

# การศึกษาเปรียบเทียบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านสิ่งแวดล้อม ระหว่างไทยและเวียดนาม

## Comparative Analysis on Human Resource Development in Environmental Concern between Thailand and Vietnam

ศ.ดร.พศิน แทงจวง<sup>1</sup>, ดร.ชาลี ภัคดี<sup>2</sup>, ดร.ฉัตรชัย ศิริกุลชัย<sup>3</sup>, พระมหาสกุณ มหาวิโร, ดร.<sup>4</sup>  
Phasina Tangchuang<sup>1</sup>, Sethawut Numkham<sup>2</sup>, Phasina Tangchuang<sup>3</sup>, Phramaha Sakun Thiangchai<sup>4</sup>



### บทคัดย่อ

ข้อถกเถียงในเรื่องปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศจากนักวิชาการมีมาอย่างยาวนาน แต่ยังไม่พบข้อเปรียบเทียบระหว่างประเทศประชาธิปไตยและสังคมนิยม บทความนี้จึงได้นำเสนอผลการเปรียบเทียบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างไทยและเวียดนาม เพื่อนำเสนอสภาพปัญหาแวดล้อมและเปรียบเทียบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยอ้างอิงหลักทฤษฎีเป็นแนวในการวิเคราะห์ ข้อมูลได้มาจากเอกสาร ทฤษฎี สถิติ และข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เจาะลึกกับผู้บริหารมหาวิทยาลัย ผู้บริหารกระทรวงศึกษาธิการ ผู้เชี่ยวชาญ นักศึกษา ศิษย์เก่า รวมถึงการสังเกต เยี่ยมเยือน อย่างไม่เป็นทางการ และเป็นทางการของทั้งสองประเทศ

ผลการศึกษาพบว่า สภาพที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของทั้งสองประเทศอยู่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และสังกัดในกลุ่ม ASEAN community เดียวกัน มีสภาพปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันแม้จะมีพื้นฐานด้านการเมือง ความแตกต่างด้านนโยบาย จำนวนประชากร แต่มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมและแนวความคิดส่งเสริมด้านอุตสาหกรรมต่างกัน ในขณะที่เดียวกันพบว่ารูปแบบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของทั้งสองประเทศมีความแตกต่างกัน เนื่องจากเงื่อนไขด้านวัฒนธรรม กอปรกับแนวนโยบายการปกครอง สภาพเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และการบังคับกฎหมายแตกต่างกัน มีข้อเสนอแนะการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สำหรับประเทศไทย ต้องสร้างจิตสำนึกรับผิดชอบต่อให้กับทุกคนตั้งแต่เยาว์วัยและตลอดชีวิต และปฏิบัติการด้านกฎหมายที่เข้มงวด

<sup>1, 2, 3, 4</sup> สาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตล้านนา ตำบลพระสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Educational Administration Department, Mahamakut Buddhist University, Lanna Campus, Tambol Prasing, Muang District, Chiang Mai 50200

<sup>\*</sup> Corresponding author. 08-1950-6075 E-mail: phasina@yahoo.com

ต้องปลูกจิตสำนึกให้ทุกคนเกิดความตระหนักในพิษภัยของปัญหาสิ่งแวดล้อม มีการประเมินผลเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: ปัญหาสิ่งแวดล้อม, การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ไทยและเวียดนาม, วัฒนธรรม



## Abstract

There has been a long and generous arguments on environmental problems among international scholars but very seldom comparison on different politics: democracy and socialism. This paper thus focus on Human Resource Development (HRD) in environmental problems among Thailand and Vietnam. Data base and statistics derived from various sources: official documents, research, articles and also from demographic study. They were analyzed according to theoretical referential and draw conclusion.

Since both Thailand and Vietnam are located in Southeast Asia and join in ASEAN community. They face similar environmental problems nevertheless different political background. According to population, Vietnam has more than 20 million over Thailand but smaller land than Thailand. On the contrary, Vietnamese are more tight structure on social responsibility and different concepts on industry promotions. The important factors that make different methods on HRD of these two countries are culture, national policy, education quality, economy, industry and law enforcement. Suggestions and recommendations on Thai HRD thus are to create more social responsibility consciousness on environmental problems from home to tomb. Activities monitoring for development must be seriously implemented, and finally law must be equally and truly enforcement.

**Keywords:** Environmental problems, The comparative of the Human resource development Thailand and Vietnam, Culture



## บทนำ

จากจุดเริ่มต้นของทฤษฎีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ซึ่ง Swanson, Richard A. and Holton III, Elwood F. (2008: 9) ได้กล่าวว่า มนุษย์ต้องการฝึกรบมเพื่อให้สามารถอยู่รอด (survive) ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง หรือให้มีความเจริญก้าวหน้า (advance) ซึ่ง AlYahya, Mohammed Saad and Others (2013: 85) กล่าวเสริมว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์มีความจำเป็นอย่างมากในแต่ละองค์กร

ดังนั้น เมื่อปัจจุบันมนุษย์ต้องเผชิญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมซึ่งมีผลกระทบทำให้มนุษย์ต้องเจ็บป่วย มีปัญหาด้านสุขภาพกายและจิต มีโรคภัยไข้เจ็บใหม่ๆ เกิดขึ้น อันเนื่องมาจากปัญหาด้านมลพิษทางอากาศ ทางน้ำ มีขยะล้นเมือง ฤดูกาลเปลี่ยนแปลงไป และขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ มนุษย์จึงต้องต่อสู้เพื่อให้สามารถอยู่รอดให้ได้

ตัวอย่างของปัญหาดังกล่าว เช่น มลพิษทางสิ่งแวดล้อม ปัญหาลดลงของทรัพยากรธรรมชาติ และ การทำลายระบบนิเวศ การนำขยะอิเล็กทรอนิกส์มาใช้เคลือบและไม้ถูกต้องตามหลักวิชาการ (ไทยรัฐฉบับพิมพ์, 2559; TDRI, 2016) ปัญหาสิ่งแวดล้อมจึงทวีความรุนแรงมากขึ้น ซึ่งวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมประกอบด้วย ปัญหาประชากร วิกฤตการณ์พลังงาน วิกฤตการณ์อาหาร ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ เป็นต้น ในขณะที่ TDRI (2016) กล่าวว่า กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย ในปี 2559 เพื่อเร่งให้ทุกฝ่ายให้ความสนใจกับ 5 อันดับแรก ได้แก่ ขยะอิเล็กทรอนิกส์ การบุกรุกป่า สถานการณ์ น้ำและภัยแล้งซึ่งสาเหตุหลักเกิดจากการขาดป่าไม้ การกัดเซาะชายฝั่งทะเล และการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สอดคล้องกับ BeeBee Rachawong (2018: 4-5) กล่าวว่า ประเทศในกลุ่มหลักของอาเซียนต้องเผชิญปัญหา สิ่งแวดล้อมคล้ายกัน เช่น อินโดนีเซียมีปัญหาการทำลายป่า หมอกควันจากไฟป่า การสูญเสียความหลากหลาย ทางชีวภาพ ฟิลิปปินส์มีปัญหาการทำลายป่าไม้ การเกิดมลพิษชายฝั่งทะเล อุทกภัย บรูไนมีปัญหาการทำลาย ป่าไม้ การเกิดมลพิษชายฝั่งทะเล อุทกภัย มาเลเซียมีปัญหาการทำลายป่าไม้ การเผาป่าเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจ การสูญเสียพื้นที่ป่าชายเลน สิงคโปร์มีปัญหาการปล่อยมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม ปัญหาขยะ ในขณะที่ เวียดนามประสบกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการทำลายป่าไม้ที่สืบสานมาจากสงครามและการนำพื้นที่ ใช้ในการเพาะปลูก และมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม (Dang Thanh Ha and Ma. Victoria O. Espaldon, 2005: 4) สอดคล้องกับที่ Tuan Anh Hoang and Others (2017: 249) กล่าวว่า เวียดนามติดอันดับ 10 ประเทศที่มีปัญหามลภาวะมากที่สุดในโลก และประเทศไทยกำลังเผชิญปัญหาการทำลายป่าไม้ การปล่อย มลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม การสูญเสียพื้นที่ป่าชายเลน และความหลากหลายทางชีวภาพ เช่นเดียวกัน ซึ่ง Reid, Hannah and Simms, Andrew (2007: 3) เปิดเผยว่า ผลการประชุมของ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) มีความเห็นตรงกันเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศว่าประเทศ ในเอเชียทุกประเทศต้องเผชิญปัญหาความร้อนเพิ่มขึ้นในศตวรรษนี้ นั่นล้วนเกิดจากน้ำมือของมนุษย์ทั้งสิ้น ดังนั้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง

มีการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางอากาศพบว่า ประเทศไทยและเวียดนามมีปัญหา คล้ายคลึงกัน กล่าวคือประเทศไทยเคยเผชิญปัญหามลพิษทางอากาศ ค่าฝุ่นละอองมากถึง 381 ไมโครกรัม ต่อลูกบาศก์เมตร มีขยะวันละราว 73,500 ตัน (ไทยรัฐฉบับพิมพ์, 2559: 1) น้ำเสียอันเกิดจากการปล่อยน้ำเสีย จากโรงงานอุตสาหกรรม (สมชาย หาญหิรัญ อ่างใน thaipbs, 2560: 1) จำนวนประชากรและบ้านเรือนเพิ่มขึ้น การใช้สารเคมีในการทำเกษตรกรรม (ailonemio, 2012: 1; กรมควบคุมมลพิษ, 2560: 1; เมริกา ธนาวัฒน์วัฒนา, 2556: 1) ในขณะที่เวียดนามเผชิญปัญหามลพิษทางอากาศ ค่าฝุ่นละอองมากถึง 390 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (Tuan Ann Hoang and Others, 2017: 250) มีการปล่อยน้ำเสียจากบ้านเรือน (To Kim Lien, 2010; กำพล รุจิวิชัย และคณะ, 2556)

กอรกับเมื่อกล่าวถึงประเทศในกลุ่มอาเซียน โดยประเทศไทยซึ่งเป็นกลุ่มแกนนำในการก่อตั้ง และ มีพัฒนาการทั้งด้านการศึกษา ด้านเศรษฐกิจมาก่อน กลับพบว่าต้องเผชิญปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ยังไม่สามารถ แก้ไขได้ บทความนี้จึง (1) นำเสนอสภาพปัญหาแวดล้อมของประเทศไทยและของเวียดนาม และ (2) เปรียบเทียบ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศไทยและประเทศเวียดนาม เนื่องจากเวียดนาม มีพัฒนาการอย่างรวดเร็วในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา (สุภร เหลืองกำจร, 2015) และมีดัชนีการพัฒนามนุษย์ (HDI Growth) ช่วงปี 1990-2012 สูงสุด ถึง 40.55% มีอายุขัยนับจากเกิด ยาวนานถึง 75.4 ปี ในขณะที่ ประเทศไทยมี HDI Growth ในช่วงเวลาเดียวกันเพียง 21.27% และมีอายุขัยนับจากเกิด ยาวนานเพียง 74.3 ปี (OECD, 2014: 4)

**ปัญหามลพิษไทย-เวียดนาม**

จากการเปิดเผยของ OECD (2014: 11) ว่าในแต่ละปีประชากรทั่วโลกต้องเสียชีวิตอันเนื่องมาจากอากาศเป็นพิษมากกว่า 3 ล้านคน ซึ่งเกิดจากโรคหอบหืดและโรคหัวใจ สำหรับประเทศไทยและเวียดนามต่างเผชิญปัญหามลพิษไม่แตกต่างกัน โดยประเทศไทยติดอันดับ 10 ของโลกที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกไปทำลายชั้นบรรยากาศ (วิจารณ์ สิมานายา, 2554: 1; Hays, Jeffrey, 2014) ในขณะที่ Tuan Anh Hoang and Others (2017: 249) กล่าวว่า ประเทศเวียดนามติดอันดับ 10 ประเทศที่มีปัญหามลภาวะมากที่สุดในโลกเช่นเดียวกัน เนื่องจากโรงงานอุตสาหกรรมเก่าที่ดำเนินกิจกรรมเป็นเทอร์โมไฟฟ้ามากกว่า 20 ปี กอปรกับขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทั้งเชื้อเพลิงและวัตถุดิบขาดคุณภาพซึ่งส่งผลเสียต่อสุขภาพของแรงงานและพื้นที่รอบๆ ในขณะที่การจราจรหนาแน่น เชื้อเพลิงที่ใช้อย่างไม่เหมาะสมของสารตะกั่ว การจราจรติดขัดตลอดก่อให้เกิดปัญหามลภาวะอย่างรุนแรงบนท้องถนน (Nguyen Dinh Tuan, Pham Thi Thach Truc, 2002: 2) รวมถึงโรงงานผลิตซีเมนต์ โรงงานเหล็กกล้า การทำเหมืองถ่านหินที่ก่อให้เกิดมลภาวะทางฝุ่น (Ministry of Natural Resource and Environment, cited in Nguyen Thi Trang Nhung, and Others, 2017: 140)

ปัญหาพิษนับเป็นผลกระทบสำคัญต่อสุขภาพของมนุษย์เนื่องจากส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชน ได้แก่ ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่มีภูมิถิ่นฐานต่ำ เช่น ผู้สูงอายุ เด็กเล็ก และผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ (วิจารณ์ สิมานายา, 2554) ปัญญาอ่อน ไตวาย (Hays, Jeffrey, 2014) โดยเฉพาะแรงงานที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีอายุการใช้งานนาน ขาดเทคโนโลยี รวมถึงประชากรที่อาศัยในเขตรอบๆ ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์ (Nguyen Dinh Tuan and Pham Thi Thach Truc, 2002: 2)

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบผลกระทบที่เกิด ไทย-เวียดนาม

