



การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Action Learning)
เพื่อสร้างทักษะสู่การทำงาน

โดย
นายทฤบดินทร์ บุญเลิศ
ครูผู้ช่วย
แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖

วิทยาลัยการอาชีพปะเหลียน

สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่องานวิจัย : การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Action Learning) เพื่อสร้างทักษะสู่การทำงาน
ชื่อผู้วิจัย : นายทฤบดินทร์ บุญเลิศ
สาขาวิชา : ไฟฟ้ากำลัง
แผนกวิชา : ช่างไฟฟ้ากำลัง
สถานศึกษา : วิทยาลัยการอาชีพพะเหลียน

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้ ศึกษาผลจากการเรียนของผู้เรียน งานวิจัยฉบับนี้ ศึกษาผลจากการเรียนของผู้เรียนที่สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้โดยใช้ประชากรเป็นนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ในรายวิชา เขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ โดยทำการวิจัยด้วยการวัดความรู้พื้นฐานและจากนั้นเริ่มสอนด้วยวิธีการการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Action Learning) เพื่อสร้างทักษะสู่การทำงาน และควบคู่กับการทำใบงานและแบบฝึกทักษะ แล้วจึงนำผลงานของผู้เรียนมาทำการตรวจเทียบกับมาตรฐานการเขียนแบบไฟฟ้าในการทำงานจริง

คำสำคัญ : การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Action Learning) เพื่อสร้างทักษะสู่การทำงาน,เขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์,มาตรฐานการเขียนแบบไฟฟ้า

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัย การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Action Learning) เพื่อสร้างทักษะสู่การทำงาน
ผู้จัดทำขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาและบุคคลดังต่อไปนี้ ที่ช่วยทำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงได้
ด้วยดีนั้น ขอขอบพระคุณ อาจารย์ผู้สอนทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิประสานความรู้จนสามารถทำให้
โครงการสำเร็จลุล่วง หวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์การศึกษาต่อไปในอนาคต

ผู้จัดทำจึงขอขอบพระคุณ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ให้คำปรึกษาแนะนำวิธีทำโครงการให้แก่
ข้าพเจ้าทำให้งานวิจัยเสร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และขอขอบพระคุณ วิทยาลัยการอาชีพพะ
เหลียน ที่ให้โอกาสในการสร้างผลงานวิจัยฉบับนี้ขึ้น

นายทฤบดินทร์ บุญเลิศ

ผู้วิจัย

พ.ศ. 2566

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	
ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
สมมติฐานของโครงการ	1
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
ขอบเขตของโครงการ	1
กรอบแนวคิดการวิจัย	2
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ Active Learning	3
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ Learning By doing	4
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	10
เครื่องมือในการวิจัย	10
ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	11
การวิเคราะห์ข้อมูล	12
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	13
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	13

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	
การสรุปผลการวิจัย	14
ปัญหาและอุปสรรค	14
ข้อเสนอแนะ	15
บรรณานุกรม	
บรรณานุกรมภาษาไทย	16
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	18
แบบทดสอบและใบงานการทดลอง	
ภาคผนวก ข	24
คะแนนการทดลอง	
ภาคผนวก ค	26
ประวัติผู้จัดทำ	

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การสอนในรูปแบบการปฏิบัติจริง	27
2	การสอนในรูปแบบทฤษฎี	28

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตารางประเมินระดับผลงานของผู้เรียน	13

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

จากประสบการณ์ที่ได้ปฏิบัติการสอนในรายวิชา เขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ พบเจอปัญหาที่ว่าผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ไปใช้กับการประกอบอาชีพจริงได้อย่างเต็มที่เนื่องจากการเรียนส่วนมากจะต้องเริ่มจากทฤษฎีพื้นฐานและเวลาในการเรียนค่อนข้างมีจำกัดจึงทำให้ผู้เรียนขาดทักษะในการนำไปใช้งานจริง ดังนั้นจึงได้ทำวิจัยนี้ขึ้นโดยปรับรูปแบบการเรียนการสอนให้เป็นในรูปแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงเพื่อที่จะนำความรู้และทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษากระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงเพื่อสร้างทักษะสู่การทำงาน
2. เพื่อศึกษาการสร้างความพร้อมของผู้เรียนสู่การปฏิบัติงานจริง

สมมุติฐานของโครงการ

ผู้เรียนมีทักษะการปฏิบัติที่สามารถนำไปใช้ในการทำงานได้โดยวัดจากชิ้นงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ศึกษากระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงเพื่อสร้างทักษะสู่การทำงาน
2. ผู้เรียนมีความพร้อมของผู้เรียนสู่การปฏิบัติงานจริง

