



จดหมายข่าว

โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

www.princess-it.org

ISSN 2287-0156



ค่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย และการเคลื่อนไหว: เรียนรู้ผ่านกิจกรรม

PBL พลิกโฉมบทบาทครู
ศตวรรษที่ ๒๑

Chris Hadfield นักบินอวกาศ
จอมโซเชี่ยลเน็ตเวิร์ค

“บอกเขีย” กีฬาพัฒนาคนพิการ

Infographic ภาพเดียวก็เอาอยู่

ห้องแอสแทมป์และครุฑมกริช
คนเก่งของโครงการ

“ค่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายและการเคลื่อนไหว” จัดขึ้นระหว่างวันที่ ๓ - ๕ กรกฎาคม ๒๕๕๖ ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและพัฒนาองค์ความรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนวิทยาศาสตร์ที่ตอบสนองต่อการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายและการเคลื่อนไหว เปิดโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ ฝึกฝนทักษะ และกระบวนการคิดทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อศักยภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มนี้ ตลอดจนเพื่อเปิดโอกาสให้ครูวิทยาศาสตร์หรือบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้เรียนรู้เทคนิค และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับนักเรียน

อ่านต่อด้านใน

สารจากกรรมการโครงการ

หลังจากที่ “จดหมายข่าว โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี” ฉบับปฐมฤกษ์เดือนสิงหาคม ได้ถูกส่งไปยังท่านอาจารย์และน้องนักเรียนในโรงเรียน รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ร่วมงานกับโครงการของเรา จนได้รับกระแสตอบรับที่ดีจากทุกฝ่ายและเป็นกำลังใจสำคัญสำหรับการทำงานของทีมงานทุกคน ในฉบับที่ ๒ ประจำเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๗ ซึ่งยังคงทำหน้าที่บอกข่าว-เล่าเรื่องราวที่น่าสนใจ เป็นสื่อเชื่อมสัมพันธ์ประสานความร่วมมือระหว่างโครงการฯ และท่านผู้อ่านทุกคน

ในช่วงหลายเดือนที่ผ่านมา มีกิจกรรมมากมายที่น่าสนใจและเป็นตัวอย่างที่ดีของกิจกรรมการเรียนรู้ในยุคศตวรรษที่ ๒๑ เช่นเมื่อเดือนพฤศจิกายนที่ผ่านมาก็มีน้องๆ สามแฉกร ๓ กลุ่ม จากโรงเรียนพระปริยัติธรรม ๓ แห่งในโครงการฯ จากจังหวัดแพร่และน่าน ซึ่งเป็นโรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนพระปริยัติธรรม ภายใต้โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ ได้เป็นตัวแทนนำเสนอโครงการงานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งประดิษฐ์ภายในโรงเรียน อันเป็นผลงานที่ต่อยอดจากความรู้และทักษะการเขียนคำสั่งเพื่อควบคุมชุดอุปกรณ์ไฟฟ้าในวิชาคอมพิวเตอร์ซึ่งได้รับการส่งเสริมจากโครงการฯ ในงานมหกรรม “การปฏิรูปการเรียนรู้ด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ Thai Education 2014” ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ ๑๑ - ๑๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๖ ณ ศูนย์ราชการฯ แจ้งวัฒนะ

นอกจากนี้นักเรียนจากโรงเรียนในโครงการ ทสรช. ทั้งระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ที่ผ่านการอบรมจาก “โครงการพัฒนาทักษะด้านอิเล็กทรอนิกส์และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์” ได้นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโครงการของตนเองและโครงการจากโรงเรียนอื่นๆ ในกิจกรรม “นำเสนอในงานประกวดผลงานโครงการงานวิทยาศาสตร์/สิ่งประดิษฐ์/โครงการคอมพิวเตอร์” ณ ศูนย์การค้าพันธุ์ทิพย์พลาซ่าบางกะปิ กรุงเทพมหานครฯ ระหว่างวันที่ ๓๑ สิงหาคม - ๑ กันยายน ที่ผ่านมา ก็ถือเป็นเวทีที่เปิดโอกาสให้เด็กทั้งสองกลุ่มข้างต้นได้แสดงความสามารถและเปิดโลกทัศน์แห่งการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ใหม่ๆ อีกด้วย

จดหมายข่าวฉบับนี้ทุกท่านจะได้พบกับข่าวสารและเรื่องราวที่น่าสนใจเช่นเคย ฟังเรื่องเล่าที่น่าเหลือเชื่อของ คริส แฮดฟิลด์ นักบินอวกาศจอมโชนไซเบอร์เนตเวิร์ค ในคอลัมน์ IT on Tour ทำความรู้จักกับ “บอกเซีย” กีฬาที่สร้างชื่อให้กับคนพิการไทย Infographic จบได้ในภาพเดียว PBL บทบาทครูในศตวรรษที่ ๒๑ พบกับนักเรียนและอาจารย์คนเก่งที่คอลัมน์คนเก่งโครงการ

ผมขอให้หนังสือจดหมายข่าวโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ฉบับที่สอง ประจำเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๗ ในมือของทุกท่านนี้ แทนคำขอบคุณต่อทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนโครงการของเราเสมอมา ผมขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัย จงดลบันดาลให้ทุกท่านพบแต่ความสุข ความเจริญตลอดไป

ขอบคุณครับ.

ดร.ทวีศักดิ์ กอนันต์กุล

กรรมการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี



ตลอดสามวันของค่ายครั้งนี้ นักเรียนและครูรวมเกือบ ๖๐ คน จากจำนวน ๓ โรงเรียน ประกอบด้วยโรงเรียนศรีสังวาลย์ ของมูลนิธิธรรมาภรณ์คนพิการในพระราชูปถัมภ์ของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี โรงเรียนศรีสังวาลย์ขอนแก่น และโรงเรียนศรีสังวาลย์เชียงใหม่ ได้ร่วมกิจกรรมที่ทั้งทาง สถาบันเทคโนโลยีเพื่อคนพิการและผู้สูงอายุ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ฝ่ายบริหารค่ายวิทยาศาสตร์ สวทช. และพี่ๆ ทีมงานจากองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ตั้งใจจัดให้อย่างเต็มที่ โดยเริ่มตั้งแต่การเข้าชม นิทรรศการภายใน อพวช. ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง



จังหวัดปทุมธานีและชมการแสดงโชว์วิทยาศาสตร์ที่ทั้งให้ความรู้และเรียกเสียงฮาจากคุณครูและเด็กๆ ได้อย่างครึกครื้น

น้องนักเรียนและคุณครูร่วมกันเรียนรู้ในกิจกรรม “ปอดจอมพลัง” ที่บรรดาพี่ๆ ทีมวิทยากรจาก อพวช. ทุกคนตั้งใจและขนอุปกรณ์สิ่งของต่างๆ ที่มีออกมาให้เล่นอย่างไม่มีกั๊ก โดยเฉพาะที่ทำให้ให้นักเรียน (รวมถึงคุณครู) ตกใจวากันมากที่สุดก็น่าจะเป็นปอด (หมู) ของจริงที่ยังนิ่มๆ และเอามือจิ้มได้

น้องๆ และคุณครูได้ร่วมกันทำกิจกรรมการทดลองที่น่าสนใจ ทุกคนได้ใช้จินตนาการออกแบบโครงสร้างของโลกให้เสมือนจริง โดยการใช้ดินน้ำมันปั้นเป็นแบบจำลองโครงสร้างของโลก โดยกิจกรรมไฮไลท์ในช่วงนี้ก็คือ การทดลอง “ภูเขาไฟระเบิด” นักเรียนทุกกลุ่มได้สร้างแบบจำลองภูเขาไฟระเบิดของกลุ่มตนเอง โดยแต่ละกลุ่มได้ตั้งชื่อภูเขาไฟระเบิดของตนเอง แตกต่างกันไป เช่น ภูเขาไฟอุณจียามา (เลียนแบบชื่อภูเขาไฟฟูจิยามา) ภูเขาไฟสายรุ้ง แต่สิ่งที่สร้างความตื่นเต้นให้เด็กๆ มากที่สุดคงจะเป็นตอนที่เด็กๆ ได้เริ่มเทสารเคมี (น้ำส้มสายชู) ลงในปล่องภูเขาไฟ (ซึ่งข้างในมีผงฟูใส่ไว้) ปฏิกิริยาระหว่างน้ำส้มสายชูและผงฟู จะทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งในการทดลองจะปรากฏเป็นฟองน้ำสีแดงล้นออกมาจาก



เด็กๆ ได้ฝึกสังเกตการเดินทางของอากาศที่ถูกเป่าผ่านเส้นหลอดลมของปอด อันเป็นส่วนหนึ่งของกลไกการทำงานของระบบทางเดินหายใจและการทำหน้าที่ฟอกเลือดของปอดที่ต้องพึ่งพาอวัยวะจำนวนมาก ทั้งที่สามารถมองเห็นได้จากภายนอกอย่างจมูกและกระบังลม รวมทั้งอวัยวะที่อยู่ภายในร่างกายของเราอย่างหลอดลมและถุงลมปอดซึ่งอยู่ในรูปแบบของกระเปาะขนาดเล็กประมาณ ๓๐๐-๕๐๐ ล้านถุง ที่น้องๆ ทุกคน ได้มีโอกาสลองใช้กลไกของจุลทรรศน์ส่องดูจากปอดของจริง นอกจากนี้ยังได้ทำการทดลองเป่าลมเข้าไปในถุงน้ำเพื่อหาปริมาตรความจุของปอดตัวเอง ซึ่งทุกคนตั้งใจออกแรงเป่ากันมากจนแก้มพองโตกันเลยทีเดียว



