

ส่วนที่ 2 ระดับความสำเร็จในการพัฒนา งานที่เสนอเป็นประเด็นท้าทายในการ พัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ประเด็นท้าทาย

เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การจัดการจัดการ
เรียนรู้แบบ STEM Education ในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพ
อุตสาหกรรมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

1. วิธีดำเนินการ

1.1 สภาพปัญหาของผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้

รายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพอุตสาหกรรม เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นการประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์กับสถานการณ์จริงในกระบวนการผลิตและงานด้านอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของงานช่าง การควบคุมเครื่องจักร การออกแบบเครื่องมือ และการวิเคราะห์กระบวนการทำงาน อย่างไรก็ตาม นักเรียนอาชีวศึกษาจำนวนมากยังประสบปัญหาด้านความเข้าใจเชิงลึก ขาดทักษะการคิดเชื่อมโยง และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่สูงเท่าที่ควร เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้เดิมเน้นการบรรยายและการท่องจำมากกว่าการลงมือปฏิบัติหรือแก้ปัญหาริจริงและนักเรียนที่สอนจำนวนมากยังประสบปัญหาด้านความเข้าใจเชิงลึก ขาดทักษะการคิดเชื่อมโยง และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่สูงเท่าที่ควร เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้เดิมเน้นการบรรยายและการท่องจำมากกว่าการลงมือปฏิบัติหรือแก้ปัญหาริจริง

การจัดการเรียนรู้แบบ STEM Education เป็นแนวทางหนึ่งที่บูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรม (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) เข้าด้วยกัน ผ่านกิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติ การแก้ปัญหา และการออกแบบ โดยผู้เรียนเป็นผู้ลงมือสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง แนวทางนี้ได้รับการยอมรับว่าช่วยส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ทั้งด้านการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และการสร้างนวัตกรรม ซึ่งเหมาะสมอย่างยิ่งกับผู้เรียนสายอาชีพที่ต้องปฏิบัติงานจริงในอนาคต



ส่วนที่ 2 ระดับความสำเร็จในการพัฒนา งานที่เสนอเป็นประเด็นท้าทายในการ พัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ประเด็นท้าทาย

เรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การจัดการจัดการเรียนรู้แบบ STEM Education ในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพ
อุตสาหกรรมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

1. วิธีดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้วางแผน



- 1.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ
- การจัดการเรียนรู้แบบ STEM Education
 - การเรียนการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพอุตสาหกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้ดำเนินการ



- 2.1 การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบ STEM
1. ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบ STEM Education
 2. พัฒนาใบงาน STEM, สถานการณ์ปัญหา, ชุดกิจกรรม, และสื่อการสอน
 3. ตรวจสอบความถูกต้องของแผนการสอนและเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ
 4. ปรับปรุงเครื่องมือทางการวิจัยตามข้อเสนอแนะ
- 2.2 การพัฒนาเครื่องมือเก็บข้อมูล (Instrument Development)
- สร้างแผนการสอนและแบบทดสอบรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพอุตสาหกรรม
 - สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ก่อนเรียน-หลังเรียน)
 - สร้างแบบทดสอบความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบ STEM Education

ส่วนที่ 2 ระดับความสำเร็จในการพัฒนา งานที่เสนอเป็นประเด็นท้าทายในการ พัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ประเด็นท้าทาย

เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การจัดการจัดการเรียนรู้แบบ STEM Education ในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพ
อุตสาหกรรมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

1. วิธีดำเนินการ

ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกต



- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ STEM Education
1. ดำเนินการสอนตามแผน STEM Education ในรายวิชา “วิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพอุตสาหกรรม”
 2. กระตุ้นให้นักเรียนทำงานแบบแก้ปัญหา ออกแบบทดลอง และสรุปผลด้วยตนเอง
 3. ครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกและให้คำปรึกษา
 4. เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเรียน (การสังเกต การทำงานกลุ่ม บันทึกพฤติกรรม)

ขั้นที่ 4 ขั้นสะท้อนผล การปฏิบัติ



ผู้สอนนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างการเรียนรู้ จากการบันทึกพฤติกรรม การทำงานกลุ่มของนักเรียน มาศึกษาวิเคราะห์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไข และปรับปรุงการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอนและแผนการสอนในครั้งต่อไป



ประเด็นท้าทาย

เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การจัดการจัดการเรียนรู้แบบ STEM Education ในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพ
อุตสาหกรรมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

