



นายฉัตรชัย อินตะทา

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนมากขึ้น เช่น การมีกองขยะในชุมชน น้ำเสียในลำคลองส่งกลิ่นเหม็น พื้นที่สีเขียวในเมืองมีน้อย และฝุ่นละอองขนาดเล็กในเมืองใหญ่สูงเกินค่ามาตรฐาน ทำให้คนที่อาศัยในพื้นที่หรือบริเวณใกล้เคียงแหล่งมลพิษมีอาการเจ็บป่วย มีจำนวนผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลเพิ่มขึ้น



สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถในการแข่งขัน เนื่องจากผู้ที่เจ็บป่วยต้องลาหยุดงานเพื่อรับการรักษาพยาบาล เจ้าหน้าที่ในสถานพยาบาลต้องทำงานหนักมากขึ้น เกิดการสูญเสียรายได้และมีค่าใช้จ่ายสูงตามมา ในขณะที่วัยแรงงานของประเทศลดลง ผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น และจำนวนเด็กเกิดใหม่ลดน้อยลง ภาครัฐเองได้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น การแก้ไขปัญหาด้วยการออกกฎหมายไปบังคับ เพื่อแก้ไขปัญหา แต่หลายเรื่องก็ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ดังนั้นแนวทางหนึ่งที่เราควรนำมาทดลองใช้คือ การกระตุ้นให้ตัดสินใจเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเกิดผลกระทบในด้านที่ดีต่อสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจและต่อมานิยมนำมาใช้แก้ไขปัญหามากขึ้น เช่น การกระตุ้นให้ประชาชนออกกำลังกายอย่าง

สม่ำเสมอ โดยไม่ได้ออกมาตราการบังคับ หรือควบคุม แต่ใช้วิธีการจัดสถานที่ออกกำลังกายให้อยู่ใกล้ชุมชน ปรับปรุงสนามให้เหมาะสม มีทางเดินหรือทางวิ่งที่สะดวก ติดตั้งอุปกรณ์การออกกำลังกาย มีห้องน้ำสะอาด และมีความปลอดภัย เพื่อให้ผู้คนหันมาออกกำลังกายมากขึ้น

การออกกฎหมาย ระเบียบ ประกาศ มาตรการบังคับ หรือควบคุม หลายครั้งทำให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบเกิดความรู้สึกไม่สบายใจ มีแนวคิดขัดแย้ง และต่อต้าน รวมถึงไม่ปฏิบัติตาม ทำให้มาตรการที่นำมาใช้เหล่านั้นไม่ได้ผลในที่สุด ในทางกลับกัน การกระตุ้นให้เกิดการตัดสินใจที่ดีขึ้นด้วยการเปลี่ยนแปลงบางสิ่งบางอย่างเพียงเล็กน้อย เช่น การเปลี่ยนแปลงขั้นตอน การให้บริการ หรือการปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่เพื่อให้คนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ส่งผลในทางที่ดี ซึ่งเรื่องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคน ควรทำความเข้าใจในเรื่องจิตวิทยาและสังคมวิทยาร่วมด้วย เพื่อให้การคิดหาทางเลือกสำหรับตัดสินใจจะได้มีความสอดคล้องกับกระบวนการคิดของมนุษย์ และปฏิสัมพันธ์ของคนในสังคม ทำให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ออกแบบเป็นทางเลือกไว้ เกิดขึ้นได้จริง

กรณีตัวอย่างที่มีการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่น่าสนใจ ได้แก่ การแก้ไข ปัญหาการปัสสาวะเลอะเทอะในห้องน้ำชาย ที่สนามบิน Schiphol กรุงอัมสเตอร์ดัม ประเทศเนเธอร์แลนด์ เนื่องจากผู้โดยสารที่มีอาการเจ็บแฉะจากการเดินทาง ทำให้ไม่มีความระมัดระวังในการควบคุมการปัสสาวะ ส่งผลให้สนามบินต้องเพิ่มจำนวนพนักงานทำความสะอาดมากขึ้น และมีค่าใช้จ่ายทำความสะอาดสูงขึ้น แม้จะใช้มาตรการการปรับเงินร่วมด้วย แต่การบังคับใช้ ก็ทำได้ยาก