ผลกระทบจากปัญหาพิษ	ไทย	เวียดนาม
ทางอากาศ	โรคทางเดินหายใจ โรคแพ้ทางผิวหนัง <sup>1</sup> GDP จะลดลง 6% ในปี 2030 อุณหภูมิสูงสุดในปี 2016 = 44.6 องศาเซลเซียส	โรคทางเดินหายใจ โรคปอดอักเสบ <sup>2,9</sup> โรคเกี่ยวกับหูด คอ จมูก โรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ หรือที่เรียกกันว่า “แพ้อากาศ” โรคหอบหืด โรคหวัด โรคหลอดลมอักเสบ (bronchitis) โรคผิวหนัง และโรคเกี่ยวกับตา <sup>3</sup>
ทางน้ำ	สัตว์น้ำตาย ฝนทิ้งช่วงฤดูแล้ง <sup>4</sup>	มลพิษจากฝังกบขยะในหลุม น้ำเสีย <sup>3</sup>
ทางขยะ	ขยะตกค้าง 30 ล้านตัน <sup>5</sup>	ปริมาณขยะใน 5 เมือง 180 ตันต่อวัน <sup>7</sup>

ที่มา: <sup>1</sup> ไทยรัฐฉบับพิมพ์ (2559), <sup>2</sup> สำนักข่าวไทย (2017), <sup>3</sup> ฐานทิพย์ ศรีพนา (2551), <sup>4</sup> ไทยโพสต์ (2559), <sup>5</sup> Hays, Jeffrey (2014), <sup>6</sup> Shenkleman, Jessica and Fooohar, Kambiz (2016 cited in Wikipedia), <sup>7</sup> ไทยรัฐฉบับพิมพ์ (2558)

อย่างไรก็ตาม ในประเด็นเกี่ยวกับสภาพสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงอากาศ และแนวการพัฒนาทรัพยากรเพื่อพิทักษ์สิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงอากาศนั้น ในช่วงกว่า 3 ทศวรรษที่ผ่านมา ทั้งสองประเทศตกอยู่ในสภาพที่ต่างกัน โดยเวียดนามต้องวนเวียนอยู่กับสงครามกลางเมืองที่สภาพป่าไม้ สิ่งแวดล้อมถูกทำลายจากการทิ้งระเบิดมานานกว่า 3 ทศวรรษ ในขณะที่ประเทศไทยตกอยู่ในสภาพป้องกันการแพร่แนวคิดการปกครองแบบสังคมนิยมหรือ “คอมมิวนิสต์” มิติการมองเกี่ยวกับ “สภาพและปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม” จึงอยู่บนฐานที่แตกต่างกัน

จวบจนเมื่อราว 2 ทศวรรษที่ผ่านมา เมื่อสภาวะทางสังคมและการเมืองของทั้งสองประเทศอยู่ในสภาวะสงบ แม้ว่าจะมีแนวคิดการปกครองแตกต่างกัน แต่ภายใต้สภาพภูมิศาสตร์ที่อยู่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และได้มีความร่วมมือกันในหลายๆ อย่าง เช่น เป็นสมาชิกกลุ่ม AFTA, APEC, และ ASEAN Community ด้วยกัน องค์กรต่างๆ เหล่านี้ได้สร้างกรอบความร่วมมืออย่างใกล้ชิด และส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันและกันมากขึ้น

### ปัจจัยที่ส่งผลต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม

ทั้งประเทศไทยและเวียดนามต่างตกอยู่ในสภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่มีปัจจัยเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอากาศโลก จากนโยบายการเปลี่ยนแปลงฐานการผลิตเดิม จากการเพิ่มผลผลิตภาคการเกษตรเพื่อการส่งออก เป็นมุ่งเน้นด้านการอุตสาหกรรมที่รองรับการมีงานทำของแรงงาน

แม้ว่าประเทศไทยจะเริ่มให้ความสำคัญกับการดูแลด้านมลภาวะมาก่อนด้วยการออกกฎหมายบังคับและรณรงค์อย่างต่อเนื่อง แต่ก็ยังคงมีปัญหาเนื่องจากประชากรขาดระเบียบวินัย ขาดความตระหนัก ดังคำกล่าวที่ว่า “เมืองไทยเป็นเมืองที่ไร้กฎ ไร้ระเบียบ ถึงมี คนก็พยายามแหกมันซะ” (อ้อม จูติรัตน์ สุวรรณสม, 2012) จึงมีการบุกรุกทำลายป่าด้วยการเผาอย่างต่อเนื่อง แม้ในยุคเฟื่องฟูของอุตสาหกรรม และการขยายตัวของเมือง มีการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ทักษะจากภาคเกษตรกรรมชายขอบและจากเพื่อนบ้านที่ต้องการเข้าไปทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้นมากขึ้นๆ และรวมไปถึงโรงงานแบบดั้งเดิมก่อให้เกิดมลภาวะทางเสียง มลภาวะทางอากาศ

### ตารางที่ 2 เปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดปัญหามลพิษไทย-เวียดนาม

ปัจจัยที่ส่งผลต่อปัญหามลพิษ	ไทย	เวียดนาม
ทางอากาศ	ควันของยานพาหนะ ไฟป่า การเผาขยะ และสภาพอากาศที่แปรปรวน <sup>1,7</sup> การทำเหมืองแร่ ก๊าซเรือนกระจก <sup>7</sup>	ฝุ่นจากยานพาหนะ การขยายตัวของประชากร โรงงานอุตสาหกรรม <sup>2,5,9,11</sup> โรงงานไฟฟ้าถ่านหิน <sup>9</sup>
ทางน้ำ	ชุมชน การเกษตร ร้านอาหาร โรงแรม อ่าวบอบนวด <sup>4</sup>	ชุมชน <sup>5,11</sup> โรงงานอุตสาหกรรมขยะที่เป็นสารเคมี ขยะจากโรงพยาบาล <sup>6</sup> กฎหมาย <sup>11</sup>
ทางขยะ	<sup>4</sup> ขยะจากชุมชน ขยะอิเล็กทรอนิกส์ <sup>7,8</sup>	ขยะจากชุมชน <sup>5,7,11</sup> โรงพยาบาลที่ยังติดเชื้อ <sup>6</sup>

ที่มา: <sup>1</sup> ชาวบลูมเบิร์ก (2561) และบ้านจอมยุทธ์ (ม.ป.ป.), <sup>2</sup> ธัญญาทิพย์ ศรีพนา (2551), <sup>3</sup> Tuan Ann Hoang and Others (2017), <sup>4</sup> กรมควบคุมมลพิษ (2017), <sup>5</sup> To Kim Lien (2010), <sup>6</sup> ธัญญาทิพย์ ศรีพนา (2551), <sup>7</sup> ไทยโพสต์ (2559), <sup>8</sup> Hays, Jeffrey (2014), <sup>9</sup> สำนักข่าวไทย (2017), <sup>10</sup> ไทยรัฐฉบับพิมพ์ (2558), <sup>11</sup> กำพล วัชรวิชัย และคณะ (2556)

สำหรับปัจจัยของเวียดนามเกิดจากการมีประชากรหนาแน่นมากกว่าไทยกว่า 20 ล้านคน แต่มีพื้นที่น้อยกว่าไทย กอปรกับการที่รัฐบาลเวียดนามเปิดประเทศต้อนรับนักลงทุนจากต่างประเทศตาม “ยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม 2001-2010” (SEDS) ว่าในปี ค.ศ.2020 เวียดนามจะเป็นประเทศอุตสาหกรรม แม้ในช่วงกว่าทศวรรษที่ผ่านมา มีอัตราการขยายตัวของ GDP เพิ่มขึ้นมาก เช่น ในปี 2559 GDP เติบโต