3. ผลลัพธ์การพัฒนาที่คาดหวัง

3.1 เชิงปริมาณ

3.1.1 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน

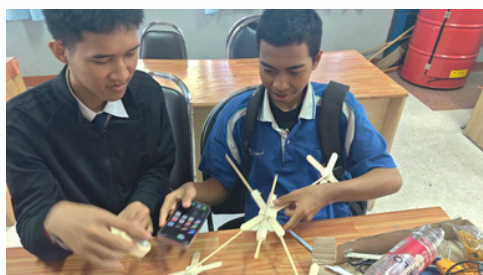
3.1.2 นักเรียนไม่น้อยกว่า 70% ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

3.2 เชิงคุณภาพ

3.2.1 ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ STEM (สะเต็มศึกษา) ระดับดีมาก

3.2.2 ประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจและแก้ปัญหาในงานอาชีพอุตสาหกรรม

3.2.3 ผู้เรียน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สูงขึ้น ผ่านตามเกณฑ์การประเมิน



ประเด็นท้าทาย

เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การจัดการจัดการเรียน
รูปแบบ STEM Education ในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพ
อุตสาหกรรมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

สรุป ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่คาดหวัง

จากการทดลองใช้กับนักเรียนในภาคเรียนที่ 1/2569 พบว่า

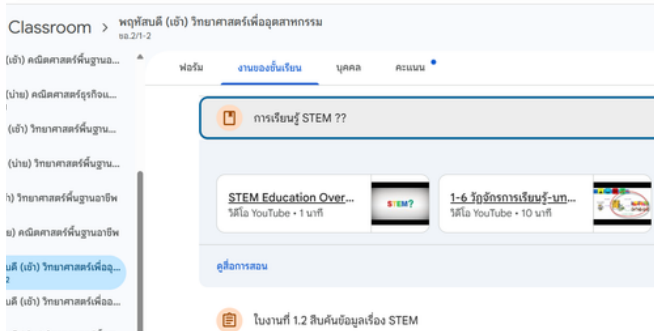
3.1 เชิงปริมาณ

3.1.1 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน

3.1.2 นักเรียนไม่น้อยกว่า 70% ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายมีส่วนร่วมในการ
เรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

1	แบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพอุตสาหกรรม					
2	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ระดับชั้น ปวช.2/1-2 ปีการศึกษา 1-2569					
3	เลขประจำตัว	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	ผลต่างคะแนน	ก่อนเรียน (%)	หลังเรียน (%)
4	68201050002	10	14	4	50	70
5	68201050003	11	15	4	55	75
6	68201050004	8	13	5	40	65
7	68201050005	13	16	3	65	80
8	68201050006	15	18	3	75	90
9	68201050008	10	14	4	50	70
10	68201050012	13	16	3	65	80
11	68201050013	10	14	4	50	70
12	68201050014	10	14	4	50	70
13	68201050015	7	12	5	35	60
14	68201050016	10	14	4	50	70
15	68201050018	7	12	5	35	60
16	68201050019	10	14	4	50	70
17	68201050021	8	13	5	40	65
18	68201050022	7	12	5	35	60
19	68201050023	13	16	3	65	80
20	68201050024	13	16	3	65	80
21	68201050025	13	16	3	65	80
22	68201050026	13	16	3	65	80
23	68201050027	14	17	3	70	85

24	68201050028	11	15	4	55	75
25	68201050030	15	18	3	75	90
26	68201050031	11	15	4	55	75
27	68201050033	13	16	3	65	80
28	68201050034	10	14	4	50	70
29	68201050036	13	16	3	65	80
30	68201050046	10	14	4	50	70
31	68201050053	10	14	4	50	70
32	68201050032	13	16	3	65	80
33	68201050035	11	15	4	55	75
34	68201050037	8	13	5	40	65
35	68201050038	8	13	5	40	65
36	68201050039	7	12	5	35	60
37	68201050040	11	15	4	55	75
38	68201050044	13	16	3	65	80
39	68201050045	10	14	4	50	70
40	68201050049	8	13	5	40	65
41	68201050050	10	14	4	50	70
42	68201050052	14	17	3	70	85
43	68201050055	11	15	4	55	75
44	68201050056	8	13	5	40	65
45	68201050057	11	15	4	55	75
46	68201050058	5	11	6	25	55
47	68201050060	7	12	5	35	60
48	68201050061	4	6	2	20	30
49	เฉลี่ย	10.61	14.64	4.02	53.07	73.18



รายการ	ค่า
จำนวนนักเรียน	45.00
คะแนนเต็ม	20.00
ค่าเฉลี่ยก่อนเรียน	10.61
S.D. ก่อนเรียน	2.62
ร้อยละก่อนเรียน	51.89
ค่าเฉลี่ยหลังเรียน	14.64
S.D. หลังเรียน	1.79
ร้อยละหลังเรียน	72.00
	4.02

