

วิทยาศาสตร์ทำมือ



● กานต์ดา บุญเกือบ

บวดพลาสติกใช้แล้ว ฮาร์ดดิสก์คอมพิวเตอร์เก่าๆ คือของเล่นไฮเทคในสายตาของ “พ.อ.สิทธิโชค มุกเตียรย์” ที่จะเปิดมุมมองใหม่ให้เด็กไทยสนใจและรักในวิชาวิทยาศาสตร์

พ.อ.สิทธิโชค ประธานชมรมสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กล่าวว่า เด็กไทยไม่ชอบวิทยาศาสตร์เพราะขาดสื่อเรียนรู้ที่สนุกจากเรื่องใกล้ตัว การเรียนด้วยตำรากับตอบคำถามในห้องเรียน ยังไม่เพียงพอที่จะทำให้เด็กหันมารักวิทยาศาสตร์ และเมื่อจบชั้นมัธยมต้นก็เลือกเรียนสายศิลป์กันมากขึ้นเรื่อยๆ

“จุดนี้เป็นที่มาที่ทำให้ผมคิดว่า ทำอย่าง...ไรจะ让孩子ไทยหันมารักวิชาวิทยาศาสตร์ โดยเริ่มมองหาวัสดุเหลือใช้รอบๆ ตัวมาลองประดิษฐ์ของเล่นทำมือ ที่สามารถสอนวิทยาศาสตร์ให้เด็กๆ กับเป้าหมายในใจว่า จะประดิษฐ์ของเล่นวิทยาศาสตร์อย่างง่ายในราคาถูก

: สื่อสนุกจากฮาร์ดดิสก์

ฮาร์ดดิสก์คอมพิวเตอร์ซึ่งถูกปลดประจำการเมื่อยุคสมัยเปลี่ยน จากขนาดความจุ 256 หรือ 800 เมกะไบต์ อัปเกรดเป็น 8-16 จิกกะไบต์เพื่อประสิทธิภาพในการเก็บข้อมูลที่มากกว่า ถือเป็นผลงานลับไอเดียชิ้นแรก

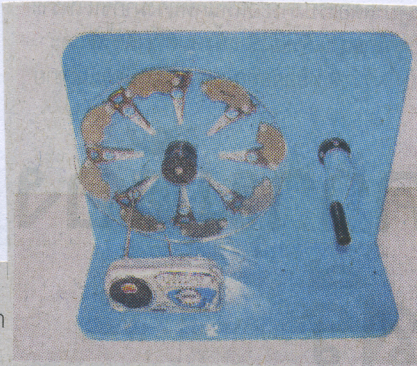
creative

ของเขาราว 6-7 ปีที่แล้ว ตามมาด้วยชิ้นงานต่อๆ มาที่มีฮาร์ดดิสก์เป็นตัวยืนพื้น ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่สื่อถึงหลัก

การกำเนิดไฟฟ้าอย่างง่าย

เครื่องดนตรีแซนกล อีกสิ่งประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อสื่อให้ทุกคนเห็นว่าฮาร์ดดิสก์มีประโยชน์ที่หลากหลาย โดยนำแกนของหัวอ่านฮาร์ดดิสก์และขดลวดที่ติดอยู่กับหัวอ่าน มาประดิษฐ์เป็นแซนกลสำหรับเคาะ ตีต เปิดและ

© กวี



ปิดลมให้เครื่องดนตรี อาทิ กลอง
แคน ฆ้อง สามารถเกิดเสียงได้จาก
การทำงานร่วมกับคอมพิวเตอร์ และ
เกิดเป็นเสียงเพลงโดยไม่ต้องใช้คนเป็นผู้เล่น

สิ่งประดิษฐ์ชุดนี้จะสอนให้เด็กๆ เห็นว่า เรื่องของกลไกถ้าเข้าใจ ไม่ว่าจะหยิบ
จับอะไรมาพัฒนา ก็สามารถทำให้มันเคลื่อนไหวได้ทั้งนั้น ไม่เพียงแค่ฮาร์ดดิสก์
คอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่ยังมีหมายถึงวัสดุอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้าทั้งวิทยุ
หม้อข้าวและอื่นๆ ก็นำมาดัดแปลงได้เช่นกัน

