

Nature Plearn Club

# คืนสายใยในคน กับ ธรรมชาติผ่าน Nature Education

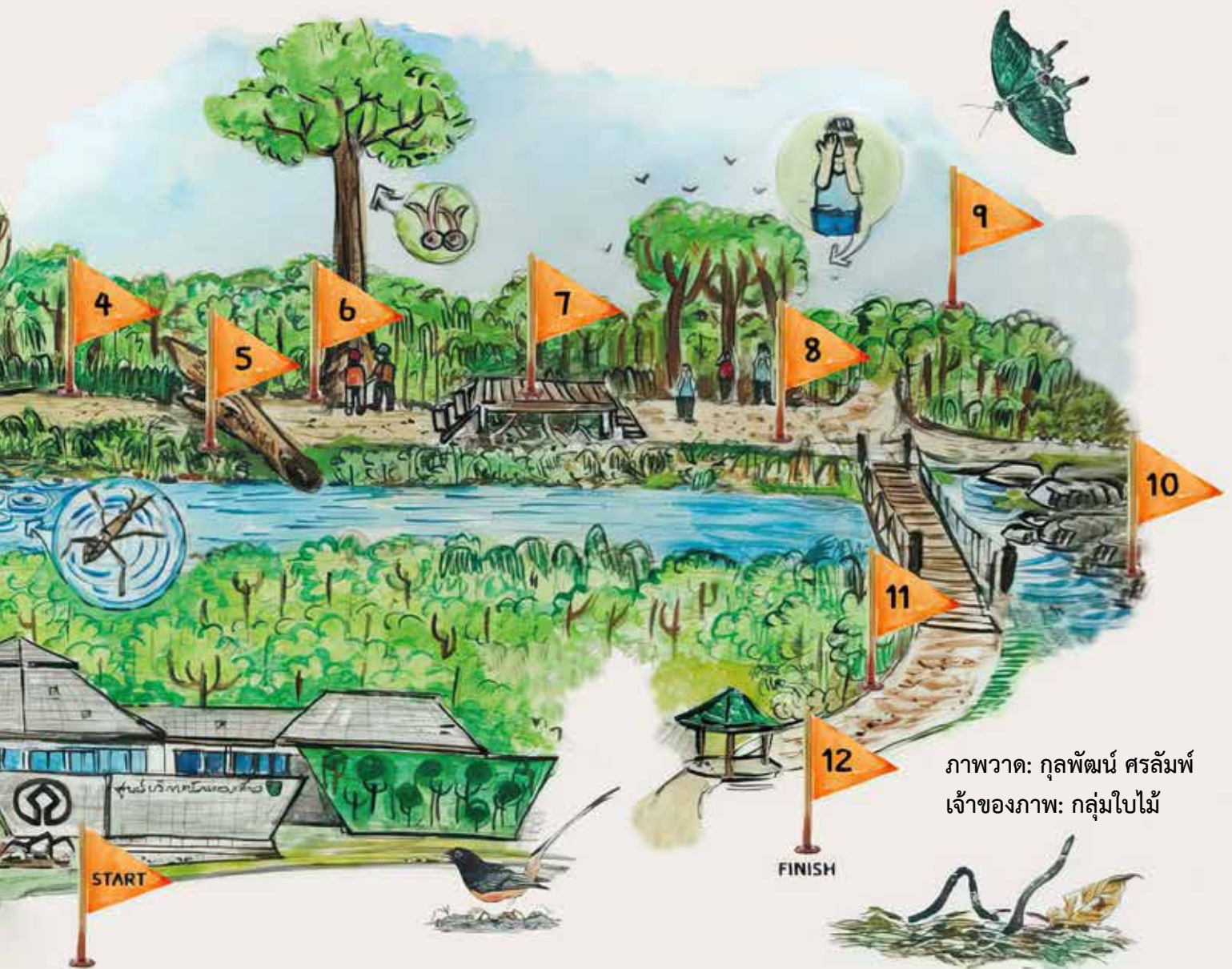
กองบรรณาธิการ



**ในยุคหนึ่ง** ธรรมชาติเคยถูกเปรียบเปรยว่าเป็นห้องเรียนที่มีชีวิต เป็นแหล่งความรู้ของเด็กและเยาวชน แต่ปัจจุบันเมืองขยายตัวมากขึ้น เทคโนโลยีทันสมัยขึ้น พฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชนเปลี่ยนแปลงไป มีแพลตฟอร์มที่ช่วยให้การหาความรู้ได้ง่ายดายเพียงปลายนิ้ว ทุกคนใช้เวลากับหน้าจอ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น และยังคนอยู่กับเทคโนโลยีมากขึ้นเท่าไร ก็ดูเหมือนสิ่งที่เชื่อมโยงพวกเขากับธรรมชาติจะยิ่งลดน้อยลงไปเรื่อย ๆ และนำไปสู่ปัญหา **"ภาวะขาดธรรมชาติ"** ในที่สุด

ภาวะขาดธรรมชาติ หรือ Nature Deficit Disorder (NDD) ถูกพูดถึงครั้งแรกในหนังสือ Last Child in the Woods: Saving Our Children From Nature-Deficit Disorder โดยนักเขียนชาวอเมริกัน Richard Louv ได้กล่าวถึงภาวะที่ผู้คนขาดการเชื่อมโยงกับธรรมชาติ ไม่มีกิจกรรมนอกบ้าน หรือกิจกรรมที่สัมผัสกับธรรมชาติ





ภาพวาด: กุลพัฒน์ ศรีลัมพ์  
เจ้าของภาพ: กลุ่มไปไม้

