



โรงเรียนสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมดีเด่น เฉลิมพระเกียรติ

::NEWS CLIPPING::

Phuchatkarn Daily, February 06, 2008

Thai-language Daily, located Thailand Page: 39

'YOUNG PEOPLE AND THEIR AWARENESS ABOUT ENERGY SAVING'

‘วัยใส’กับสำนักรักพลังงาน ที่ ‘ร.ร.เทศบาลคู่มองคุณ’

หากดูเพียงผิวเผินแล้ว โรงเรียนเทศบาลคู่มองคุณ ก็คงมิได้มีรายละเอียดแตกต่างไปจากโรงเรียนประถมศึกษาอื่นๆ ในจังหวัดขอนแก่น หรือโรงเรียนประถมศึกษาในต่างจังหวัดทั่วๆ ไป กับขนาด พื้นที่เพียง 3 ไร่ และนักเรียนเพียงแค่ 540 คน แต่หากเมื่อลึกลงถึงรายละเอียด สิ่งก่อให้เกิดความแตกต่างในโรงเรียนดังกล่าว อยู่ที่การฝึก และปลูกฝังจิตสำนึกแก่เด็กและเยาวชนให้รู้จักพลังงาน โดยเฉพาะการให้ความสำคัญต่อพลังงานทดแทน ด้วยเหตุนี้ทำให้โรงเรียนเทศบาลคู่มองคุณ จึงได้รับคัดเลือกให้เป็นโรงเรียนสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อม ยกระดับเยี่ยม ประเภทพลังงาน จากโครงการสำนักรักพลังงานและสิ่งแวดล้อม “ตามรอยพ่อ”

● “พลังงานทดแทน” เพื่ออนาคต

การให้ความสำคัญแก่พลังงานทดแทนถือเป็นจุดเด่นของโรงเรียนนี้ โดยเฉพาะเรื่องของการนำน้ำมันพืชใช้แล้วมาผลิตเป็น “น้ำมันไบโอดีเซล” จาก การเห็นถึงปัญหาของชุมชนโดยรอบโรงเรียนในแต่ละครอบครัวมักจะมีการใช้น้ำมันพืชแบบซ้ำกันหลายครั้ง นี่เองจึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดขยะ อีกทั้ง บางรายไม่รู้วิธีการทำลายที่ดีเมื่อไม่ใช้แล้วก็ทิ้งลงสู่พื้นที่สาธารณะ หากทิ้งลงในท่อระบายน้ำจะทำให้ท่อระบายน้ำอุดตัน ด้วยเหตุนี้ทางโรงเรียนจึงรณรงค์ นำน้ำมันพืชใช้แล้วจากคนในชุมชน เพื่อนำกลับมาใช้ เป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซล

ผู้เชี่ยวชาญระบุว่าอย่าง “น้องเฟิร์น”- พลินี กิมปี ชั้น ป.6 ให้ข้อมูลถึงขั้นตอนการผลิตว่าให้นำน้ำมันพืชใช้แล้วประมาณ 1 ลิตรมาลงในอุณหภูมิ 54 องศาเซลเซียส ระหว่างนั้นก็เตรียมสารเคมีโดยเติมโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ 1 ช้อนชาหรือประมาณ 8-9 กรัมแล้วคนให้เข้ากันกับแอลกอฮอล์ 250 ซีซี เมื่อคนจนเข้ากันแล้วให้เทสารทั้งสองลงไปในน้ำมันที่อุ่นได้ที่ จากนั้นคนให้เข้ากันอีกครั้งประมาณ 10-15 นาที เพื่อให้สารทำปฏิกิริยากับน้ำมันพืช ขั้นตอนต่อไปเรียกว่าการล้างน้ำ โดยให้เติมน้ำลงไป 10% ของน้ำมัน คนให้เข้ากันประมาณ 10-15 นาที เพื่อให้น้ำจะนำเอาเศษเข้าไปผสม เสร็จแล้วทิ้งไว้ประมาณ 8 ชั่วโมง น้ำมันจะแยกตัวเป็น 3 ชั้น ชั้นล่างสุดคือกลีเซอรอล ซึ่งสามารถนำไปทำสบู่ได้ ชั้นกลางเป็นน้ำ ส่วนชั้นบนสุดเป็นน้ำมันไบโอดีเซลนั่นเอง แต่ถึงอย่างไรก็ตามการผลิตนี้เป็นเพียงแค่ การทดลอง แต่หากกระบวนการจริงจะใช้เครื่องมือ ที่มีคุณภาพมากกว่านี้ซึ่งภายในโรงเรียนเองก็มีอยู่ 1 เครื่อง โดยจะให้ปริมาณน้ำมันแยกกว่า สามารถผลิตน้ำมันไบโอดีเซลได้ถึงวันละ 40 ลิตร “น้ำมันที่เราผลิตได้จะนำมาใช้เติมรถตู้ของโรงเรียน ซึ่งการใช้งานก็เป็นไปอย่างปกติโดยไม่มี



