

การศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

: รายงานการสำรวจเบื้องต้น

เฉลิมรัฐ ชัมพานนท์*

1. แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อม

ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม หรือสิ่งแวดล้อมเป็นพิษนั้น ได้เป็นที่ยอมรับและได้รับกล่าวขวัญถึงกันทั่วไปในโลกปัจจุบันนี้ ทั้งในประเทศที่ร่ำรวยมีความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ และในประเทศที่ยากจน และกำลังทางเศรษฐกิจ ไม่ว่าประเทศเหล่านั้นจะเป็นประเทศที่มีการปกครองหรือลัทธิการเมืองแบบใด ปัญหาสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม เช่น น้ำเสีย อากาศเป็นพิษ อาหาร ยา และดินเป็นพิษ การทำลายป่าและการสูญพันธุ์ของสัตว์ป่า ความเปลี่ยนแปลงของดินฟ้าอากาศ ฯลฯ ได้กลายเป็นปัญหาของคนทั้งโลกไม่จำกัดอยู่ในประเทศไทยประเทศหนึ่งโดยเฉพาะ ไม่ว่าพื้นภูมิศาสตร์ของประเทศต่างๆ จะเป็นเช่นไร ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมได้แผ่ขยายไปทั่วทุกมุมโลกได้ในที่สุด เป็นเหตุให้คุณภาพของชีวิตมนุษย์ต้องเสื่อมทรามลงอย่างไม่มีทางที่จะหลีกเลี่ยงได้ และสภาพการณ์อันเลวร้ายดังกล่าวนี้ นับวันจะยิ่งรุนแรงขึ้นทุกทีๆ ตามระดับความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี การขยายตัวของอุตสาหกรรม และตัวเมือง ตลอดจนการเพิ่มจำนวนประชากรของโลก

สำหรับในประเทศไทยนั้น ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมดังกล่าวแล้วกำลังทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นทุกวันตามจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว และการขยายตัวของเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และตัวเมืองโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะเวลา 10 กว่าปีที่แล้วมา ปัญหาความเสื่อมโทรมดังกล่าวกำลังได้รับการแก้ไขอยู่หลายทางด้วยกัน เช่น การออกและปรับปรุงกฎหมายใหม่โดยการเพิ่มโทษให้รุนแรงยิ่งขึ้นแก่ผู้กระทำผิด การตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมชาติและการจัดตั้งสำนักงานสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อทำหน้าที่ทางด้านสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ การจัดวางผังเมืองใหม่ และการให้การศึกษาก่อนนักเรียน นักศึกษาในค่านิยมสิ่งแวดล้อม ฯลฯ เป็นต้น การแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมโดยการให้ความรู้แก่พลเมืองในค่านิยมสิ่งแวดล้อมนั้น เป็น

*เฉลิมรัฐ ชัมพานนท์, บช.บ., พณ.บ., รป.บ. (เกียรตินิยม), M.P.A., Ph.D. (Pol.Sc.); อาจารย์เอกคณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

วิธีการแก้ไขที่สำคัญและมีความจำเป็นก่อนวิธีอื่นใดทั้งสิ้น ทั้งนี้เพราะหากประชาชนพลเมืองไม่มีความรู้และความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมแล้ว ก็จะไม่ให้ความร่วมมือในการป้องกัน และแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยดีเท่าที่ควร การออกกฎหมายใหม่ และเพิ่มโทษต่าง ๆ การวางผังเมืองขึ้นใหม่ การมีหน่วยงานสิ่งแวดล้อมขึ้นใหม่โดยเฉพาะเหล่านี้จึงย่อมจะดำเนินการให้เกิดผลดีขึ้นได้โดยยาก

การให้การศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อม จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะส่งเสริมให้ประชาชนพลเมืองได้ตื่นตัว และเข้าใจในปัญหาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์เชื่อมโยงซึ่งกันและกันระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบ ความห่วงใยในอันที่จะหามาตรการอันจำเป็นมาแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นหลักประกันต่อการอยู่รอดของมนุษย์ และเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ชีวิตมนุษย์มีคุณภาพดียิ่งขึ้น ด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้จึงควรที่จะได้มีการพัฒนาโครงการศึกษาเรื่องสิ่งแวดล้อมขึ้นได้แล้ว ทั้งนี้เพราะบทบาทของการศึกษาในเรื่องนี้มีความสำคัญมากอย่างเห็นได้ชัด¹

