



สำหรับเยาวชน

Citizen science อาสาสมัครนักวิทยาศาสตร์

Citizen science อาสาสมัครนักวิทยาศาสตร์ **Citizen science** เป็นคำที่หลายคนอาจจะไม่คุ้นเคย เนื่องจากเป็นเรื่องที่ยังไม่แพร่หลายนักในประเทศไทย แต่ในต่างประเทศโดยเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกา อังกฤษ และออสเตรเลีย Citizen science ถือว่าเป็นเรื่องที่แพร่หลายและเป็นที่รู้จักกันดีของประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งครู นักเรียน และนักศึกษา ในประเทศต่างๆ เหล่านั้น ก็จะมีโอกาสได้เข้าร่วมโครงการ Citizen science อยู่เสมอ Citizen science คืออะไร Citizen science เป็นคำที่ถูกนิยาม ขึ้นมาครั้งแรกประมาณ กลางทศวรรษที่ 1990 โดย Rick Bonney ชาวอเมริกัน และ Alan Irwin ชาวอังกฤษ ซึ่งความหมายของ Citizen science ก็คือ การที่ประชาชนทั่วไปมาเป็นอาสาสมัครช่วยงาน ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยวิทยาศาสตร์ เช่น การสำรวจ การเก็บ ตัวอย่างข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยอยู่ภายใต้การควบคุม และดูแลจากนักวิทยาศาสตร์โดยตรง ซึ่งการทำเช่นนี้จะช่วยให้ ประชาชนทั่วไปได้มีส่วนร่วมในกระบวนการวิทยาศาสตร์ ทำให้ เข้าใจถึงกระบวนการทางวิทยาศาสตร์รวมถึงผลกระทบ และผลลัพธ์ของโครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่ตนได้มีส่วนร่วม ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วโครงการที่เป็น Citizen science ในต่างประเทศจะเป็นโครงการวิทยาศาสตร์ที่มีผลกระทบหรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับชุมชนนั้นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการ วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ป่าและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ทั้งนี้ นอกจากประชาชนทั่วไปจะได้รับความรู้แล้ว ในส่วนของ นักวิทยาศาสตร์เองก็ยังสามารถได้ข้อมูลเชิงลึกเพิ่มขึ้นจากเหล่า Citizen science ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่วิจัยอีกด้วย

โครงการ Citizen science นั้น แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

-ประเภทสนับสนุน (contributory) คือประชาชน จะมีหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนโครงการวิจัยของนักวิทยาศาสตร์ โดยการเป็นอาสาสมัครช่วยเก็บข้อมูลเท่านั้น

-ประเภทมีส่วนร่วม (collaborative) คือ ประชาชน จะมีส่วนช่วยทั้งในด้านการเก็บข้อมูล สำรวจ และวิเคราะห์ผล

-ประเภทช่วยออกแบบโครงการ (co-created) คือ ประชาชนจะมีส่วนช่วยนักวิทยาศาสตร์ตั้งแต่การออกแบบ โครงการวิจัยบนพื้นฐานความต้องการของแต่ละชุมชน เพื่อ เป็นการแก้ไขหรือหาคำตอบให้กับปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละ ชุมชน โดยประชาชนจะมีส่วนร่วม ในทุกขั้นตอนของการ ทำวิจัย

ตัวอย่างหนึ่งของโครงการ Citizen science ที่ประสบความสำเร็จมากในประเทศออสเตรเลีย คือ โครงการ Marine Debris ซึ่งเป็นโครงการที่จัดขึ้นโดยความร่วมมือระหว่างรัฐบาล ออสเตรเลียกับกลุ่มภาคเอกชนในประเทศ เพื่อสร้างความตระหนักให้แก่ครูเกี่ยวกับเรื่องขยะบนชายหาด โครงการนี้ เป็น Citizen science ประเภทมีส่วนร่วม (collaborative) คือ ให้ครูจากโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการได้ทำการสำรวจขยะ บนชายหาดในเมืองของตน ว่ามีซากสัตว์และขยะประเภทใดบ้างที่ถูกทิ้ง ไว้บนชายหาดจากนั้นครูก็จะต้องทำ การแยกประเภทขยะ จัดทำสถิติ และหากมีซากสัตว์ที่ตาย ครูก็จะ ต้องทำการผ่าพิสูจน์ซาก เพื่อหาสาเหตุการตายของสัตว์ ดังกล่าว่ามาจากการกินเศษขยะที่ตกค้างบนชายหาดเข้าไปหรือไม่ ซึ่งทั้งหมดนี้จะอยู่ภายใต้การดูแลและควบคุม โดย นักวิทยาศาสตร์ โครงการนี้ทำให้ครูตระหนักถึงผลกระทบของ มนุษย์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และเข้าใจกระบวนการทำวิจัยทาง วิทยาศาสตร์ได้ชัดเจนขึ้น

นอกจากนี้ยังมีรายงานว่า ครูที่เข้าร่วมโครงการนี้ เตรียมที่จะประยุกต์โครงการนี้ไปใช้ในการเรียนการสอนทาง ด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนในสังกัดของตน อีกด้วย Citizen science จึงนับได้ว่าเป็นโครงการที่น่าสนใจ และเหมาะสมที่จะมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทย โดยเฉพาะ ในหมู่เยาวชนคนรุ่นใหม่ เพื่อเป็นการปลูกฝังให้เยาวชนไทย คุ้นเคยกับหลักวิธีการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบผ่าน กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทำให้เกิดทัศนคติที่ดีกับวิทยาศาสตร์ และสนใจเรียนในสาขาวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้น

ปฐมสุดา อินทุประภา

สำนักดิจิทัลและสารสนเทศ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย