

## ชื่อเรื่อง

สิ่งประดิษฐ์จากแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง

### ชื่อผู้ทำโครงการงาน

น.ส. พิมพ์	เจนจรัสสกุล	เลขที่ 4
นาย ออมทรัพย์	กองอมรภิญโญ	เลขที่ 6
น.ส. วีนา	มณฑิเยร	เลขที่ 7
น.ส. ณัฐวรา	ไพศาลพิสิฐ	เลขที่ 10
น.ส. ปิยาภา	ตันติศิริวัฒน์	เลขที่ 12
น.ส. ชูยอง	ยุน	เลขที่ 18

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8

ปีการศึกษา 2559

เสนอ

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ อัจฉรา เก่งบัญชา

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา Thai Social Studies

โรงเรียนสาธิตนานาชาติมหาวชิราลงาม

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559

## คำนำ

รายงานเล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของวิชา Thai Social Studies ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 เพื่อให้ได้ศึกษาหาความรู้ในเรื่องแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงและได้ศึกษาอย่างเข้าใจเพื่อนำไปทำสิ่งประดิษฐ์จากแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงและเพื่อเป็นประโยชน์กับการเรียนผู้จัดทำหวังว่า รายงานเล่มนี้จะเป็นประโยชน์กับผู้อ่านหรือนักเรียน นักศึกษาที่กำลังหาข้อมูลเรื่องนี้อยู่ หากมีข้อเสนอแนะหรือข้อผิดพลาดประการใด ผู้จัดทำขอน้อมรับไว้และขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

วันที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2560

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	1
กิตติกรรมประกาศ	2
บทที่ 1 บทนำ	3
บทที่ 2 เอกสารอ้างอิง	5
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการศึกษา	11
อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้	11
วิธีการดำเนินงาน	11
บทที่ 4 ผลการศึกษาและอภิปรายผลการศึกษา	14
บทที่ 5 สรุปผลของการศึกษา	15
ประโยชน์ที่ได้จากโครงการ	17
ข้อเสนอแนะ	17
บรรณานุกรม	18
นุคลานุกรม	19

## บทคัดย่อ

### ที่มาและความสำคัญ

เนื่องจากปัจจุบันนี้โลกเรามีการเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าเนื่องจากด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมพัฒนา ส่งผลให้เกิดการแข่งขันทางด้านค้าอันนำมาสู่การผลิตของผลิตภัณฑ์นานาชนิดที่ถูกผลิตออกมาอย่างมากมายเพื่อตอบสนองกับความต้องการของผู้บริโภคจนในบางครั้งลืมนำถึงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดซึ่งนำไปสู่การทำลายทรัพยากรธรรมชาติและปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมถึงปัญหาภาวะโลกร้อนอีกด้วย

เนื่องด้วยพวกเราเห็นถึงความสำคัญของปัญหาทางธรรมชาติและปัญหาภาวะโลกร้อนซึ่งนำไปสู่ภัยธรรมชาติมากมายที่เกิดขึ้นในปัจจุบันพวกเราจึงจะเริ่มต้นเป็นแบบอย่างที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้ โดยพวกเราได้เริ่มต้นจากจุดเล็กๆอย่างเช่น การผลิตของใช้จากวัสดุที่ใช้แล้ว ซึ่งการผลิตสิ่งของจากวัสดุที่ใช้แล้วนั้น เป็นอีกวิธีการหนึ่งในการช่วยลดปัญหาทางธรรมชาติและภาวะโลกร้อนกลุ่มของพวกเราจึงได้ คิดค้น สิ่งประดิษฐ์ จากแกนกระดาษทิชชู เพื่อทำที่ใส่ดินสอ เพราะโดยทั่วไปแล้ว ที่ใส่ดินสอ ส่วนใหญ่ผลิตจากพลาสติก และพลาสติกนั้นใช้ระยะเวลาในการย่อยสลาย รวมถึงการผลิตพลาสติกออกมาแต่ละครั้งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและใช้พลังงานจากธรรมชาติอย่างสิ้นเปลือง เพราะเหตุนี้พวกเราจึงตัดสินใจที่จะประดิษฐ์ที่ ใส่ดินสอ จากการใช้วัสดุเหลือใช้ที่สามารถหาได้โดยทั่วไปอย่างกระดาษหนังสือพิมพ์ที่คนอ่านแล้วไม่ได้ใช้ต่อ และ แกนกระดาษทิชชู ที่คนมักจะทิ้งหลังจากทิชชูหมดไปแล้วมาทำเปเปอร์มาเช่ซึ่งสามารถกลับมาใช้ได้ใหม่อีกครั้งและเป็นการลดการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลืองรวมถึงยังเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยลดปัญหาภาวะโลกร้อนอีกด้วย

นอกจากเรื่องของการลดปัญหาทางทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว พวกเรายังเห็นถึงความสำคัญของเศรษฐกิจพอเพียงซึ่งเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต ตามทางสายกลางของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ที่ได้สอนไว้กับประชาชน ให้เราได้ดำเนิน ชีวิตอย่างพอดี ไม่ประหยัดจนเกินไป และไม่ใช้ของและเงินจนเกินตัว อีกทั้งยังรู้จักการใช้ของอย่างถูกต้อง ตามความเหมาะสมและจำเป็น และไม่ฟุ่มเฟือยอีกด้วย ในการประดิษฐ์สิ่งประดิษฐ์ครั้งนี้พวกเราได้เห็นถึงความสำคัญของสิ่งของต่างๆที่มีเรามีอยู่ซึ่งยังสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ แต่เราอาจจะทิ้งไปโดยไม่ได้ คิดอย่างแกนกระดาษทิชชู พวกเราได้นำสิ่งเหล่านั้นมาประยุกต์และประดิษฐ์เป็นสิ่งของต่างๆที่เราจำเป็น ต้องใช้อย่างที่ใส่ดินสอหรือที่ใส่แฟ้ม ทำให้เราสามารถลดค่าใช้จ่ายในการซื้อของที่ไม่จำเป็นออกไปตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