ปล่องภูเขาไฟที่สร้างไว้ คล้ายลาวาที่ประทุพุ่งออกมาจาก ปล่องภูเขาไฟจริงตามธรรมชาติ กิจกรรมนี้นอกจากจะเป็นการจำลองการเกิดภูเขาไฟให้เด็กๆ ได้เห็นเป็นตัวอย่างแล้ว เด็กๆ ยังได้เรียนรู้เรื่องของปฏิกิริยาเคมีง่ายๆ จากสารเคมีที่อยู่ในห้องครัวอีกด้วย

หลังจากทำการทดลองที่สนุกสนานแล้ว น้องๆ ยังได้ชมสารคดีวิทยาศาสตร์เรื่องภูเขาไฟระเบิด ที่มีต้นเหตุจากการเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลก ซึ่งการเคลื่อนที่ดังกล่าวเกิดจากของความร้อนใต้เปลือกโลก เด็กๆ แทบไม่เชื่อว่าส่วนที่อยู่ชั้นในสุดของโลกนั้นเป็นของเหลวอันร้อนระอุ ซึ่งในขณะนี้ของเหลวดังกล่าวก็กำลังเคลื่อนที่อยู่ใต้แผ่นเปลือกโลกที่เรายืนอยู่ตอนนี้ด้วย วิทยากรได้สรุปบทเรียนที่ได้จากกิจกรรมนี้ว่า โลกที่เราอาศัยอยู่มีการเคลื่อนที่ตลอดเวลา เช่น การเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลก ซึ่งการเคลื่อนที่ดังกล่าวทำให้เกิดภูมิประเทศบนแผ่นเปลือกโลกที่แตกต่างกัน เช่น ภูเขาที่ราบสูง ที่ราบลุ่ม แหล่งน้ำ และเกิดปรากฏการณ์ที่มีความรุนแรงมาก เช่น แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด กิจกรรมดังกล่าวแสดงให้เห็นน้องๆ ทราบดีว่าโลกที่เราอยู่ในตอนนี้ไม่เคยหยุดนิ่ง เช่นเดียวกับชื่อของกิจกรรม **“โลกของเราไม่เคยหยุดนิ่ง”**



ท้ายสุดของงานกับกิจกรรม **“ใบเลี้ยงเดี่ยวใบเลี้ยงคู่”** ที่มหาวิทยาลัยบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรได้พาน้องๆ เข้าสู่โลกแห่งอาณาจักรพืช ซึ่งในกิจกรรมนี้เด็กๆ ได้ฝึกการสังเกตถึงลักษณะโครงสร้างการเจริญเติบโตของพืชแต่ละชนิด ทั้งพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่ โดยเรียนรู้ผ่านการศึกษารูปการเจริญเติบโตของเมล็ดถั่วเขียว (ตัวแทนพืชใบเลี้ยงคู่) และเมล็ดข้าวโพด ที่น้องๆ สังเกตได้จากต้นถั่วเขียวและต้นข้าวโพดที่มีอายุแตกต่างกัน รวมทั้งทำการบันทึกผลการสังเกตในตารางและทำเป็นกราฟ



ในกิจกรรม “เรียนรู้ โลกไม่อยู่นิ่ง” ที่อัญญาณ์ช บุษบงค์ และ ดร. มนธิดา สิตะธณี ที่ปรึกษาโครงการไอทีตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี นำน้องๆ สนุกไปกับการเรียนรู้เรื่องโครงสร้างของโลก แผ่นเปลือกโลก และการทดลอง “ภูเขาไฟระเบิด”



จดหมายข่าว

โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

หลังจากที่ได้ทำการศึกษาเมล็ดของถั่วเขียวและข้าวโพดแล้ว น้องๆ นักเรียนก็ได้เรียนรู้เรื่องโครงสร้างภายในเมล็ด เช่น เปลือกหุ้มเมล็ด เอ็นโดสเปิร์มหรืออาหารสำหรับต้นอ่อน ใบเลี้ยง ยอด และราก พร้อมทั้งทราบหน้าที่การทำงานของส่วนประกอบในพืชชนิดอื่นๆ ที่ช่วยกันทำให้เหล่าต้นไม้เจริญเติบโตได้อย่างสมบูรณ์

“ค่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายและการเคลื่อนไหว” ในครั้งนี้ น้องๆ ได้เรียนรู้และสัมผัสกับกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่เปิดโอกาสให้สามารถทำกิจกรรมได้ตนเองอย่างเต็มที่ ส่วนคุณครูก็ได้รับประสบการณ์และเรียนรู้เทคนิคการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่สามารถส่งเสริมให้นักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้ที่ได้รับกลับไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ให้เหมาะสมกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายและการเคลื่อนไหวต่อไป

นั่นเพราะข้อจำกัดทางร่างกายไม่ใช่อุปสรรคในการเรียนวิทยาศาสตร์เสมอไป.



การพัฒนาเยาวชนทางด้านวิทยาศาสตร์นั้นเป็นเรื่องสำคัญซึ่งจะต้องพยายามทำให้ทั่วถึงและถูกวิธีการให้ความสำคัญกับแก่นความรู้ทางวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ตั้งแต่เด็กๆนั้นจะทำให้เด็กได้ความรู้สึกที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ มีความรู้ความตระหนักพื้นฐาน สร้างอุปนิสัยใฝ่ศึกษาหาข้อมูลและความรู้ เพื่อนำมาต่อยอดความรู้ที่มีอยู่เต็มตลอดชีวิต ต้องเป็นคนช่างสังเกตและตั้งคำถามตลอดเวลา ว่าสิ่งนี้ทำไมเหมือนหรือแตกต่างจากสิ่งนั้น เป็นเพราะอะไร ถ้าเป็นเรื่องไม่ดี จะแก้ไขได้ไหม อย่างไร วิธีการในศตวรรษที่ ๒๑ คือ เปิดใจกว้าง รับฟังความเห็นซึ่งกันและกัน รู้จักทำงานเป็นทีม รับผิดชอบต่อหน้าที่ และสำนึกในความเป็นพลเมืองทั้งของประเทศและของโลก

พระราชดำรัสสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีจากปาฐกถาพิเศษ “เยาวชนไทยกับวิทยาศาสตร์”
ในงานเสวนาวิชาการเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ
เนื่องในโอกาสสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๘๐ พรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย
วันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๕๕



Chris Hadfield นักบินอวกาศจอม Social Network

สำหรับคนธรรมดาอย่างเราๆ ความรู้ในเรื่องอวกาศและดาราศาสตร์ต่างๆ อาจเป็นไปได้แต่คงจะไม่ใช่อย่างนั้นอีกต่อไป ถ้าคุณรู้จักกับผู้ชายที่ชื่อ Chris Hadfield



คริส แฮดฟีลด์ มนุษย์อวกาศชาวแคนาดา อดีตนักบินกองทัพอากาศยศพันเอก ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมการบิน อายุ ๕๓ ปี ขึ้นสู่อวกาศเพื่อเข้าประจำการที่สถานีอวกาศนานาชาติ ตั้งแต่วันที่ ๒๑ ธันวาคม คศ. ๒๐๑๒ จนกระทั่งกลับสู่พื้นโลกอย่างปลอดภัยเมื่อวันที่ ๑๓ พฤษภาคม ที่ผ่านมา เกือบ ๕ เดือนที่คริสใช้เวลาอยู่ในอวกาศนั้น เขาได้สร้างความฮือฮาให้กับโลก ในแบบที่ไม่เคยมีมนุษย์คนไหนเคยทำมาก่อน

คริสรับหน้าที่หัวหน้าทีมปฏิบัติการกิจการดูแลสถานีอวกาศและค้นคว้าวิจัย และยังมีหน้าที่ประชาสัมพันธ์ให้คนแคนาดารับรู้ถึงการมีอยู่ของ Canadian Space Agency (CSA) หน่วยงานต้นสังกัด ซึ่งส่งให้เขาต้องรับบทวีรบุรุษขององค์กร เพื่อเป็นแรงบันดาลใจให้คนรุ่นใหม่อยากเรียนรู้และสนใจงานที่เกี่ยวข้องกับอวกาศ ซึ่งโดยทางอ้อมจะส่งผลให้รัฐบาลเห็นคุณค่าและอยากให้เงินทุนเพื่อสนับสนุนองค์กรมากยิ่งขึ้น แทนการไล่ตังงบประมาณลงทุกปี

เริ่มแรกของภารกิจเหล่านี้ คริสได้ใช้ twitter ของเขา (@Cmdr_Hadfield) ทวิตข้อความและรูปภาพต่างๆ ที่ถ่าย



ได้จากบนสถานีอวกาศ เช่น ภาพจิ้งหะพะระอาทิตย์ขึ้นบนโลก (คริสเห็นพระอาทิตย์ขึ้นวันละ ๒๑ ครั้ง) คลื่นในทะเลและมหาสมุทร ภาพถ่ายดาวเทียมที่เห็นถึงก้อนเมฆที่เต็มไปด้วยพายุและฝนฟ้าคะนอง และภูมิทัศน์อันสวยงามของโลกเมื่อมองจากบนยาน ฯลฯ ลงมาให้ followers เกือบล้านคนบนพื้นโลกได้รับชมกันแบบสดๆ ซึ่งเป็นอะไรที่น่าตื่นตาตื่นใจเป็นอย่างมาก เพราะภาพสวยๆ แบบนี้มันหาดูกันได้ง่ายๆ เสียเมื่อไหร่

