



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ: วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน.....

ที่: ๓๒๙/๒๕๖๙..... วันที่: ๒๒ มกราคม ๒๕๖๙.....

เรื่อง: รายงานผลข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙.....

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน

ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินตำแหน่งและวิทยฐานะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่ง ครู ตามหนังสือ ก.ค.ศ. ที่ ศธ. ๐๒๐๖.๓/ว ๑๐ ลงวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ในการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement : PA) ได้ดำเนินการตามตัวชี้วัด ตามคู่มือการดำเนินการหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินวิทยฐานะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตามหนังสือ ก.ค.ศ. ที่ ศธ. ๐๒๐๖.๓/ว ๒๒ ลงวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๔ เพื่อเสนอต่อผู้บังคับบัญชา เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบนั้น

ในการนี้ ข้าพเจ้านายเทวนาถ สุดใจ ตำแหน่ง ครูพิเศษสอน ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (ประเด็นท้าทาย) เรื่องผลการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูและบุคลากรที่มีต่อคุณภาพของผู้เรียน ในส่วนของบทที่ ๑ และบทที่ ๒ เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานผลการดำเนินงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน เรื่อง พัฒนาทักษะการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ Project-Based Learning “กรณีเครื่องตัดหญ้าแบบไร้สาย” รายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ..... 

(นายเทวนาถ สุดใจ)

ครูพิเศษสอน

เรียน ผอ.วท.บางสะพาน

๑ เพื่อโปรดทราบและพิจารณา

๒. เรียน

- นายนิมิตร ศรียาวภัย


๒๕ ๑๐ ๖๙

๑. ททพ
๒. ๒๐๒๖.



๒๒ ม.ค. ๖๙

(นายนิมิตร ศรียาวภัย)

“เรียนดี มีคุณธรรม”
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน



ข้อตกลงในการพัฒนางานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA)
เรื่อง พัฒนาทักษะการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ
Project-Based Learning "กรณีเครื่องตัดหญ้าแบบไร้สาย

นางสาวจุฬาลักษณ์ บุงปัน
นายเทวนาถ สุดใจ

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน

สถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 5

อาชีวศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ในศตวรรษที่ 21 เทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินชีวิต การทำงาน และการเรียนรู้ของมนุษย์ในทุกมิติ โดยเฉพาะในด้านการศึกษา ซึ่งถูกผลักดันให้ปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกดิจิทัล การพัฒนาทักษะดิจิทัล (Digital Literacy) จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้เรียนทุกระดับ โดยเฉพาะนักเรียนอาชีวศึกษาในสาขาอิเล็กทรอนิกส์ ที่ต้องเผชิญกับความท้าทายในการใช้เทคโนโลยีเพื่อออกแบบ สร้าง และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนในชีวิตจริง อย่างไรก็ตาม ในการจัดการเรียนการสอนปัจจุบันยังพบข้อจำกัดหลายประการ เช่น การเน้นเนื้อหาทฤษฎีมากเกินไป การเรียนรู้ที่ยังคงพึ่งพาการบรรยาย การขาดโอกาสในการใช้เครื่องมือดิจิทัลจริง รวมถึงความไม่คุ้นชินของผู้เรียนต่อการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ ส่งผลให้ผู้เรียนขาดทักษะสำคัญในการประยุกต์ใช้ความรู้กับสถานการณ์จริง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยเสริมสร้างทักษะดิจิทัล และพัฒนาความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผ่านการใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและลงมือทำจริง

แนวทางการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning: PBL) เป็นรูปแบบการสอนที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลว่าสามารถส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกและบูรณาการทักษะที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ PBL เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมตั้งแต่การวางแผน ค้นคว้า ลงมือปฏิบัติ ไปจนถึงการนำเสนอผลงาน ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบองค์รวม ทั้งในด้านความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะ (Attitudes) การนำ PBL มาใช้ในรายวิชาอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรมจึงเป็นแนวทางที่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากใช้กรณีศึกษา “โครงงานเครื่องตัดหญ้าแบบไร้สาย” ซึ่งเป็นโครงงานที่ผสมผสานความรู้ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า การเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ดิจิทัล และการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์เข้าด้วยกัน ผู้เรียนจะได้เรียนรู้จากการแก้ปัญหาที่มีความหมายและใกล้เคียงกับชีวิตจริง การสร้างเครื่องตัดหญ้าไร้สายไม่เพียงแต่ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล เช่น ซอฟต์แวร์ออกแบบวงจร โปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์ หรือระบบจำลองการทำงานเท่านั้น แต่ยังช่วยส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกัน การคิดเชิงสร้างสรรค์ และความภาคภูมิใจในผลงานที่ตนเองมีส่วนร่วมออกแบบและพัฒนา

จากบริบทดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการทักษะดิจิทัลกับการทำโครงงานจริง มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนอาชีวศึกษา การวิจัยครั้งนี้จึงมีความสำคัญในหลายมิติ ประการแรก งานวิจัยนี้จะช่วยสร้างองค์ความรู้ด้านการพัฒนาทักษะดิจิทัลที่

เหมาะสมกับนักเรียนอาชีวศึกษา โดยอิงจากการเรียนรู้ที่ลงมือทำจริงผ่าน PBL ประการที่สอง จะช่วยให้ผู้สอนได้แนวทางการออกแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ เน้นการมีส่วนร่วมและเชื่อมโยงกับโลกจริง ประการที่สาม ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปต่อยอดเป็นโมเดลการเรียนรู้สำหรับวิชาเทคโนโลยีและอิเล็กทรอนิกส์ในระดับอื่น ๆ รวมถึงสามารถขยายไปยังสาขาที่เกี่ยวข้อง เช่น วิศวกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ สุดท้าย งานวิจัยนี้ยังสะท้อนถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อมผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการทำงานเป็นทีม ซึ่งล้วนเป็นทักษะสำคัญในการเข้าสู่ตลาดแรงงานและการดำรงชีวิตในสังคมยุคดิจิทัล ด้วยเหตุนี้ งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ Project-Based Learning กรณีเรื่องตัดหญ้าแบบไร้สาย” จึงมีความสำคัญและมีคุณูปการต่อการพัฒนาการศึกษาในระดับอาชีวศึกษาและสังคมโดยรวม