นอกบ้าน เช่น ต้นไม้ ผืนดิน หรือลำธาร ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาการของเด็ก ทั้งทางร่างกาย การเรียนรู้ อารมณ์ จนถึงการใช้ร่วมกันในสังคม ภาวะขาดธรรมชาตินี้เป็นประเด็นที่วงการสาธารณสุขและการศึกษาเกี่ยวกับเด็กและเยาวชนทั่วโลกตระหนักมากยิ่งขึ้นตลอดหลายปีที่ผ่านมา และเมื่อไม่นานมานี้ ในประเทศไทยเองก็มีการจัดงานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 7 ในหัวข้อ “เด็กกับโรคขาดธรรมชาติ Children & Nature-deficit Disorder” จัดโดยสถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล โดยในการประชุมได้พูดถึงปัญหาและการแก้ปัญหาภาวะเด็กขาดธรรมชาติเป็นหัวข้อ

เรื่องหลัก โดยผู้เชี่ยวชาญหลายท่านให้ความเห็นว่า สิ่งหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหานี้ได้ คือ การลดกิจกรรมหน้าจอของเด็กและพาเด็กออกมาสัมผัสธรรมชาติให้มากขึ้น

การกลับไปออกไปสู่ธรรมชาติในยุคที่เมืองขยายตัวนี้ไม่ใช่เรื่องง่าย คนกลุ่มหนึ่งที่จะมาช่วยฟื้นคืนสายใยของเด็กและเยาวชนกับธรรมชาติผ่านกระบวนการเรียนรู้โดยใช้โลกธรรมชาติแทนห้องเรียนคือนักสื่อสารธรรมชาติ หรือ Nature Educator นั่นเอง ซึ่งนอกจากสายใยที่ถูกฟื้นคืนแล้ว ในปัจจุบันการเรียนรู้ลักษณะนี้ยังนำไปสู่การสร้างเครือข่ายนักวิทยาศาสตร์พลเมืองได้อีกด้วย







คุณอุเทน ภูมิรินทร์ (ครูทอม)

คุณชุตินธร วิริยะปานนท์ (คุณเอ้)