<https://classroom.google.com/w/ODYzNTc5MjYzMTA4ZjU4hng>



ประเด็นท้าทาย

เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การจัดการจัดการเรียน
รูปแบบ STEM Education ในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพ
อุตสาหกรรมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

สรุป ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่คาดหวัง จากการทดลองใช้กับนักเรียนในภาคเรียนที่ 1/2569 พบว่า

3.1 เชิงปริมาณ(ต่อ)

3.1.3 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70
ผู้เรียนทั้งหมด มี 45 คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไปมีจำนวน 41
คนคิดเป็นร้อยละ 91.11 และต่ำกว่า 2.00 มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.97

เรื่อง สรุปผลการปฏิบัติการสอน

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

ตามคำสั่งวิทยาลัยฯ ได้มอบหมายให้ข้าพเจ้า นางสาวสุริยา สนิธิ ครูแผนกสามัญสัมพันธ์
ปฏิบัติการสอนในภาคเรียน 1/2569 บัดนี้การปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว ขอสรุปผลการปฏิบัติงานดังนี้

ที่	รหัสวิชาและชื่อวิชา	ระดับชั้น	กลุ่มเรียน	ผลการเรียน																จำนวนผู้เรียน
				4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0	ข.ส	ข.ป	ถ.น	ถ.ส	ม.ส	ข.ร	ผ.	ม.ผ	
1	20000-1301 วิทยาศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	ปวช.2	ช่างไฟฟ้ากำลัง ปวช.2/2	1	0	7	9	5	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	25
2	20000-1301 วิทยาศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	ปวช.2	ช่างยนต์ ปวช.2/1	0	1	5	12	6	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	31
3	20000-1301 วิทยาศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	ปวช.2	ช่างยนต์ ปวช.2/2	0	1	3	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
4	20000-1301 วิทยาศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	ปวช.2	ช่างกลโรงงาน(เครื่องมือกล) ปวช.2/1	0	2	12	8	3	0	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	30
5	20000-1301 วิทยาศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	ปวช.2	ช่างกลโรงงาน(เครื่องมือกล) ปวช.2/2	3	5	11	9	4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	34
6	20000-1301 วิทยาศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	ปวช.2	ช่างซ่อมบำรุง ปวช.2/1	1	2	3	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12
7	20000-1301 วิทยาศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	ปวช.2	ช่างเชื่อมโลหะ ปวช.2/1	0	0	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
8	20000-1301 วิทยาศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	ปวช.1	ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ปวช.1/2	2	6	3	7	9	7	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	36
9	20000-1302 วิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพอุตสาหกรรม	ปวช.2	ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ปวช.2/1	2	6	8	7	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
10	20000-1302 วิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพอุตสาหกรรม	ปวช.2	ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ปวช.2/2	0	1	6	5	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	18
			รวม	16	29	69	91	53	33	4	3	0	0	0	0	1	12	18	5	334

* ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2.00 ขึ้นไปจำนวน 258 คน คิดเป็นร้อยละ 82.96
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ประเด็นท้าทาย

เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การจัดการจัดการเรียนรู้แบบ STEM Education ในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพ
อุตสาหกรรมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