### วัตถุประสงค์ของการค้นคว้า

1. การนำสิ่งของเหลือใช้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
2. ลดภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้นและปัญหาทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. การนำสิ่งของใช้แล้วนำกลับมาใช้ได้ใหม่และยังเป็นการแปรรูปในรูปแบบใหม่ที่มีประโยชน์ตามหลัก 7R ซึ่งสิ่งประดิษฐ์ของเราจะใช้ประโยชน์ได้จริง มีความแข็งแรงคงทน
4. เป็นแบบอย่างที่จะช่วยในการลดปัญหาขยะที่สามารถย่อยสลายได้ยากอีกด้วย และการลด การใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือย

## วัสดุอุปกรณ์

1. แกนกระดาษทิชชู
2. กระดาษหนังสือพิมพ์
3. กระดาษแข็ง
4. แผ่นซีดี
5. เชือก
7. สีน้ำหรือสีโปสเตอร์ และพู่กัน
8. กาวน้ำ
9. ดินสอ
10. กระดาษทิชชู

## วิธีดำเนินงาน

1. ฉีกกระดาษหนังสือพิมพ์เป็นชิ้นเล็กในขนาดที่เหมาะสมประมาณ 1x 3-4 ซม แล้วนำไปแช่น้ำที่มีกาวผสม
2. แปะกระดาษหนังสือพิมพ์ที่แช่แล้วลงบนแกนกระดาษทิชชู โดยแปะวนไปรอบๆ ให้เท่าๆ ไม่ให้ซ้ำทับในบริเวณหนึ่ง เมื่อครบทั้งหมด 7 ชั้นแล้วพับไว้แล้วรอจนแห้ง อาจมีทากาวเพิ่มเพื่อการติดที่แน่น ระหว่างนั้นจะติดกระดาษรูปวงกลมหนาทั้งหมดสามชั้นที่ปลายแกนกระดาษทิชชูหนึ่งข้างเพื่อทำเป็นฐานของที่ใส่ดินสอ
3. เมื่อแห้งแล้ว นำกระดาษสีขาหรือสีที่ต้องการมาแปะทำอีกชั้นหนึ่ง
4. วาดรูปและตกแต่งตามที่ต้องการ

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

จากความสามารถที่เหล่าสมาชิกในกลุ่มมี

1. เราคาดเดาว่าเราจะได้ที่ใส่ดินสอที่ทนทาน สวยงาม ขนาดเหมาะสม ที่สามารถตั้ง ไว้ใส่อุปกรณ์เครื่องเขียนต่างๆ บนโต๊ะทำงาน และสามารถย้ายไปได้ทุกที่ด้วยความสะดวก และที่สำคัญยังทำมาจากวัสดุเหลือใช้และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตามแบบคำสอนของในหลวง รัชกาลที่ 9
2. เราคาดว่าเราจะสามารถปฏิบัติงานตามแผนงานได้อย่างราบรื่นได้รับความร่วมมือ จากสมาชิกทุกคน และเจออุปสรรคและปัญหาอย่างน้อยที่สุด
3. เราคาดว่าผลงานของเราจะออกมาอย่างประสบความสำเร็จ และเป็นตัวอย่างและแนวทางปฏิบัติที่ดีแก่ผู้รับชมผลงานในการทำปฏิบัติตามซึ่งนำไปสู่การลดปัญหาทางสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ทางธรรมชาติ
4. เราคาดว่าเราจะได้เรียนรู้เศรษฐกิจและหลักการรักษาธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอีกทั้งทักษะทางการ ปฏิบัติงานเป็นกลุ่มที่มากเพิ่มขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการสิ่งประดิษฐ์ เรื่องแกนกระดาษทิชชูใส่ดินสอ ได้รับคำปรึกษาในการทำโครงการและรายงาน จาก อาจารย์อัจฉรา เก่งปัญญา ด้วยดีมาตลอด คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

2560

## บทที่ 1 บทนำ

### ที่มาและความสำคัญ

เนื่องจากปัจจุบันนี้โลกเรามีการเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าเนื่องจากด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมพัฒนา ส่งผลให้เกิดการแข่งขันทางด้านค้าอันนำมาสู่การผลิตของผลิตภัณฑ์นาชนิดที่ถูกลดออกมาอย่างมากมาเพื่อตอบสนองกับความต้องการของผู้บริโภคในบางครั้งล้มค้ำเนื่องถึงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดซึ่งนำไปสู่การทำลายทรัพยากรธรรมชาติและปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมถึงปัญหาภาวะโลกร้อนอีกด้วย

เนื่องด้วยพวกเราเห็นถึงความสำคัญของปัญหาทางธรรมชาติและปัญหาภาวะโลกร้อนซึ่งนำไปสู่ภัยธรรมชาติมากมายที่เกิดขึ้นในปัจจุบันพวกเราจึงจะเริ่มต้นเป็นแบบอย่างที่จะแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมนี้ โดยพวกเราได้เริ่มต้นจากจุดเล็กๆอย่างเช่น การผลิตของใช้จากวัสดุที่ใช้แล้ว ซึ่งการผลิตสิ่งของจากวัสดุที่ใช้แล้วนั้น เป็นอีกวิธีการหนึ่งในการช่วยลดปัญหาทางธรรมชาติและภาวะโลกร้อนกลุ่มของพวกเราจึงได้ คิดค้น สิ่งประดิษฐ์ จากแกนกระดาษทิชชู เพื่อทำที่ใส่ดินสอ เพราะโดยทั่วไปแล้ว ที่ใส่ดินสอ ส่วนใหญ่ผลิตจากพลาสติก และ พลาสติกนั้นใช้ระยะเวลาในการย่อยสลาย รวมถึงการผลิตพลาสติกออกมาแต่ละครั้งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและใช้พลังงานจากธรรมชาติอย่างสิ้นเปลือง เพราะเหตุนี้พวกเราจึงตัดสินใจที่จะประดิษฐ์ที่ ใส่ดินสอ จากการผลิตเหลือใช้ที่สามารถหาได้โดยทั่วไปอย่างกระดาษหนังสือพิมพ์ที่คนอ่านแล้วไม่ได้ใช้ต่อ และ แกนกระดาษทิชชู ที่คนมักจะทิ้งหลังจากทิชชูหมดไปแล้วมาเปเปอร์มาเซ่ซึ่งสามารถกลับมาใช้ได้ใหม่อีกครั้งและ เป็นการลดการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลืองรวมถึงยังเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยลดปัญหาภาวะโลกร้อนอีกด้วย

