

เปลี่ยนขยะเป็นกระดาษ
สร้างสำนักสิ่งแวดลอม
โครงการเปลี่ยนชานอ้อยให้เป็นกระดาษ

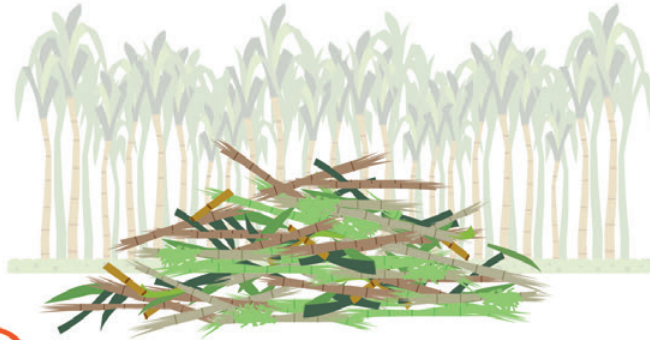
ภาพชานอ้อยที่ถูกค้นความหวานกองทัพอย่างไม่ดีข้างทาง มีให้เห็นระหว่างทางจากบ้านมาโรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี 2 สงขลา อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา ชานอ้อยบางส่วนตกลงไปในคลอง ทำให้น้ำเน่าเสีย และเริ่มส่งกลิ่นเหม็น เป็นปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นโดยไม่มีใครใส่ใจ นักเรียนในโรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี 2 จึงรวมตัวกันทำโครงการเปลี่ยนชานอ้อยเป็นกระดาษ ที่มีเป้าหมายเพื่อลดมลภาวะจากขยะโดยการกำจัดชานอ้อยให้เกิดประโยชน์ สร้างจิตสำนึกให้นักเรียนและคนในชุมชนรู้ถึงโทษของชานอ้อย

กระบวนการเรียนรู้



1 แคนน้ำต้วโจกย์

หาข้อมูล หาสูตร ในการทำกระดาษชานอ้อย เทียบเคียงกับกระดาษรีไซเคิล



2 ลวพื้นที่รณรงค์

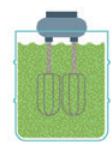
ให้ความรู้เกี่ยวกับโทษของชานอ้อยแก่แม่ค้า พร้อมขอชานอ้อยจากแม่ค้ามาทำกระดาษ



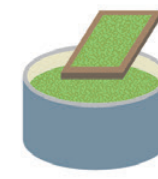
สับชานอ้อย



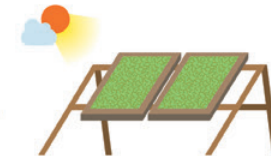
ต้มชานอ้อย



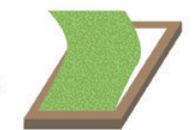
ปั่นชานอ้อย



ช้อนชานอ้อย



ตากกระดาษชานอ้อย



ลอกกระดาษชานอ้อย

3 ทดลอง

หาสูตรทำกระดาษจนประสบความสำเร็จ และรับสมัครสมาชิกเข้า “ชุมชนมิตรรักสิ่งแวดล้อม”

คุณค่าที่เกิดขึ้น

ต่อเยาวชน

รู้จักการวางแผน ได้ฝึกการทำงาน ประสานกับคนภายในและภายนอกโรงเรียน พัฒนาความกล้าแสดงออก ทักษะการคิดวิเคราะห์ ความเป็นผู้นำ รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และมีจิตสำนึกในเรื่องสิ่งแวดล้อม มีทักษะอาชีพติดตัว

ต่อชุมชน

- ผู้ค้าชานอ้อยรู้จักการจัดเก็บขยะที่ตักขึ้น
- บริเวณถนนที่มีการสัญจรไปมา สะอาดกว่าเดิม
- ผู้ค้าไม่ทิ้งชานอ้อยลงลำคลอง ลดการเกิดน้ำเน่าเสีย ที่จะไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลาอันเป็นแหล่งทำมาหากินของผู้คนในพื้นที่ลุ่มทะเลสาบ
- โรงเรียนได้ใช้ประโยชน์นำชานอ้อยไปใช้งานรูปแบบต่างๆ ลดรายจ่ายของโรงเรียน
- ชุมชนภายนอก นำกระดาษชานอ้อยไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ
- เกิดการถ่ายทอดความรู้การทำกระดาษชานอ้อยสู่โรงเรียน ประถมศึกษาใกล้เคียง

5



จำหน่ายและแบ่งปัน

กระดาษชานอ้อยสู่การใช้ประโยชน์ทั้งภายในและนอกสถานศึกษา

4



เพิ่มช่องทาง

- การใช้ประโยชน์จากชานอ้อย ด้วยการนำไปเพาะเห็ดนางฟ้า ร่วมกับชุมชนเพาะเห็ด
- ทำดอกไม้จันทน์

“

เวลาไปร่วมกิจกรรมในโรงเรียนเราเป็นคนไปร่วม แต่โครงการนี้พวกเราเป็นคนดำเนินการ ชอบที่ได้ทำเอง เพราะได้ฝึกกระบวนการคิด และเป็นผู้นำ... ได้เอาความคิดของเราทำ ไม่ใช่ความคิดของคนอื่น รู้สึกภูมิใจมาก

”

