โครงงานวิทยาศาสตร์ประเภทสิ่งประดิษฐ์

เรื่อง ชั้นวางเครื่องสำอาง

จัดทำโดย

นางสาวชฎาพร	ต่วนชะเอม	ปวส.2/2 เลขที่1
นางสาวพรทิพย์	เมืองจันทร์	ปวส.2/2 เลขที่25
นางสาวสิตา	ตะริวงศ์	ปวส.2/10 เลขที่4

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์จินตนา สิทธิพลวรเวช

โครงงานวิทยาศาสตร์ประเภทสิ่งประดิษฐ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยาศาสตร์

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชาการตลาด

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พณิชยการ

ปีการศึกษา 2562

ประวัติผู้จัดทำ

นางสาวสิตา ตะริวงศ์ ชื่อเล่น สิ

เกิดวันที่ 30 ธันวาคม 2540

ที่อยู่ 33/6 หมู่ 8 ซอยร่วมศรัทธา ถนนทางรถไฟเก่า

ต.สำโรง อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ 10130

เบอร์ : 083-9436280

E-mail : sitariwong@gmail.com

นางสาวชฎาพร ด่วนชะเอม ชื่อเล่น โอ๊ะ

เกิดวันที่ 1 ตุลาคม 2538

ที่อยู่ 63/29 ม.2 ซ.อุดมเดช ถ.สุขุมวิท ต.บางเมือง

อ.เมือง จ.สมุทรปราการ

เบอร์ 0632146595

E-mail Cake_ping@hotmail.com

นางสาวพรทิพย์ เมืองจันทร์ ชื่อเล่น นุ่น

เกิดวันที่ 20 กันยายน 2541

ที่อยู่ 50 กาญจนาภิเษก 54 แขวงดอกไม้ เขตประเวศ

จ.กทม

เบอร์โทร 0967144907

E-mail noonluk_1195@hotmail.com

บทคัดย่อ

ชื่อโครงการ โครงงานวิทยาศาสตร์ประเภทสิ่งประดิษฐ์ เรื่อง ชั้นวางเครื่องสำอาง

ชื่อผู้จัดทำ นางสาวสิตา ตะริวงศ์

นางสาวพรทิพย์ เมืองจันทร์

นางสาวชฎาพร ด่วนชะเอม

สาขาวิชา สาขาวิชาการตลาด

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พณิชยการ

ปี พ.ศ. 2562

การจัดทำโครงงานครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ เพื่อฝึกให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ สร้างผลงานให้มีรูปร่างแปลกใหม่ และพัฒนางานประดิษฐ์เดิมให้สามารถใช้ประโยชน์เพิ่มมากขึ้น เพื่อฝึกให้รู้จักวางแผนในการทำงานอย่างมีระบบ เป็นขั้นตอนในการปฏิบัติงาน เป็นการสร้างระบบวินัยให้รู้จักทำงาน และมีนิสัยรักการทำงานในงานประดิษฐ์ เพื่อให้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการวิทยาศาสตร์ประเภทสิ่งประดิษฐ์ เรื่อง ชั้นวางเครื่องสำอาง ทั้งนี้ต้องขอกราบขอบคุณอาจารย์จินตนา สิทธิพลวรเวช ที่ให้โอกาสในการจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์ประเภทสิ่งประดิษฐ์ครั้งนี้

โครงงานวิทยาศาสตร์ประเภทสิ่งประดิษฐ์ประเภทสิ่งประดิษฐ์ เรื่อง ชั้นวางเครื่องสำอาง ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของอาจาร์ยจินตนา สิทธิพลวรเวช ที่กรุณาให้คำปรึกษาและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์จนกระทั่งได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

และขอขอบคุณเว็บไซต์ งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ ที่ให้แนวคิด D.I.Y ย่อมาจาก DO It Your Self แปลว่าลงมือทำได้ด้วยตัวคุณเอง ซึ่งเป็นการนำของเหลือใช้เก่าหรือของใช้ที่เสียแล้วนำไปประดิษฐ์โดยการใส่ไอเดียลงไปถือเป็นงานศิลปะที่ก่อให้เกิดเป็นของใช้ขึ้นมาใหม่

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ประวัติผู้จัดทำ	(1)
บทคัดย่อ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญ	(4)
บทที่ 1 บทนำ	
ที่มาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของโครงงาน	1
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	
เอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	2
ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด	2-4
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงงาน	4-7
ประวัติชั้นวางเครื่องสำอาง	7
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการ	
วัสดุอุปกรณ์	8-10
วิธีการประดิษฐ์	10
ภาพถ่ายที่ทำ	11-13
ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ	13