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาทักษะการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ให้สามารถค้นคว้า ออกแบบ ทดลอง และนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง (Project-Based Learning) โดยใช้โครงการ “เครื่องตัดหญ้าแบบไร้สาย” เป็นกรณีศึกษาให้ผู้เรียนได้พัฒนาองค์ความรู้และทักษะวิชาชีพอย่างเป็นระบบ
3. เพื่อบูรณาการความรู้ด้านช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ กลไก และการออกแบบผลิตภัณฑ์เข้ากับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสร้างผลงานที่สามารถประยุกต์ใช้ได้จริง
4. เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และการใช้เหตุผลเชิงวิศวกรรมของผู้เรียนในระดับ ปวช.3
5. เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีม ความรับผิดชอบ การบริหารจัดการเวลา และการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์ในการทำโครงการร่วมกัน
6. เพื่อสร้างชิ้นงาน/ต้นแบบเครื่องตัดหญ้าแบบไร้สาย พร้อมสื่อดิจิทัลที่แสดงกระบวนการและผลลัพธ์ของโครงการ สามารถนำไปต่อยอดในการเรียนรู้หรือนำเสนอผลงานได้จริง

3. ขอบเขตของโครงการ

3.1 ประชากรได้แก่ นักเรียนสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน

3.1 เนื้อหาวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ Project-Based Learning (PBL) โดยใช้โครงการ “เครื่องตัดหญ้าแบบไร้สาย” เป็นกรณีศึกษา เนื้อหาวิจัยครอบคลุมการเรียนรู้ดังนี้

- การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากแพลตฟอร์มดิจิทัล
- การใช้ซอฟต์แวร์หรือเครื่องมือดิจิทัลเพื่อออกแบบและวางแผนโครงการ
- การบูรณาการองค์ความรู้ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ กลไก และการออกแบบผลิตภัณฑ์
- การจัดการข้อมูล การทำงานร่วมกัน และการสื่อสารผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล
- การนำเสนอผลการเรียนรู้และผลงานโครงการในรูปแบบดิจิทัล

3.2 ประชากร/ กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายของการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 (ปวช.3) แผนกอิเล็กทรอนิกส์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ของวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน จำนวน 19 คน ซึ่งเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ Project-Based Learning

3.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

3.4 ตัวแปรที่ศึกษา

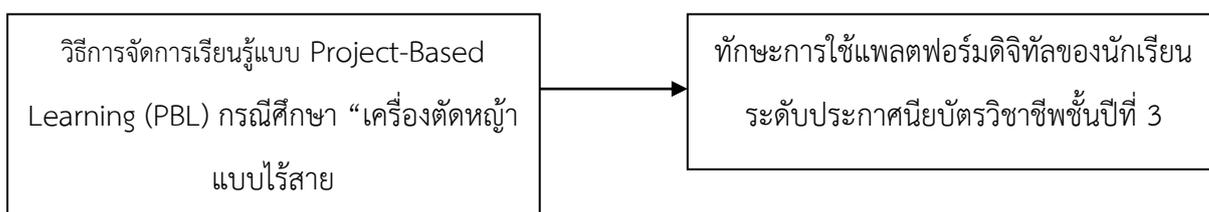
ตัวแปรอิสระ วิธีการจัดการเรียนรู้แบบ Project-Based Learning (PBL) กรณีศึกษา “เครื่องตัดหญ้าแบบไร้สาย”

ตัวแปรตาม ทักษะการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3

4. สมมติฐานการวิจัย

การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ Project-Based Learning (PBL) กรณีศึกษา “เครื่องตัดหญ้าแบบไร้สาย” จะช่วยให้ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 มี ทักษะการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล สูงขึ้นกว่าก่อนเรียน ทั้งในด้านการค้นคว้าข้อมูล การออกแบบและวางแผน การสื่อสารและทำงานร่วมกัน ตลอดจนการนำเสนอผลงานดิจิทัลอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

5. กรอบแนวคิดในการวิจัย



6. นิยามศัพท์

6.1 แพลตฟอร์มดิจิทัล (Digital Platform)

เครื่องมือ ซอฟต์แวร์ หรือระบบออนไลน์ที่ผู้เรียนใช้เพื่อการค้นคว้า จัดเก็บข้อมูล สื่อสาร ทำงาน ร่วมกันและนำเสนอผลงาน เช่น Google Classroom, Google Drive, Canva, YouTube หรือ แพลตฟอร์มอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้

6.2 การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning : PBL)

วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง โดยใช้โครงการเป็นศูนย์กลางในการ พัฒนาความรู้และทักษะ โดยผู้เรียนจะมีส่วนร่วมตั้งแต่การวางแผน ค้นคว้า ออกแบบ ทดลอง และ นำเสนอผลงาน

6.3 เครื่องตัดหญ้าแบบไร้สาย (Cordless Grass Cutter)

เครื่องมือที่ใช้สำหรับการตัดหญ้าโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ ไม่ต้องพึ่งพาสายไฟฟ้า สามารถ เคลื่อนย้ายและใช้งานได้สะดวก ซึ่งถูกนำมาเป็นกรณีศึกษาในโครงการเพื่อบริหารความรู้ด้านช่าง ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และการออกแบบ

6.4 ทักษะการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล (Digital Literacy Skills)

ความสามารถในการเข้าถึง วิเคราะห์ ใช้งาน และสร้างสรรค์เนื้อหาหรือผลงานโดยใช้เครื่องมือดิจิทัล ทั้งในด้านการค้นคว้า การจัดการข้อมูล การสื่อสาร และการนำเสนอผลงานอย่างมีประสิทธิภาพ

6.5 นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 (ปวช.3)

กลุ่มเป้าหมายของการวิจัยซึ่งเป็นนักเรียนสายอาชีพระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ในแผนก/ สาขาที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ผู้เรียนมีทักษะในการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์และเป็นระบบ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนและการทำงานในอนาคต

7.2 ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์ ผ่านการเรียนรู้แบบ PBL

7.3 ผู้เรียนสามารถสร้างผลงานรูปธรรม เช่น ต้นแบบเครื่องตัดหญ้าแบบไร้สาย และสื่อ ดิจิทัลนำเสนอผลงานได้อย่างมีคุณภาพ

7.4 ครูผู้สอนได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สามารถนำไปปรับใช้ ในรายวิชาอื่น ๆ ได้

7.5 สถานศึกษาได้รับแนวทางการพัฒนาหลักสูตร/กิจกรรมที่เน้นการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล ร่วมกับการเรียนรู้แบบ PBL ซึ่งช่วยยกระดับคุณภาพผู้เรียนให้สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

8. ระยะเวลา

ระยะเวลาดำเนินงาน : ปีงบประมาณ 2568

การดำเนินงาน โครงการ	ระยะเวลาดำเนินโครงการวิจัย												
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ษ.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1.ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง													
2.สร้างเครื่องมือวิจัย													
3.ตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ													
4.จัดทำเครื่องมือวิจัยฉบับสมบูรณ์													
5.เก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย													
6.จัดทำรูปเล่มวิจัย													
7.นำเสนอผลงานวิจัย													
8.สรุปผลการดำเนินงาน													