วารสารฉบับนี้ได้รับเกียรติจาก คุณอุเทน ภูมิรินทร์ หรือ ครูทอม และ คุณชุตินธร วิริยะปานนท์ หรือคุณเอ้ ทีมนักสื่อสารธรรมชาติ เจ้าของเพจ Nature Plearn Club เพจสื่อสารธรรมชาติที่ทำงานโดยยึดแนวทาง “ธรรมชาติศึกษาสำหรับเด็กและครอบครัว เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาภาวะเด็กขาดธรรมชาติ” ปัจจุบัน Nature Plearn Club มีผู้ติดตามกว่าหนึ่งหมื่นคน และยังเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายนักวิทยาศาสตร์พลเมือง ร่วมกับองค์กรภาครัฐและเอกชนจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการศึกษาธรรมชาติในเมืองอีกด้วย ในครั้งนี้ครูทอมและคุณเอ้จะมาเล่าให้เราฟังถึงแรงบันดาลใจและความเป็นมา รวมถึงเครื่องมือที่เหล่านักสื่อสารธรรมชาติและนักวิทยาศาสตร์พลเมืองใช้ในการช่วยฟื้นคืนสายใยระหว่างธรรมชาติและคนเมือง

### 🌿 จุดเริ่มต้นของห้องเรียนธรรมชาติ Nature Plearn Club

ครูทอมเล่าให้เราฟังว่าก่อนจะมาทำงานทางด้านนี้เต็มตัวนั้น ครูทอมทำงานอาสาด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติ งานอนุรักษ์นก และดูแลคอลัมน์ Bird in the city ของวารสาร Robin Bulletin กิจกรรมสื่อสารธรรมชาติในช่วงแรก ๆ เป็นกิจกรรมที่จัดกับเด็ก ๆ จากโรงเรียน KIS international School โดยมีสมาคมผู้ปกครองเป็นแรงสนับสนุนสำคัญ แต่กิจกรรมในเชิงวิชาการ เช่น กิจกรรมดูนกจะทำให้เด็กวัย 10-11 ปี เบื่อได้ง่าย ๆ ทำให้ทีมต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการเพื่อให้เด็ก ๆ เรียนรู้ธรรมชาติพร้อมกับสนุกไปด้วยได้ เป็นลักษณะของการ “พารู้ พาเล่น” สอดแทรกกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ การวาดรูป หรือการเล่นเกม Scavenger hunt โดยจะมีผู้เชี่ยวชาญมาเป็นวิทยากรรับเชิญเป็นครั้งคราวเพื่อเพิ่มสีสันให้กับกิจกรรม



