



บทความออนไลน์

MadLab – CoderDojo พื้นที่การเรียนรู้ของคนรุ่นใหม่ในแมนเชสเตอร์

ในสังคมอนาคต การเขียนโปรแกรมจะกลายเป็นการรู้หนังสือพื้นฐานด้านที่สี่ (fourth literacy) ที่จำเป็นสำหรับมนุษย์ เหตุก็เพราะการทำความเข้าใจตรรกะที่อยู่เบื้องหลังเทคโนโลยีเป็นพื้นฐานในการควบคุมสิ่งเหล่านั้น ทั้งยังเป็นเครื่องมืออันทรงพลังที่จะเชื่อมโยงมนุษย์เข้ากับประเด็นระดับโลกและสามารถสร้างสรรค์ความเปลี่ยนแปลงในวงกว้าง มีสถิติระบุถึงความขาดแคลนคนที่มีทักษะคอมพิวเตอร์ว่า ทั่วโลกมีความต้องการนักเขียนโปรแกรมถึง 1.4 ล้านอัตรา ในขณะที่มีคนเรียนจบด้านนี้เพียง 4 แสนคน ปัจจุบันมีโรงเรียนเพียง 1 ใน 10 เท่านั้นที่สอนด้านวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์

วันนี้ TK park จะพาไปทำความรู้จักกับพื้นที่การเรียนรู้ที่น่าสนใจอย่างยิ่งอีกรูปแบบหนึ่งแห่งเมืองแมนเชสเตอร์ เมืองซึ่งไม่ได้มีชื่อเสียงแค่เรื่องทีมฟุตบอล หรือห้องสมุดสุดทันสมัย แต่ปรารถนาจะเป็นสวรรค์ของผู้ที่ทำงานด้านธุรกิจสร้างสรรค์ เพื่อสร้างแรงดึงดูดแรงงานทักษะสูงในสายงานเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งเชื่อว่าจะสร้างความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจระยะยาวให้กับเมืองแมนเชสเตอร์ ที่นี่ได้เกิดขบวนการเคลื่อนไหวด้านการเรียนรู้ดิจิทัลทั่วทุกหัวระแหง ไม่ว่าจะเป็นโรงเรียน หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ห้องสมุดเมือง อีกทั้งยังมีองค์กรภาคประชาสังคมซึ่งดำเนินไปด้วยพลังจิตอาสาของคนรุ่นใหม่ ดังเช่น MadLab แหล่งบ่มเพาะนักสร้างสรรค์เทคโนโลยีเลือดใหม่ ซึ่งสร้างความเท่าเทียมทางสังคมด้วยการเริ่มต้นสร้างความเท่าเทียมทางเทคโนโลยี และ CoderDojo แมนเชสเตอร์ ที่สอนเรื่องการเขียนโปรแกรมให้กับเด็กตั้งแต่อายุเพียง 7 ขวบ ทั้งยังเป็นชุมชนการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก



MadLab ‘ห้องทดลองของหนุ่มสาวดิจิทัล พื้นที่แห่งความเท่าเทียม’

การเติบโตขึ้นของชุมชนออนไลน์และการแบ่งปันความรู้ในยุคดิจิทัล เป็นปรากฏการณ์ใหม่ที่แสดงให้เห็นว่า ความร่วมมือเป็นคุณค่าสำคัญที่จะนำไปสู่เปลี่ยนแปลงสังคม ในโลกที่ซับซ้อนและเชื่อมโยง ทำให้ผู้คนที่มีความรู้และประสบการณ์ที่หลากหลายพบเจอกันง่ายขึ้น ได้ร่วมแก้ไขปัญหา และเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีความสุข เช่นเดียวกับบรรยากาศการเรียนรู้ของ MadLab หรือ (Manchester Digital Laboratory)



MadLab ตั้งอยู่ในตึกแถว 3 ชั้น แบบเรียบง่าย บริเวณ Northern Quarter ซึ่งเคยเป็นย่านอุตสาหกรรมเก่า, Photo : <https://madlab.org.uk>

