



แบบข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA)

สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งพนักงานราชการครู

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

ระหว่างวันที่..1..เดือน..ตุลาคม..พ.ศ. 2568 ถึงวันที่..30..เดือน..กันยายน..พ.ศ. 2569

ผู้จัดทำข้อตกลง

ชื่อ นางสาวแพรวพรรณ นามสกุล ในเมือง ตำแหน่ง พนักงานราชการครู
สถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
อัตราเงินเดือน 26,900 บาท

ประเภทห้องเรียนที่จัดการเรียนรู้ (สามารถระบุได้มากกว่า 1 ประเภทห้องเรียน ตามสภาพการ
จัดการเรียนรู้จริง)

- ห้องเรียนวิชาสามัญหรือวิชาพื้นฐาน
- ห้องเรียนปฐมวัย
- ห้องเรียนการศึกษาพิเศษ
- ห้องเรียนสายวิชาชีพ
- ห้องเรียนการศึกษานอกระบบ / ตามอัธยาศัย

ข้าพเจ้าขอแสดงเจตจำนงในการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน ตำแหน่งพนักงานราชการครู
ซึ่งเป็นตำแหน่ง ที่ดำรงอยู่ในปัจจุบันกับผู้อำนวยการสถานศึกษา ไว้ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อตกลงในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง

1. ภาระงาน จะมีภาระงานเป็นไปตามที่ ก.ค.ศ. กำหนด

1.1 ชั่วโมงสอนตามตารางสอน รวมจำนวน 32 ชั่วโมง/สัปดาห์ดังนี้

ลำดับที่	รายวิชา/รหัสวิชา	จำนวนคาบ/ สัปดาห์	ระดับชั้น	สาขาวิชา
1	โฮมรูม	1	ปวช.1/1	เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
2	การเป็นผู้ประกอบการ (30001-1001)	4	ปวส.1/1	เทคนิคการผลิต
3	พิมพ์อังกฤษดิจิทัล (20200-1005)	3	ปวช.1/1	ธุรกิจค้าปลีก

4	โปรแกรมประมวลผลคำ	3	ปวช.3/1	เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล(เรียน เก็บ)
5	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 2 (20000-2002)	2	ปวช.1/1	เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
6	การเป็นผู้ประกอบการ (30001-1001)	4	ปวส.1/2	เทคนิคการผลิต
7	การเป็นผู้ประกอบการ (30001-1001)	4	ปวส.1/1-2, ปวส. 1/2	ช่างก่อสร้าง และเทคนิค เครื่องกล
8	องค์การและการบริหารงานคุณภาพ (30001-1005)	4	ปวส.1/1-2	ช่างก่อสร้าง
9	การเป็นผู้ประกอบการ (30001-1001)	4	ปวส.1/1-2	อิเล็กทรอนิกส์ และเทคนิค อุตสาหกรรม
	รวม	29 ชั่วโมง		

1.2 งานส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ จำนวน5... ชั่วโมง/สัปดาห์

- งานมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)
- วิจัยในชั้นเรียน
- งานสร้างและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน

1.3 งานพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา จำนวน1.... ชั่วโมง/สัปดาห์

- ครูที่ปรึกษานักเรียน ปวช.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

2. งานที่จะปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่งครู (ให้ระบุรายละเอียดของงานที่จะปฏิบัติในแต่ละด้านว่าจะดำเนินการอย่างไร โดยอาจจะระบุระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการด้วยก็ได้)

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน 1 รอบ การประเมิน (โปรดระบุ)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรดระบุ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทาง ที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น (โปรดระบุ)
1. ด้านการจัดการเรียนรู้ ลักษณะงานที่ เสนอให้ครอบคลุมถึงการสร้างและหรือ การพัฒนาหลักสูตร การออกแบบการ จัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	1.1 การสร้างและหรือ การพัฒนาหลักสูตร - จัดทำหลักสูตรและ หน่วยการเรียนรู้ที่	1. ผู้เรียนได้รับการ จัดการเรียนรู้ตาม หลักสูตรและมีความรู้	1. ผู้เรียน มีความรู้ผ่าน เกณฑ์การประเมิน ตามที่สถานศึกษา กำหนด