อารยธรรมต่าง ๆ ในอดีตที่เจริญรุ่งเรืองอยู่ในส่วนต่าง ๆ ของโลกนั้น อาจจะสามารถแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้โดยความพยายามของแต่ละประเทศหรือแต่ละชุมชนไป หากไม่สามารถแก้ไขปัญหามิได้ อารยธรรมของชุมชนหรือประเทศนั้น ๆ ก็ต้องสูญสลายพังพินาศไป ดังเป็นที่ประจักษ์มาแล้วในลุ่มน้ำต่าง ๆ ของโลก เช่น ยูเฟรติส ไทกริส และสินธุเป็นต้น แต่อารยธรรมในศตวรรษที่ 20 ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานความเจริญก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีนี้มิได้เป็นอารยธรรมของชุมชนใดหรือประเทศใดโดยเฉพาะ หากเป็นอารยธรรมของโลกสมัยใหม่เป็นส่วนรวมซึ่งครอบคลุมไปทั่วพื้นพิภพ และเต็มไปด้วยปัญหาและความยุ่งยากมากมายดังที่เราประสบพบเห็นอยู่เป็นประจำทุกวันและเวลา เช่นนี้ ทำให้มนุษย์เราต้องร่วมกันริบหาแนวทางในการศึกษาเรื่องสิ่งแวดล้อมเพื่อการอยู่รอดร่วมกันของมวลมนุษยชาติทั้งในปัจจุบันและอนาคต

สำหรับในประเทศไทยเวลานี้ โดยที่โครงการศึกษาที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องใหม่ และเพิ่งจะได้รับความสนใจจากวงการศึกษายังไม่กว้างขวางเท่าที่ควร จึงสมควร

¹ดู Environmental Education : *Education That Cannot Wait*, United States Office of Education, Washington, D.C. อ้างถึงใน Matthew J. Brennem, "Environmental Conservation Education in the United States of America," *PROSPECTS*, Vol. II, No. 4, Winter 1972, pp. 472-473.

ที่จะได้มีผลการพิจารณาศึกษาโครงการต่าง ๆ ทางด้านนี้ซึ่งกำลังได้รับการพัฒนาขึ้นอยู่อย่างกระจัดกระจายในสถาบันการศึกษาหลายแห่ง เพื่อหาแนวทางที่จะปรับปรุงการศึกษาดังกล่าวนี้ให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ในโอกาสต่อไป

2. แนวทางการศึกษาที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน

ในอดีตการศึกษาวิชาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยมีอยู่เพียงเล็กน้อยในหลักสูตรการศึกษาในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาไปจนถึงมหาวิทยาลัย การศึกษาวิชานี้ส่วนใหญ่ใช้คำว่า "การอนุรักษ์" ต่าง ๆ เช่น การอนุรักษ์ดิน น้ำ สัตว์ป่า ป่าไม้ และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ เช่น แร่ธาตุเป็นต้น จึงเห็นได้ว่าเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการสงวนหรือการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดเพื่อจะได้มีไว้ใช้แทน ๆ และมุ่งในด้านเศรษฐกิจเป็นสำคัญ การศึกษาดังกล่าวจึงไม่ได้เน้นให้เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ เหล่านั้นในแง่ของความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งแวดล้อม ที่มีอิทธิพล อยู่เหนือ ชีวิตและ ความเป็นอยู่ ของมนุษย์

โดยเหตุที่ในอดีตเรายังไม่มีโครงการการศึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อมขึ้นโดยเฉพาะ การศึกษาเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาตินี้จึงต้อง "แทรก" อยู่ในหลักสูตรที่มีอยู่แล้ว เช่น ในระดับประถมและมัธยมศึกษา การศึกษาวิชาการศึกษาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ส่วนใหญ่ได้แทรกอยู่ในการศึกษาในวิชาวิทยาศาสตร์และภูมิศาสตร์ โดยแทรกแนวความคิดการอนุรักษ์รวมอยู่ในหนังสือที่ใช้เป็นตำราเรียน ส่วนในระดับอาชีวศึกษานั้นการสอนวิชาการศึกษาการอนุรักษ์ฯ นี้มีอยู่บ้างโดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิทยาลัยเกษตรกรรม ซึ่งมีเรียนเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดิน และน้ำเป็นต้น สำหรับในมหาวิทยาลัยนั้น การศึกษาวิชาการศึกษาการอนุรักษ์ฯ ส่วนใหญ่มีแทรกอยู่ในหลักสูตรของคณะต่างๆ ในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในคณะวนศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ และคณะประมง ซึ่งมีการเน้นให้เห็นความสำคัญและอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อมนุษย์ อยู่ด้วย นอกจากนี้ที่กล่าวแล้วนี้ แทบกล่าวได้ว่าเราไม่ได้มีการศึกษาถึงเรื่องการศึกษาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติกันเลยทั้งในสถานศึกษา และในหมู่ประชาชนทั่ว ๆ ไป