1.5 ประโยชน์ที่ได้จากโครงการ

1.5.1 ทำให้ผู้เรียนมีทักษะการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ Project-Based Learning และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5.2 ช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริง และมีความพร้อมในการทำงาน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ

Project-Based Learning "กรณีเครื่องตัดหญ้าแบบไร้สาย ได้ศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567
2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Project-Based Learning
 - 2.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Project-Based Learning
 - 2.2 ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Project-Based Learning
 - 2.3 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบ Project-Based Learning
 - 2.4 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบ Project-Based Learning
 - 2.5 กลวิธีการสอนและเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ Project-Based Learning
3. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้
 - 3.1 ความหมายของพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้
 - 3.2 การประเมินพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้
4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหา
 - 4.1 ความหมายของการคิดแก้ปัญหา
 - 4.2 รูปแบบของการคิดแก้ปัญหา
 - 4.3 กระบวนการคิดแก้ปัญหา
 - 4.4 ประโยชน์ของการคิดแก้ปัญหา
5. บริบทวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. กรอบแนวคิด

1. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

1.1 จุดหมายของหลักสูตร

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมและการกระทำที่สะท้อนถึงบุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย และค่านิยมอันเป็นคุณลักษณะเฉพาะของศาสตร์ วิชาชีพ และสถาบัน ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ เจตคติ และกิจนิสัยที่ดี ภาคภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของความเป็นไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น มีความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง ภายใต้ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รวมถึงการปฏิบัติตนตามแบบแผนหรือข้อบังคับที่สอดคล้องกับมาตรฐานของสังคม มีจิตสาธารณะ จิตสำนึกรักษ์

สิ่งแวดล้อม และดำรงตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยผ่านการเรียนรู้และการฝึกประสบการณ์ตามหลักสูตร

2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเชิงทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตของงานอาชีพ รวมถึงความรู้ที่เชื่อมโยงกับการทำงานจริง
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการปรับใช้กระบวนการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม มีทักษะด้านความปลอดภัยที่เชื่อมโยงกับการทำงานที่หลากหลาย รวมถึงทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ตลอดจนทักษะการวางแผน การบริหารจัดการ การประสานงาน การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการประเมินผล การปฏิบัติงานด้วยตนเอง
4. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานตามแบบแผน และสามารถปรับตัวได้ภายใต้ความเปลี่ยนแปลง มีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมตามสายอาชีพ และแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อน รวมถึงปัญหาเชิงนามธรรมที่อาจเกิดขึ้นได้เป็นบางครั้ง
5. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อม มีความรักชาติ สำนึกในความเป็นไทย เสียสละเพื่อส่วนรวม รักษาไว้ซึ่งความมั่นคงของชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เพื่อให้ประเทศชาติมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

1.3 หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

การใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2567 มีหลักเกณฑ์ที่สถานศึกษาและครูผู้สอนต้องยึดถือในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอน

- 1.1 ต้องจัดการศึกษาให้เป็นไปตามจุดหมายและมาตรฐานที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- 1.2 ใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะตรงตามสาขาวิชาชีพ
- 1.3 เน้นการเรียนรู้แบบบูรณาการ เช่น Project-Based Learning, Work-Integrated Learning หรือการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

2. การวัดและประเมินผล

- 2.1 ต้องดำเนินการตามเกณฑ์และมาตรฐานที่กำหนดในหลักสูตร
- 2.2 การประเมินผลครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 2.3 ใช้ทั้งวิธีการประเมินระหว่างเรียนและปลายภาค โดยคำนึงถึงความก้าวหน้าของผู้เรียน

3. การใช้เวลาเรียน

3.1 ต้องเป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด ทั้งวิชาพื้นฐาน วิชาเฉพาะ และวิชาเลือก

3.2 สามารถปรับให้เหมาะสมตามบริบทของสถานศึกษา แต่ต้องไม่น้อยกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

4. การเทียบโอนผลการเรียน

4.1 ผู้เรียนสามารถขอเทียบโอนผลการเรียนจากประสบการณ์ทำงาน การฝึกอบรม หรือการศึกษาจากสถานศึกษาอื่นได้ ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.)

5. การพัฒนาผู้เรียน

5.1 ต้องจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนควบคู่กับการเรียนวิชาชีพ เช่น กิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม จิตอาสา และความรับผิดชอบต่อสังคม

6.2 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

6. การประกันคุณภาพการศึกษา

6.1 ทุกสถานศึกษาต้องมีระบบการประกันคุณภาพภายในที่ชัดเจน และเปิดรับการประเมินคุณภาพภายนอก

6.2 ใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Project-Based Learning

2.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Project-Based Learning การเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-Based Learning : PBL) หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยใช้ โครงงาน (Project) เป็นสื่อกลางในการเรียนรู้ ผู้เรียนจะเป็นผู้คิด วางแผน ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง ลงมือทำ และสรุปผลด้วยตนเอง ครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) และให้คำปรึกษา การเรียนรู้ในลักษณะนี้ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานเป็นทีม

2.2 ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Project-Based Learning ลักษณะเด่นของการเรียนรู้แบบ PBL มีดังนี้

1. ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

ใช้ปัญหา หรือโจทย์จากชีวิตจริงมาเป็นประเด็นในการทำโครงงาน

2. ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)

3. กระบวนการเรียนรู้เน้นการคิดวิเคราะห์ การสืบค้น และการแก้ปัญหา

4. ผลลัพธ์ของการเรียนรู้จะออกมาในรูปแบบผลงานจริง (Product) หรือชิ้นงานที่สามารถนำไปใช้ได้จริง

2.3 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบ Project-Based Learning

องค์ประกอบที่สำคัญของ PBL ได้แก่

1. ปัญหาหรือโจทย์ (Problem/Question) ที่มีความหมายและท้าทาย
2. กระบวนการสืบค้น (Investigation/Research) โดยผู้เรียนเป็นผู้ค้นหาความรู้
3. การสร้างผลงาน (Product Creation) ที่สะท้อนการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้
4. การทำงานร่วมกัน (Collaboration) ผ่านการทำงานเป็นทีมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
5. การสะท้อนผล (Reflection & Evaluation) การประเมินผลทั้งโดยตนเอง เพื่อน และครูผู้สอน

2.4 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบ Project-Based Learning

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเชิงลึกและยั่งยืน
2. พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ
3. ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน การสื่อสาร และการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ
4. สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ เนื่องจากได้ลงมือทำจริง
5. เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริงและการประกอบอาชีพในอนาคต
6. พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น ความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัย และจิตสาธารณะ