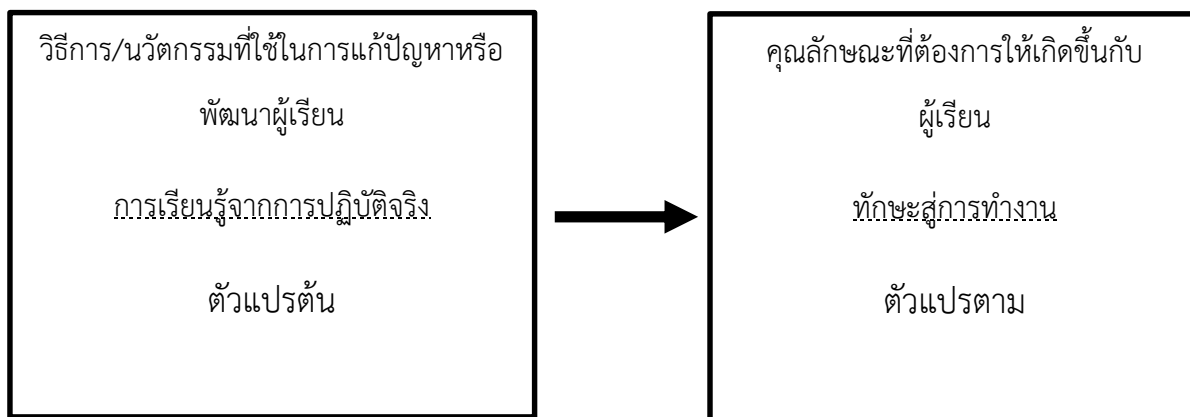
ขอบเขตของโครงการ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 นักเรียนระดับชั้น ปวส.1 จำนวน 21 คน
2. ตัวแปรที่ศึกษา
 - 2.1 ตัวแปรต้น คือ การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง
 - 2.2 ตัวแปรตาม คือ ทักษะสู่การทำงาน
3. ระยะเวลาที่จัดทำโครงการ
ระยะเวลาตั้งแต่เดือน พฤษภาคม 2566 เสร็จ กรกฎาคม 2666

4. สถานที่ดำเนินการ

วิทยาลัยการอาชีพพะเหลียน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Active Learning คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำ และได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เขาได้กระทำลงไป เป็นการจัดกิจกรรมเรียนรู้ภายใต้สมมติฐาน 2 ประการ คือ

1. การเรียนรู้เป็นความพยายามโดยธรรมชาติของมนุษย์
2. แต่ละคนมีแนวทางในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

ความรู้ที่ได้เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว เกิดการเรียนรู้จากการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ และการวิเคราะห์ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

จากรูปจะเห็นได้ว่า กรวยแห่งการเรียนรู้นี้ได้แบ่งเป็น 2 กระบวนการ คือ

1. กระบวนการเรียนรู้ Passive Learning

- กระบวนการเรียนรู้โดยการอ่านท่องจำผู้เรียนจะจำได้ในสิ่งที่เรียนได้เพียง 10%
- การเรียนรู้โดยการฟังบรรยายเพียงอย่างเดียว โดยที่ผู้เรียนไม่มีโอกาสได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมอื่นในขณะที่อาจารย์สอนเมื่อเวลาผ่านไปผู้เรียนจะจำได้เพียง 20%
- หากในการเรียนการสอนผู้เรียนมีโอกาสได้เห็นภาพประกอบด้วยก็จะทำให้ผลการเรียนรู้คงอยู่ได้เพิ่มขึ้นเป็น 30%
- กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนเพิ่มขึ้น เช่น การให้ดูภาพยนตร์ การสาธิต จัดนิทรรศการให้ผู้เรียนได้ดู รวมทั้งการนำผู้เรียนไปทัศนศึกษา หรือดูงาน ก็ทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นเป็น 50%

2. กระบวนการเรียนรู้ Active Learning

- การให้ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์จนเกิดความรู้ ความเข้าใจนำไปประยุกต์ใช้สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าหรือ สร้างสรรค์สิ่งต่างๆ และพัฒนาตนเองเต็มความสามารถ รวมถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เขาได้มีโอกาสร่วมอภิปรายให้มีโอกาสฝึกทักษะการสื่อสาร ทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้น 70%

- การนำเสนองานทางวิชาการ เรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง ทั้งมีการฝึกปฏิบัติในสภาพจริง มีการเชื่อมโยงกับสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งจะทำให้ผลการเรียนรู้เกิดขึ้นถึง 90%

Learning by doing การปฏิบัติ หรือ การลงมือทำ

ปรัชญาการศึกษา และจรรยาบรรณ สำหรับครูความรู้สำหรับครูจิตวิทยาการศึกษา

การลงมือทำ หมายถึง ผู้เรียนได้กระทำการสิ่งต่างๆด้วยตนเอง ผ่านการปฏิบัติการจริงคือ ผู้เรียนได้ฝึกในสภาพสิ่งแวดล้อมจริง ได้ฝึกคิดและลงมือทำการสิ่งต่างๆด้วยตนเอง ทั้งนี้ การสนับสนุนให้เด็กได้พัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามวัยและได้ผลตามความคาดหวังของสังคมนั้น การจัดประสบการณ์จะให้ความสำคัญกับบทบาทการเรียนรู้ของเด็ก จึงได้มีการศึกษาแนว คิดที่จะนำไปสู่การปฏิบัติได้ การใช้แนวคิดที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือกระทำหรือการปฏิบัติในสภาพจริง จึงเป็นที่สนใจและนำมาใช้ ดังที่ประเทศไทยได้กำหนดพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 เน้นให้มีแนวการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งกล่าวถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติหรือลงมือกระทำ

การเรียนรู้โดยการลงมือทำคืออะไร?