<p>การสร้างและหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ การวัดและ ประเมินผลการจัดการเรียนรู้ การศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาหรือ พัฒนาการเรียนรู้ การจัดบรรยากาศที่ ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน และการอบรม และพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน</p>	<p>สอดคล้องกับมาตรฐาน การเรียนรู้ และตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ ตาม หลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนได้ พัฒนาสมรรถนะ และการ เรียนรู้เต็มตามศักยภาพ โดยมีการประยุกต์ให้ สอดคล้องกับบริบทของ สถานศึกษา ผู้เรียน และ ชุมชน</p>	<p>มีทักษะ ตามสมรรถนะ รายวิชา การพัฒนาคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการ ทำงาน</p>	<p>2. ผู้เรียน มีผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้นเป็นไปตามค่า เป้าหมายที่สถานศึกษา กำหนด</p>
	<p>1.2 การออกแบบการจัดการเรียนรู้ - เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะอันพึง ประสงค์และสมรรถนะที่ สำคัญตามหลักสูตร โดยมี การปรับประยุกต์ให้ สอดคล้องกับบริบทของ สถานศึกษา ผู้เรียนและ ชุมชน</p>	<p>1. ผู้เรียนมีความรู้ มี ทักษะ ตามมาตรฐาน และตัวชี้วัด ตาม สมรรถนะรายวิชา 2. ผู้เรียนได้รับการ พัฒนาในด้าน คุณลักษณะอันพึง ประสงค์และสมรรถนะ สำคัญตามหลักสูตร</p>	<p>1. ผู้เรียน มีความรู้ผ่าน เกณฑ์การประเมิน ตามที่สถานศึกษา กำหนด 2. ผู้เรียนมีผลการ ประเมินในด้าน คุณลักษณะอันพึง ประสงค์และสมรรถนะ สำคัญตามหลักสูตร สูงขึ้นเป็นไปตามค่า เป้าหมายที่สถานศึกษา กำหนด</p>
<p>ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง</p>	<p>งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน 1 รอบ การประเมิน(โปรตรระบุ)</p>	<p>ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตรระบุ)</p>	<p>ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทาง ที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น (โปรตรระบุ)</p>
<p>1. ด้านการจัดการเรียนรู้ ลักษณะงานที่ เสนอให้ครอบคลุมถึงการสร้างและหรือ การพัฒนาหลักสูตร การออกแบบการ จัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างและหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ การวัดและ</p>	<p>1.3 การจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ - มีการอำนวยความสะดวก สอดวกในการเรียนรู้ และ ส่งเสริมผู้เรียนได้พัฒนา เต็มตามศักยภาพ เรียนรู้</p>	<p>1. ผู้เรียนได้รับการ พัฒนาตามศักยภาพ ความแตกต่างของแต่ละ บุคคล 2. ผู้เรียนมีนิสัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและ</p>	<p>1. . ผู้เรียนเกิดความพึง พอใจต่อการเรียน รายวิชาความเป็น ผู้ประกอบการ ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ</p>

<p>ประเมินผลการจัดการเรียนรู้ การศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาหรือ พัฒนาการเรียนรู้ การจัดบรรยากาศที่ ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน และการอบรม และพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน</p>	<p>และทำงานร่วมกัน โดยมี การปรับประยุกต์ให้ สอดคล้องกับความ แตกต่างของผู้เรียนตาม บริบทของสถานศึกษา</p>	<p>สามารถทำงานร่วมกับ ผู้อื่นได้เป็นอย่างดี 3. ผู้เรียนเกิดความพึง พอใจต่อการเรียน รายวิชา การเป็น ผู้ประกอบการ ในระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง(ปวส.) มากยิ่งขึ้น และมีส่วนร่วมในการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบ Active Learning และการ เรียนรู้แบบ PLB (Problem-Based Learning)</p>	<p>ชั้นสูง(ปวส.) มากยิ่งขึ้น และมีส่วนร่วมในการ จัดกิจกรรมการเรียน การสอนรูปแบบ Active Learning และ PLB (Problem-Based Learning) เป็นอย่างดี</p>
	<p>1.4 การสร้างและพัฒนา สื่อนวัตกรรม - มีการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยี และ แหล่งเรียนรู้ โดยมีการ ปรับประยุกต์ให้สอดคล้อง กับกิจกรรมการเรียนรู้ - พัฒนาแหล่งเรียนรู้ นอก ห้องเรียน โดยใช้ เทคโนโลยีเป็นฐาน</p>	<p>1. ผู้เรียนได้รับความรู้ จากการใช้สื่อที่ หลากหลาย สอดคล้อง กับกิจกรรมการเรียนรู้ และทันสมัย 2. ผู้เรียนได้รับความรู้ จากการใช้แหล่งเรียนรู้ที่ หลากหลายและ สอดคล้องกับการเรียนรู้</p>	<p>1. ผู้เรียน มีความรู้ผ่าน เกณฑ์การประเมิน ตามที่สถานศึกษา กำหนด 2. ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น เป็นไปตามค่า เป้าหมายที่สถานศึกษา กำหนด</p>
<p>ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง</p>	<p>งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน 1 รอบ การประเมิน(โปรตรระบุ)</p>	<p>ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตรระบุ)</p>	<p>ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทาง ที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น (โปรตรระบุ)</p>
<p>1. ด้านการจัดการเรียนรู้ ลักษณะงานที่ เสนอให้ครอบคลุมถึงการสร้างและหรือ การพัฒนาหลักสูตร การออกแบบการ</p>	<p>1.5 การวัดและการ ประเมินผลการเรียนรู้</p>	<p>1. ผู้เรียนได้รับการ ประเมินผลการเรียนรู้</p>	<p>1. รูปแบบออนไลน์ ให้ผู้เรียนนำเสนองาน ผ่านโปรแกรม Line</p>