2.5 กลวิธีการสอนและเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ Project-Based Learning การจัดการเรียนรู้แบบ PBL สามารถดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดปัญหา/หัวข้อโครงการ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงหรือสอดคล้องกับวิชาเรียน
2. วางแผนการทำงาน ร่วมกันระหว่างครูและผู้เรียน กำหนดบทบาทหน้าที่
3. ศึกษาค้นคว้าและเก็บข้อมูล โดยใช้วิธีการสืบค้น ทดลอง หรือสัมภาษณ์
4. ลงมือสร้างชิ้นงานหรือผลงาน ตามแผนที่วางไว้
5. นำเสนอผลงาน ต่อครู เพื่อน หรือชุมชน
6. สะท้อนผลและประเมินผล ทั้งกระบวนการและผลงาน เพื่อพัฒนาในครั้งต่อไป

3. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้

3.1 ความหมายของพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้

พฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ (Learning Behavior) หมายถึง ลักษณะการแสดงออกทางการกระทำ ความคิด หรือทัศนคติของผู้เรียนที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนรู้ ซึ่งสะท้อนถึงการมีส่วนร่วม การตั้งใจ ความรับผิดชอบ และวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน พฤติกรรมเหล่านี้สามารถสังเกตได้ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ เช่น การซักถาม การแสดงความคิดเห็น การทำงานร่วมกับเพื่อน การค้นคว้าข้อมูล และการลงมือปฏิบัติจริง

ในบริบทของ การเรียนรู้แบบ Project-Based Learning (PBL) พฤติกรรมกรรมการเรียนรู้จะปรากฏชัดเจนผ่านการทำงานเป็นทีม การสืบค้นหาความรู้ การคิดวิเคราะห์ และการสร้างชิ้นงานหรือโครงงาน ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนแสดงออกถึงความสามารถทางด้านสติปัญญา (Cognitive) เจตคติ (Affective) และทักษะการปฏิบัติ (Psychomotor) ได้อย่างสมบูรณ์

3.2 การประเมินพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้

การประเมินพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ใช้ตรวจสอบ วัดผล และสะท้อนคุณภาพของการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเฉพาะในรูปแบบ Project-Based Learning ซึ่งเน้นกระบวนการมากกว่าผลลัพธ์เพียงอย่างเดียว การประเมินพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้อาจใช้วิธีการต่างๆ ดังนี้

1. การสังเกต (Observation)

ครูติดตามพฤติกรรมกรรมการมีส่วนร่วม การตั้งใจ ความรับผิดชอบ และการทำงานร่วมกันของผู้เรียน

2. แบบประเมินตนเองและเพื่อนร่วมกลุ่ม (Self & Peer Assessment)

ผู้เรียนสะท้อนการทำงานของตนเองและเพื่อนในกลุ่ม เพื่อกระตุ้นการตระหนักรู้และปรับปรุงตนเอง

3. แฟ้มสะสมงาน (Portfolio Assessment)

การเก็บรวบรวมหลักฐานการเรียนรู้ เช่น แผนงาน บันทึกการค้นคว้า ผลงานย่อย และการนำเสนอ เพื่อสะท้อนพัฒนาการ

4. แบบประเมินพฤติกรรมรายด้าน

ใช้เกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน เช่น

1. ด้านการมีส่วนร่วม (Participation)
2. ด้านการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา (Critical Thinking & Problem-Solving)

3. ด้านความรับผิดชอบและการทำงานร่วมกัน (Responsibility & Collaboration)
4. ด้านการสื่อสารและการนำเสนอ (Communication & Presentation)

4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

4.1 ความหมายของการคิดแก้ปัญหา

การคิดแก้ปัญหา (Problem Solving) หมายถึง กระบวนการทางสติปัญญาที่ผู้เรียนใช้เพื่อ ค้นหาวิธีการหรือแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการกับปัญหาหรือสถานการณ์ที่เผชิญ โดยอาศัยการ คิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีเหตุผล และการใช้ความรู้หรือประสบการณ์เดิมในการหาคำตอบหรือ แนวทางใหม่ ๆ

ในการเรียนรู้แบบ Project-Based Learning (PBL) การคิดแก้ปัญหาถือเป็นหัวใจสำคัญ เนื่องจาก ผู้เรียนต้องเผชิญกับสถานการณ์จริงหรือโจทย์โครงการที่มีความซับซ้อน ซึ่งจำเป็นต้องใช้ทักษะการคิด เชิงระบบ การสร้างสรรค์ และการทำงานร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหา

รูปแบบของการคิดแก้ปัญหา

4.2 รูปแบบของการคิดแก้ปัญหาสามารถแบ่งได้ดังนี้

1. การคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking) – การแยกแยะปัญหาออกเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อทำความเข้าใจและหาสาเหตุ
2. การคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking) – การหาวิธีการหรือแนวทางใหม่ ๆ ในการ แก้ปัญหา
3. การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) – การพิจารณาข้อมูลอย่างรอบด้าน ใช้เหตุผลและ หลักฐานเพื่อการตัดสินใจ
4. การคิดเชิงระบบ (Systematic Thinking) – การมองปัญหาอย่างเป็นองค์รวม เห็นความ เชื่อมโยงขององค์ประกอบต่าง ๆ
5. การคิดเชิงปฏิบัติ (Practical Thinking) – การนำแนวทางไปใช้จริง และปรับแก้ตาม สถานการณ์

4.3 กระบวนการคิดแก้ปัญหา

กระบวนการคิดแก้ปัญหามีขั้นตอนหลักที่ใช้ได้ในหลายสถานการณ์ ดังนี้

1. การระบุและทำความเข้าใจกับปัญหา (Problem Identification) – กำหนดว่าอะไรคือ ปัญหาที่แท้จริง

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Information Gathering) – ค้นหาข้อมูลและรวบรวมหลักฐานที่เกี่ยวข้อง
3. การกำหนดแนวทางแก้ปัญหา (Generating Alternatives) – ระดมความคิดหาวิธีแก้หลาย ๆ วิธี
4. การเลือกแนวทางที่เหมาะสม (Selecting the Best Solution) – พิจารณาข้อดีข้อเสียของแต่ละทางเลือก
5. การลงมือปฏิบัติ (Implementation) – นำวิธีการแก้ปัญหาที่เลือกไปใช้จริง
6. การประเมินผล (Evaluation) – ตรวจสอบผลลัพธ์ และปรับปรุงวิธีการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4.4 ประโยชน์ของการคิดแก้ปัญหา