การเรียนรู้โดยการลงมือทำเป็นแนวคิดหรือความเชื่อที่สนับสนุนให้คนเราปฏิบัติสิ่งต่างๆด้วยตนเองตามความสนใจ ตามความถนัดและศักยภาพ ด้วยการศึกษา ค้นคว้า ฝึกปฏิบัติ ฝึกทักษะจนถึงการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพราะเชื่อว่าหากคนเราได้กระทำจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นเป็นแรงจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ ใฝ่เรียน ผู้เรียนจะสนุกสนานที่จะสืบค้นหาความรู้ต่อไป มีความสุขที่จะเรียน

การเรียนรู้โดยการลงมือทำมีที่มาอย่างไร?

การเรียนรู้โดยลงมือกระทำมาจากปรัชญาหรือความเชื่อของปรัชญา พิพัฒนาการนิยม

(Progressivism) หรือบางท่านเรียกปรัชญาการศึกษาว่า ปรัชญาพิพัฒนาการ ปรัชญานี้มีต้นกำเนิดมาจากปรัชญาแม่บทคือ ปรัชญาปฏิบัตินิยม ปรัชญาปฏิบัตินิยมให้ความสนใจอย่างมากต่อ “การปฏิบัติ หรือ การลงมือกระทำ” เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือทำ เด็กได้รับอิสระริเริ่มความคิดและลงมือทำตามความคิด ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์และใช้กระบวนการแก้ปัญหาด้วยตนเองคือ การให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญที่จะสืบค้นหาความรู้ นักการศึกษาที่มีชื่อเสียงที่มีความเชื่อปรัชญาการศึกษานี้คือ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) เป็นผู้นำนักปราชญ์ซึ่งเชื่อว่ามนุษย์จะต้องปรับตัวเพื่อให้ชีวิตอยู่รอด จึงมีวิธีที่แพร่หลายและนำมาใช้ในการจัด

การศึกษาคือ “Learning by doing” “หรือการเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง” แนวคิดของจอห์น ดิวอี้คือ

- แนวคิดเรื่องการปรับตัว จอห์น ดิวอี้ ตระหนักเรื่อง “การปรับตัว” ให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องสำคัญและจะ ต้องนำไปใช้เป็นแนวคิดของการจัดการศึกษา หรือเป็นแก่นแห่งการศึกษา
- มนุษย์ต้องเผชิญกับปัญหา จึงต้องฝึกให้มนุษย์แก้ปัญหา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการกระทำ ฝึกปฏิบัติ ฝึกคิด ฝึกลงมือทำ ฝึกทักษะกระบวนการต่างๆ
- ประสบการณ์ที่มนุษย์พบหรือเผชิญ มีอยู่ 2 ประเภทคือ

ขั้นปฐมภูมิ เป็นประสบการณ์ที่ไม่เป็นความรู้ หรือยังไม่ได้คิดแบบไตร่ตรอง

ขั้นทุติยภูมิ คือที่เป็นความรู้ ได้ผ่านการคิดไตร่ตรอง ประสบการณ์ขั้นแรกจะเป็นรากฐานของขั้นที่สอง

ปรัชญาของ จอห์น ดิวอี้

เป็นปรัชญาที่ยกย่องประสบการณ์ ผู้เรียนต้องเรียนรู้จากการกระทำในสถานการณ์จริง การศึกษาตามทัศนะของจอห์น ดิวอี้คือ ความเจริญ งอกงามทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริง เป็นการจัดการกิจกรรมในลักษณะกลุ่มปฏิบัติการที่เรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงจากการเผชิญสถานการณ์จริงและการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการ

กระทำ ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ฝึกคิด ฝึกลงมือทำ ฝึกทักษะกระบวนการ การต่างๆ ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเอง และฝึกทักษะการแสวงหาความรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบแก้ ปัญหา เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนคิดเป็นและแก้ปัญหา เป็น โดยการนำวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ บางครั้งก็เรียนวิธีสอนนี้ว่าการสอนแบบวิทยาศาสตร์

การเรียนรู้โดยการลงมือทำมีลักษณะอย่างไร?

- การจัดการเรียนรู้โดยลงมือกระทำมีลักษณะสำคัญดังนี้มีจุดมุ่งหมาย มุ่งให้ผู้เรียนนำ ประสบการณ์ที่ได้รับจากการแก้ปัญหาไปใช้ในการตัดสินใจ
- จัดการเรียนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นความถนัดและความสนใจ
- ครูมีลักษณะของการเป็นผู้รอบรู้และมีประสบการณ์ ยอมรับความแตกต่างของผู้เรียน
- ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางรับประสบการณ์จากการกระทำของตนเอง ผู้เรียนได้ทดลอง ทำปฏิบัติ สืบเสาะหาข้อมูล จัดระเบียบข้อมูล หาข้อสรุป และหาวิธีการกระบวนการด้วยตนเอง
- จัดหลักสูตรจะเน้นประสบการณ์ของผู้เรียน เป็นหลักสูตรกิจกรรม

การเรียนรู้โดยการลงมือทำมีประโยชน์ต่อเด็กอย่างไร?