ด้วยบุคลิกที่เป็นกันเองและตลกขบขันของเจ้าตัว คริสสามารถอธิบายหลักการวิทยาศาสตร์ที่ยากๆ ให้เข้าใจได้ง่าย เขาได้ตอบคำถามของพวกซี้สงสัยที่ชอบส่งคำถามแบบกวนๆ เช่น คนเราสามารถร้องไห้ในสภาวะไร้น้ำหนักได้หรือไม่ หรือถ้าจะแปร่งฟันบนอวกาศนั้นต้องทำอะไร ด้วยการโพสคลิปสาริตการร้องไห้ แปร่งฟัน ทำกับข้าว หรือการนอนของนักบินอวกาศบนยานให้ดูกันซะเลย

นอกจากนั้น คริสยังได้ทำการแต่งเพลง “Jewel in the Night” (ซึ่งถือเป็นเพลงแรกที่มีมนุษย์แต่งบนอวกาศ) และเล่นลง youtube ในคืนวันคริสต์มาสอีฟ ด้วยกีตาร์ Larrivee ซึ่งถือเป็นการโปรโมทเจ้ากีตาร์สัญชาติแคนาเดียนนี้ไปในตัว ความเก่งในการใช้ Social Network ของเขา ทำให้มีคนติดตามเขามากขึ้นเรื่อยๆ ทั้งใน Twitter, Facebook และ Tumblr โดยที่เขามักจะโพสข้อความหรือรูปพร้อมสำนวนน่ารักๆ โดยเฉพาะในวันวาเลนไทน์ เทศกาลอีสเตอร์ ไปจนถึงภาพมนุษย์ต่างดาวที่อำคนดูและเรียกเสียงฮาในวัน April Fool’s Day

สิ่งที่เกิดขึ้นก็คือกระแสที่เด็กและคนทั้งโลกหันมาสนใจเรื่องราวของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีบนอวกาศ ภาพสวยๆ และคลิปการทดลองที่ฮากระจายได้รับการกด like และ share กันอย่างสนุกสนาน ทำให้ความรู้เรื่องอวกาศที่ดูไกลเกินจะเอื้อมถึงกลับกลายเป็นเรื่องใกล้ตัวมากขึ้น

ในเดือนมิถุนายน ๒๐๑๓ หนึ่งเดือนหลังกลับสู่โลก คริสประกาศเกษียณจาก CSA เพื่อกลับมาใช้ชีวิตในแคนาดาอย่าง

อบอุ่นกับครอบครัว แต่ก็ยังพูดอย่างติดตลกว่าอาจจะกลับไปอวกาศอีกครั้งหากได้รับเกียรติให้เป็นมนุษย์คนแรกที่ได้ไปอาศัยอยู่บนดาวอังคาร

ครั้งหนึ่งเมื่อเดือนมกราคมปี ๒๐๑๓ คริสได้ร่วมการถ่ายทอดสดจากอวกาศเพื่อเปิดโอกาสให้เด็กๆ จากโรงเรียน Chris Hadfield Public School (โรงเรียนประถมศึกษาในเมือง Sarnia รัฐ Ontario บ้านเกิดของเขา ซึ่งเปลี่ยนชื่อตามเพื่อเป็นเกียรติแก่คริส) คริสต้องตอบคำถาม เช่น อะไรคือสิ่งที่เจ๋งที่สุดเมื่อได้เห็นจากอวกาศ? มีสิ่งมีชีวิตนอกโลกหรือไม่? ดวงดาวมีหน้าตาอย่างไรเมื่อมองดูใกล้ๆ (หนูจะได้อาหารรูปได้ถูก)? คริสตอบคำถามเหล่านี้โดยให้ข้อคิดที่ น่าจะช่วยให้ใครหลายคนเกิดแรงบันดาลใจ โดยเฉพาะคำถามที่ว่า ทำอย่างไรหนูจะได้เป็นนักบินอวกาศ?

(ดูคลิปนี้ได้ที่นี่ http://www.youtube.com/watch?v=F_G7KyJG57Q)

คริสทิ้งท้ายด้วยคำพูดที่ว่า “Decide in your heart of hearts what really excites and challenges you, and start moving your life in that direction. Look at who you want to be, and start sculpting yourself into that person. Start making yourself into that person, you can do it slowly day-by-day, with that it’s amazing, every decision you make, from what you eat to what you do with your time tonight, turns you into who you are tomorrow.”

หรือสรุปเป็นไทยได้ว่า “ถ้าคิดได้แล้วว่าเราอยากจะเป็นอะไรในอนาคต ให้เริ่มเปลี่ยนตัวเองเป็นคนนั้นตั้งแต่วันนี้เลย” 🍌

ขอบคุณข้อมูลจาก เว็บไซต์ en.wikipedia.org/wiki/Chris_Hadfield และ www.asc-csa.gc.ca

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑: พลิกโฉมบทบาทครู

เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการใช้ไอทีที่จัดการเรียนรู้ด้วยโครงการ ให้กับครูผู้สอนในโรงเรียนชนบท ภายใต้โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี คณะทำงานโครงการฯ ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่อง **“การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่เพื่อรองรับการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองด้วยการบูรณาการไอทีในการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการ”** (ชฎามาศ ชูระเศรษฐกุล และคณะ, ๒๕๕๓) ผลการศึกษาพบว่า ผลการศึกษาพบว่า การบูรณาการไอทีในการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการ (Project-based Learning using ICT) สามารถพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่ให้เป็นผู้มีความรู้ในเนื้อหาสาระและมีทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ ได้ใช้ความคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา และเรียนรู้ โดยนำไอทีมาเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ และเปลี่ยนบทบาทครูตามโมเดล KFC A



ภาพ แสดงการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ ๒๐ และศตวรรษที่ ๒๑
ที่มา: เว็บไซต์ <http://kruthai.wikispaces.com>

ความแตกต่างของการจัดการศึกษา ในศตวรรษที่ ๒๐ และ ๒๑

การศึกษาในศตวรรษที่ ๒๐ เน้นการเรียนรู้และประเมินผลเฉพาะเนื้อหาตามสาระวิชาแกนหลัก ขณะที่การศึกษาในศตวรรษที่ ๒๑ การเรียนรู้เน้นทั้งสาระตามวิชาแกน (core subject) และสาระสำคัญในศตวรรษที่ ๒๑ (21st century content) ได้แก่ ทักษะชีวิต (life skill) ทักษะการคิดและการเรียนรู้ (learning & thinking skill) ความสามารถในการใช้ไอที (ICT Literacy) รวมทั้งมีการประเมินผลครอบคลุมการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ ๒๑ ทั้งหมด ดังภาพ

ภาพของครูที่กำลังยืนสอนหรืออ่านหนังสือให้นักเรียนที่นั่งเรียงแถวหน้ากระดานฟัง การสอบที่วัดผลกันว่าใครจะจำเนื้อหาได้มากกว่ากันยังคงปรากฏให้เห็นอยู่เกือบทุกโรงเรียน และอาจอยู่ไปตลอดกาลหากคนในวงการการศึกษาและวัฒนธรรมในโรงเรียนยังคงให้คุณค่ากับวิธีการสอนแบบเดิมๆ หากต้องการพลิกโฉมบทบาทครูให้เป็นครูในศตวรรษที่ ๒๑ ครูต้องเปลี่ยนบทบาทตัวเองอย่างสิ้นเชิงในการจัดการเรียนรู้

KFCA Model

คุณลักษณะของครูตามโมเดล KFCA (Know, Facilitator, Context, Assessment) หมายถึงเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ (K : ความรู้) เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน (F : อำนวยความสะดวก) เป็นผู้จัดบริบทการเรียนรู้ (C : บริบทการเรียนรู้) และเป็นผู้ประเมินผล (A : ประเมิน) ในการวิจัยครั้งนั้นเมื่อครูได้ทำการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการภายใต้โมเดล KFCA พบว่ามีอะไรหลายอย่างที่เปลี่ยนไป อาทิ บทบาทของครู-นักเรียน และกระบวนการจัดการเรียนรู้ สำหรับบทความนี้ ขอกล่าวถึงเฉพาะบทบาทที่เปลี่ยนไปของครู

บทบาทครูในศตวรรษที่ ๒๑ กับ บทบาทโค้ชฟุตบอล

ตามโมเดล KFCA ครูต้องรับหน้าที่เป็นโค้ชแทนการเป็นผู้สอนหรือผู้ถ่ายทอด ความสามารถในการสร้างและพัฒนาเยาวชนของชาติของครูตามโมเดลนี้ จึงเปรียบเทียบกับกับการเป็นโค้ชหรือผู้จัดการทีมกีฬาฟุตบอล สามารถอธิบายเปรียบเทียบโค้ชฟุตบอลกับครูในศตวรรษที่ ๒๑ ได้ดังนี้

๑. **ขั้นความรู้ (K)** โค้ชสามารถให้ข้อมูลหรือหลักการเบื้องต้นแก่นักกีฬา ทดสอบความสามารถเดิมด้วยการพูดคุยและลงมือปฏิบัติจริง ให้นักกีฬาฝึกซ้อมอย่างจริงจัง ให้ข้อมูลเสริม และให้คำแนะนำเพิ่มเติมหลังฝึกซ้อม ซึ่งการใช้ความสามารถในขั้นนี้ไม่จำเป็นต้องเรียงตามลำดับ



