



Clean Water Project

& Give forward



โครงการ
ดื่มน้ำดีมี
ความสุข
Pass the
love
forward

หลักการและเหตุผล

ในหลายชุมชนที่ห่างไกลจากความเจริญ ส่วนใหญ่มักมีปัญหาน้ำดื่มและน้ำอุปโภคเป็นปัญหาต่างๆ เนื่องจากระยะทางที่อยู่ห่างไกลจากตัวเมืองทำให้ระบบประปาพื้นฐานไม่สามารถเข้าถึงไปให้บริการได้ ผู้คนในชุมชนเหล่านี้จึงต้องหาทางแก้ปัญหาตนเองเท่าที่จะทำได้ การขาดความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องของน้ำเป็นสาเหตุให้การจัดการน้ำเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เด็กๆ ต้องดื่มน้ำที่ไม่มีระบบการกรองอย่างถูกหลักอนามัย โดยไม่มีใครสามารถรู้ได้ว่าในแหล่งน้ำของชุมชนมีสารพิษใดเจือปนอยู่บ้าง อาการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นจากการบริโภคน้ำที่ไม่ถูกหลักอนามัย และไม่ได้รับการควบคุมตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างเป็นระบบ กลายเป็นปัญหาที่ซ้ำเติมความยากจนให้กับชุมชน.

โครงการดื่มน้ำดีมีความสุขเป็นโครงการริเริ่มโดยคุณภาคภูมิ มะหะสิทธิ์ ประธานกรรมการบริษัท EcoloTech จำกัด ผู้พัฒนาเทคโนโลยีผลิตน้ำดื่มจากอากาศ เป็นธุรกิจเพื่อสังคมที่เน้นการแก้ปัญหาหาน้ำดื่มสะอาดให้ชุมชนในชนบท ร่วมกับคุณเกศแก้ว ทองเจริญ กรรมการผู้จัดการ บริษัท อู๋ฟู จำกัด ธุรกิจผลิตถุงผ้ากระเป๋าล้างมือจากฝีมือนักเรียน โดยเริ่มต้นจากการลงพื้นที่ในชุมชนในอำเภอกัลยาณิวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ และได้พบปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่มของโรงเรียนต่างๆ บนดอย จึงช่วยกันคิดสร้างโครงการเพื่อระดมทุนจัดสร้างระบบน้ำดื่มที่ดีมีคุณภาพมาตรฐานให้กับเด็กๆ ในโรงเรียน

โครงการดื่มน้ำดีมีความสุขเป็นแนวคิดที่มากกว่าการบริจาคแบบเดิมๆ แต่เป็นรูปแบบการส่งต่อ เพื่อให้ผู้รับได้มีบทบาทในการเป็นผู้ให้ด้วย โดยโครงการเริ่มต้นจากการระดมทุนตั้งต้น เพื่อสนับสนุนแก่โรงเรียนบ้านแม่แดดน้อย อำเภอกัลยาณิวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ เป็นโรงเรียนแห่งแรกของโครงการฯ เพื่อพัฒนาระบบน้ำดื่ม

โครงการมีแนวคิดในการขอให้นักเรียนที่มีจิตอาสาสามาร่วมร่วมผลิตสินค้ารุ่นพิเศษ ที่เกิดจากการทำงานร่วมกันของ graphic designer และ product designer เป็นทีมผู้ออกแบบสินค้า 1 รุ่นเพื่อจำหน่ายให้แก่แฟนคลับผู้ใจบุญและต้องการส่งต่อความเอื้อเฟื้อไปสู่เด็กๆ ในพื้นที่ห่างไกล โดยนำเงินรายได้จากการจำหน่ายสินค้านี้มาดำเนินการจัดสร้างระบบน้ำดื่มที่สะอาดให้โรงเรียนแห่งที่ 2 คือโรงเรียนบ้านดงสามหมื่น อำเภอกัลยาณิวัฒนา ต่อไป โดยโครงการดื่มน้ำดีมีความสุขจะเตรียมการทำงานในช่วงแรกเพื่อสร้างรูปแบบการส่งต่อไปสู่โรงเรียนจำนวน 5 โรงเรียน โดยแต่ละโรงเรียนจะมีศิลปิน 1 ท่านเป็นตัวแทนการระดมทุนประจำโรงเรียน

โครงการดื่มน้ำดีมีความสุขมีเป้าหมายที่จะสร้างรูปแบบการส่งต่อความเอื้อเฟื้อต่อไปอย่างไม่สิ้นสุด โดยผู้รับจะได้มีโอกาสร่วมเป็นผู้ให้และสร้างความภูมิใจให้กับเด็กๆ ที่ได้รับการปลูกฝังการเป็นผู้รับที่มีศักดิ์ศรีและการเป็นผู้ส่งต่อในอนาคต (Take and Give)