MadLab เป็นองค์กรนวัตกรรมระดับรากหญ้าที่สนใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงศิลปะและวัฒนธรรม มุ่งสนับสนุนผู้คนให้become นักสร้างสรรค์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านดิจิทัล (Digital Making) ซึ่งมีนิยามทั้งการสร้างผลิตภัณฑ์ดิจิทัล และการสร้างสิ่งต่าง ๆ โดยใช้ดิจิทัลเป็นเครื่องมือ

ห้องทดลองแห่งนี้เชื่อว่า ทางลัดในการทำความเข้าใจนวัตกรรมเทคโนโลยีในเวลาอันสั้นก็คือ การเข้าไปเกี่ยวข้องกับมันผ่านการทดลองและเล่นสนุก MadLab กระตุ้นให้คนรุ่นใหม่กล้าที่จะลองเจาะโปรแกรม (Hacking) หรืออุปกรณ์ดิจิทัลออกเป็นส่วน ๆ เพื่อทำความเข้าใจระบบการทำงานของมัน จากนั้นก็ให้ลองตั้งเป้าหมายและจินตนาการใหม่ โดยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับคนในชุมชน ที่นี้ยังสนับสนุนให้นักสร้างสรรค์ได้มีทักษะและประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือที่จำเป็น เช่น เครื่องเชื่อมโลหะ เครื่องพิมพ์สามมิติ กล้องถ่ายภาพ ซอฟต์แวร์สำหรับงานออกแบบ เครื่องตัดเลเซอร์ ฯลฯ



สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ARIT NPRU

องค์กรแห่งการเรียนรู้ดำเนินไปอย่างคึกคัก เต็มไปด้วยโปรเจกต์และการสนทนา มีผู้เข้ามาใช้บริการกว่า 60 กลุ่ม ภาพบรรยากาศเช่นนี้ได้จุดประกายให้ห้องสมุดเมืองแมนเชสเตอร์คิดทบทวนถึงทิศทางของห้องสมุด จนกระทั่งร่วมมือกันเป็นภาคีในที่สุด ไม่เพียงแต่บรรณารักษ์จะฝังตัวเข้าไปอยู่ใน MadLab นักสร้างสรรค์จาก MadLab เองก็ได้ก้าวเข้ามาในห้องสมุดด้วย เมื่อคนรุ่นใหม่ที่เกี่ยวข้องทางด้านเทคโนโลยีและการจัดการข้อมูลได้พบกับคลังภาพประวัติศาสตร์อันทรงคุณค่าเกือบแสนรายการในห้องสมุด ก็เกิดทั้งความประทับใจระคนหงุดหงิดใจ นำมาซึ่งการร่วมพัฒนาฐานข้อมูลประวัติศาสตร์เมืองให้เป็นระบบ ทันสมัย และน่าสนใจยิ่งขึ้น นอกจากนี้ทั้งสองหน่วยงานยังร่วมกันตั้งชมรมนักอ่านวรรณกรรมวิทยาศาสตร์ (Manchester Sci-Fi Book Club) เพื่อสร้างแรงบันดาลใจด้านเทคโนโลยีด้วยการส่งเสริมการอ่าน



นักพัฒนาจาก MadLab ได้คิดค้น DIYBio ซึ่งได้รับรางวัลนวัตกรรมวิทยาศาสตร์ระดับยุโรป, Photo : [MadLab and Arts Catalyst's](#)