เช่นเดียวกับครูที่เปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนมาเป็นโค้ช กล่าวคือ ครูต้องมียุทธศาสตร์ความรู้ในวิชาที่ตนเองรับผิดชอบ และนำกิจกรรม ๔ อย่าง คือ ทดสอบความรู้เดิม ให้ข้อมูลเบื้องต้น ให้ข้อมูลเสริม และสอนเพิ่มเติม มาใช้ตามความเหมาะสมโดยไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับเช่นกัน

ความสามารถในขั้นตอนนี้คือ จะต้องให้ข้อมูลเบื้องต้นที่สร้างความตื่นตัวให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเรียน และสามารถตั้งคำถามที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงเพื่อวัดระดับความรู้เดิม รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดเป็นทำเป็น ส่งเสริมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้ไอซีทีสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เช่น สร้างชิ้นงานดิจิทัล ไตร่ตรอง นำเสนอ แสดงและรับฟังความคิดเห็นในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านห้องเรียนออนไลน์ ทำขั้วโมงอาจมีการแนะนำหรือสอนเพิ่มเติมในส่วนที่ยังขาดความสมบูรณ์

๒. **ขั้นอำนวยความสะดวก (F)** ในฐานะผู้จัดการทีม โค้ชมืออาชีพต้องคอยอำนวยความสะดวกให้กับนักกีฬา เช่น จัดรถรับส่งระหว่างฝึกซ้อม จัดที่พัก อาหารการกิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น

การอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนของครูมืออาชีพจะสอดคล้องกับบริบทการเรียนรู้ที่ครูวางแผนไว้ เช่น ถ้าครูวางแผนให้ผู้เรียนผลิตชิ้นงานจากการศึกษาดูงานเกษตรแฟร์ ครูก็ต้องออกจดหมายขออนุญาตผู้ปกครอง จัดรถรับส่ง เตรียมยา อาหารกลางวัน และนัดหมายเวลาเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน

๓. **ขั้นจัดบริบทการเรียนรู้ (C)** สนามฟุตบอล อุปกรณ์/เครื่องมือที่ได้มาตรฐานสำหรับฝึกซ้อม และการบันทึกสื่อวิดีโอเพื่อนำกลับมาเรียนรู้ร่วมกันหลังการเล่นหรือหลังสิ้นสุดการแข่งขันแต่ละครั้ง ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญต่อการฝึกซ้อมของนักกีฬา เพราะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการเล่นฟุตบอลของทีม โค้ชมืออาชีพในฐานะผู้จัดการทีมต้องสามารถจัดหาสิ่งเหล่านี้มาสนับสนุนการฝึกซ้อมของนักกีฬา

หากแต่ครูมืออาชีพสามารถจัดบริบทการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่ตนเองรับผิดชอบได้หลากหลายมากกว่าโค้ชฟุตบอล เพราะสนามการเรียนรู้ของผู้เรียนไม่ได้จำกัดไว้แค่ที่สนามฟุตบอล แต่อาจอยู่ในห้องเรียน ชุมชน ป่าและสวน ฯลฯ ในการจัดบริบทการเรียนรู้

แต่ละครั้ง ครูควรบอกแหล่งข้อมูลให้ผู้เรียนได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น เตรียมอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ และให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มทำงานตามความสนใจ ควรจัดโต๊ะในห้องเรียนให้เป็นแบบกลุ่มเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันได้สะดวกมากขึ้น

๔. **ขั้นประเมิน (A)** การประเมินความพร้อมของนักกีฬา ทั้งขณะฝึกซ้อมและก่อนลงสนามแข่งขันนั้น มีความสำคัญยิ่งยวดต่อการคว้าชัยชนะ โค้ชมืออาชีพต้องสามารถประเมินความสามารถเฉพาะตัวของนักกีฬาแต่ละคนเพื่อจัดตัวลงสนาม ขณะแข่งขัน โค้ชต้องให้นักกีฬามีส่วนร่วมในการประเมินขณะฝึกซ้อม และก่อนลงแข่งขันเพื่อสร้างการยอมรับผลการประเมินร่วมกัน

การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ก็เช่นเดียวกับการประเมินของโค้ช กล่าวคือ มีทั้งส่วนที่ครูเป็นผู้ประเมิน และให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินของครูในศตวรรษที่ ๒๑ จะไม่ประเมินเฉพาะเนื้อหาเพียงอย่างเดียว ต้องมีการประเมินทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ ได้แก่ ทักษะชีวิต ทักษะการคิดและการเรียนรู้ และความสามารถในการใช้ไอซีทีร่วมด้วย

สู่การเป็นครูมืออาชีพ ในศตวรรษที่ ๒๑ :

ถ้าเราเชื่อมั่นว่าโค้ชฟุตบอลแต่ละคนที่ได้รับการคัดเลือกมาได้หลายระดับ เริ่มจากเป็นโค้ชสมัครเล่นก่อนจะเข้าสู่โค้ชมืออาชีพ การได้รับให้เป็นโค้ชระดับใดนั้นขึ้นอยู่กับความรู้ความเชี่ยวชาญและกลุ่มลีกในกีฬา และความสามารถในการสร้างทีม

เส้นทางเดินของครูในศตวรรษที่ ๒๑ ก็เช่นเดียวกับโค้ชฟุตบอล การจะก้าวขึ้นเป็นครูระดับใดนั้น ขึ้นอยู่กับความเชื่อ ความคิด ความเข้าใจ และความสามารถในการพลิกโฉมบทบาทตนเองในการจัดการเรียนรู้ โดยมีเป้าหมายหลักอยู่ที่การมีทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ ของผู้เรียน

เพราะทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ ช่วยให้ผู้เรียนมีเครื่องมือเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต.





The aim is to get these whales to the Gulf of Thailand as fast as possible.

สามารถกระจายข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและง่ายดายเหมือนไฟลามทุ่ง

ลองคิดว่าประโยชน์และพลังของ Infographic นั้นมีอยู่มากมาย เพราะด้วยแผนภาพสวยๆ ที่ดูง่ายเช่นนี้ สามารถทำให้คนทั่วไปสามารถเข้าถึงและเข้าใจข้อมูลปริมาณมากๆ ด้วยแผนภาพภาพเดียวเท่านั้น

ด้วยข้อมูลที่ถูกต้องตรงมาเป็นอย่างดี ผสมกับการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ ทำให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย เราสามารถหยิบยกตั้งแต่เล็กๆ ไปจนถึงเรื่องราวใหญ่โตมานำเสนอ ในมุมมองที่แปลกตา ทันสมัย และทันต่อเหตุการณ์ในโลกปัจจุบัน

หากพูดถึง Infographic ที่ฮือฮาและถูกกล่าวขวัญ (โดยเฉพาะคนกรุงเทพฯ) มากที่สุด น่าจะยกให้กับการ์ตูนชุด “รู้สู้ Flood” ที่ผลิตโดยคุณธวัชชัย แสงธรรมชัยและกลุ่มอาสาสมัครที่อยากจะทำ Infographic เพื่อให้ความรู้กับสังคมในเรื่องวิธีการรับมือวิกฤตน้ำท่วมในปี พ.ศ. ๒๕๕๔ ที่ไม่เพียงแต่เป็นภาพประกอบ แต่จัดเต็มในรูปแบบแอนิเมชันเลยทีเดียว การนำเสนอในรูปแบบตัวการ์ตูนที่น่ารัก สีสดใส แบ่งเนื้อเรื่องเป็นหลายๆ ตอน ทำให้ผู้รับข้อมูลรู้สึกเพลิดเพลินไปพร้อมกับรับข่าวสารในเวลาเดียวกัน (ดูการ์ตูน “รู้สู้ Flood” ได้ที่ <http://www.youtube.com/watch?v=b8zAAEDGQPM>)

สำหรับครูผู้สอน ไอเดียของ Infographic สามารถประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนยุคใหม่ได้ โดยที่ครูอาจสร้างหรือหยิบเอาภาพ Infographic จากที่ใดที่หนึ่งที่มีคนสร้างไว้แล้วมานำเสนอในชั้นเรียน (ชมตัวอย่าง Infographic ด้านการศึกษา www.pinterest.com/officialascdeducation-infographics) หรือจะให้แจ่มกว่านั้น ก็ลองให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือออกแบบและสร้าง Infographic เพื่อมานำเสนอกันเองบ้าง ก็เท่ากับเป็นการให้เด็กได้ฝึกการเรียบเรียงข้อมูลและประมวลความคิดบวกกับพลังแห่งความคิดสร้างสรรค์เข้าด้วยกัน เรียกได้ว่าเป็นการนำเครื่องมือในศตวรรษที่ ๒๑ มาใช้ในการเรียนรู้ได้อย่างดีทีเดียว (ดูตัวอย่างเว็บไซต์สำหรับใช้สร้าง Infographic www.easel.ly, www.infogr.am, www.visual.ly)

อินเทอร์เนตด้วย INFOGRAPHIC : เปลี่ยนความเยอะให้จบได้ ในภาพเดียว!