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
งบประมาณในการจัดทำโครงงาน	13
บทที่ 4 บทสรุปงานประดิษฐ์ที่นำเสนอ	14
บทที่ 5 ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่นำไปใช้ได้	
การประดิษฐ์ชั้นวางเครื่องสำอาง	15
ประโยชน์ของงานประดิษฐ์ชั้นวางเครื่องสำอาง	15
บรรณานุกรม	16

บทที่1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ปัจจุบันปัญหาขยะนั้นได้มีมากมาย หนึ่งในปัญหานั้นก็คือปัญหาขยะจากกล่องลังหรือกล่องต่างๆ และสำหรับคนที่ชอบซื้อของทีละมากๆ ก็คงจะมีลังกระดาษเก็บไว้มากมายลังกระดาษหนาๆ ดังกล่าวผู้คนหลายคนอาจมองไม่เห็นคุณค่านอกจากการนำไปชั่งกิโลขายหรือการนำไปขายในร้านขายของเก่าแต่มันสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากมาย ไม่ว่าจะนำมาใส่ของ หรือว่านำมาประดิษฐ์ให้เป็นกล่องเก็บของ เพื่อเป็นการลดขยะและสามารถนำวัสดุเหลือใช้มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งคณะผู้จัดทำได้เห็นถึงประโยชน์ของการนำกล่องลังมาใช้ จึงเลือกที่จะทำโครงงาน “ชั้นวางเครื่องสำอาง” จากลังกระดาษ

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อประดิษฐ์งานจากวัสดุเหลือใช้
2. เพื่อให้เป็นประโยชน์และสามารถนำมาประกอบอาชีพได้
3. เพื่อให้เกิดความสามัคคีการภายในสมาชิกของกลุ่ม
4. เพื่อลดปริมาณขยะที่มากขึ้นทุกวันในสังคม

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ชิ้นงานจากลังเบียร์ที่เหลือใช้
2. ได้ใช้เวลาว่างเพื่อให้เกิดประโยชน์และสามารถนำมาประกอบอาชีพได้
3. เกิดความสามัคคีกันในกลุ่ม
4. ได้การลดขยะในสังคม

บทที่2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.1 เอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด 4P's (Marketing Mix)

คอตเลอร์, ฟิลลิป (2546: 24) กล่าวว่า ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หมายถึง เครื่องมือทางการตลาดที่สามารถควบคุมได้ ซึ่งกิจการผสมผสานเครื่องมือเหล่านี้ให้สามารถตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้แก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ส่วนประสมการตลาด ประกอบด้วยทุกสิ่งทุกอย่างที่กิจการใช้เพื่อให้มีอิทธิพลโน้มน้าวความต้องการผลิตภัณฑ์ของกิจการ ส่วนประสมทางการตลาดแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการขาย (Promotion)

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2552: 80-81) ได้กล่าวไว้ว่า ส่วนประสมการตลาด หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ซึ่งบริษัทใช้ร่วมกันเพื่อสนองความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วยเครื่องมือดังต่อไปนี้

1.ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่เสนอขายสู่ตลาดเพื่อความสนใจ การจัดหา การใช้หรือการบริโภคที่สามารถทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ (Armstrong and Kotler. 2009 :616) ประกอบด้วยสิ่งที่สัมผัสได้และสัมผัสไม่ได้ เช่น บรรจุภัณฑ์ สี ราคา คุณภาพ ตราสินค้า บริการและชื่อเสียงของผู้ขาย ผลิตภัณฑ์อาจจะเป็นสินค้า บริการ สถานที่ บุคคล หรือความคิด ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจจะมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์ต้องมีอรรถประโยชน์ (Utility) มีคุณค่า (Value) ในสายตาของลูกค้า จึงจะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถขายได้

2. ราคา (Price) หมายถึง จำนวนที่ต้องจ่ายเพื่อให้ได้ ผลิตภัณฑ์/บริการ หรือเป็นคุณค่าทั้งหมดที่ลูกค้ารับรู้เพื่อให้ได้ผลประโยชน์จากการใช้ ผลิตภัณฑ์/บริการคุ้มกับเงินที่จ่ายไป (Armstrong and Kotler. 2009 :616) หรือหมายถึง คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ราคาเป็น P ตัวที่สองที่เกิดขึ้น ถัดจาก Product ราคาเป็นต้นทุน (Cost) ของลูกค้า ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่า (Value) ของผลิตภัณฑ์กับราคา (Price) ของผลิตภัณฑ์นั้น ถ้าคุณค่าสูงกว่าราคาผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อ