ปฏิเสธไม่ได้ว่าปัจจุบันยังคงมีช่องว่างทางเพศในวงการเทคโนโลยีดิจิทัล คือมีสัดส่วนเพศชายที่ทำงานด้านนี้สูงกว่าผู้หญิงถึง 6 เท่า MadLab จึงร่วมกับห้องสมุดเมืองแมนเชสเตอร์ และ Manchester Girl Geeks จัดโครงการส่งเสริมทักษะดิจิทัลให้กับผู้หญิง เพื่อเพิ่มโอกาสในเส้นทางอาชีพนี้และเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตให้สูงขึ้นด้วย หลักสูตรเริ่มต้นเมื่อปี 2013 ในห้องสมุด 5 แห่ง เนื้อหาประกอบด้วยเรื่องทักษะไอทีพื้นฐาน โซเชียล



สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ARIT NPRU

มีเดีย การพัฒนาเว็บไซต์เบื้องต้น และการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น เมื่อต้นปี 2015 มีสถิติว่า มีสัดส่วนผู้หญิงเข้ามาใช้บริการ MadLab ประมาณร้อยละ 30

การเรียนรู้ด้านดิจิทัลที่มีบรรยากาศต่างไปจากชนบเดิมๆ ที่มีแต่ “คนผิวขาว ผู้ชาย และวิศวกร” โดยเปิดโอกาสอย่างเท่าเทียมให้กับผู้หญิง ผู้เกษียณอายุ ผู้อพยพ ผู้ที่มองหารายได้เสริม และคุณแม่วัยใส ผู้เข้าอบรมรายหนึ่งกล่าวว่า เธอเข้าร่วมโครงการในช่วงที่ชีวิตตกต่ำพอดี คือไม่มีงานและเป็นคุณแม่เลี้ยงเดี่ยว เธอได้พบกับคนฉลาดๆ ในหลักสูตรที่ยอดเยี่ยม ซึ่งได้เสริมพลังให้เกิดความมั่นใจในตนเอง จนในที่สุดเธอได้ทำงานสอนทักษะอาชีพในโรงเรียนที่อยู่ใกล้บ้าน

MadLab ยังเป็นสะพานเชื่อมระหว่างธุรกิจดิจิทัลกับคนรุ่นใหม่ โดยประสานกับมหาวิทยาลัยท้องถิ่นและเครือข่ายที่มีนักศึกษาเป็นสมาชิกกว่า 2,000 คน ทุกปีจะมีกิจกรรม “วันแห่งพรสวรรค์” ให้หนุ่มสาวกว่า 1,300 คนที่กำลังมองหางาน ได้ทำความรู้จักกับบริษัทและผู้ประกอบการด้านดิจิทัลและเทคโนโลยี และยังจัดตั้ง Manchester Digital Peer Club ให้คนที่อยู่ในแวดวงเดียวกัน ได้พบปะแลกเปลี่ยนประเด็นระหว่างกัน โดยมีภาคอุตสาหกรรมช่วยเป็นที่เลี้ยงคอยให้คำปรึกษา

[Young Rewired State 2013 at Manchester Digital Laboratory](#) from [LunaFilm](#) on [Vimeo](#).

CoderDojo ‘เวทย์มนตร์แห่ง coding ที่เรียนรู้ได้ตั้งแต่เด็ก’

ไม่กี่ปีมานี้การเขียนโปรแกรมเริ่มได้รับความสนใจอย่างแพร่หลาย จากเรื่องที่เป็นทักษะเฉพาะทางของคนเฉพาะกลุ่ม ขยายออกไปสู่คนทั่วไปรวมถึงเด็กและเยาวชนด้วย แม้แต่ประธานาธิบดีของสหรัฐอเมริกาก็ได้วางนโยบายให้สอนการเขียนโค้ดในโรงเรียน ส่วนเอสโตเนียซึ่งแม้จะเป็นประเทศเล็ก ๆ แต่ก็เป็นชาติแรกในยุโรปที่ได้วางระบบเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงผ่านสายโทรศัพท์ (DSL) ในทุกโรงเรียน และได้สอนการเขียนโปรแกรมให้กับเด็กตั้งแต่อายุ 11 ปี