ในยุคที่ข้อมูลข่าวสารพุ่งเข้ามาหาเราแบบตั้งรับไม่ทัน จึงเป็นการยากที่จะแยกแยะหรือจัดการเนื้อหาของเรื่องต่างๆ ให้เข้าใจง่ายและเป็นขั้นเป็นตอนได้ Infographic จึงเกิดขึ้นเพื่อแก้ปัญหาที่หน้าปวดหัวเหล่านี้

Infographic มาจากคำว่า Information + Graphic หรือพูดให้เข้าใจง่ายๆ ก็คือการสื่อสารด้วยภาพ หรือกราฟิก เช่น สถิติ ความรู้ ตัวเลข ฯลฯ เรียกว่าเป็นการย่อข้อมูลเพื่อให้คนดูประมวลผลได้ง่ายเพียงแค่วาดตามอง ซึ่งเหมาะสำหรับผู้คนในยุคไอทีที่ต้องการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อนมหาศาลในเวลาอันจำกัด (เพราะมนุษย์จดจำภาพสวยๆ ได้มากกว่าการอ่าน) ก่อนที่พวกเขาจะเบื่อหน่ายเสียก่อน

แม้การแปลงข้อมูลให้ออกมาเป็นภาพเป็นสิ่งที่คุณทำกันมาตลอดในหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นภาพถ่าย ภาพวาด กราฟิก กราฟรูปทรงต่างๆ ตาราง แผนที่ แผนที่ หรือไดอะแกรม แต่สิ่งที่ผลักดันให้มัน “อิน” สุดๆ ได้ ณ ขณะนี้ ก็เพราะมันได้มาทำงานร่วมกับ “เครือข่ายสังคม” ที่

sas Curriculum Pathways เปิดโลกทัศน์เด็กไทย

ห้องเรียนกว้างใหญ่ในบทเรียนออนไลน์

กว่า ๑,๒๐๐ บทเรียน ที่เนื้อหาได้ถูกแบ่งย่อยและบรรจุอยู่ใน ๕ สาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมและประวัติศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และภาษาสเปน บทเรียนออนไลน์ SAS Curriculum Pathways เป็นโครงการที่สร้างขึ้นเพื่อสังคม โดยมุ่งหวังให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้ได้ในทุกที่ทุกเวลา ทั้งเพื่อการเตรียมความพร้อมของนักเรียนในการเข้าสู่การศึกษาในระดับวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัย และเพื่อการทบทวนหรือเรียนรู้เนื้อหาใหม่ๆ ได้ตามต้องการ

บทเรียนออนไลน์ SAS Curriculum Pathways พัฒนาขึ้นโดยบริษัท SAS Institute ประเทศสหรัฐอเมริกา ด้วยเป้าหมายในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในวิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคม-ประวัติศาสตร์ และภาษาสเปน ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ บริษัท SAS Institute ได้ทูลเกล้าฯ ถวายบทเรียนดังกล่าวแด่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อพระราชทานต่อไปยังโรงเรียนในประเทศไทยตามพระราชอัธยาศัย โดยมีสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ในฐานะฝ่ายเลขานุการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ และบริษัท แซส ซอฟต์แวร์ (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นผู้ร่วมศึกษาบทเรียนและดำเนินงานโครงการเพื่อใช้ในโรงเรียนในประเทศไทย

ในระหว่างเดือนธันวาคม ๒๕๕๓ – กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔ สสวท. ได้ดำเนินการติดตามผลการใช้บทเรียน SAS Curriculum Pathways หลังการอบรมและนำร่องการใช้บทเรียน SAS กับโรงเรียนนำร่องทั้ง ๑๐ แห่ง (ปัจจุบันมีโรงเรียนที่เข้าร่วมกับโครงการทั้งหมดแล้วกว่า ๒๐๐ โรงเรียน) โดยในระยะแรกได้เน้นที่วิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์จากการติดตามพบว่าแม้จะเป็นสื่อที่ถ่ายทอดเป็นภาษาอังกฤษ แต่นักเรียนก็สามารถเรียน บทเรียนดังกล่าวได้ดี โดยนักเรียนมองว่าเป็นโอกาสที่ได้ใช้สื่อการเรียนรู้ที่เป็นภาษาอังกฤษ และตระหนักถึงความสำคัญของภาษาอังกฤษที่จำเป็นต่อการศึกษาในระดับสูง ส่วนปัจจัยแห่งความสำเร็จก็คือครูนั้นจะต้องรู้จักเลือกเนื้อหา/กิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับระดับความสามารถของนักเรียน

ด้วยความสนพระทัยของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เมื่อปี ๒๕๕๔ ได้ทรงรับสั่งว่า นอกเหนือไปจากบทเรียนของ SAS ในวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้มีการอบรมและติดตามผลการใช้งานกันไปเรียบร้อยแล้ว เนื้อหาในวิชาสังคม-ประวัติศาสตร์ ก็เป็นอีกหนึ่งบทเรียนที่มีการจัดรูปแบบการสอนออกมาได้อย่างน่าสนใจ จึงน่าจะนำมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนของโรงเรียนได้ ดังนั้นทางโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ และโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงราย จึงร่วมกันวางแผน และดำเนินโครงการ SAS Curriculum Pathways วิชาสังคมศึกษา-ประวัติศาสตร์ ที่จะทำการอบรมและจัดทำคู่มือการสอนสำหรับครูที่สอนวิชาสังคม ซึ่งกำลังจะเกิดขึ้นในปี ๒๕๕๗ นี้

บทเรียนใน SAS Curriculum Pathways ใช้ภาพกราฟิกสวยงามประกอบบทเรียน ทำให้ผู้เรียนไม่รู้สึกเบื่อ นอกจากนั้นวิธีการสอนที่มีแตกต่างกันถึง ๔ แบบคือ Interactive Tool, Tool-based Lesson, Audio Tutorial, Inquiry และ Web Lesson ยังสามารถปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งหากคุณครูหรือนักเรียนคนใดสนใจวิธีการเรียนการสอนที่สะดวก ง่ายและสนุกเช่นนี้ สามารถเข้าไปลองใช้งานบทเรียนต่างๆ ได้ที่ <http://www.sascurriculumpathways.com>





บทความโดย บัญชา ธนบุญสมบัติ

เด็กๆ ที่พิการทางสายตา เรียนรู้เรื่อง “ผีเสื้อ” อย่างรื่นรมย์

เด็ก ๆ สวรรค์โมเดลผีเสื้อขนาดยักษ์

เมื่อไม่นานมานี้ ผมได้รับประสบการณ์อันงดงาม
ตรึงใจ จึงขอนำมาเล่าสู่กันฟัง เพื่อเป็นประโยชน์
ในวงกว้าง เรื่องเริ่มต้นจากการที่เนคเทค (NECTEC
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
แห่งชาติ) ได้ทาบทามผมให้จัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์
สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น เด็กๆ
กลุ่มนี้อยู่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน ๓๕ คน
และมาจากทั่วประเทศ

ผมยังไม่เคยจัดกิจกรรมให้เด็กที่พิการทางสายตามาก่อน
ใจก็หวั่นๆ อยู่ แต่ก็คิดว่าน่าจะลองดูสักครั้ง ทั้งนี้ ผมได้ตีความ
โจทย์ให้กว้างขึ้น โดยไม่จำกัดเฉพาะเรื่องวิทยาศาสตร์ แต่จะ
ผนวกแง่มุมทางศิลปะ ภาษาและวัฒนธรรมเข้าไปด้วย ในงานนี้
ได้เลือก “ผีเสื้อ” เป็นประเด็นหลัก

กิจกรรมผีเสื้อนี้จัดที่องค์การพิพิธภัณฑวิทยาาสตร์
แห่งชาติ (อพพช.) คลอง ๕ ปทุมธานี (“ตึกลูกเต๋า”) ในวันพุธที่
๔ กันยายน ๒๕๕๖ เวลา ๖ โมงเย็นถึง ๒ ทุ่ม และเป็นส่วนหนึ่ง
ของโครงการจัดค่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับนักเรียน
ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น ในช่วงวันที่ ๓-๖ กันยายน
ทั้งนี้ คุณณิษฐา อารยพลพร นักวิชาการของเนคเทค ช่วย
ประสานงานและอำนวยความสะดวกให้ในทุกขั้นตอน

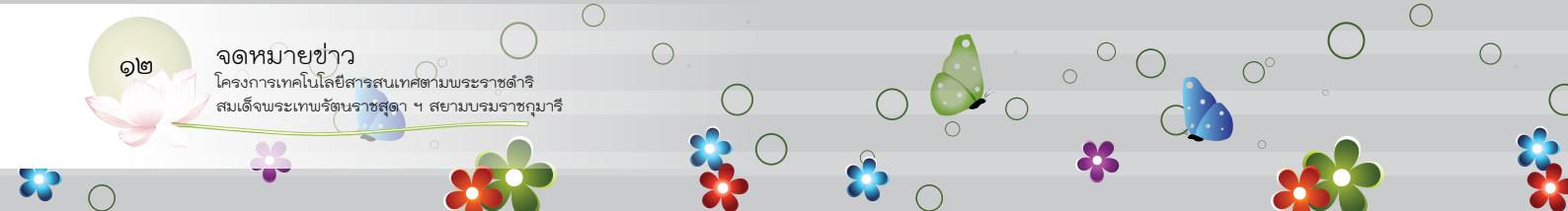
พี่เลี้ยงจาก อพพช. ได้นำเด็กๆ เล่นสันทนาการอยู่
พักหนึ่ง จากนั้นจึงพามานั่งประจำที่ ผมใช้เวลาช่วงนี้เข้าไป

ทำความคุ้นเคยกับเด็กๆ ผมเรียกพวกเขาว่า “ลูก” เพราะผม
เองมีลูกอยู่ในวัยเดียวกันนี้เช่นกัน จำได้แม่นยำว่ามีเด็กคนหนึ่ง
เรียกผมว่า “พ่อ” ด้วย และนั่นคือความประทับใจเล็กๆ แรกสุด
ส่วนเด็กอีกคนหนึ่งกำลังใช้นิ้วมือสัมผัสอักษรเบรลล์ พอผม
ถามว่า “อ่าน” อะไรอยู่ เขาก็ตัดชื่อกิจกรรม ชื่อผม และชื่อที่
ทำงานออกมาอย่างถูกต้อง และนั่นเป็นความประทับใจที่ยาก
จะลืมเลือนอีกครั้ง :-)