อยู่ที่ 6.21% โดยด้านอุตสาหกรรมและการก่อสร้างเติบโตมากที่สุด 7.57% ตามด้วยภาคบริการ 6.98% (globthailand.com, 2017; กำพล รุจิวิชิษฐ์ และคณะ, 2556: 641)

### ปัจจัยด้านขยะ

การขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมอย่างเร่งรีบของเวียดนามทำให้ปริมาณของเสียและขยะเพิ่มขึ้น เนื่องจากรัฐบาลเวียดนามขาดความเข้มงวดกับปัญหาขยะ ประชากรก็ขาดความตระหนักกับปัญหาและทิ้งขยะไม่ถูกที่ (ไทยรัฐฉบับพิมพ์, 2558) ซึ่งมีผลกระทบทำให้เป็นพิษมีปริมาณสูงอย่างรวดเร็ว (To Kim Lien, 2010; Dang Thanh Ha and Ma. Victoria O. Espaldon, 2001; รัญญาทิพย์ ศรีพนา, 2551; คณิต เศรษฐเสถียร, 2542; กำพล รุจิวิชิษฐ์ และคณะ, 2556: 646)

### ปัญหามลพิษทางน้ำ

ปัญหามลพิษทางน้ำในเวียดนาม ส่วนใหญ่จะโยนความผิดให้กับการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม (Tuan Ann Hoang and Others, 2017) แม้จะมีการค้นพบว่าแหล่งที่ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำมากที่สุด ได้แก่ ชุมชนซึ่งเติบโตแออัดอย่างรวดเร็ว (To Kim Lien, 2010; กำพล รุจิวิชิษฐ์ และคณะ, 2556: 646) ทิ้งของเหลือใช้อย่างไม่ถูกที่ ก่อให้เกิดน้ำเน่าเสีย ผนวกกับกฎหมายของเวียดนามยังไม่เข้มงวดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่น้ำลำคลอง (กำพล รุจิวิชิษฐ์ และคณะ, 2556: 646) อนึ่ง ปัญหาของเวียดนามยังรวมถึงการทิ้งขยะในหลุมโดยไม่มีการแยกขยะที่เป็นสารเคมี ขยะจากโรงพยาบาลที่ยังติดเชื้อพิษของขยะเหล่านี้สามารถซึมถึงน้ำใต้ดิน การใช้สารเคมี เช่น ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ก็ทำให้สภาพดินเสีย (รัญญาทิพย์ ศรีพนา, 2551)

แต่กรณีประเทศไทยซึ่งมีกฎหมายควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมอย่างเข้มงวดมาก่อน กรมควบคุมมลพิษ (2017) ได้เปิดเผยแหล่งที่ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำมากที่สุด ได้แก่ ชุมชน การเกษตร ร้านอาหาร โรงแรม อาบอบนวด ที่ยังไม่มียุทธศาสตร์บำบัดน้ำเสียเต็มรูปแบบ สอดคล้องกับข้อมูลของธนาคารโลกในปี พ.ศ.2542 เปิดเผยว่าอุตสาหกรรมเป็นที่มาของมลพิษทางน้ำคิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 2 จากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 11 จากภาคใต้ ร้อยละ 24 จากภาคกลาง และร้อยละ 33 จากภาคตะวันออกเฉียงใต้ จึงสรุปได้ว่าโรงงานในประเทศไทยมีใช้ต้นเหตุหลักของมลพิษทางน้ำ

ปัจจุบันเวียดนามได้ให้ความสนใจกำจัดขยะโดยใช้พื้นที่ราว 4 พันไร่ และให้ความสนใจเตาเผาขยะชุมชนไร้ควัน ไร้มลพิษ ไร้กลิ่นเพื่อแก้ปัญหาแล้ว (ไทยรัฐฉบับพิมพ์, 2558)



**ภาพที่ 1** สภาพการทิ้งขยะของชุมชนแออัดและแหล่งเกิดควัน  
ที่มา: To Kim Lien (2010), เมริกา ธนาหวัณนวิวัฒนา (2556) อ้างใน รัญญาทิพย์ ศรีพนา (2551)

### ปัญหาหมอกควันทางอากาศ

ปัญหาหมอกควันทางอากาศของเวียดนามส่วนใหญ่เกิดจากควันท่อไอเสียของยานพาหนะ และฝุ่นที่เกิดจากการขับเคลื่อนของจักรยานยนต์ รถยนต์ และการก่อสร้าง นอกจากนี้ประชาชนยังเผาขยะ เผาเศษวัสดุจากการเกษตร การเผาป่า นาไร่ การทำไร่เลื่อนลอย การใช้ปุ๋ยเคมีอย่างฟุ่มเฟือย การขาดความตระหนักและความสนใจเหล่านี้ส่วนใหญ่เกิดขึ้นทั้งในชุมชนเมือง ในโรงงานอุตสาหกรรม และในชนบท ทั้งนี้เนื่องจากคุณภาพของเชื้อเพลิง ขาดกฎหมายควบคุมยานพาหนะที่ก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศ เป็นต้น

สำหรับปัญหาหมอกควันทางอากาศในประเทศไทย สำนักข่าวบลูมเบิร์ก (2561) และบ้านจอมยุทธ์ (ม.ป.ป.) เปิดเผยว่าปัญหาหมอกพิษทางอากาศในประเทศไทยเกิดจากควันของยานพาหนะ การเผาขยะ และสภาพอากาศที่แปรปรวนและหมอกควันที่พัดเข้ามาจากประเทศข้างเคียง

เกี่ยวกับปัญหาหมอกควันที่เกิดจากยานพาหนะนั้น ประเทศไทยได้ตรากฎหมายตรวจสอบสภาพยานพาหนะก่อนต่อภาษีมานานับทศวรรษแล้ว ตัวอย่างเช่น

1. รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกินและไม่เกิน 7 คน ที่มีอายุใช้งานครบ 7 ปีขึ้นไป
2. รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล ที่มีอายุใช้งานครบ 7 ปีขึ้นไป
3. รถจักรยานยนต์ ที่มีอายุใช้งานครบ 5 ปีขึ้นไป

แม้ว่ารัฐบาลไทยจะกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพรถก่อนต่อภาษี ใช้น้ำมันที่ไม่มีสารตะกั่วเจือปน และทำให้มลภาวะจากรถยนต์ลดลงบ้าง แต่ปัญหาควันจากท่อไอเสียของยานพาหนะบางประเภทก็ยังคงอยู่

### การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

จากที่ Nadler, Leonard (1990: 1) Swanson, Richard A. and Holton III, Elwood F. (2008: 9) AlYahya, Mohammed Saad and Others (2013: 85) ได้กล่าวสอดคล้องกันว่า การพัฒนามนุษย์นั้นก็เพื่อให้สามารถอยู่รอดในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง หรือให้มีความเจริญก้าวหน้า มนุษย์จึงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เริ่มจากการใช้แรงงานสัตว์ เครื่องจักรไอน้ำ มาจนถึงยุคการใช้เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ และ nano-technology สำหรับการพัฒนามนุษย์สำหรับประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม จะได้นำเสนอต่อไป