3. การจัดจำหน่าย (Place หรือ Distribution) หมายถึง โครงสร้างของช่องทางซึ่งประกอบด้วยสถาบันและกิจกรรมใช้ เพื่อเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการจากองค์กรไปยังตลาด สถานบันที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมายคือสถาบันการตลาด ส่วนกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายตัวสินค้า ประกอบด้วย การขนส่ง การคลังสินค้า และการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง การจัดจำหน่ายจึงประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

3.1 ช่องทางการจัดจำหน่าย (Channel Distribution) หมายถึง กลุ่มของบุคคลหรือธุรกิจที่มีความเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์หรือบริการสำหรับการใช้หรือบริโภค (Kotler and Keller. 2009 : 787) หรือหมายถึง เส้นทางที่ผลิตภัณฑ์ และกรรมสิทธิ์ที่ผลิตภัณฑ์ถูกเปลี่ยนมือไปยังตลาด ในระบบช่องทางการจัดจำหน่ายจึงประกอบด้วย ผู้ผลิต คนกลาง ผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม ซึ่งอาจจะใช้ช่องทางตรง (Direct channel) จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม และใช้ช่องทางอ้อมจากผู้ผลิตผ่านคนกลางไปยังผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม

3.2 การกระจายตัวสินค้าหรือการสนับสนุนการกระจายตัวสินค้าสู่ตลาด (Physical distribution หรือ Market logistics) หมายถึง งานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การปฏิบัติการตามแผน และการควบคุมการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ ปัจจัยการผลิต และสินค้าสำเร็จรูป จากจุดเริ่มต้นไปยังจุดสุดท้ายในการบริโภคเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยมุ่งหวังกำไร (Kotler and Keller. 2009 :786) หรือหมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวผลิตภัณฑ์ จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคหรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม

4. การส่งเสริมการขาย (Sales promotion) หมายถึง เป็นสิ่งจูงใจระยะสั้นที่กระตุ้นให้เกิดการซื้อหรือขายผลิตภัณฑ์หรือบริการ (Armstrong and Kotler. 2009 :617) เป็นเครื่องมือกระตุ้นความต้องการซื้อที่ใช้สนับสนุนการโฆษณา และการขายโดยใช้พนักงานขาย (Etzel, Walker and Stanton. 2007 : 677) ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจ การทดลองใช้ หรือการซื้อโดยลูกค้าคนสุดท้าย หรือบุคคลอื่นในช่องทางการจัดจำหน่าย

4.1 การโฆษณา (Advertising) เป็นกิจกรรมในการเสนอข่าวสารเกี่ยวกับองค์กร และส่งเสริมการตลาดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ บริการ หรือ ความคิด ที่ต้องมีการจ่ายเงินโดยผู้อุปถัมภ์รายการ (Armstrong and Kotler. 2009 :33)

4.2 การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal selling) เป็นการสื่อสารระหว่างบุคคลกับบุคคลเพื่อพยายามจูงใจผู้ซื้อที่เป็นกลุ่มเป้าหมายให้ซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการด้วยการขายแบบเผชิญหน้าโดยตรงหรือใช้โทรศัพท์ (Etzel, Walker and Stanton. 2007 :675) หรือเป็นการเสนอขายโดยหน่วยงานขายเพื่อให้เกิดการขาย และสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า (Armstrong and Kotler. 2009 : 616)

4.3 การส่งเสริมการขาย (Sales promotion) หมายถึง เป็นสิ่งจูงใจระยะสั้นที่กระตุ้นให้เกิดการซื้อหรือขายผลิตภัณฑ์หรือบริการ (Armstrong and Kotler. 2009 :617) เป็นเครื่องมือกระตุ้นความต้องการซื้อที่ใช้สนับสนุนการโฆษณา และการขายโดยใช้พนักงานขาย (Etzel, Walker and Stanton. 2007 : 677) ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจ การทดลองใช้ หรือการซื้อโดยลูกค้าคนสุดท้าย หรือบุคคลอื่นในช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการขาย มี 3 รูปแบบ คือ

1. การกระตุ้นผู้บริโภค การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่ผู้บริโภค (Consumer Promotion)
2. การกระตุ้นคนกลาง การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่คนกลาง (Trade promotion)
3. การกระตุ้นพนักงานขาย การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่พนักงานขาย (Sales force Promotion)