ภาพโถปัสสาวะชายมีแมลงวันเกาะ



Challengin

การออกแบบทางเลือกให้มีการตัดสินใจเพื่อ เปลี่ยนพฤติกรรมด้วยการนำรูปแมลงวันเกาะตรงกลาง ในโถปัสสาวะชาย เพื่อขณะปัสสาวะจะได้เล็งตำแหน่ง ของแมลงวันในโถ ซึ่งวิธีการนี้เป็นการแก้ไขปัญหามี ค่าใช้จ่ายน้อย และทำให้ผู้ที่ปัสสาวะรู้สึกบั่นทึงและ สนุก ผลที่เกิดขึ้นคือ ความสกปรกจากปัสสาวะใน ห้องน้ำลดลง ร้อยละ 80 โดยไม่ต้องมีกฎหรือระเบียบ มาบังคับ อีกทั้งยังสามารถลดค่าใช้จ่ายในการทำความสะอาด ด้วย

จากกรณีตัวอย่าง แนวคิดการกระตุ้นการตัดสินใจ ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือ Nudge Theory เป็นทฤษฎีการสะกิด ที่นิยามไว้โดย Richard Thaler และ Sunstein กล่าวว่า

“

Nudge คือ “การ ออกแบบทางเลือก เพื่อให้เกิด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็น ไปในทิศทางที่คาดหวัง โดยไม่ กำหนดข้อห้าม รวมถึงไม่สร้าง แรงจูงใจด้านการเงิน และการ สะกิด (กระตุ้น) ดังกล่าว จะต้อง เป็นเรื่องที่ทำได้ง่าย มีค่าใช้จ่าย น้อย และไม่เป็นการบังคับ”

”

“ระบบการคิดทั้งสองระบบยังคงทำงานร่วมกัน ในสถานการณ์ที่คุ้นเคย หรือเกิดขึ้นเป็นประจำ”

การออกแบบทางเลือก เป็นการวางแผนและกำหนดขั้นตอนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล โดยการเปลี่ยนบริบทการตัดสินใจ เช่น โรงอาหารของโรงเรียนมีอิทธิพลต่อการรับประทานอาหารของเด็กนักเรียนเป็นอย่างมาก โดยเด็กนักเรียนเปลี่ยนการซื้อชนิดของอาหารตามการจัดเรียงอาหารของโรงอาหาร และนักเรียนที่เดินผ่านโรงอาหารที่วางลูกแอปเปิลบนชั้นในระดับสายตา มักมีการหยิบและนำไปกินในที่สุด เป็นการกระตุ้นให้เด็กนักเรียนเลือกทานอาหารที่มีประโยชน์มากขึ้น ทั้งนี้ การออกแบบทางเลือกนี้จะต้องไม่สร้างแรงกดดันต่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

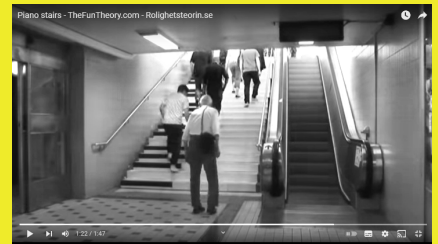
ทฤษฎีสะกด (Nudge Theory) พัฒนามาจากแนวคิดพ่อปกครองลูกแบบเสรีนิยม (Libertarian Paternalism) หรือการที่พ่อแม่ให้อิสระลูกมีอิสระในการตัดสินใจ โดยทุกคนควรมีสิทธิเลือกในสิ่งที่ตัวเองต้องการ รวมถึงสามารถปฏิเสธทางเลือกที่ไม่ต้องการได้ด้วย



ทั้งนี้ องค์กร หรือหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เข้ามาแทรกแซง เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ยังคงเคารพเสรีภาพในการตัดสินใจที่เลือกการกระทำนั้นๆ