ภาพชานอ้อยที่ถูกค้นความหวานกองทัพอย่างไม่ยติข้างทาง มีให้เห็นระหว่างทางจากบ้าน มาโรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี 2 สงขลา อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา เป็นภาพชินตาที่ทำให้ครูกึ่ง-กันตพงศ์ สิบบัว รู้สึกไม่สบายใจนัก เพราะเห็นชานอ้อยบางส่วนตกลงไปในคลอง ทำให้น้ำเน่าเสีย และเริ่มส่งกลิ่นเหม็น เป็นปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นโดยไม่มีใครใส่ใจนัก ครูกึ่งจึงชวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนกศิลป์สังคม ซึ่งประกอบด้วย บีม-พีรพัฒน์ พรหมสินอง ต้น-สรวิชญ์ วัฒนขาว ตูม-เสกฐวุฒิ อ้นบุญศรี เสก-เสกฐวุฒิ คำแก้ว และ ณัฐ-ณัฐพงษ์ มั่นจิตต์ ศึกษาข้อมูลเพื่อหาทางแก้ไขปัญหา ประจวบกับที่ครูสิริกานต์ สุขธรณ์ ย้ายมาจากโรงเรียนปากแจ่ววิทยาซึ่งเคยเข้าร่วมโครงการพลังพลเมืองเยาวชนสงขลา แนะนำว่ามีโครงการนี้ที่สนับสนุนให้เยาวชนทำโครงการเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตและ

ความเป็นพลเมือง ครูกึ่ง เห็นว่าการเข้าร่วมโครงการน่าจะเป็นช่องทางที่เอื้อให้นักเรียนแก้ปัญหา ดังกล่าวได้ จึงเกิดเป็นโครงการเปลี่ยนชานอ้อยเป็นกระดาษ ที่มีเป้าหมายเพื่อลดมลภาวะจากขยะ ชานอ้อยโดยการทำให้เกิดประโยชน์ สร้างจิตสำนึกให้นักเรียนและพ่อค้าแม่ค้ารู้จักผลกระทบ จากขยะชานอ้อย

“การเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีเวลาว่างค่อนข้างมาก คิดว่า น่าจะใช้เวลาว่างที่มีอยู่ช่วยแก้ปัญหาของชุมชน...จึงนำประสบการณ์ที่ ครูภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาสอนเกี่ยวกับการทำกระดาษจากใบสับปะรด มาคิดต่อยอดว่า ถ้าเปลี่ยนใบสับปะรดมาเป็นชานอ้อยได้...ก็ช่วยโรงเรียน ลดค่าใช้จ่ายเรื่องกระดาษที่นำมาใช้ในงานประดิษฐ์ และการจัดบอร์ดลงได้”

เสกเล่าว่า พื้นที่นี้มีการปลูกและขายน้ำอ้อยเป็นจำนวนมาก หลังคั้นน้ำอ้อยเสร็จแล้ว พ่อค้าแม่ค้า มักนำชานอ้อยไปวางทิ้งไว้ตามโคนต้นไม้ อ้อยเป็นพืชที่มีน้ำตาลสูง เมื่อมีการทับถมกันมากๆ น้ำอ้อยจะ ซึมลงดินจึงส่งผลให้ต้นไม้ตายในที่สุด นอกจากนี้ ยังมีชานอ้อยบางส่วนตกลงไปในคลองภูมิที่ไหลลงสู่ ทะเลสาบสงขลาที่ตำบลปากบาง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ซึ่งขณะนี้เริ่มมีปัญหาน้ำเน่าเสียแล้ว ในบางจุด

“ผม เสก ต้น ตูม เป็นคนพัทลุง โรงเรียนเราอยู่ในอำเภอรัตภูมิที่ติดกับฝั่งพัทลุง จึงมีนักเรียนจาก พัทลุงมาเรียนเยอะ ระหว่างเดินทางมาโรงเรียนจึงเห็นปัญหาขยะชานอ้อยที่นับวันยิ่งเพิ่มจำนวนมากขึ้น” บีมเล่า

นอกจากต้องการแก้ปัญหาดังกล่าวแล้ว อีกเหตุผลที่ทีมงานรวมตัวกันทำโครงการนี้เพราะ การเรียน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีเวลาว่างค่อนข้างมาก คิดว่าน่าจะใช้เวลาว่างที่มีอยู่ช่วยแก้ปัญหา ของชุมชน และอยากเรียนรู้การทำโครงการว่าทำอย่างไร จึงนำประสบการณ์ที่ครูภูมิปัญญาท้องถิ่น เข้ามาสอนเกี่ยวกับการทำกระดาษจากใบสับปะรดมาคิดต่อยอดว่า ถ้าเปลี่ยนใบสับปะรดมาเป็น ชานอ้อยจะสามารถนำมาผลิตเป็นกระดาษได้หรือไม่ ซึ่งหากทำได้ก็ช่วยโรงเรียนลดค่าใช้จ่ายเรื่อง กระดาษที่นำมาใช้ในงานประดิษฐ์ และการจัดบอร์ดลงได้

แปรยะมาใช้ประโยชน์

เมื่อตกลงใจว่าจะเปลี่ยนชานอ้อยให้เป็นกระดาษ ทีมงานระดมกำลังช่วยกันสืบค้นข้อมูลจาก อินเทอร์เน็ตหาความรู้เกี่ยวกับการทำกระดาษอย่างเข้มข้น พร้อมกับลงพื้นที่สำรวจร้านขายน้ำอ้อย รอบโรงเรียน พบร้านขายน้ำอ้อยถึง 4 ร้าน จึงกำหนดเป็นกลุ่มเป้าหมายในการทำงาน ครอบคลุมร้านขาย น้ำอ้อยฝั่งพัทลุงหน้าบีมปีที่ 1 แห่ง ร้านน้ำอ้อยฝั่งรัตภูมิ 1 แห่ง และร้านน้ำอ้อยแถบตำบลคูหาได้อีก 2 แห่ง บีมเล่าว่า ช่วงแรกที่ทีมงานทดลองทำกระดาษจากชานอ้อยด้วยตนเอง โดยแบ่งบทบาทกันตาม ขั้นตอนการผลิตกระดาษคือ หาชานอ้อย สับ ต้ม บั่น ร่อน ส่วนตำแหน่งในโครงการมีตูมเป็นประธาน เสกเป็นเลขา ต้นเป็นรองประธาน บีมเป็นผู้ช่วย ณัฐรับผิดชอบดูแลเรื่องบัญชีการเงิน