สถานที่จัดทำโครงการ
โรงเรียนบ้านแม่แดดน้อย
อำเภอภักดีพัฒนา
จังหวัดเชียงใหม่

โรงเรียนเป้าหมายที่ 1

โรงเรียนบ้านแม่แดดน้อย เป็นโรงเรียนในพื้นที่ในอำเภอภักดีพัฒนา อยู่ห่างไกลจากตัวเมืองจังหวัดเชียงใหม่ 160 กิโลเมตร ต้องใช้เวลาเดินทางยาวนานถึง 4 ชั่วโมง เป็นพื้นที่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1300 ฟุต ซึ่งน้ำประปาไม่สามารถเข้าถึงได้เนื่องจากอยู่ในพื้นที่สูงและห่างไกล ประชาชนอาศัยน้ำอุปโภคจากบ่อกักน้ำที่อยู่ห่างออกจากตัวชุมชนไปประมาณ 3 กิโลเมตร น้ำมีคุณภาพขุ่นข้นในฤดูปกติและดินขึ้นเนื่องจากปริมาณน้ำที่แห้งลงเรื่อยๆในฤดูแล้ง จากความพยายามของชุมชนที่จะแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำด้วยการต้องการสร้างระบบชุดเจาะเพื่อให้ได้น้ำบาดาล แต่จากการสำรวจยังไม่พบแหล่งน้ำใต้ดินที่เพียงพอ

เนื่องจากคุณภาพน้ำจากบ่อกักน้ำของชุมชนไม่มีคุณภาพเพียงพอที่จะสามารถนำมาดื่มได้ อีกทั้งในแหล่งน้ำยังพบร่องรอยของสารเคมีจากการเกษตรรอบแหล่งน้ำ เด็กนักเรียนและคณะครูอาจารย์จึงต้องอาศัยการสั่งซื้อน้ำดื่มแบบถังบรรจุสำเร็จรูป (ถังสีขาวขุ่น) ที่มีราคารวมค่าขนส่งสูงถึงราคาถังละ 45 บาท ที่มีคุณภาพไม่ได้มาตรฐานเท่าที่ควร สำหรับใช้ดื่มและประกอบอาหารภายในโรงเรียนที่มีนักเรียน จำนวน 128 คน และครูอาจารย์ 20 คน โดยมีนักเรียนที่พักอาศัย กิน-นอน อยู่ประจำที่โรงเรียนประมาณ 50 คน โดยค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำดื่มถูกแบ่งมาจากงบประมาณค่าอาหารกลางวันของเด็กนักเรียนต่อหัว โดยโรงเรียนมีงบประมาณสั่งซื้อน้ำดื่มอย่างจำกัดได้ทีละจำนวน 15 – 20 ถังต่อสัปดาห์เท่านั้นและเนื่องจากเป็นน้ำบรรจุถังที่ต้องสั่งมาจากอำเภอที่ไกลออกไป จึงมีราคาต้นทุนสูงเนื่องจากการขนส่ง เด็กๆส่วนใหญ่จึงต้องนำน้ำดื่มมาจากที่บ้านเอง

ปริมาณความต้องการน้ำดื่ม น้ำดื่ม 400 ลิตร / วัน หรือ 100,000 ลิตรต่อปี เป็นงบประมาณต้นทุนน้ำดื่มที่ 250,000 บาทต่อปี

เครื่องมือเดิมที่โรงเรียนมี

ถังเก็บน้ำฝนคอนกรีตสำหรับการใช้งานขนาด 10,000 ลิตร จำนวน 6 ถัง

ปัญหาแหล่งน้ำในพื้นที่

- 1/ ภาวะขาดฝนเมื่อเข้าสู่หน้าแล้ง โดยจังหวัดเชียงใหม่จะเข้าสู่ช่วงสิ้นสุดฝนตั้งแต่เดือนธันวาคมจนถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปี บ่อน้ำในหมู่บ้านจะเหือดน้ำในปริมาณน้อยมาก และเนื่องจากโรงเรียนอยู่บนพื้นที่สูงเหนือบ่อน้ำ จำนวนน้ำที่มีจึงไม่สามารถตอบสนองความต้องการของชุมชนได้
- 2/ ปัญหาการแย่งน้ำบริโภค เมื่อเกิดปัญหาความแห้งแล้ง ปัญหาการแย่งชิงน้ำระหว่างชาวบ้าน โรงเรียนและเด็กนักเรียนก็จะตามมา ซึ่งเด็กๆเป็นกลุ่มสุดท้ายที่จะสามารถเข้าถึงแหล่งน้ำ
- 3/ ปัญหาการอยู่ในพื้นที่อับแหล่งน้ำใต้ดิน โรงเรียนตั้งอยู่บนชั้นหินปูน จึงไม่มีแหล่งน้ำ มีการจ้างวานบริษัทมาการขุดเจาะถึง 3 ครั้ง ไม่พบน้ำบาดาลใต้ดิน



วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

- เป้าหมายระยะที่ 1** ต้องการช่วยให้โรงเรียนและเด็กนักเรียนสามารถผลิตน้ำดื่มได้เองในพื้นที่ขาดแหล่งน้ำธรรมชาติ
- เป้าหมายระยะที่ 2** ต้องการลดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อน้ำมาเพื่อการบริโภคไปจนไม่ต้องมีการสั่งซื้อน้ำอีกต่อไป
- เป้าหมายระยะที่ 3** ต้องการช่วยให้โรงเรียนสามารถสร้างรูปแบบรายรับที่จะนำมาดูแลอุปกรณ์ผลิตน้ำดื่มได้เองในอนาคต

ทางแก้ปัญหาที่ผ่านมา

- ขอบริจาคเงินสนับสนุนจากองค์กรรัฐบาลและเอกชนในจังหวัด
- ขอบริจาคน้ำดื่มบรรจุขวดมาให้เด็กๆ ดื่ม

