.....

แนวทางการแก้ปัญหา/แนวทางการพัฒนา

วัตถุประสงค์

แนวทางการดำเนินงาน

การวัดและประเมินผล

ประโยชน์ที่จะได้รับ.....

เจ้าของปัญหา (Model Teacher)

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

PLC T2-3

แผนปฏิบัติการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community Action Plan: PLC-AP)

ชื่อกลุ่ม.....สังกัด.....

1. ชื่อ-สกุล (Model Teacher).....
2. สถานศึกษา แผนกสาขาวิชา.....
3. รายชื่อสมาชิกกลุ่ม PLC (Buddy teacher /ครูรุ่นพี่ (Senior teacher)/ ผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการ ผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ปรากฏชื่ออื่น(ถ้ามี)).....
4. ประเด็นปัญหาที่เลือกนำมาเป็นเป้าหมาย.....
5. แผนการจัดการเรียนการสอน/กิจกรรมการเรียนการสอนเรื่อง.....

แผนปฏิบัติการ ครั้งที่ (วงรอบ)....1..... (____ / ____ / ____ - ____ / ____ / ____)

หน่วยการเรียนรู้ที่เรื่อง.....

ลำดับที่	กิจกรรม	การดำเนินกิจกรรม	บทบาท	วัน เดือน ปี	การนับชั่วโมง	ร่องรอย
1	ทำความเข้าใจร่วมกัน	- ขอจัดตั้งกลุ่ม /ประกาศจัดตั้งกลุ่ม - ประชุมเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ และทำความเข้าใจการทำงานตามกระบวนการ PLC	สมาชิกในกลุ่ม PLC	_ / _ / _	.....	- รายงานการประชุมและใบลงชื่อการเข้าร่วมกิจกรรม <u>เอกสาร PLC T1-1</u>
2	กำหนดปัญหา/สิ่งที่ต้องการพัฒนาร่วมกัน	- ประชุมร่วมกันพิจารณาเลือกปัญหา/สิ่งที่ต้องการพัฒนา เป้าหมาย และร่วมกันหาแนวทางการแก้ปัญหา/สิ่งที่ต้องการพัฒนา - จัดทำแผนปฏิบัติการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	สมาชิกในกลุ่ม PLC	_ / _ / _	.....	สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหา/เรื่องที่ต้องการทำร่วมกันพร้อมทั้งแนวทางแก้ไข/พัฒนา <u>เอกสาร PLC T2-1</u> <u>เอกสาร PLC T2-2</u> <u>เอกสาร PLC T2-3</u>
3	ออกแบบกิจกรรมการแก้ปัญหา/สิ่งที่ต้องการพัฒนา	Model Teacher เลือกแผนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่รับผิดชอบมาออกแบบโดยสอดคล้องวิธีการ/กิจกรรม ตามมติที่ประชุมกลุ่ม PLC ที่ร่วมกันสรุปผลการวิเคราะห์ปัญหา/เรื่องที่ต้องการทำร่วมกันพร้อมทั้งแนวทางแก้ไข/พัฒนา	Model teacher	_ / _ / _		แผนการจัดการเรียนรู้/แผนการสอนที่ปรับปรุง/พัฒนาที่ใช้ในการแก้ปัญหา/ที่พัฒนาผู้เรียน <u>เอกสาร PLC T3-1</u>
4	แลกเปลี่ยนเสนอแนะสะท้อนแผนการจัดการเรียนรู้/แบบฝึก	Model Teacher นำแผนการเรียนรู้ที่ออกแบบในขั้นตอนที่ 3 เข้าร่วมกลุ่ม PLC เพื่อให้ Buddy Teacher ร่วมกันสะท้อน	Model teacher และ Buddy Teacher	_ / _ / _	.....	- แผนการจัดการเรียนรู้/แผนการสอนที่ปรับปรุง/พัฒนาที่ใช้ใน

ลำดับ ที่	กิจกรรม	การดำเนินกิจกรรม	บทบาท	วัน เดือน ปี	การนับ ชั่วโมง	ร่องรอย
	ปฏิบัติ/กิจกรรม	วิพากษ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้				การแก้ปัญหา/ที่พัฒนา ผู้เรียน - ภาพการพูดคุย ปรีกษา กับ Buddy Teacher เอกสาร PLC T4-1
	สรุป สังเคราะห์ผลการ วิพากษ์ สะท้อนคิด และปรับปรุงแผนการ สอน/แบบฝึก/ กิจกรรม ฉบับใหม่	Model Teacher สรุปผลการวิพากษ์ สะท้อนคิดและปรับปรุงแผนการสอน/แบบ ฝึก/กิจกรรม ฉบับใหม่	Model teacher	___/___/___		
5	ลงมือปฏิบัติการสอน/ ฝึกปฏิบัติ/จัดกิจกรรม	Model teacher คนที่ 1..... คนที่ 2.....(ถ้ามี) คนที่ 3.....(ถ้ามี) ฯลฯ	Model teacher	___/___/___ ___/___/___ ___/___/___	.....	- ภาพกิจกรรมการสอน
	สังเกตการสอนในชั้น เรียน	Buddy Teacher	Buddy Teacher	วันเดียวกันกับที่ Model Teacher สอน	.....	- แบบสังเกตการสอน เอกสาร PLC T5-1
6	ประชุมสะท้อนผลต่อ การสังเกตชั้นเรียน	- Model teacher สรุปผลการสอนให้ Buddy Teacher สมาชิกในกลุ่ม PLC รับ ฟัง - Buddy Teacher (รวมถึงผู้บริหารหรือ ผู้เชี่ยวชาญ หากเป็นไปได้) สะท้อนผลการ สอน	Model teacher และ Buddy Teacher	___/___/___	.....	- สรุปผลการสะท้อน คิดของ Buddy Teacher หลังจาก สังเกตการสอน เอกสาร PLC T6-1 เอกสาร PLC T6-2
7	สรุป สังเคราะห์การ เรียนรู้จาก จุดอ่อน จุดเด่นของการ ดำเนินการ	Model Teacher สรุปผลการสอนพร้อม ข้อเสนอแนะของ Buddy Teacher ลงใน บันทึกผลหลังสอน	Model teacher	___/___/___		- แบบบันทึกหลังสอน เอกสาร PLC T7-1
	สรุป รูปแบบที่ ปรับปรุงจากบทเรียน ที่ได้ทดลองใช้แล้ว แล้วลองปฏิบัติการ สอนในรอบใหม่	Model Teacher รายงานผลการดำเนินการ PLC ในวงรอบที่ 1 ให้สมาชิกกลุ่ม PLC เรียนรู้ร่วมกัน	Model teacher และ Buddy Teacher	___/___/___	.....	สรุปผลการสอนและ ข้อเสนอแนะของ วงรอบที่ 1 - อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องใน การดำเนินกิจกรรม ได้แก่ หลักฐานรายงาน การประชุมกลุ่ม PLC และผู้เข้าร่วมประชุม ในแต่ละครั้ง เอกสาร PLC T7-2

แผนปฏิบัติการ ครั้งที่ (วงรอบ)...2..... (___ / ___ / ___ - ___ / ___ / ___)

หน่วยการเรียนรู้ที่เรื่อง.....

ลำดับ ที่	กิจกรรม	การดำเนินกิจกรรม	บทบาท	วัน เดือน ปี	การนับ ชั่วโมง	ร่องรอย
3	ออกแบบกิจกรรมการ แก้ปัญหา/สิ่งที่ ต้องการพัฒนา	Model Teacher เลือกแผนการจัดการ เรียนรู้ในรายวิชาที่รับผิดชอบออกแบบ มาปรับปรุงเพิ่มเติมตามความเห็นของ กลุ่มที่ได้สรุปผลในวงรอบที่ผ่านมา	Model teacher	___/___/___		แผนการจัดการเรียนรู้/ แผนการสอนที่ ปรับปรุง/พัฒนาที่ใช้ใน การแก้ปัญหา/ที่พัฒนา ผู้เรียน <u>เอกสาร PLC T3-1</u>
4	แลกเปลี่ยนเสนอแนะ สะท้อนแผนการ จัดการเรียนรู้/แบบฝึก ปฏิบัติ/กิจกรรม	Model Teacher นำแผนการเรียนรู้ที่ ออกแบบในขั้นตอนที่ 3 เข้าร่วมกลุ่ม PLC เพื่อให้ Buddy Teacher ร่วมกัน สะท้อน วิพากษ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้	Model teacher และ Buddy Teacher	___/___/___	.....	- แผนการจัดการเรียนรู้/ แผนการสอนที่ปรับปรุง/ พัฒนาที่ใช้ในการ แก้ปัญหา/ที่พัฒนาผู้เรียน - ภาพการพูดคุย ปรึกษา กับ Buddy Teacher <u>เอกสาร PLC T4-1</u>
	สรุป สังเคราะห์ผลการ วิพากษ์ สะท้อนคิด และปรับปรุงแผนการ สอน/แบบฝึก/ กิจกรรม ฉบับใหม่	Model Teacher สรุปผลการวิพากษ์ สะท้อนคิดและปรับปรุงแผนการสอน/ แบบฝึก/กิจกรรม ฉบับใหม่	Model teacher	___/___/___		
5	ลงมือปฏิบัติการสอน/ ฝึกปฏิบัติ/จัดกิจกรรม	Model teacher คนที่ 1..... คนที่ 2.....(ถ้ามี) คนที่ 3.....(ถ้ามี) ฯลฯ	Model teacher	___/___/___ ___/___/___ ___/___/___	.....	- ภาพกิจกรรมการสอน
	สังเกตการสอนในชั้น เรียน	Buddy Teacher	Buddy Teacher	วันเดียวกันกับที่ Model Teacher สอน	.....	- แบบสังเกตการสอน <u>เอกสาร PLC T5-1</u>
6	ประชุมสะท้อนผลต่อ การสังเกตชั้นเรียน	- Model teacher สรุปผลการสอนให้ Buddy Teacher สมาชิกในกลุ่ม PLC รับฟัง - Buddy Teacher (รวมถึงผู้บริหารหรือ ผู้เชี่ยวชาญ หากเป็นไปได้) สะท้อนผล การสอน	Model teacher และ Buddy Teacher	___/___/___	.....	- สรุปผลการสะท้อน คิดของ Buddy Teacher หลังจาก สังเกตการสอน <u>เอกสาร PLC T6-1</u> <u>เอกสาร PLC T6-2</u>
7	สรุป สังเคราะห์การ เรียนรู้จาก จุดอ่อน จุดเด่นของการ ดำเนินการ	Model Teacher สรุปผลการสอนพร้อม ข้อเสนอแนะของ Buddy Teacher ลง ในบันทึกผลหลังสอน	Model teacher	___/___/___		- แบบบันทึกหลังสอน <u>เอกสาร PLC T7-1</u>
	สรุป รูปแบบที่ ปรับปรุงจากบทเรียน	Model Teacher รายงานผลการ ดำเนินการ PLC ในวงรอบที่ 1 ให้	Model teacher	___/___/___	.....	สรุปผลการสอนและ ข้อเสนอแนะของ