- การเรียนรู้โดยการลงมือทำ มีประโยชน์ต่อเด็กดังนี้
- เด็กจะเรียนรู้ที่จะเข้าใจตนเอง
- เด็กจะได้เคลื่อนไหวร่างกาย เป็นการพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ ได้แก่ ลำตัว แขน ขา และกล้ามเนื้อเล็กซึ่งได้แก่ นิ้วมือ
- เด็กจะได้ใช้ประสาทสัมผัสทำให้เกิดเป็นประสบการณ์
- เด็กได้รู้จักการสืบค้นหาความรู้เพื่อแก้ปัญหา
- เด็กจะได้เข้าใจธรรมชาติ เด็กจะเกิดความคิดสร้างสรรค์
- เด็กได้เรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัว
- เด็กได้สร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น
- เด็กจะได้พัฒนาคุณภาพทางด้านอารมณ์ รวมทั้งรับรู้ลักษณะอารมณ์แต่ละ ชนิด เช่น ชอบกลิ่นหอม แต่ไม่ชอบกลิ่นเหม็น ไม่ชอบเดินเท้าเปล่าเหยียบ ก้อนหินที่แข็งหยาบ แต่จะรู้สึกชอบเดินบนพรมที่อ่อนนุ่มสบายฝ่าเท้า ไม่ ชอบเสียงดนตรีที่แผดเสียงดัง แต่ชอบเสียงดนตรีบรรเลงเพลงเบาๆ เป็นต้น
- เด็กจะได้พัฒนาการทางด้านสติปัญญา ได้คิดและเข้าใจความเป็นเหตุผล

สถานศึกษาใดที่จัดการเรียนรู้โดยการลงมือทำ

โรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (โรงเรียนรัฐบาล) ทั่วประเทศ ดำเนินการสอนโดยใช้หลักสูตร สถานศึกษาที่พัฒนามาจาก หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2546 เป็นหลักสูตรที่มี พัฒนาขึ้นอย่างสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และหลักสูตรการศึกษาขั้น พื้นฐาน สำหรับการจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย ได้กำหนดหน่วยการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้หรือหน่วยการเรียนรู้ เน้นการบูรณาการสาระการเรียนรู้ ผ่านการผสมผสาน เนื้อหาสาระภายในศาสตร์หรือสาขาวิชาหรือผสมผสานเนื้อหาระหว่างศาสตร์ เน้นกระ บวน การเรียนรู้มากกว่าผลผลิต เปิดโอกาสให้เด็กลงมือปฏิบัติ และพัฒนาการคิด การตัดสินใจ การทำงานร่วมกับคนอื่น สนับสนุนให้เด็กสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ลักษณะดังกล่าว สอดคล้องกับแนวคิดที่สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการลงมือปฏิบัติหรือการกระทำ และโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดเหล่านี้เปิดการสอนระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 การจัด กิจกรรมจะเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กล่าวคือ ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้จากประสบการณ์จริง มีการ ปฏิบัติ มุ่งให้เด็กได้คิดเป็น ทำเป็น ด้วยกระบวนการสืบค้น ฝึกทักษะการคิดตามความสนใจ มีครูเป็นผู้อำนวยการความสะอาด มีผู้ปกครองและชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับหมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 24 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติเป็นสำคัญ

เกร็ดความรู้เพื่อครู

การจัดการเรียนรู้โดยให้เด็กได้ลงมือกระทำนั้น สิ่งที่เป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่บังเกิด ผลได้ตามความคาดหวังของหลัก สูตรการศึกษาปฐมวัยคือ เด็กเป็นผู้มีการพัฒนาคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญานั้น ครูจะต้องสนใจธรรมชาติการ เรียนรู้ของเด็ก และลักษณะของกิจกรรมซึ่งควรสอดคล้องกัน และพร้อมที่จะส่งเสริมให้เด็ก ได้ลงมือกระทำ เช่น การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยจะเรียนรู้จากรูปร่างไปสู่นามธรรม ดังนั้น ครูควรจัดกิจกรรมที่มีสื่อวัตถุให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสหลายๆส่วน ได้เล่น ทดลอง บทบาท สมมติ เพลง เกม งานศิลปะ เป็นต้น

เรียนรู้ผ่านการลงมือทำ (Active Learning)

May 31, 2011 By [admin](#)

Active Learning เป็นกระบวนการเรียนการสอนอย่างหนึ่ง แปรตามตัวก็คือเป็นการเรียนรู้ ผ่านการปฏิบัติ หรือ การลงมือทำซึ่ง “ความรู้” ที่เกิดขึ้นก็เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ดังกล่าวนั่นเอง หรือพูดให้ง่ายขึ้นมาหน่อยก็คือ หากเปรียบเทียบความรู้เป็น “กับข้าว” อย่างหนึ่งแล้ว Active learning ก็คือ “วิธีการปรุง” กับข้าวชนิดนั้น ดังนั้นเพื่อให้ได้กับข้าวดังกล่าว เราต้องใช้วิธีการปรุงอันนี้แหละ แต่ว่ารสชาติจะออกมาอย่างไรก็ขึ้นกับประสบการณ์ความชำนาญของผู้ปรุงนั่นเอง (ส่วนหนึ่งจากผู้สอนให้ปรุงด้วย) ความน่าสนใจของ Active Learning ก็คือเป็นกระบวนการที่นำผู้เรียนไปสู่พัฒนาการด้านต่าง ๆ ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา และเป็น How to อย่างหนึ่งในการจัดการเรียน การสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child-centered)