นอกจากเรื่องของการลดปัญหาทางทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว พวกเรายังเห็นถึงความสำคัญของเศรษฐกิจพอเพียงซึ่งเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต ตามทางสายกลางของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ที่ได้สอนไว้กับประชาชน ให้เราได้ดำเนิน ชีวิตอย่างพอดี ไม่ประหยัดจนเกินไป และไม่ใช้ของและเงินจนเกินตัว อีกทั้งยังรู้จักการใช้ของอย่างถูกต้อง ตามความเหมาะสมและจำเป็น และไม่ฟุ่มเฟือยอีกด้วย ในการประดิษฐ์สิ่งประดิษฐ์ครั้งนี้พวกเราได้เห็นถึงความสำคัญของสิ่งของต่างๆที่มีเรามีอยู่ซึ่งยังสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ แต่เราอาจจะทิ้งไปโดยไม่ได้ คิดอย่างแกนกระดาษทิชชู พวกเราได้นำสิ่งเหล่านั้นมา ประยุกต์และประดิษฐ์เป็นสิ่งของต่างๆที่เราจำเป็น ต้องใช้ของที่ใส่ดินสอหรือที่ใส่แปรง ทำให้เราสามารถลดค่าใช้จ่ายในการซื้อของที่ไม่จำเป็นออกไปตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

### วัตถุประสงค์ของการค้นคว้า

1. การนำสิ่งของเหลือใช้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
2. ลดภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้นและปัญหาทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. การนำสิ่งของใช้แล้วนำกลับมาใช้ได้ใหม่และยังเป็นการแปรรูปในรูปแบบใหม่ที่มีประโยชน์ตามหลัก 7R ซึ่งสิ่งประดิษฐ์ของเราจะใช้ประโยชน์ได้จริง มีความแข็งแรงคงทน

4. เป็นแบบอย่างที่จะช่วยในการลดปัญหาขยะที่สามารถย่อยสลายได้ยากอีกด้วย และการลด การใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือย

### สมมติฐานการศึกษา

พวกเราสามารถนำปกกระดาษทิชชูและหนังสือพิมพ์เหลือใช้มาประดิษฐ์เป็นที่ใส่ดินสอที่มีความทนทาน สวยงามได้

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

จากความสามารถที่เหล่าสมาชิกในกลุ่มมี

1. เราคาดเดาว่าเราจะได้ที่ใส่ดินสอและ ที่ใส่พู่กันที่ทนทาน สวยงาม ขนาดเหมาะสม ที่สามารถตั้ง ไว้ใส่อุปกรณ์เครื่องเขียนต่างๆ บนโต๊ะทำงาน และสามารถย้ายไปได้ทุกที่ด้วยความสะดวก และที่สำคัญยังทำมาจากวัสดุเหลือใช้และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตามแบบคำสอนของในหลวง รัชกาลที่ 9
2. เราคาดว่าเราจะสามารถปฏิบัติงานตามแผนงานได้อย่างราบรื่นได้รับความร่วมมือ จากสมาชิกทุกคน และเจออุปสรรคและปัญหาอย่างน้อยที่สุด
3. เราคาดว่าผลงานของเราจะออกมาอย่างประสบความสำเร็จ และเป็นตัวอย่างและแนวทางปฏิบัติที่ดี แก่ผู้รับชมผลงานในการทำปฏิบัติตามซึ่งนำไปสู่การลดปัญหาทางสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ทางธรรมชาติ
4. เราคาดว่าเราจะได้เรียนรู้เศรษฐกิจและหลักการรักษาธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม อีกทั้งทักษะทางการปฏิบัติงานเป็นกลุ่มที่มากขึ้น

## บทที่ 2 การศึกษาเอกสารอ้างอิง

### ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมที่ทั้งสิ่งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตซึ่งเกิดมาจากการสิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติ หรือมากจากการกระทำของมนุษย์ ในทั้งนี้สิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ซึ่งโดยมากมักจะมีผลมาจากการกระทำของมนุษย์ที่ทั้งมีการเสริมสร้างให้ดีขึ้นและทำลายให้แย่ลง

ความหมายของทรัพยากรทางธรรมชาติมีความใกล้เคียงกับความหมายของทรัพยากรทางธรรมชาติ แต่ทรัพยากรธรรมชาตินั้นจะเน้นสิ่งที่อำนวยความสะดวกแก่มนุษย์เป็นหลัก ทรัพยากรทางธรรมชาติ สามารถแบ่งออกได้เป็นสองประเภทหลักๆ

1. ทรัพยากรทางธรรมชาติที่ไม่มีวันหมดไป
  1. ทรัพยากรที่จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงไป และสามารถใช้อย่างไม่มีวันหมด เช่นพลังงานจากแสงอาทิตย์ อากาศ ลม



2. ทรัพยากรทางธรรมชาติที่สามารถใช้ได้แต่อาจจะก่อปัญหาได้หากใช้อย่างผิดวิธี เช่นดิน และน้ำ ที่คนใช้อย่างไม่ถูกต้องและก่อให้เกิดมลพิษจนทำให้เสื่อมคุณภาพ และได้ผลผลิตน้อย
2. ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วหมดไป
  1. ประเภทที่ใช้แล้วหมดไป แต่ยังสามารถรักษาให้คงทนไว้ได้ อย่างเช่น ป่าไม้
  2. ประเภทที่ไม่อาจจะเกิดขึ้นมาใหม่ได้ อย่างเช่น สัตชนิดสัตว์ต่างๆพืชพันธุ์บางชนิด
  3. ประเภทที่ไม่อาจรักษาไว้ได้ เมื่อใช้แล้วหมดไป แต่ยังสามารถนำกลับมาสร้างเป็น สิ่งประดิษฐ์ใหม่ได้ อย่างเช่นพวกโลหะประเภทต่างๆ ทองแดง เงิน และถ่านหิน
  4. ประเภทที่หมดแล้วไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้หลังจากใช้เสร็จ อย่างเช่นพวก ก๊าซธรรมชาติ และ น้ำมันที่หมดไปหลังจากถูกเผา