<p>จัดการเรียนรู้ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างและหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ การศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาหรือ พัฒนาการเรียนรู้ การจัดบรรยากาศที่ ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน และการอบรม และพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน</p>	<p>- มีการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสม และสอดคล้องกับ มาตรฐานการเรียนรู้ ให้ ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง</p> <p>- สร้างเครื่องมือวัดและ ประเมินผลเพื่อการพัฒนา ผู้เรียนตามสภาพจริง</p>	<p>อย่างต่อเนื่อง หลากหลาย</p> <p>2. นำผลการประเมินมา ใช้ในการส่งเสริมหรือ ปรับปรุงแก้ไขการเรียนรู้ ของผู้เรียน</p>	<p>2. สอบปฏิบัติ การ นำเสนอหน้าชั้นเรียน</p> <p>3. เตรียมเนื้อหาความรู้ ก่อนเรียน โดยการส่ง ใบความรู้ให้ผู้เรียนก่อน วันที่เรียน 1-2 วัน</p>
	<p>1.6 การศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนาการเรียนรู้</p> <p>- จัดทำวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง “การนำการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน Problem-Based Learning: PBL) มาใช้ในการเรียนของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชา เทคนิคการผลิต ระดับชั้น ปวส.1/2”</p>	<p>1. นักเรียนได้รับการ แก้ปัญหาหรือพัฒนาใน ด้านการเรียนรู้</p>	<p>1. วิจัยในชั้นเรียน “การ นำการเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน Problem-Based Learning: PBL) มาใช้ ในการเรียนของ นักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง สาขาวิชา เทคนิค การผลิต ระดับชั้นปวส. 1/2”</p>
<p>ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง</p>	<p>งาน (Tasks)</p> <p>ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน 1 รอบ การประเมิน(โปรตระกูล)</p>	<p>ผลลัพธ์ (Outcomes)</p> <p>ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตระกูล)</p>	<p>ตัวชี้วัด (Indicators)</p> <p>ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทาง ที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น (โปรตระกูล)</p>
<p>1. ด้านการจัดการเรียนรู้ ลักษณะงานที่ เสนอให้ครอบคลุมถึงการสร้างและหรือ การพัฒนาหลักสูตร การออกแบบ การจัดการเรียนรู้ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างและหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม</p>	<p>1.7 การจัดบรรยากาศที่ ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน</p> <p>- มีการจัดบรรยากาศที่ ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน ให้เกิดกระบวนการคิด</p>	<p>1. ผู้เรียนได้รับการ พัฒนาในด้านสมรรถนะ สำคัญของผู้เรียน</p>	<p>1. ผู้เรียนมีผลการ ประเมินในด้าน สมรรถนะสำคัญตาม หลักสูตรสูงขึ้น เป็นไป</p>

เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ การจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน และการอบรมและพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน	ทักษะชีวิต ทักษะการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม		ตามค่าเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนด
2. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุน การจัดการเรียนรู้ลักษณะงานที่เสนอให้ครอบคลุมถึงการจัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชาการดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน การปฏิบัติงานวิชาการและงานอื่นๆ ของสถานศึกษา และการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ภาครีเอกชน และหรือสถานประกอบการ	2.1 จัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชา - มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชา เพื่อใช้ในการส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ และพัฒนาคุณภาพผู้เรียน - จัดทำรายงานข้อมูลสารสนเทศผู้เรียนรายบุคคลและข้อมูลรายวิชาที่สอนผ่านระบบออนไลน์	1. ผู้เรียนใช้ข้อมูลสารสนเทศตรวจสอบและรายงานผลระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียนผ่านระบบ RMS และศธ. 02 ออนไลน์	1. ผู้เรียนร้อยละ 70 ได้ใช้ประโยชน์จากสารสนเทศในระบบ RMS และ ศธ. 02 ออนไลน์
ลักษณะงานที่ปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนาตามข้อตกลง ใน 1 รอบการประเมิน(โปรตรระบุ)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลงที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน (โปรตรระบุ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรตรระบุ)
2. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุน การจัดการเรียนรู้ลักษณะงานที่เสนอให้ครอบคลุมถึงการจัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชาการดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน การปฏิบัติงานวิชาการและงานอื่นๆ ของสถานศึกษา และการประสานความร่วมมือกับ	2.2 ดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน - จัดทำกลุ่มไลน์ห้องเรียน (Group Line) และกลุ่มไลน์ผู้ปกครอง เพื่อแจ้งข่าวสาร และติดตามผู้เรียน	1. นักเรียนและผู้ปกครองมีส่วนร่วมกับผู้สอนในการแก้ไขปัญหาการเรียนและระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนรายบุคคล	1. ครูผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถรับรู้ความก้าวหน้าพัฒนาการของผู้เรียน และสามารถช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างทั่วถึง