“การร่อนให้ได้กระดาษที่มีขนาดเท่ากันทั้งแผ่น คนที่ทำหน้าที่ร่อนต้องมีสมาธิในการร่อนเฟรม ไม่ให้อียงไปข้างใดข้างหนึ่ง มิเช่นนั้นกระดาษจะมีความหนาบางไม่เท่ากัน”

ตูมบอกว่า พวกเขาออกแบบและทำอุปกรณ์เองทั้งหมด โดยเฉพาะเฟรมร่อนที่ใช้สำหรับกรองเยื่อชานอ้อยที่ปั่นแล้วเพื่อขึ้นรูปเป็นกระดาษ แต่เมื่อทดลองใช้ก็พบว่ายังใช้ไม่ได้ดีนัก เพราะตะแกรงลวดหย่อนเนื้อกระดาษจึงไม่เรียบเสมอกันทั้งแผ่น จึงแก้ปัญหาด้วยการสั่งทำเฟรมใหม่จากร้านอะลูมิเนียม

เนื่องจากสูตรการทำกระดาษตั้งต้นมาจากใบสับปะรด เมื่อต้องเปลี่ยนวัสดุมาเป็นชานอ้อย ทีมงานจึงต้องทดลองหลายครั้งและหลายสูตร เพื่อหาสูตรที่เหมาะสม โดยเฉพาะการหาสัดส่วนของการใส่โซดาไฟที่ใช้ต้มชานอ้อยให้เปื่อยยุ่ยพอดี เวลา 2-3 คาบเรียนในช่วงโมงชุมนุมจึงถูกใช้เพื่อการทดลองเพื่อหาคำตอบดังกล่าว

ระหว่างรอผลการทดลอง ทีมงานพากันไปรณรงค์ให้ความรู้เกี่ยวกับโทษของขยะชานอ้อยแก่แม่ค้า โดยก่อนรณรงค์ได้มีการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาจากชานอ้อยไว้ก่อน เพื่อใช้เป็นประเด็นในการสำรวจสภาพในพื้นที่ว่า ตรงกับข้อมูลที่สืบค้นมาหรือไม่ แล้วคัดสรรแต่เนื้อหาหลัก ๆ ที่ตรงกับสภาพพื้นที่มาใช้รณรงค์ต่อไป

“ข้อมูลที่เรารวบรวมในพื้นที่คือ ชานอ้อยทำให้น้ำเสีย ส่งกลิ่นเหม็น และมีเชื้อรา” ต้นเล่า แม้การรณรงค์ให้ความรู้จะอยู่ในแผนของทีมงาน แต่ทำที่ในการลงไปพูดคุยกับแม่ค้าขายน้ำอ้อยคือ การทำที่ไปชื้อน้ำอ้อย แล้วก็พูดคุยสอดแทรกโทษของชานอ้อยอย่างเนียน ๆ



“วันที่ไปรณรงค์ ทีมงาน 5 คนก็เตรียมกันก่อนว่าจะทำที่ไปชื้อน้ำอ้อยแล้วค่อยชวนแม่ค้าคุย เช่น ชานอ้อยนี้เอาไปทำอะไรบ้าง พอแม่ค้าเล่าเราก็บอกต่อว่า อย่าตั้งชานอ้อยกองไว้นาน ๆ นะ เพราะมันจะส่งกลิ่นเหม็นและทำให้เกิดเชื้อราได้” ปีมเล่า

เมื่อได้พูดคุยกับแม่ค้าร้านขายน้ำอ้อยทำให้ทีมงานรู้ว่า การขายน้ำอ้อยส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงฤดูร้อน ประมาณ 3-4 เดือน แต่ร้านจะมีชานอ้อยเหลือทิ้งประมาณ 150 กิโลกรัมต่อวัน ทีมงานจึงติดต่อขอชานอ้อยจากแม่ค้า โดยนัดหมายนำกระสอบสำหรับใส่ชานอ้อยมาให้ และนัดวันเก็บ

หลังรณรงค์เสร็จ ทีมงานกลับมาสรุปบทเรียนการทำงานร่วมกัน ทุกคนเห็นตรงกันว่า การรณรงค์ได้ผลค่อนข้างดี คือทีมงานได้บอกแม่ค้าเรื่องโทษของชานอ้อย ขอรื่องไม่ให้ตั้งชานอ้อยลงในลำคลอง ทั้งยังได้ประสานงานขอชานอ้อยไว้ด้วย

เมื่อทดลองจนได้สูตรที่ลงตัวแล้ว คือ หลังทำความสะอาดสิ่งสกปรกที่ติดมากับชานอ้อยเสร็จแล้ว ต้องสับชานอ้อยให้มีขนาด 3-5 เซนติเมตร แล้วนำชานอ้อยหนัก 7.5 กิโลกรัมไปต้มโดยใส่น้ำให้ท่วมชานอ้อยทั้งหมด ใส่โซเดียมไฮดรอกไซด์ (โซดาไฟ) 200 กรัม ขณะต้มต้องคอยคนเป็นระยะ ๆ ประมาณ 40 นาที เสร็จแล้วปล่อยให้เย็นแล้วนำชานอ้อยที่ต้มแล้วไปล้างน้ำสะอาดให้หมดเมือกสีน้ำตาล นำไปปั่นให้ละเอียด เสร็จแล้วจึงนำไปใส่กะละมังหรือบ่อซีเมนต์ขนาดใหญ่ที่ผสมน้ำไว้แล้ว ใช้มือคนให้ทั่วและยกดูความหนา

“ทีมงานก็ต้องจับสังเกตอาการของสมาชิก ถ้าเห็นว่าเริ่มเบื่อ เริ่มบ่น ก็จะคอยให้กำลังใจ ชวนพูดชวนคุยเล่นหัว และให้มีการหมุนเวียนสลับหน้าที่กัน เพื่อที่สมาชิกจะได้ไม่ต้องทำหน้าที่ซ้ำที่จุดเดียว ทั้งยังทำให้สมาชิกได้เรียนรู้ขั้นตอนการทำกระดาษจากชานอ้อยครบทุกขั้นตอนอีกด้วย”