ส่วนสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งออกได้เป็นสองประเภทหลักๆ

1. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ อากาศ ดิน ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิภาศต่างๆ
  1. สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพหรือชีวภูมิศาสตร์ ได้แก่ พืชพันธุ์ธรรมชาติต่าง ๆ สัตว์ป่า ป่าไม้
  2. สิ่งมีชีวิตต่างๆที่อยู่รอบตัวเรา
2. สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรม หรือสิ่งแวดล้อมประดิษฐ์ หรือมนุษย์เสริมสร้างขึ้น
 

เป็นสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการสร้างของมนุษย์ ตามความเหมาะสมของสังคม สภาพแวดล้อม การเมือง ศาสนา และวัฒนธรรม

## การเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ

การเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติสามารถแบ่งออกได้เป็นสองประเภท

1. การเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติที่เกิดจากธรรมชาติ
  1. เปลือกโลก : การเคลื่อนไหวของเปลือกโลกนั้นทำให้เกิดแผ่นดินไหวและภูเขาไฟประทุ ซึ่งในประเทศไทยนั้นพบรอยเลื่อนที่ภาคเหนือและภาคตะวันตกซึ่งทำให้บริเวณนี้เกิด แผ่นดินไหวบ่อยๆ
  2. น้ำ: การเคลื่อนไหวของน้ำทำให้เกิดการกัดกร่อน การกัดเซาะ และการเคลื่อนย้ายของดินที่ใน บางครั้งก็ทำให้เกิดภูมิประเทศที่ตืออย่างติดดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำที่มีแร่ธาตุอุดมสม- บูรณ์ หรือทำให้เกิดความเสียหายอย่างดินสไลด์และดินถล่ม
  3. ลม: ลมมีความสามารถทางการกัดกร่อน การกัดเซาะ และการเคลื่อนย้ายดังเช่นน้ำ รวมถึงเป็นตัวช่วยในการเปลี่ยนแปลงของกระแสน้ำด้วย
2. การเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติที่เกิดจากมนุษย์ คือ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นโดยมนุษย์เป็นผู้กระทำซึ่งก่อให้เกิดทั้งผลดี และ ผลเสียควบคู่กันเช่น การใช้ดินถมแม่น้ำลอคคลองเพื่อสร้างถนนสำหรับการเดินทางที่สะดวกรวดเร็ว การตัดไม้ทำลายป่าเพื่อสร้างเขื่อนสำหรับกักเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้ง การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เพื่อสร้าง รีสอร์ทหรือบ้านพักตากอากาศสำหรับเป็นแหล่งท่องเที่ยว

## รีไซเคิล

ขยะรีไซเคิล คือ ขยะ ของเสีย หรือวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้หลักจากผ่านกระบวนการ การแปรรูป ตัวอย่างเช่น แก้ว กระดาษ เศษโลหะและเศษพลาสติก ในปริมาณของขยะทั้งหมด ที่มีขยะรีไซเคิลประมาณ 42 % ซึ่งขยะพวกนี้มีประโยชน์หลากหลายด้านอีกด้วย ขยะรีไซเคิลสามารถจำแนกออกมาได้ หลากหลายประเภทดังต่อไปนี้

### 1. ขยะรีไซเคิลประเภทพลาสติก

ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ส่วนมากทำมาจากพลาสติก เช่น ขวดเครื่องดื่ม ขวดนม กระจอกพลาสติก ด้วยเหตุนี้พลาสติกมีคุณสมบัติทนทาน มีน้ำหนักเบา ไม่มีสนิมขึ้น อีกทั้งยังมีหลากหลายรูปร่างและสี ให้เลือกในการใช้งานทำให้พลาสติกเป็นที่นิยมอย่างมากในปัจจุบัน แต่อย่างไรก็ตามพลาสติกนั้นก็ให้เกิดมลพิษต่อธรรมชาติเป็นอย่างมากเมื่อนำไปเผา ดังนั้นการรีไซเคิลจึงเป็นผลดีและวิธีการที่เหมาะสมที่สุดใน การกำจัดขยะพลาสติก ทั้งนี้อุปสรรคของการนำมารีไซเคิลก็คือการที่พลาสติกสามารถเก็บรวบรวมได้ยาก และต้นทุนทางการรีไซเคิลค่อนข้างสูง และมีบางประเภทที่ไม่สามารถนำมารีไซเคิลได้

ขั้นตอนการคัดแยกพลาสติกมีดังนี้

1. ล้างขวดหรือผลิตภัณฑ์พลาสติกให้สะอาด แล้วดึงฉลากและสิ่งต่างที่ติดอยู่ออก
2. ทำให้แห้งเพื่อเป็นการประหยัดพื้นที่
3. คัดแยกพลาสติกตามประเภทซึ่งสามารถดูจากที่ระบุไว้ตามเครื่องหมายผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจมีระบุให้สามารถใช้ได้หรือนำไปเผาไฟ

ประเภทของพลาสติกที่สามารถนำกลับมาใช้ได้มีดังนี้

1. โพลีโพรพิลีน ที่นิยมนำมาทำผลิตภัณฑ์บรรจุนมเปรี้ยว หรือ กระจอกมันฝรั่งทอด
2. โพลีสไตรีน ที่นิยมนำมาใช้แทนการใช้โฟม เป็นถาดใส่อาหารหรือเป็นกล่องใส่ซีดี
3. โพลีเอทิลีน ที่นิยมนำมาทำบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม หรือ ขวดน้ำมัน
4. โพลีไวนิลคลอไรด์ ที่นิยมนำมาทำเป็นบรรจุภัณฑ์อาหาร หรือ ใส่ น้ำมันพืชบาง ประเภท
5. พลาสติกแบบผสมและพลาสติกอื่นๆ

### 2. ขยะรีไซเคิลประเภทกระดาษ

กระดาษก็เป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญในชีวิตคนเรา ไม่ว่าจะเป็นหนังสือเรียน หนังสือพิมพ์ เอกสารต่างๆ อีกทั้งลังกระดาษที่เราใช้ไว้ใส่ของหรือส่งพัสดุต่างๆ ทั้งนี้กระดาษโดยส่วนมากสามารถนำมารีไซเคิลได้ ในเดือนธันวาคม 2543 กรุงเทพมหานครได้มีการสร้างโรงงานรีไซเคิลกล่องนมเพื่อนำกล่องนม ที่มีการใช้งานมากกลับมาใช้ ในการแยกประเภทกระดาษเพื่อนำกลับมาใช้นั้นเราสามารถแยกได้ดังนี้