ทิศทางการแก้ปัญหา

วิธีการนำเสนอแนวทางแก้ไขของโครงการดื่มน้ำดีมีความสุข หลังจากที่ได้สำรวจข้อมูลรอบด้านอย่างถี่ถ้วนแล้ว จึงได้มีการสรุปแนวทางการพิจารณาจากปัญหาดังนี้

- 1/ โรงเรียนยังไม่มีระบบการบริหารจัดการน้ำดื่มที่ดีพอ เนื่องจากขาดการแนะนำจากวิศวกรผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์
- 2/ โรงเรียนไม่สามารถผลิตน้ำดื่มที่มีคุณภาพปลอดภัยได้จากทรัพยากรน้ำในพื้นที่

แนวทางแก้ไข

โครงการดื่มน้ำดีมีความสุขนำเสนอแนวทางแก้ไขดังนี้



- พัฒนาและทำความสะอาดถังเก็บน้ำฝนเดิมที่มีความจุขนาด 60,000 ลิตร (25 ลูกบาศก์เมตร) สำหรับสำรองเก็บกักน้ำไว้ใช้ในชวงหน้าแล้ง 6 เดือน
- สร้างระบบควบคุมแบบที่เรียบง่าย และตระไคร้ในถังเก็บน้ำ
- พัฒนาหลังคาอาคารต่างๆ และรางน้ำฝนใหม่ให้มีความสะอาดพร้อมใช้งานได้ดีทั่วทั้งโรงเรียน
- ติดตั้งระบบกรองน้ำจากน้ำฝนด้วยระบบกรองน้ำธรรมชาติเป็นการเริ่มต้น
- ติดตั้งระบบกรองน้ำเพื่อดื่มด้วยเครื่องกรองน้ำคุณภาพอุตสาหกรรม
- ติดตั้งระบบควบคุมปริมาณน้ำและระบบ Sensor วัดค่าคุณภาพและความสะอาดของน้ำเพื่อส่งข้อมูลไปที่ศูนย์วิศวกรรม

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน(ประมาณการ)

- การพัฒนารางเก็บน้ำฝน
- การจัดการระบบเก็บน้ำฝน
- ระบบท่อลำเลียงน้ำ
- ระบบกรองน้ำคุณภาพสูง
- ระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำ
- ระบบการเฝ้าระวังการทำงาน
- ระบบเชื่อมต่อกับส่วนกลางผ่าน IOT
- ค่าแรงงาน
- ค่าขนส่ง

งบประมาณ 250,000 บาท

ข้อดี

- เป็นระบบกักเก็บน้ำจากธรรมชาติสำหรับเตรียมตัวรับช่วงฝนแล้งโดยมีค่าใช้จ่ายที่ไม่สูงมาก
- น้ำฝนในพื้นที่ที่มีความสะอาดบริสุทธิ์เพียงพอ ไม่มีปัญหาปนเปื้อนจากสารเคมี
- เป็นการลงทุนครั้งเดียวสำหรับการใช้งานในระยะเวลากว่า 10 ปี
- ระบบกรองน้ำฝนหลายขั้นตอนและการกรองแบบถูกวิธีจะทำให้ยืดอายุการใช้งานของเครื่องกรองน้ำได้หลายปี

ข้อเสีย

- ปริมาณน้ำฝนที่สามารถเก็บได้ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ
- มีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและต้องมีการดูแลต่อเนื่องทุกปี
- ไม่มีอาสาสมัครรับผิดชอบระบบน้ำอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ขาดการดูแลอย่างต่อเนื่อง
- โรงเรียนต้องออกกระแสมทุนหรือขอความช่วยเหลือทุกปีเมื่อไส้กรองหมดอายุ



ขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนการหารายได้เพื่อการดำเนินงานโครงการดื่มน้ำดีมีความสุข

ดื่มน้ำดีมีความสุขเป็นโครงการระดมทุนเพื่อการพัฒนาน้ำดื่มแก่โรงเรียนยากจนในชนบทโดยมีแนวคิดของการปลูกฝังให้เด็ก ๆ เรียนรู้ทั้งการเป็นผู้รับและผู้ให้ เป็นการส่งต่อความเอื้อเฟื้อและปรารถนาดีจากผู้มีจิตกุศลในเมืองไปสู่ชนบท ขณะเดียวกันเด็กในโรงเรียนผู้ได้รับความเอื้อเฟื้อก็มีส่วนร่วมทำงานเป็นการตอบแทน และสร้างโอกาสใหม่ที่สามารถส่งมอบต่อไปยังโรงเรียนอื่น ๆ ที่ขาดแคลนเป็นลูกโซ่ต่อเนื่องกันออกไป เป็นการเริ่มต้นการให้ที่ขยายวงออกไปอย่างกว้างขวางอย่างไม่สิ้นสุดและยั่งยืน

ขั้นตอนที่ 1 สร้างทีม Creator เพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สินค้าเพื่อการระดมทุนจากคนในเมือง