พลินี กิมปี

ศรัทธาย แก้วกวางพาน

นัฐพงษ์ มุลละคร

น้องๆ กับขั้นตอนการผลิตไบโอดีเซล

ปัญหาด้านเครื่องยนต์แต่อย่างใด และน้ำมันอีกส่วนหนึ่งก็จะเติมให้แก่รถเก็บขยะของเทศบาล อีกทั้งยังนำไปสร้างความปลอดภัยให้แก่คนในชุมชน โดยเติมให้แก่รถไถนา หรือเครื่องปั้นน้ำต่างๆ เพื่อให้คนในชุมชนเห็นความสำคัญในการตระหนักถึงการอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม อีกทั้งเป็นการจัดการกับน้ำมันพืชที่ใช้แล้วอย่างถูกวิธีอีกด้วย” น้องเฟิร์นอธิบายเสริม

อีกหนึ่งโครงการด้านพลังงานทดแทนคือ การนำ “พลังงานจากแสงอาทิตย์” มาใช้ภายในโรงเรียนโดยการจัดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ไว้บนหลังคาของอาคาร ซึ่งขั้นตอนการนำพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้ นั้น แผงโซลาร์เซลล์ จะเป็นตัวรวบรวมพลังงานที่อยู่ในรูปของไฟฟ้ากระแสตรง จากนั้นจะส่งพลังงานมาเก็บไว้ในแบตเตอรี่

จากนั้นพลังงานก็จะถูกส่งต่อไปยังเครื่องแปลงพลังงานไฟฟ้า ที่เปลี่ยนรูปแบบของพลังงานจากไฟฟ้ากระแสตรงเป็นกระแสสลับ เพื่อนำไปใช้ภายในโรงเรียนต่อไป ซึ่งจะใช้กับไฟฟ้าทางเดินภายในโรงเรียนที่เปิดไว้ตลอดคืน เป็นการลดค่าใช้จ่ายให้แก่โรงเรียนเป็นอย่างดี

● **จัดการน้ำ โครงการเพื่อสิ่งแวดล้อม**
ในส่วนโครงการด้านสิ่งแวดล้อมนั้น “น้องเจมส์” ศรัทธาย แก้วกวางพาน ชั้น ป.6 อธิบายถึงโครงการด้านสิ่งแวดล้อมว่า การ “รีไซเคิลน้ำ” ก็เป็นอีกหนึ่งโครงการด้านสิ่งแวดล้อม โดยการนำน้ำที่ใช้แล้ว เช่น น้ำจากการชำระล้างต่างๆ ภายในโรงเรียนทั้งหมด มาทำไว้ที่บ่อพักน้ำเสีย จากนั้นจะปล่อยให้ น้ำล้นมายังบ่อที่ 2 ซึ่งเป็นบ่อกรองโดยจะมีชั้นของ หิน หวาย และถ่าน เป็นตัวกรองให้น้ำใสและดูกลิ่น น้ำที่ผ่านการกรองแล้วจะส่งไปยังบ่อที่ 3 เพื่อเตรียมใช้งาน โดยน้ำที่ได้จากการรีไซเคิลนี้จะผ่านเครื่องบ่มน้ำที่เติมด้วยน้ำมันไบโอดีเซล ซึ่งจะนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในแปลงเกษตรของโรงเรียน และ



ใช้ในการปลูกพืชไร้ดิน (Hydroponics) อีกทั้งไฟฟ้าที่ใช้ในแปลงปลูกผักนั้นก็มาจากพลังงานแสงอาทิตย์ อีกเช่นกัน