### สภาพการขัดเกลาในสถาบันการศึกษา – อุดมศึกษา

*Education for sustainable development is education for life.*

<http://www.unesco.org/education/esd>

จากสภาพปัญหาที่กล่าวข้างต้น จะเห็นว่าสภาพสังคมของทั้งสองประเทศต่างประสบปัญหาจากมลภาวะที่เกิดจากสภาพชุมชนและภาคการผลิต และเมื่อราวทศวรรษที่ผ่านมาแต่ละประเทศในโลกเริ่มเกิดความตระหนักและหันกลับมาให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหามากขึ้น โดยเริ่มพัฒนามนุษย์ทุกรูปแบบ กล่าวคือ ได้ส่งเสริมให้สถานศึกษานำปัญหาใส่ในหลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน และสังคม ชุมชนต่างๆ ได้มีการรณรงค์ให้มีการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

จากอิทธิพลด้านจิตวิทยาที่เชื่อว่าสภาพและบรรยากาศมีพลังและอำนาจสำคัญในการขัดเกลาและปลูกฝังแนวคิด จิตใจ และพฤติกรรมของมนุษย์ การจัดสภาพและบรรยากาศในสถาบันการศึกษาต่างๆ รวมถึงระดับอุดมศึกษาจึงต้องออกแบบ (architect) ให้เหมาะสมกับการเป็นสถานที่บ่มเพาะคุณลักษณะของผู้นำองค์กรต่างๆ ในอนาคตของประเทศ เนื่องจากเป็นแหล่งเรียนรู้ของปัญญาชน

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบดัชนีการพัฒนามนุษย์ในประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ปี 2013

Country	Human Development Index	Inequality adjusted HDI	Life expectancy at birth (years)	Means years of schooling	Growth HDI 1990–2012 (%)	Rank out of 187 countries
Thailand	0.69	0.54	74.3	6.6	21.27	103
Vietnam	0.62	0.53	75.4	5.5	40.55	127
Indonesia	0.63	0.51	69.8	5.8	31.32	121
Philippines	0.65	0.52	69.0	8.9	12.56	114
Malaysia	0.77	n.a.	74.5	9.5	21.10	64

ที่มา: UNDP (2014: 4)

จากคำกล่าวของ Embree, John F. (nd.) ที่ได้ตั้งข้อสังเกตอย่างชัดเจนว่าไทยและเวียดนามมีพื้นฐานทางวัฒนธรรมที่ต่างกันมาก ซึ่งข้อมูลจาก UNDP (2014: 4) ได้ชี้ชัดอีกชั้นว่า แม้ว่าประชากรไทยมีการศึกษาเฉลี่ย 6.6 ปี ประชากรของเวียดนามมีการศึกษาเฉลี่ยเพียง 5.5 ปี มีดัชนีการพัฒนามนุษย์ (HDI) ต่างกัน แต่เมื่อย้อนข้อมูลในช่วงปี ค.ศ.1990–2012 พบว่าเวียดนามมีดัชนีการพัฒนามนุษย์สูงกว่าไทยอย่างมาก (40.55% : 21.27%) นั่นสรุปได้ว่า การพัฒนามนุษย์ (HDI) และการมีประชากรมีการศึกษาสูงกว่า ไม่ได้เป็นตัวชี้วัดว่าประชากรในประเทศนั้นจะมีอายุยืนกว่า หรือมี growth HDI สูงตามไปด้วยแต่อย่างใด และเป็นที่น่าสนใจว่าเพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

### แนวคิดด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

*ปัญหาเกิดจากมนุษย์ ด้วยเหตุนี้จึงต้องพัฒนาทรัพยากรมนุษย์*

### ด้านระบบและคุณภาพการศึกษา

ประเทศไทยและเวียดนามมีระบบการศึกษาที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะระบบการศึกษาของเวียดนามมีการคัดเลือกและการสอบอย่างเข้มข้น นักเรียนที่สอบไม่ผ่านต้องเรียนซ้ำชั้น ซึ่งกระบวนการดังกล่าวได้ขัดขวางให้นักเรียนมีความอดทนสูง มุ่งมั่นและทุ่มเทเพื่อชาติเพื่อแผ่นดินมากกว่าคนไทย จนมีคำกล่าวที่ว่า “คนเวียดนามเรียนเพื่อชาติ คนไทยเรียนเพื่อตนเอง” คนเวียดนามมุ่งมั่นเรียนเพื่อแข่งขันกับชาวโลก ทั้งๆ ที่อยู่ในสภาพที่พร้อมน้อยกว่า มีความสนใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากกว่า ทำให้นักเรียนเวียดนามสามารถสอบโอลิมปิกวิชาการได้เหรียญทองตั้งแต่ปี พ.ศ.2517 ในขณะที่ประเทศยังอยู่ภายใต้สภาวะสงคราม และได้รับเหรียญทองต่อเนื่องทุกครั้งที่เข้าสอบ ในขณะที่นักเรียนไทยซึ่งมีความพร้อมมากกว่าในทุกๆ ด้าน ได้รับเหรียญทองโอลิมปิกทางวิชาการบางวิชาเมื่อราว 1 ทศวรรษที่ผ่านมา นั่นคือไทยล่าหลังกว่าเวียดนามราว 2 ทศวรรษ

ข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับคุณภาพการจัดการศึกษาของทั้งสองประเทศยังชี้ชัดอีก เมื่อผลจากการประเมินผลในโครงการ PISA 2015 พบว่าไทยตามหลังเวียดนามในทุกด้าน เช่น การรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ เวียดนามอยู่อันดับ 8 จาก 70 ประเทศ ไทยอยู่อันดับ 55 จาก 70 (BBC, 2016; ภาวิศ ทองโรจน์ อ้างใน AdmissionPremium, 2560)

จากข้อมูลข้างต้นก่อปรกับแนวคิดของ Embree, John F. (nd.) ที่ได้ศึกษาและกล่าวมานานแล้ว อาจวิเคราะห์ได้ว่า เนื่องจากแนวการปกครองแบบสังคมนิยมนั้นฝ่ายปกครองสามารถกำหนดแนวคิดในการ

พัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างชัดเจนและต้องปฏิบัติตามอย่างเข้มงวด การปลูกฝังด้านสิ่งแวดล้อมและปัญหา ด้านสิ่งแวดล้อมจึงน่าจะง่ายต่อการปลูกฝังให้ทุกองคาพยพพร้อมมือกันกำหนดและสร้างให้ทุกคนเกิดความ ตระหนักได้เร็วและดีกว่า ซึ่งต่างจากของไทยซึ่งมีแนวคิดการจัดการศึกษาเป็นแบบบูรณาการและปรับเปลี่ยน บ่อยครั้ง แบบโครงสร้างหลวม (loose structure) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระเลือกเรียนสาขาวิชาตามความ สนใจมากกว่า และจากสถิติพบว่า นักศึกษาไทยส่วนใหญ่สนใจเรียนด้านสังคมศาสตร์ แม้ว่าจะมีหลักฐานที่บ่งชี้ ว่ากิจกรรมในสถาบันการศึกษาได้ปลูกฝังให้นักศึกษาเกิดความตระหนักด้านพิทักษ์สิ่งแวดล้อมมากกว่าก็ตาม

### ด้านการสร้างความตระหนักด้านพิทักษ์สิ่งแวดล้อม

*The most important task, if we are to save the Earth, is to educate.*

Scott, Peter (2015)