การคิดแก้ปัญหาเป็นทักษะสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาได้ทั้งในด้านการเรียนและการใช้ชีวิตจริง โดยมีประโยชน์ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนเผชิญกับสถานการณ์ซับซ้อนด้วยความมั่นใจและมีระบบ
2. ส่งเสริมการคิดอย่างมีเหตุผล มีหลักการ และใช้ข้อมูลเป็นฐานในการตัดสินใจ
3. พัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ ๆ
4. ส่งเสริมการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่ม
โครงการ
5. เตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยี
6. เชื่อมโยงการเรียนรู้กับการปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของ **Project-Based Learning**

5.บริบทวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5. บริบทวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน

5.1 ที่ตั้ง

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน 101 ม.1 ต.ทองมงคล อ.บางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77230

โทรศัพท์ 032691061 โทรสาร 032691062

เว็บไซต์ <http://www.bspc.ac.th/> E-mail.com Prachuapo02@vec.go.th

5.2 ประวัติสถานศึกษา

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน เป็นสถานศึกษาที่ตั้งขึ้นเพื่อจัดการศึกษาอาชีวศึกษา และ ฝึกอบรมวิชาชีพ ทุกระดับ เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น ความต้องการ ของตลาดแรงงาน รวมทั้งก้าวทันการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมส่วนรวมของประเทศ อันเป็นการ เสริมสร้างและพัฒนากำลังคนของประเทศให้มี คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นตามนโยบายของรัฐบาล วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน ประกาศจัดตั้งเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2537 เลขที่ 101 หมู่ 1 ถนนเพชรเกษม ตำบลทองมงคูล อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77230 โทรศัพท์ 03 269 7062 โทรสาร 03 269 7061 website : <http://www.bspc.ac.th> บนเนื้อที่ 43 ไร่ ได้รับงบประมาณทั้งสิ้น 27,969,800 บาท (ยี่สิบเจ็ดล้าน เก้าแสนหกหมื่นเก้าพันแปดร้อยบาทถ้วน) แบ่งงบประมาณออกเป็น 3 ปี คือ

ปี 2537 งบประมาณ 5,000,000.- บาท

ปี 2538 งบประมาณ 16,000,000.- บาท

ปี 2539 งบประมาณ 6,188,000.- บาท

ในปี 2538 วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2538 เวลา 13.39 น. ได้ทำพิธีวางศิลาฤกษ์ และ ดำเนินการก่อสร้าง โดยห้างหุ้นส่วนจำกัดทับสะแกก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน เปิดทำการ เรียนการสอนครั้งแรก เมื่อปีการศึกษา 2539 โดยจัดตั้งตาม วัตถุประสงค์ขยายการศึกษาให้มากขึ้น เพื่อสอดคล้องกับการขยายตัวกับเศรษฐกิจในขณะนั้น โดยเปิดทำการเรียน การสอนดังนี้

สาขาอุตสาหกรรมมี 3 สาขางาน

- สาขางานช่างยนต์
- สาขางานไฟฟ้ากำลัง
- สาขางานอิเล็กทรอนิกส์

สาขการบริหารธุรกิจมี 2 สาขางาน

- สาขางานบัญชี
- สาขางานการขาย

5.3 ทำเนียบผู้บริหารวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน

1. นายทวีพันธ์ คล้ายเพชร 25 พฤศจิกายน 2537 - 15 ตุลาคม 2550
2. นายสุรินทร์ นวลรอด 20 เมษายน 2550 - 17 ตุลาคม 2554
3. นายบรรยงค์ วงศ์สกุล 13 มกราคม 2555 - 25 ธันวาคม 2562
4. นายพิษณุเวท โพธิ์เพชร 8 กรกฎาคม 2562 - 30 ตุลาคม 2563
5. นายนิมิตร ศรียาภัย 2 พฤศจิกายน 2563 - ปัจจุบัน

5.4 สภาพชุมชน เศรษฐกิจ สังคม

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน ตั้งอยู่บนพื้นที่สภาพภูมิประเทศที่สวยงาม มีป่าไม้ ภูเขา สภาพอากาศที่มี ความเหมาะสม ร่มรื่น สถานที่รอบ ๆ และชุมชนใกล้เคียง รวมทั้งบริษัท ด้านข้อมูลพื้นฐาน มีดังนี้

1. ชุมชนรอบ ๆ วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน ส่วนมากยังมีพื้นที่เป็นไร่/สวน
2. ระดับการศึกษาของผู้ปกครองส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา
3. อาชีพของผู้ปกครอง มีอาชีพทำสวน รับจ้าง ค้าขาย และรับราชการ
4. รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยประมาณ 5,000 - 8,000 บาท/เดือน
5. ค่าใช้จ่ายของนักเรียน 50 - 100 บาท/วัน/คน
6. บริษัท สหวิริยาอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)
7. บริษัท เหล็กแผ่นรีดเย็นไทย จำกัด (มหาชน)
8. บริษัท เหล็กแผ่นเคลือบไทย จำกัด (มหาชน)
9. บริษัท บางสะพานบาร์บิล จำกัด (มหาชน)
10. บริษัท บางสะพานทรานสปอร์ต จำกัด (มหาชน)
11. บริษัท ทำเรือประจวบฯ จำกัด (มหาชน)
12. บริษัท บีเอส เมทัล จำกัด (มหาชน)
13. บริษัท เทพวัลย์ยนตรกิจ จำกัด
14. บริษัท เวสต์โคสต์เอ็นจิเนียริง จำกัด (มหาชน)
15. บริษัท คอมทู จำกัด
16. สถานีตำรวจภูธรอำเภอบางสะพาน
17. บริษัท โตโยต้าประจวบสาขาบางสะพาน
18. บริษัท ศิริวัฒนาพร จำกัด
19. สำนักงานที่ดินส่วนแยกอำเภอบางสะพาน
20. บริษัท เอ็น ซี เค มอเตอร์ จำกัด
21. โรงเรียนบางสะพานวิทยา
22. โรงเรียนธนาคารออมสิน
23. โรงเรียนบ้านบางสะพาน (บ้านล่าง)
24. เกาะทะลุ
25. วนอุทยานบ้านกลางอ่าว
26. สหกรณ์โคนมอำเภอบางสะพาน
27. วัดเกาะยายฉิม

28. วัดเขาโบสถ์
29. วัดห้วยทรายขาว
30. วัดทุ่งกระต่ายทอง
31. วัดถ้ำม้าร้อง

5.5 ขนาดและที่ตั้ง

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน ปัจจุบันมีเนื้อที่ 43 ไร่ ตั้งอยู่เลขที่ 101 ถนนเพชรเกษม ตำบลทองมงคล อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77230 โทรศัพท์ 032-69 7062 โทรสาร032-697061 ระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต <http://www.bspc.ac.th> ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ bspc@bspc.ac.th