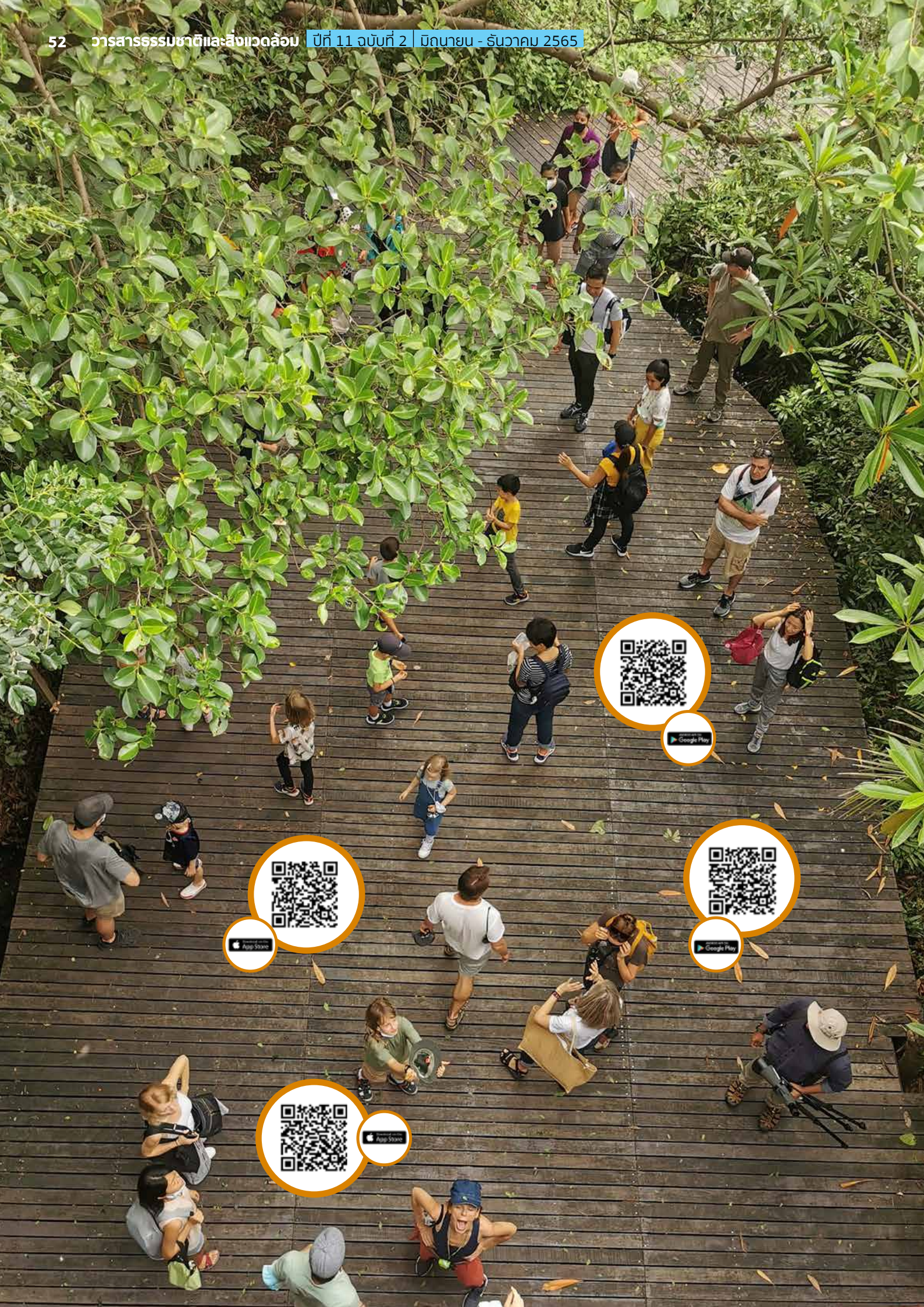




ความใจเย็นในการรับมือกับเด็ก ๆ ของครูทอมทำให้กิจกรรมที่จัดได้รับผลตอบรับดีมากจากทั้งเด็กและผู้ปกครอง จนมีเสียงเรียกร้องให้จัด Nature Education Trip อย่างเต็มรูปแบบ แต่เนื่องจากทุกคนมีงานประจำทำให้จะต้องมีการวางแผนที่รัดกุม ซึ่งคุณเอ้จะเป็นผู้เข้ามาช่วยดูแลด้านการจัดทริป ทั้งวางแผนการเดินทาง การประชาสัมพันธ์ทริป อาหารและที่พัก รวมถึงรูปแบบของกิจกรรมในแต่ละทริปที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละฤดูกาล อาทิ กิจกรรมเชิงพฤกษศาสตร์ ในต้นฤดูฝน กิจกรรมส่องสัตว์เลื้อยคลานในฤดูฝนหรือการดูนกในฤดูหนาว โดยกิจกรรมที่ Nature Plearn Club จัดขึ้น จะคำนึงถึงคุณภาพของอาหารและที่พักให้เหมาะสมกับเด็กและครอบครัว รวมถึงความสมดุลของเนื้อหาความรู้และกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมทุกวัยได้สนุกและได้ความรู้จากการประชาสัมพันธ์แบบปากต่อปากในช่วงแรก ไปสู่การประชาสัมพันธ์ผ่านเพจ ทำให้เพจเป็นที่รู้จักมากขึ้นเรื่อย ๆ ในฐานะนักสื่อสารธรรมชาติ

นอกจากการให้ความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติแล้ว Nature Plearn Club ยังเล็งเห็นว่าโรคขาดธรรมชาตินั้นเกิดขึ้นได้กับคนทุกวัย ทำให้อาจจะมีโครงการที่ปรับให้เข้ากับคนอีกกลุ่มอายุ อาทิ กลุ่มผู้เกษียณอายุ ในอนาคต นอกจากนี้ทางทีมยังมีแผนที่จะพัฒนาโครงการไปสู่แนวทางธรรมชาติบำบัดที่วัดผลก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างเป็นรูปธรรมในอนาคตอีกด้วย