ลำดับ ที่	กิจกรรม	การดำเนินกิจกรรม	บทบาท	วัน เดือน ปี	การนับ ชั่วโมง	ร่องรอย
	ที่ได้ทดลองใช้แล้ว แล้วลองปฏิบัติการ สอนในรอบใหม่	สมาชิกกลุ่ม PLC เรียนรู้ร่วมกัน	และ Buddy Teacher			วงรอบที่ 1 - อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องใน การดำเนินกิจกรรม ได้แก่ หลักฐานรายงาน การประชุมกลุ่ม PLC และผู้เข้าร่วมประชุม ในแต่ละครั้ง <u>เอกสาร PLC T7-2</u>

แผนปฏิบัติการ ครั้งที่ (วงรอบ)....3..... (___ / ___ / ___ - ___ / ___ / ___)

หน่วยการเรียนรู้ที่เรื่อง.....

ลำดับ ที่	กิจกรรม	การดำเนินกิจกรรม	บทบาท	วัน เดือน ปี	การนับ ชั่วโมง	ร่องรอย
3	ออกแบบกิจกรรมการ แก้ปัญหา/สิ่งที่ ต้องการพัฒนา	Model Teacher เลือกแผนการจัดการ เรียนรู้ในรายวิชาที่รับผิดชอบออกแบบ มาปรับปรุงเพิ่มเติมตามความเห็นของ กลุ่มที่ได้สรุปผลในวงรอบที่ผ่านมา	Model teacher	___/___/___		แผนการจัดการเรียนรู้/ แผนการสอนที่ ปรับปรุง/พัฒนาที่ใช้ ในการแก้ปัญหา/ที่ พัฒนาผู้เรียน <u>เอกสาร PLC T3-1</u>
4	แลกเปลี่ยนเสนอแนะ สะท้อนแผนการ จัดการเรียนรู้/แบบฝึก ปฏิบัติ/กิจกรรม	Model Teacher นำแผนการเรียนรู้ที่ ออกแบบในขั้นตอนที่ 3 เข้าร่วมกลุ่ม PLC เพื่อให้ Buddy Teacher ร่วมกัน สะท้อน วิพากษ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้	Model teacher และ Buddy Teacher	___/___/___	.....	- แผนการจัดการ เรียนรู้/แผนการสอนที่ ปรับปรุง/พัฒนาที่ใช้ ในการแก้ปัญหา/ที่ พัฒนาผู้เรียน - ภาพการพูดคุย ปรึกษากับ Buddy Teacher <u>เอกสาร PLC T4-1</u>
	สรุป สังเคราะห์ผล การวิพากษ์ สะท้อน คิดและปรับปรุง แผนการสอน/แบบ ฝึก/กิจกรรม ฉบับ ใหม่	Model Teacher สรุปผลการวิพากษ์ สะท้อนคิดและปรับปรุงแผนการสอน/ แบบฝึก/กิจกรรม ฉบับใหม่	Model teacher	___/___/___		
5	ลงมือปฏิบัติการสอน/ ฝึกปฏิบัติ/จัดกิจกรรม	Model teacher คนที่ 1..... คนที่ 2.....(ถ้ามี) คนที่ 3.....(ถ้ามี)	Model teacher	___/___/___ ___/___/___ ___/___/___	.....	- ภาพกิจกรรมการสอน
	สังเกตการสอนในชั้น เรียน	Buddy Teacher	Buddy Teacher	วันเดียวกันกับที่ Model Teacher	.....	- แบบสังเกตการสอน <u>เอกสาร PLC T5-1</u>

ลำดับ ที่	กิจกรรม	การดำเนินกิจกรรม	บทบาท	วัน เดือน ปี	การนับ ชั่วโมง	ร่องรอย
		.....		สอน		
6	ประชุมสะท้อนผลต่อการสังเกตชั้นเรียน	- Model teacher สรุปผลการสอนให้ Buddy Teacher สมาชิกในกลุ่ม PLC รับฟัง - Buddy Teacher (รวมถึงผู้บริหารหรือผู้เชี่ยวชาญ หากเป็นไปได้) สะท้อนผลการสอน	Model teacher และ Buddy Teacher	___/___/___	.....	- สรุปผลการสะท้อนคิดของ Buddy Teacher หลังจากสังเกตการสอน เอกสาร PLC T6-1 เอกสาร PLC T6-2
7	สรุป สังเคราะห์การเรียนรู้จาก จุดอ่อน จุดเด่นของการดำเนินการ	Model Teacher สรุปผลการสอน พร้อมข้อเสนอแนะของ Buddy Teacher ให้สมาชิกกลุ่ม PLC เรียนรู้ร่วมกันเพื่อจัดทำรายงาน PLC	Model teacher	___/___/___	.....	- แบบบันทึกหลังสอน เอกสาร PLC T7-1
	สรุปผลการดำเนินงาน ตามวงรอบ PLC 1-3	Model Teacher จัดทำรายงานผลการพัฒนา วงรอบ 1 – 3 เผยแพร่ แผนการจัดการเรียนรู้/กิจกรรม/นวัตกรรม	Model teacher	___/___/___		สรุปผลการสอนและข้อเสนอแนะของวงรอบที่ 1 - อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินกิจกรรม ได้แก่ หลักฐานรายงานการประชุมกลุ่ม PLC และผู้เข้าร่วมประชุมในแต่ละครั้ง เอกสาร PLC T7-2

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ผู้บันทึกกลุ่ม PLC

การออกแบบการจัดการเรียนรู้ : Model Teacher

คำชี้แจง : Model Teacher สามารถนำแผนการสอนของเดิมมาปรับปรุงและพัฒนาใหม่ตามแนวทางที่ใช้ในการแก้ปัญหา/พัฒนา โดยรูปแบบการเขียนสามารถใช้รูปแบบตามที่ สถานศึกษา หรือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด แล้วสอดแทรกวิธีการ/นวัตกรรม ตามแนวทางการแก้ปัญหาเพิ่มเติมในแต่ละขั้นตอนการสอนตามที่ Model Teacher ต้องการ

แบบประเมินการแลกเปลี่ยนเสนอแนะเพื่อการนำเสนอแผนการสอน/กิจกรรมการสอน

1) ความสอดคล้อง ครอบคลุมของวัตถุประสงค์

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

2) กิจกรรมผู้เรียนมีความเหมาะสม เป็นไปได้ และความสอดคล้องวัตถุประสงค์

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

3) กิจกรรมครุมีความเหมาะสม เป็นไปได้ และความสอดคล้องวัตถุประสงค์

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

4) เทคโนโลยีและสื่อการสอนมีความเหมาะสม และความสอดคล้องวัตถุประสงค์

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

5) การวัดและประเมินผลมีความถูกต้อง เหมาะสม และชัดเจนสอดคล้องวัตถุประสงค์

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

6) กิจกรรมชั้นนำ มีความเหมาะสม เป็นประโยชน์ เป็นไปได้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

7) กิจกรรมชั้นสอน มีความเหมาะสม เป็นประโยชน์ เป็นไปได้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

8) กิจกรรมขั้นสรุป มีความเหมาะสม เป็นประโยชน์ เป็นไปได้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

แบบสังเกตการสอน

ชื่อ-สกุล Model Teacher.....

สถานที่สอน/ฝึกปฏิบัติ.....

ชื่อแผนการสอน/แบบฝึกปฏิบัติ..... ชื่อรายวิชา.....

วันที่สังเกตการสอน/ฝึก/กิจกรรม..... เวลา..... จำนวน..... ชั่วโมง

ประเด็นในการสังเกต

- 1) ลักษณะสภาพทั่วไปของสถานที่จัดการเรียนรู้ ได้แก่ อุปกรณ์สื่อ สิ่งอำนวยความสะดวก สิ่งรบกวน เป็นต้น
.....
- 2) บรรยากาศการเริ่มต้นการเรียนการสอน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน
.....
- 3) การจัดการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับของแผนการจัดการเรียนรู้หรือไม่ หากไม่เป็นไปตามแผน อะไรเป็นสาเหตุและ
ครูดำเนินการอย่างไรต่อไป ส่งผลทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้นหรือสับสน
.....
- 4) มีผู้เรียนที่แสดงพฤติกรรมว่าได้เกิดการเรียนรู้ที่เป็นไปตามเป้าหมายของการเรียนการสอนบ้างหรือไม่
และมีผู้เรียนที่แสดงว่ายังไม่เกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายบ้างหรือไม่ จำนวน สัดส่วนระหว่างผู้เรียนทั้งสองกลุ่มเป็น
อย่างไร
.....
- 5) ครูมีการดำเนินการอย่างไรกับผู้เรียนที่แสดงออกว่าได้เรียนรู้เรื่องนั้นแล้ว และครูดำเนินการ อย่่างไรกับผู้เรียนที่ยัง
ไม่สามารถเรียนรู้เรื่องนั้นได้
.....
- 6) ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีอะไรที่เป็นการปฏิบัติที่ดีควรรักษาไว้และอะไรที่เป็นจุดอ่อนที่ควรได้รับการ
แก้ไขบ้าง.....
อื่นๆ.....