<p>ผู้ปกครอง ภาคีเครือข่าย และหรือสถานประกอบการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีการใช้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียนรายบุคคล - Line - RMS - เบอร์โทรศัพท์ผู้ปกครอง 	<p>2. นักเรียนได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือดูแลทั้งด้านวิชาการ ลักษณะนิสัยอันพึงประสงค์ ร่วมทั้งสมรรถนะสำคัญผู้เรียน</p>	
	<p>2.3 ปฏิบัติงานวิชาการ และงานอื่นๆ ของสถานศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ร่วมปฏิบัติงานทางวิชาการ และงานอื่นๆ ของสถานศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพของการจัดการศึกษาของสถานศึกษา - ร่วมจัดกิจกรรมการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา - ร่วมกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการแนวทางการวัดผล และประเมินผลตามสภาพจริง ด้วยวิธีการที่หลากหลายให้สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนมีความรู้ ตามมาตรฐานและตัวชี้วัด 2. ผู้เรียนได้รับการพัฒนาที่ดีขึ้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ร้อยละ 70 ของผู้เรียน มีความรู้ผ่านเกณฑ์การประเมิน เป็นไปตามระเบียบการวัดผลประเมินผลของสถานศึกษา 2. ร้อยละ 70 ของผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นเป็นไปตามค่าเป้าหมายของสถานศึกษากำหนด
	<p>2.4 ประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ภาคีเครือข่าย และหรือสถานประกอบการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เยี่ยมบ้านเด็กนักเรียนในที่ปรึกษา - เข้าร่วมประชุมผู้ปกครอง นักศึกษาทวิภาคี ภาคเรียนละ 1 ครั้ง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือดูแลทั้งด้านวิชาการ ลักษณะนิสัยอันพึงประสงค์ รวมทั้งสมรรถนะสำคัญผู้เรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1.ภาพถ่ายการเยี่ยมบ้านนักเรียน 2.ภาพถ่ายการเข้าร่วมกิจกรรมประชุมผู้ปกครอง

<p>3. ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ</p> <p>ลักษณะงานที่เสนอให้ครอบคลุมถึงการ พัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และการนำความรู้ความสามารถ ทักษะที่ ได้จากการพัฒนาตนเองและวิชาชีพมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ การพัฒนา คุณภาพผู้เรียน และการพัฒนานวัตกรรม และการจัดการเรียนรู้</p>	<p>3.1 พัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง</p> <p>- เข้ารับการประเมิน มาตรฐานฝีมือแรงงาน แห่งชาติ ในสาขาวิชาชีพ เทคโนโลยีดิจิทัล สาขาพนักงานการใช้ คอมพิวเตอร์(ตารางทำ การ) ระดับ 1</p> <p>-เข้าอบรมอบรมเชิง ปฏิบัติการแนวทางการ วัตถุประสงค์ และประเมินผลตาม สภาพจริง ด้วยวิธีการที่ หลากหลายให้สอดคล้อง กับมาตรฐานอาชีพ</p>	<p>1. นักเรียนได้รับการ แก้ปัญหาหรือพัฒนาใน ด้านการเรียนรู้</p> <p>2. นักเรียนได้รับการ แก้ปัญหาหรือพัฒนา ด้านคุณลักษณะอันพึง ประสงค์</p>	<p>1. ภาพถ่ายการเข้าร่วม กิจกรรม</p> <p>2. ใบประกาศผ่านการ อบรม</p>
	<p>3.2 การมีส่วนร่วม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทาง วิชาชีพ เพื่อแก้ปัญหา และพัฒนาการจัดการ เรียนรู้</p> <p>- เข้าร่วมกิจกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ทั้งภายใน และภายนอกสถานศึกษา</p>	<p>1. นักเรียนได้รับการ สนับสนุนช่วยเหลือดูแล ทั้งด้านวิชาการลักษณะ นิสัยอันพึงประสงค์ รวมทั้งสมรรถนะสำคัญ ผู้เรียน</p>	<p>1. ภาพถ่ายการเข้าร่วม กิจกรรม</p> <p>2. ใบประกาศ</p>
<p>ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง</p>	<p>งาน (Tasks)</p> <p>ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน 1 รอบ การประเมิน(โปรตรระบุ)</p>	<p>ผลลัพธ์ (Outcomes)</p> <p>ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตรระบุ)</p>	<p>ตัวชี้วัด (Indicators)</p> <p>ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทาง ที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น (โปรตรระบุ)</p>