### 🍀 ความท้าทายในบริบทของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป

การทำงานกับธรรมชาติมีปัจจัยที่ไม่คาดฝันมากมาย และจะต้องมีการปรับแผนงานอยู่ตลอดเวลา ทั้งการเดินทางที่อาจมีอุปสรรคได้หากสภาพอากาศเปลี่ยน หรืออาจต้องเปลี่ยนรูปแบบกิจกรรมหากสภาพพื้นที่ในธรรมชาติไม่เหมาะสม คุณเอื้อให้ความเห็นว่า การมีพื้นที่เพื่อจัดกิจกรรมเป็นของตัวเองจะช่วยลดความเสี่ยงได้มากที่สุด แต่ก็ต้นทุนที่สูงขึ้นเช่นกัน

อีกหนทางหนึ่งซึ่งเป็นผลดีกับทุกฝ่ายคือพื้นที่สีเขียวที่เป็นสาธารณะในตัวเมือง เพราะนอกจากไม่เป็นปัญหาในการเดินทางแล้ว การศึกษาธรรมชาติในพื้นที่สีเขียวในเมืองจะช่วยให้เด็กรู้สึกเชื่อมโยงกับพื้นที่ในเมืองมากขึ้น ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวสาธารณะที่น่าสนใจและเหมาะสมกับงานศึกษาได้แก่ สวนลุมพินี สวนเบญจกิติ หรือแม้กระทั่งสถานที่ราชการอย่างกรมประชาสัมพันธ์ หากมีพื้นที่สีเขียวลักษณะนี้เพิ่มมากขึ้น และเข้าถึงง่ายขึ้น ก็จะช่วยให้เรื่องการศึกษาธรรมชาติและทำให้คนเมืองใกล้ชิดธรรมชาติได้ดีขึ้นทีเดียว

### “ การศึกษาธรรมชาติในพื้นที่สีเขียวในเมืองจะช่วยให้เด็กรู้สึกเชื่อมโยงกับพื้นที่ในเมืองมากขึ้น ”

อีกหนึ่งความท้าทายที่คนแทบทุกวงการต้องเผชิญคือสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ที่ทำให้การจัดกิจกรรมต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไป ครูทอมมองว่า ด้วยสถานการณ์นี้ทำให้เราควรนำ Transformative Education มาพูดใหม่ รูปแบบการเรียนรู้จะเปลี่ยนแปลงไป ไม่จำกัดแค่การทำกิจกรรม on site หรือการอยู่ร่วมกันในห้องเรียน ช่วงเวลานี้ทำให้เทคโนโลยีมีบทบาทมากขึ้น มีเกมและแอปพลิเคชันมากมายที่สนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์จากบ้านโดยไม่ต้องใกล้ชิดกัน เครื่องมือหนึ่งที่ Nature Plearn Club นำมาใช้คือแอปพลิเคชัน iNaturalist แอปพลิเคชันสำหรับระบุชนิดพันธุ์สิ่งมีชีวิตที่ใคร ๆ ก็สามารถส่งข้อมูลและมีส่วนร่วมกับการให้ข้อมูลได้ ทำให้ยกระดับการเรียนรู้ธรรมชาติขึ้นไปเป็นการสร้างเครือข่ายนักวิทยาศาสตร์พลเมืองได้อีกด้วย