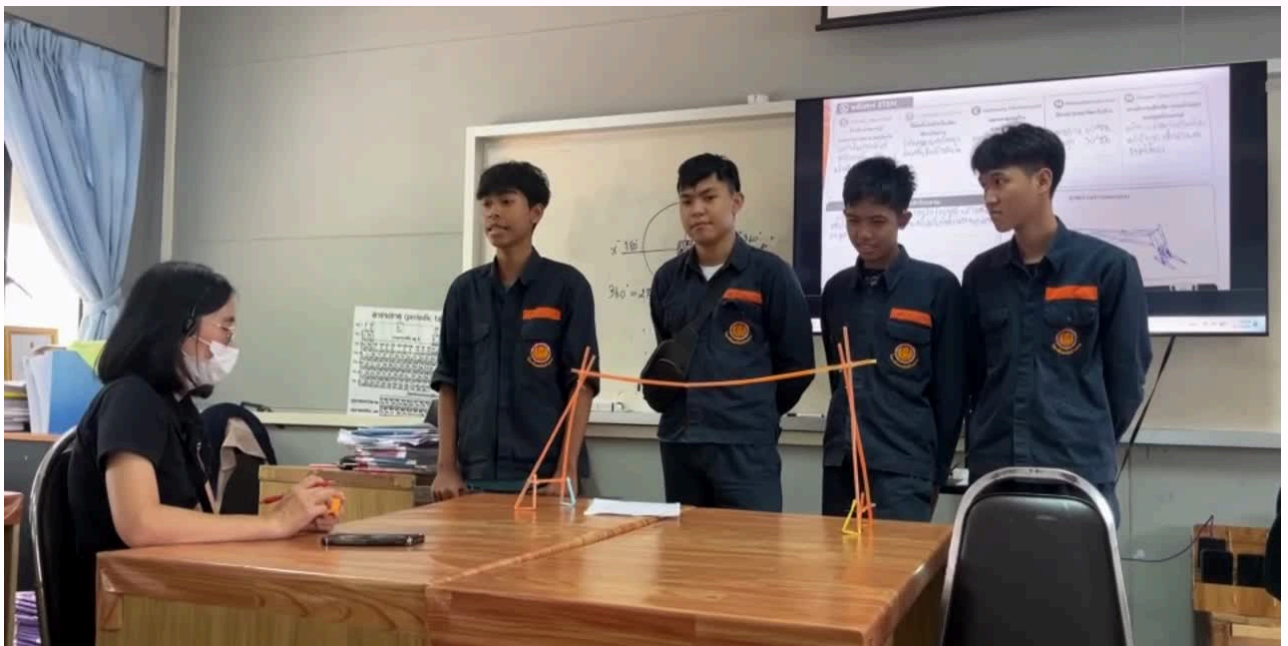
สรุป ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่คาดหวัง จากการทดลองใช้กับนักเรียนในภาคเรียนที่ 1/2569 พบว่า

3.2 เชิงคุณภาพ

3.2.1 ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ STEM (สะเต็มศึกษา) ระดับดีมาก

3.2.2 ประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ และแก้ปัญหาในงานอาชีพอุตสาหกรรม

3.2.3 ผู้เรียน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สูงขึ้น ผ่านตามเกณฑ์การประเมิน



ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย
1	หลอดกาแฟ (พลาสติก)	30	แท่ง
2	เชือกผูก	15	อัน
3	ลูกปิงปอง	1	ลูก
4	กรรไกร	1	อัน

4. เงื่อนไข - สร้างสะพานและราวสะพานที่ลำเลียงลูกปิงปอง - ลูกปิงปอง กลิ้งนานกว่า 20 วินาที - สะพานมีความสูง 60 Cm และ ยาวอย่างน้อย 80 Cm	
--	--

5. หลักการ STEM				
S Science (วิทยาศาสตร์) เกี่ยวข้องกับทฤษฎี/หลักการทางวิทยาศาสตร์ใดบ้าง แรงโน้มถ่วง ทำให้ลูกปิงปองกลิ้งลง แรงเสียดทาน	T Technology (เทคโนโลยี) ใช้เทคโนโลยี/เครื่องมือ/วิธีการใดบ้าง ใช้หลอดกาแฟผูกเชือก เร็นเดอร์ มี 10 ชิ้น	E Engineering (วิศวกรรม) ออกแบบและสร้างสะพานอย่างไร ออกแบบให้มีน้ำหนักเบา วางสายให้ลูกปิงปองไม่ตกจากสะพาน	M Mathematics (คณิตศาสตร์) มีการคำนวณ/วัดค่าอะไรบ้าง ความสูงสะพาน 60 ซม. ความยาว 80 ซม.	M Mindset (ทักษะกระบวนการ) การทำงานเป็นทีม การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ ทำงานร่วมกันเป็นทีม และแก้ปัญหา สะพานที่ไม่ง้อแรง ร่วมกัน

ประเด็นท้าทาย

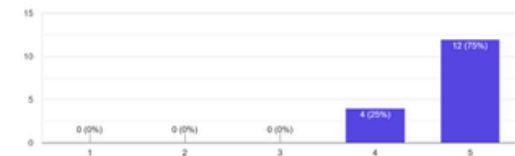
เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การจัดการจัดการเรียน
รู้แบบ STEM Education ในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพ
อุตสาหกรรมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่จัดการเรียนการสอน

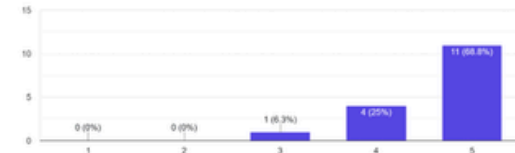
แบบ STEM EDUCATION

แบบสอบถามความพึงพอใจ เรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพ
อุตสาหกรรม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ STEM Education
สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

1. การเรียนผ่านกิจกรรมที่ลงมือปฏิบัติจริง ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะและค้นพบความรู้ด้วยตนเอง
จำนวน 15 ข้อ