	<p>3.3 นำความรู้ความสามารถ ทักษะที่ได้จากการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้</p> <p>1. การเข้าร่วมการอบรม/การประชุมรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถนำความรู้มาพัฒนาการจัดการศึกษาให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ปัจจุบัน</p> <p>2. การทำกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ</p>	<p>1. นำทักษะและองค์ความรู้มาบูรณาการสอดแทรกในรายวิชาในการจัดการเรียนรู้หรือปรับประยุกต์และพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการระหว่างบุคคล</p> <p>2. ร่วมกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ แลกเปลี่ยนปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของผู้เรียนที่หลากหลาย</p>	<p>1. ร้อยละ 70 ของผู้เรียน มีผลสัมฤทธิ์รายวิชา การเป็นผู้ประกอบการ โดยมีผลการเรียน 3 ขึ้นไป</p> <p>2. ร้อยละ 70 ของผู้เรียน ได้รับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และสามารถสร้าง Lean canvas ในการทำแผนธุรกิจ จำลองได้ตามที่ผู้สอนประยุกต์ใช้</p>
--	--	--	---

หมายเหตุ

1. รูปแบบการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางานตามแบบ PA1 ให้เป็นไปตามบริบทและสภาพการจัดการเรียนรู้ของแต่ละสถานศึกษา โดยความเห็นชอบร่วมกันระหว่างผู้อำนวยการสถานศึกษาและข้าราชการครูผู้จัดทำข้อตกลง

2. งาน (Tasks) ที่เสนอเป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน ต้องเป็นงานในหน้าที่ความรับผิดชอบหลักที่ส่งผลโดยตรงต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน และให้นำเสนอรายวิชาหลักที่ทำการสอน โดยเสนอในภาพรวมของรายวิชาหลักที่ทำการสอนทุกระดับชั้น ในกรณีที่สอนหลายรายวิชา สามารถเลือกรายวิชาใดวิชาหนึ่งได้ โดยจะต้องแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง และคณะกรรมการประเมินผลการพัฒนางานตามข้อตกลงสามารถประเมินได้ตามแบบการประเมิน PA 2

3. การพัฒนางานตามข้อตกลง ตามแบบ PA 1 ให้ความสำคัญกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Outcomes) และตัวชี้วัด (Indicators) ที่เป็นรูปธรรม และการประเมินของคณะกรรมการประเมินผลการพัฒนางานตามข้อตกลง ให้คณะกรรมการดำเนินการประเมิน ตามแบบ PA 2 จากการปฏิบัติงานจริง สภาพการจัดการเรียนรู้ในบริบทของแต่ละสถานศึกษา และผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดจากการพัฒนางานตามข้อตกลงเป็นสำคัญ โดยไม่เน้นการประเมินจากเอกสาร

ส่วนที่ 2 ข้อตกลงในการพัฒนางานที่เป็นประเด็นท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

ประเด็นที่ท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ของผู้จัดทำข้อตกลง ซึ่งปัจจุบันดำรงตำแหน่งพนักงานราชการครู ต้องแสดงให้เห็นถึงระดับการปฏิบัติที่คาดหวัง คือ การปรับประยุกต์การจัดการเรียนรู้และการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้น (ทั้งนี้ ประเด็นท้าทายอาจจะแสดงให้เห็นถึงระดับการปฏิบัติที่คาดหวังที่สูงกว่าได้)

ประเด็นท้าทาย เรื่อง **การพัฒนาความสามารถในการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ PBL(Problem-Based Learning) ในรายวิชาการเป็นผู้ประกอบการ**

1. สภาพปัญหาของผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้

สภาพปัญหาของผู้เรียนด้านการการสอน ที่ผ่านมามีพบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีความรู้ทางทฤษฎี และเรียนตามที่ครูผู้สอนบอกให้ทำ ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนแบบท่องจำ ทำให้ขาดความสามารถในการคิด วิเคราะห์ เพื่อแก้ไขปัญหา และเมื่อไม่สามารถแก้ไขปัญหาในเนื้อหาการเรียนที่ไม่เข้าใจได้ จึงทำให้ไม่ยอมเรียน ไม่สนใจบทเรียน และก็จะแอบเล่นโทรศัพท์ระหว่างการเรียนการสอน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ผู้เรียนบางคนต่ำกว่าเกณฑ์

ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจในเนื้อหาวิชาที่สอน ครูผู้สอนจึงลองใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ PBL(Problem-Based Learning) มาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจ ตั้งใจในการเรียนการสอนมากขึ้น

2. วิธีการดำเนินการให้บรรลุผลบทเรียน

พัฒนาการสอนโดยจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม โดยครูผู้สอนทดลองเสนอสถานการณ์ปัญหาในโลกจริงที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา แล้วให้ผู้เรียนทำงานกลุ่มเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและระบุ "สิ่งที่รู้ (Know)" และ "สิ่งที่ต้องรู้ (Need to Know)" เพื่อแก้ปัญหา โดยให้ผู้เรียนแต่ละคนแยกย้ายกันไป ค้นหาหาข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลายเพื่อตอบคำถามในช่อง "Need to Know" โดยเน้นการสื่อสาร และการใช้ Smart Phone ให้เป็นประโยชน์ เช่น การหาข้อมูลใน Internet หรือใช้เทคโนโลยี AI เข้าช่วย เป็นต้น

ถ้าผู้เรียนจะมีพื้นฐานในด้านการวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาจากการเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในโลกจริง จะทำให้ผู้เรียนมองเห็นวิธีการแก้ไขปัญหาที่หลากหลาย มีการแสดงความคิดเห็นเพื่อหาวิธีแก้ไขที่ดีที่สุด และครูผู้สอนนำปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กับครูผู้สอนประจำแผนกวิชาเพื่อที่จะหาแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและเป้าหมาย การศึกษาสภาพปัญหาของผู้เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พบว่าผู้เรียนใช้วิธีการเรียนแบบท่องจำ ทำให้คิดวิเคราะห์ไม่เป็น ไม่มีความสนใจที่จะแก้ไขปัญหาในการทำใบงาน และบางคนลอกใบงานของเพื่อนในห้องมาส่ง ทำให้ไม่เข้าใจเนื้อหาในบทเรียนอย่างแท้จริง อีกทั้งยังขาดทักษะในการใช้อุปกรณ์การสื่อสาร(Smart Phone) ให้เป็นประโยชน์ในเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งจะเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญในการปฏิบัติใบงานให้มีประสิทธิภาพ และเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่ดียิ่งขึ้น

ขั้นที่ 2 การออกแบบแผนการเรียนรู้ สามารถเชื่อมโยงบทเรียนที่เป็นทฤษฎีกับ Smart Phone เพื่อช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เช่น การให้ผู้เรียนใช้ AI ในการสืบค้นข้อมูล เพื่อหาวิธีแก้ไขสถานการณ์ปัญหาที่ครูนำมาเป็นกรณีศึกษา โดยให้ผู้เรียนจับกลุ่มเพื่อวิเคราะห์ และหาทางแก้ไขปัญหาในกรณีศึกษาที่ครูผู้สอนมอบหมายให้ และให้นำมาผลงานมานำเสนอในชั้นเรียน โดยครูผู้สอนวัดผล ประเมินผลตามความตั้งใจในการทำใบงานของแต่ละคนจากแบบสังเกตการทำงานกลุ่ม โดยผู้เรียนจะได้รับกรณีศึกษาตามหัวข้อที่ครูผู้สอนกำหนดให้ การวัดผลประเมินผลใช้ 1) Rubric 5 มีระดับตัวชี้วัด และแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยมีกิจกรรมดังนี้

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน รายวิชา การเป็นผู้ประกอบการ
2. ผู้เรียนทำกิจกรรม ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดปัญหา (Define the Problem)

กำหนดโจทย์ หรือสร้าง "สถานการณ์ปัญหา" ปัญหาต้องมีความหมาย ใกล้ตัว และมีความซับซ้อนพอที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู้อยากเห็น

- **เทคนิค:** ใช้คำถามปลายเปิดที่ไม่มีคำตอบถูก-ผิดเพียงข้อเดียว
- **เป้าหมาย:** สร้างความสงสัยและแรงบันดาลใจ

2. การระดมสมองและตั้งสมมติฐาน (Brainstorming)