4.4 การให้ข่าวและประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public Relations) มีความหมายดังนี้

1. การให้ข่าวเป็นการเสนอความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการ หรือตราสินค้าหรือบริษัทที่ไม่ต้องมีการจ่ายเงิน (ในทางปฏิบัติจริงอาจต้องมีการจ่ายเงิน) โดยผ่านการกระจายเสียงหรือสื่อสิ่งพิมพ์

2. ประชาสัมพันธ์ (Public relations) หมายถึง ความพยายามในการสื่อสารที่มีการวางแผนโดยองค์กรหนึ่งเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อองค์การ ต่อผลิตภัณฑ์ หรือต่อนโยบายให้เกิดกับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง (Etzel, Walker and Stanton. 2007 :677) มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมหรือป้องกันภาพพจน์หรือผลิตภัณฑ์ของบริษัท

4.5 การตลาดทางตรง (Direct Marketing หรือ Direct response marketing) การโฆษณาเพื่อให้เกิดการตอบสนองโดยตรง (Direct response advertising) และการตลาดเชื่อมตรงหรือการโฆษณาเชื่อมตรง (Online advertising) เป็นการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดการตอบสสองโดยตรง หรือหมายถึง วิธีการต่าง ๆ ที่นักการตลาดใช้ส่งเสริมผลิตภัณฑ์โดยตรงกับผู้ ซื้อและทำให้เกิดการตอบสนองในทันที ทั้งนี้ต้องอาศัยฐานข้อมูลลูกค้าและใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อสื่อสารโดยตรงกับลูกค้า
(อ้างอิงจาก http://passakorn2326.blogspot.com/)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ชินาธิป คำนึง และธนะพัฒน์ สวนไพรินทร์ (2559) การจัดทำโครงการนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ชั้นวางของไม้ไผ่มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1). เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของวิชาโครงการ (2) เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือใช้ (3). เพื่อให้นักศึกษาเกิดความสามัคคีและร่วมมือปฏิบัติงานเป็นทีม (4). เพื่อให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และเพิ่มทักษะในการออกแบบผลิตภัณฑ์

วิธีการดำเนินการ 3 ขั้นตอน คือขั้นตอนที่1) ขั้นเตรียมการ ขั้นที่2) ขั้นดำเนินการ ขั้นที่3) ขั้นประเมินผล จากผลการดำเนินงานสรุปได้ดังนี้

1. วันเวลาและสถานที่ดำเนินโครงการ คือเริ่มต้นตั้งแต่ กรกฎาคม 2559 – กุมพาพันธ์ 2560 สถานที่ดำเนินงาน ซ.ลาดกระบัง 12 ถ.อ่อนนุช แขวงลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

2.ผลการดำเนินงานด้านงบประมาณ มีเงินทุน 3,000 บาท เสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการทั้งสิ้น 2,986 บาท เหลือเงิน 14 บาท

3. ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ ซึ่งตามวัตถุประสงค์ของโครงการนั้นการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของวิชาโครงการ ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ที่แปลกใหม่และมีคุณค่า สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือใช้ และเพิ่มรายได้ให้กับผู้ที่มีรายได้น้อย ทำให้สมาชิกในกลุ่มเกิดความสามัคคีร่วมมือจากการทำงานเป็นทีม

4. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ 1.(ปัญหาในด้านอุปกรณ์ที่สมาชิกในกลุ่มไม่มีความชำนาญในการใช้งาน 2.(สมาชิกในกลุ่มมีเวลาว่างไม่ตรงกันทำให้ล่าช้า 3.(สภาพอากาศแปรปรวนทำให้เกิดผลกระทบในระหว่างปฏิบัติงาน

5. ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนา 1.)มีการฝึกอบรมบุคลากรและสอบถามผู้เชี่ยวชาญเพื่อค้นหาข้อมูลให้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้น 2.)สมาชิกทุกต้องคำนึงการทำงานเป็นทีม ต้องรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายไว้ให้ดีที่สุด 3.)ตรวจสอบสภาพอากาศ และจัดสถานที่ในการปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับสภาพอากาศ

จากตารางแสดงความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างของที่มีต่อนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ชั้นวางของจากไม้ไผ่ด้านส่วนประสมทางการตลาด 4P's โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.48) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.33) ด้านราคา อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.19) ด้านการจัดจำหน่ายมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.90) ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 3.82)