เนื่องจากปัจจัยและเงื่อนไขของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญเกิดจากน้ำมือของมนุษย์ที่มีพฤติกรรมทำลาย ทรัพยากรธรรมชาติซึ่งสั่งสมมาเป็นเวลานาน ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของมนุษย์ในยุคนี้ที่ต้องร่วมมือร่วมใจกัน แสวงหาวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อการอยู่รอด

สำหรับประเทศไทย แม้ว่าสถาบันการศึกษาได้ตระหนักในปัญหาที่เกิดขึ้นและให้ความสำคัญกับการ ป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมและปลูกฝัง สร้างความตระหนักปัญหาโลกร้อนทั้งอย่างเป็นระบบ ในรูปของกิจกรรม และโครงการ เช่น การจัดให้มีรายวิชาการเรียนการสอน และกิจกรรมเสริม ตัวอย่างของกิจกรรม เช่น

1. การแยกขยะเพื่อ recycle
2. รณรงค์การลดการใช้ยานพาหนะ เช่น การจัดวัน การใช้จักรยาน การเดิน
3. จัดวัน no cars day คือวันที่ 22 กันยายน ของทุกปี
4. การจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการรักษสิ่งแวดล้อมและป้องกันโลกร้อน
5. การส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ที่ลดการใช้พลังงานแบบฟุ่มเฟือย
6. จัดให้มีระบบ ISO14000

หากแต่กิจกรรมดังกล่าวเหล่านี้ดำเนินการอยู่ในห้องเรียนเป็นครั้งคราวและขาดการประเมินผลในบริบท จริง แต่ก็มีผลทำให้ประชาชนจำนวนหนึ่งเลียนแบบการรณรงค์รักษาสิ่งแวดล้อมด้วยการเดินรณรงค์เนื่องใน วาระต่างๆ จัดตั้งชุมชนป่าไม้ บวชป่า และเข้าร่วมโครงการ One dream one tree กับอีก 3 ประเทศ คือ สิงคโปร์ มาเลเซีย และเกาหลีใต้ (ไทยรัฐฉบับพิมพ์, 2559; ไทยโพสต์; Hays, Jeffrey, 2014) ก็ตาม ในสภาพจริงทั้งในสถานศึกษาและสภาพทั่วไปยังคงมีปัญหการทิ้งขยะอย่างไม่เลือกที่ ซึ่งชี้ให้เห็นว่ากิจกรรม เหล่านี้เป็นเพียงการสร้างภาพ



ภาพที่ 2 รณรงค์ VS สภาพการทิ้งขยะในเมือง

ที่มา: CHN คลองหลอด.wmv จาก <https://www.youtube.com/watch?v=GCDDqHVMQAU>

และ <https://pantip.com/topic/36979745>

Marianne Brown (2015) กล่าวว่า คนเวียดนามเริ่มให้ความสำคัญต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมเมื่อไม่นานมานี้ โดยนักศึกษาได้ตั้งกลุ่ม The Carp Team ขึ้นเพื่อรณรงค์แก้ไขปัญหาสีเขียวสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการนำขยะไป recycle ออกมาถือป้ายรณรงค์ให้ปิดเครื่องยนต์รถมอเตอร์ไซด์หากจอดรอนานเกินครึ่งนาทีเพื่อช่วยลดมลพิษทางอากาศลง รวมถึงการสร้างความตื่นตัวเกี่ยวกับปัญหามลพิษในน้ำ ผลงานของนักศึกษากลุ่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมรณรงค์ระดับรากหญ้าที่ได้ขยายตัวขึ้น กลุ่มมีแนวคิดเกี่ยวกับการปกป้องสิ่งแวดล้อมว่า “ไม่ควรเป็นความรับผิดชอบของคนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เนื่องจากมลพิษทางสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อทุกคน ดังนั้นจึงถือเป็นความรับผิดชอบของทุกคนที่จะต้องช่วยกันแก้ปัญหา” ต่อมาจึงได้มีการจัดตั้งเตาเผาขยะชุมชนขึ้น

Tuan Ann Hoang and Others (2017) และ Nguyen Din Than and Pham Thi Thach Truc (2002) กล่าวถึงแนวคิดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านสิ่งแวดล้อมของเวียดนามว่า ต้องให้การศึกษาให้ตระหนัก (awareness) ให้มีกฎหมายคุ้มครองสิ่งแวดล้อม (LEP) การบังคับใช้กฎหมายและเข้มงวดตรวจสอบ การกำหนดให้ใช้ bio-fuels นอกจากนี้ Tuan Ann Hoang and Others (2017) ได้กล่าวเสริมถึงแนวคิดการแก้ไขปัญหาสีเขียวสิ่งแวดล้อมอีกว่า ต้องกำหนดเขตนิคมอุตสาหกรรม รวมถึงการกำหนดบทลงโทษและคว่ำบาตรหากฝ่าฝืนในกรณีที่เกี่ยวข้องกับการปกป้องสิ่งแวดล้อมให้ได้ผลต้องมีการบังคับใช้กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง

**ตารางที่ 4** เปรียบเทียบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อแก้ปัญหาสีเขียวสิ่งแวดล้อมไทย-เวียดนาม

รูปแบบการพัฒนา	ไทย	เวียดนาม
ทางอากาศ	One Dream One Tree <sup>1</sup> ให้การศึกษาให้เกิดความตระหนัก <sup>3</sup>	ให้การศึกษาให้ตระหนัก กฎหมายคุ้มครองสิ่งแวดล้อม การบังคับใช้กฎหมายและเข้มงวดตรวจสอบ <sup>2,5</sup> การกำหนดให้ใช้ bio-fuels <sup>2</sup>
ทางน้ำ	ฝนหลวง <sup>4</sup> บังคับใช้กฎหมาย <sup>3</sup> ส่งเสริมจัดตั้งอาสาสมัคร <sup>4</sup>	การให้การศึกษา ความรู้แก่ผู้ร่วมงานเป็นมืออาชีพทุกคน <sup>2</sup>
ทางขยะ	บังคับใช้กฎหมาย <sup>3</sup> ส่งเสริมจัดตั้งอาสาสมัคร <sup>4</sup>	จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม การลงโทษคว่ำบาตร การปกป้องสิ่งแวดล้อม <sup>2</sup>
ภัยแล้ง	ปลูกต้นกระดาศ <sup>1</sup> จัดตั้งชุมชนป่าไม้ <sup>3</sup> บวชป่า <sup>4</sup>	การบังคับใช้กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม <sup>2</sup>

ที่มา: <sup>1</sup>ไทยรัฐฉบับพิมพ์ (2559), <sup>2</sup> Tuan Ann Hoang, Nam Xuan Chu and Trung Van Tran (2017); Nguyen Tri Tran Nhung and Others (2018), <sup>3</sup>ไทยโพสต์, <sup>4</sup>Hays, Jeffrey (2014), <sup>5</sup> NguyenDin Than and Pham Thi Thach Truc (2002)