จะเห็นได้ว่าทุกกิจกรรมของนักเรียนนั้นสามารถ นำทั้งไบโอดีเซล และไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ มาใช้ได้ทั้งสิ้น เป็นการแสดงให้เห็นถึงความพยายาม ใช้พลังงานทุกชนิดให้เกิดความคุ้มค่าที่สุด

● **ต่อยอดความคิด สิ่งประดิษฐ์เพื่อการอนุรักษ์**
ด้าน อ.กนกพร ศิริมาลา ครูชำนาญการพิเศษ คศ.3 เป็นผู้รับผิดชอบโครงการฯ เสริมว่า นักเรียนสามารถต่อยอดความรู้ในการคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ที่ไม่ ลินเปลืองพลังงาน อย่างเช่น จักรยานสีข้าว, จักรยาน ซักผ้า และจักรยานปั่นน้ำ ที่เป็นการประยุกต์กลไก



“จักรยานสีข้าว” จากแนวคิดรักษ์พลังงานของเด็กๆ



จักรยานที่ใช้คนปั่นแทนการใช้พลังงานจากไฟฟ้า นอกจากจะไม่ทำให้สิ้นเปลืองพลังงานแล้วยังเป็นการ ออกกำลังกายไปในตัว อีกทั้งยังมีตู้อบพลังงานแสงอาทิตย์ ที่ใช้ในการถนอมอาหารได้ไม่แพ้เตาอบไมโครเวฟ

อ.กนกพรยังสรุปอีกว่า การที่เด็กสามารถนำความคิดในเรื่องราวของการอนุรักษ์พลังงานมาต่อยอด และประยุกต์เป็นสิ่งประดิษฐ์นั้น แสดงให้เห็นว่าพวกเขาเกิดจิตสำนึกในการลดใช้พลังงาน เป็นการปลูกฝัง การเอาใจใส่ต่อพลังงาน สิ่งแวดล้อมอย่างดีที่สุด

ทางฝั่งของเยาวชนคนเก่งอย่าง “น้องท็อป” นัฐพงษ์ มุลละคร ชั้น ป.6 กล่าวถึงการร่วมอนุรักษ์ พลังงานครั้งนี้ว่า ตอนนี้ประชากรโลกเพิ่มขึ้น ทำให้ ปริมาณการใช้พลังงานก็จะมีมากขึ้นไปด้วย ทำให้ ไม้หนานพลังงานอาจจะหมดไป จึงอยากให้เพื่อนๆ เล็งเห็นถึงการประหยัดพลังงาน และให้กลับมาใส่ใจ กับพลังงานทดแทน เพราะต่อไปคิดว่าเราจะเข้ามา มีบทบาทค่อนข้างสูง เมื่อตอนนั้นทุกประเทศก็คิด ค้นหาวิธีการเพื่อจะรองรับกับการขาดหายไปของพลังงาน ด้านน้ำมันที่ขึ้นราคาทุกวัน จึงอยากให้หนังสือที่ คิดว่าหมดค่าน้ำมันพืชที่ใช้แล้วมาผลิตเป็นไบโอดีเซล หรือหากเราไม่สามารถทำเองได้ก็อยากให้เรา ไปให้ผู้ที่รับซื้อ ไม่ควรที่จะทิ้งตามแหล่งธรรมชาติ เพราะจะเกิดปัญหาตามมามากมาย

“สิ่งที่พวกเราทำเพียงต้องการจะสะท้อนให้คน ในสังคมได้เห็นกลับมาให้ความสนใจในเรื่องของ พลังงานสิ่งแวดล้อม ในเวลานี้พวกเราอาจจะบอก คนในชุมชนบ้าง คนในชุมชนเท่านั้น แต่ต่อไป อยากให้คนทั้งประเทศได้ตระหนักให้มากกว่าที่เป็นอยู่ และการมีจิต ใจอนุรักษ์นี่เองเป็นสิ่งที่พวกเราเยาวชน ควรจะทำได้ เพราะการอนุรักษ์พลังงานในวันนี้ จะทำให้เรามีพลังงานไว้ใช้ในอนาคต” น้องท็อป ทิ้งท้าย ■