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน มีอาคารเรียน อาคารปฏิบัติการและบ้านพักครู ดังนี้

1. อาคารเรียนปฏิบัติการ 1 สร้างเมื่อ พ.ศ. 2539 จำนวน 1 หลัง ปัจจุบันใช้เป็นอาคารเรียนแผนก สามัญสัมพันธ์ และชั้น เป็นแผนกการโรงแรม
2. อาคารเรียนปฏิบัติการ 4 ชั้น สร้างเมื่อ พ.ศ. 2541 จำนวน 1 หลัง ปัจจุบันใช้เป็นอาคารเรียนและ ปฏิบัติการช่างอุตสาหกรรม
3. อาคารวิทยบริการ สร้างเมื่อ พ.ศ. 2548 จำนวน 1 หลัง ปัจจุบันเป็นอาคารห้องสมุด
4. อาคารปฏิบัติการ สร้างเมื่อ พ.ศ. 2554 จำนวน 1 หลัง ปัจจุบันเป็นอาคารเรียนแผนก พณิชยการและ แผนกคอมพิวเตอร์
5. อาคารเอนกประสงค์ สร้างเมื่อ พ.ศ. 2558 จำนวน 1 หลัง
6. อาคารทวิภาคี สร้างเมื่อ พ.ศ. 2559 จำนวน 1 หลัง
7. อาคารโรงฝึกงาน แผนกช่างกลโรงงาน สร้าง เมื่อ พ.ศ. 2552 จำนวน 1 หลัง
8. โรงฝึกงานช่างยนต์ สร้างเมื่อ พ.ศ. 2539 จำนวน 1 หลัง ปัจจุบัน ใช้เป็นอาคารเรียนและ อาคาร ปฏิบัติการช่างยนต์
9. อาคารหอประชุม สร้างเมื่อ พ.ศ. 2539 จำนวน 1 หลัง ปัจจุบันใช้เป็นอาคารหอประชุม
10. โรงอาหารเอนกประสงค์ สร้างเมื่อ พ.ศ. 2549 จำนวน 1 หลัง
11. บ้านพักครู สร้างเมื่อ พ.ศ. 2539 จำนวน 2 หลัง
12. บ้านพักภารโรง สร้างเมื่อ พ.ศ. 2539 จำนวน 3 หลัง
13. บ้านพักผู้อำนวยการ สร้างเมื่อ พ.ศ. 2539 จำนวน 1 หลัง
14. ห้องน้ำนักเรียน สร้างเมื่อ พ.ศ. 2539 จำนวน 2 หลัง
15. ต่อเติมอาคารโรงฝึกงานช่างโลหะการร่วมกับ SSI สร้างเมื่อ พ.ศ. 2551
16. สนามฟุตบอลพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ สร้างเมื่อ พ.ศ. 2556 จำนวน 1 หลัง

17. หลังคาเอนกประสงค์ สร้างเมื่อ พ.ศ. 2557 จำนวน 1 หลัง
18. หลังคาสนามฟุตบอล สร้างเมื่อ พ.ศ. 2557 จำนวน 1 หลัง
19. อาคารศูนย์บ่มเพาะ สร้างเมื่อ พ.ศ. 2559 จำนวน 1 หลัง
20. อาคารประชาสัมพันธ์ สร้างเมื่อ พ.ศ. 2539 จำนวน 1 หลัง

5.6 สภาพทั่วไปของสถานศึกษา

วิสัยทัศน์

“วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน พัฒนากำลังคนด้านอาชีวะ สู่มาตรฐานสากล โดยใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”

พันธกิจ

1. พัฒนาสถานศึกษาสู่คุณภาพตามมาตรฐานสถานศึกษาคุณธรรม สถานศึกษาพอเพียง สถานศึกษา รางวัลพระราชทาน และมาตรฐานอาชีวศึกษา
2. พัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่มาตรฐานสากล
3. จัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสู่ความเป็นเลิศ
4. วิจัย พัฒนา นวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์
5. พัฒนาสมาชิกองค์การนักวิชาชีพสู่มาตรฐานระดับชาติ
6. สร้างวัฒนธรรมองค์กร

5.7 เป้าประสงค์

1. เพิ่มประสิทธิภาพและพัฒนาระบบการบริหารจัดการให้มีคุณภาพมาตรฐานสอดคล้องกับ
ทิศทางการพัฒนาประเทศ ศ
2. ยกระดับคุณภาพผู้เรียนและการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาพัฒนาคุณภาพและ
สมรรถนะ
ของผู้เรียนเป็นที่ยอมรับของตลาดแรงงานและสังคมในประเทศและภูมิภาคอาเซียน
3. พัฒนาคุณภาพและการยกระดับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีสู่สถานศึกษาต้นแบบ
ส่งเสริมพัฒนานักเรียน บุคลากรและพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา เพื่อเป็นสถาบันอาชีวศึกษา และเป็น
ที่ยอมรับในอาเซียน
4. สร้างองค์ความรู้ด้านวิจัย นวัตกรรม และการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการพัฒนาอาชีพสู่
ชุมชนและสังคมให้บริการวิชาชีพ และสร้างความเชื่อมั่น แก่ชุมชนและสังคม
5. พัฒนาทักษะวิชาชีพ และผลิตกำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ

6. ผู้เรียน และบุคลากรทางการศึกษา มีคุณภาพ มาตรฐาน มีคุณธรรม และมีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย

7. ยุทธศาสตร์ และกลยุทธ์

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาระบบการประเมินคุณภาพของสถานศึกษาตามมาตรฐาน

อาชีวศึกษา

กลยุทธ์ที่ 1.1 เสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม และหลักธรรมาภิบาล ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา

กลยุทธ์ที่ 1.2 พัฒนาระบบการประเมินคุณภาพสถานศึกษา และการประกันคุณภาพอาชีวศึกษาสู่มาตรฐานสากล (APACC)

กลยุทธ์ที่ 1.3 สร้างความตระหนักในการป้องกัน และลดปัญหาการออกกลางคันของผู้เรียนอาชีวศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาระบบการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานสากล

กลยุทธ์ที่ 2.1 พัฒนาหลักสูตรที่หลากหลายตามความต้องการของตลาดแรงงานและเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

กลยุทธ์ที่ 2.2 พัฒนาระบบเทคโนโลยีและจัดหาครุภัณฑ์สื่อการเรียนการสอนเครื่องมืออุปกรณ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ และการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและยกระดับอาชีวศึกษาทวิภาคี

กลยุทธ์ที่ 3.1 เพิ่มขีดความสามารถในการผลิตและพัฒนากำลังคนรองรับยุทธศาสตร์ การพัฒนาประเทศและสากล

กลยุทธ์ที่ 3.2 สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานด้านวิชาการและวิชาชีพทั้ง ภายในและต่างประเทศ

