

ใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง เทคโนโลยีกับสุขภาพ
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง สุขภาพดี เพราะเทคโนโลยีทันสมัย
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง เทคโนโลยีที่มีผลต่อสุขภาพ
รายวิชา สุขศึกษา รหัสวิชา พ ๒๒๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

เทคโนโลยีกับสุขภาพ

ปัจจุบันมีเทคโนโลยีมากมายหลากหลายรูปแบบที่คนเรานำมาใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งจากการสำรวจพบว่าการนำเทคโนโลยีบางประเภทมาใช้นั้นมีความเกี่ยวข้องและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนเรา นักเรียนซึ่งเป็นผู้บริโภคจึงควรเรียนรู้เพื่อเพิ่มพูนทักษะในการวิเคราะห์และตัดสินใจเลือกบริโภคเทคโนโลยีได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับตนเอง

ความหมายและความสำคัญ

ตามความหมายของพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒ ได้ให้ความหมายของคำว่าเทคโนโลยี หมายถึง วิทยาการที่นำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติและอุตสาหกรรม และ สุขภาพ หมายถึง ภาวะที่ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ

องค์การอนามัยโลกได้ให้คำจำกัดความของสุขภาพว่า สุขภาพ หมายถึง ภาวะแห่งความสมบูรณ์ทางร่างกาย จิตใจ และการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมด้วยดี ไม่ใช่เพียงแต่ความปราศจากโรคหรือทุพพลภาพเท่านั้น

เทคโนโลยีเกี่ยวกับสุขภาพ หมายถึง การนำความรู้และวิทยาการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพของงานทางด้านสุขภาพ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพการสร้างเสริมสุขภาพการป้องกันและรักษาโรค เพื่อให้บุคคลหรือชุมชนนั้น ๆ มีสุขภาพที่ดีและมีความปลอดภัยในชีวิต

เทคโนโลยีเกี่ยวกับสุขภาพ แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท คือ

๑. เทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพ หมายถึง เทคโนโลยีที่นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการคำนวณการและผลผลิตของสินค้าอุปโภคและบริโภคในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพแบ่งออกเป็น ๕ ประเภท คือ เทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหาร เทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ยา เทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่เป็นเครื่องมือการแพทย์ และเทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่เป็นอุปกรณ์หรือเครื่องมือเพื่อสุขภาพ

๒. เทคโนโลยีเกี่ยวกับบริการสุขภาพ หมายถึง เทคโนโลยีที่นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการบริการสุขภาพในด้านการตรวจโรค การรักษาพยาบาล การป้องกันโรค การสร้างเสริมสุขภาพ และการฟื้นฟูสุขภาพ เทคโนโลยีเกี่ยวกับบริการสุขภาพแบ่งออกเป็น ๓ ประเภท เทคโนโลยีกับการตรวจหรือรักษาโรค เทคโนโลยีกับการป้องกันโรค และเทคโนโลยีกับการสร้างเสริมสุขภาพ

๓. เทคโนโลยีเกี่ยวกับข่าวสารสุขภาพ หมายถึง เทคโนโลยีที่นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการสื่อสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เช่น สื่อคอมพิวเตอร์ สื่อการพิมพ์โทรคมนาคมเทคโนโลยีเกี่ยวกับสุขภาพมีความสำคัญต่อสุขภาพและการดำรงชีวิตของแต่ละบุคคลหรือชุมชน เพราะในยุคปัจจุบันหากนักเรียนมีความรู้ก้าวหน้าตามเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพได้มากเท่าใด ก็จะมีสุขภาพที่สมบูรณ์และแข็งแรงมากขึ้นเท่านั้น อันเนื่องมาจากได้รับความรู้ที่จะบริโภคได้อย่างถูกวิธี รวมถึงการดูแล ป้องกัน และรักษาสุขภาพของตนเองให้เหมาะสมและปลอดภัยมากที่สุด

เทคโนโลยีกับผลกระทบต่อสุขภาพ ใช้เทคโนโลยี หากใช้อย่างถูกวิธีจะส่งผลดีต่อสุขภาพของผู้นำมาใช้ ในทางกลับกันหากขาดความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการใช้อย่างถูกวิธีก็จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้เช่นกัน ดังนั้นนักเรียนจึงควรเรียนรู้ว่าเทคโนโลยีบางประเภทสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้อย่างไร

ตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น

๑. การใช้คอมพิวเตอร์ เป็นระยะเวลายาวนานมากกว่า ๖ ชั่วโมงจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น

- การนั่งท่าเดิมนาน ๆ ก่อให้เกิดอาการปวดขา กล้ามเนื้อ เส้นเอ็น เส้นประสาทของมือ ข้อมือ แขน ข้อศอก คอ และไหล่ สายตาและตา ก่อให้เกิดอาการตาพร่ามัว ตาแห้ง สายตาสั้น เนื่องมาจากประสาทตาเสีย

- เกิดความเครียดโดยไม่รู้ตัว หากใช้สายตาเพ่งหรือจ้องคอมพิวเตอร์ขณะใช้งาน นานเกินไปโดยไม่พักสายตา

- เกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ โดยเฉพาะบริเวณขาหรือเท้า เนื่องจากเลือดในหลอดเลือดมีการไหลเวียนช้าลงและจับตัวกันเป็นก้อน ทำให้เกิดอาการบวมของขาหรือเท้าหรือถ้าหากลิ่มเลือดแตกตัวแล้วเคลื่อนที่ไปอุดตันที่ปอดหรือเส้นหัวใจอาจทำให้เสียชีวิตได้

๒. การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ หากใช้โดยขาดความระมัดระวังจะส่งผลให้เกิดความผิดปกติของสุขภาพขึ้นได้ เช่น ผลกระทบในระยะสั้น ผู้ที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่นานจะทำให้เกิดอาการปวดหู ปวดศีรษะ สายตา พร่ามัว มึนงง ขาดสมาธิ และเครียด เนื่องจากระบบพลังในร่างกายถูกรบกวน ผลกระทบในระยะยาว คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากโทรศัพท์เคลื่อนที่อาจทำให้เกิดโรคความจำเสื่อมเนื่องจากเนื้อเยื่อถูกทำลาย เกิดโรคมะเร็งสมองเนื่องจากเนื้อเยื่อสมองมีการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมไปจากปกติ และทำให้เกิดมะเร็งเม็ดเลือดขาว

๓. การบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หากขาดความรู้ความเข้าใจในการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโดยเน้นให้ความสำคัญเฉพาะการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร โดยไม่คำนึงถึงการบริโภคอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการย่อมจะส่งผลกระทบต่อร่างกาย ทำให้ร่างกายขาดสารอาหารได้

แนวทางการป้องกันผลกระทบของเทคโนโลยีกับสุขภาพ

นักเรียนสามารถป้องกันตนเองไม่ให้เกิดผลกระทบจากการเลือกใช้นโยบายเกี่ยวกับสุขภาพได้โดยการเรียนรู้แนวทางในการเลือกบริโภคเทคโนโลยีเกี่ยวกับสุขภาพในแต่ละประเภทให้เข้าใจและเลือกใช้ให้ถูกต้อง ดังนี้

เทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพ การเลือกใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพมีแนวทางในการเลือกใช้ โดยควรพิจารณาวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ ไม่หลงเชื่อคำโฆษณา โดยการศึกษาและทำความเข้าใจถึง เทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพ ควรตรวจสอบคุณภาพของเทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพ เพื่อศึกษาข้อมูล หรือวิธีในการใช้หรือบริโภค

ตัวอย่างของคำโฆษณาเกินจริง เช่น

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารชนิดนี้ รับประทานแล้วช่วยให้น้ำหนักลดลง ๑๐ ภายในเวลา ๓ วัน