“ปริมาณชานอ้อย 150 กิโลกรัมต่อครั้งต่อสัปดาห์ ทีมงานผลิตกระดาษไม่ทันแน่ๆ จึงประสานกับชุมชนเพาะเห็ด เพื่อหาแนวทางการใช้ประโยชน์จากชานอ้อย เพราะคุณสมบัติของชานอ้อยที่เก็บความชื้นได้ น่าจะเหมาะกับการนำไปทำเป็นวัสดุเพาะเห็ด เมื่อเพื่อนในชุมชนเพาะเห็ดซึ่งเดิมเคยทำเห็ดนางฟ้าเป็นก้อนๆ ค้นหาความรู้จนพบว่า มีการเพาะเห็ดฟางในตระกร้า ทั้งสองชุมชนจึงร่วมมือกันทดลองใช้ชานอ้อยเป็นวัสดุเพาะเห็ดฟางในตระกร้า”

ของเยื่อกระดาษให้ได้ความหนาตามต้องการ จากนั้นจึงนำเฟรมมาซ้อนเยื่อกระดาษ นำไปตากแดดให้แห้งทั่วทั้งแผ่น เมื่อกระดาษแห้งสนิทจึงลอกออกจากแผ่นเฟรมอย่างระมัดระวังเพื่อไม่ให้กระดาษขาด

“ถ้าต้องการให้กระดาษมีสีส้มสวยงามต้องนำชานอ้อยไปต้มรวมกับสีที่ต้องการอีกครั้งหนึ่ง โดยใช้สีย้อมผ้า การย้อมสีครั้งปีบใช้สีครึ่งซอง คือ 7.5 กรัม (สี 1 ซอง 15 กรัม) ต้มย้อมสีแล้วนำไปปั่นละเอียด ถ้าอยากให้กลิ่นหอมให้ใส่น้ำยาปรับผ้านุ่ม แล้วจึงนำไปปั่นและร่อน” ต้นอธิบายเทคนิคการย้อมสีกระดาษ

บีมเล่าต่อว่า การจะร่อนให้ได้กระดาษที่มีขนาดเท่ากันทั้งแผ่น คนที่ทำหน้าที่ร่อนต้องมีสมาธิในการยกเฟรม ไม่ให้เอียงไปข้างใดข้างหนึ่ง มิเช่นนั้นกระดาษจะมีความหนาบางไม่เท่ากัน

ชุมชนมิตรรักสิ่งแวดล้อม

สูตรที่ค้นพบเป็นการทำกระดาษจากชานอ้อยล้วนๆ โดยไม่ต้องผสมเยื่อกระดาษชนิดอื่นปน เพราะชานอ้อยมีความเหนียว เมื่อมั่นใจในสูตรที่ค้นพบ ทีมงานจึงเริ่มหาสมาชิกที่จะมาร่วมเรียนรู้ โดยทีมงานเห็นว่า การตั้งเป็นชุมชนน่าจะเป็นแนวทางที่เหมาะสม เพราะนอกจากจะได้สมาชิกแล้วยังมีเวลาปฏิบัติงานที่แน่นอน และที่สำคัญคือมีการสืบทอดสู่รุ่นน้อง จึงหารือกับที่ปรึกษาโครงการขอตั้ง “ชุมชนมิตรรักสิ่งแวดล้อม” โดยตั้งเป้ากลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ 20 คน เสกซึ่งเป็นรองประธานนักเรียนได้รับมอบหมายให้ประชาสัมพันธ์โครงการหน้าเสาธงหลังเคารพธงชาติ ให้ความรู้เกี่ยวกับโทษของขยะชานอ้อยแก่นักเรียนในโรงเรียน พร้อมทั้งเชิญชวนเพื่อนนักเรียนเข้าชุมชน

ชุมชนมิตรรักสิ่งแวดล้อมได้สมาชิกครบตามเป้าหมาย ส่วนใหญ่เป็นรุ่นน้องมัธยมศึกษาตอนปลาย เพราะโรงเรียนจะมีการแยกชุมชนของมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายออกจากกัน ชุมชนมิตรรักสิ่งแวดล้อมจึงเป็นหนึ่งในชุมชนที่เปิดให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเลือก ท่ามกลางชุมชนอื่นๆ ที่เป็นตัวเลือก เช่น ชุมชนสวนปาล์ม ชุมชนเพาะเห็ด ชุมชนจิตอาสา ชุมชนผลิตน้ำดื่มของโรงเรียน เป็นต้น

กิจกรรมหลักของชุมชนมิตรรักสิ่งแวดล้อมคือ การจัดการกับชานอ้อยโดยตรง ครั้งแรกของคาบชุมชนคือการต้อนรับสมาชิกใหม่ ที่ทีมงานอธิบายถึงผลกระทบจากการทิ้งชานอ้อย และสาธิตวิธีการทำกระดาษจากชานอ้อย ก่อนที่จะแบ่งกลุ่มสมาชิกตามขั้นตอนการทำกระดาษ

การพบกันครั้งต่อๆ ไปในกิจกรรมชุมชนจึงเป็นการสอนทำกระดาษจากชานอ้อย แต่กิจกรรมที่ทำเหมือนเดิมทุกๆ ครั้งสร้างความเบื่อหน่ายให้แก่สมาชิก ดังนั้นทีมงานก็ต้องจับสังเกตอาการของสมาชิก ถ้าเห็นว่าเริ่มเบื่อ เริ่มบ่น ก็จะคอยให้กำลังใจ ชวนพูดชวนคุยเล่นหัว และให้มีการหมุนเวียน

สลับหน้าที่กัน เพื่อที่สมาชิกจะได้ไม่ต้องทำหน้าที่ซ้ำที่จุดเดียว ทั้งยังทำให้สมาชิกได้เรียนรู้ขั้นตอนการทำกระดาษจากชานอ้อยครบทุกขั้นตอนอีกด้วย

