

การเรียนรู้การสอน 'เทคโนโลยี'ของไทย เสริม'ราก'สร้าง'ฐาน'ให้ประเทศ

คนไทยในปัจจุบันคุ้นเคยกับคำว่า "เทคโนโลยี" เป็นอย่างดี แต่ไม่ค่อยจะรู้ความหมายที่แน่ชัด ส่วนใหญ่มักจะเข้าใจว่าเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือเครื่องใช้ที่ช่วยอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่เป็นไอที หรือเป็นระบบดิจิทัล เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น และมักจะเข้าใจว่าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นสิ่งเดียวกัน

ความเข้าใจเช่นนั้นถูกต้อง แต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด เนื่องจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความใกล้เคียงกันมาก ต่างก็ทำหน้าที่ส่งเสริม และพัฒนาซึ่งกันและกันอย่างใกล้ชิด วิทยาศาสตร์คือกระบวนการในการศึกษา ค้นคว้า ทดลองอย่างมีระบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ ความเข้าใจ และอธิบายถึงปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีเหตุผล ชัดเจน พิสูจน์ได้ ส่วนเทคโนโลยีเป็นกระบวนการนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และศาสตร์อื่นๆ มาผสมผสานประยุกต์สร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต เกิดความ

สะดวกสบาย และมีผลทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น เทคโนโลยีเกิดขึ้น และเกี่ยวข้องกับคนเรามาตั้งแต่ยุคดึกดำบรรพ์ เพราะมนุษย์ต้องต่อสู้ และปรับตัวให้เข้ากับธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมจึงจะเอาชีวิตรอดได้ เช่น ในยุคแรกๆ มนุษย์อาศัยอยู่ในถ้ำ เอาหินที่มีลักษณะแหลมคมทำเป็นอาวุธเพื่อใช้ในการล่าสัตว์มาเป็นอาหาร เอาใบไม้ หรือเปลือกไม้มาเป็นเครื่องนุ่งห่มเพื่อป้องกันความร้อน ความหนาวเย็น รู้จักปลูกข้าว ทำครกกระต๋อง ทำ

ระหัดวิดน้ำ และการเก็บถนอมอาหาร เป็นต้น ซึ่งได้พัฒนาเรื่อยมาตามความเจริญของสังคมในแต่ละยุคสมัย ชาวไทยเราก็มีเทคโนโลยีมาตั้งแต่สมัยโบราณ และรู้จักกันในคำว่า "ภูมิปัญญาชาวบ้าน" ภูมิปัญญาชาวบ้านเกิดจากความต้องการของมนุษย์ และมนุษย์มีความสามารถคิดค้นแก้ปัญหา เพื่อสนองความต้องการของตนให้สะดวกสบายยิ่งขึ้น โดยอาศัยทักษะ และประสบการณ์ เทคโนโลยีก็เช่นเดียวกันเกิดขึ้นเพื่อเอาชนะปัญหา และเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์โดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และศาสตร์อื่นๆ เป็นตัวช่วย

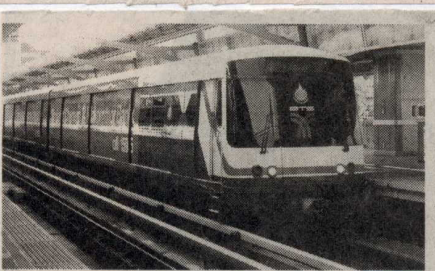
ดังนั้น ภูมิปัญญาชาวบ้านกับเทคโนโลยีก็คือสิ่งเดียวกันนั่นเอง

ในประเทศที่พัฒนาแล้ว ความสามารถในการใช้ และพัฒนาเทคโนโลยีจะอยู่ในระดับสูง เช่น การสื่อสารกันทางโทรศัพท์สามารถเห็นหน้าคู่สนทนาที่จอภาพ การสั่งอาหารสามารถเลือกเมนู และสั่งซื้อได้จากจอคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ทำให้คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนดีกว่าประเทศที่กำลังพัฒนา นอกจากนี้ ประเทศที่พัฒนาแล้วยังสามารถผลิต และจำหน่ายเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าใหม่ ให้แก่

ประเทศที่มีเทคโนโลยีล้าหลังกว่าด้วยราคาที่แพง สิ่งของเครื่องใช้ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่ผลิตได้ในประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่มักจะเป็นเทคโนโลยีระดับต่ำ และกลาง ส่วนเทคโนโลยีระดับสูงที่ใช้ความรู้ เทคนิควิธีการ และกลไกที่ซับซ้อน หรือระบบอัตโนมัติขั้นสูงยังไม่สามารถผลิตได้เพียงพอต่อความต้องการ จึงต้องนำเข้าเทคโนโลยีระดับสูงจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก

สภาพของสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของมนุษย์แต่ละแห่งย่อมแตกต่างกัน การใช้เทคโนโลยีหากสอดคล้องกับสภาพของสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองแล้ว ก็จะเกื้อกูลเป็นประโยชน์ทั้งต่อบุคคล และส่วนรวมของสังคมนั้น ขณะเดียวกันหากเทคโนโลยีไม่สอดคล้องก็อาจก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมาอย่างมากมาย

ปัญหาสภาพทางเศรษฐกิจก็ดี ปัญหาการขาดดุลการค้าก็ดี ที่เกิดขึ้นในบ้านเรา ไม่สามารถปฏิเสธได้ว่าส่วนหนึ่งมาจากเรื่องของเทคโนโลยี เนื่องจากสังคมไทยมีค่านิยมที่ถนัดในการเป็นผู้ใช้ผลผลิต



เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตคน

จากเทคโนโลยีมากกว่าเป็นผู้ผลิตโดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี

ดังนั้น การศึกษาวิชาเทคโนโลยีจึงสำคัญ เพราะเทคโนโลยีช่วยในการแก้ปัญหา และสนองความต้องการของมนุษย์ ซึ่งมีผลโดยตรงต่อสังคมอย่างชัดเจน รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2540 ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาของชาติ โดยกำหนดเจตนารมณ์ไว้อย่างชัดเจนที่จะให้การศึกษากลับมาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคน คุ้มครองสิทธิ สร้างความเสมอภาคให้โอกาสทุกคนได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยในศิลปวิทยาการต่างๆ เร่งรัดพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาประเทศ และ พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 กำหนดแนวทางจัดการศึกษาให้เยาวชนไทยได้รับความรู้ และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี รวมทั้ง ความรู้ความเข้าใจ และประสบการณ์เรื่องของการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล และยั่งยืน

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี(สสวท.) ได้ตระหนักถึงภาระหน้าที่รับผิดชอบในด้านการส่งเสริม และการดำเนินการค้นคว้า ปรับปรุง และการจัดทำแบบเรียน แบบฝึกหัด เอกสารทางวิชาการ สื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี จึงได้ผนวกความรู้เกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีเข้าไป

ในการเรียนการสอน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนในวิชาต่างๆ ได้อย่างหลากหลายตามความสนใจ และเพื่อให้รู้ว่สิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ เกิดจากกระบวนการเทคโนโลยีเพื่อใช้แก้ไขปัญหา และมีผลต่อการดำรงชีวิตประจำวัน ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มีความสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยี และการใช้เทคโนโลยีทำให้มีการพัฒนาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ สามารถสร้างสิ่งของเครื่องมือ หรือเลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม

การจัดการเรียนการสอนในวิชาดังกล่าว นอกจากเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจ ตามความต้องการของชุมชนแล้ว ผู้เรียนยังสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพในการสร้างงาน หรือเป็นพื้นฐานการศึกษาต่อในระดับสูง ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

สร้างความมั่นคงให้แก่ประเทศชาติ และสร้างความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจอีกด้วย