ในช่วงแรก เราชวนเด็กๆ เรียนรู้เกี่ยวกับผีเสื้อในเชิง
วิทยาศาสตร์ เช่น ผีเสื้อคืออะไร มีวงจรชีวิตอย่างไร มีพฤติกรรม
อย่างไร โดยมีคุณทัศนัย จันทอง นักวิชาการจาก อพพช. เป็น
วิทยากร เด็กๆ ยังได้สัมผัสสร้างหมึกปีกผีเสื้อของจริง และโมเดล
วงจรชีวิตของผีเสื้อขนาดเท่าของจริง รวมทั้งสัมผัสโมเดล
ผีเสื้อสมิงเขียงดาวขนาดยักษ์อีกด้วย

วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ เหล่านี้ได้จัดเตรียมไว้อย่าง
มืออาชีพโดยทีมงาน อพพช. นำโดยคุณใหม่ สังขะเมฆะ ซึ่งผม
ขอขอบคุณไว้เป็นอย่างสูง ณ ที่นี้

มีเรื่องน่ารักเล็กๆ เกิดขึ้นมากมาย แต่ขอเล่าไว้
สักเรื่องหนึ่ง นั่นคือ มีช่วงหนึ่งที่วิทยากรเล่าว่า ผีเสื้อหาคู่
โดยการส่งฟีโรโมน (กลิ่น) ออกไปไกลได้กว่า 1 กิโลเมตร
ผมเลยบอกเด็กๆ ว่าผีเสื้อนี้เก่งนะ หาแฟนที่อยู่ไกลออกไป
มากๆ ได้น้องผู้ชายคนหนึ่งยกมือขึ้น แล้วบอกผมว่า “ผมอยากทำ
อย่างนั้นได้บ้างครับ” (หาแฟนได้จากกระยะไกล) เพื่อนๆ





เด็กกำลังสัมผัสปีกผีเสื้อของจริง



เด็กๆ พับผีเสื้อกระดาษ

ที่ได้ยินก็เลยฮากัน

แต่พอวิทยากรเล่าต่อว่า หลังจากผสมพันธุ์แล้ว ตัวเมียจะมีชีวิตอยู่ต่อจนกระทั่งวางไข่ ส่วนตัวผู้จะตายไปในเวลาไม่นานนัก (ไม่กี่วัน) คราวนี้ ผมเลยถามน้องคนเดิมว่ายังอยากเป็นแบบผีเสื้อตัวผู้หรือไม่ น้องเขาส่ายหน้าแล้วบอกว่า “ไม่เอาแล้วครับ” (ฮา)

กิจกรรมนี้ได้เสริมความรู้ด้านภาษา ความเชื่อและศิลปะเข้าไปด้วย โดยจัดทำเป็นเอกสารอักษรเบรลล์ เช่น เรื่องเล่าเกี่ยวกับจิ้งจอก (นักปรัชญาคนสำคัญในลัทธิเต๋า) ที่ฝันว่าตนเองเป็นผีเสื้อและโอบบินไปอย่างสุขใจ แต่เมื่อตื่นขึ้นมา ก็ตั้งคำถามว่า เขาฝันว่าตนเองเป็นผีเสื้อ หรือว่าผีเสื้อตัวนั้น ฝันว่าเป็นตัวเขาแน่ๆ ส่วนบางเรื่องก็เล่าให้เด็กๆ ฟัง เช่น ผีเสื้อในงานศิลปะมีมานานแล้ว อย่างอียิปต์โบราณ เมื่อราว ๓,๕๐๐ ปีก่อน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังได้เปิดเพลงผีเสื้อของคุณชรัส เพื่ออารมณ์ ให้ฟัง แล้วให้เด็กๆ ลองคิดถึงความหมายของเพลงนี้

ในช่วงหลัง ผมชวนเด็กๆ ลงมือสร้างผีเสื้อโดยการพับกระดาษ ปรากฏว่าเด็กๆ กระตือรือร้นกันมากทีเดียว แถมยังทำตามขั้นตอนต่างๆ ได้อย่างราบรื่น ทั้งนี้เนื่องจากก่อนการสอนจริง ผมได้รับคำแนะนำอันมีค่าจากคุณอลิสสา สุวรรณรัตน์ เกี่ยวกับการใช้ภาษาให้เด็กๆ ที่พิการทางสายตาเข้าใจง่าย คุณอลิสสาเป็นนักวิชาการของเนคเทค และเป็นผู้เชี่ยวชาญ

ด้านเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ เธอเป็นผู้ดูแลภาพรวมของโครงการจัดค่ายฯ ครั้งนี้ และคอยให้กำลังใจกับทุกๆ คนที่เข้าร่วมกิจกรรมเป็นอย่างดี

ผมขอขอบคุณครูพี่เลี้ยง เจ้าหน้าที่จาก อพวช. รวมทั้งน้องๆ จากชมรมนักพับกระดาษไทย-ญี่ปุ่น (นำทีมโดย ปอมนักพับกระดาษ หรือคุณเอกสิทธิ์ เข้มงวด) ที่มีจิตอาสามาช่วยงานอย่างเต็มกำลังและเล่นกับน้องๆ อย่างสนุกสนาน

เมื่อเด็กๆ พับผีเสื้อกระดาษสำเร็จแล้ว ผมก็บอกว่า มีต้นไม้อยู่ ๒ ต้น ที่รอให้พวกเขานำผีเสื้อแสนสวยไปประดับถึงตอนนี้ผมก็ต้องแปลกใจ เพราะแทนที่เด็กๆ จะลุกขึ้นให้พี่เลี้ยงพาไปยังต้นไม้ที่จัดเตรียมไว้ พวกเขากลับลงมือพับผีเสื้อตัวที่ ๒ จากความจำของตนเอง และยังทำได้อย่างคล่องแคล่วอีกด้วย!

พอได้เห็นเช่นนี้แล้ว ผมก็รู้สึกตื่นตันทึ่งเหลือประมาณ จนแทบจะกลืนน้ำตาแห่งความปิติไว้ไม่อยู่และในขณะที่เด็กๆ นำผีเสื้อไปประดับต้นไม้ เสียงเพลงเด็ก “हनอนผีเสื้อ” อันสดใสของสโมสรรฝั่งน้อย ก็ดังขึ้นเคล้าคลอไปกับบรรยากาศอันน่ารื่นรมย์ “ตัวมๆ เตี้ยมๆ ออกมาจากไข่ เจ้าหนอนตัวใหญ่ ลูกใครกันหนอ...กระดึบๆ ไป กระดึบๆ ไป...”

นี่เป็นอีกครั้งที่ทำให้ผมมั่นใจว่าความรู้สร้างความสุขได้ และเด็กๆ ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นล้วนมีความสามารถในการทำเรื่องเล็กๆ ให้กลายเป็นเรื่องน่าอัศจรรย์ได้ หากเราเปิดพื้นที่และสร้างบรรยากาศที่เหมาะสมให้กับพวกเขา :-)



เด็กๆ และพี่เลี้ยงช่วยกันประดับต้นไม้ด้วยผีเสื้อกระดาษพับ

ชมทรัพย์ทางปัญญา

คุณผู้อ่านที่ต้องการชมภาพและอ่านเรื่องราวเพิ่มเติม ให้เข้าไปที่ “ห้องสมุด” Buncha’s Library ที่ www.facebook.com/groups/buncha2509.library แล้วเข้าไปใน Album ชื่อ Butterfly for the Blind (September 4, 2013) อ้างอิง: บทความนี้ตีพิมพ์ใน นสพ.กรุงเทพธุรกิจ เช้าวัน เสาร์ลัทธิ คอลัมน์ Event Horizon : เสาร์ ๑๔ กันยายน ๒๕๕๖



บอคเซีย



พัทธยา เทศทอง เด็กหนุ่มจากจังหวัดอำนาจเจริญ นักกีฬาคนพิการของไทย คราว ๒ เหรียญทองจากกีฬาบอคเซียในการแข่งขันพาราลิมปิกเกมส์ ๒๐๑๒ ที่กรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ ความสำเร็จของ **ฮีโร่ไทย** คนนี้ ไม่เพียงแต่สร้างชื่อเสียงให้แก่ประเทศไทย แต่ยังทำให้คนไทยหันมาให้ความสนใจและอยากทำความรู้จักกับกีฬา **บอคเซีย (Boccia)** กันมากยิ่งขึ้นอีกด้วย

บอคเซีย มีลักษณะและกฎกติกาการเล่นคล้าย เปตอง คือแบ่งผู้เล่นออกเป็น ๒ ฝ่าย แต่ละฝ่ายพยายามโยน กลิ้ง ขว้าง เตะ หรือปล่อยไปตามรางบนพื้นสนามเรียบ เพื่อให้ลูกเข้าไปใกล้ลูกเป้าหมายสีขาว (แก่น) ให้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนด ฝ่ายใดมีจำนวนบอลใกล้มากกว่าก็จะเป็นฝ่ายชนะ

สำหรับประวัติความเป็นมาของกีฬาบอคเซียนั้น เชื่อกันว่ามีต้นกำเนิดมาตั้งแต่สมัยกรีกโบราณ ก่อนจะมีการเผยแพร่ไปยังสหราชอาณาจักรในปี ค.ศ. ๑๙๗๘ และมีการดัดแปลงรูปแบบการเล่น เพื่อให้เหมาะสมกับผู้พิการทางสมองและร่างกาย กีฬาดังกล่าวได้ถูกคิดค้นขึ้น เพื่อให้ผู้เล่น