เรียนรู้การแก้ปัญหา

ณัฐเล่าว่า ตอนทำชุมนุมมิตรรักสิ่งแวดล้อม คิดว่ากิจกรรมหลักของชุมนุมจะเกี่ยวกับการจัดการชานอ้อยโดยตรง แต่พอนึกถึงปริมาณชานอ้อยจำนวน 150 กิโลกรัมต่อครั้งต่อสัปดาห์ ทีมงานผลิตกระดาษไม่ทันแน่ๆ จึงประสานงานกับชุมนุมเพาะเห็ด เพื่อหาแนวทางการใช้ประโยชน์จากชานอ้อย เพราะคุณสมบัติของชานอ้อยที่เก็บความชื้นได้ น่าจะเหมาะกับการนำไปทำเป็นวัสดุเพาะเห็ด เมื่อเพื่อนในชุมนุมเพาะเห็ดซึ่งเดิมเคยทำเฉพาะเห็ดนางฟ้าเป็นก้อนๆ ค้นหาคำความรู้จนพบว่า มีการเพาะเห็ดฟางในตะกร้า ทั้งสองชุมนุมจึงร่วมมือกันทดลองใช้ชานอ้อยเป็นวัสดุเพาะเห็ดฟางในตะกร้า

“วัสดุที่ใช้มีชานอ้อย เชื้อเห็ด ผักตบชวา ตะกร้า และพลาสติกสีดำ วิธีการคือ สับชานอ้อย วางสลับกับผักตบชวา ใส่เชื้อเห็ดเป็นชั้นๆ ลงไปในตะกร้า” ต้นเล่าวิธีการเพาะเห็ด

ดังนั้น ชานอ้อยที่ทีมงานตระเวนเก็บสลับกันตามร้านน้ำอ้อยทั้ง 4 แห่ง ครั้งละประมาณ 150 กิโลกรัม จึงถูกจัดสรรปันส่วนสำหรับทำกระดาษและเพาะเห็ดอย่างละครึ่ง

“สิ่งที่เราทำช่วยแก้ปัญหาหน้าน้ำเสียได้บางส่วน เพราะลดปริมาณชานอ้อย แม่ค้าก็ชอบเพราะไม่ต้องกำจัดเอง เวลาไปเก็บชานอ้อยเขาก็เอาน้ำอ้อยให้ดื่มฟรีด้วย” บีมเล่า

หลังแก้ปัญหาเรื่องปริมาณชานอ้อยได้แล้ว ก็มีปัญหามาให้ทีมงานแก้ต่อ ทั้งเรื่องความคิดต่างและเวลาว่างที่ไม่ตรงกันของทีมงาน เรื่องความคิดต่างกันนั้นทีมงานเลือกใช้วิธีระดมความคิดเห็น แล้วเลือกความคิดที่ดีมาใช้ ส่วนเวลาว่างที่ไม่ตรงกัน แก้ไขโดยจัดสรรเวลาของตัวเองใหม่ ใช้เวลาในวันเสาร์อาทิตย์ และชั่วโมงชุมนุมของโรงเรียนทุกวันอังคารช่วงบ่าย 2 ชั่วโมง จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ไว้ให้สมาชิก

“ช่วงเช้าพวกเรา ม.5 จะเรียนคาบเดียว ก็ใช้เวลาว่างมาเตรียมอุปกรณ์ไว้ เมื่อน้องๆ มาถึงจะได้ดื่มได้เลย” เสกเล่า



แบ่งปันผลงานสู่การใช้ประโยชน์

เมื่อผลงานกระดาษจากชานอ้อยเริ่มปรากฏแก่สายตาของคณะครู และนักเรียนในโรงเรียน จึงมีผู้ขอกระดาษไปใช้ห่อของขวัญและจัดบอร์ดอยู่เนืองๆ พร้อมกันนั้นครูที่อาศัยอยู่ในชุมชนร่วมพัฒนาที่ 3 ตำบลกำแพงเพชร ได้ประสานกับกลุ่มแม่บ้านในชุมชนให้รับซื้อกระดาษชานอ้อยไปทำดอกไม้จันทน์สร้างรายได้เสริม กระดาษชานอ้อย 1 แผ่น สามารถทำดอกไม้จันทน์ได้ 3-4 ดอก ทีมงานจึงสามารถสร้างรายได้จากการขายกระดาษได้อีกทางหนึ่ง

“นอกจากการแปรรูปกระดาษโดยสมาชิกในโรงเรียนและกลุ่มแม่บ้านชุมชนร่วมพัฒนาที่ 3 ตำบลกำแพงเพชรแล้ว ชุมนุมมิตรรักสิ่งแวดล้อมก็ได้สนับสนุนให้สมาชิกในชุมชนฝึกการแปรรูป สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์จากกระดาษชานอ้อย บางคนก็ทำโคมไฟ (เหมือนโคมกระดาษสา) สมุดบันทึก กรอบรูป ถุงกระดาษใส่ของ ฯลฯ”

“กระดาษชานอ้อยขายปลีกราคาแผ่นละ 5 บาท หากขายส่งราคาจะลดลงมานิดหน่อย แต่กำลังการผลิตของเรายังน้อย เพราะมีเฟรมไม่มากและยังขึ้นอยู่กับแสงแดด ครั้งหนึ่งจึงผลิตได้เพียง 15-20 แผ่น เงินที่ขายได้ก็เก็บไว้เป็นทุนซื้ออุปกรณ์” เสกเล่า

ทีมงานตั้งใจเก็บรายได้ไว้เป็นทุนซื้ออุปกรณ์เพิ่มเติม เพราะเฟรมมีราคาสูงถึง 250 บาท ต้องทำกระดาษ 50 แผ่น จึงจะได้เฟรมใหม่ 1 อัน หากจะทำกระดาษแผ่นใหญ่ขึ้นก็ต้องใช้เฟรมขนาดใหญ่ ซึ่งราคาก็จะแพงขึ้นไปอีก แต่ก็เป็นแนวทางการทำงานที่ทีมงานตั้งใจทำต่อไป เพราะถ้ามีอุปกรณ์เพียงพอ ก็จะสามารถผลิตกระดาษได้มากขึ้น ซึ่งเมื่อถึงตรงนั้นคงต้องคิดเรื่องการจัดสรรรายได้เป็นค่าตอบแทนสมาชิกให้เป็นรายได้ระหว่างเรียน และเป็นเงินกองกลางใช้ในการทำงานของกลุ่ม หรือรายได้ช่วยเหลือโรงเรียนต่อไป