รูปแบบความคิดในการตัดสินใจของมนุษย์แบ่งออกเป็น 2 ระบบ ได้แก่ (1) ระบบการคิดแบบอัตโนมัติ (Automatic Thinking) เกิดขึ้นตามสัญชาตญาณ เป็นตามธรรมชาติ รวดเร็ว และไม่ใช้พลังงานในการคิด เช่น การกระโดดหลบน้ำที่กระเด็นเข้ามา การยี้มเมื่อเห็นลูกแมวน่ารัก รวมถึงการกระทำที่ชำนาญหรือคุ้นเคย เช่น การขับรถยนต์บนเส้นทางที่ใช้ประจำ และ (2) ระบบการคิดแบบไตร่ตรอง (Reflective Thinking) เป็นการคิดด้วยเหตุผล มีกระบวนการที่ช้า และใช้พลังงานในการคิดมาก เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่ซับซ้อน เช่น การเลือกรับประทานอาหาร เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ระบบการคิดทั้งสองระบบยังคงทำงานร่วมกันในสถานการณ์ที่คุ้นเคย หรือเกิดขึ้นเป็นประจำ ระบบการคิดแบบอัตโนมัติจะถูกนำมาใช้ตัดสินใจ และหากเป็นสถานการณ์ที่ซับซ้อน จะสลับนำระบบการคิดแบบไตร่ตรองมาประมวลผลแทน แต่ในเหตุการณ์ที่มีเวลาจำกัด ระบบการคิดแบบอัตโนมัติจะถูกนำมาใช้ตัดสินใจ แทนระบบการคิดแบบไตร่ตรอง และโดยทั่วไป การตัดสินใจของคนเราจะใช้ระบบการคิดแบบอัตโนมัติเป็นหลัก ดังนั้น ทฤษฎีสะกดจึงได้ออกแบบทางเลือกให้มีการเลือกใช้ระบบการคิดแบบอัตโนมัติที่ได้รับผลดีที่สุด



► ภาพ ผู้โดยสารขึ้นบันไดเปียโนแทนบันไดเลื่อน

ที่มา รูปที่ 2-3- จาก <https://www.youtube.com/watch?v=2IXh2n0aPyw>

การประยุกต์ใช้แนวคิด Nudge ในการออกแบบทางเลือกให้ผู้คนหันมาใช้บันไดแทนบันไดเลื่อน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ ในสถานีรถไฟ Odenplan กรุง Stockholm ประเทศสวีเดน ปกติผู้โดยสารนิยมขึ้นบันไดเลื่อนมากกว่าการขึ้นบันได แต่ได้มีการออกแบบทางเลือกให้การขึ้นบันไดให้เป็นเรื่องบันเทิงและสนุก โดยการติดตั้งระบบที่บันไดให้เป็นเปียโนขนาดใหญ่ โดยบันไดแต่ละขั้นเป็นแป้นสำหรับกดให้เกิดเสียงเปียโนตามโน้ตดนตรี ภายหลังการติดตั้งระบบแล้วมีคนเดินขึ้น-ลงบันไดเพิ่มขึ้นมากกว่าปกติถึงร้อยละ 60

► ภาพ ผู้โดยสารนิยมขึ้นบันไดเลื่อน

อีกตัวอย่างหนึ่งที่มีความพยายามแก้ไขปัญหาด้านการประยุกต์ใช้แนวคิด Nudge กรณีการออกแบบทางเลือกในการจัดการขยะมูลฝอย มหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์ ได้มีการคัดแยกขยะเพื่อนำไปรีไซเคิล ได้แก่ พลาสติก โลหะ และกระดาษ ร้อยละ 17-25 ในระหว่าง พ.ศ. 2559-2562 แต่ต่อมา ปริมาณขยะที่นำไปรีไซเคิลได้มีปริมาณลดลงมากกว่าร้อยละ 60 เนื่องจากการปนเปื้อนของเศษอาหาร และเครื่องดื่มใน



REDUCE REUSE RECYCLE

ถังขยะ ทำให้ขยะที่ปนเปื้อนไม่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ จึงได้หาแนวทางสำรวจข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ด้วยการรวบรวมถังขยะ จำนวน 2,150 ถัง แล้วนำมาคัดแยกประเภทและปริมาณขยะที่ปนเปื้อนไม่สามารถรีไซเคิลได้และขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ ตลอดจนชนิดของวัสดุที่ใช้ผลิตถังขยะที่มีผลต่อการคัดแยกขยะ พบว่าถังขยะที่ทำด้วยโลหะ มีขยะที่ปนเปื้อนเพียงร้อยละ 25 ขณะที่ถังขยะที่ทำด้วยพลาสติกมีสัดส่วนของขยะที่ปนเปื้อนมีค่อนข้างสูงถึงร้อยละ 50 ส่วนใหญ่ปนเปื้อนขนมไข่มุกที่ยังต้มไม่หมด และบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ไม่ได้เทของเหลวออก และยังพบอีกว่า การปนเปื้อนของขยะรีไซเคิลในถังขยะในระดับที่สูงมาก เมื่อนำถังขยะไปวางไว้ใกล้กับสถานที่ประกอบอาหาร แต่การปนเปื้อนของขยะมีน้อยมากเมื่อนำถังขยะรีไซเคิลไปวางคู่กันกับถังขยะที่ไม่มีฝาปิด