เทคโนโลยีเกี่ยวกับบริการสุขภาพ แนวทางในการป้องกันผลกระทบที่เกิดจากการใช้บริการสุขภาพ ควรเลือกใช้ บริการสุขภาพให้ถูกต้อง ประชาชนส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้สถานบริการสุขภาพต่าง ๑ ให้เหมาะสมกับความต้องการ เช่น นิยมซื้อยามารับประทานเองโดยไม่ปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกรการปฏิบัติตนในการใช้บริการไม่ถูกต้อง เช่น ไม่ให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล เมื่อแพทย์นัดหมายมาตรวจรักษาก็ไม่มาตาม นัด หรือไม่ปฏิบัติตามคำสั่งแพทย์ในการรักษา นอกจากนี้การรับประทานยาผิดขนาด รับประทานยาไม่ตรงตาม เวลาที่กำหนด ก็ทำให้การรักษาพยาบาลไม่ได้ผลเท่าที่ควร รู้จักค้นหาและติดตามข้อมูลแหล่งบริการสุขภาพให้เป็น ปัจจุบันเสมอ เพื่อจะได้ทราบสถานที่ที่สามารถป้องกันและรักษาโรคได้ทันเวลาที่ รู้จักค้นคว้าหาความรู้และทำ ความเข้าใจในการดูแลรักษาและสร้างเสริมสุขภาพ การตรวจสุขภาพ และการป้องกันโรค เพื่อจะได้หลีกเลี่ยงจาก ผลกระทบที่มีต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากการขาดความรู้ความเข้าใจ

เทคโนโลยีเกี่ยวกับข่าวสารสุขภาพ แนวทางในการป้องกันผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับข่าวสาร สุขภาพควรหลีกเลี่ยงข้อความที่เป็นเท็จหรือเกินความจริง หลีกเลี่ยงข้อความที่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิด ในสาระสำคัญเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการ ไม่ว่าจะกระทำโดยใช้หรืออ้างอิงรายงานทางวิชาการ สถิติหรือสิ่งใดสิ่ง หนึ่งอันไม่เป็นความจริง หรือเกินความจริงหรือไม่ก็ตาม หลีกเลี่ยงข้อความที่เป็นการสนับสนุนโดยตรงหรือโดย อ้อมให้มีการกระทำผิดกฎหมาย หรือศีลธรรม หรือนำไปสู่ความเสื่อมเสียในวัฒนธรรมของชาติ หลีกเลี่ยงข้อความ ที่จะทำให้เกิดความแตกแยกหรือเสื่อมเสียความสามัคคีในหมู่ประชาชน หลีกเลี่ยงข้อความอย่างอื่นตามที่กำหนด ในกฎกระทรวงที่ผู้ประกอบการธุรกิจต้องระบุข้อความให้ครบถ้วน หากฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย

ที่มา : คู่มือการสอนเพื่อครูผู้สอนสุขศึกษาและพลศึกษา. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒. วัฒนาพานิช สาราณราษฎร.

คุณค่าของเทคโนโลยีทางสุขภาพ

เทคโนโลยีทางสุขภาพมีคุณค่าต่อวิถีการดำเนินชีวิตของบุคคลในภาพรวม ดังนี้

- ๑) ด้านคุณภาพชีวิต ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพนั้น ช่วยให้บุคคลมีวิถีการดำเนินชีวิตที่สะดวกสบาย ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม และปัญญา ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคลให้สามารถใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข
- ๒) ด้านประสิทธิภาพของงาน ในทางการแพทย์การนำเทคโนโลยีทางสุขภาพมาใช้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ เช่น อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ทันสมัย ซึ่งจะทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วต่อการนำมาใช้ อีกทั้งยังก่อให้เกิดผลดีต่อสุขภาพของประชาชนด้วย
- ๓) ด้านประสิทธิผลของผลผลิต เทคโนโลยีในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่วยให้การศึกษา ค้นคว้า และการวิจัยของนักวิชาการทางสุขภาพในหลากหลายสาขาวิชา สามารถสร้างผลงานหรือผลผลิตที่มีคุณค่า และมีประโยชน์ต่อชีวิตมนุษย์ได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงมีความทันสมัยเหมาะสมกับช่วงเวลา ช่วยให้การดูแลรักษาโรคให้แก่ผู้คนมีประสิทธิภาพและสะดวกสบายมากขึ้น
- ๔) ด้านความประหยัด การใช้เทคโนโลยีทางสุขภาพ ช่วยประหยัดทั้งแรงงานและเวลาในการทำงาน รวมถึงช่วยให้บุคคลสามารถใช้เวลาในการปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วและเกิดประโยชน์มากขึ้น เนื่องจากขั้นตอนหรือกระบวนการผลิตได้รับการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้เกิดความประหยัดทั้งในเรื่องเวลาแรงงาน และการลงทุน

ที่มา : คู่มือครูสุขศึกษา มัธยมศึกษาปีที่ ๒ อักษรเจริญทัศน์ (อจท.)