ลงชื่อ.....
(.....)

ตำแหน่ง.....

ผู้สังเกตการสอน

...../...../.....

ประเด็นการสะท้อนผลการสอน /ฝึกปฏิบัติ /กิจกรรม

1) ประเด็นด้านผู้เรียน

- คำตอบ คำพูด ปฏิกริยา พฤติกรรม การแสดงออก หลักฐานผลงานต่างๆ ด้านความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ และผลการเรียนต่างๆ ของผู้เรียน โดยเฉพาะที่แสดงความรู้ ความคิด ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง หรือผิดพลาด ความกระตือรือร้น การมีส่วนร่วม
- การสังเกตผู้เรียนบางรายเป็นรายบุคคลที่มีความโดดเด่นน่าสนใจ (ทั้งในด้านบวกและด้านลบ)
- ตัวอย่างของวิธีการที่ผู้เรียนสร้างความเข้าใจผ่านการอภิปรายและกิจกรรม สังเกตความหลากหลายของวิธีการที่ผู้เรียนใช้แก้ปัญหา ฯลฯ

2) ประเด็นด้านกิจกรรม

- ลักษณะ ความเหมาะสม ประสิทธิภาพของกิจกรรม ขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน วิธีการสอน เทคนิคการสอนต่างๆ ทั้งที่ดี มีประสิทธิภาพและที่เป็นปัญหา/อุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน หรือไม่เอื้อต่อการเรียนรู้เท่าที่ควร
 - การจัดลำดับขั้นตอนและความต่อเนื่องของกิจกรรม
 - กิจกรรมเหมาะสม สอดคล้องของจุดประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล
 - การบริหารจัดการชั้นเรียน การจัดชั้นเรียน วิธีการคุมชั้นเรียน หรือการจัดกลุ่มเพื่อทำกิจกรรม
 - การมีปฏิสัมพันธ์/การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและครูกับผู้เรียน
 - กิจกรรมการเรียนรู้นำไปสู่การพัฒนาความสามารถของผู้เรียน
 - การกำหนดเวลาและโครงสร้างเหมาะสมกับเนื้อหา บทเรียน ระดับความสามารถของผู้เรียน
- ฯลฯ

3) ประเด็นด้านครู

- การใช้คำถาม คำสั่ง คำอธิบาย หรือการใช้สื่อของครู
 - ลำดับขั้นตอนการนำเสนอประเด็นคำถาม คำสั่ง หรือคำอธิบาย
 - การเสริมแรงของครู
- ฯลฯ

4) ประเด็นสื่อการสอน

- ความถูกต้อง เหมาะสม มีประสิทธิภาพของสื่อกิจกรรม ใบงาน แหล่งการเรียนรู้ (ด้านคุณภาพ)
 - ความเพียงพอ เหมาะสมของสื่อ (ด้านปริมาณ)
- ฯลฯ

5) ประเด็นด้านบรรยากาศ

- บรรยากาศการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น สภาพแวดล้อมของชั้นเรียน หรือสถานที่เรียนที่มีผลต่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน

- บรรยากาศของการยอมรับความคิดเห็น คำถาม และการช่วยเหลือของผู้เรียน
- บรรยากาศของบทเรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความคิด คำถาม ข้อคาดเดา และ/หรือข้อเสนอ ฯลฯ

6) จุดแข็งจุดอ่อนของการสอน

- ข้อดี ข้อเด่นในการจัดการเรียนการสอน
- ปัญหาหรืออุปสรรคที่มีต่อการเรียนรู้ของนักเรียนซึ่งเห็นได้อย่างชัดเจน

แบบสรุปผลการดำเนินงาน รูปแบบ/วิธีการ/กิจกรรม

ชื่อ Model Teacher.....
 แผนกวิชา..... วันที่สอน..... หน่วยที่.....
 รายการสอน..... จำนวน..... ชั่วโมง
 ภาคเรียนที่..... ปีการศึกษา.....
 จำนวนผู้เรียน ชั้น.....กลุ่ม.....จำนวน.....คน เข้าเรียน.....คน ขาดเรียน.....คน
 ชั้น.....กลุ่ม.....จำนวน.....คน เข้าเรียน.....คน ขาดเรียน.....คน

ผลการดำเนินงาน.....

รูปแบบ/วิธีการ.....

ข้อเสนอแนะ.....

ลงชื่อ.....
 (.....)
 ตำแหน่ง.....
 ผู้บันทึกกลุ่ม PLC
/...../.....

บันทึกหลังการสอน

สัปดาห์ที่.....

ชื่อวิชา.....รหัสวิชา.....

แผนกวิชา.....วันที่สอน.....หน่วยที่.....

รายการสอน.....จำนวน.....ชั่วโมง

ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา.....

จำนวนผู้เรียน ชั้น.....กลุ่ม.....จำนวน.....คน เข้าเรียน.....คน ขาดเรียน.....คน

ชั้น.....กลุ่ม.....จำนวน.....คน เข้าเรียน.....คน ขาดเรียน.....คน

1. เนื้อหาที่สอน (สาระสำคัญ)

.....
.....
.....

2. ผลการสอน

.....
.....
.....

3. ปัญหา อุปสรรค ที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน

.....
.....
.....

4. แนวทางการแก้ปัญหาของครูผู้สอน (แนวทางการทำวิจัย)

.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน (Model teacher)

(.....)

...../...../.....

แนวคิดการเขียนรายงาน PLC

ชื่อ.....

ตำแหน่ง.....

แผนกวิชา.....

วิทยาลัย.....

ชื่อเรื่อง ...ทำอะไร อย่างไร กับใคร

เรื่องที่ต้องการแก้ปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการพัฒนา ตามด้วยวิธีการ(พัฒนา) วิธีการสอน/
พัฒนาทักษะ + กลุ่มเป้าหมาย.....

EX...การพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาด้วย Project -based Learning ของนักศึกษาสาขา
ช่างยนต์

การพัฒนาความรับผิดชอบด้วยเทคนิคการตั้งเป้าหมายของ.....

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สิ่งที่คาดหวัง

.....

สภาพปัจจุบัน(สภาพที่เป็นอยู่).....

.....

แนวทางแก้ไข.....

วัตถุประสงค์โครงการ

- เริ่มต้นด้วย “ เพื่อ.” ทำอะไร เกิดอะไร

- ไม่ควรเกิน 3 ข้อ

Ex เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- เขียนเป็น (Outcome) ใครได้อะไร
- Ex ครูมีทักษะในการจัดการเรียนการสอนแบบ Project-based Learning
- ผู้เรียนมีทักษะในการแก้ปัญหาสูงขึ้นจากการจัดการเรียนการสอนแบบ Project-based Learning

กลุ่มเป้าหมาย(สมาชิกเครือข่าย)

- ระบุ สมาชิกเครือข่าย
- นักเรียน/นักศึกษา (กลุ่ม/ห้อง/แผนก)

เนื้อหา (นวัตกรรม)

แผนการจัดการเรียนรู้พัฒนาการแก้ปัญหาด้วย Project-based Learning

.....

.....

ระยะเวลา

ระยะเวลาในการดำเนินการจริง และดำเนินการเสร็จทุกกิจกรรม ครบ3 วงรอบ PLC

วิธีดำเนินการ PLC

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการประกอบด้วย 3 วงรอบดังนี้

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาการดำเนินการ	การดำเนินกิจกรรม	ร่องรอย
กิจกรรมที่ 1 ทำความเข้าใจร่วมกัน ประชุมเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และทำความเข้าใจ	วันที่	ประชุมเพื่อทำความเข้าใจแนวคิด หลักการการทำงานตามกระบวนการ PLC	ใบลงชื่อการเข้าร่วมกิจกรรม

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาการดำเนินการ	การดำเนินกิจกรรม	ร่องรอย
การทำงานตามกระบวนการ PLC			
กิจกรรมที่ 2 วงรอบที่ 1 กิจกรรมหรือการสอนเรื่องที่ 1 เรื่อง.....	วันที่	วงรอบที่ 1 1. กำหนดปัญหา/เรื่องที่ต้องการทำร่วมกัน 2. Model Teacher พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องที่ 1 เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทแต่ละสมาชิก นำแผนการจัดการเรียนรู้ชุดที่ 1 ปรึกษา Buddy Teacher (วันที่...ถึงวันที่....) 3. Model Teacher นำแผนการจัดการเรียนรู้ 1 ที่ปรับแล้ว ไปใช้สอนในชั้นเรียน(วันที่.....ถึง.....) 4. Buddy Teacher (รวมถึงผู้บริหารหรือผู้เชี่ยวชาญ หากเป็นไปได้) สังเกตการสอนและสะท้อนผลการสอน(วันเดียวกันหรือตามนัด.....) 5. Model Teacher สรุปผลการสอนพร้อมข้อเสนอแนะของ Buddy Teacher ลงแผนการจัดการเรียนรู้ชุดที่ 1 (วันที่.....)	1. แผนการจัดการเรียนรู้ พร้อมบันทึกหลังสอน 2. ภาพการพูดคุยปรึกษากับ Buddy 3. ภาพกิจกรรมการสอน 4. แบบสังเกตการสอนของ Buddy Teacher 5. ภาพการนิเทศการสอน
กิจกรรมที่ 3 วงรอบที่ 2		วงรอบที่ 2	1. แผนการจัดการเรียนรู้ พร้อมบันทึก