เมื่อปี 2011 นักเรียนอายุ 18 ปี ชาวไอริชคนหนึ่ง ได้เจาะระบบ iPod Nano ได้สำเร็จ ซึ่งได้สร้างความฮือฮาให้กับคนในวงการเทคโนโลยีและเด็กรุ่นใหม่ที่ไม่ฝันจะเป็นโปรแกรมเมอร์ เหตุการณ์ในครั้งนั้นกลายมาเป็นจุดเริ่มต้นของการก่อตั้ง CoderDojo ชุมชนอาสาสมัครดิจิทัลเพื่อเด็กและเยาวชนที่กว้างขวางที่สุดในโลก ซึ่งปัจจุบันมีมากกว่า 1,250 แห่ง ใน 69 ประเทศ รวมถึงประเทศไทย

อังกฤษเป็นประเทศหนึ่งที่ขานรับแนวคิดของ CoderDojo อย่างเต็มที่ โดยมีสาขาย่อยกว่า 300 แห่ง สำหรับ CoderDojo สาขาแมนเชสเตอร์ ก่อตั้งขึ้นในปี 2012 และปีต่อมาได้ย้ายที่ตั้งไปอยู่ใน Sharp Project



สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ARIT NPRU

เมืองเทคโนโลยีซึ่งเป็นศูนย์รวมผู้ประกอบการดิจิทัลกว่า 50 ราย นับว่าเป็นการเลือกตำแหน่งที่ตั้งได้อย่างเหมาะสม เพราะเหล่าผู้มาประกอบการณ์ที่เรียกตัวเองว่า SharpFuture ซึ่งทำงานในสายอุตสาหกรรมไอทีได้เป็นกำลังหลักในการจัดกิจกรรม เป็นอาสาสมัครถ่ายทอดความรู้ และเป็นที่ปรึกษาโปรเจกต์ให้กับเด็ก ๆ

ไม่ใช่เรื่องเหลือเชื่อที่เด็กจะเรียนรู้เทคโนโลยี มีการค้นพบว่าเกมหรือแอปพลิเคชันที่สื่อสารเรื่องภาษาการเขียนโปรแกรมโดยเน้นการมองเห็น (visual) สามารถสอนแนวคิดและตรรกะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ ก่อนที่เด็กจะอ่านหนังสือออกเสียอีก CoderDojo มีความเชื่อว่า เด็กควรจะได้รับโอกาสที่จะได้สัมผัสสมรรถนะที่อยู่เบื้องหลังเทคโนโลยี นั่นก็คือการเขียนรหัสเพื่อสร้างสรรค์สร้างสิ่งต่าง ๆ ขึ้นมา โดยการช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นประสบการณ์ และไม่ละทิ้งสายสัมพันธ์กับชุมชนและสังคม

ที่นี่มีสมาชิกที่เป็นเด็กและวัยรุ่นกว่า 80 คน ซึ่งมาเล่นเกมและเรียนรู้ที่จะสร้างเกมขึ้นมา เช่น Minecraft และ Angry Birds รวมทั้งการพัฒนาเว็บไซต์ แอปพลิเคชัน ฯลฯ กิจกรรมจัดขึ้นทุกวันอาทิตย์ที่สองของเดือน ซึ่งมีผู้สำรองที่นั่งจนเต็มหลังจากเปิดแจกบัตรเพียง 2 ชั่วโมง และมีผู้เข้าร่วมกว่า 500 คน ในช่วงปิดเทอมฤดูร้อนที่มีการจัด Tech camp ขึ้นในบริเวณพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรม และยังมีหลักสูตรแบบ 1 สัปดาห์ที่ชื่อว่า Fire Tech ซึ่งเดินสายทั่วอังกฤษ



บรรยากาศของ CoderDojo แมนเชสเตอร์, Photo : <https://mrcoderdojo.org.uk>

ผู้ปกครองคนหนึ่งสะท้อนพัฒนาการของลูกสาวในวัย 7 ขวบว่า ครอบครัวของเขาไปที่ CoderDojo แมนเชสเตอร์ เพียงเพื่ออยากหากิจกรรมสนุกๆ ให้ลูกทำ แต่คิดไม่ถึงว่าได้ทำให้ตัวเขามองเห็นแง่มุมที่สุดอัศจรรย์



สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ARIT NPRU

ซึ่งแฝงอยู่ในตัวเด็กน้อย Isobel ผู้เริ่มต้นเล่นสนุกด้วยโปรแกรม Scratch กับกลุ่มเพื่อนที่อายุมากกว่า ได้เข้าห้องเรียน ICT เพื่อเรียนรู้ที่จะหาทางแก้ปัญหาที่ค่อยๆ ยากขึ้น โดยมีผู้ใหญ่คอยช่วยเหลือเป็นที่เลี้ยง หลังจากนั้นเธอได้เปลี่ยนเป็นเด็กที่กระหายที่จะเรียนรู้และมีวินัยในตนเองสูง ทุกวันเมื่อกลับบ้านไม่มีอะไรที่สำคัญไปกว่าการขบคิดเพื่อแก้ไขโปรแกรมให้ดีขึ้นเรื่อยๆ โดยสื่อบันเทิงก็ไม่อาจดึงความสนใจของเธอไปได้ การทำงานร่วมกันระหว่างเด็กและผู้ใหญ่ใน CoderDojo จึงเป็นสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่เปี่ยมด้วยพลัง เด็ก ๆ ได้รับทักษะที่หลากหลาย ทั้งความคิดสร้างสรรค์ การสร้างนวัตกรรม การสื่อสาร การร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และความเป็นผู้นำ



Isobel กับเกมลิงที่เธอลงมือวาดตัวการ์ตูนและเขียนโปรแกรมด้วยตัวเอง, Photo : <http://www.lizhannaford.com>

กระแสการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กที่เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว กอปรกับการเห็นความสำคัญของการวางรากฐานการศึกษาเพื่อมุ่งสู่สังคมเศรษฐกิจดิจิทัล ทำให้รัฐบาลอังกฤษประกาศบังคับใช้หลักสูตรการศึกษาระดับชาติฉบับใหม่เมื่อเดือนกันยายนปี 2014 โดยได้บรรจุวิชาไอซีทีและการเขียนโปรแกรมสำหรับเด็กอายุตั้งแต่ 14 ปี



สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ARIT NPRU

อย่างไรก็ตาม มีการสำรวจว่าครูส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วย ไม่มีความสุข และมองไม่เห็นหนทางที่จะพัฒนาการเรียนการสอนแบบใหม่ มีครูเพียง 15% ที่รอบรู้และใช้งานคอมพิวเตอร์ได้อย่างคล่องแคล่ว แต่ตัวแทนของรัฐบาลก็ยืนยันว่า ประเทศอังกฤษไม่สามารถปล่อยให้เวลาสูญเปล่าไปอีก 10 ปี เพราะเมื่อนั้นเด็กอายุ 5 ขวบ ก็กลายเป็นผู้ใหญ่อายุ 16 ที่เข้าสู่ตลาดแรงงานแล้ว ในขณะที่มหาวิทยาลัยและนายจ้างต่างก็คาดหวังให้โรงเรียนปูพื้นฐานด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น อย่างมากที่สุดครูควรมีเวลาปรับตัวและเรียนรู้เพื่อที่จะเปลี่ยนแปลงอีกไม่เกิน 3-4 ปีเท่านั้น

วิดีโอแนะนำ CoderDojo

ที่มาเนื้อหา

<https://coderdojo.com/>

<http://mrcoderdojo.org.uk/contact-us/>

<http://madlab.org.uk/about-us/>

<http://www.lizhannaford.com/coding/my-seven-year-old-daughters-first-ever-coderdojo-manchester-madlabuk/>

<http://www.ibtimes.co.uk/coding-classroom-how-has-uk-curriculum-overhaul-fared-six-months-1489714>

ที่มา <https://www.tkpark.or.th/tha/home>