ความเป็นมาของเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ

มนุษย์ทุกยุคสมัยล้วนต้องการมีชีวิตที่ดี จึงพยายามคิดค้นหาวิธีเพื่อแก้ปัญหาสุขภาพ ทำให้เกิดเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (Health Technology) ซึ่งเป็นนวัตกรรมต่อยอดที่มีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ผ่านกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์ได้

ประวัติศาสตร์สมัยโบราณ

๓,๕๐๐ ปีก่อนคริสต์ศักราช - ค.ศ.๔๗๖ ต้นกำเนิดอารยธรรมที่เป็นรากฐานของโลก เป็นจุดเริ่มต้น

ขององค์ความรู้ แนวคิดทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพโดยมีจุดประสงค์หลักเพื่อการมีชีวิตรอด ซึ่งส่งอิทธิพล และเป็นรากฐานทางสุขภาพที่สำคัญต่อมาจนถึงปัจจุบัน อย่างไม่น่าเชื่อ เช่น

๑. มากกว่า ๓,๐๐๐ ปี, อียิปต์ ตำรายาปาปิรุส พื้นฐานการบำรุง และรักษาสุขภาพ ปาปิรุสอียิปต์ หลักฐานชิ้นสำคัญที่แสดงถึงความก้าวหน้าด้านการแพทย์ของชาวอียิปต์โบราณที่บันทึกบนกระดาษปาปิรุสจำนวน ๑๑๐ หน้า มีเนื้อหากล่าวถึงตำรับยากว่า ๘๐๐ ชนิดรวมถึงความรู้ด้านความสวยงาม เช่น ยารักษาอาการปวดหัว สูตรรักษาผมร่วงด้วยการนำไขมันของสิงโต ฮิปโปโปแตมัส จระเข้ แมลง และแพะมาผสมกัน แล้วนำไปโคลมบน ศีรษะ การใช้น้ำผึ้งในการลบรอย่นบนใบหน้า การใช้มิ้นต์ เพื่อให้มีลมหายใจหอม เป็นต้น

๒. มากกว่า ๓,๐๐๐ ปี, อียิปต์ อุปกรณ์เทียมทางการแพทย์ที่มีอายุเก่าแก่ที่สุดในโลก Cairo Toe หรือนิ้วเท้าแห่งเมืองไคโร ถูกค้นพบระหว่างการสำรวจสุสานโบราณทางตะวันตกของเมืองลักซอร์ ประเทศอียิปต์ โดยเท้าข้างนี้เป็นของมัมมี่ร่างหนึ่งในหลุมศพที่ถูกตัดนิ้วเท้าออกหนึ่งนิ้ว และใช้นิ้วเทียมที่ทำจากไม้และหนังสัตว์ มาสวมไว้แทน นักวิทยาศาสตร์ยังไม่ได้ข้อสรุปว่า สวมใส่นิ้วเท้าเทียมเพื่อให้ดูเป็นปกติหรือเพื่อช่วยในการเดิน แต่นิ้วเท้านี้ได้รับการยอมรับว่าเป็นอุปกรณ์เทียมทางการแพทย์ที่มีอายุเก่าแก่ที่สุด

๓. มากกว่า ๒,๒๐๐ ปี, จีน ต้นกำเนิดแพทย์แผนจีน คัมภีร์หวงตี้เนย์จิง คัมภีร์แพทย์แผนจีนที่เก่าแก่ และมีความสำคัญมากที่สุด มีการกล่าวถึงหลัก หยินหยาง หลักธาตุทั้งห้า (ไม้ ไฟ ดิน ทอง และน้ำ) และหลักธรรมชาติ ๖ ประการ คือ การป้องกันและการรักษา, สาเหตุและอาการของโรค, ผลของฤดูกาล, ผลของภูมิศาสตร์, ผลจากอุตุนิยม, การฝังเข็มและการรมยา

ที่มา : <http://thaihealthcenter.org/exhibitions/healthtech/>