## สรุปและข้อเสนอแนะ

เมื่อกล่าวโดยสรุป สภาวะมลภาวะ ปัญหาสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่เกิดจากน้ำมือของมนุษย์ทั้งที่ตั้งใจกระทำ ด้วยความรู้เท่าถึงการและไม่รู้เท่าถึงการ และมนุษย์เท่านั้นที่จะแก้ปัญหาได้หากมีความตั้งใจจริง

ผลจากการศึกษาเปรียบเทียบสภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อแก้ปัญหา ด้านสิ่งแวดล้อมที่กล่าวมา สรุปได้ว่า สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในไทยและเวียดนาม ล้วนเกิดจาก ประชากรขาดความรู้ และ/หรือขาดความตระหนัก จำแนกได้เป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 เป็นเกษตรกร กลุ่มที่ 2 คือ ช่างชุมชนหนาแน่น รวมถึงผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทั้งสองประเทศเผชิญปัญหาไม่แตกต่างกัน และกลุ่มที่ 3 คือโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งไทยเผชิญกับปัญหามาก่อนกว่าเวียดนาม โดยสองกลุ่มแรกส่วนใหญ่จะขาดความรู้ ขาดความเอาใจใส่และขาดศักยภาพในการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ส่วนกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มที่มุ่งเอาใจเปรียบ สังคม ขอบละเมิดกฎระเบียบที่ตกลงกันได้ ซึ่งผลจากการกระทำของทุกกลุ่มได้ส่งผลกระทบต่อปัญหา สิ่งแวดล้อม

ส่วนแนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้กับ 2 กลุ่มแรกนั้น ทั้งสองประเทศมีแนวทางในการพัฒนา ต่างกัน ทั้งเป็นระบบและไม่เป็นระบบ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์แบบเป็นระบบ ประเทศไทยเริ่มจากการ กำหนดเนื้อหาในหลักสูตรการเรียนการสอน การออกกฎหมายลงโทษ และการใช้วิธีการแก้ปัญหาขององค์กร ระหว่างประเทศ ในขณะที่เวียดนามเน้นการออกกฎหมายเพื่อบังคับไม่ให้กระทำ เนื่องจากการบังคับใช้ กฎหมายในเวียดนามมีประสิทธิภาพมากกว่าไทย ส่วนแนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์แบบไม่เป็นระบบนั้น ทั้งสองประเทศต่างมีกลุ่มองค์กรเอกชนและชุมชน ทั้งที่ผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง วิธีการแก้ไขด้วยการรณรงค์ และร่วมมือระหว่างประเทศ แต่เนื่องจากไทยจะดำเนินกิจกรรมรณรงค์เพียงตามวาระ และเพียงเพื่อแสดงออก ว่าได้มีการดำเนินกิจกรรมแล้ว ผลของการดำเนินกิจกรรมในเวียดนามจึงได้ผลรวดเร็วกว่าในไทย เช่นมีการ จัดตั้งเตาเผาขยะชุมชน เป็นต้น

จึงมีข้อเสนอแนะในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศไทย ประกอบด้วย

### การดำเนินการในระบบ

- 1) ต้องปลูกฝังจิตสำนึกและสร้างความตระหนักตั้งแต่ครอบครัว วัยเรียน โดยให้เห็นถึงผลกระทบที่เกิด จากปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์
- 2) กิจกรรมทุกชนิดพึงส่งเสริมให้มีจิตสำนึกและมีการติดตามประเมินผลเพื่อปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- 3) มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง ต่อเนื่องและเสมอภาคกัน
- 4) ในสถาบันการศึกษาทุกระดับซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้อย่างเป็นทางการ ผู้ที่จะเป็นผู้บริหารองค์การในอนาคต พึงได้รับภาพลักษณ์วัฒนธรรมการดูแล รักษาสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องและเหมาะสม มิฉะนั้นจะไม่สามารถสร้างความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมให้กับบุคลากรในองค์กรได้ เนื่องจากการจะแก้ปัญหาใดๆ ได้บุคคล เหล่านั้นต้องมีความตระหนักในปัญหาของตนเอง (กิตติภูมิ มีประดิษฐ์, online; To Kim Lien, 2010; สุวิชา รัชศรี, 2558)

### การดำเนินการนอกระบบ

- 1) ต้องให้ข้อมูลเพื่อสร้างความตระหนักกับทุกฝ่ายถึงผลกระทบที่เกิดจากปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง และด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างต่อเนื่อง
- 2) ส่งเสริมการฝึกอบรม ทำกิจกรรมที่ส่งเสริมจิตสำนึกในแต่ละชุมชน และมีการติดตามประเมินผล เพื่อปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

3) ผู้นำองค์กรต่างๆ ตั้งแต่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ฟังส่งเสริม ตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผล เกี่ยวกับการดูแล รักษาสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องและเหมาะสม และสร้างความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ให้กับบุคลากรในองค์กรอย่างต่อเนื่อง



## เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2560). *คุณภาพน้ำและการจัดการ*. สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2561, จาก [http://www.pcd.go.th/info\\_serv/water\\_water.htm](http://www.pcd.go.th/info_serv/water_water.htm)
- กรมควบคุมมลพิษ. (2560). *เปิดรายงาน คพ. “มลพิษ 2559” ขยะเพิ่ม 1.9 แสนตัน ของเสียอันตรายกว่า 3.5 ล.ตัน แหล่งน้ำ 23% เสื่อมโทรม อากาศวิกฤติ 3 พื้นที่*. สืบค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน 2560, จาก <http://www.environment.in.th/archives/4109>
- กำพล รุจิวิชัย, สารรัตน์ วุฒิอาภา และภิรินทร์ พงศ์เมฆากุล. (2556). การจัดการสิ่งแวดล้อมของอนุภูมิภาค ลุ่มแม่น้ำโขง: ศึกษากรณีการจัดการสิ่งแวดล้อม เมืองและชุมชน ประเทศเวียดนาม. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, ปีที่ 21 ฉบับที่ 7 (ฉบับพิเศษ).
- ข่าวบลูมเบิร์ก. (2561). *ปัญหาฝุ่นละออง กทม. ติดอันดับทำลายสุขภาพ*. สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2561, จาก <https://www.pptvhd36.com/news/ประเด็นร้อน/76090>
- คณิต เศรษฐเสถียร. (2542). ปัญหาสิ่งแวดล้อมและแนวทางการแก้ไข. *วารสารเศรษฐศาสตร์*, Vol.3 No.2: พฤษภาคม-สิงหาคม 2542.
- ไทยรัฐฉบับพิมพ์. (2558). *เจาะลึก “เวียดนาม” สางวิกฤติขยะล้นเมือง ต้นแบบที่ไม่อาจมองข้าม*. สืบค้นเมื่อ 17 เมษายน 2561, จาก <https://www.thairath.co.th>
- ไทยรัฐฉบับพิมพ์. (2559). *วิกฤติมลพิษ “โลก” ไม่เร่งซ่อมก็ซี*. สืบค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน 2560, จาก <https://www.thairath.co.th/content/680356>
- สัญญาทิพย์ ศรีพนา. (2551). *สถานการณ์สิ่งแวดล้อมในเวียดนาม*. สืบค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน 2560, จาก [http://www.thaiworld.org/th/include/answer\\_search.php?question\\_id=809](http://www.thaiworld.org/th/include/answer_search.php?question_id=809)
- บ้านจอมยุทธ์. (ม.ป.ป.). *ฝุ่นละออง เขม่า ควัน*. สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2561, จาก [https://www.baanjomยุทธ.com/library\\_3/extension-1/air\\_pollution/04.html](https://www.baanjomยุทธ.com/library_3/extension-1/air_pollution/04.html)
- อเมริกา ธนานุวัฒน์วัฒนา. (2556). *วิกฤตการณ์ขยะล้นเมือง*. สืบค้นเมื่อ 17 เมษายน 2561, จาก [https://www.ictsilpakorn.com/ictmedia/detail.php?news\\_id=124#.WsGTu4hubIU](https://www.ictsilpakorn.com/ictmedia/detail.php?news_id=124#.WsGTu4hubIU)
- วิจารณ์ สิมาฉายา. (2554). *มลพิษจากหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ: ปัญหาและแนวทาง*. สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2561, จาก [www.pcd.go.th/count/airdl.cfm?FileName=Smoke\\_North.pdf&BookName](http://www.pcd.go.th/count/airdl.cfm?FileName=Smoke_North.pdf&BookName)
- สำนักข่าวไทย. (2560). *มลพิษในเวียดนามทำเด็กป่วยเพิ่มขึ้นหลายพันคน*. สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2561, จาก <http://www.tnamcot.com/view/586d15f0adad130550ecffeb>
- Admission Premium. (2560). *เวียดนามคว้านอันดับ 8 ส่วนเด็กไทยอันดับ 55 ในการสอบ PISA ข้อสอบ วัดเด็กทั่วโลก*. สืบค้นเมื่อ 17 เมษายน 2561, จาก <https://www.admissionpremium.com/content/1746>
- Aillonemio. (2555). *ปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย*. สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2561, จาก <http://aillonemio123.blogspot.com/2012/12/blog-post.html>