1. ประเภทกล่องนมยูเอชที
2. ประเภทกระดาษ ฤงปุ่น
3. ประเภทกระดาษย่อยขยะ และย่อยสลาย
4. ประเภทกระดาษขาวดำ

5. ประเภทกระดาษสมุด
6. ประเภทกระดาษปอนด์ขาว
7. กระดาษประเภทนี้มีคุณภาพสูงจะถูกนำมาแปรรูปเป็นกระดาษสำหรับสมุดและ หนังสือ
8. ประเภทกระดาษสี กระดาษกล่องรองเท้า
9. ประเภทกระดาษหนังสือพิมพ์
10. กระดาษประเภทนี้นั้นมีคุณภาพต่ำจะถูกนำมาแปรรูปเป็นกระดาษบรรจุเครื่องดื่ม กระดาษห่อของขวัญ และ กระดาษแข็ง
11. ประเภทกระดาษแข็งกล่องน้ำตาล

### 3. ขยะรีไซเคิลประเภทแก้ว

ขวดแก้วอย่างดีที่ยังไม่มีรอยแตก ขวดแก้วประเภทนี้มักถูกรับซื้อกลับไปยังบริษัทผู้ผลิต เพื่อนำกลับไป ทำความสะอาดแล้วส่งกลับมายังบริษัทผู้ผลิตทันทีใหม่ ส่วนสินค้าที่ไม่ได้รับซื้อ ก็จะถูกคัดแยกตามสีแล้วนำกลับไป รีไซเคิล ซึ่งสามารถแยกได้เป็น สีขาว สีชา สีเขียว

ขวดแก้วที่แตกแล้ว ขวดประเภทนี้จะถูกคัดแยกตามสีแล้วส่งไปยังโรงงานแล้วทุบให้แตก ละเอียด แล้ว ล้างด้วยสารเคมี จากนั้นหลอมละลายแล้วเป่าใหม่ให้เป็นขวด

### 4. ขยะรีไซเคิลประเภทโลหะ

โลหะก็เป็นหนึ่งในขยะที่สามารถนำมาหลอมใหม่และนำมารีไซเคิลได้ ซึ่งสามารถจำแนกได้ออกเป็น สาม ประเภท คือ เหล็กท่อ เหล็กหนา เหล็กบาง สำหรับเศษเหล็กนั้นนพ้อค่าจะรวบรวมและตัดตามขนาดที่ โรงงาน ต้องการเพื่อเข้าเตาเผาและขนส่ง ส่วนเหล็กประเภททองเหลืองทองแดง และสแตนเลส เหล็กประเภทนี้ สามารถนำ มาหลอมมาทำเป็นพระพุทธรูป ระฆัง อุปกรณ์สุขภัณฑ์ ส่วนทองแดงสามารถนำให้มาทำเป็น สายไฟได้

## เศรษฐกิจพอเพียง

*ความหมายเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy)*

เป็นปรัชญาและแนวทางในการดำเนินชีวิตที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงสอนแก่พสกนิกรชาวไทย มาโดยตลอดอย่างยาวนาน ซึ่งหลักการดำเนินชีวิตนี้สามารถปฏิบัติได้ในทุกระดับ ตั้งแต่ครอบครัวชุมชน จน กระทั่งถึง ระดับชาติ อีกทั้งในการพัฒนาการบริหารประเทศให้ดำเนินต่อไป

ความพอเพียงยึดตามหลักทางสายกลาง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล มีระบบภูมิคุ้มกัน ในตัวที่มากพอที่จะสามารถปรับตัวให้เข้ากับเปลี่ยนแปลงภายนอก ทั้งนี้จะต้องอาศัยความรู้ รอบคอบ และ ระมัดระวัง ในการวางแผนสิ่งต่างๆ ในขณะเดียวกัน เราก็ต้องเริ่มเสริมสร้างจากพื้นฐานของจิตใจของเรา ให้มี ความ คุณธรรม ความซื่อสัตย์ สุจริต และ ความรู้ที่เหมาะสม โดยเฉพาะในหมู่ข้าราชการ เจ้าหน้าที่รัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง

### กรอบความคิดเศรษฐกิจพอเพียง

“เศรษฐกิจพอเพียง เป็นเสมือนรากฐานของชีวิต รากฐานความมั่นคงของแผ่นดินเปรียบเสมือน เสาคement ที่รองรับภัยเรือนตัวอาคาร ใว้หนักเองสิ่งก่อสร้างที่จะมั่นคงได้ก็อยู่ที่เสาคementนั้นเองแต่คนส่วนมาก มองไม่เห็น เสาคement และถือเสาคement เสียด้วยซ้ำ” (พระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว )

### หลักปฏิบัติตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

1. การพึ่งพาตัวเองเป็นหลัก
2. การพิจารณาถึงความสมควร ความเหมาะสม ความมีเหตุมีผล
3. การสร้างความสามัคคี ความร่วมมือบนพื้นฐานความสมดุล
4. ความครอบคลุมทางจิตใจ เทคโนโลยี การรักษาทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

### หลักของความประมาท (พอดี) 5 ประการ

1. ความพอดีทางด้านจิตใจที่เข้มแข็ง คิดถึงแต่ในสิ่งที่ดีและประโยชน์ส่วนรวม มีความเอื้ออาทรต่อกัน
2. ความพอดีทางด้านสังคม สร้างความสามัคคี ความร่วมมือ และ สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน
3. ความพอดีทางด้านทรัพยากร ใช้อย่างฉลาดและรอบคอบเพื่อทรัพยากร และ สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
4. ความพอดีด้านเทคโนโลยี รู้จักใช้ เทคโนโลยีที่เหมาะสมและสอดคล้องต่อความต้องการเป็น ประโยชน์ สภาพแวดล้อมและเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม และพัฒนาจากภูมิปัญญาชาวบ้านก่อน
5. ความพอดีด้านเศรษฐกิจ เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย ดำรงชีวิตอย่างพอควรพออยู่ พอกิน สมควรตามอัตภาพ และฐานะของตนเอง