แบ่งกลุ่มผู้เรียนให้วิเคราะห์ว่า "อะไรที่รู้อะไรแล้ว" และ "ยังต้องรู้อะไรอีก"

- **สิ่งที่ต้องทำ:** รวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่มีอยู่ แล้วคาดคะเนสาเหตุหรือแนวทางแก้ไขเบื้องต้น
- **บทบาทครู:** เป็น "ผู้อำนวยความสะดวก" (Facilitator) ไม่ใช่คนบอกคำตอบ

3. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Self-Directed Learning)

ผู้เรียนแยกย้ายไปหาข้อมูลตามแหล่งต่าง ๆ เช่น ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต หรือการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ

- **หัวใจสำคัญ:** การฝึกทักษะการสืบค้นและการคัดกรองข้อมูลที่เชื่อถือได้

4. การสังเคราะห์ข้อมูล (Synthesis)

สมาชิกกลับมารวมกลุ่มกันเพื่อแบ่งปันข้อมูลที่ได้ไปหามา แล้วนำมาตรวจสอบว่าข้อมูลเหล่านั้นสนับสนุนหรือหักล้างสมมติฐานเดิมอย่างไร

- **การลงข้อสรุป:** นำข้อมูลมาต่อภาพจิ๊กซอว์เข้าด้วยกันเพื่อสร้าง "ทางออกของปัญหา"

5. การนำเสนอและประเมินผล (Presentation and Evaluation)

ให้ผู้เรียนนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาในรูปแบบที่สร้างสรรค์ เช่น แบบจำลอง, แผนผัง, วิดีโอ หรือการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

- **การสะท้อนคิด (Reflection):** ให้กลุ่มเพื่อนและครูช่วยกันวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ เพื่อดูว่ามีจุดไหนที่พัฒนาได้อีก

6. การสรุปผลและประเมินภาพรวม (Wrap-up)

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป "องค์ความรู้" ที่ได้จากการแก้ปัญหาต่างๆ

- **ประเมินตามสภาพจริง:** ไม่ได้ดูแค่คะแนนสอบ แต่ดูที่กระบวนการทำงาน การทำงานเป็นทีม และการคิดวิเคราะห์

ขั้นที่ 3 การวัดผลประเมินผล การประเมินผลใช้ 2 วิธี ดังนี้

1. การประเมินผลงานจากชิ้นงาน และใบงานแบบกลุ่มๆ เพื่อให้สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ได้ทั้งในระดับรายบุคคลและกลุ่ม
2. แบบทดสอบหลังเรียนรายวิชา การการเป็นผู้ประกอบการ

ขั้นที่ 4 การปรับปรุงและติดตามผล

การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลจากกระบวนการเรียนรู้ด้วยแบบประเมินประสิทธิภาพของครูผู้สอนเพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาแผนการสอนในระยะยาว เพื่อพัฒนาการสร้างแรงจูงใจและบรรยากาศการเรียนรู้ที่น่าสนใจ กระตุ้นทักษะการเรียนรู้ ผ่านกระบวนการที่มีเป้าหมายชัดเจนและมีการ

ติดตามผลอย่างต่อเนื่องนี้ จะช่วยให้การเรียนรู้เกิดผลสำเร็จอย่างยั่งยืน ผู้เรียนจะสามารถพัฒนาทักษะทั้งด้านวิชาการและการสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ผลลัพธ์การพัฒนาที่คาดหวัง

3.1 เชิงปริมาณ

- ผู้เรียนร้อยละ 70 มีผลการเรียน ผ่านตามเกณฑ์การประเมินระดับดี

3.2 เชิงคุณภาพ

- ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาการเป็นผู้ประกอบการ และสามารถนำกระบวนการเรียนรู้แบบ

PBL(Probleam-Based Learning) มาใช้ทำงานในชีวิตประจำวันได้

ลงชื่อ.....

(...นางสาวแพรวพรรณ..ในเมือง...)

ตำแหน่ง พนักงานราชการครู

ผู้จัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน

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

ความเห็นของผู้อำนวยการสถานศึกษา

() เห็นชอบให้เป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน

() ไม่เห็นชอบให้เป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน โดยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไข และเสนอ

เพื่อพิจารณาอีกครั้ง ดังนี้

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายยุทธพันธ์ โคตรพันธ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

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

เพื่อประกอบการแนบหลักฐานการพัฒนางานที่เป็นประเด็นท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน
ประเด็นท้าทาย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในรายวิชาการเป็นผู้ประกอบการ
โดยให้กระบวนการเรียนรู้แบบ Problem-Based Learning หรือ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