- BBC. (2559). *เวียดนามนำไทยทุกด้านในการสอบวัดระดับ PISA*. สืบค้นเมื่อ 17 เมษายน 2561, จาก <http://www.bbc.com/thai/thailand-38223294>
- BeeBee Rachawong. (2561). *ปัญหาสิ่งแวดล้อมในอาเซียน*. สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2561, จาก <https://prezi.com/hdujdkwybin-/presentation/>
- Marianne Brown. (2558). *คนหนุ่มสาวเวียดนามจัดตั้งกลุ่ม The Carp Team รณรงค์แก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม*. จาก <https://www.voathai.com/a/vietnam-environment-tk/2664150.html>
- TDRI. (2559). *5 ปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับชาติใหญ่ที่ท้าทายพัฒนา*. สืบค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน 2560, จาก <https://tdri.or.th/2016/08/2016-08-14/>
- Thaipbs. (2560). *ผลตรวจ “โรงงาน” ปล่อยน้ำเสียเกินมาตรฐาน 68 แห่ง*. สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2561, จาก <https://news.thaipbs.or.th/content/263122>
- AlYahya Mohammed Saad, Norsiah Binti Mat, and Alharbi Mohammad Awadh. (2013). Review of the Theory of Human Resources Development, Training (Learning), Participation. *WEI International Academic Conference Proceedings*, January 14–16, 2013 at Antalya, Turkey.
- Berger, Roland. (2017). *Megatrend 6 Global knowledge society*. Retrieved on 1 April 2018, from: [file:///C:/Users/User/Downloads/roland\\_berger\\_trend\\_compendium\\_2030\\_trend\\_6\\_global\\_knowledge\\_society.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/roland_berger_trend_compendium_2030_trend_6_global_knowledge_society.pdf)
- Dang Thanh Ha and Ma. Victoria O. Espaldon. (2005). *Balancing Economic and Environmental Concern in the Uplands of Vietnam: A Continuing Challenge*.
- Embree, John F. (nd.). *Thailand A Loosely Structured Social System*. Retrieved on 1 April 2018 from: <https://anthrosource.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1525/aa.1950.52.2.02a00030>
- globthailand.com. (2017). *Vietnam Economic in total view, year 2016*. Retrieved on 9 November 2017, from: [http://globthailand.com/vietnam\\_0002/](http://globthailand.com/vietnam_0002/)
- Hays, Jeffrey. (2014). *Environmental Issues in Thailand*. Retrieved on 18 March 2018, from: [http://factsanddetails.com/southeast-asia/Thailand/sub5\\_8h/entry-3326.html](http://factsanddetails.com/southeast-asia/Thailand/sub5_8h/entry-3326.html)
- Nadler, Leonard. (1990). “Human Resource Development” in Nadler, Leonard and Nadler Zeace (Eds.) *The Handbook of Human Resource Development*, 2<sup>nd</sup> Ed. New York: John Willey & Sons.
- Nguyen Dinh Tuan, Pham Thi Thach Truc. (2002). *Air Pollution in Hochiminh City, Vietnam*. A paper presented at Better Air Quality in Asian and Pacific Rim (BAQ 2002) 16–18 Dec 2002 Hong Kong SAR.
- Nguyen Thi Trang Nhung, Christian Schindler, Tran Minh Dien, Nicile Probst-Hensch, Laura Perez and Nino Kunzli. (2018). “Acute effects of ambient air pollution on lower respiratory infections in Hanoi children: An eight-year time series study”. *Environment International* 110 (2018), pp. 139–148.
- OECD. (2014). *The Cost of Air Pollution: Health impacts of road transport*. OECD Publishing. Retrieved on 6 March 2018, from: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264210448-en>
- Pham Thi Tuong Vi and A. Terry Rambo. (2003). “Environmental Consciousness in Vietnam”. *Southeast Asian Studies*, Vol.41, No.1, June.

- Reid, Hannah & Simms, Andrew. (2007). *Up in smoke? Asia and the Pacific The threat from climate change to human development and the environment*. Retrieved on 18 March 2018, from: [http://www.oxfam.org.hk/content/98/content\\_3522en.pdf](http://www.oxfam.org.hk/content/98/content_3522en.pdf)
- Scott, Peter. (2015). *Education for sustainable development and youth empowerment*. Retrieved on 6 March 2018, from: [http://wwf.panda.org/our\\_work/people/people\\_and\\_conservation/our\\_work/education\\_for\\_sustainable\\_development/](http://wwf.panda.org/our_work/people/people_and_conservation/our_work/education_for_sustainable_development/)
- Swanson, Richard A. and Holton III, Elwood F. (2<sup>nd</sup> Ed., 2008). *Foundations of Human Resource Development*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc.
- To Kim Lien. (2010). *Vietnam: Youth Challenge Status Quo on Environmental Protection*. Retrieved on 27 April 2017, from: <http://www.indigenousportal.com/Environment/Vietnam-Youth-Challenge-Status-Quo-on-Environmental-Protection.html>
- Tuan Ann Hoang, Nam Xuan Chu and Trung Van Tran. (2017). "The Environmental Pollution in Vietnam: Source, Impact and Remedies". *International Journal of Scientific & Technology Research*, Vol.6, Issue 02, February.
- UNDP. (2014). *Human Development Report 2013 The Rise of the South: Human Progress in a Diverse World*. Retrieved on 6 March 2018, from: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/14/hdr2013\\_en\\_complete.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/14/hdr2013_en_complete.pdf)