Active Learning มีกระบวนการอย่างไร เริ่มจากการนำหลักสูตรทางออกมาให้หมดว่าแต่ละวิชามีเนื้อหาอะไรบ้างที่ผู้เรียนจะต้องรู้ จากนั้นก็เลือกหัวข้อเรื่องของแต่ละวิชาที่มีความคล้ายคลึงกันหรือมีความเกี่ยวข้องกันมาปรับเป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน การที่นำเนื้อหาที่สอดคล้องกันมาใช้ร่วมกันก็เป็นการเรียนการสอนที่เรียกว่า “บูรณาการ” ซึ่งอันนี้บางสถาบันอาจจะทำ Active learning แบบแยกส่วนเป็นวิชาๆ ไปก็ได้ก็จะเป็นการลดขั้นตอนในการทำงานลงไปหน่อยไม่ต้องปวดหัวกับการจับมารวมกัน แล้วดัดแปลงให้ลงตัวเหมือน บูรณาการหลังจากได้เนื้อหาที่ต้องการแล้วก็นำมาประยุกต์ให้เป็นการปฏิบัติ โดยมาคิดว่าจะทำอย่างไรให้ผู้เรียนปฏิบัติหรือได้ทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้เรียนได้ความรู้ และเข้าใจเนื้อหาดังกล่าว ซึ่งตอนนี้แหละที่เป็นภาระขั้นแรกของผู้สอนที่ไหนจะต้องกังวลว่าเนื้อหาไม่ครบ แล้วไหนจะต้องออกแบบกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนทำอีก แล้วหลังจากนั้นการให้ผู้เรียนทำกิจกรรมก็อาจจะเป็นกลุ่มบ้าง เดี่ยวบ้าง ซึ่งผู้เรียนได้มีส่วนร่วมตั้งแต่การคิดวางแผนงาน การแก้ปัญหา การลงมือทำ และการนำเสนอกิจกรรมที่ทำเสร็จแล้ว นี่แหละประเด็นสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ได้ด้วยตัวเองโดยมีผู้สอนเป็นที่ปรึกษา

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง สองปัจจัยที่มีความสำคัญต่อกระบวนการเรียนรู้แบบนี้ก็คือ ผู้สอนและสิ่งแวดล้อม ดูเหมือนว่า ผู้สอนจะค่อนข้างสบาย (เพราะผู้เรียนต้องทำเองหมด) แต่ความจริงแล้วผู้สอนจะเหนื่อยในการเตรียมตัวค่อนข้างมากเพราะผู้สอนจะต้องเป็นผู้จัดสิ่งแวดล้อมและอุปกรณ์ให้เอื้อต่อการทำกิจกรรมของผู้เรียน อาจจัดแบ่งเป็นหลากหลายมุมเรียนรู้และช่วยให้ผู้เรียนได้ความรู้จากสิ่งที่ผู้เรียนปฏิบัติ โดยการกระตุ้นให้ผู้เรียนกระตือรือร้นในการหาคำตอบช่วยให้ผู้เรียนคิดและแก้ปัญหาด้วยตัวเอง ผู้สอนเป็นผู้ให้คำปรึกษามากกว่าผู้ให้คำตอบ อีกปัจจัยสำคัญก็คือบรรยากาศในการเรียนรู้ใน

ที่นี้หมายรวมถึงอุปกรณ์ในการเรียนรู้ด้วยจะต้องมีอุปกรณ์ที่เหมาะสมและครบครันให้ผู้เรียนหรือไม่ ผู้สอนอาจจะให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมตั้งแต่การวางแผนและการทำอุปกรณ์ประกอบการทำกิจกรรม ซึ่งก็แล้วแต่การวางแผนของผู้สอนแต่ปัญหาของการใช้ Active learning ก็คือเมื่อผู้เรียนเรียนรู้ขั้นสูงขึ้นไปเนื้อหาเริ่มยากและซับซ้อนมากขึ้นโจทย์ของผู้สอนในการเปลี่ยนเนื้อหาให้เป็นกิจกรรมจึงยากขึ้นตามไปด้วยหลายสถาบันจึงยังคงทำอย่างจริงจังไม่ได้เท่าที่ควร

กิจกรรมการเรียนการสอน ตัวอย่างกิจกรรมและหัวข้อเรื่องอาจจะเป็นเรื่องง่ายที่สุดไล่ไปถึงยากที่สุดก็ได้และลักษณะกิจกรรมก็สามารถเปลี่ยนแปลงไปได้ตามผู้ที่วางแผนการสอนและผู้สอน เช่น สมมุติว่าเนื้อหาที่เรียนเป็นเรื่อง “พืช” ผู้สอนอาจจะแบ่งกลุ่มให้ผู้เรียนช่วยกันคิดว่าอยากรู้อะไรเกี่ยวกับพืช (ผู้สอนต้องคอยดึงประเด็นไม่ให้นำนอกเรื่องมากเกินไปด้วย) แล้วให้แต่ละกลุ่มก็ไปหาเมล็ดพืชที่ตัวเองสนใจมาปลูก สัปดาห์แรกอาจจะกำหนดเป็นพืชผักสวนครัว เมื่อปลูกเสร็จก็ให้ผู้เรียนวางแผนการขาย และขั้นตอนสุดท้ายคือนำเสนอผลงานหน้าห้องกิจกรรมนี้สิ่งที่ผู้เรียนรู้อะไรบ้างแล้วขั้นตอนนี้สิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ก็คือพืชสวนครัวมีอะไรบ้างแล้วขั้นตอนการปลูก การวางแผนการขาย ต้องกำหนดต้นทุน ราคา และคิดหากำไร