นอกจากการแปรรูปกระดาษโดยสมาชิกในโรงเรียนและกลุ่มแม่บ้านชุมชนร่วมพัฒนาที่ 3 ตำบลกำแพงเพชรแล้ว ชุมนุมมิตรรักสิ่งแวดล้อมก็ได้สนับสนุนให้สมาชิกในชุมชนฝึกการแปรรูปสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์จากกระดาษชานอ้อย บางคนก็ทำโคมไฟ (เหมือนโคมกระดาษสา) สมุดบันทึก กรอบรูป ถุงกระดาษใส่ของ ฯลฯ

“ล่าสุดที่ได้มีโอกาสเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ “สร้างสำนึกพลเมืองจากฐานงานของเยาวชนและชุมชนเข้มแข็ง” กับสงขลาฟอรั่ม ที่ตลาดน้ำคลองแดน ชาวบ้านแนะนำให้เราดูกระดาษกับงาน ถ้าทำได้เขาจะสั่ง เราก็กลับมาลองทำ



“เมื่อก่อนใจร้อนมาก ไม่ได้ตั้งใจก็จะหงุดหงิด มาเปลี่ยนได้เพราะเวลาร้อนกระดาษเราต้องใจเย็นรอ ตั้งแต่เพื่อนต้ม เราก็ต้องรอ แม้จะหงุดหงิดแต่เราก็ต้องฝืน กลายเป็นว่า รู้จักรอ สิ่งก็คิดว่าเก่งมากขึ้นคือเรื่องสมาธิ เพราะในการร่อนต้องค่อยๆ ประคองเฟรม การร่อนเฟรมที่กลายเป็นการฝึกสมาธิ ได้ย้อนกลับไปช่วยการเรียน ทำให้มีสมาธิในการเรียนมากขึ้นโดยไม่รู้ตัว”

ถูกกระดาษกัน แต่งานยังไม่ได้ทดลองทำ เพราะยังขาดอุปกรณ์” เสกเล่าถึงอนาคตทางการตลาด แม้ผลงานจะเป็นที่ประจักษ์ต่อสายตาสมาชิกในชุมชน และเป็นที่ยอมรับของคนในโรงเรียน แต่ทีมงานสารภาพตรงๆ ว่า มีช่วงหนึ่งที่ตั้งใจจะเลิกทำ เพราะเมื่อเปิดเรียนกลายเป็นว่าเวลารว่างที่เคยมี ถูกใช้ไปกับกิจกรรมในโรงเรียนจนแทบไม่มีเวลามาทำกระดาษ ซึ่งทีมงานก็ต้องจัดสรรเวลาในชีวิตอย่างหนักเพื่อให้การทำโครงการดำเนินต่อไปได้ จนเหลือเพียงกิจกรรมสุดท้ายคือ การจัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงานของโครงการ

ในช่วงท้ายของการทำงาน ทีมงานได้จัดประชุมสมาชิกในชุมชน รูปแบบที่ได้เรียนรู้จากการพาทำของพี่ๆ สงขลาฟอรั่ม ถูกจำลองมาใช้ในการสรุปบทเรียนร่วมกับสมาชิกในชุมชน “เราให้สมาชิกนั่งล้อมวงเป็นกลุ่ม แล้วให้แต่ละคนบอกเล่าประโยชน์ที่ได้รับจากการทำโครงการนี้ เช่น น้องยุ้ย น้องได้อะไรบ้างจากการทำโครงการนี้ น้องเขาก็จะบอกว่า เป็นคนกล้าแสดงออก มีความคิดใหม่ๆ แต่ก็มีบางคนบอกว่า ตอนทำกระดาษเบื่อบ้าง ร้อนบ้าง” เสกเล่าถึงกระบวนการสรุปบทเรียน ซึ่งต้นได้ช่วยสะท้อนความคิดเห็นต่อรูปแบบการทำงานดังกล่าวว่า การสรุปบทเรียนเป็นประโยชน์ต่อการทำงาน เพราะทำให้ได้คิดทบทวนว่าเราได้ประสบการณ์ ความรู้อะไรบ้าง ทั้งยังได้ย้อนกลับมาดูตนเองว่า พัฒนาไปถึงตรงไหนแล้ว เหมือนได้ส่องกระจกมองดูตัวเองอีกครั้ง

ทีมงานคนเดิมเพิ่มเติมคือทักษะ

การที่ทีมงานยอมฝ่าฟันอุปสรรคเรื่องความคิดต่างและการจัดสรรเวลา จนสามารถทำงานสำเร็จในที่สุด เป็นเพราะทีมงานมองเห็นประโยชน์ที่ได้รับจากการทำโครงการ ทั้งประโยชน์ต่อตนเอง ต่อโรงเรียน และต่อชุมชน ประโยชน์ต่อตนเองคือ พัฒนาความกล้าแสดงออก ทักษะการคิดวิเคราะห์ ความเป็นผู้นำ และความมีจิตสำนึกในเรื่องสิ่งแวดล้อม ซึ่งเสกสะท้อนว่า เห็นความเปลี่ยนแปลงของตนเองคือ มีความเป็นผู้นำ กล้าแสดงออก เวลาไปร่วมกิจกรรมกับสงขลาฟอรั่ม ก็สามารถนำเสนอต่อหน้าคนเยอะๆ ได้โดยไม่เคอะเขิน