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาการดำเนินการ	การดำเนินกิจกรรม	ร่องรอย
<p>กิจกรรมหรือ การสอนเรื่องที่ 2 เรื่อง</p>	<p>วันที่</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. กำหนดปัญหา/เรื่องที่ต้องการทำร่วมกัน 2. Model Teacher พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องที่ 1 เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทแต่ละสมาชิก นำแผนการจัดการเรียนรู้ชุดที่ 2 ปรึกษา Buddy Teacher (วันที่...ถึงวันที่....) 3. Model Teacher นำแผนการจัดการเรียนรู้ 2 ที่ปรับแล้ว ไปใช้สอนในชั้นเรียน(วันที่.....ถึง.....) 4. Buddy Teacher (รวมถึงผู้บริหารหรือผู้เชี่ยวชาญ หากเป็นไปได้) สังเกตการสอนและสะท้อนผลการสอน(วันเดียวกันหรือตามนัด.....) 5. Model Teacher สรุปผลการสอนพร้อมข้อเสนอแนะของ Buddy Teacher ลงแผนการจัดการเรียนรู้ชุดที่ 2 (วันที่.....) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. หลังสอน 2. ภาพการพูดคุยปรึกษากับ Buddy 3. ภาพกิจกรรมการสอน 4. แบบสังเกตการสอนของ Buddy Teacher 5. ภาพการนิเทศการสอน
<p>กิจกรรมที่ 4 วงรอบที่ 3 กิจกรรมหรือการสอนเรื่องที่ 3 เรื่อง.....</p>	<p>วันที่</p>	<p>วงรอบที่ 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กำหนดปัญหา/เรื่องที่ต้องการทำร่วมกัน 2. Model Teacher พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องที่ 3 เพื่อให้เหมาะสม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แผนการจัดการเรียนรู้ พร้อมบันทึกหลังสอน 2. ภาพการพูดคุยปรึกษากับ Buddy

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาการดำเนินการ	การดำเนินกิจกรรม	ร่องรอย
		<p>กับบริบทแต่ละสมาชิก นำแผนการจัดการเรียนรู้ชุดที่ 3 ปรึกษา Buddy Teacher (วันที่...ถึงวันที่....)</p> <p>3. Model Teacher นำแผนการจัดการเรียนรู้ 3 ที่ปรับแล้ว ไปใช้สอนในชั้นเรียน(วันที่.....ถึง.....)</p> <p>4. Buddy Teacher (รวมถึงผู้บริหาร หรือผู้เชี่ยวชาญ หากเป็นไปได้) สังเกตการสอนและสะท้อนผลการสอน(วันเดียวกันหรือตามนัด.....)</p> <p>5. Model Teacher สรุปผลการสอน พร้อมข้อเสนอแนะของ Buddy Teacher ลงแผนการจัดการเรียนรู้ชุดที่ 3 (วันที่.....)</p>	<p>3. ภาพกิจกรรมการสอน</p> <p>4. แบบสังเกตการสอนของ Buddy Teacher</p> <p>5. ภาพการนิเทศการสอน</p>
กิจกรรมที่ 5 สรุปรายงาน	วันที่.....	ประชาสัมพันธ์กิจกรรม ผลสำเร็จของโครงการส่งรายงาน	เล่มรายงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

(เชิงปริมาณ)

.....

(เชิงคุณภาพ).....

.....

สรุปผลการดำเนินการ PLC

.....
.....

เสนอแนะ



ตัวอย่างรายงานผลการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางวิชาชีพได้ที่คู่มือ
แนวทางการขับเคลื่อนกระบวนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ภาคผนวก ข หน้า 54 ตัวอย่าง

ตัวอย่างในการดำเนินการ PLC

บันทึกการค้นหาคำปัญหา/สิ่งที่ต้องการพัฒนา

วันที่ 25 มิถุนายน 2561 สถานที่ ห้องประชุมเล็กแผนกเกษตร เวลาเริ่ม 14.00 น. เวลาสิ้นสุด 16.00 น.

ชื่อกลุ่ม PLC ครูเกษตรสุดสวย จำนวนผู้เข้าร่วม.....6.....คน

รายชื่อสมาชิกกลุ่ม PLC (Buddy teacher /ครูรุ่นพี่ (Senior teacher)/ ผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการ ผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ประชาชนท้องถิ่น (ถ้ามี)) Buddy A Buddy B Buddy C Buddy D Buddy E.....

ความเห็นของสมาชิก

รายวิชาการผลิตเห็ด

ปัญหา/สิ่งที่ต้องการพัฒนา	สาเหตุของปัญหา/ที่ต้องการพัฒนา	ลำดับความสำคัญ
นักเรียนไม่มีทักษะการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อดอกเห็ด (ด้านทักษะพิสัย)	-การจัดการเรียนรู้มีการฝึกปฏิบัติจริงน้อยเกินไป -นักเรียนไม่ทราบขั้นตอนการเพาะเนื้อเยื่อดอกเห็ด -นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติอย่างทั่วถึง -ครูไม่มีเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติที่ชัดเจน	2
นักเรียนไม่มีทักษะการเพาะเห็ด (ด้านทักษะพิสัย)	-การฝึกปฏิบัติจริงน้อยเกินไป -นักเรียนไม่ทราบขั้นตอนการเพาะเห็ด -นักเรียนไม่ได้ปฏิบัติอย่างทั่วถึง -ครูไม่มีเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติที่ชัดเจน	3
พัฒนาการคิดวิเคราะห์	-นักเรียนไม่สามารถจำแนก แยกแยะ หรือ เปรียบเทียบเห็ดแต่ละชนิดได้ -นักเรียนไม่สามารถจำแนก แยกแยะ หรือเปรียบเทียบขั้นตอนการเพาะเห็ดแต่ละชนิดได้ -ครูไม่ได้ใช้คำถามประเภทวิเคราะห์ในการเรียนการสอน ครูใช้แต่คำถามระดับพื้นฐาน ความรู้ความจำ ความเข้าใจ	1

สรุปปัญหาด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือสิ่งที่ต้องการพัฒนาที่กลุ่มคัดเลือก

- 1.พัฒนาการคิดวิเคราะห์
- 2.ไม่มีทักษะการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อดอกเห็ด
- 3.ไม่มีทักษะการเพาะเห็ด

ลงชื่อ..... Buddy B

(.....Buddy B))

ตำแหน่ง.....

ผู้บันทึกกลุ่ม PLC

บันทึกแนวทางแก้ปัญหา

วันที่.....สถานที่.....เวลาเริ่ม.....น. เวลาสิ้นสุด.....น.

ชื่อกลุ่ม PLCจำนวนผู้เข้าร่วม.....คน

รายชื่อสมาชิกกลุ่ม PLC (Buddy teacher /ครูรุ่นพี่ (Senior teacher)/ ผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการ ผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ปรากฏท้องถิ่น.(ถ้ามี))

.....

ปัญหาด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนที่กลุ่ม PLC คัดเลือก

1. พัฒนาการคิดวิเคราะห์
2. ไม่มีทักษะการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อดอกเห็ด
3. ไม่มีทักษะการเพาะเห็ด

ชื่อปัญหา

การพัฒนาคิดวิเคราะห์และทักษะการปฏิบัติการเพาะเห็ด ในรายวิชาการผลิตเห็ด ด้วยวิธีการสอนโดยการใช้คำถามและการสอนทักษะปฏิบัติ สำหรับนักเรียน ปวช. 3

แนวทางการแก้ปัญหา

ใช้วิธีการสอนโดยการใช้คำถามและการสอนทักษะปฏิบัติ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาคิดวิเคราะห์ของนักเรียนด้วยวิธีการสอนโดยการใช้คำถาม
2. เพื่อพัฒนาทักษะการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อดอกเห็ดและการเพาะเห็ดโดยการสอนทักษะปฏิบัติ

ปฏิบัติ

แนวทางการดำเนินงาน

ใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ร่วมกันคิดวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาโดยพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคิดวิเคราะห์และทักษะการปฏิบัติด้วยวิธีการสอนโดยการใช้คำถามและการสอนทักษะปฏิบัติ นำแผนการจัดการเรียนที่ผ่านการวิพากษ์และปรับปรุงร่วมกัน ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ พร้อมมีการสังเกตและบันทึกการสังเกตจากสมาชิก และสะท้อนการจัดการเรียนรู้ตามแผนที่พัฒนาร่วมกันและปรับปรุงแผนฯ เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในแผนต่อไป ทำตามขั้นตอนไปจนกระทั่งครบทุกแผน และวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ว่าบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดหรือไม่ พร้อมจัดทำรายงานการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ PLC

การสอนทักษะการปฏิบัติ

ขั้นตอน	แนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้
1. การสังเกต รับรู้	ผู้เรียนได้เห็นตัวอย่างหลากหลายจนเกิดความเข้าใจและสรุปความคิดรวบยอด
2. การทำตามแบบ	ทำตามตัวอย่างที่แสดงให้เห็นทีละขั้นตอนจากขั้นพื้นฐาน ไปถึงงานที่ซับซ้อนขึ้น
3. การทำโดยไม่มีแบบ	ฝึกปฏิบัติชนิดครบถ้วนกระบวนการทำงานตั้งแต่ต้นจนจบด้วยตนเอง
4. การฝึกให้เกิดทักษะ	ปฏิบัติด้วยตนเองจนเกิดความชำนาญ หรือทำได้โดยอัตโนมัติ อาจจะเป็นงานชิ้นเดิมหรืองานที่คิดค้นใหม่

การวัดและประเมินผล

1. วัดผลการวิเคราะห์ด้วยแบบวัดการคิดวิเคราะห์
2. ประเมินชิ้นงานการเพาะเนื้อเยื่อเห็ดและการเพาะเห็ดและการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติ

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. นักเรียน
 - 1) มีทักษะการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อดอกเห็ดและทักษะการเพาะเห็ด
 - 2) มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สามารถจำแนก แยกแยะ หรือ เปรียบเทียบเห็ดแต่ละชนิด และขั้นตอนการเพาะเห็ดแต่ละชนิดได้
2. ครู
 - 1) ได้แนวทางการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนด้วยวิธีการสอนโดยใช้คำถาม
 - 2) ครูได้แนวทางการพัฒนาทักษะการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อดอกเห็ดและการเพาะเห็ดของผู้เรียนโดยการสอนทักษะปฏิบัติ

ลงชื่อ..... Buddy B

(.....Buddy B))

ตำแหน่ง.....

ผู้บันทึกกลุ่ม PLC

แผนปฏิบัติการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community Action Plan: PLC-AP)

ชื่อกลุ่ม.....ครูเกษตรสุตสวย.....สังกัด.....สอศ.....