โครงการดื่มน้ำดีมีความสุขต้องการให้เกิดวิธีการบริจาคผ่านรูปแบบการขายสินค้าเพื่อให้เกิดผลกำไร โดยแต่ละโรงเรียนจะมีศิลปินที่มีชื่อเสียงรับเชิญเป็นเจ้าภาพของแต่ละโรงเรียน 1 คน , Product designer 1 คน ร่วมกันสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดสินค้าต้นแบบ 1 รายการ ตั้งเป้าจำนวนผลิต Limited Edition 500 ชิ้น

ขั้นตอนที่ 2 ผลิตสินค้าโดยทีมจิตอาสาเริ่มต้นจากกรุงเทพฯ

เมื่อได้สินค้าต้นแบบแล้ว โครงการได้ประกาศรับสมัครทีมงานจิตอาสาผ่านช่องทาง Fanpage ของโครงการดื่มน้ำดีมีความสุขโดยการกรอกข้อมูลการสมัครผ่าน Google Form จำนวน 200 คน โดยโครงการที่ 1 เราได้รับความเอื้อเฟื้อจากนักศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา มารวมตัวกันในรูปแบบจิตอาสา ทำงานร่วมกันกับศิลปิน 1 วัน เพื่อช่วยกันแพ็คเกจสินค้าที่ศิลปินได้ออกแบบจำนวน 500 ใบเพื่อเตรียมนำออกจำหน่าย

ขั้นตอนที่ 3 กระบวนการและช่องทางในการจัดจำหน่าย

ผลิตภัณฑ์กระเป๋ Limited Edition ผลิตเพียงจำนวน 500 ชิ้น ราคาจำหน่ายชิ้นละ 850 บาท. ผ่านช่องทางการจำหน่ายทาง IG ของศิลปินผู้ออกแบบ และจำหน่ายผ่านช่องทาง Fan Page ของโครงการ ได้สร้างกระแสให้เกิดการ Like & Share โดยมีทีมแอดมินอาสาสมัครดำเนินการในเรื่องการบรรจุและจัดส่งพัสดุถึงผู้สั่งซื้อ (ค่าจัดส่งพัสดุ 50 บาท รวมราคา 900 บาท สำหรับการสั่งซื้อทางออนไลน์) กระเป๋จำหน่ายหมดสิ้นในระยะเวลาเพียง 2 อาทิตย์

ขั้นตอนที่ 4 การนำรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ไปสร้างระบบน้ำในพื้นที่ โรงเรียนแห่งที่ 1

หลังการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผลงานของศิลปิน ทีมงานนำเงินรายได้ไปจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์และจัดจ้างทีมวิศวกรดำเนินการติดตั้งระบบน้ำ (ใช้เวลาดำเนินการ 1 สัปดาห์) เมื่อแล้วเสร็จ ศิลปินเจ้าของผลงานและ Product designer เดินทางไปที่โรงเรียนเพื่อทำการส่งมอบระบบน้ำให้แก่โรงเรียน โดยเชิญสื่อมวลชนร่วมเดินทางไปเก็บภาพเพื่อทำข่าวประชาสัมพันธ์ (ขึ้นอยู่กับงบประมาณของผู้สนับสนุน)

Social Impact Assessment

- เด็กนักเรียน 200 คน สามารถเข้าถึงน้ำดื่มสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอด 10 ปี ต่อ 1 โรงเรียน
- ลดภาระรายจ่ายการซื้อน้ำดื่มของโรงเรียน
- ลด Carbon Footprint จากระบบขนส่งน้ำดื่มตลอดทั้งปี
- สร้างกองทุนพัฒนาเพื่อดูแลระบบน้ำดื่มของโรงเรียน
- สร้างงานให้เด็ก ๆ ได้มีธุรกิจส่วนตัวหลังการเรียน



ขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนการดำเนินการสร้างระบบน้ำ

โครงการตึมน้ำดื่มมีความสุข เป็นระบบจัดการน้ำฝนสะอาดปลอดภัยเพื่อตึมออกแบบโดย บริษัท อีโคโลเทค จำกัด โดยมีจุดเด่นที่เป็นโครงการจัดการระบบน้ำดื่มจากน้ำฝนธรรมชาติให้มีมาตรฐานเทียบเท่าระบบน้ำดื่มอนามัย มีการออกแบบระบบบริหารให้มีต้นทุนที่ต่ำ จัดการง่ายและคล่องตัว เพิ่มอายุการใช้งานอุปกรณ์การกรอง. เป็นการนำเอาวิถีชีวิตในอดีตมาปรับใช้ด้วยวิธีการคิดที่สมัยใหม่และนำเทคโนโลยีมาช่วยให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ใช้ โครงการตึมน้ำดื่มมีความสุข มีกระบวนการทำงานดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 พัฒนาและปรับปรุงระบบเก็บน้ำฝนให้โรงเรียน

ผู้จัดทำโครงการได้พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้พัฒนาระบบรางตึมน้ำฝนและถังเก็บน้ำฝนอยู่ในสภาพเก่าแต่ยังสามารถนำกลับมาปรับปรุงใช้งานได้ ซึ่งมักถูกมองข้าม ไม่ได้นำมาใช้งานให้ได้อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ ทั้งที่เป็นระบบที่เป็นถึงปูนที่มีความแข็งแรง สามารถเก็บกักน้ำฝนไว้ใช้ได้ตลอดทั้งปี