ภาพแบนเนอร์ ให้ความรู้ที่ถูกต้อง ในการคัดแยกขยะที่ปนเปื้อนก่อนทิ้งลงถัง

จากผลการสำรวจนักศึกษา 350 คน ส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจการคัดแยกขยะเป็นอย่างดี แต่มีนักศึกษาถึงร้อยละ 25 ที่ไม่ได้ตระหนักถึงการทิ้งบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนน้ำมันประกอบอาหารหรือถ้วยใส่ขนมไม่มุงลงในถังขยะรีไซเคิล ดังนั้น จึงได้หาแนวทางการปรับกลยุทธ์ให้มีการปรับพฤติกรรมคัดแยกขยะรีไซเคิลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยออกแบบทางเลือกด้วยการ**ให้ความรู้การคัดแยกขยะที่ถูกต้อง** โดยการทำแบนเนอร์ เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการทิ้งขยะที่ไม่เหมาะสมลงในถังขยะรีไซเคิลที่เป็นสาเหตุการปนเปื้อน และให้**มีการออกแบบถังขยะรีไซเคิลขึ้นใหม่** ให้เป็นถังโลหะและมีตัวถังใส สามารถมองเห็นวัสดุจริงๆ ด้านในถึงพร้อมทั้งมีฝาปิด-ปิดถังที่เลื่อนได้ เพื่อลดการทิ้งขยะที่ไม่สามารถรีไซเคิลโดยขาดความระมัดระวังได้



ภาพการออกแบบ ถังขยะรีไซเคิลขึ้นใหม่เพื่อปรับพฤติกรรมคัดแยกขยะ



แนวความคิดทฤษฎีสะกด (Nudge Theory) และการออกแบบทางเลือกเพื่อให้ประชาชนตัดสินใจและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ขณะนี้มีการนำมาประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวาง เพื่อให้ผู้คนตัดสินใจเลือกทำในสิ่งที่สนุก ส่งผลดีต่อตนเอง รวมถึงส่งผลต่อสภาพแวดล้อม โดยไม่เป็นการบังคับ ในกรณีปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หากหน่วยงานภาครัฐ และเอกชนที่เกี่ยวข้องจะดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา ควรได้นำแนวความคิดของทฤษฎีดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ จะทำให้การแก้ไขปัญหา มีรูปแบบทางเลือกที่สร้างสรรค์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และมีทางเลือกที่หลากหลายยิ่งขึ้น และที่สำคัญทางเลือกเหล่านั้นควรเป็นสิ่งที่ทำได้ง่าย มีค่าใช้จ่ายน้อย และไม่บังคับ

อ้างอิง

วิวัฒน์ ถาวรวัฒนยงค์, นิภารัตน์ ศรีจันทร์ (2564) ทฤษฎีสะกด และแนวคิดการออกแบบทางเลือกเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยา วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ ฉบับที่. 28 (1) หน้า 140-152

National University of Singapore (2020) Nudging Proper Recycling: An in-depth waste analysis Retrieved on August 4, 2022 from <https://news.nus.edu.sg/nudging-proper-recycling-an-in-depth-waste-analysis/>

Thaler RH, Sunstein CR. (2008) Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness. United State: Yale University Press.



Chatchai INTATHA
Environmentalist, Senior Professional Level
Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

People health nowadays has increasingly been affected by the changing of environmental conditions such as solid waste piled in communities, unpleasant smell of sewage in canals, low green spaces in city and particle matters exceeding standards. These unfavorable situations cause health problems to residents living in or nearby the pollution sources. There are more patients seeking medical treatments in hospitals,



which affect the overall competitiveness due to employees' sickness leaves for the treatment while healthcare workers are required to work harder. As the result, there is the loss of income and high expenditure. The country currently has declining working age population, higher aging population and lower birth rate. The government realizes about arising challenges so it tries to solve problems through law legislation and enforcement to fix problems. However, not all problems can be solved so an alternative measure that should be applied is to encourage the decision for behavioral change to bring positive impact to health, economy, society and environment. This measure has become an interesting alternative with rising popularity for problem solving such

as encouraging people to regularly exercise without forcing or controlling them but through the preparation of exercise spaces near communities, improving the fields and providing convenient walkways or jogging trails, exercise equipment, clean toilets and overall safety to draw people to exercise more.