อย่างไรก็ดี โดยที่ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมได้เพิ่มมีมากขึ้น และเกิดปัญหาต่างๆ ตามมาอีกมากมาย ในระยะ 4-5 ปีที่แล้วมานี้ จึงได้มีการตื่นตัวในเรื่องการศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นเรื่องการศึกษาที่กว้างขวางกว่าการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอยู่เป็นอันมาก ทั้งนี้

เพราะคำว่าสิ่งแวดล้อมหรือ Environment นั้นเป็นคำที่มีความหมายรวมทั้งมนุษย์เราเองและทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์เราทั้งใกล้และไกล มองเห็นได้และมองไม่เห็นก็ได้ ซึ่งมีอิทธิพลต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์เป็นอย่างมาก ซึ่งหากพิจารณาให้ลึกซึ้งแล้ว การที่จะศึกษาเรื่องสิ่งแวดล้อมจึงเป็นการศึกษาที่กว้างขวางครอบคลุมสาขาวิชาต่าง ๆ มากมาย คือทุกสาขาของวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ด้วย การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตามความนึกแนวใหม่นี้เป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตทั้งหมด เพราะฉะนั้นการศึกษาวิชานี้จึงเกี่ยวข้องกับการศึกษาทั้งหมดทุก ๆ อย่าง ซึ่งเป็นการศึกษาชนิดใหม่อย่างหนึ่ง² ด้วยเหตุนี้จึงอาจกล่าวได้ว่าในปัจจุบันนี้ ไม่ว่าในประเทศไทยเราหรือในประเทศใดในโลก ก็ยังคงไม่มีแผน หรือโครงการศึกษาทางด้านอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ สมบูรณ์แบบ หรือ เหมาะ สมกับ สภาพ การณ์ ในปัจจุบันเลย

โดยที่การศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อม ตามแนวความคิด ใหม่ที่กว้างขวาง ครอบคลุม การศึกษาทุกอย่างหมด และการศึกษาวิชานี้ก็เพิ่งจะเริ่มมีขึ้นในเพียง 2-3 ปีมานี้เอง จึงเป็นไปได้ที่การศึกษาวิชานี้ในประเทศไทยจะสมบูรณ์หรือ มีโครงการที่ เหมาะสมกับ สภาพการณ์ในปัจจุบันได้ ส่วนใหญ่การศึกษาวิชานี้จึงกระจัดกระจายอยู่ตามมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในรูปของวิชาแต่ละสาขา ๆ ไป เช่น มีการศึกษาวิชาเกี่ยวกับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมในระดับปริญญาโท ที่สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียหรือวิศวกรรมสุขาภิบาลในระดับ ปริญญาตรีและ โท ที่มหาวิทยาลัยต่าง ๆ นอกจากนี้ก็มีการศึกษาวิชาเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม “แทรก” อยู่ในการศึกษาของคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย เช่น วิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental Health) วิชาการวางผังเมือง (City Planning) วิชานโยบายและการบริหารสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy and Administration) วิชาปัญหาของเมือง (Urban Problems) วิชาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) และวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม (Man and Environment) เป็นต้น นอกจาก การศึกษาแล้วก็ ยังมีการวิจัยสิ่งแวดล้อมด้วยคงจะเห็น ได้จากการ จัดตั้ง สถาบัน วิจัย สภาวะแวดล้อมขึ้นในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเมื่อไม่นานมานี้

อย่างไรก็ดี โครงการศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อมที่เบ็ดเสร็จ โดยเฉพาะ ในระดับ ปริญญาโท ที่นับว่าเป็นการศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อมโดยตรง ก็คือโครงการปริญญาโทของมหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งได้เปิดสอนเป็นรุ่นแรกในปี 2517 ในระดับปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาเทคโนโลยี

² Ibid. p. 474.