สิ่งที่ได้ทำ

- ติดตั้งรางรองรับน้ำฝนจากหลังคาเพิ่มขึ้นจาก 3 อาคารเรียน
- วางถังพักน้ำฝนภายในใต้แต่ละอาคารเรียน
- ติดปั๊มน้ำและ automatic sensor เพื่อตึมน้ำจากถังรองเข้ามาเก็บในถังเก็บน้ำฝนหลักเมื่อระดับน้ำได้ระดับ
- ทำความสะอาดถังเก็บน้ำฝนหลักให้มีสภาพดีให้กลับมาใช้งานได้
- สร้างระบบกันตะไคร่น้ำและยุงวางไข่
- ติดตั้งระบบกักน้ำจากถังเก็บน้ำฝนใหม่
- ติดตั้งระบบตึมน้ำจากเงินจากแหล่งน้ำใต้ดินในกรณีที่มีน้ำไม่เพียงพอ

ค่าใช้จ่ายในการสร้างระบบน้ำ

- การพัฒนารางเก็บน้ำฝน
- การจัดการระบบเก็บน้ำฝน
- ระบบท่อลำเลียงน้ำ
- ค่าแรงงาน
- ค่าขนส่ง

งบประมาณ 200,000 บาท

(ค่าใช้จ่ายเกิดจากกำไรจากการจำหน่ายกระเป๋)

EcoloTech ต้องการสร้างความมั่นใจในคุณภาพของน้ำดื่มด้วยเทคโนโลยีที่มีวิศวกรคอยดูแล 24 ชั่วโมง โดยที่โรงเรียนไม่ต้องกังวลถึงภาวะขาดแคลนหรือความบกพร่องที่เกิดจากระบบน้ำเดิม มีการออกแบบการจัดการด้วยพลังงานสะอาดเพื่อลดต้นทุน แก้ปัญหาให้ชุมชนในแต่ละพื้นที่ด้วยทีมวิศวกร ที่มีความชำนาญสูง

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาระบบกรองน้ำสะอาดที่ได้มาตรฐาน

แนวคิดการผลิตน้ำดื่มที่มีคุณภาพตามแนวทางของ EcoloTech คือการเริ่มต้นจากแหล่งน้ำที่ดีก่อน น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ป่ามีคุณภาพที่ดีและปราศจากสิ่งปนเปื้อน อย่างไรก็ตาม การผลิตน้ำที่สะอาดได้มาตรฐานถูกหลักอนามัยจำเป็นต้องมีระบบกรองที่ดี ดูแลง่าย และมีต้นทุนต่ำทาง EcoloTech จึงได้สร้างระบบกรองน้ำแบบ 2 ขั้นตอนคือ

1. ระบบกรองน้ำแบบธรรมชาติ เป็นระบบการกรองน้ำดื่มที่ถูกต้องแบบคุณใจ จันได ผลผลิตจากวัสดุท้องถิ่นที่เป็นธรรมชาติสามารถสร้างและดูแลได้ง่าย โดยผลการตรวจวัดค่าน้ำจากระบบกรองนี้ได้รับการรับรองมาตรฐานจากกรมอนามัยแล้วว่าปลอดภัยสำหรับดื่มได้ ใช้เป็นจุดกรองน้ำจุดแรกเมื่อน้ำออกจากถังน้ำฝน
2. ระบบกรองน้ำแบบมาตรฐานอุตสาหกรรม เมื่อน้ำผ่านระบบกรองธรรมชาติแล้วน้ำสะอาดในระดับหนึ่งจะถูกต่อผ่านเข้าระบบกรองน้ำแบบละเอียดขึ้น ที่มีมาตรฐานสากล มีการฆ่าเชื้อโรคในน้ำด้วยระบบแสง UV

ขั้นตอนที่ 3 ติดตั้งระบบเฝ้าระวัง เพื่อให้ระบบน้ำที่ออกแบบมาจะสามารถถูกดูแลเพื่อให้รักษาสภาพมาตรฐานที่ปลอดภัยอยู่ตลอดเวลา เราจึงติดตั้งเทคโนโลยีต่างๆ เช่น

- ระบบแจ้งระดับน้ำในถังหลักเพื่อคาดคะเนปริมาณน้ำดื่มที่มี
- ระบบเครื่องวัดค่าความสะอาดและค่าความเป็นกรดด่าง
- ระบบ IOT sensor แบบ real time เพื่อแจ้งเตือนไปที่ EcoloTech ในกรณีที่เกิดปัญหาปนเปื้อนในระบบน้ำ

ขั้นตอนที่ 4 สวยงาม เพื่อให้เด็กๆ ในโรงเรียนได้รู้สึกว่าเป็นเจ้าของระบบน้ำนี้ จึงได้ทำการชักชวนเด็กๆ ให้ช่วยวาดรูปผนังจำหน่ายน้ำ โดยมีตัวละครที่ออกแบบโดยครูพาน สมนึก ศิลปินเจ้าภาพของเราปรากฏบนภาพผนัง เป็นที่แรกและที่เดียวในประเทศไทย

ขั้นตอนที่ 5 ประเมินผล ติดตาม หลังจากมีการส่งมอบแล้วโครงการ จะมีการติดตามผลทุก 3 เดือน ในช่วง 6 เดือนแรกและจะขยายไปเป็นทุกๆ 6 เดือนเพื่อตรวจรักษาคุณภาพน้ำที่ผลิตและขั้นตอนการใช้น้ำว่ามีประสิทธิผลเพียงใด พร้อมทั้งส่งข่าวสารถึงผู้ที่เกี่ยวข้องให้รับทราบทุกปี