สวรรยา ธีระสุนทรไท และอรอุมา เสริฐศรี (2559) โครงการนี้เป็นโครงการประเภทนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ "สิ่งประดิษฐ์โคมไฟจากกระดาษลูกฟูก" โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1.เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของวิชาโครงการ 2.เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับกระดาษที่ไม่ใช้แล้ว 3.เพื่อให้นักศึกษาเกิดความสามัคคีและร่วมมือปฏิบัติงานกันเป็นทีม 4.เพื่อให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และเพิ่มทักษะในการออกแบบผลิตภัณฑ์

การดำเนินโครงการมีวิธีดำเนินโครงการ 3 ขั้นคือ 1.)ขั้นเตรียมการ 2.)ขั้นดำเนินการ และ 3.)ขั้นประเมินผล จากผลการดำเนินงานสรุปได้ดังนี้

1. เริ่มดำเนินงานตั้งแต่ กรกฎาคม 2559 ถึง กุมพาพันธ์ 2560 สถานที่ 86 หมู่ 2 ซอยเทศบาล 8 ต.บางบ่อ จ.สมุทรปราการ 10560

2. ผลการดำเนินงานด้านงบประมาณ มีเงินลงทุน 2,000 บาท ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการเป็นเงิน 1,660 บาท คงเหลือ 340 บาท

3. ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ ซึ่งตามวัตถุประสงค์ของโครงการนั้นการดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของวิชาโครงการ สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับกระดาษลูกฟูกที่ไม่ใช้แล้ว นักศึกษาเกิดความสามัคคีและร่วมมือปฏิบัติงานกันเป็นทีม นักศึกษามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และเพิ่มทักษะในการออกแบบผลิตภัณฑ์

4. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงานโครงการ คือ 1.)ปัญหาการตัดกระดาษที่ผิดพลาดทำให้ประกอบแล้วไม่เท่ากันจึงทำให้เสียเวลาต้องวัดและเสียเวลาประกอบใหม่ 2.)วัสดุบางชิ้นเป็นของเหลือใช้ทำให้การทำความสะอาดยากขึ้น 3.)สมาชิกมีการทะเลาะเกี่ยวกับตัวผลงาน

5. ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนา คือ 1.)ใช้กระดาษแบบหนาเพิ่มขึ้นมาอีกเพื่อความแข็งแรงและทนทาน 2.)วัสดุสกปรกมากต้องใช้เวลาและการร่วมมือของเพื่อน ช่วยกันทำความสะอาดขัดล้าง

จากความพึงพอใจของกลุ่มลูกค้าที่มีต่อโครงการสิ่งประดิษฐ์โคมไฟจากกระดาษลูกฟูก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.57) เมื่อพิจารณาเป็นด้านพบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.65) รองลงมาคือ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย($\overline{X}$ = 4.62) และด้านการส่งเสริมการตลาดอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.53) ตามลำดับ

รุ่งรัศมี วันจงคำและขวัญชนก บุญพิมพ์ (2559) โครงการนี้เป็นโครงการประเภทนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ชั้นวางของจากไม้พาเลท มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1)เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของโครงการ 2)เพื่อให้นักศึกษาเกิดความสามัคคีและร่วมมือปฏิบัติงานกันเป็นทีม 3)เพื่อให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์จากไม้ผลิตภัณฑ์ จากไม้พาเลทเก่า และเพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้ทรัพยากรไม้ 4)เพื่อตอบสนองแนวทางพระราชดำรัสปรัชญา "เศรษฐกิจพอเพียง" โดยใช้วัสดุเหลือใช้มาสร้างให้เกิดประโยชน์

มีวิธีการดำเนินการ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่1.ขั้นเตรียมการ ขั้นที่2.ขั้นดำเนินการ และขั้นที่3. ขั้นประเมินผล จากผลการดำเนินงาน สรุปได้ดังนี้

1. วันเวลาและสถานที่ดำเนินโครงการ คือ เริ่มดำเนินโครงการตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2559 ถึงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2560 รวมปฏิบัติงาน 34 สัปดาห์สถานที่ดำเนินโครงการคือ 60/274ข. ม.1 ซ.พร้อมนิมิต 8 ถ. เทพารักษ์ ต.บางเมือง อ.เมืองฯ จ.สมุทรปราการ 10270

2. ผลการดำเนินงานด้านงบประมาณ มีเงินลงทุน 5,000 บาท เสียค่าใช้จ่ายด้านวัสดุอุปกรณ์เป็นจำนวนเงิน 2,070 คงเหลือ 2,930 บาท คืนเงินให้สมาชิกคนละ 1,465 บาท

3. ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของวิชาโครงการสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุที่ไม่สามารถใช้ได้แล้ว ทำให้สมาชิกในกลุ่มเกิดความสามัคคีและมีความร่วมมือจากการทำงานเป็นทีม และทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ที่แปลกใหม่และมีคุณค่า

4. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินโครงการ 1) ปัญหาในด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ที่สมาชิกภายในกลุ่มไม่มีความชำนาญในการใช้ 2)สมาชิกในกลุ่มยังทำงานไม่เป็นทีมและบางคนอาจไม่ปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้ทำให้เสียเวลาในการร่างรูปแบบของสิ่งประดิษฐ์ 4)ไม้พาเลทมีความเหนียวและแข็ง เวลาตัดหรือเจาะใส่สกรู อาจจะทำให้ไม้แตกได้

5. การแก้ไขปัญหา 1)ได้ความช่วยเหลือจากผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือต่างๆมาช่วยสอนวิธีการใช้อย่างถูกต้อง 2)ประธานโครงการมีการเรียกประชุมสมาชิกภายในกลุ่มให้ทำหน้าที่ของแต่ละคนอย่างเต็มความสามารถ พร้อมทั้งให้ความช่วยเหลือและคอยอำนวยการประสานให้สมาชิกภายในกลุ่ม 3)สมาชิกในกลุ่มได้มีการค้นหาข้อมูลการออกแบบของตัวผลิตภัณฑ์ที่มีความแปลกใหม่และทันสมัยทางอินเทอร์เน็ต นิตยสารตกแต่งบ้าน สอบถามอาจารย์ผู้สอน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบตัวสิ่งประดิษฐ์ 4)ใช้ความระมัดระวังในขั้นตอนการตัดหรือเจาะสกรูมากขึ้น

6. ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนา 1)ต้องพยายามที่จะเรียนรู้ในสิ่งต่างๆเพราะการใช้เครื่องมือถ้าใช้ผิดวิธีก็สามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย และสิ้นเปลืองงบประมาณในการจัดซื้อมาทดแทนถ้าเกิดความเสียหาย 2)สมาชิกทุกคนจะต้องคำนึงถึงการทำงานเป็นทีม เมื่อสมาชิกภายในกลุ่มขาดความรับผิดชอบทุกคนในกลุ่มต้องบอกกล่าวหรือเตือนให้บุคคลนั้นรู้ตัวและการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย 3)ต้องมีการหาความรู้หรือหาข้อมูลต่างๆนำมาเป็นแนวทางในการปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการต่อไป

จากผลการสำรวจทัศนคติที่ของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 100 คน โดยถามเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (4P's)

ส่วนประสมทางการตลาด (4P's) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.50) เพื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.57) ด้านราคาอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.44) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.53) และ ด้านการส่งเสริมการตลาด อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.48) ตามลำดับ

ประวัติชั้นวางเครื่องสำอาง

ชั้นวางของเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่แทบทุกบ้านจะต้องมี เพียงแต่จะอยู่ที่มุมใดของบ้านเท่านั้น ประโยชน์ใช้สอยของชั้นวางของนั้นก็เป็นไปตามชื่อของมัน ก็คือใช้วางของเพื่อให้หยิบใช้งานได้ง่ายและดูเป็นระเบียบเรียบร้อย

ปัจจุบันชั้นวางของที่มีวางจำหน่ายนั้นมีรูปแบบที่หลากหลายขึ้นมาก มีการออกแบบมาให้มีดีไซน์ที่ทันสมัยขึ้น ไม่ได้ยึดติดว่าจะต้องเป็นชั้นที่วางเรียงเป็นระเบียบ เป็นแผ่นหรือเป็นกล่องสี่เหลี่ยมเหมือนอย่างในแต่ก่อน

ชั้นวางเครื่องสำอาง ทำให้เราสามารถจัดระเบียบโต๊ะเครื่องแป้ง แก้ปัญหาเครื่องสำอางรกเลอะเทอะหาอะไรไม่ค่อยจะเจอ ด้วยวิธีจัดโต๊ะเครื่องแป้งฉบับมืออาชีพได้สะดวกและรวดเร็ว

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการ

การทำโครงงานวิชาวิทยาศาสตร์ประเภทสิ่งประดิษฐ์ เรื่อง ชั้นวางเครื่องสำอาง ในการจัดทำโครงงานครั้งนี้ มีรายละเอียดในการดำเนินการ ดังนี้

1. วัสดุอุปกรณ์
2. วิธีการประดิษฐ์
3. ภาพถ่ายที่ทำ
4. ระยะเวลาในการดำเนินโครงงาน
5. งบประมาณในการจัดทำโครงงาน