การบริหารสิ่งแวดล้อม ซึ่งใช้หลักสูตร 2 ปี รวม 40 เครดิต โดยแบ่งเนื้อหาของวิชาที่สอนหนักไปทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์และการบริหาร ซึ่งนับเป็นโครงการศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อมโดยตรงที่ก้าวหน้าที่สุดในประเทศไทยในปัจจุบันทั้ง ๆ ที่ยังมีข้อบกพร่องอยู่อีกหลายลักษณะที่จะต้องได้รับการแก้ไขต่อไปในอนาคต

นอกจากการศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาต่าง ๆ ดังกล่าวแล้วข้างต้น ในปัจจุบันรัฐบาลมีนโยบายที่จะขยายการศึกษาทางค่านนี้ให้ไปสู่ประชาชนพลเมืองส่วนใหญ่ของประเทศให้ได้มากที่สุด กระทรวงศึกษาธิการจึงได้ทำการปรับปรุงหลักสูตรการสอนในระดับประถมศึกษาขึ้นใหม่ ซึ่งมีการเรียนและการสอนเน้นหนักไปทางด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอยู่ด้วย

3. แนวการศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อมในอนาคต

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อที่ ๒ ว่า โครงการศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อมที่สมบูรณ์และเหมาะสมกับสภาพการณ์ทั้งในปัจจุบันและอนาคตนั้น จะต้องครอบคลุมการศึกษาวิชาการต่าง ๆ ทุกสาขา เพราะคำว่าสิ่งแวดล้อมนั้นมีความหมายรวมทุกสิ่งทุกอย่างหมดสิ้นที่เรียกกันว่าสิ่งแวดล้อมเบ็ดเสร็จ (total environment) การจะจัดตั้งโครงการศึกษาดังกล่าวจึงเป็นเรื่องใหญ่มาก และต้องใช้เวลาในการศึกษาวางแผนพอสมควรจึงจะจัดทำได้อย่างดีและเหมาะสม

อย่างไรก็ตามการศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อมในอนาคตคงจะต้องกระทำไปใน 2 ลักษณะด้วยกัน คือ

1. จัดให้มีการศึกษาวิชาขึ้นโดยทั่วไปเป็นการบังคับโดยการ “แทรก” ไว้ในทุกระดับการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาลไปจนถึงอุดมศึกษา
2. จัดให้ มีการศึกษาวิชาขึ้นโดยเฉพาะในแต่ละสาขาของวิชาการที่มีอยู่ใน ปัจจุบัน ในระดับปริญญา

สำหรับการจัดการศึกษาตามข้อหนึ่งนั้น ก็มีวัตถุประสงค์เพื่อให้พลเมืองทุกคนได้ตื่นตัวและมีความเข้าใจในปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพื้นฐานโดยทั่วไป เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือกันกับทุกฝ่ายในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

ส่วนการจัดการศึกษาตามข้อสองนั้น ก็มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบุคลากรในตำแหน่งต่าง ๆ เพื่อทำหน้าที่แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยตรงเมื่อจบออกไปทำงานแล้ว

ความสำเร็จของการจัดให้มีการศึกษาค้นคว้าขั้นในประเทศไทย จะมีเพียงใดหรือไม่ นั้นขึ้นอยู่กับภาวะแก้ไขปัญหาค่าต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษาวิชานี้โดยตรง คือ