5 ขั้นตอนหลักในกระบวนการเรียนรู้แบบ PBL

กระบวนการ PBL มักถูกแบ่งออกเป็น 5-8 ขั้นตอน ขึ้นอยู่กับโมเดลที่ใช้ แต่โดยทั่วไปจะประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้:

ขั้นตอนที่ 1: การเผชิญปัญหา (Problem Encounter)

- กิจกรรม: ผู้สอนนำเสนอ สถานการณ์ปัญหา (Problem Scenario) ที่คลุมเครือและซับซ้อนให้แก่ผู้เรียน
- เป้าหมาย: ผู้เรียนทำความเข้าใจบริบทของปัญหา และตระหนักถึงความท้าทายที่ต้องแก้ไข

ขั้นตอนที่ 2: การวิเคราะห์และระบุสิ่งที่ต้องรู้ (Problem Analysis & Identify Learning Issues)

- กิจกรรม: ผู้เรียนทำงานกลุ่มเพื่อ ระดมสมอง (Brainstorm) และวิเคราะห์สถานการณ์
 - ระบุ "สิ่งที่พวกเขาารู้ (Know)" เกี่ยวกับปัญหาจากความรู้เดิม
 - ระบุ "สิ่งที่พวกเขาต้องรู้ (Need to Know)" เพื่อแก้ไขปัญหาให้สำเร็จ
 - ตั้งสมมติฐานหรือทางออกเบื้องต้น (Hypotheses)
- เป้าหมาย: กำหนดประเด็นหลักที่ต้องไปค้นคว้าอย่างชัดเจน

ขั้นตอนที่ 3: การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning)

- กิจกรรม: ผู้เรียนแต่ละคนแยกย้ายกันไป ค้นคว้าหาข้อมูล และศึกษาความรู้เพิ่มเติมที่จำเป็น (Need to Know) จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย (หนังสือ, วารสาร, อินเทอร์เน็ต, ผู้เชี่ยวชาญ)
- เป้าหมาย: ได้มาซึ่งความรู้ใหม่ที่เฉพาะเจาะจงและเป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา

ขั้นตอนที่ 4: การสังเคราะห์และประยุกต์ใช้ (Synthesis and Application)

- กิจกรรม: ผู้เรียนกลับมารวมกลุ่มเพื่อ:
 - สังเคราะห์ ข้อมูลที่ค้นคว้าได้
 - ประเมิน ความถูกต้องของข้อมูล
 - ประยุกต์ใช้ ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาแนวทางแก้ไขปัญหาที่สมเหตุสมผลที่สุด
 - ปรับปรุง หรือ ปฏิเสธ สมมติฐานเดิม
- เป้าหมาย: ได้แนวทางการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดและมีการจัดทำแผนปฏิบัติการ

ขั้นตอนที่ 5: การนำเสนอและการประเมินผล (Presentation and Evaluation)

- กิจกรรม: ผู้เรียน นำเสนอ แนวทางการแก้ไขปัญหาต่อชั้นเรียน/ผู้สอน และ ประเมินผล ทั้งในส่วนของ คำตอบ และ กระบวนการ การเรียนรู้ของตนเองและเพื่อนร่วมทีม
- เป้าหมาย: ฝึกทักษะการสื่อสารและทบทวนความรู้ที่ได้รับ

ข้อดีของการใช้กระบวนการ PBL

กระบวนการ PBL มีความโดดเด่นในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 คือ:

1. การคิดวิเคราะห์: ฝึกการแยกแยะข้อมูลและหาความสัมพันธ์ของปัญหา
2. การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ: ผู้เรียนต้องผ่านการวางแผนและทดสอบทางออก
3. การเรียนรู้ด้วยตนเอง: สร้างความรับผิดชอบในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง
4. การทำงานร่วมกัน: ส่งเสริมทักษะการสื่อสารและการทำงานเป็นทีม

หลักฐานการใช้แผนการสอน โดยใช้กระบวนการ PBL Problem-Based Learning ในการเรียนรายวิชา การเป็นผู้ประกอบการ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ขั้นตอนที่ 1-3 ครูผู้สอนสร้างโจทย์ และมอบหมายงาน ผู้เรียนจับกลุ่มเพื่อระดมความคิด โดยผู้เรียนใช้ Smartphone หาข้อมูล



ขั้นที่ 4 ผู้เรียนผู้เรียนกลับมารวมกลุ่มเพื่อสังเคราะห์ ข้อมูลที่ค้นคว้าได้และประเมิน ความถูกต้องของข้อมูล
ก่อนนำเสนอหน้าชั้นเรียน



ขั้นตอนที่ 5: การนำเสนอและการประเมินผล (Presentation and Evaluation)