พัฒนาแหล่งรายได้ใหม่ให้นักเรียนจากเงินกองทุนดื่มน้ำดื่มความสุข

กองทุนดื่มน้ำดื่มมีความสุขได้แบ่งเงินส่วนหนึ่งจากการสร้างระบบน้ำ. มาต่อยอดให้เกิดการพัฒนาที่ต่อเนื่องภายในโรงเรียน สร้างรายได้และส่งเสริมการฝึกทำธุรกิจให้กับนักเรียน. เพื่อนำรายได้มาทำนุบำรุงระบบกรองน้ำให้สามารถใช้งานได้นานขึ้น โดยกำหนดรูปแบบการทำงานของกองทุนไว้ดังนี้



การตั้งกองทุนกู้ยืมเพื่อสนับสนุนธุรกิจของเด็กนักเรียน

(School Financial Fund)

ในการแก้ปัญหาสังคมให้ยั่งยืนด้วยการให้เครื่องมือเพียงอย่างเดียวไม่สามารถแก้ปัญหาทั้งต้นเหตุและปลายเหตุได้ อีกทั้งการบริจาคก็สร้างผลกระทบให้กับผู้รับในมิติอื่นๆ เช่น การขาดความรู้ในการดูแลเครื่องมือ การหาทุนมาใช้จ่ายเพื่อการบำรุงรักษา รายปี หลายครั้งที่สิ่งบริจาคกลายเป็นปัญหาชุมชน จนท้ายที่สุดสิ่งบริจาคมันไม่สามารถแก้ปัญหาชุมชนได้อย่างยั่งยืน และขยายผลไปชุมชนอื่นไม่ได้

การให้ในบริบทสมัยใหม่จำเป็นต้องคิดค้นนวัตกรรมทางด้าน Social Business Model Innovation ให้ควบคู่กันไปด้วย ขณะเดียวกันก็ต้องมีการลงพื้นที่วัดผลกับชุมชนเพื่อให้ทราบถึงข้อดี ข้อเสียในมุมมองของชุมชนด้วย

การตั้งกองทุนกู้ยืมที่เกิดขึ้นในโรงเรียน ในรูปแบบ **สหกรณ์นักเรียน** เป็นรูปแบบการสร้างผลกำไรเพื่อความยั่งยืนของกองทุนจากการส่งเสริมธุรกิจตั้งต้นของเด็กๆ เพิ่มขีดความสามารถในการเข้าถึงแหล่งทุน ดูแลให้ความรู้ด้วยอาสาสมัครผู้เชี่ยวชาญทางด้านธุรกิจ เพื่อให้เกิดผลกำไรจากการให้กู้ยืม นำกลับมาใช้เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ในระบบผลิตน้ำดื่มของโรงเรียนนั้นๆ และหากยังมีเงินกำไรคงเหลือหลังการดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์นั้นแล้ว เงินกำไรส่วนนี้จะถูกส่งคืนกลับสู่กองทุนเพื่อใช้ส่งเสริมโครงการธุรกิจอื่นๆ ของนักเรียนต่อไปอย่างต่อเนื่อง

การควบคุมดูแลกองทุนจะกระทำโดยอาสาสมัครที่อาสาเข้ามาเป็นพี่เลี้ยง ในการพัฒนาผลประกอบการ การติดตาม ควบคุมดูแล ให้คำปรึกษา โดยที่โครงการจะศึกษาความเป็นไปได้ของแนวทางธุรกิจที่นักเรียนจะนำเสนอและมีการให้เงินกู้ยืมในรูปแบบของ Micro Finance

กองทุนจะมีการติดตามผลการดำเนินงาน แนะนำ ดูแลและให้ความรู้แก่นักเรียนในการประกอบธุรกิจในรูปแบบต่างๆ เพื่อสอนให้พวกเขา สามารถสร้างรายได้ให้กับตัวเอง และจะเป็นความรู้ในการประกอบอาชีพที่จะติดตัวไปในอนาคต

กองทุนจะเริ่มเปิดการทำงานตั้งแต่เดือนมกราคม 2021 เป็นต้นไป ระหว่างนี้กองทุนกำลังทำงานร่วมกับเด็กๆ เพื่อเปิดตัวแก่สาธารณชน

การประเมินผลกระทบในด้านต่าง ๆ

ผลกระทบต่อชุมชน (People)

1. โรงเรียนมีน้ำดื่มที่สะอาดตามมาตรฐานอุตสาหกรรม ห่างไกลจากการเจ็บป่วยจากโรคที่มากับน้ำผิวดิน
2. โรงเรียนมีน้ำดื่มสะอาดโดยไม่ต้องซื้อ และสามารถนำเงินส่วนนั้นไปพัฒนาเพื่อให้เกิดประโยชน์ด้านอื่นได้
3. นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการบริหารจัดการน้ำซึ่งเป็นปัจจัยหลักของการดำเนินชีวิต
4. เกิดระบบการจัดการน้ำสะอาดที่มีมาตรฐาน เพื่อผู้ต้อโอกาสโดยยึดหลักการเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
5. เป็นการแก้ปัญหาเรื่องความรับผิดชอบดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตน้ำดื่ม ที่ไม่สร้างภาระให้กับโรงเรียน