กลยุทธ์ที่ 3.3 พัฒนาความร่วมมืออาชีวศึกษาสู่มาตรฐานนานาชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนางานวิจัย นวัตกรรม เพื่อบริการวิชาการและวิชาชีพสู่ชุมชน และสังคม อย่างยั่งยืน

กลยุทธ์ที่ 4.1 เสริมสร้างงานวิจัย นวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ ในการประกอบอาชีพ และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน สังคม

กลยุทธ์ที่ 4.2 เพิ่มขีดความสามารถ พัฒนาคุณภาพงานวิจัย นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ยุทธศาสตร์ที่ 5 สร้างเสริมและพัฒนาทักษะวิชาชีพที่หลากหลายสู่มาตรฐานอาชีวศึกษา

กลยุทธ์ที่ 5.1 พัฒนาคุณภาพ มาตรฐานผู้เรียนด้านวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถ
ทักษะคุณธรรม จริยธรรม สอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรม

กลยุทธ์ที่ 5.2 ยกกระดับมาตรฐานทักษะพื้นฐานอาชีพสมาชิกองค์การวิชาชีพสู่มาตรฐาน
ประเทศ

**ยุทธศาสตร์ที่ 6 พัฒนาศึกษาและบุคลากรทางการศึกษา สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์
ประเพณีวัฒนธรรม และส่งเสริมระบอบประชาธิปไตยภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

กลยุทธ์ที่ 6.1 การบริหารจัดการศึกษาโดยยึดหลักธรรมาภิบาลและหลักปรัชญาของ
เศรษฐกิจพอเพียง

กลยุทธ์ที่ 6.2 ครู และบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ ทักษะความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ
เสริมสร้าง และพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้มีบทบาทในการจัดการอาชีวศึกษา

5.2 การพัฒนาระบบราชการและการบริการภาครัฐยุคดิจิทัล

5.2.1 ขับเคลื่อนการพัฒนาระบบราชการด้วยนวัตกรรม และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็น
กลไกหลักในการดำเนินงาน (Digitalize Process) ทั้งการเชื่อมโยงและการแบ่งปันข้อมูล (Sharing
Data) ตลอดจนการส่งเสริมความร่วมมือและการบูรณาการกับภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภายในและ
ภายนอกหน่วยงาน

5.2.2 พัฒนาประสิทธิภาพของเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สามารถใช้งาน
เครือข่ายสื่อสารข้อมูลที่เชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานภาครัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2.3 พัฒนาระบบการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรทางการศึกษา โดยยึดหลักความ
จำเป็น ใช้พื้นที่เป็นฐาน และมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเป็นสำคัญ

5.2.4 เสริมสร้างคุณธรรม มาตรฐานทางจริยธรรม และปลูกจิตสำนึกต่อต้านการทุจริตและ
ประพฤติมิชอบ โดยยึดหลักธรรมาภิบาล

5.3 การขับเคลื่อนกฎหมายการศึกษาและแผนการศึกษาแห่งชาติ

ดำเนินการจัดทำกฎหมายลำดับรองเพื่อรองรับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ควบคู่ไป
กับการสร้างการรับรู้และเผยแพร่ข้อมูลให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง

แนวทางการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติ

1. ให้ส่วนราชการและหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ นำนโยบายและจุดเน้นของ
กระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มาเป็นกรอบแนวทางในการจัด

การศึกษา โดยจัดทำแผนและงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 พร้อมทั้ง
น้อมนำศาสตร์พระราชาสู่การปฏิบัติ

2. ให้มีคณะกรรมการติดตาม ประเมินผล และรายงานการขับเคลื่อนนโยบายการจัดการศึกษา
ของกระทรวงศึกษาธิการสู่การปฏิบัติระดับพื้นที่ โดยทำหน้าที่ตรวจราชการ ติดตาม
ประเมินผลในระดับนโยบาย และจัดทำรายงานเสนอต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ
และคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการจัดการศึกษาของ
กระทรวงศึกษาธิการ ตามลำดับ
3. ในกรณีที่มีปัญหาเชิงพื้นที่หรือข้อขัดข้องในการปฏิบัติงาน ให้ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล และ
ดำเนินการแก้ไขปัญหาในระดับพื้นที่ก่อน โดยอาศัยความร่วมมือจากภาคีเครือข่าย พร้อมทั้ง
รายงานต่อคณะกรรมการติดตามฯ ตามข้อ 2 ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ และรัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงศึกษาธิการ ตามลำดับ
4. สำหรับภารกิจของส่วนราชการหลักและหน่วยงานที่ปฏิบัติในลักษณะงานเชิงหน้าที่
(Function) งานเชิงยุทธศาสตร์ (Agenda) และงานเชิงพื้นที่ (Area) ที่ได้ดำเนินการอยู่แล้ว
หากมีความสอดคล้องกับหลักการ นโยบาย และจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปี
งบประมาณ พ.ศ. 2567 ให้ถือเป็นหน้าที่ของส่วนราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้อง
เร่งรัด กำกับ ติดตาม ตรวจสอบให้การดำเนินงานเกิดผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพอย่างเป็น
รูปธรรม

5.4 นโยบายระดับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

การจัดการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ต่อเนื่อง) เป็นการจัดการศึกษา
วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนระดับเทคนิค โดยมุ่งเน้นการผลิตและพัฒนา
กำลังคนในสาขาที่มีความจำเป็นเร่งด่วนและตรงต่อความต้องการของตลาดแรงงาน สอดคล้องกับ
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติ ทั้งนี้เป็นไปตามมาตรฐาน
การศึกษาของชาติ กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ และกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ ภายใต้ความร่วมมือ
อย่างเข้มแข็งและต่อเนื่องกับภาคประกอบการ องค์กรวิชาชีพ และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง โดยเน้น
รูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ เพื่อสร้างทักษะอาชีพและทักษะชีวิตให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความพร้อม
เข้าสู่อาชีพได้อย่างทัน่วงที และสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข

5.5 แนวทางการดำเนินงาน

1. จัดหาเงินกองทุนเพื่อเพิ่มโอกาสให้นักเรียนสายอาชีวศึกษาเข้าสู่ตลาดแรงงาน โดย
ประสานงานกับกระทรวงแรงงาน เพื่อให้ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาได้รับการรองรับจาก
ตลาดแรงงาน สามารถประกอบอาชีพได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2. จัดให้มีการเชื่อมโยงหลักสูตรอาชีวศึกษากับมาตรฐานวิชาชีพต่าง ๆ เพื่อเสริมศักยภาพผู้เรียน (Upskill) หรือเพิ่มพูนทักษะใหม่ (Reskill) โดยได้รับการรับรองตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ และผู้เรียนจะได้รับใบประกาศนียบัตรตามสมรรถนะอาชีพ เพื่อนำไปใช้ประกอบการสมัครงาน การขอปรับเงินเดือน และการประกอบวิชาชีพ ทั้งนี้ ผู้เรียนอาจเป็นผู้ที่อยู่ในระบบการศึกษาหรือนอกระบบการศึกษาก็ได้
3. จัดให้มีการอบรมอาชีพเสริมในชุมชน เพื่อสร้างทักษะใหม่ (New Skill) เพิ่มสมรรถนะ (Upskill) หรือทบทวนทักษะ (Reskill) ให้แก่ผู้เรียนและประชาชนทั่วไป เช่น งานช่างไฟฟ้า ช่างประปา ช่างแอร์ การค้าขาย และการเกษตร เป็นต้น เพื่อเป็นเครื่องมือในการลดรายจ่ายครัวเรือน และสร้างโอกาสในการประกอบอาชีพเสริมแก่ครอบครัว

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยด้านการเรียนรู้แบบ Project-Based Learning (PBL) สมชาย ใจดี (2562) ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงาน พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีทักษะการคิดแก้ปัญหาและการทำงานเป็นทีมที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของการเรียนรู้เชิงโครงงานที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะอาชีพ อรอนงค์ อินทร์ศรี (2563) ศึกษาการพัฒนาทักษะอาชีพด้านงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน พบว่าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและทักษะการปฏิบัติงานจริงเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องการประกอบวงจรและการใช้เครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับการเรียนรู้เรื่องเครื่องตัดหญ้าไร้สาย FM

3. งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้สื่อเทคโนโลยีและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ประเสริฐ ทองดี (2561) ศึกษาการใช้สื่อการสอนด้านวงจรอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า การใช้สื่อประกอบการสอนร่วมกับการปฏิบัติจริง ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการแก้ปัญหานั้นงาน และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีกับการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. งานวิจัยด้านการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติ วรณา สุขใจ (2564) ศึกษาผลของการเรียนรู้เชิงปฏิบัติที่เน้นการสร้างชิ้นงาน พบว่า ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน และเกิดความภาคภูมิใจเมื่อสามารถสร้างชิ้นงานจริงได้ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า การเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างผลงาน เช่น เครื่องตัดหญ้าไร้สาย FM สามารถช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจและพัฒนาทักษะปฏิบัติได้เป็นอย่างดี

5. PBL กับทักษะในสายอาชีพ/วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

Gero & Bazilauskas (IJEE) – เสนอการบูรณาการ “ภารกิจเฉพาะ” เข้าไปใน PBL เพื่อส่งเสริม systems thinking และ abstract thinking ในผู้เรียนอิเล็กทรอนิกส์ระดับมัธยมปลาย พบว่าการออกแบบ PBL แบบมีชิ้นงานย่อยช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความเชื่อมโยงส่วน-ระบบดีขึ้น ซึ่ง

สอดคล้องกับการประกอบ-ปรับจูนเครื่องตัดหญ้าไร้สาย FM ที่ต้องมองภาพระบบรวม (RF front-end ถึง audio) และความสัมพันธ์ของบล็อกวงจรย่อย ๆ

Case study รายวิชาอิเล็กทรอนิกส์ (ResearchGate) – รายงานการใช้ PBL ในสาขาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า PBL ทำให้ผู้เรียน “มีส่วนร่วมมากขึ้น เข้าใจเนื้อหาเชิงลึก” เหมาะกับการเรียนสายช่าง-เทคโนโลยี (เช่น โครงการวงจร/เฟิร์มแวร์/บอร์ด) ซึ่งเทียบเคียงได้กับโครงการ “เครื่องรับ FM” ที่มีงานออกแบบ-ประกอบ-ทดสอบครบวงจร

PBL ในรายวิชา Practical Development of Electronic Systems – วางแผนรายวิชาแบบ PBL ครอบคลุมการตั้งแต่ กำหนดสเปก → ออกแบบวงจร/PCB → เขียน-ดีบั๊กเฟิร์มแวร์ → ประกอบ-ทดสอบ → จัดทำเอกสาร ซึ่งเป็นโครงร่างที่สามารถยกมาประยุกต์กับโครงการเครื่องรับ FM ได้แทบทั้งหมด

The Effectiveness of PBL (ERIC, full text) – สังเคราะห์ว่า PBL เป็น ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นลงมือจริง ช่วยให้ผู้เรียนได้ความรู้ลึกจากการสำรวจปัญหาโลกจริง และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ และการมีส่วนร่วม สูงขึ้นกว่าชั้นเรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญ (บริบทมัธยมศึกษาแต่สรุปเชิงหลักการใช้ได้ในอาชีวฯ)

Comparison of Problem-Solving Skills in PjBL (ERIC) – รายงานว่า PjBL เปิดพื้นที่ให้ผู้เรียน ประยุกต์ความรู้และทักษะ แก้ปัญหาโครงการจริง (รายเดี่ยว/รายกลุ่ม) ส่งผลพัฒนาทักษะคิดแก้ปัญหาและทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้

Inventive Problem-Solving in PBL (ERIC) – ชี้ว่า PBL เป็นฐานที่ดีในการ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ควบคู่ทักษะการแก้ปัญหา และ soft skills โดยเฉพาะเมื่อใช้เทคโนโลยีสร้างชิ้นงาน (สอดคล้องกับการประกอบ-ปรับแต่งเครื่องรับ FM และการนำเสนอผลงาน)

Scaffolding ใน PBL สำหรับผู้เรียนอาชีวฯ (วารสารวิจัยและนวัตกรรมการอาชีวศึกษา ThaiJO) – เสนอการใช้ scaffolding (โครงคำจุนการเรียนรู้) ในผู้เรียนอาชีวฯ เพื่อช่วยจัดการโจทย์ซับซ้อนของ PBL ให้ศิษย์เป็นขั้นตอน ลดภาระทางการคิด เหมาะอย่างยิ่งกับโครงการอิเล็กทรอนิกส์ที่มีหลายบล็อก เช่น RF, IF, Audio, Power

งานไทยเกี่ยวกับ PBL เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ (RMUTSV – full text) – ทดลองใช้กิจกรรม “โครงการเป็นฐาน” แล้วพบว่าผลสัมฤทธิ์และทัศนคติทางบวกต่อรายวิชาดีขึ้น ชี้ว่าการให้ผู้เรียนลงมือทำจริง-สรุปสะท้อนผลช่วยยึดโยงความรู้เชิงทฤษฎีกับการปฏิบัติ

6. กรอบแนวคิด