: ไฟฟ้าพลังธรรมชาติ

“การจะให้เด็กรู้ว่า พลังงานที่ใช้เกิดได้อย่างไร หรือเราใช้พลังงานไป
มากน้อยแค่ไหน ต้องทำให้เขาารู้ด้วยตัวเอง สิ่งประดิษฐ์ที่เขาคิดค้น เช่น จักรยาน
กำเนิดไฟฟ้า ให้เด็กลองปั่นดูว่าต้องใช้แรงแค่ไหนจึงทำให้หลอดไฟสว่าง
ถือเป็นวิธีการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ใกล้ตัวได้เป็นอย่างดี” อดีตนายทหาร
กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม กล่าว

ปีที่ผ่านๆ มา เขาได้ออกแบบกังหันลมจากขวดพลาสติก เพื่อสอนเรื่องพลังงาน
ให้เด็กๆ ได้รู้ว่าพลังงานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เกิดจากอะไรก็ได้ในชีวิตประจำวัน

โดยเริ่มจากการพัฒนากังหันพลังงานน้ำ โดยนำขวดพลาสติก ขวดน้ำยา มา
ประกอบกับขดลวดสายไฟขนาดใหญ่ แล้วใช้แรงดันน้ำผลักให้หมุนเพื่อกำเนิด
ไฟฟ้าอย่างง่ายให้เห็น

ในปีนี้กังหันพลังงานน้ำต่อยอดเป็นกังหันพลังงานลม โดยนำหลักการ
ทางวิทยาศาสตร์ เช่น ความเร็วลม องศาและตำแหน่งการวางวัสดุเพื่อให้เกิด
แรงหมุน และเกิดเป็นพลังงานไฟฟ้า

: ไอเดียประดิษฐ์ปลูกไม่ยาก

“ผมอยากให้ครูแต่ละโรงเรียนเห็นว่า วัสดุเหลือใช้สามารถประยุกต์
ใช้งานในห้องเรียนได้ทั้งหมด อยู่ที่เรารู้ว่าจะหยิบจับสิ่งไหนมาเป็นโจทย์
ให้เด็กๆ ทำคำตอบ ไม่จำเป็นต้องเรียนแต่ในตำราเท่านั้น เพราะเด็กจะเกิด
ความสนุกกับวิชาวิทยาศาสตร์ได้นั้น เขาต้องได้ลงมือ



พ.อ. สิทธิโชค มุกเตียร

ทำแล้วมีความรู้นำไปบอกต่อๆ กันได้” พ.อ. สิทธิโชค
กล่าว

สิ่งประดิษฐ์ทุกชิ้นที่พัฒนาขึ้นล้วนได้รับความ
สนใจ แต่สุดท้ายก็ยังขาดการนำไปต่อยอดอย่างจริงจัง
อุปสรรคอยู่ที่คนส่วนใหญ่ยังไม่ให้ความสนใจกับ
วิทยาศาสตร์อย่างจริงจัง เพราะการพาเด็กไปเที่ยวงาน
มหกรรมวิทยาศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งที่กระตุ้นให้เด็กเกิด
ความอยาก แต่หากกลับไปบ้านพ่อแม่ไม่ส่งเสริมก็จบ

“พ่อแม่ต้องเป็นผู้นำในการเรียนรู้ ทุกวันนี้มีสื่อ
เรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานเยอะมาก ทั้งใน
แบบของตำราตามร้านหนังสือ หรือการค้นหาผ่าน
อินเทอร์เน็ตที่สำคัญพ่อแม่ต้องเรียนรู้ไปพร้อมกับ
ลูกด้วย ให้เขารู้สึกสนุกกับการทำของเล่นชิ้นเอง
แค่นี้ก็ถือเป็นการฝึกให้มีความคิดเป็นนักประดิษฐ์ได้
แล้ว” ประธานชมรมสิ่งประดิษฐ์กล่าวและว่า ติดตาม
ผลงานสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ได้ในเว็บ www.muktier.com

[ผลิตจากสื่อ]