1. ชื่อ-สกุล (Model Teacher)..... Model Teacher A.....
2. สถานศึกษาวิทยาลัย A..... แผนกสาขาวิชา.....แผนกวิชาเกษตรกรรม.....
3. รายชื่อสมาชิกกลุ่ม PLC (Buddy teacher /ครูรุ่นพี่ (Senior teacher)/ ผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการ ผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ปรารชญ์ท้องถิ่น.(ถ้ามี))
.....ชื่อ Buddy A Buddy B Buddy C Buddy D Buddy E.....
ประเด็นปัญหาที่เลือกนำมาเป็นเป้าหมาย.....ผู้เรียนขาดทักษะการคิดวิเคราะห์และการทักษะการปฏิบัติ.....
4. ชื่อรายวิชาที่นำมาปรับปรุงและพัฒนาแผนการสอน/ออกแบบแผนการเรียนรู้.....การผลิตเห็ด.....

แผนปฏิบัติการ ครั้งที่ (วงรอบ).....1..... (_ 18 _ / _ พ.ค. _ / 61 _ - _ 17 _ / _ มิ.ย. _ / 61 _)

หน่วยการเรียนรู้ที่1..... การทำเชื้อเห็ด.....เรื่อง.....การเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง.....

ลำดับ	กิจกรรม	การดำเนินงานกิจกรรม	บทบาท	วัน เดือน ปี	การนับ ชั่วโมง	ร่องรอย
1	ทำความเข้าใจร่วมกัน	- ขอจัดตั้งกลุ่ม /ประกาศจัดตั้งกลุ่ม - ประชุมเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และทำความเข้าใจการทำงานตามกระบวนการ PLC	สมาชิกในกลุ่ม PLC	18 พ.ค. 61	2 ชม.	- รายงานการประชุมและใบลงชื่อการเข้าร่วมกิจกรรม <u>เอกสาร PLC T1-1</u>
2	กำหนดปัญหา/สิ่งที่ต้องการพัฒนาร่วมกัน	ประชุมร่วมกันพิจารณาเลือกปัญหา/สิ่งที่ต้องการพัฒนา เป้าหมาย และร่วมกันหาแนวทางการแก้ปัญหา/สิ่งที่ต้องการพัฒนา - จัดทำแผนปฏิบัติการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	สมาชิกในกลุ่ม PLC	25 พ.ค. 61	4 ชม.	สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหา/เรื่องที่ต้องการทำร่วมกันพร้อมทั้งแนวทางแก้ไข/พัฒนา <u>เอกสาร PLC T2-1</u> <u>เอกสาร PLC T2-2</u> <u>เอกสาร PLC T2-3</u>
3	ออกแบบกิจกรรมการแก้ปัญหา/สิ่งที่ต้องการพัฒนา	Model Teacher เลือกแผนการจัดการเรียนรู้ที่จะนำเสนอแทรกตามกระบวนการ PLC ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้/แบบฝึกปฏิบัติ/กิจกรรมตามแนวทางทางการแก้ปัญหา/สิ่งที่ต้องการพัฒนา	Model teacher	1 มิ.ย. 61		แผนการจัดการเรียนรู้/แผนการสอนที่ปรับปรุง/พัฒนาที่ใช้ในการแก้ปัญหา/ที่พัฒนาผู้เรียน <u>เอกสาร PLC T3-1</u>
4	แลกเปลี่ยนเสนอแนะ สะท้อนแผนการจัดการเรียนรู้/แบบฝึกปฏิบัติ/กิจกรรม	Model Teacher นำแผนที่ออกแบบไปปรับแก้ แล้วนำมาแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับแก้ไปปรึกษา Buddy Teacher เพื่อร่วมกันสะท้อนแผนการ	Model teacher และ Buddy Teacher	8 มิ.ย.61	2 ชม.	- แผนการจัดการเรียนรู้/แผนการสอนที่ปรับปรุง/พัฒนาที่ใช้ในการแก้ปัญหา/ที่พัฒนาผู้เรียน - ภาพการพูดคุย ปรึกษากับ Buddy Teacher <u>เอกสาร PLC T4-1</u>

ลำดับที่	กิจกรรม	การดำเนินกิจกรรม	บทบาท	วัน เดือน ปี	การนับ ชั่วโมง	ร่องรอย
	สรุป สังเคราะห์ผล การวิพากษ์ สะท้อน คิดและปรับปรุง แผนการสอน/แบบ ฝึก/กิจกรรม ฉบับ ใหม่	Model Teacher สรุปผลการวิพากษ์ สะท้อนคิดและปรับปรุงแผนการ สอน/แบบฝึก/กิจกรรม ฉบับใหม่	Model teacher	9 – 10 มิ.ย.61		
5	ลงมือปฏิบัติการ สอน/ฝึก/จัด กิจกรรม	Model teacher คนที่ 1 Model Teacher A คนที่ 2.....(ถ้ามี) คนที่ 3.....(ถ้ามี) ฯลฯ	Model teacher	12 มิ.ย.61	4 ชม.	- ภาพกิจกรรมการสอน
	สังเกตการสอนใน ชั้นเรียน	Buddy Teacher Buddy Teacher A - E	Buddy Teacher		4 ชม.	- แบบสังเกตการสอน <u>เอกสาร PLC T5-1</u>
6	ประชุมสะท้อนผล ต่อการสังเกตชั้น เรียน	- Model teacher สรุปผลการสอน ให้ Buddy Teacher สมาชิกในกลุ่ม PLC รับฟัง - Buddy Teacher (รวมถึงผู้บริหาร หรือผู้เชี่ยวชาญ หากเป็นไปได้) สะท้อนผลการสอน	Model teacher และ Buddy Teacher	15 มิ.ย. 61	2 ชม.	- สรุปผลการสะท้อนคิดของ Buddy Teacher หลังจากสังเกต การสอน <u>เอกสาร PLC T6-1</u> <u>เอกสาร PLC T6-2</u>
7	สรุป สังเคราะห์การ เรียนรู้จาก จุดอ่อน จุดเด่นของการ ดำเนินการ	Model Teacher สรุปผลการสอน พร้อมข้อเสนอแนะของ Buddy Teacher ลงในบันทึกผลหลังสอน	Model teacher	16 มิ.ย. 61		- แบบบันทึกหลังสอน <u>เอกสาร PLC T7-1</u>
	สรุป รูปแบบที่ ปรับปรุงจาก บทเรียนที่ได้ ทดลองใช้แล้ว แล้ว ลองปฏิบัติการสอน ในรอบใหม่	Model Teacher รายงานผลการ ดำเนินการ PLC ในวงรอบที่ 1 ให้ สมาชิกกลุ่ม PLC เรียนรู้ร่วมกัน	Model teacher และ Buddy Teacher	22 มิ.ย.61	2 ชม.	สรุปผลการสอนและข้อเสนอแนะ ของวงรอบที่ 1 - อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนิน กิจกรรม ได้แก่ หลักฐานรายงาน การประชุมกลุ่ม PLC และผู้เข้าร่วม ประชุม ในแต่ละครั้ง <u>เอกสาร PLC T7-2</u>

แผนปฏิบัติการ ครั้งที่ (วงรอบ)....2..... (22 / มิ.ย. / 61 - 13 / ก.ค. / 61)

หน่วยการเรียนรู้ที่3.....เรื่อง.....

ลำดับ ที่	กิจกรรม	การดำเนินกิจกรรม	บทบาท	วัน เดือน ปี	การนับ ชั่วโมง	ร่องรอย
3	ออกแบบกิจกรรมการ แก้ปัญหา/สิ่งที่ ต้องการพัฒนา	Model Teacher เลือกแผนการ จัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่รับผิดชอบ ออกแบบมาปรับปรุงเพิ่มเติมตาม	Model teacher	22 มิ.ย.61		แผนการจัดการเรียนรู้/แผนการ สอนที่ปรับปรุง/พัฒนาที่ใช้ในการ แก้ปัญหา/ที่พัฒนาผู้เรียน

ลำดับ ที่	กิจกรรม	การดำเนินกิจกรรม	บทบาท	วัน เดือน ปี	การนับ ชั่วโมง	ร่องรอย
		ความเห็นของกลุ่มที่ได้สรุปผลใน วงรอบที่ผ่านมา				<u>เอกสาร PLC T3-1</u>
4	แลกเปลี่ยนเสนอแนะ สะท้อนแผนการ จัดการเรียนรู้/แบบฝึก ปฏิบัติ/กิจกรรม	Model Teacher นำแผนที่ออกแบบ ไปปรับแก้ แล้วนำมาแผนการจัดการ เรียนรู้ที่ปรับแก้ไปปรึกษา Buddy Teacher เพื่อร่วมกันสะท้อน แผนการ	Model teacher และ Buddy Teacher	29 มิ.ย. 61	2 ชม.	- แผนการจัดการเรียนรู้/แผนการสอน ที่ปรับปรุง/พัฒนาที่ใช้ในการ แก้ปัญหา/ที่พัฒนาผู้เรียน - ภาพการพูดคุย ปรึกษากับ Buddy Teacher <u>เอกสาร PLC T4-1</u>
	สรุป สังเคราะห์ผลการ วิพากษ์ สะท้อนคิด และปรับปรุงแผนการ สอน/แบบฝึก/ กิจกรรม ฉบับใหม่	Model Teacher สรุปผลการวิพากษ์ สะท้อนคิดและปรับปรุงแผนการ สอน/แบบฝึก/กิจกรรม ฉบับใหม่	Model teacher	30 มิ.ย. 61		
5	ลงมือปฏิบัติการสอน/ ฝึกปฏิบัติ/จัดกิจกรรม	Model teacher คนที่ 1..... คนที่ 2.....(ถ้า มี) คนที่ 3.....(ถ้า มี) ฯลฯ	Model teacher	3 ก.ค. 61	3 ชม.	- ภาพกิจกรรมการสอน
	สังเกตการสอนในชั้น เรียน	Buddy Teacher	Buddy Teacher	3 ก.ค. 61	3 ชม.	- แบบสังเกตการสอน <u>เอกสาร PLC T5-1</u>
6	ประชุมสะท้อนผลต่อ การสังเกตชั้นเรียน	- Model teacher สรุปผลการสอน ให้ Buddy Teacher สมาชิกในกลุ่ม PLC รับฟัง - Buddy Teacher (รวมถึงผู้บริหาร หรือผู้เชี่ยวชาญ หากเป็นไปได้) สะท้อนผลการสอน	Model teacher และ Buddy Teacher	6 ก.ค. 61	2 ชม.	- สรุปผลการสะท้อนคิดของ Buddy Teacher หลังจากสังเกต การสอน <u>เอกสาร PLC T6-1</u> <u>เอกสาร PLC T6-2</u>
7	สรุป สังเคราะห์การ เรียนรู้จาก จุดอ่อน จุดเด่นของการ ดำเนินการ	Model Teacher สรุปผลการสอน พร้อมข้อเสนอแนะของ Buddy Teacher ลงในบันทึกผลหลังสอน	Model teacher	7-8 ก.ค. 61		- แบบบันทึกหลังสอน <u>เอกสาร PLC T7-1</u>
	สรุป รูปแบบที่ ปรับปรุงจากบทเรียน ที่ได้ทดลองใช้แล้ว แล้วลงปฏิบัติการ สอนในรอบใหม่	Model Teacher รายงานผลการ ดำเนินการ PLC ในวงรอบที่ 1 ให้ สมาชิกกลุ่ม PLC เรียนรู้ร่วมกัน	Model teacher และ Buddy Teacher	13 ก.ค. 61	2 ชม.	สรุปผลการสอนและข้อเสนอแนะ ของวงรอบที่ 1 - อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนิน กิจกรรม ได้แก่ หลักฐานรายงาน การประชุมกลุ่ม PLC และผู้เข้าร่วม ประชุม ในแต่ละครั้ง <u>เอกสาร PLC T7-2</u>