ได้ผ่อนคลายและประลองการวางแผนกลยุทธ์ รวมถึงฝึกการใช้ทักษะในการควบคุมกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยกีฬาบอคเซียได้ถูกบรรจุเข้าสู่งการแข่งขันพาราลิมปิกเกมส์ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๘๔ จนกระทั่งแพร่ไปกว่า ๕๐ ประเทศทั่วโลก

ไม่มีปรากฏแน่ชัดว่ากีฬาบอคเซียได้เริ่มเข้ามาในประเทศไทยตั้งแต่สมัยใด แต่ด้วยลักษณะของกฎกติกาและวิธีการเล่นที่คล้ายเปตอง บอคเซียจึงเป็นกีฬาชนิดหนึ่งที่ได้รับการยอมรับและประสบความสำเร็จในการทดลองใช้สำหรับผู้พิการ และเป็นเกมกีฬาที่อนุญาตให้คนพิการทางกายระดับเดียวกันได้แข่งขันเช่นเดียวกับการแข่งขันกีฬาของคนปกติ อีกทั้งยังเป็นกิจกรรมที่นำไปสู่การเข้าสังคมสำหรับผู้พิการทางสมอง และคนพิการทางร่างกายด้วย

การเล่นกีฬาบอคเซียจำเป็นต้องอาศัยความเพียรพยายามในการควบคุมร่างกาย รวมถึงต้องรู้จักวางแผนกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อให้ได้คะแนนนำเหนือคู่แข่งซึ่งกว่าจะมีการแข่งขันจริง นักกีฬาจะต้องผ่านการฝึกฝนอย่างจริงจัง ซึ่งนอกเหนือจากจะเป็นกีฬาสำหรับการบริหารกล้ามเนื้อและฝึกใช้ไหวพริบปฏิภาณของคนพิการแล้ว **บอคเซีย** ยังสามารถช่วยเยียวยารักษาผู้พิการเหล่านี้ให้เป็นที่ยอมรับของสังคมได้อย่างน่าภาคภูมิใจ. 🍀



“แสดมภ์” พีรวัธน์ จันทนกุล นิสิตชั้นปีที่ ๒ ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พีรวัธน์ จันทนกุล หรือ แสดมภ์ จากโรงเรียนปิยะชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จ.นครนายก ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๐ ขณะที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น แสดมภ์ได้เข้าร่วมกิจกรรมอบรมทักษะต่างๆ กับโครงการฯ และพัฒนาศักยภาพด้านไอซีทีที่เรื่อยมาจนได้รับรางวัลจากการแข่งขันในเวทีต่างๆ อาทิ เหรียญทองการเขียนโปรแกรมภาษา Logo และการสร้างสื่อช่วยสอนด้วยโปรแกรม Adobe Captivate รวมทั้งรางวัลอื่นๆ ในระดับภูมิภาค เช่น เหรียญทองการแข่งขันการทำ Animation และในระดับประเทศ เช่น การได้รับทุนสนับสนุนจนถึงรอบชิงชนะเลิศจาก การแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๑๐ (NSC 2008) ซึ่งจัดโดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ขณะกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แสดมภ์ได้นำทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์สมัครเข้าร่วมโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน (Junior Science Talent Project) ในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ สาขาชีววิทยา จนได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการใช้เทคโนโลยีเว็บ ๒.๐ เป็นเครื่องมือในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ โดยผ่าน <http://botanyschool.ning.com> ซึ่งเป็นเว็บบล็อกของโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างบูรณาการผ่านพันธู์พืช ภายใต้การดูแลของโครงการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อใช้เป็นช่องทางติดต่อกับนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการในการรับคำแนะนำและแลกเปลี่ยนความรู้การทำโครงงาน ทำให้แสดมภ์ได้รับคัดเลือกเข้าศึกษาต่อยังภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



อาจารย์คมกริช บุตรอุดม ครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์รัชบุรี อำเภอรวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด

อ.คมกริช เข้ารับราชการครูที่โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์รัชบุรี มาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๙ และได้ร่วมงานกับโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ภายใต้โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ ไปพร้อมๆ กับการดูแลนักเรียนประจำ จึงทำให้ได้มีโอกาสที่จะศึกษาหาความรู้และทำกิจกรรมโครงการพิเศษเพื่อนักเรียนที่ด้อยโอกาสมาโดยตลอด จากการเข้าร่วมอบรมสัมมนาและศึกษาดูงานร่วมกับโครงการฯ โดยเฉพาะในเรื่องการจัดการเรียนการสอนรูปแบบโครงการที่ช่วยให้นักเรียนได้เกิดทักษะการคิดและใช้ไอซีทีบูรณาการการเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ ครูคมกริชได้พยายามผลักดันให้นักเรียนนำความรู้ที่เกิดขึ้นไปใช้ในการแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์และโครงงาน รวมทั้งส่งเสริมให้นักเรียนนำไปต่อยอดสำหรับการเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา นอกจากนี้ยังได้นำนักเรียนเข้าแสดงผลงานที่ประสบความสำเร็จจากการแข่งขันด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ อาทิ การเข้าร่วมแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย (National Software Contest: NSC) และเข้าร่วมจัดนิทรรศการในงานประชุมวิชาการ สวทช. NAC2007 และ NAC2009 เป็นต้น

อ.คมกริช มีความภาคภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการทำงานร่วมกับโครงการฯ รวมทั้งซาบซึ้งในพระมหากรุณาธิคุณของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ทรงตระหนักถึงประโยชน์ของไอซีทีในฐานะเครื่องมือสำคัญของกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษาของเด็กนักเรียนในโรงเรียนที่อยู่ห่างไกล จนส่งผลถึงการพัฒนาศักยภาพของครูและนักเรียนได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เปิดโลกทัศน์ให้เด็กและครูได้เห็นถึงการสร้างโอกาสที่ดีในอนาคต ส่วนตัวของเขาเองได้รับรางวัลจากการเข้าร่วมกับกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ เช่น รางวัลชนะเลิศ การประกวดการบูรณาการไอซีทีในการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงาน (ICT Integration in Project-Based Learning) ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๐ รางวัลชนะเลิศและรางวัลระดับเหรียญเงินจากการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์/สิ่งประดิษฐ์/โครงงานคอมพิวเตอร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ ที่ผ่านมา



กิจกรรม “ค่ายพิชิตปัญหาการทำโครงการ ครั้งที่ ๒”

โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดกิจกรรม “ค่ายพิชิตปัญหาการทำโครงการ ครั้งที่ ๒” ระหว่างวันที่ ๒๓ - ๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๖ ณ ตึกคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อให้สามเณรได้นำเสนอความก้าวหน้าและทราบวิธีแก้ไขปัญหาระหว่างการทำโครงการ รวมทั้งฝึกการสรุปทำเป็นรายงานและนำเสนอโครงการ โดยมี อ.จิระศักดิ์ สุวรรณโณ วิทยากรจากโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ และ ดร.อานันท์ สีหพิทักษ์เกียรติ อาจารย์ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ให้เกียรติร่วมเป็นวิทยากร

ค่ายครั้งนี้มีสามเณรและครูเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน ๕๕ รูป/คน และมีอาจารย์-นักศึกษาจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะครุศาสตร์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ เข้าร่วมปฏิบัติการเป็นพี่เลี้ยงให้กับสามเณร จำนวน ๒๐ คน รวมเป็น ๗๕ คน โดยมี ดร.เชี่ยวชาญ ลีลาสุขเสรี รองคณบดีฝ่ายพัฒนาคุณภาพนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้เกียรติเป็นประธานในพิธีเปิดค่ายครั้งนี้ด้วย 🌟



ยกระดับการวิจัยฟิสิกส์ไทย : สวทช. - จุฬาฯ - ม.สุรนารี จับมือ CERN เข้าร่วมเครือข่ายวิจัยฟิสิกส์ระดับโลก



วันที่ ๑๐ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๕๖ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.) และองค์การเพื่อการวิจัยนิวเคลียร์แห่งยุโรป (European Organization for Nuclear Research) หรือ เซิร์น (CERN) แถลงข่าวการลงนามในบันทึก

ความเข้าใจความร่วมมือในการติดตั้งและใช้งานเครือข่ายกริดคอมพิวเตอร์ (Worldwide LHC Computing Grid: WLCG) โดยร่วมดำเนินการเป็นศูนย์ในระดับที่ ๒ และถือเป็นศูนย์แรกในภูมิภาคอาเซียน ทั้งนี้ เครือข่าย WLCG เป็นตัวอย่างของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกริดคอมพิวเตอร์ที่สามารถทำงานได้จริงและมีขีดความสามารถในการประมวลผลสูงในด้านจำนวนหน่วยประมวลผล ความจุข้อมูล และความเร็วในการรับส่งข้อมูล เครือข่ายนี้ออกแบบมาเพื่อการวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคโดยเฉพาะ

ความร่วมมือระหว่างไทยกับเซิร์น เป็นผลสืบเนื่องมาจากการที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เสด็จพระราชดำเนินเยือนเซิร์นทั้งหมด ๔ ครั้ง และได้มีพระราชดำริให้หน่วยงานของไทยศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างความร่วมมือกับเซิร์น เพื่อให้ให้นักวิทยาศาสตร์และนักวิจัยของไทยได้มีโอกาสเรียนรู้จากหน่วยงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ชั้นนำระดับโลก เพื่อนำมาพัฒนาองค์ความรู้ด้านฟิสิกส์อนุภาคพลังงานสูงภายในประเทศต่อไป ซึ่งหลังจาก