The legislation of laws, regulations, announcements, compulsory or control measures will make, in many occasions, people feel uncomfortable, create conflicting ideas, opposition and non-compliance. This results in ineffective applications of those regulatory measures. On the contrary, nudging for better decision making can be done through slightly changes in somethings such as procedures and services or improving existing environment to encourage the locals to change their behavior that will bring positive result. People should understand about behavioral change in term of psychology and sociology to ensure that the way of thinking for alternative decisions will comply with human thinking process and interaction of people in a society that will bring to reality alternative desired behavioral change.

An example of the nudge for interesting behavioral change is the solution for urinal spillage in men toilets at Schiphol airport in Amsterdam, The Netherlands. Many passengers had a jetlag from their trips so they lacked caution in controlling the flow, which the airport had to hire more cleaners that resulted in higher cleaning cost. Though there was also the application of fine but it was not effectively enforced.



Changing

The choice architecture design to nudge decision for behavioral change is to put a fly near the drain in the urinal so men can aim at the fly. This is a low-expenditure option to solve the problem while allowing people using the urinal to have fun and be entertained. The result was the dirtiness in the toilet dropped by 80% without enforcing any rule or regulation. This helped reduce the cleaning cost as well.

The above example of the concept to encourage decision for behavioral change is known as Nudge Theory. The theory is defined by Richard Thaler and Sunstein as

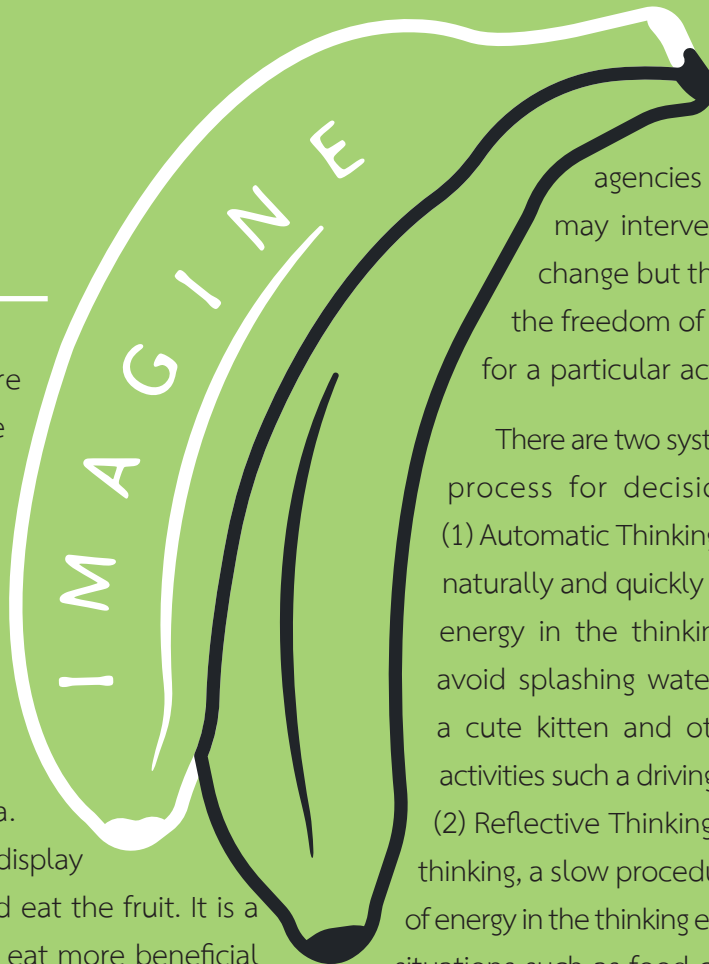
“Any aspect of choice architecture that alters people’s behavior in **a predictable way** without **forbidding any applications** or significantly changing **their economic incentives**. To count as a mere nudge, the intervention must be easy and cheap to avoid. Nudges are not mandates.

”

“ The two thinking systems work together.
In a familiar situation or a regular activity. ”

The choice architecture is the planning and procedure setting to bring individual's behavioral change through the change in decision making context. For example, school cafeterias greatly influence on how each student eats. Students buy food based on presentation in the cafeteria. Students passing the eye-level display of apples are likely to pick and eat the fruit. It is a way to encourage students to eat more beneficial food. However, the choice architecture must not create pressure for behavioral change.

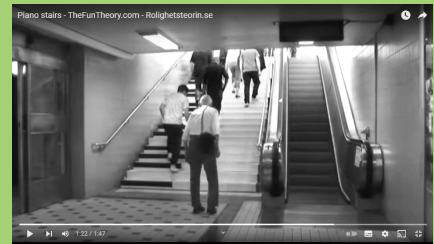
Nudge Theory has been developed from the Libertarian Paternalism which parents allow their children the freedom of decision making based on the concept that everyone should have the right to choose their desired items and also the right to reject unwanted options.