ส่วนตุ้มบอกตรงๆ ว่า มีความรับผิดชอบมากขึ้น เมื่อก่อนไม่ค่อยรับผิดชอบ พอมาทำโครงการต้องแบ่งหน้าที่กัน เราก็ต้องรับผิดชอบมากขึ้น “ผมอยู่แผนกปั้น ถ้าผมปั้นไม่เสร็จ คนร่อนก็ร่อนไม่ได้ ก็ต้องรับผิดชอบมากขึ้น ส่วนทักษะที่ได้คือ เข้ากับคนได้ง่าย เมื่อก่อนไม่ค่อยกล้าเข้าหาคนอื่น เพราะน้องๆ เข้ามาปรึกษาพูดคุยก็เลยกล้าขึ้น”

ด้านต้น สะท้อนการเรียนรู้ของตนเองอย่างน่าสนใจว่า ความรู้เกี่ยวกับการทำโครงการนี้เรานำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ในอนาคตอาจพัฒนาเป็นธุรกิจได้ สิ่งที่เก่งขึ้นคือ มีทักษะชีวิต กล้าเสนอความคิดเห็น กล้าแสดงออก มีความกระตือรือร้นมากขึ้น

“เมื่อก่อนผมไม่ค่อยพูด อยู่เงียบๆ ไม่ค่อยสูงส่งกับใคร ที่กล้าแสดงความคิดเห็นเพราะอยู่กับหลายคน เราต้องช่วยเพื่อน จึงเริ่มกล้าพูด ตอนเสนอแรกๆ เพื่อนไม่ค่อยฟัง ก็รู้สึกน้อยใจเล็กน้อย แต่ก็ไม่ท้อพยายามเสนอความคิดเห็นต่อไป เพราะอยากให้โครงการของเราดำเนินไปด้วยดี หลังๆ เพื่อนก็รับฟังมากขึ้น เวลาเพื่อนฟังเรารู้สึกดีใจ เวลาเพื่อนเสนอเราฟังเพื่อน เพราะเราไม่ควรเอาความคิดเห็นตนเองเป็นใหญ่ ต้องรับฟังแล้วนำมาวิเคราะห์ว่าตรงกับของเราไหม นำความคิดดี ๆ มาหลอมรวมกันก็จะได้ความคิดที่ดียิ่งขึ้น” ต้นเล่า

สำหรับบีม บอกว่า เมื่อก่อนใจร้อน ไม่ได้ตั้งใจหงุดหงิด มาเปลี่ยนได้เพราะเวลาร้อนกระดาษเราต้องใจเย็นรอ ตั้งแต่เพื่อนต้ม เราก็ต้องรอ แม้จะหงุดหงิดแต่เราก็ต้องฝืน กลายเป็นว่ารู้จักรอ สิ่งก็คิดว่าเก่งมากขึ้นคือเรื่องสมาธิ เพราะในการร่อนต้องค่อยๆ ประคองเฟรม การร่อนเฟรมที่กลายเป็นการฝึกสมาธิ ได้ย้อนกลับไปช่วยการเรียน ทำให้มีสมาธิในการเรียนมากขึ้นโดยไม่รู้ตัว

ทีมงานเล่าว่า การที่เพื่อน ๆ และครูในโรงเรียนมาขอกระดาษที่ทำไว้ไปใช้งาน เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยลดค่าใช้จ่ายของเพื่อนและโรงเรียน ดังนั้นจึงยินดีให้บริการฟรี ๆ อย่างเต็มใจ

การทำกระดาษจากชานอ้อยแม้จะเป็นส่วนน้อยในการแก้ปัญหาชานอ้อย แต่ก็ทำให้ช่างถนนที่มีการสัญจรไปมาสะอาดขึ้น และลดการเกิดน้ำเน่าเสียที่จะไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลาอันเป็นแหล่งทำมาหากินของผู้คนในพื้นที่ลุ่มทะเลสาบแห่งนี้

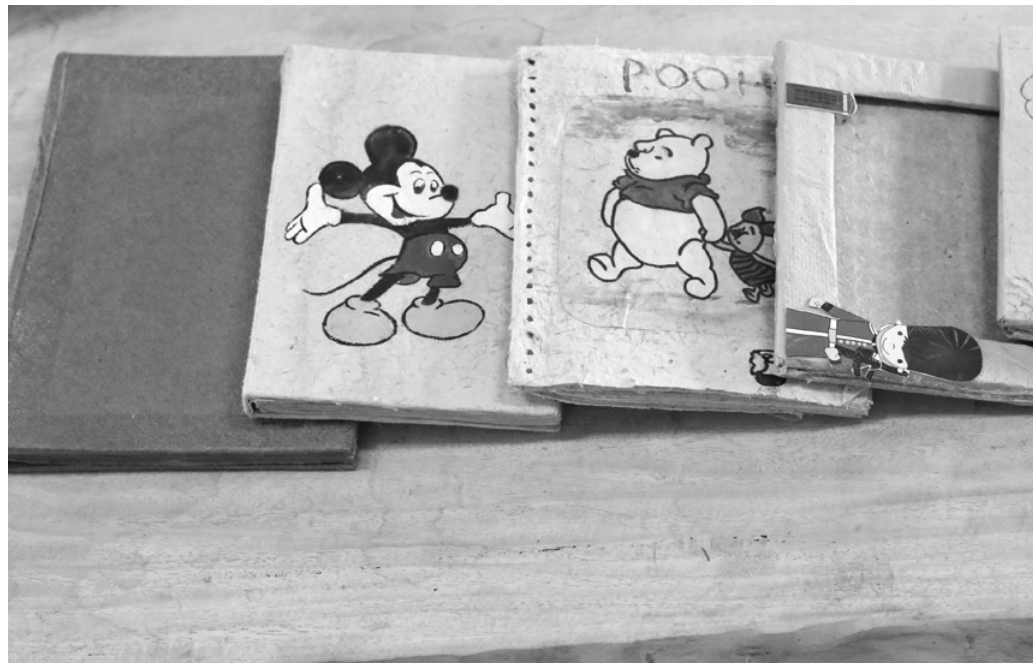


วันนี้แม้โครงการจะสิ้นสุด แต่ทีมงานยังไม่สุดความคิดเพียงเท่านี้ การทำด้วยขามกระดาษชานอ้อย แก้ว อี เปเปอร์มาเช่ หรือการแปรรูปอื่นๆ ล้วนแต่เป็นความฝันที่ทีมงานทุกคนถือเป็นโจทย์ท้าทายที่รอการพัฒนาต่อไป

“ครูจะทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานหลัก คอยช่วยเหลือ เอื้ออำนวยความสะดวก ทั้งการประสานขอตั้งชุมนุม การขออนุญาตออกนอกสถานที่ การเติมเต็มความรู้ รวมทั้งการสำรองเงินส่วนตัวในการซื้อหาอุปกรณ์ แต่ในรายละเอียดของกระบวนการคิด การทำกิจกรรมนั้นเป็นบทบาทของแกนนำทั้ง 5 คน ที่ช่วยกันขับเคลื่อนโครงการ”

สะกิดให้คิด ขุนให้ทำ

ครูกั้ง เล่าว่า เมื่อครูศิริกานต์แนะนำให้รู้จักโครงการพลังพลเมืองเยาวชนสงขลา ก็รู้สึกว่าเป็นโครงการที่ดี เพราะเป็นการสร้างจิตสำนึกรักท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของเธอที่ไม่ต้องการให้เด็กทอดทิ้งชุมชน ซึ่งครูจะคอยช่วยเหลือ เอื้ออำนวยความสะดวก ทั้งการประสานขอตั้งชุมนุม การขออนุญาตออกนอกสถานที่ การเติมเต็มความรู้ รวมทั้งการสำรองเงินส่วนตัวในการซื้อหาอุปกรณ์ แต่การคิดและทำกิจกรรมนั้นเป็นบทบาทของแกนนำทั้ง 5 คน ที่ช่วยกันขับเคลื่อนโครงการ



ความเปลี่ยนแปลงของลูกศิษย์ที่เห็นได้ชัดเจน คือ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้สู่ผู้อื่น ทั้งเรื่องมลภาวะจากชานอ้อย การทำกระดาษจากชานอ้อย ซึ่งเป็นบทบาทที่ตอบโจทย์เรื่อง การเป็นศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียน และกระบวนการผลิตกระดาษของโครงการ ยังถูกนำไปใช้ประโยชน์ในสาระอื่นๆ เช่น ครูสาระวิทยาศาสตร์นำความรู้ และขอเยี่ยมชมอุปกรณ์ไปใช้ สอนทำกระดาษจากเยื่อพืชใบเลี้ยงเดี่ยว

แต่สิ่งที่เห็นว่าเป็นประโยชน์คือ ผลงานของทีมงานสามารถตอบสนองความต้องการใช้กระดาษจำนวนมากในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี ทำให้โรงเรียนลดค่าใช้จ่ายไปได้ส่วนหนึ่ง

“ตอนนี้กระดาษของเราเป็นที่ต้องการของหลาย ๆ สาระในโรงเรียน โดยขอใช้ได้ฟรี ไม่ต้องซื้อเพราะ ต้นทุนการผลิตไม่มาก ไม่เกินแผ่นละ 50 สตางค์ จึงสนับสนุนเป็นวัสดุฝึกฝนทักษะการเรียนรู้ในสาระวิชาต่าง ๆ”

สำหรับการต่อยอดกิจกรรมในโครงการ ครูกั้งเล่าว่า ในส่วนของชุมนุมยังคงมีการสานต่อโดยนักเรียนรุ่นน้องต่อไป แต่สิ่งที่อยากเห็นคือ การต่อยอดในโรงเรียนอื่น ๆ หรือชุมชน โดยล่าสุดได้รับการติดต่อจากโรงเรียนประถมศึกษาในพื้นที่ใกล้เคียง 2 แห่ง คือ โรงเรียนบ้านชายคลอง และโรงเรียนควนดินแดง ให้ไปสอนเรื่องการทำกระดาษจากชานอ้อย ซึ่งครูกั้งเชื่อว่า หากหลายๆ หน่วยงานช่วยกันนำชานอ้อยมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ก็จะช่วยบรรเทาปัญหาน้ำเน่าเสีย และมลภาวะจากขยะลงได้

“ยังมีวัสดุอย่างอื่นที่เป็นพืชต่อธรรมชาติ ที่เราสามารถช่วยกันทำให้มันลดลงได้ นี่เป็นเพียงจิตสำนึกเล็กๆ ที่เด็กเขาคิดเองทำเอง และยังช่วยลดมลพิษจากขยะลงได้ด้วย”

เมื่อได้สัมผัสกับการทำงานในโครงการพลังพลเมืองเยาวชนสงขลา ทีมงานจึงได้เห็นความต่างที่แปลกไปจากการร่วมกิจกรรมอื่นๆ ในโรงเรียน ซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับวิชาการ “เวลาไปร่วมกิจกรรมในโรงเรียนเราเป็นคนไปร่วม แต่โครงการนี้พวกเราเป็นคนดำเนินการ ชอบที่ได้ทำเอง เพราะได้ฝึกกระบวนการคิด และเป็นผู้นำ” เสกสะท่อน โดยมีต้นเสริมว่า “ได้เอาความคิดของเรามาทำ ไม่ใช่ความคิดของคนอื่น รู้สึกภูมิใจมาก”

...

โครงการเปลี่ยนชานอ้อยเป็นกระดาษ

ที่ปรึกษาโครงการ ครูกันตพงศ์ สิบบัว โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี 2
ทีมงาน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี 2 อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา
พี่รพัฒน์ พรหมสีนอง สรวิชญ์ วัฒนขาว
เสกสุวุฒิ อัมบุญศรี เสกสุวุฒิ คำแก้ว
ณัฐพงษ์ มั่นจิตต์