กิจกรรมนำเสนอและประกวดผลงาน “โครงการวิทยาศาสตร์/สิ่งประดิษฐ์/โครงการคอมพิวเตอร์” พัฒนาทักษะด้านอิเล็กทรอนิกส์และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

วันที่ ๓๑ สิงหาคม - ๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๖ โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จัดกิจกรรมนำเสนอและประกวดผลงาน “โครงการวิทยาศาสตร์/สิ่งประดิษฐ์/โครงการคอมพิวเตอร์” ภายใต้โครงการพัฒนาทักษะด้านอิเล็กทรอนิกส์และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ศูนย์การค้าพันธุ์ทิพย์พลาซ่าบางกะปิ กรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนจากโรงเรียนในโครงการทสรช. ที่ได้ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการจาก “โครงการพัฒนาทักษะด้านอิเล็กทรอนิกส์และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์” ได้นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโครงการของตนเองและโครงการจากโรงเรียนอื่นๆ รวมทั้งสิ้น ๓๒ โครงการ แบ่งเป็นผลงานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน ๒๑ โครงการ และผลงานระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน ๑๑ โครงการ มีครูและนักเรียนเข้าร่วมทั้งหมด ๑๘๓ คน จาก ๑๓ โรงเรียน

ที่ได้มีการลงนามในเอกสารแสดงเจตจำนงที่จะมีความร่วมมือกัน (Expression of Interest) ในปี พ.ศ. ๒๕๕๒ ระหว่างสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสถานีตรวจวัดอนุภาคซีเอ็มเอส (Compact Muon Solenoid Experiment - CMS) ก็ได้มีการจัดทำกิจกรรมต่างๆ มาเป็นลำดับ ตั้งแต่โครงการคัดเลือกนักศึกษาและครูฟิสิกส์ภาคฤดูร้อน เซิร์น โครงการส่งเสริมนักศึกษาปริญญาโท-เอก และนักวิจัยทำวิจัยที่เซิร์น โครงการ CERN School Thailand รวมทั้งโครงการเครือข่าย Grid Computing ซึ่งเป็นที่มาของการลงนามความร่วมมือฯ ในครั้งนี้



งานสัมมนา “แลกเปลี่ยนเรียนรู้โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเด็กป่วยในโรงพยาบาล ประจำปี ๒๕๕๖”

วันที่ ๕-๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ ที่ผ่านมา โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ร่วมกับกรมการแพทย์ โดยสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี จัดงานสัมมนา “แลกเปลี่ยนเรียนรู้โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเด็กป่วยในโรงพยาบาล ประจำปี ๒๕๕๖” ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาการใช้ไอซีทีให้เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้ ประจำโรงพยาบาลต่างๆ มีผู้เข้าร่วมสัมมนาจำนวน ๖๖ คน จากโรงพยาบาล ๒๒ แห่ง ประกอบด้วย ครูผู้สอนเด็กป่วย และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบประสานงานโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเด็กป่วยในโรงพยาบาล

โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเด็กป่วยในโรงพยาบาล ภายใต้โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ เริ่มดำเนินงานตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เด็กที่เจ็บป่วยอยู่ในโรงพยาบาลได้ใช้คอมพิวเตอร์และเครื่องมือไอซีทีในการเรียนรู้ สร้างความเพลิดเพลิน ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กป่วยซึ่งจะขาดโอกาสทางการศึกษาเมื่อต้องพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน ตลอดการดำเนินงานที่ผ่านมา ฝ่ายเลขานุการโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดสัมมนาเพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นและปัญหาอุปสรรคระหว่างโรงพยาบาล รวมทั้งอบรมพัฒนาความรู้ให้แก่ครูผู้สอนอยู่ในโรงพยาบาลตามโครงการเป็นประจำทุกปี เพื่อให้ผู้เข้าสัมมนาได้รับความรู้และประสบการณ์ทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง อันเป็นประโยชน์ที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานของตนได้ต่อไป

กิจกรรมในปีนี้ ครูผู้เข้าร่วมสัมมนาได้ฝึกทักษะการใช้ไอซีทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ระหว่างศูนย์การเรียนรู้ ประจำโรงพยาบาลต่างๆ บนเครือข่ายสังคม ฝึกการใช้ไอซีทีเป็นเครื่องมือสร้างชิ้นงาน และฝึกการทำกิจกรรมพัฒนาทักษะเด็กป่วยในโรงพยาบาล เช่น กิจกรรม One Picture One Product

สำหรับการนำเสนอผลงาน กิจกรรมหนังสือเรื่องเล่าทางสังคม (Social Stories) และ กิจกรรมพับกระดาษออริจามิ รวมทั้งได้ฝึกใช้เครื่องมือสำหรับจัดประชุมทางไกล (Video Conference) ด้วยโปรแกรม Acu Conference, Google Hangout และ Skype ด้วย 🌟




โชว์ผลงานสิ่งประดิษฐ์น้องสามเณรโรงเรียนพระปริยัติธรรม พัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สร้างสรรค์โครงงาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ใช้ได้จริงในโรงเรียน



โครงการวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งประดิษฐ์ภายในโรงเรียนจากกลุ่มสามเณรโรงเรียนพระปริยัติธรรม จังหวัดแพร่และน่าน ซึ่งเป็นโรงเรียนภายใต้ “โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี” ได้แก่ “โครงการแบบจำลองระบบเปิดปิดไฟอัตโนมัติตามตารางเรียน” โรงเรียนพุทธโกศยิววิทยา จ.แพร่ “โครงการโรงเพาะเห็ดด้วยระบบรดน้ำอัตโนมัติ” โรงเรียนเชียงกลางปริยัติศึกษา และ “โครงการกริ่งกังวานเสียงสวรรค์” โรงเรียนวัดน้ำไคร้ชั้นมัธยมศึกษา จาก จ.น่าน ได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมการแสดงผลงานการทำโครงงานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งประดิษฐ์ภายในโรงเรียน ในงานมหกรรม “การปฏิรูปการเรียนรู้ด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้” Thai Education 2014: Smart Education ระหว่างวันที่ ๑๑ - ๑๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๖ ณ ศูนย์ราชการ แจ้งวัฒนะ

โครงการที่นำมาแสดงล้วนเป็นผลงานที่ต่อยอดการเรียนรู้ทักษะการเขียนคำสั่งเพื่อควบคุมชุดอุปกรณ์ไฟฟ้าที่สามเณรได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ จากการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในห้องเรียนและการฝึกอบรมจากหน่วยงานภายนอก ที่ร่วมจัดกิจกรรมเป็นประจำทุกปีได้แก่ อาจารย์และนักศึกษาจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะครุศาสตร์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนพระปริยัติธรรม ภายใต้โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ ได้สนับสนุนและส่งเสริมการสร้างทักษะพื้นฐานด้านไอซีที (ICT Literacy) เช่น การฝึกพิมพ์สัมผัส การจัดตั้งกิจกรรมชุมนุมสำหรับการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน รวมถึงพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนพระปริยัติธรรม โดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๑ มีเป้าหมายเพื่อลดช่องว่างความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของกลุ่มสามเณรที่บวชเรียนอยู่ในโรงเรียนพระปริยัติธรรมในพื้นที่ห่างไกล ซึ่งมักขาดแคลนโอกาสทางการศึกษาและทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอน 



ประชุมเชิงปฏิบัติการ “เครือข่ายสถานศึกษา
ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.)
เผยแพร่ระบบ eDLTV เพื่อพัฒนาอาชีพ”

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ร่วมกับโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้สถานศึกษาในสังกัด สอศ. จำนวน ๔๒๑ แห่ง เพื่อเชิญเข้าร่วมเป็นเครือข่ายเผยแพร่ระบบ eDLTV ในหัวข้อ “เครือข่ายสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) เผยแพร่ระบบ eDLTV เพื่อพัฒนาอาชีพ” ณ โรงแรมตราถรณ์ บีช รีสอร์ท จังหวัดชลบุรี ระหว่างเดือนสิงหาคม ๒๕๕๖ จำนวน ๖ รุ่น กิจกรรมดังกล่าวเป็นผลสืบเนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมและโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ร่วมกันจัดทำระบบ e-Learning เพื่อพัฒนาอาชีพ ประกอบด้วยเนื้อหาสอนวิชาชีพจากวิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล จำนวน ๑,๓๖๕ เรื่อง ครอบคลุมกว่า ๗๐ อาชีพ อาทิ ครุฑการอาชีพวังไกลกังวล เสื้อสมัยนิยม การนวดแผนไทย ปักสวยด้วยมือ ฯลฯ



NECTEC
a member of NSTDA

สวทช
NSTDA



ที่ปรึกษา

คณะกรรมการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

บรรณาธิการ

พงษ์พัฒน์ เนื่อขุนทด

ศิลปกรรม

งานออกแบบ

ฝ่ายสื่อวิทยาศาสตร์

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กองบรรณาธิการ

ผศ.กัลยา แม่นมินทร์, เยาวลักษณ์ คนคล่อง, เสาวดี คล้ายโสม, ธีญญณ์ช พุชบงค์

จัดทำโดย

ฝ่ายเลขานุการ โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

เลขที่ ๗๓/๑ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

โทรศัพท์ ๐๒-๖๔๔-๘๑๕๐ ต่อ ๖๓๑-๖๓๙ โทรสาร ๐-๒๖๔๔-๖๖๕๓ เว็บไซต์ www.princess-it.org อีเมล info@princess-it.org