## ♣️ เครือข่ายนักวิทยาศาสตร์พลเมือง และ iNaturalist



Citizen Scientist หรือนักวิทยาศาสตร์พลเมือง เป็นการสร้างเครือข่ายในการเก็บข้อมูลภาคสนามนอกเหนือจากตัวนักวิจัยเอง โดยความร่วมมือของอาสาสมัครจากกลุ่มอาชีพและกลุ่มอายุที่ต่างกันไปแต่มีความสนใจเหมือนกัน อาทิ ดาราศาสตร์ หรือธรรมชาติวิทยา ซึ่งข้อมูลภาคสนามเหล่านี้จะถูกรวบรวมผ่านแอปพลิเคชันที่ทำหน้าที่เป็นฐานข้อมูลกลางที่คอยรวบรวมและประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้งานได้ตั้งไปใช้ต่อยอดในงานวิชาการต่อไป โดยเฉพาะในปัจจุบันที่มีการพัฒนาแอปพลิเคชันเหล่านี้มากขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้นักวิทยาศาสตร์พลเมืองถูกพูดถึงมากขึ้นเรื่อย ๆ เช่นกัน

iNaturalist เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้บนมือถือสำหรับการจัดส่งรูปภาพหรือเสียงที่บันทึกได้ จากสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติ จากนั้นจึงแชร์ข้อมูลขึ้นไปแสดงบนแอปพลิเคชันที่มีนักวิทยาศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญ และนักวิจัยจำนวนมาก เพื่อให้ นักวิทยาศาสตร์ หรือผู้เชี่ยวชาญเหล่านั้น ให้คำแนะนำในการจำแนกชนิดพันธุ์สิ่งมีชีวิต รวมถึงการนำข้อมูลไปใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต







2565 เป็นช่วงที่จะมีการอัปเดตหรือแชร์รูป และนำลงข้อมูลเพื่อระบุชนิดพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตก่อนที่จะประกาศผลพร้อมกันใน 400 เมืองทั่วโลก ในวันที่ 9 พฤษภาคม 2565

### ✿ **unslongkay** กิจกรรมการสร้างความรู้

จากธรรมชาติ โดยเฉพาะธรรมชาติในเขตเมือง ช่วยส่งเสริมให้ผู้คนที่อาศัยในเมืองได้ใช้เวลาใกล้ชิดธรรมชาติมากขึ้น ทุกคนสามารถเป็นนักวิทยาศาสตร์พลเมืองจากการนำโทรศัพท์มือถือมาจัดเก็บข้อมูลแล้วส่งเข้าแพลตฟอร์ม เพื่อให้นักวิทยาศาสตร์มีข้อมูลที่ร่วมกันทำขึ้นอย่างเป็นระบบ ไปใช้ในการวางแผนให้คนและสัตว์ต่างมีที่อยู่ที่ดีขึ้น และในระยะต่อไป หากจะให้มีความรู้เพิ่มขึ้น เครือข่ายนักวิทยาศาสตร์พลเมือง



จากการที่เรามีเครือข่ายนักวิทยาศาสตร์พลเมือง และแพลตฟอร์มสากลที่จะใช้สื่อสารกันระหว่างข้อมูลภาพและเสียงจากนักวิทยาศาสตร์พลเมือง กับผู้เชี่ยวชาญ ผ่านทางช่องทาง iNaturalist แล้วสามารถระบุรายละเอียดของพืชหรือสัตว์ที่พบจากทั่วโลก จึงได้มีการจัดกิจกรรมความท้าทายของธรรมชาติในเมือง (City Nature Challenge) โดยมีการใช้โทรศัพท์มือถือถ่ายรูปหรือบันทึกเสียงสัตว์ป่าที่พบในเมือง และแชร์ขึ้นไปบนแพลตฟอร์มเพื่อจัดทำฐานข้อมูลระหว่างประเทศของสัตว์ป่าที่เข้ามาอาศัยในเมือง จะช่วยให้นักวิทยาศาสตร์และนักธรรมชาติวิทยาได้มีข้อมูล และเข้าใจสัตว์เหล่านั้นมากขึ้น และสามารถนำข้อมูลไปวางแผนการจัดการหาแหล่งที่อยู่อาศัยที่ดีกว่า ให้กับมนุษย์และสิ่งมีชีวิตเหล่านั้น

จะต้องร่วมมือกันในการค้นหาชนิดพันธุ์สิ่งมีชีวิตในเมืองให้มีการจำแนกชนิดพันธุ์และได้รับการจัดการที่ถูกต้อง ลดการคุกคาม และลดความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตในเมือง ทำให้เกิดการเชื่อมโยงสายใยผู้คน สังคม และธรรมชาติ