However, government agencies or private organizations may intervene to bring behavioral change but they still have to respect the freedom of an individual to decide for a particular action.

There are two systems of human's thinking process for decision making. They are (1) Automatic Thinking that occurs on instinct naturally and quickly without consuming any energy in the thinking such as jumping to avoid splashing water, smiling when seeing a cute kitten and other skillful or familiar activities such a driving on a regular route; and (2) Reflective Thinking that is the reasonable thinking, a slow procedure that consumes a lot of energy in the thinking especially in complicated situations such as food choices.

However, the two thinking systems work together. In a familiar situation or a regular activity, the Automatic Thinking will make a decision while in a complicated circumstance, the Reflective Thinking will lead the processing process. Meanwhile, Automatic Thinking will replace Reflective Thinking in situations with limited time. Generally, an individual's decision making will mainly rely on the Automatic Thinking. Therefore, the Nudge Theory designs options that produce the best result when processed by the Automatic Thinking.



► Figure : Passengers use the piano stairs instead of the escalator

Source: <https://www.youtube.com/watch?v=2LXh2n0aPyw>

There is the application of nudge concept in the design to inspire commuters to use the stairs instead of an escalator for health benefit at Odenplan train station in Stockholm, Sweden. Normally, passengers prefer the escalator to the stairs. There is a choice architecture to bring fun for climbing up the stairs with the installation of a large piano system on the stairs, making each step a key for pressing the piano to create musical notes. After the installation of the system, there are 60% more of people going up and down the stairs.

► Figure: Passengers use the escalator

Another example of an attempt to solve problem with the application of nudge concept in choice architecture for the management of solid waste at the National University of Singapore. There was the sorting of recyclable solid waste into plastic, metal and paper at the rate of between 17-25% during 2016-2019. Later, the amount of recyclable waste reduced by over 60% due to contamination with food waste and beverage in the bin, causing those



REDUCE REUSE RECYCLE

contaminated waste unusable for recycle. Therefore, the university tried to find a way to gather information and solution for the problem. A total of 2,150 garbage bags were collected for waste separation into types and quantity of recyclable waste and unrecyclable contaminated waste. There was also the study whether materials used to make the bins affect the waste separation or not. It was found that metal bin had only 25% of contaminated waste while plastic bin had high contaminated waste of about 50% with majority of unfinished bubble milk teas and undrained beverage containers. The contamination of recyclable waste in the bins increased when the bins were placed near cooking places. The contamination was very low when the bins were placed near the bins without lids.





Figure Banners proving knowledge about correct separation of contaminated waste prior to disposal into the bins.

Regarding to the survey among 350 students, majority of them had the knowledge and understood about the waste separation but 25% of them did not realize problem of discarding food containers contaminated with cooking oil or bubble milk tea in the recycle bins. Therefore, a strategy has shifted to bring behavioral change for effective separation of recyclable waste through designing options offering knowledge of **correct waste separation**. Banners are put up to establish the understanding that dropping inappropriate waste would cause the contamination in the bins. There was also a **design of new recycle bins** with metal frame and transparent plastic body to allow users to see actual materials inside the bins, which also had slidable lids to cut careless disposal of unrecyclable waste.



Figure New design of recycle bins to encourage behavioral change on waste separation



Nudge Theory and choice architecture for people to make decision and change behavior have been widely applied to allow people to choose fun activities good for themselves and the environment without coercion. Regarding problems of natural resources and environment, if related government agencies and private sectors would like to solve problems, they should consider applying such Nudge Theory. This will help provide creative solutions to inspire behavioral change with a variety of options. Meanwhile, the most important thing is that those options should be easily implemented at low expenditure and not compulsory.

References

Wiwat Thavornwattanayong, Niparat Srichan (2021) Nudge Theory and Concepts of Choice Architecture Designs for Behavioral Change and Promotion of Medication Adherence, Journal of Medicine and Health sciences, No. 28 (1), Page 140 - 152

National University of Singapore (2020) Nudging Proper Recycling: An in-depth waste analysis Retrieved on August 4, 2022 from <https://news.nus.edu.sg/nudging-proper-recycling-an-in-depth-waste-analysis/>

Thaler RH, Sunstein CR. (2008) Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness. United State: Yale University Press.