แผนปฏิบัติการ ครั้งที่ (วงรอบ)...3.... (20 / ก.ค. / 61 - 10 / ส.ค. / 61)

หน่วยการเรียนรู้ที่5.....เรื่อง.....

ลำดับ ที่	กิจกรรม	การดำเนินงานกิจกรรม	บทบาท	วัน เดือน ปี	การนับ ชั่วโมง	ร่องรอย
3	ออกแบบกิจกรรมการ แก้ปัญหา/สิ่งที่ ต้องการพัฒนา	Model Teacher เลือกแผนการ จัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่รับผิดชอบ ออกแบบมาปรับปรุงเพิ่มเติมตาม ความเห็นของกลุ่มที่ได้สรุปผลใน วงรอบที่ผ่านมา	Model teacher	20 ก.ค. 61		แผนการจัดการเรียนรู้/แผนการ สอนที่ปรับปรุง/พัฒนาที่ใช้ในการ แก้ปัญหา/ที่พัฒนาผู้เรียน <u>เอกสาร PLC T3-1</u>
4	แลกเปลี่ยนเสนอแนะ สะท้อนแผนการ จัดการเรียนรู้/แบบฝึก ปฏิบัติ/กิจกรรม	Model Teacher นำแผนที่ออกแบบ ไปปรับแก้แล้วนำมาแผนการจัดการ เรียนรู้ที่ปรับแก้ไปปรึกษา Buddy Teacher เพื่อร่วมกันสะท้อนแผนการ	Model teacher และ Buddy Teacher	26 ก.ค. 61	2 ชม.	- แผนการจัดการเรียนรู้/แผนการ สอนที่ปรับปรุง/พัฒนาที่ใช้ในการ แก้ปัญหา/ที่พัฒนาผู้เรียน - ภาพการพูดคุย ปรึกษากับ Buddy Teacher <u>เอกสาร PLC T4-1</u>
	สรุป สังเคราะห์ผล การวิพากษ์ สะท้อน คิดและปรับปรุง แผนการสอน/แบบ ฝึก/กิจกรรม ฉบับ ใหม่	Model Teacher สรุปผลการวิพากษ์ สะท้อนคิดและปรับปรุงแผนการ สอน/แบบฝึก/กิจกรรม ฉบับใหม่	Model teacher	27 -28 ก.ค. 61		
5	ลงมือปฏิบัติการสอน/ ฝึกปฏิบัติ/จัดกิจกรรม	Model teacher คนที่ 1..... คนที่ 2.....(ถ้ามี) คนที่ 3.....(ถ้ามี) ฯลฯ	Model teacher	2 ส.ค. 61	3 ชม.	- ภาพกิจกรรมการสอน
	สังเกตการสอนในชั้น เรียน	Buddy Teacher	Buddy Teacher	2 ส.ค. 61	3 ชม.	- แบบสังเกตการสอน <u>เอกสาร PLC T5-1</u>
6	ประชุมสะท้อนผลต่อ การสังเกตชั้นเรียน	- Model teacher สรุปผลการสอน ให้ Buddy Teacher สมาชิกในกลุ่ม PLC รับฟัง - Buddy Teacher (รวมถึงผู้บริหาร หรือผู้เชี่ยวชาญ หากเป็นไปได้) สะท้อนผลการสอน	Model teacher และ Buddy Teacher	3 ส.ค. 61	2 ชม.	- สรุปผลการสะท้อนคิดของ Buddy Teacher หลังจากสังเกต การสอน <u>เอกสาร PLC T6-1</u> <u>เอกสาร PLC T6-2</u>
7	สรุป สังเคราะห์การ เรียนรู้จาก จุดอ่อน จุดเด่นของการ ดำเนินการ	Model Teacher สรุปผลการสอน พร้อมข้อเสนอแนะของ Buddy Teacher ให้สมาชิกกลุ่ม PLC เรียนรู้ ร่วมกันเพื่อจัดทำรายงาน PLC	Model teacher	10 ส.ค. 61	2 ชม.	- แบบบันทึกหลังสอน <u>เอกสาร PLC T7-1</u>
	สรุปผลการดำเนินงาน ตามวงรอบ PLC 1-3	Model Teacher จัดทำรายงานผลการ พัฒนา วงรอบ 1 – 3 เผยแพร่ แผนการจัดการเรียนรู้/กิจกรรม/	Model teacher	15 ส.ค. 61		สรุปผลการสอนและข้อเสนอแนะ ของวงรอบที่ 1 - อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนิน

ลำดับ ที่	กิจกรรม	การดำเนินกิจกรรม	บทบาท	วัน เดือน ปี	การนับ ชั่วโมง	ร่องรอย
		นวัตกรรม				กิจกรรม ได้แก่ หลักฐานรายงาน การประชุมกลุ่ม PLC และผู้เข้าร่วม ประชุม ในแต่ละครั้ง เอกสาร PLC T7-2

ลงชื่อ..... Buddy B

(.....Buddy B))

ตำแหน่ง.....

ผู้บันทึกกลุ่ม PLC

การออกแบบแผนการสอน สอดแทรกแนวทางการแก้ปัญหาตามกระบวนการ PLC



แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยการสอนที่ 4

จำนวน 6 ชั่วโมง

ภาคทฤษฎี 30 นาที

ชื่อวิชา การผลิตเห็ด

ชื่อหน่วย การทำเชื้อเห็ด (รอบรอบที่1)

เรื่อง การเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง

(การใช้วิธีการสอน โดยการใช้คำถามและการสอนทักษะปฏิบัติ)

1. สาระสำคัญ

ปัจจุบันการการเรียนการวิชาเกษตรกรรมในวิชาการเพาะเห็ดจำเป็นต้องมีการพัฒนาผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจำแนก แยกแยะ หรือ เปรียบเทียบเห็ดแต่ละชนิดได้ และสามารถปฏิบัติงานได้จริง มีชิ้นงานการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง การจัดการเรียนการสอนจึงต้องสร้างความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการคิดวิเคราะห์ ให้ผู้เรียนเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เชิงพฤติกรรม

- 1.1 อธิบายขั้นตอนการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่างได้
- 1.2 บอกวัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่างได้
- 1.3 อธิบายลักษณะของหัวเชื้อข้าวฟ่างที่เกิดการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ได้
- 1.4 บอกวัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเชื้อเห็ดได้
- 1.5 อธิบายการนำเชื้อในงานเห็ดได้
- 1.5 บอกความแตกต่างระหว่างหัวเชื้อข้าวฟ่างที่นำไปเพาะเลี้ยงเส้นใยเห็ดได้กับไม่ได้**

3. เนื้อหาสาระ

ความหมาย ความสำคัญของการทำเชื้อเห็ด

4. สื่อการสอน

- [✓] เอกสารประกอบการสอน เรื่อง การทำเชื้อเห็ด (การเลี้ยงเส้นใยเห็ดในเมล็ดข้าวฟ่าง)
- [] แผ่นใสประกอบหัวข้อการสอน
- [] ใบงานการทดลอง
- [✓] วีดิทัศน์ เรื่องการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง
- [✓] ของจริง หัวเชื้อข้าวฟ่าง
- [✓] อื่นๆ โปรกระบุ Power point ประกอบการสอน เรื่อง การเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง

5. กิจกรรมการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้

กระบวนการสอน

ขั้นที่ 1 การนำเข้าสู่บทเรียน

วิธีการ ใช้สื่อของจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา เรื่อง การเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง และถามตอบเกี่ยวกับการทำหัวเชื้อข้าวฟ่างเพื่อใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)

*****ครู ถามตอบ / ผู้เรียน เกี่ยวกับลักษณะของหัวเชื้อข้าวฟ่างที่ดีสามารถนำไปหยอดลงในก้อนเห็ดได้นั้นจะต้องมีลักษณะอย่างไร โดยให้ผู้เรียนตอบคำถามจาก นำขวดหัวเชื้อข้าวฟ่าง 2 ขวด มีลักษณะใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน ช่วยกันระดมความคิดลงในกระดาษ และออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน**

(ประเด็นสำคัญคือ หัวเชื้อข้าวฟ่าง)