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Planet)

1. เป็นการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีคุณค่าและมีระบบการจัดการที่ไม่สร้างมลพิษ
2. สร้างน้ำดื่มสะอาดภายในพื้นที่ ไม่ต้องเดินทาง และไม่ต้องพึ่งพาน้ำดื่มบรรจุขวดพลาสติกที่จะสร้างขยะต่อไป
3. น้ำดื่มสะอาดเป็นทรัพยากรชุมชน น้ำไม่ต้องเดินทางไกลเหมือนน้ำยี่ห้ออื่นๆ ที่มาจากที่ต่างๆ

ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ (Profit)

1. เป็นการสร้างต้นแบบเครื่องมือการพัฒนาทางธุรกิจในการพัฒนาแหล่งน้ำดื่มสะอาดให้ชุมชนต่อไป
2. เป็นการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืนโดยไม่มีการสูญเสียทรัพยากร การลงทุนสามารถสร้างผลกำไรที่เติบโตได้



ผังการดำเนินโครงการ



สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ :

คุณภาควุฒิ มะหะสิทธิ์ (บ๊อบบี้) EcoloTech Mobile : 087 536 4146 bobbyralphe@yahoo.co.uk

คุณเกศแก้ว ทองจรรยา (โม้) Aufu Mobile : @gmail.com



ECOLOTECH.CO.TH

การปฏิบัติการะกิจ



สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ :

คุณภาคภูมิ มะหะสิทธิ์ (บ๊อบบี้) EcoloTech Mobile : 087 536 4146 bobbyralphe@yahoo.co.uk

คุณเกษมแก้ว ทองจรรยา (โม้) Aufu Mobile : @gmail.com



ECOLOTECH.CO.TH

การใช้เงินงบประมาณ

สรุปยอดค่าใช้จ่ายโครงการ			
อุปกรณ์	ค่าแรง	ค่าขนส่ง	ค่าปฏิบัติการ
130,617.41	34,790.00	5,700.00	48,618.55
รวมยอดค่าใช้จ่าย			
219,725.96			
งบประมาณที่ตั้งไว้	250,000		
เงินเหลือโครงการ	30,274		

ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

ผลประโยชน์ทางด้านสังคม

- โรงเรียนในถิ่นทุรกันดารที่ขาดน้ำ จะมีโอกาสดื่มและใช้น้ำสะอาดอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ
- เสริมพลานามัยให้บุคลากรในโรงเรียนมีสุขอนามัยที่ดี ลดการเจ็บป่วยจากโรคภัยไข้เจ็บที่เกี่ยวข้องกับทางเดินอาหาร
- โรงเรียนจะได้รับการสนับสนุนจากโครงการ โดยจะมีน้ำดื่ม น้ำใช้ทั้งปี ปลอดภัยจากปัญหาที่ประสบอยู่
- ทุกพื้นที่ที่โครงการนี้จัดตั้ง จะเป็นแรงกระตุ้นให้ทุกชุมชนเรียนรู้การช่วยตนเอง ก่อนขอความช่วยเหลือจากภาครัฐและช่วยกันบำรุงรักษาระบบน้ำดื่ม น้ำใช้ให้มีประสิทธิภาพตลอดไป
- โครงการจะเป็นต้นแบบของการบริหารจัดการน้ำอุปโภคและบริโภคอย่างยั่งยืนของโรงเรียนและชุมชนที่ผสมผสานระหว่างการอาศัยธรรมชาติและการพึ่งพาเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม และไม่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม



ศิลปินรับเชิญโครงการที่ 1

“ครูปาน” สมนึก คลังนอก เป็นที่รู้จักในฐานะศิลปินสาย Pop Art & Fashion นักวาดภาพประกอบที่มีชื่อเสียงผ่านผลงานที่สะท้อนแนวคิดอัน ลุ่มลึกของศิลปินมาดเซอร์ออกมาได้อย่างมีเสน่ห์

หลายคนยังรู้จักลายเส้นของครูปานผ่านผลงานที่ไม่ได้จำกัดอยู่บนผืน ผ้าใบ แต่กระจายไปสร้างความสวยงามบนสินค้าแฟชั่น รวมทั้งสินค้า สำหรับงานการกุศลที่ทำร่วมกับองค์กรต่างๆ แทบจะทุกเดือนที่ครูได้มีโอกาสใช้ศิลปะ ซึ่งเป็นความถนัดของครูในการ ทำงานเพื่อช่วยเหลือสังคม นอกจากมูลนิธิรามาธิบดี ที่ร่วมงานกันอย่าง ต่อเนื่อง ยังมีโรงพยาบาลเด็ก และอีกหลายๆ องค์กร แล้วก็ยังมีโปรเจก ส่วนตัวที่หารายได้จากการทำงานศิลปะแล้วนำเงินไปสร้างโรงอาหารที่ เชียงใหม่ ไปสร้างโรงเรียนบนดอย