สิ่งที่ผู้เรียนจะได้รับ การลงมือทำผู้เรียนจะเกิดประสบการณ์ตรง แล้วใช้ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นเป็นบทเรียนสำคัญในการแก้ปัญหาและปรับปรุงให้ดีขึ้นผู้เรียนมีการปฏิบัติสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ อย่างหลากหลาย ทำให้เกิดแนวคิดใหม่ๆ มากมายผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้เมื่อได้ลงมือปฏิบัติ ผู้เรียนจะจำความรู้ได้แม่นและนานกว่าการท่องจำเกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ จากการทำกิจกรรม

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัย การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Action Learning) เพื่อสร้างทักษะสู่การทำงาน
ระดับชั้น ปวส. 1 ช่างไฟฟ้ากำลัง ผู้วิจัยนำเสนอการดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้น ปวส. 1 แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพปะเหลียน

กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. นักเรียนระดับชั้น ปวส. 1 แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยการอาชีพปะเหลียน จำนวน 21 คน

เครื่องมือในการวิจัย

- แบบฝึกทักษะการเขียนแบบไฟฟ้า
- สื่อวิดีโอการเขียนแบบไฟฟ้า
- ใบงานการเขียนแบบไฟฟ้า

ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

- ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- สร้างใบงาน
- นำแบบฝึกทักษะและใบงานให้ผู้เชี่ยวชาญวิพากษ์
- ปรับปรุงแก้ไข
- นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง
- นำแบบฝึกทักษะและใบงานไปทดลองใช้
- จัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์

2. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

- ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน
- นำเครื่องมือที่ออกแบบไปทำการทดลองใช้
- วิเคราะห์ผลการทดลองใช้งาน
- ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
- นำเครื่องมือไปใช้ทดสอบกับผู้เรียน

การเก็บข้อมูล

1. วัดความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับวิชาเรียน
2. นำเข้าสู่บทเรียน
3. เริ่มสอนในวิธีการฝึกปฏิบัติ
4. ให้ทำแบบฝึกทักษะการเขียนแบบไฟฟ้า
5. ให้ทำใบงานการเขียนแบบไฟฟ้า
6. ตรวจสอบชิ้นงานให้ได้ตามมาตรฐานการเขียนแบบไฟฟ้า

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

จากวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อที่จะพัฒนาการเรียนการสอนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Action Learning) เพื่อสร้างทักษะสู่การทำงาน โดยใช้ ประชากรเป็นนักศึกษาระดับชั้น ปวส.2 แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง โดยทำการวิจัยในรายวิชาเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ โดยเริ่มจากการซักถามเพื่อวัดความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา ขั้นต่อเริ่มสอนด้วยวิธีการฝึกปฏิบัติ จากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบฝึกทักษะและใบงาน จากนั้นนำผลงานที่ผู้เรียนได้ทำมาตรวจโดยใช้มาตรฐานการเขียนแบบไฟฟ้าในการผลงานให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับการเขียนแบบไฟฟ้าในการทำงาน เถลนถ์การแปลความหมายของคะแนน

ดีมาก	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	4.50 – 5.00
ดี	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	3.50 – 4.49
ปานกลาง	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	2.50 – 3.49
พอใช้	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	1.50 – 2.49
ปรับปรุง	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	1.00 – 1.49

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เพื่อสร้างทักษะสู่การทำงานของผู้เรียน โดยมีประชากร คือ นักเรียนระดับชั้น ปวส. 2 จำนวน 12 คน เป็นผู้เรียนในรายวิชาเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ โดยการทดสอบวัดความรู้พื้นฐานด้วยการถามตอบ และ เริ่มการสอนจากนั้นให้ทำใบงานและแบบฝึกทักษะ ผู้วิจัยขอ นำเสนอข้อมูลที่วิเคราะห์ผล ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N = จำนวนผู้เรียน

\bar{X} = ค่าเฉลี่ย

ตารางประเมินระดับของผลงานของผู้เรียน

ผู้เรียน นคน ที่	ระดับของผลงาน					ผู้เรียน นคน ที่	ระดับของผลงาน				
	ดีมาก(5)	ดี(4)	ปานกลาง	พอใช้(2)	ปรับปรุง		ดีมาก(5)	ดี(4)	ปานกลาง	พอใช้(2)	ปรับปรุง
1	✓					12	✓				
2	✓					13		✓			
3	✓					14	✓				
4	✓					15		✓			
5		✓				16	✓				
6		✓				17		✓			
7	✓					18		✓			
8	✓					19	✓				
9	✓					20	✓				
10	✓					21	✓				
11		✓									

จากตารางระดับผลงานของผู้เรียน ($\bar{X} = 4.67$) อย่างมีนัยสัมพันธ์ทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการวิจัย เรื่อง การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Action Learning) เพื่อสร้างทักษะสู่การทำงาน โดยการใช้ประชากร นักศึกษา ระดับ ปวส.1 แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง มาทำการสอนในรูปแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ได้ผลสรุปในการวิจัยดังนี้