3.1 วัสดุอุปกรณ์

1. ลังเบียร์	
2. ปืนกาวร้อน , แท่งกาว	

3. กรรไกร	
4. กระดาษแข็งสี	
5. คัตเตอร์	
6. เทปกาว2หน้า	

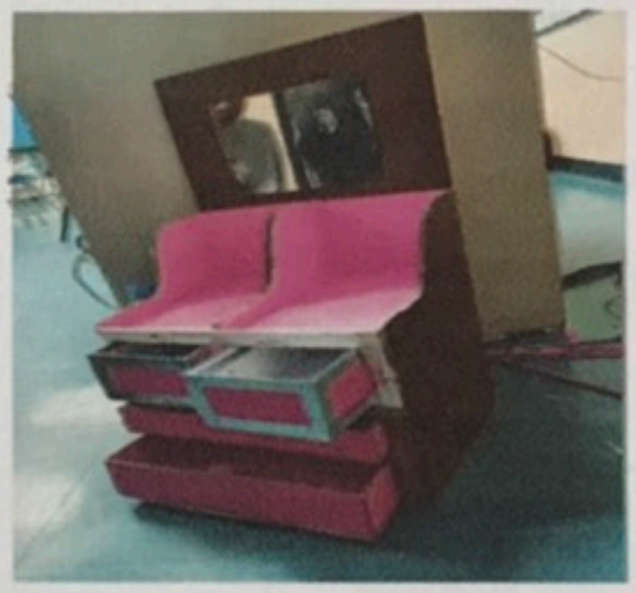
7. สติกเกอร์ลาย	

3.2 วิธีการประดิษฐ์

1. นำลังเบียร์ประกอบให้เป็นกล่องตามรูปทรงและตัดครึ่งให้มีส่วนโค้งตามที่ออกแบบไว้จำนวน 2 ชั้นโดยใช้จำนวน 2 ลังใช้กระดาษสีติดกับลังเบียร์ด้านในเพื่อความสวยงาม
2. นำกล่องใบแรกตัดเป็นช่องสี่เหลี่ยม 2 ช่องข้างกันเพื่อทำเป็นช่องใส่ลิ้นชักและกล่องใบที่ 2 ตัดเป็นช่องสี่เหลี่ยมแบบยาวแนวนอน 2 ช่อง/2ชั้น
3. นำลังเบียร์ส่วนที่เหลือมาตัดแยกชิ้นส่วนออกจากกัน
4. ลิ้นชัก : ทำการวัดลังเบียร์ที่ตัดแยกชิ้นและตัดตามสัดส่วนที่กำหนดไว้และติดด้วยกระดาษสีเพื่อให้เกิดความสวยงามจากนั้นทำการประกอบแต่ละชิ้นส่วนเข้าหากันโดยจะมีลิ้นชักชั้นบนขนาดเล็ก 2 ชิ้นและลิ้นชักชั้นล่างแบบยาว 2 ชิ้น
5. นำกระดาษตัดเป็นแผ่นและนำกระดาษสีติดจากนั้นนำกระดาษที่ติดกระดาษสีแล้วมาวัดอีกครั้งและตัดโดยจะมีแผ่นกลางไว้แบ่งให้ด้านบนเป็น 2 ฝั่งและแต่ละฝั่งจะทำเป็นช่องเล็กๆจากนั้นประกอบและนำกาวร้อนติดทุกส่วนด้านบน
6. นำกระดาษลังมาติดกระดาษสีและติดกระจกกับกระดาษลังและติดเข้ากับหลังลังด้านบน
7. ประกอบทุกส่วนเข้าด้วยกันและติดให้แน่นด้วยก้าวร้อน
8. นำกระดาษสีตัดและติดด้านนอกของลังให้มีสีสันสวยงาม
9. ตรวจความเรียบร้อย