1. ปัญหาการกำหนดหลักสูตร ปัญหาที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของการศึกษาวิชานี้ ก็คือควรจะเรียนวิชาอะไรกันบ้าง เป็นต้นว่าในวิชาวิทยาศาสตร์ (Natural Science) ควรจะรู้ วิทยาศาสตร์ในสาขาใด เพียงใด เพื่อเป็นพื้นฐานให้มีความรู้ความเข้าใจในสิ่งแวดล้อม เช่น ชีววิทยา ฟิสิกส์ เคมี ธรณีวิทยาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมีอะไรบ้าง? เพราะสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติเป็นเรื่องของสิ่งเหล่านี้ทั้งสิ้น และวิชาทางสังคมศาสตร์ (Social Sciences) ควร จะได้มีการเรียนรู้ในสาขาใดบ้าง ทั้งนี้เพราะการที่มนุษย์เรารู้สึกสนใจใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม นั้นไม่ได้อยู่บนพื้นฐานของความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แต่อย่างใดเลยเสมอไป แต่จะต้องตั้งอยู่ บนพื้นฐานของความต้องการทางสังคม ความเหมาะสมในทางเศรษฐกิจ หรือการหาผลประโยชน์เฉพาะตัวทางการเมืองด้วย ดังนั้นความรู้ ความเข้าใจต่อลักษณะต่าง ๆ ทางสังคมที่ เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมโดยมนุษย์นั้นจะต้องนำมา เป็นส่วน สำคัญของการศึกษา วิชาสิ่งแวดล้อม ดังนั้นนักเรียนนักศึกษาวิชานี้จึงควรจะรู้อะไรบ้าง เป็นต้นว่า เศรษฐศาสตร์ สังคมวิทยา รัฐศาสตร์การเมือง การบริหารที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมีอะไรบ้าง? นอกจากนี้หาก ได้พิจารณาว่ามนุษย์เรา ได้ใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมอย่างไร ไม่อาศัยโยคินั้นเป็นผลของประสพ- การณ์ต่าง ๆ ในอดีตที่ฝังแน่นอยู่ในจิตใจของเราจนเป็นทัศนคติของเราไปแล้ว วิชาต่าง ๆ ทางด้านมนุษยศาสตร์ (Humanities) ก็จะต้องนำมาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อมด้วย การจัดหลักสูตรบนพื้นฐานของแนวความคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมดังกล่าวนี้ไม่ว่าจะ พิจารณาในแง่ของการ “แทรก” ในหลักสูตรอื่น หรือในแง่การผลิตผู้เชี่ยวชาญโดยเฉพาะนั้น เป็นการทำให้เหมาะสมได้ยากมาก และคงต้องใช้เวลาในการจัดวางหลักสูตรอีกนานพอสมควร

2. ปัญหาการขาดตำราและอุปกรณ์การเรียน โดยที่การศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ สังคม ศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ บนพื้นฐานของแนวความคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นของใหม่ สำหรับวงการการศึกษาของไทยเรา ตำราที่ใช้ศึกษาในค่านนี้ก็ยังไม่ได้รับการพัฒนาเขียนและจัด พิมพ์ขึ้นในปัจจุบัน คงมีแต่ตำราทางวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์สาขาต่างๆ ที่จัดพิมพ์ขึ้นในการศึกษาโดยตรงของแต่ละวิชาดังกล่าวแล้วเท่านั้น นอกจากนี้ การขาดแคลน

สมุดคู่มือครูสอนวิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ บนพื้นฐานของแนวความคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมสำหรับครูอาจารย์ที่สอนในระดับต่าง ๆ ทุกระดับ ก็เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อมเป็นอันมาก และนอกจากนี้แล้วอุปกรณ์การเรียนการสอนอื่น ๆ ทางด้านนี้ เช่นอุปกรณ์ทางด้านโสตทัศนศึกษาเป็นต้น ก็ยังไม่ได้รับการพัฒนาจัดทำขึ้น การขาดแคลนสิ่งดังกล่าวนี้ นับเป็นอุปสรรคที่สำคัญ อันหนึ่ง ต่อ โครง การศึกษา สิ่ง แวด ล้อม ใน อนาคต ของ ประเทศไทย