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษากระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงเพื่อสร้างทักษะสู่การทำงาน
2. เพื่อศึกษาการสร้างความพร้อมของผู้เรียนสู่การปฏิบัติงานจริง

สมมุติฐานของโครงการ

ผู้เรียนมีทักษะการปฏิบัติที่สามารถนำไปใช้ในการทำงานได้โดยวัดจากชิ้นงาน

สรุปผลของการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้ประชากร นักศึกษาระดับ ปวส.1 แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ได้มีการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Action Learning) เพื่อสร้างทักษะสู่การทำงานและให้ผู้เรียนทำใบงานและแบบฝึกทักษะ จากนั้นจึงนำผลงานมาตรวจเทียบการมาตรฐานการเขียนแบบไฟฟ้าในการทำงานพบว่าผู้เรียนมีทักษะในการเขียนแบบ อยู่ในระดับที่ดีมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ได้ตั้งไว้

ปัญหาและอุปสรรค

1. กลุ่มผู้เรียนขาดทักษะการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐานจึงต้องฝึกพื้นฐานก่อนเขียนแบบ
2. คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ

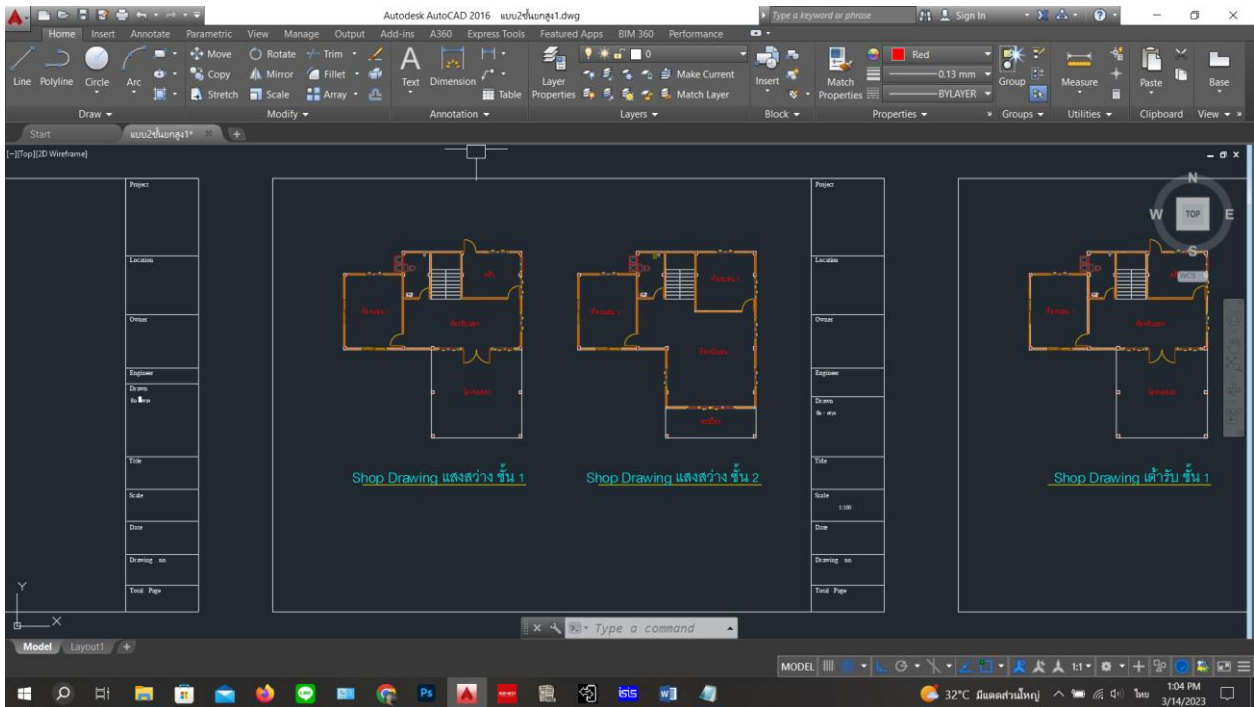
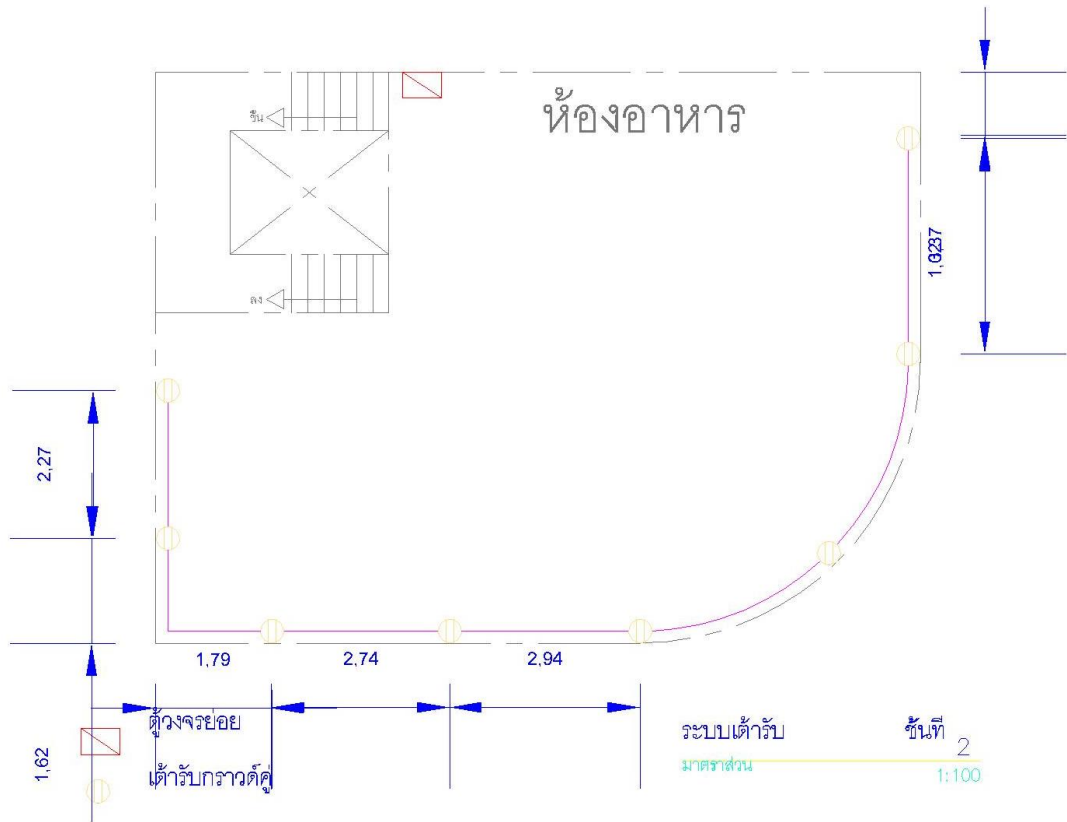
1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนรู้
 - 1.1 ควรเพิ่มเติมการสอนพื้นฐานคอมพิวเตอร์ให้กับผู้เรียน
 - 1.2 หากอยากให้ผู้เรียนมีทักษะที่เพิ่มสูงขึ้นอีกควรหาแบบไฟฟ้าที่มีความหลากหลายให้กับผู้เรียนได้ฝึกทักษะ
2. ข้อเสนอแนะเพื่อขยายผลการวิจัยในโอกาสต่อไป
 - 2.1 ควรมีการศึกษาเจตคติ ของผู้เรียนต่อรายวิชาเพื่อเป็นการประกอบผลการวิจัย
 - 2.2 ควรมีการวัดความพึงพอใจในรูปแบบการสอน