### หลักของความมีเหตุผล

1. ลดทอนทางค่าใช้จ่ายที่ฟุ่มเฟือยและไม่มีความจำเป็นทางการดำรงชีวิต เพื่อเป็นการลดทอนค่าใช้จ่าย และ ประหยัดค่าใช้จ่าย
2. ประกอบอาชีพที่มีความถูกต้อง สุจริตและซื่อสัตย์ แม้ว่าในเวลานั้นจะตกอยู่ในความยากลำบากหรือ ขาดแคลนก็ตาม
3. เลิกการแย่งผลประโยชน์ทางการค้าขาย หรือ การต่อสู้ทางการผลประโยชน์การค้าที่อาจนำพามาสู่ ความ สูญเสียทางทรัพย์สินและมิตรภาพ
4. ไม่หยุดที่จะค้นหาหนทางให้ตนเองมีชีวิตที่ดีพ้นจากความยากลำบากที่ประสบอยู่
5. ลด ละ และ เลิกในสิ่งที่เป็นกิเลสให้หมดออกไป ไม่ทำในสิ่งที่ไม่ดีที่เป็นเครื่องทำลายตัวเอง

## หลักของการมีภูมิคุ้มกัน

1. มีความรอบคอบและระมัดระวัง
2. มีคุณธรรม มีความซื่อสัตย์ สุจริต อุดม เพียร และรู้จักการแบ่งปัน

## ข้อคิดในการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการศึกษาณโรงเรียนผู้ชุมชน

1. การพัฒนาจะต้องเริ่มมาจากภายในเพื่อความมั่นคงและยั่งยืน
2. การพัฒนาต้องเป็นไปตามลำดับขั้นตอน ไม่ข้ามขั้นตอน
3. เน้นหลักการพึ่งพาตัวเองเป็นหลัก ยึดตัวเองเป็นมาตรฐานขั้นตอน
4. ศึกษาทดลองขั้นตอนต่างๆจนหาวิธีที่เหมาะสม
5. ต้องเน้นการพัฒนาที่อนุรักษ์ธรรมชาติเพื่อการพัฒนาที่มีความยั่งยืน

## หลัก 7 R

1. Refuse การปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยงสิ่งของหรือบรรจภัณฑ์ที่จะสร้างปัญหาขยะ รวมทั้งเป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เช่น กล่องโฟม หรือ ขยะมีพิษอื่น ๆ
2. Refill การเลือกใช้นิตภัณฑ์เติมซึ่งใช้บรรจภัณฑ์น้อยชิ้นกว่า ขยะก็น้อยกว่าด้วย
3. Return การเลือกใช้นิตภัณฑ์ที่สามารถส่งคืนบรรจภัณฑ์กลับสู่ผู้ผลิตได้ เช่นขวดเครื่องดื่มประเภทต่างๆ
4. Repair การซ่อมแซมเครื่องใช้ ให้สามารถใช้งานได้ต่อไป ไม่ให้กลายเป็นขยะ
5. Reuse การนำบรรจภัณฑ์ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น ใช้ถุง ผ้าไปซื้อปิ้งแทนถุงก๊อบแก๊บ
6. Recycle การแยกขยะที่ยังใช้ประโยชน์ได้ให้ส่งต่อการจัดเก็บและส่งแปรรูป เช่น บรรจภัณฑ์ พลาสติก แก้ว กระจก เครื่องดื่มต่าง ๆ
7. Reduce การลดการบริโภคและหาทางเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานของสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ

## ประโยชน์ของการใช้เปเปอร์มาเช่

เปเปอร์มาเช่คือการนำกระดาษเอาไปตัดกับน้ำและกาวแล้วนำมาปะทบบกันเพื่อให้เกิดชั้นและก็จะแข็งตัวเมื่อแห้งวิธีการนี้จึงสามารถนำไปทำสิ่งประดิษฐ์ได้หลายอย่างวันนี้พวกเราจึงนำวิธีการนี้มาประกอบกับงานเราเพื่อให้ได้ผลงานที่สามารถทำประโยชน์ได้มากที่สุดวัตถุประสงค์การทำเปเปอร์มาเช่ก็ยังคงมาจากหลัก7Rอีกด้วยนั่นก็คือการ Reuse และ Recycle การนำกระดาษที่เราไม่ใช้แล้วเช่นกระดาษหนังสือพิมพ์มาทำสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำมาใช้ได้อย่างสวยงามและยังเป็นสิ่งของที่เราสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกด้วย

## บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการดำเนินงาน

### วัสดุอุปกรณ์

1. แกนกระดาษทิชชู
2. กระดาษหนังสือพิมพ์ที่ไม่ใช้แล้ว
3. กระดาษแข็ง
4. กล่องกระดาษลัง
5. สีน้ำหรือสีโปสเตอร์
6. กาวน้ำ
7. พู่กัน
8. ดินสอ

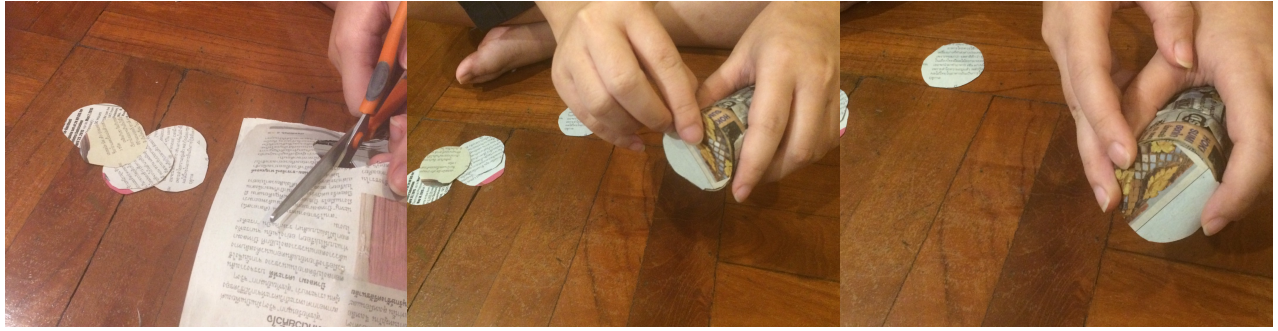
### วิธีดำเนินงาน

1. ฉีกกระดาษหนังสือพิมพ์เป็นชิ้นเล็กในขนาดที่เหมาะสมประมาณ 1x 3-4 ซม. แล้วนำไปแช่น้ำที่มีกาวผสม