คำถามที่ใช้

- 1. ข้าวฟ่างทั้งสองขวดมีความแตกต่างกันอย่างไร ขวดไหนที่เราสามารถนำไปเพาะเลี้ยงเส้นใยเห็ดต่อได้**
- 2. ถ้าไม่ใช่เมล็ดข้าวฟ่างเราสามารถใช้อะไรแทนได้บ้าง**
- 3. กว่าจะได้ข้าวฟ่างที่อยู่ในขวดมันจะต้องผ่านกรรมวิธีใดบ้าง**

ขั้นที่ 2 ขั้นสอน/ ฝึกปฏิบัติ

1. ครูอธิบายวิธีการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง
2. ครูให้เปิดวีดิทัศน์สรุปการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่างและสาธิตการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง
- 3. ครูสาธิตวิธีการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง****
- 4. ครูให้นักเรียนจับคู่ Buddy ลงมือปฏิบัติการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่างด้วยตนเอง****

ขั้นที่ 3 การสรุปและทบทวนบทเรียน

วิธีการ

1. ผู้เรียนสรุปสาระสำคัญเรื่องการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง

ขั้นที่ 4 การประเมินผล

ถามตอบในชั้นเรียนตามใบงาน เรื่องการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง

ใบงาน
เรื่อง การเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง ได้แก่ อะไรบ้าง

ตอบ

2. จงอธิบายขั้นตอนการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง

ตอบ

3. หัวเชื้อข้าวฟ่างที่เกิดการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์มีลักษณะอย่างไร

ตอบ

4. การฆ่าเชื้อในโรงงานเห็ดแบ่งเป็นกี่ประเภท อะไรบ้าง

ตอบ

5. คอนตามิเนชัน คืออะไร

ตอบ

6. วัสดุอุปกรณ์หลักที่ใช้ในการทำเชื้อเห็ดคือ

ตอบ

แบบประเมินผลงาน

ลำดับที่	รายการประเมิน	คะแนน				ข้อคิดเห็น
		4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)	
1	ขั้นตอนการเลี้ยงเส้นใยเห็ด					
2	ความพร้อมของเส้นใยเห็ด					
3	ไม่เกิดการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์					

ผู้ประเมิน

แบบบันทึกผล การเลี้ยงเส้นใยเห็ดลงในเมล็ดธัญพืช

ชนิดเห็ดที่ทำ	ลักษณะของเส้นใยที่ปรากฏบนหัวเชื้อข้าวฟ่าง						
	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	วันที่ 5	วันที่ 6	วันที่ 7

การเขียนรายงานผลการดำเนินงาน PLC สำหรับ 3 วงรอบ

รายงานผลการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

โดย นางสาวสลักใจ พันธุ์ศิษฐ์

ชื่อเรื่อง การพัฒนาการคิดวิเคราะห์และทักษะการปฏิบัติในรายวิชาการผลิตเห็ด

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันทักษะการคิดวิเคราะห์มีความสำคัญมาก ซึ่งจำเป็นที่จะต้องสอนให้ผู้เรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์เป็น สามารถจำแนกเหตุและผลต่าง ๆ ได้ ไม่ใช่แค่การเรียนรู้แบบท่องจำในห้องเรียนเพียงอย่างเดียวเท่านั้น

ปัญหาใหญ่ของสังคมไทยในปัจจุบันผู้เรียนขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ ในการปฏิบัติงานและการใช้ชีวิต สิ่งที่จะสอนให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ได้นั้นจึงต้องเน้นที่การตั้งคำถามในห้องเรียน ตั้งคำถามให้ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ และสามารถต่อยอดความรู้ที่เรียนมาได้ นอกจากจะเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์แล้วนั้น สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนของสายอาชีพะนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเน้นในเรื่องของทักษะ การปฏิบัติ ผู้เรียนต้องปฏิบัติได้จริงและถูกวิธี สามารถอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนาการคิดวิเคราะห์ด้วยการใช้วิธีการสอนโดยการใช้คำถามเพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ และให้ผู้เรียนฝึกทักษะการปฏิบัติจริง เพื่อให้เห็นภาพ และอธิบายขั้นตอนการทำได้ รวมถึงมีทักษะการ ปฏิบัติที่ถูกต้อง

วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ด้วยวิธีการสอนโดยการใช้คำถาม
2. เพื่อพัฒนาทักษะการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อดอกเห็ดรวมถึงขั้นตอนการเพาะเห็ดต่าง ๆ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์มากขึ้น
2. ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อดอกเห็ดรวมถึงขั้นตอนการเพาะเห็ดต่างๆ
3. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาการผลิตเห็ดได้รับการพัฒนา และมีประสิทธิภาพในการนำมาใช้กับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้เรียนกลุ่มเป้าหมาย

1.1 ผู้เรียน ปวช. 3/3 จำนวน 10 คน

1.2 ผู้เรียน ปวช. 3/4 จำนวน 12 คน

นวัตกรรม

แผนการจัดการเรียนรู้พัฒนาการคิดวิเคราะห์ด้วยการใช้คำถาม และเน้นทักษะการปฏิบัติจริง

ระยะเวลา

13 ก.ค. – 31 ส.ค. 2560

วิธีดำเนินการด้วยกระบวนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

แผนดำเนินโครงการ PLC

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ	การดำเนินกิจกรรม	ร่องรอย
กิจกรรมที่ 1 ทำความเข้าใจ ร่วมกัน ประชุมเพื่อพัฒนาแผนการ จัดการเรียนรู้และทำความเข้าใจ การทำงานตาม กระบวนการ PLC	13 ก.ค. 2560	ประชุมเพื่อทำความเข้าใจ แนวคิด หลักการทำงาน ตามกระบวนการ PLC	1. ใบลงชื่อการ เข้าร่วม กิจกรรม 2. ภาพถ่ายการ ประชุมทำความเข้าใจ
กิจกรรมที่ 2 วงรอบที่ 1 กิจกรรมการเรียนการสอน ภาคปฏิบัติ ตามภาระงาน plc ที่ 1 เรื่อง การ	17-28 ก.ค. 2560	วงรอบที่ 1 1. กำหนดกิจกรรมการ เรียนรู้ 2. Model Teacher พัฒนา	1. แผนการ จัดการเรียนรู้ พร้อมบันทึก หลังสอน

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ	การดำเนินกิจกรรม	ร่องรอย
ทำอาหารวุ้น PDA		<p>แผนการจัดการเรียนรู้ plc เรื่องที่ 1 การทำอาหารวุ้น PDA และนำไปปรึกษา Buddy Teacher วันที่ 19 ก.ค.2560</p> <p>3. Model Teacher นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับแล้ว ไปใช้สอนปฏิบัติในห้องเรียน วันที่ 21 ก.ค. 2560</p> <p>4. Model Teacher เชิญ หน.แผนกวิชาพีชศาสตร์ รอง ผอ.ฝ่ายวิชาการ ร่วมสังเกตการณ์ และสะท้อนผลการปฏิบัติในวันเดียวกัน ที่ทำการสอน</p> <p>5. Model Teacher สรุปผลการสอนพร้อมข้อเสนอแนะของ Buddy Teacher หน.แผนกวิชาพีชศาสตร์ และรอง ผอ.ฝ่ายวิชาการ บันทึกลงในแผนการจัดการเรียนรู้ plc เรื่องที่ 1 วันที่ 28 ก.ค. 2560</p>	<p>2. ภาระงาน plc ที่ 1 เรื่อง การทำอาหารวุ้น PDA</p> <p>3. ภาพการพูดคุย ปรึกษา กับ Buddy และผู้เกี่ยวข้อง</p> <p>4. ภาพกิจกรรม การเรียนการสอน</p> <p>5. แบบสังเกต การสอนของ Buddy Teacher</p> <p>6. ภาพการ นิเทศการสอน</p>

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ	การดำเนินกิจกรรม	ร่องรอย
<p>กิจกรรมที่ 3 วงรอบที่ 2</p> <p>กิจกรรมการเรียนการสอน ภาคปฏิบัติ ตามภาระงาน plc ที่ 2 เรื่อง การเพาะเลี้ยง เนื้อเยื่อเห็ด</p>	<p>31 ก.ค.- 15 ส.ค. 2560</p>	<p>วงรอบที่ 2</p> <p>1.กำหนดกิจกรรมการ เรียนรู้</p> <p>2. Model Teacher พัฒนา แผนการจัดการเรียนรู้ plc เรื่องที่ 2 การเพาะเลี้ยง เนื้อเยื่อเห็ด และนำไป ปรึกษา Buddy Teacher วันที่ 1 ส.ค.2560</p> <p>3. Model Teacher นำ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ปรับแล้ว ไปใช้สอนปฏิบัติ ในชั้นเรียน วันที่ 11 ส.ค. 2560</p> <p>4. Model Teacher เชิญ หน.แผนกวิชาพืชศาสตร์ รอง ผอ.ฝ่ายวิชาการ ร่วม สังเกตการณ์ และสะท้อน ผลการปฏิบัติในวันเดียวกัน ที่ทำการสอน</p> <p>5. Model Teacher สรุปผลการสอนพร้อม ข้อเสนอแนะของ Buddy Teacher หน.แผนกวิชา</p>	<p>1. แผนการ จัดการเรียนรู้ พร้อมบันทึก หลังสอน</p> <p>2. ภาระงาน plc ที่ 2 เรื่อง การ เพาะเลี้ยง เนื้อเยื่อเห็ด</p> <p>3. ภาพการ พูดคุย ปรึกษา กับ Buddy</p> <p>4. ภาพกิจกรรม การสอน</p> <p>5. แบบสังเกต การสอนของ Buddy Teacher</p> <p>6. ภาพการ นิเทศการสอน</p>