กิจกรรมความท้าทายของธรรมชาติในเมืองได้เริ่มครั้งแรก ปี พ.ศ. 2559 และการจัดกิจกรรมในปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยมีผู้สนใจเข้าร่วมกิจกรรมนี้เป็นจำนวนมาก จากกรุงเทพฯ และปริมณฑล และเมืองใหญ่ในภูมิภาค จัดขึ้นพร้อมกันทั่วโลก ระหว่างวันที่ 29 เมษายน - 2 พฤษภาคม 2565 เป็นช่วงที่มีการบันทึกข้อมูลด้วยการถ่ายรูปหรือบันทึกเสียง และในวันที่ 3 - 8 พฤษภาคม







**At one point of time**, the nature was portrayed as the living classroom which was the source of knowledge for children and youths. However, urban expansion and modern technology have brought changes on learning behaviors of children. There are platforms allowing children to search for knowledge by using only their fingertips. They spend more time watching the screen of electronic devices. When humans spend more time with the technology, their connection with the nature will constantly diminish. Such circumstances have eventually led to a problem of **“Nature-Deficit Disorder”**.

Nature-Deficit Disorder (NDD) was first mentioned in a book entitled “Last Child in the Woods: Saving Our Children From Nature-Deficit Disorder” by American author Richard Louv. NDD is the state that humans lack the connection with nature as there are no outdoor activities or activities allowing them to expose to the nature outside their houses such as trees, earth or creeks. Such situation has directly affected children’s development physically, emotionally as well as their learning ability and co-existing in the society. The nature





-deficit disorder is an agenda recognized among global public health and educational communities working on child and youth for a certain period of time. Thailand recently organized the 7th international academic conference on the topic “Children & Nature-deficit Disorder” by Mahidol University’s National Institute for Child and Family Development. The conference mainly discussed about problems and solutions to children’s nature-deficit disorder. Several specialists viewed that one way to help solving the problem is to reduce the time children spend on watching electronic screen and take them to experience more of the nature.

It is not easy to bring children back to the nature amidst urban expansion. Meanwhile, there is a group of people known as Nature Educator who tries to reconnect the bonding of children and the nature through the learning process by applying the natural world as the classroom. In addition to restoring the bonding, this type of learning will also lead to the creation of networks of citizen scientists.





Khun Utain Pummarin (Tom)

Khun Chutinton Viriyapanon (Ae)


The magazine is honored to get an interview with Khun Utain Pummarin or Teacher Tom and Khun Chutinton Viriyapanon or Khun Ae. They are nature educators who manage the Nature Plearn Club Page, a Facebook page communicating stories about the environment by upholding the working principle “nature education for children and family to promote and offer solutions to problems of nature-deficit disorder”. Currently, Nature Plearn Club has more than 10,000 followers and is a member of the networks of citizen scientists. It collaborates with both public and private organizations to organize activities related to nature education in the city. Teacher Tom and Teacher Ae will talk about the inspiration, history and tools used by nature educators and citizen scientists to re-establish the connection between the nature and urban residents.

### The origin of nature class of Nature Plearn Club

Teacher Tom says prior to taking up this job in his full capacity, he had volunteered on works related to natural conservation, bird conservation and responsible for Bird in the city column of Robin Bulletin magazine. In the beginning, the nature education offered activities organized for students from KIS International School and supported by the school’s parent association. However, academic activities such as bird watching may easily fail to draw attention from children aged 10-11 years. The team has to adjust its method to ensure that children will learn about the nature while having fun. Activities are organized in a form of “learning and playing” by incorporating activities such as drawing or playing Scavenger hunt game. Experts are invited as guest speakers from time to time to add color to the activities.