2. แปะกระดาษหนังสือพิมพ์ที่แช่แล้วลงบนแกนกระดาษทิชชู โดยแปะวนไปรอบๆ ให้เท่าๆ ไม่ให้ซ้ำทับในบริเวณหนึ่ง เมื่อครบทั้งหมด 7 ชั้นแล้วพับไว้แล้วรอนแห้ง อาจมีทากาวเพิ่มระหว่างชั้นเพื่อการติดที่แน่น ระหว่างนั้นจะติดกระดาษรูปวงกลมหนาทั้งหมดสามชั้นที่ปลายแกนกระดาษทิชชูหนึ่งข้างเพื่อทำเป็นฐานของที่ได้ดินสอ





3. เมื่อแห้งแล้ว นำกระดาษสีขาวหรือสีที่ต้องการมาแปะทำอีกชั้นหนึ่ง



4. วาดรูปและตกแต่งตามที่ต้องการ



ตารางปฏิบัติงาน

วัน เดือน ปี	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
25 ม.ย. 2560	ทำโครงร่าง	ทุกคน
26 ม.ย. 2560	เริ่มทำชิ้นงาน	ทุกคน
27 ม.ย. 2560	เริ่มทำรายงาน	คิม ออม แพร
27 ม.ย. 2560	เริ่มทำพาวเวอร์พ้อย	ชิลลี่ ชูยอง พิม
16 พ.ค. 2560	ทำรายงานและพาวเวอร์พ้อยทีให้เสร็จเพื่อให้อาจารย์ตรวจ	ทุกคน
22-26 พ.ค. 2560	ฟรีเซนต์งาน	ทุกคน



## บทที่ 4 ผลการศึกษาและอภิปรายผลการศึกษา

ในการประดิษฐ์ผลงานในครั้งนี้ทำให้ผู้จัดทำโครงการประดิษฐ์มีความเข้าใจในการประดิษฐ์สิ่งของจากวัสดุเหลือใช้ซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาทางเศรษฐกิจพอเพียงที่ให้เราใช้ของเท่าที่จำเป็นและในสิ่งของที่ใช้แล้วแล้วยังคงอยู่ในสภาพดีมาประยุกต์และกลับมาใช้ใหม่ว่าสิ่งเหล่านี้สามารถนำมาใช้งานได้จริงและสวยงามทนทาน อีกทั้งไม่ได้ทำลายจนเกินความสามารถที่จะประดิษฐ์ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้กับคนทุกเพศ ทุกวัย ทุกระดับ นอกจากนี้ผลงานในครั้งนี้ยังทำให้ผู้จัดทำได้รับความรู้เกี่ยวกับปัญหาและปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวกับธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศไทยว่า ทุกๆวันนี้โลกของเรากำลังประสบอยู่กับภาวะโลกร้อนเป็นอย่างมาก และ สิ่งเหล่านี้เป็นส่วนมากเกิดขึ้นมาจากฝีมือคนเรา ซึ่งจะสามารถแก้ไขได้หากคนเรารู้จักถึงคุณค่าของสิ่งของและทำตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงที่สอนให้คนเรารู้จักพอประมาณ และ ใช้ของต่างๆอย่างประหยัดพอเหมาะพอควร

ในโครงการนี้ เราสามารถนำหลัก 7R ที่มีอยู่มาทั้งหมดในการประดิษฐ์สิ่งของในครั้งนี้ได้

1. Refuse
  1. พวกเราเลือกที่จะปฏิเสธการใช้พลาสติกที่จะนำมาทำที่ใส่ดินสอและที่ใส่เอกสาร
2. Reuse
  1. พวกเรานำแกนกระดาษทิชชูที่ใช้แล้วกับกล่องใส่ซีรียลที่ใช้ใส่ ซีรียลกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่โดย ทำที่ใส่แฟ้มและที่ใส่ดินสอ
3. Recycle
  1. พวกเราแยกทิ้งแกนกระดาษชำระและกล่องใส่ของที่ใส่แล้วลงในถังขยะสำหรับรีไซเคิลเพื่อที่พวก เราสามารถนำสิ่งเหล่านั้นกลับมาใช้ใหม่ที่ได้ประโยชน์
4. Reduce
  1. พวกเราเลือกประดิษฐ์ที่ใส่แฟ้มและดินสอจากแกนกระดาษและกล่องซีรียลเพื่อที่จะลดการใช้พลาสติกรวมทั้งยังได้ลดปัญหาภาวะโลกร้อนอีกด้วย

ในการประดิษฐ์ผลงานในครั้งนี้ต้องใช้ทั้งความสามารถทางด้านจินตนาการและทักษะทางด้านศิลปะ อีกทั้งผู้จัดทำโครงการนี้ยังเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยโลกเราในตอนนี้อีกด้วยและยังเป็นการประดิษฐ์ที่นำสิ่งเหลือใช้กลับมาใช้ใหม่แถมยังได้นำความรู้ที่เราได้ศึกษามาเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นกับโลกมาประยุกต์ใช้ในงานนี้อีกด้วย อีกทั้งการทำโครงการนี้ยังช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายและยังเป็นการใช้วัสดุที่มีอยู่แล้วอย่างคุ้มค่าอีกด้วย

ผลงาน



จากผลงานนี้จะสามารถเห็นได้ว่า งานประดิษฐ์มีความสวยงามอีกทั้งยังมีทันทานสามารถนำมาใช้งานได้จริงอีกด้วย ทั้งนี้หากผู้อ่านนำไปประดิษฐ์ด้วยตนเองก็สามารถเลือกออกแบบได้ตามความต้องการตนเองเช่นกัน

## บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา

### สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาค้นคว้า การทำโครงการ แกนกระดาศษททชฐุใส่ดินสอ พวกได้ม่มีการนำความรู้เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติ เศรษฐกิจพอเพียง 7R ซึ่งเน้นย้ำถึงความสำคัญของการรู้จักการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และพอประมาณ โดยการนำสิ่งของที่เรานำมาใช้แล้วนำกลับมาประดิษฐ์เป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งก็คือ ที่ใส่ดินสอ ที่สามารถนำมาใช้งานได้จริงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

### ความเกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจพอเพียง

หลักของความประมาณ (พอดี) 5 ประการ

1. ความพอดีทางด้านสังคม สร้างความสามัคคี ความร่วมมือ และ สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน  
จากการทำงานกลุ่มรวมกันในครั้งนี้ ในการที่เราจะประดิษฐ์ สิ่งของหรือวันสตุเหลือใช้ เราต้องมีความสามัคคีร่วมกันเพื่อที่จะสร้างสิ่งประดิษฐ์นั้นขึ้นมาให้บรรลุเป้าหมายที่เราตั้งใจ
2. ความพอดีทางด้านทรัพยากร ใช้อย่างฉลาดและรอบคอบเพื่อทรัพยากร และ สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน  
ในการประดิษฐ์สิ่งของในครั้งนี้เราได้นำวัสดุเหลือใช้ที่สามารถหาได้ง่ายในชีวิตประจำวันมาให้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
3. ความพอดีด้านเศรษฐกิจ เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย ดำรงชีวิตอย่างพอควรพออยู่ พอกิน สมควรตามอัตภาพ และฐานะของตนเอง  
ในการประดิษฐ์สิ่งของครั้งนี้เราได้ทำหารประดิษฐ์ของเหลือใช้ซึ่งเป็นการช่วยลดค่าใช้จ่ายและยังช่วยประหยัดเงินอีกด้วย

หลักของความมีเหตุผล

1. ลดทอนทางค่าใช้จ่ายที่ฟุ่มเฟือยและไม่มีความจำเป็นทางการดำรงชีวิต เพื่อเป็นการลดทอนค่าใช้จ่าย และประหยัดค่าใช้จ่าย  
เนื่องจากสิ่งที่ประดิษฐ์ทำมาจากสิ่งของเหลือใช้ นอกจากเป็นการลดค่าใช้จ่ายและยังช่วยประหยัดเงินไม่ต้องฟุ่มเฟือยไปซื้อของใหม่อีกด้วย
2. ลด ละ และ เลิกในสิ่งที่เป็นกิเลสให้หมดออกไป ไม่ทำในสิ่งที่ไม่ดีที่เป็นเครื่องทำลายตัวเอง  
การที่เราประดิษฐ์ขึ้นเอง เราสามารถเลือกแบบหรือออกแบบสิ่งของประดิษฐ์นั้นตามที่เราต้องการได้ โดยไม่ต้องไปซื้อค่าใช้จ่ายให้ฟุ่มเฟือยและถือเป็นการตัดกิเลสโดยการสนองกิเลสที่เราต้องการโดยประดิษฐ์ของเราเอง

## หลักของการมีภูมิคุ้มกัน

### 1. มีความรอบคอบและระมัดระวัง

มีการระมัดระวังและรอบคอบในการใช้จ่ายมากขึ้นเนื่องจากเราได้ทำการลดค่าใช้จ่ายฟุ่มเฟือยโดยการนำของเหลือใช้มาทำของใช้

### 2. มีคุณธรรม มีความซื่อสัตย์ สุจริต อุดหนุน เพียร และรู้จักการแบ่งปัน

มีคุณธรรมทางด้านการอดทนเพียรพยายามที่จะประดิษฐ์สิ่งของเหลือใช้ขึ้นมาสนองประโยชน์ตนเองจากการทำโครงการในครั้งนี้สามารถนำไปเชื่อมโยงกับสามห่วงสองเงื่อนไขว้ของทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียงได้อีกด้วย

## ประโยชน์ที่ได้จากโครงการ

การทำแกนกระดาษทิชชูจากสิ่งของเหลือใช้นั้นนับเป็นการประหยัดทั้งทรัพยากรธรรมชาติและประหยัดเงินในกระเป๋าซึ่งถือว่าเป็นแนวทางหนึ่งในเศรษฐกิจพอเพียงคือไม่ฟุ่มเฟือยอีกทั้งสิ่งประดิษฐ์เหล่านี้ยังสามารถนำมาใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวันอีกด้วย

## ข้อเสนอแนะ

ในการทำการประดิษฐ์สิ่งของควรเลือกวัสดุที่ง่ายต่อการหาในการประดิษฐ์ไม่ควรเลือกวัสดุที่หายาก อีกทั้งวัสดุที่ใช้ในการประดิษฐ์ควรเป็นวัสดุที่มีอยู่แล้วไม่ควรฟุ่มเฟือยไปซื้อใหม่เพื่อมาประดิษฐ์ อีกทั้งควรกำหนดวันเวลาในการทำงานให้มีความละเอียดมากขึ้นเพื่อที่จะได้มีความพร้อมมากขึ้น

## บรรณานุกรม

- การเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติในโลก. (ม.ป.ป.) [Online]. Available: <https://etcgeography.wordpress.com/2011/08/24/การเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ/> เข้าถึงเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2560
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (ม.ป.ป.). เศรษฐกิจพอเพียง. [Online]. Available: <http://guru.sanook.com/4238/> เข้าถึงเมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2560
- วิจิตร บุญยะโหดระ. (ม.ป.ป.). ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. [Online]. Available: <https://web.ku.ac.th/schoolnet/snet6/envi2/subwater/sub.htm> เข้าถึงเมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2560
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 กระทรวงทรัพยากร. (ม.ป.ป.). ขยะรีไซเคิล. [Online]. Available: <http://www.psrecycle.com/index.php/about-garbage/waste-recycling> เข้าถึงเมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2560
- หลัก 7R. (ม.ป.ป.) [Online]. Available: <https://sites.google.com/site/globalyw123/hlak-7r> เข้าถึงเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2560

## บุคลากรกรม

น.ส. พิมพ์ เจนจรัสสกุล

นาย ออมทรัพย์ กองอมรวิญญู

น.ส. ชูยอง ยูน

น.ส. วีณา มณเฑียร

น.ส. ณัฐวรา ไพศาลพิสิฐ

น.ส. ปิยามา ตันตศิริวัฒน์