บรรณานุกรม

- อลิสา ชูชำนาญ.//2559.//การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างวิธีการสอนโดยใช้บัตรคำฝึกทักษะภาษาจีนกับวิธีการสอนปกติ
- ศูนย์พัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน.//เรียนรู้ผ่านการลงมือทำ.//สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2562,/จาก/
<http://dcil.kbu.ac.th/2011/05/31/%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B8%A3%E0%B8%B9%E0%B9%89%E0%B8%9C%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A5%E0%B8%87%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%97%E0%B8%B3/>
- ครูประถม.คอม.// Learning by doing การปฏิบัติ หรือ การลงมือทำ
<https://www.krupatom.com/1637-2/1637/>.//สืบค้นเมื่อ 22 สิงหาคม 2562,/จาก/
<https://www.krupatom.com/1637-2/1637/>

ภาคผนวก ก

แบบฝึกทักษะและใบงานการเขียนแบบไฟฟ้า



ภาคผนวก ข

ระดับผลงานของผู้เรียน

ตารางประเมินระดับของผลงานของผู้เรียน

ผู้เรียน คนที่	ระดับของผลงาน				
	ดีมาก(5)	ดี(4)	ปานกลาง(3)	พอใช้(2)	ปรับปรุง(1)
1	✓				
2	✓				
3	✓				
4	✓				
5		✓			
6		✓			
7	✓				
8	✓				
9	✓				
10	✓				
11		✓			

ผู้เรียน คนที่	ระดับของผลงาน				
	ดีมาก(5)	ดี(4)	ปานกลาง(3)	พอใช้(2)	ปรับปรุง(1)
12	✓				
13		✓			
14	✓				
15		✓			
16	✓				
17		✓			
18		✓			
19	✓				
20	✓				
21	✓				

ภาคผนวก ค

ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ นายทฤบดินทร์ บุญเลิศ

เกิดวันที่ 26 ตุลาคม 2536

ที่อยู่ปัจจุบัน 7 ซอย 1 ถ.สันติราษฎร์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วิชาเอก	สถาบันการศึกษา
อ. 1 - อ. 3	-	โรงเรียนพลวิทยา
ป. 1 - ป. 6	-	โรงเรียนพลวิทยา
ม. 1 - ม. 3	วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย 2
ปวช. 1 - ปวช. 3	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่
ปริญญาตรี	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ประกาศนียบัตรบัณฑิต วิชาชีพครู	ประกาศนียบัตรบัณฑิต วิชาชีพครู	มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

ประวัติการทำงาน

ช่วงเวลา	ตำแหน่ง	สถานที่ทำงาน
2560 - 2561	วิศวกรไฟฟ้า	หจก.โอห์มพาวเวอร์การไฟฟ้า
2561 - 2565	ครูพิเศษสอน	วก.หลวงประธานราษฎร์นิกร
2565 - ปัจจุบัน	ครูผู้ช่วย	วก.ปะเหลียน