ครูปาน ได้ยินดีเข้ามาช่วยโครงการ Pass The Love Forward โดยครูได้ กล่าวไว้ว่า แค่ใช้ความถนัดที่มีก็ช่วยสังคมได้ ด้วยการเริ่มต้นจากตัวเรา แล้วให้ทีมงานหรือองค์กรนั้นนำไปขับเคลื่อนอีกที

“เราเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ครูเองก็เป็นเด็กต่างจังหวัด ทำให้รู้ดีว่า ปัญหาของคนที่ไม่มีเป็นอย่างไร เพราะคำว่าไม่มีสำหรับบางคน คือ เขา ไม่มีจริงๆ ไม่รู้จะพึ่งใคร บางคนไม่สบาย จะไปโรงพยาบาลก็ยังไม่รู้ว่าจะ หาเงินจากไหนไปรักษาตัว

ครูคิดว่าถ้าคนในสังคมยื่นมือลงมาช่วยเหลือคนกลุ่มนี้ แค่คนละเล็กคนละ น้อย นอกจากคนให้จะได้บุญ ยังได้ช่วยสังคมให้น่าอยู่ ถ้าจะอยู่ร่วมกันได้ คนมีต้องแบ่งปันให้คนที่ไม่มี ส่วนคนที่มีน้อย เขาก็สามารถใช้ความถนัดที่ มีช่วยทำงานตอบแทนสังคมในแบบของเขา”

ด้วยความที่เป็นครูของเด็กๆ อยู่แล้ว ครูปานมักใช้บทบาทนี้ปลูกฝังค่านิยม เรื่องการให้ให้ยังรักลูกในเมล็ดพันธุ์ของสังคมทุกครั้งที่มีโอกาส



สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ :

คุณภาคภูมิ มะหะสิทธิ์ (บ๊อบบี้) EcoloTech Mobile : 087 536 4146

bobbyralphe@yahoo.co.uk

คุณเกศแก้ว ทองจรรยา (โม) Aufu

Mobile :

@gmail.com



ECOTECH.CO.TH

ผู้ดำเนินโครงการ



ภาคภูมิ มะหะสิทธิ์ (บ๊อบบี้)

CEO EcoloTech (Project Founder & Leader)

Innovator, Social Entrepreneur, Ecologist อดีต Global business strategist ในประเทศฝรั่งเศสมากกว่า 15 ปีและเป็นที่ปรึกษาสำหรับองค์กรเพื่อประโยชน์สาธารณะหลายแห่ง นอกจากนี้ เป็นผู้ได้รับทุนนวัตกรรมเพื่อประดิษฐ์เครื่องผลิตน้ำจากโมเลกุลอากาศจากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ(NIA) ในปี พศ. 2559

ภาคภูมิยังเป็นวิทยากรสอน Sustainability Strategy ให้กับวิทยาลัยและหน่วยงานราชการต่าง ๆ อีกทั้งยังเดินทางพัฒนาและให้คำปรึกษาเรื่องการจัดการน้ำดื่มคุณภาพให้แก่ชุมชนด้อยโอกาสทั่วประเทศ ติดตามข้อมูลได้ที่ www.ecolotech.co.th



เกศแก้ว ทองจรรยา (โม้)

CEO Aufu (Project Co Founder)

Product designer, Eco Resort Owner คุณเกศแก้วเป็นบุคคลที่มีประสบการณ์ในการผลิตสินค้า premium ประเภทผ้า กระเป๋า ถุงผ้า ได้รับความไว้วางใจจากบริษัทชั้นนำหลายบริษัทในการจัดทำสินค้าเพื่อส่งเสริมแบรนด์ดัง เป็นผู้จัดการ ดูแลการผลิตและออกแบบสินค้าของคุณอุดม แต่พานิช ในเดียว 7

คุณเกศแก้ว ทำหน้าที่ประสานงานโครงการ และดูแลการออกแบบสินค้าเพื่อโครงการที่มีคนมีความสุขโดยทำงานร่วมกับศิลปินหลายท่านที่รู้จักกันเป็นส่วนตัวและพร้อมที่จะร่วมช่วยเหลือโครงการ นอกจากงานออกแบบสินค้าที่จะขายในโครงการฯ แล้ว ยังรับหน้าที่ช่วยดูแลแนวคิดสินค้าที่จะเกิดจากชุมชนเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้อย่างตรงจุดและเติบโตได้

ทีมที่ปรึกษา



คุณอรียวิชัย สืห์อำไพ

กรรมการผู้จัดการ บริษัทอริยะกิจซัพพลาย จำกัด
ที่ปรึกษาทางด้านวิศวกรรมชุมชน
และพลังงานทางเลือก



ผศ.ดร. โกวิท สุวรรณหงษ์

ที่ปรึกษาทางด้านการออกแบบระบบสุขอนามัยน้ำ
คณะสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยบูรพา



อารีย์ กาญจนรังสรรค์ (ติก)

อดีตนักโฆษณาและประชาสัมพันธ์ในวงการภาพยนตร์
ไทยมากกว่า 20 ปี จาก ไทย เอ็นเตอร์เทนเมนท์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ :

คุณภาคภูมิ มะหะสิทธิ์ (บ๊อบบี้) EcoloTech Mobile : 087 536 4146

bobbyralphe@yahoo.co.uk

คุณเกศแก้ว ทองจรรยา (โม้) Aufu Mobile : 089 168 9077



ECOTECH.CO.TH