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ	การดำเนินกิจกรรม	ร่องรอย
		พีชศาสตร์ และรอง ผอ.ฝ่าย วิชาการ บันทึกลงใน แผนการจัดการเรียนรู้ plc เรื่องที่ 2 วันที่ 15 ส.ค. 2560	
กิจกรรมที่ 4 วงรอบที่ 3 กิจกรรมการเรียนการสอน ภาคปฏิบัติ ตามภาระงาน plc ที่ 3 เรื่อง การทำหัวเชื้อ ข้าวฟ่าง	16 – 25 ส.ค. 2560	วงรอบที่ 3 1. กำหนดกิจกรรมการ เรียนรู้ 2. Model Teacher พัฒนา แผนการจัดการเรียนรู้ plc ที่ 3 เรื่อง การทำหัวเชื้อข้าว ฟ่าง และนำไปปรึกษา Buddy Teacher วันที่ 17 ส.ค.2560 3. Model Teacher นำ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ปรับแล้ว ไปใช้สอนปฏิบัติ ในชั้นเรียน วันที่ 23 ส.ค. 2560 4. Model Teacher เชิญ หน.แผนกวิชาพีชศาสตร์ รอง ผอ.ฝ่ายวิชาการ ร่วม สังเกตการณ์ และสะท้อน ผลการปฏิบัติในวันเดียวกัน	1. แผนการ จัดการเรียนรู้ พร้อมบันทึก หลังสอน 2. ภาระงาน plc ที่ 3 เรื่อง การทำหัวเชื้อ ข้าวฟ่าง 3. ภาพการ พุดคุย ปรึกษา กับ Buddy 4. ภาพกิจกรรม การสอน 4. แบบสังเกต การสอนของ Buddy Teacher 5. ภาพการ นิเทศการสอน

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ	การดำเนินกิจกรรม	ร่องรอย
		<p>ที่ทำการสอน</p> <p>5. Model Teacher สรุปผลการสอนพร้อม ข้อเสนอแนะของ Buddy Teacher หน.แผนกวิชา พีชศาสตร์ และรอง ผอ.ฝ่าย วิชาการ บันทึกลงใน แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ที่ 3 วันที่ 25 ส.ค.2560</p>	6. ภาพการ นิเทศการสอน
กิจกรรมที่ 5 สรุปรายงาน	28 – 31 ส.ค. 2560	<p>1. รวบรวมจัดทำรูปเล่ม รายงาน</p> <p>2. ประชาสัมพันธ์กิจกรรม ของโครงการ</p> <p>3. ส่งรายงาน</p>	เล่มรายงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ควรมีผลทั้ง 3 รอบ

ด้านปริมาณ ผู้เรียนที่สอนทั้งหมด จำนวน 22 คน

สอบวัดความรู้ ความจำ นำไปใช้ผ่านเกณฑ์ จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 77.22

ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 22.78

ผลการทดสอบ	รอบ 1	รอบ 2	รอบ 3
ผ่านเกณฑ์	57.22	66.47	77.22

ไม่ผ่านเกณฑ์	42.78	33.53	22.78
--------------	-------	-------	-------

สอบปฏิบัติทักษะการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจากดอกเห็ด การเลี้ยงเส้นใยเห็ดลงบนหัวเชื้อข้าวฟ่าง การทำอาหารวุ้น พีดีเอ ผู้เรียนสอบผ่านทั้ง 22 คน ร้อยละ 100

ด้านคุณภาพ

1. ผู้เรียนมีการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้นในระดับที่ ดี จากที่มีในระดับ พอใช้
2. ผู้เรียนมีความรู้และเกิดทักษะตามสมรรถนะที่พึงประสงค์ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้น

สรุปผลการดำเนินการ

ด้านผู้เรียน

ผู้เรียนมีพัฒนาการคิดวิเคราะห์ด้วยการใช้วิธีการสอน โดยการใช้คำถาม นอกจากนั้นผู้เรียนได้รับการพัฒนาความรู้เรื่องการทำอาหารวุ้นพีดีเอ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเห็ด และการทำหัวเชื้อข้าวฟ่าง ภาคทฤษฎีสอบผ่านเกณฑ์จำนวน 17 คน ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 5 คนภาคทฤษฎีสอบผ่านเกณฑ์สูงขึ้น 3 รอบ ร้อยละ 57.22 66.47 และ 77.22 ภาคปฏิบัติ ผู้เรียนสอบผ่านทั้ง 22 คน ร้อยละ 100

ด้านครูผู้สอน

ครูได้พัฒนาทักษะการสอน ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น โดยได้รับความรู้และคำแนะนำจาก บัณฑิตทิชเชอร์ ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ มีความรู้ ความชำนาญการสอนคอยเป็นครูพี่เลี้ยง แนะนำเทคนิคการสอนต่าง ๆ

ด้านแผนการจัดการเรียนรู้

ทำให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถนำไปใช้กับผู้เรียน ได้จริง



หน่วยการสอนที่ 4

จำนวน 6 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้

ชื่อวิชา การผลิตเห็ด

ชื่อหน่วย การทำเชื้อเห็ด (วงรอบที่1)

เรื่อง การเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง

1. สาระสำคัญ

ปัจจุบันการเรียนการสอนการศึกษาด้านเกษตรกรรมในวิชาการเพาะเห็ดจำเป็นต้องมีการพัฒนาผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจำแนก แยกแยะ หรือ เปรียบเทียบเห็ดแต่ละชนิดได้ และสามารถปฏิบัติงานได้จริง มีชิ้นงานการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง การจัดการเรียนการสอนจึงต้องสร้างความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการคิดวิเคราะห์ ให้ผู้เรียนเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เชิงพฤติกรรม

- 1.1 อธิบายขั้นตอนการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่างได้
- 1.2 บอกวัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่างได้
- 1.3 อธิบายลักษณะของหัวเชื้อข้าวฟ่างที่เกิดการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ได้
- 1.4 บอกวัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเชื้อเห็ดได้
- 1.5 อธิบายการฆ่าเชื้อในงานเห็ดได้
- 1.5 บอกความแตกต่างระหว่างหัวเชื้อข้าวฟ่างที่นำไปเพาะเลี้ยงเส้นใยเห็ดได้กับไม่ได้**

3. เนื้อหาสาระ

ความหมาย ความสำคัญของการทำเชื้อเห็ด

4. สื่อการสอน

- [✓] เอกสารประกอบการสอน เรื่อง การทำเชื้อเห็ด (การเลี้ยงเส้นใยเห็ดในเมล็ดธัญพืช)
- [] แผ่นใสประกอบหัวข้อการสอน
- [] ใบงานการทดลอง
- [✓] วีดิทัศน์ เรื่องการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง
- [✓] ของจริง หัวเชื้อข้าวฟ่าง
- [✓] อื่นๆ โปรแกรม Power point ประกอบการสอน เรื่อง การเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง

5. กิจกรรมการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้

กระบวนการสอน

ขั้นที่ 1 การนำเข้าสู่บทเรียน

วิธีการ ใช้สื่อของจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา เรื่อง การเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง และถามตอบเกี่ยวกับการทำหัวเชื้อข้าวฟ่างเพื่อใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียน (5 นาที)

*****ครู ถามตอบ / ผู้เรียน เกี่ยวกับลักษณะของหัวเชื้อข้าวฟ่างที่ดีสามารถนำไปหยอดลงในก้อนเห็ดได้นั้นจะต้องมีลักษณะอย่างไร โดยให้ผู้เรียนตอบคำถามจาก นำขวดหัวเชื้อข้าวฟ่าง 2 ขวด มีลักษณะใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน ช่วยกันระดมความคิดลงในกระดาษ และออกมาแนะนำเสนอหน้าชั้นเรียน (ประเด็นสำคัญคือ หัวเชื้อข้าวฟ่าง)**

คำถามที่ใช้

- 1. ข้าวฟ่างทั้งสองขวดมีความแตกต่างกันอย่างไร ขวดไหนที่เราสามารถนำไปเพาะเลี้ยงเส้นใยเห็ดต่อได้**
- 2. ถ้าไม่ใช่เมล็ดข้าวฟ่างเราสามารถใช้อะไรแทนได้บ้าง**
- 3. กว่าจะได้ข้าวฟ่างที่อยู่ในขวดมันจะต้องผ่านกรรมวิธีใดบ้าง**

ขั้นที่ 2 ขั้นสอน/ ฝึกปฏิบัติ

1. ครูอธิบายวิธีการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง
2. ครูให้เปิดวีดิทัศน์สรุปการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่างและสาธิตการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง
- 3. ครูสาธิตวิธีการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง****
- 4. ครูให้นักเรียนจับคู่ Buddy ลงมือปฏิบัติการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่างด้วยตนเอง****

ขั้นที่ 3 การสรุปและทบทวนบทเรียน

วิธีการ

1. ผู้เรียนสรุปสาระสำคัญเรื่องการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง

ขั้นที่ 4 การประเมินผล

ถามตอบในชั้นเรียนตามใบงาน เรื่องการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง

ใบงาน
เรื่อง การเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง ได้แก่อะไรบ้าง

ตอบ

2. จงอธิบายขั้นตอนการเตรียมหัวเชื้อข้าวฟ่าง

ตอบ

3. หัวเชื้อข้าวฟ่างที่เกิดการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์มีลักษณะอย่างไร

ตอบ

4. การฆ่าเชื้อในงานเห็ดแบ่งเป็นกี่ประเภทอะไรบ้าง

ตอบ

5. คอนตามิเนชัน คืออะไร

ตอบ

6. วัสดุอุปกรณ์หลักที่ใช้ในการทำเชื้อเห็ดคือ

ตอบ

แบบประเมินผลงาน

ลำดับที่	รายการประเมิน	คะแนน				ข้อคิดเห็น
		4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)	
1	ขั้นตอนการเลี้ยงเส้นใยเห็ด					
2	ความพร้อมของเส้นใยเห็ด					
3	ไม่เกิดการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์					

ผู้ประเมิน

แบบบันทึกผล การเลี้ยงเส้นใยเห็ดลงในเมล็ดธัญพืช

ชนิดเห็ดที่ทำ	ลักษณะของเส้นใยที่ปรากฏบนหัวเชื้อข้าวฟ่าง						
	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	วันที่ 5	วันที่ 6	วันที่ 7