2. การเรียนผ่านกิจกรรมที่ลงมือปฏิบัติจริง ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง
และตรงตามกลุ่ม
จำนวน 15 ข้อ



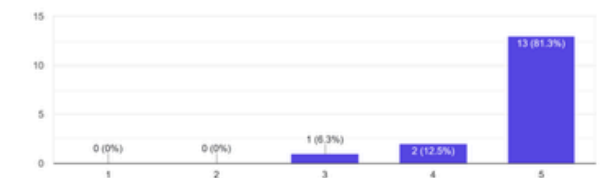
3. การเรียนผ่านกิจกรรมที่ลงมือปฏิบัติจริงและการจัดการเรียนแบบ STEM Education
ทำให้ผู้เรียนมีความสุขกับการเรียน
จำนวน 15 ข้อ



4. การเรียนผ่านกิจกรรมที่ลงมือปฏิบัติจริงช่วยวิธีการจัดการเรียนแบบ STEM Education ทำให้ผู้เรียน
และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
จำนวน 15 ข้อ



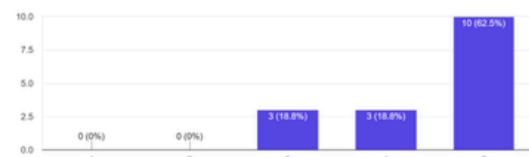
5. การเรียนผ่านกิจกรรมที่ลงมือปฏิบัติจริงและทำแบบฝึกหัดผ่านเกมออนไลน์
ทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกและจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น
จำนวน 15 ข้อ



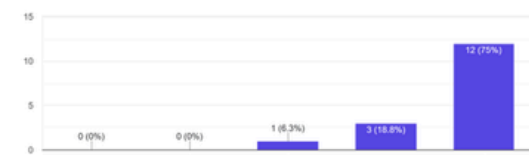
6. การทำแบบฝึกหัดผ่านเกมช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในบทเรียนได้เพิ่มขึ้น
จำนวน 15 ข้อ



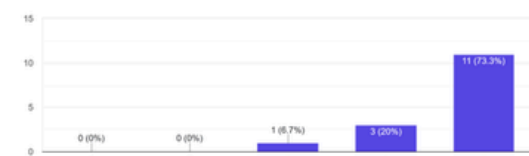
7. การจัดการเรียนแบบ STEM Education มีความง่ายพอเหมาะกับผู้เรียน
จำนวน 15 ข้อ



8. การจัดการเรียนแบบ STEM Education เป็นเทคนิคการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจการเรียน
จำนวน 15 ข้อ



9. การจัดการเรียนแบบ STEM Education ส่งผลให้ผู้เรียนอยากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ภายใต้บรรยากาศการทำทฤษฎีและลงมือปฏิบัติ
จำนวน 15 ข้อ



10. การจัดการเรียนแบบ STEM Education ส่งผลให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระสำคัญและได้ฝึกทักษะต่างๆ ที่สอดคล้องกับ
จำนวน 15 ข้อ



ข้อเสนอแนะ
จำนวน 3 ข้อ

แบบสอบถามความพึงพอใจ เรื่อง การ
พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การ
จัดการจัดการเรียนรู้แบบ STEM Education
ในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพ
อุตสาหกรรมของนักเรียนระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.2)

ได้ฝึกเรียนประเมินความพึงพอใจ

[Sign in to Google](#) to save your progress. [Learn more](#)

ประเด็นท้าทาย

เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การจัดการจัดการเรียนรู้แบบ STEM Education ในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพ
อุตสาหกรรมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

ปัญหาที่พบในการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

1. กิจกรรมการเรียนรู้บางรูปแบบยังไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ออกแบบทดลอง สร้างชิ้นงาน ทดสอบ และปรับปรุงผลงานอย่างสมบูรณ์
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ยังไม่ส่งเสริมการบูรณาการหลายศาสตร์อย่างเป็นระบบเนื้อหาวิทยาศาสตร์สามารถเชื่อมโยงกับเทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ได้ แต่การจัดกิจกรรมในชั้นเรียนอาจยังไม่ได้บูรณาการองค์ความรู้เหล่านี้ผ่านสถานการณ์หรือปัญหาในชีวิตจริงอย่างเต็มที่
3. นักเรียนไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางวิทยาศาสตร์กับงานอาชีพได้อย่างชัดเจนนักเรียนระดับ ปวช. จำเป็นต้องนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ใช้กับงานช่างและงานอุตสาหกรรม แต่ในบางครั้งนักเรียนยังมองว่าเนื้อหาวิทยาศาสตร์เป็นความรู้เชิงทฤษฎีที่แยกออกจากวิชาชีพ

