

การสอนวิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ

รองศาสตราจารย์ ณสรรงค์ พลภาค

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ประชากรของโลกติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว บุคคลในทุกสาขาวิชาชีพและวิชาการจึงจำเป็นต้องมีความเป็นนานาชาติมากกว่าในอดีตเป็นอย่างมาก สำหรับประเทศไทย การเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี ค.ศ.2015 จะเป็นก้าวที่สำคัญที่คนไทยจะหลีกเลี่ยงไม่ได้ต่อความเป็นสากลของตนเอง และหน่วยงานของแต่ละบุคคล ซึ่งปัจจัยสำคัญสำหรับความเป็นสากลดังกล่าวก็คือการรู้ภาษาอังกฤษ ทั้งนี้เพราะภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่เป็นที่ยอมรับให้เป็นภาษากลางสำหรับคนทั้งโลกที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างกัน จึงเป็นที่จำเป็นสำหรับประชาชนคนไทยที่จะต้องเรียนรู้ และมีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษในการทำความเข้าใจกันกับประชาชนในประเทศเพื่อนบ้าน ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีความตระหนักว่า วิธีการหนึ่งที่จะทำให้คนไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนไทยรุ่นใหม่ ได้มีโอกาสฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ คือการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลางในการสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน เพราะโดยเนื้อหาวิทยาศาสตร์จะมีศัพท์เฉพาะ หรือศัพท์ทางวิชาการที่เป็นภาษาอังกฤษอยู่มากมาย ทำให้ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษาได้ดำเนินการให้มีการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูฟิสิกส์อย่างต่อเนื่อง ตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยภาษาอังกฤษ



ในการสอนวิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษนี้ ผู้สอนควรตระหนักถึงจุดประสงค์ของการสอนว่า จะต้องทำให้นักเรียนได้ทราบและเข้าใจในเนื้อหาวิทยาศาสตร์อย่างแท้จริง ไม่ว่าจะเป็นการสอน เคมี ฟิสิกส์ หรือชีววิทยา และด้วยเหตุที่ทั้งครูและนักเรียนก็อาจจะยังไม่มีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษมากนัก (ทั้งนี้สำหรับครู เมื่อสอนหลายครั้ง หลายๆปี ก็มีความชำนาญ มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษมากขึ้น แต่ นักเรียนที่เข้ามาเรียนใหม่ในแต่ละปีจะยังไม่มีทักษะและความชำนาญ) การที่จะตัดสินใจว่าระดับการใช้

ภาษาอังกฤษในห้องเรียนจะมีความเข้มข้นเพียงใดเป็นสิ่งสำคัญ เพราะแม้ว่าครูจะมีความชำนาญในการใช้ภาษา แต่หากนักเรียนรับฟังหรือรับรู้ไม่ได้ การเรียนการสอนนั้นก็ถือว่าล้มเหลว

บทความนี้ขอเสนอแนะแนวทางการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการสอนวิทยาศาสตร์ดังนี้ ในตอนเริ่มแรก ครูผู้สอนอาจจะนำเสนอเนื้อหาเป็นภาษาอังกฤษด้วยการเขียนบนกระดาน หรือสไลด์เพาเวอร์พอยท์แล้วฉายขึ้นจอ พร้อมกับอ่านให้นักเรียนฟัง ควบคู่ไปกับการแปลเป็นภาษาไทย ลักษณะเช่นนี้จะทำให้นักเรียนเกิดความคุ้นเคยกับภาษาอังกฤษ ได้ทราบศัพท์ทั้งศัพท์ทั่วไปและศัพท์เฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งในการแปลนี้ควรเน้นถึงการแปลความเข้าใจ ไม่ใช่การแปลคำต่อคำ



เนื่องจากการสอนวิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ มีจุดประสงค์หนึ่งคือให้นักเรียนได้เรียนรู้มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ลักษณะของภาษาอังกฤษที่ครูนำเสนอจึงควรมีไวยากรณ์ที่ถูกต้อง การทบทวนไวยากรณ์อังกฤษเป็นระยะๆ ของครูจึงเป็นสิ่งจำเป็น

อีกวิธีหนึ่งที่จะทำให้ครูเรียนรู้ไวยากรณ์ไปได้คือ การอ่านเนื้อหาวิทยาศาสตร์จากตำราภาษาอังกฤษ โดยนอกจากจะให้ได้สาระทางวิทยาศาสตร์แล้ว ครูควรสังเกตโครงสร้างของประโยคแต่ละประโยคไปด้วย ซึ่งเมื่อผนวกกับความรู้เดิมด้านไวยากรณ์อังกฤษ ก็จะทำให้ครูได้เห็นการใช้ภาษาอังกฤษที่ถูกต้อง และถ่ายทอดไปให้นักเรียนได้

การออกเสียงที่ถูกต้องนับเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งของการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ ซึ่งสิ่งนี้นับว่าเป็นจุดอ่อนอันหนึ่งสำหรับคนไทยทั่วไป ครูควรจะให้นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ถึงการแยกแยะระหว่างคำที่มีการออกเสียงคล้ายกัน เช่น light กับ right หรือ ten กับ tenth ซึ่งครูวิทยาศาสตร์อาจจะขอคำแนะนำจากครูภาษาอังกฤษ อย่างไรก็ตามในปัจจุบัน ด้วยเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย ครูสามารถสืบค้นหาโปรแกรมพจนานุกรมภาษาอังกฤษที่มีการออกเสียงในอินเทอร์เน็ตได้ไม่ยากนัก การฟัง

การออกเสียงที่ถูกต้องจากสื่ออินเทอร์เน็ตดังกล่าว เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ครูควรแนะนำให้ นักเรียนได้เข้าไป
เรียนรู้และฝึกทักษะ

การสอนวิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษควรส่งผลให้ นักเรียนได้ทราบและเข้าใจเนื้อหา
วิทยาศาสตร์ได้อย่างสมบูรณ์และถูกต้อง ควบคู่ไปกับการเรียนรู้และการใช้ภาษาอังกฤษอย่างถูกต้อง ทั้ง
ด้านไวยากรณ์และการออกเสียง