Teacher Tom's calmness in handling children resulted in positive feedbacks from both children and parents so they requested for full Nature Education trips. However, everyone in the team has a full-time job so the plan must be carefully outlined. Teacher Ae will take care of organizing the trip from travel planning to public relations, food and accommodation and activities in each trip. The activities will differ from season to season. For example, botanical activities are organized in early rainy season, reptile viewing in rainy season and bird watching in fowl migration season. Nature Plearn Club will focus on the quality of food and appropriate accommodations for children and parents and the balance of knowledge materials and activities to bring fun and knowledge to participants at all ages. The word-of-mouth publicity has transformed to the page, propelling the page to be recognized more and more as the nature educator.

In addition to providing knowledge about the nature, Nature Plearn Club foresees that the Nature-Deficit Disorder can occur to people at any age so the club may initiate more projects in the future, modifying activities to suit people at other age groups such as retirees. The team also plans to develop activities to offer natural therapies with systematic measurement of some health indicators before and after participating the activities.







### Challenges in changing global context

There are many unexpected factors when working with the nature so plans must be adjusted during the implementation. The weather may be changed during the trip or natural conditions in the area are unsuitable so activities have to be changed accordingly. Khun Ae comments that having own space for organizing activities will help reduce the risk but the cost will be higher.

Another way that is good for all parties is utilizing green public areas in the city as travelling will not be the issue while studying the nature in urban green areas will assist children to connect with the urban spaces. For example, interesting public green spaces suitable to the nature education are Lumpini Park, Benjakitti Park or government offices like the Public Relations Department. If there are more such public green spaces with easy accessibility, it will help on the nature education and encouraging city people to get closer to the nature.





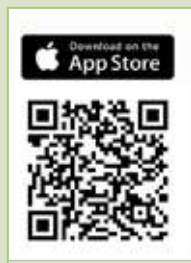
**“ studying the nature in urban green areas will assist children to connect with the urban spaces ”**

Another challenge encountered by almost all sectors is the outbreak of Covid-19 disease that has caused changes in organizing activities. Teacher Tom views that during such circumstance, Transformative Education should be applied as the learning patterns will be changed, not limited only to on-site activities or learning in classrooms. Technology will play a greater role with the inventions of games and applications to support online learning from home. A tool used by Nature Plearn Club is iNaturalist application to identify living species. Anyone can send information and being a contributor. This helps elevate the nature education into the establishment of networks of citizen scientists.





### Network of citizen scientist and iNaturalist



Citizen scientist is the establishment of a network for collecting field data by people rather than researchers themselves through the cooperation of volunteers from different occupations and age groups but they share the same interests such as astronomy or natural science. The field data will be collected via the application that acts as the data center collecting and processing information for further academic study by users. There are more developments of such applications so the citizen scientists have been mentioned more.

iNaturalist is an application on mobile phone for sharing photos or recorded noise of living species in the nature on the application. A large number of scientists, experts and researchers are using this application to provide recommendations on classification of living species as well as using the information for environmental management in accordance with the life of living beings.







As there are networks of citizen scientists and an international platform for communication about data including photos and noise between citizen scientists and experts via iNaturalist channel to identify details of plants and animals around the globe, a City Nature Challenge has been organized. Users use a mobile phone to take photos and record animal voice found in the city and share on the platform in order to create international database of wild animals coming to live in the city. This will help scientists and naturalists to have information and understand more about those animals. They can use the information for planning to provide better accommodations and habitats for humans and living beings.

The City Nature Challenge has first started since 2016. The activity in Thailand in 2022 was organized at the same time with other cities across the world. There were a large number of participants from Bangkok and vicinity and large cities in different regions in the country. Participants recorded their photos and noises during April 29 - May 2, 2022. They were allowed to modify the images and upload data for later identification of living beings during May 3 - 8, 2022. The results were announced at the same time globally in 400 cities on May 9, 2022.



### Epilogue

The nature education activities particularly nature in the city will encourage urban residents to spend more time close to the nature. Anyone can become a citizen scientist by collecting information in a mobile phone and upload via the platform so scientists will have collective systematic information that can be utilized to plan for better living of humans and animals. In the later stage, if there is more information, the networks of citizen scientists have to cooperate to search for types of urban living beings that will lead to the classification of species in order to get proper management, reduce the threatening and diminish the risk for extinction of urban living beings. This results in connection of people, society and nature.