3.3 ภาพถ่ายที่ทำ

1. นำลังเบียร์ประกอบให้เป็นกล่องตามรูปทรงและตัดครึ่งให้มีส่วนโค้งตามที่ออกแบบไว้จำนวน 2 ชั้นโดยใช้จำนวน 2 ลังใช้กระดาษสีติดกับลังเบียร์ด้านในเพื่อความสวยงาม	
2. นำกล่องใบแรกตัดเป็นช่องสี่เหลี่ยม 2 ช่องข้างกันเพื่อทำเป็นช่องใส่ลิ้นชักและกล่องใบที่ 2 ตัดเป็นช่องสี่เหลี่ยมแบบขวางแนวนอน 2 ช่อง/2ชั้น	
3. นำลังเบียร์ส่วนที่เหลือมาตัดแยกชิ้นส่วนออกจากกัน	
4. ลิ้นชัก : ทำการวัดลังเบียร์ที่ตัดแยกชิ้นและตัดตามสัดส่วนที่กำหนดไว้และติดด้วยกระดาษสีเพื่อให้เกิดความสวยงามจากนั้นทำการประกอบแต่ละชิ้นส่วนเข้าหากันโดยจะมีลิ้นชักชั้นบนขนาดเล็ก 2 ชิ้นและลิ้นชักชั้นล่างแบบยาว 2 ชิ้น	

5. นำกระดาษตัดเป็นแผ่นและนำกระดาษสีติด จากนั้นนำกระดาษที่ติดกระดาษสีแล้วมาวัดอีกครั้ง และตัดโดยจะมีแผ่นกลางไว้แบ่งให้ด้านบนเป็น 2 ฝั่งและแต่ละฝั่งจะทำเป็นช่องเล็กๆจากนั้นประกอบ และนำกาวร้อนติดทุกส่วนด้านบน	
6. นำกระดาษลังมาติดกระดาษสีและติดกระจกกับกระดาษลังและติดเข้ากับหลังลังด้านบน	
7. ประกอบทุกส่วนเข้าด้วยกันและติดให้แน่นด้วยก้าวร้อน	
8. นำกระดาษสีตัดและติดด้านนอกของลังให้มีสีสันสวยงาม	

9. ตรวจสอบความเรียบร้อย	

3.4 ระยะเวลาในการดำเนินโครงงาน

สัปดาห์ที่ 1	1. วางแผนในการทำงาน และเตรียมอุปกรณ์ในการทำ 2. ตัดกระดาษตามที่วาดไว้จนครบก่อนนำมาประกอบ
สัปดาห์ที่ 2	1. นำกระดาษที่ตัดไว้แล้วมาติดกระดาษแข็งสี 2. จากนั้นนำมาประกอบกันจนเป็นรูปร่าง
สัปดาห์ที่ 3	1. ติดขอบกระดาษลังด้วยสติกเกอร์สี 2. เก็บรายละเอียดในส่วนที่ไม่ต้องการ

3.5 งบประมาณในการจัดทำโครงงาน

1.	ลังเบียร์	ฟรี
2.	ปืนกาวร้อน , แท่งกาว	200 บาท
3.	คัตเตอร์	20 บาท
4.	กรรไกร	20 บาท
5.	กาวสองหน้า	60 บาท
6.	กระดาษแข็งสี	120 บาท
7.	สติกเกอร์สี	90 บาท
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	**510** บาท

บทที่5

ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่นำไปใช้ได้

จากการประดิษฐ์ ชั้นวางเครื่องสำอาง สรุปผลได้ว่าเป็นการสร้างผลงานตามจินตนาการเป็นวัสดุที่เหลือใช้ ที่หาได้ง่ายทั่วไป และวิธีทำไม่ยากจนเกินไป มีความสวยงาม ดึงดูดความสนใจและน่ามอง สามารถนำไปตกแต่งภายในบ้านได้

การประดิษฐ์ ชั้นวางเครื่องสำอาง ได้ผลดังนี้

1. เกิดความสามัคคีและร่วมมือในกลุ่ม
2. เพิ่มคุณค่าของลังเบียร์ที่ไม่ใช้แล้วเพื่อให้เกิดประโยชน์ได้อีกครั้ง

ประโยชน์ของงานประดิษฐ์ ชั้นวางเครื่องสำอาง

1. ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ และได้ผลิต๓ณฑ์ที่มีคุณภาพ
2. มีความเพลิดเพลิน ทำให้จิตใจจดจ่อต่อชิ้นงานที่ทำและมีสมาธิต่อการทำงาน

สามารถลดความเครียดได้

1. สร้างความแปลกใหม่จากที่มีอยู่เดิม ทำให้ไม่ซ้ำแบบเดิม มีการปรับปรุงและดัดแปลงให้เกิดประโยชน์มากขึ้น
2. เป็นของกำนัลแก่ผู้อื่น ทำให้เห็นคุณค่าทางจิตใจทั้งผู้รับและผู้ให้

บรรณานุกรม

Mamnaka11. (2560). “ **DIY. ชั้นวางของ** ”

12 มิถุนายน 2562 จาก https://www.ddproperty.com/diy-ชั้นวางของทำเอง-5-แบบ-5-สไตล์