3. ปัญหาการเรียนการสอน ก็คือสอนและเรียนกันอย่างไรจึงจะทำให้ผู้เรียนซาบซึ้งและเข้าใจในปัญหาสิ่งแวดล้อมและพร้อมที่จะร่วมแก้ปัญหาอย่างเต็มใจ การศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อมจะไม่ได้ผลดีเท่าที่ควรหากการศึกษาวิชานี้ กระทำกันแต่ภายในห้องเรียน และจากตำราเรียนแต่เพียงอย่างเดียว เพราะจะทำให้ผู้เรียนไม่เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้ อย่างเด่นชัด และเป็นที่ประทับใจ การศึกษาวิชานี้ให้ได้ผลจึงควรใช้วิธีการสอนด้วยการแสดง วิดฤติการณ์ของจริงให้เห็นประกอบด้วย เช่นเมื่อพูดถึงปัญหาป่าไม้ถูกทำลายก็ควรมีการจัดทัศนอาจารย์ไปดูป่าที่ถูกทำลายจริง ๆ หรือเช่นพูก็นำหน้าสปรกก็ควรนำไปดูจริง ๆ ด้วย หรือหากมีการสอนเรื่องน้ำเน่าทำให้ปลาตาย ก็อาจแสดงปลาในตู้กระจกให้นักเรียนในชั้นเรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจถึงปัญหาการเน่าเสียของทะเลสาบขนาดใหญ่ต่าง ๆ ของโลก ซึ่งในปัจจุบันกำลังเน่าเสียและกำลังตายอยู่ได้

วิธีการสอนอย่างหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาตาม ธรรมชาติ เพื่อให้มี จริยธรรม ใน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็คือ การใช้แนวความคิดให้ผู้เรียน ได้มีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมที่เป็นส่วนรวมของชุมชนทั้งหมด (total community) ที่ตนอาศัยอยู่ ซึ่งสิ่งแวดล้อมส่วนรวมทั้งหมดดังกล่าวนี้จะอนุรักษ์และคุ้มครองตน ซึ่งเมื่อเป็นเช่นนี้ผู้เรียนก็จะมี ความปรารถนาอยากอนุรักษ์และคุ้มครองสิ่งแวดล้อมดังกล่าวด้วยเช่นกัน เพราะคนทุกคนย่อม จะต้องการให้ตนได้รับความปลอดภัย และอยู่รอดในสิ่งแวดล้อมเช่นกัน

การเรียนการสอนดังกล่าว จำจะต้องจัดให้มีขึ้นเป็นส่วนประกอบที่สำคัญอันหนึ่งในการศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเราทั้งในปัจจุบันและอนาคต

4. ปัญหาตัวครูผู้สอน การศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อมอาจจะไม่ได้รับผลสำเร็จเลย ถ้าหากครูผู้สอนวิชานี้ไม่ได้รับการศึกษาฝึกหัดอบรมมาเป็นอย่างดีในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องทางด้านนี้

โดยเฉพาะ ทั้งนี้เพราะการศึกษาวิชานี้มีความเกี่ยวข้องกับวิชาการต่าง ๆ หลายสาขา ทั้งทางวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ ตลอดจนประสบการณ์ต่าง ๆ ในด้านสิ่งแวดล้อมในโลกแห่งความเป็นจริงด้วย ด้วยเหตุนี้แนวความคิดของการเป็นครูหรืออาจารย์ผู้สอนวิชาสิ่งแวดล้อมก็จำต้องเปลี่ยนไปเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของครูจะต้องไม่เป็นเพียงผู้ให้ข้อเท็จจริง และคำตอบแก่นักเรียนเท่านั้น ทั้งนี้เพราะปัญหาสิ่งแวดล้อมบางปัญหานั้นไม่สามารถจะหาคำตอบที่แน่นอนให้ได้ จะมีก็เพียงแต่การตัดสินใจเลือกการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งที่มีอยู่หลาย ๆ ทางเท่านั้น เป็นต้นว่าจะให้ครูที่สอนชั้นประถมหรือมัธยมศึกษาตอบคำถามต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ปัญหาประชากร การใช้ยาฆ่าแมลงต่าง ๆ ได้อย่างไร ในเมื่อคำตอบในเรื่องเหล่านี้แม้แต่ผู้ได้รับรางวัลโนเบลก็ไม่สามารถที่จะหาคำตอบที่เห็นพ้องต้องกันได้ ด้วยเหตุนี้ครูจึงต้องทำหน้าที่เพียงเป็นผู้ให้ประสบการณ์ต่าง ๆ แก่นักเรียนเมื่อถูกนักเรียนถามถึงปัญหาต่าง ๆ ของสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น และไม่ว่าครูจะเป็นนักวิทยาศาสตร์ หรือนักสังคมศาสตร์ หรือนักมนุษยศาสตร์ ครูเหล่านี้จะต้องพร้อมเสมอที่จะเข้าร่วมในการถกเถียงกันในเรื่องต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาเกี่ยวข้องกับวิชาการต่าง ๆ มากมายหลายสาขา การผลิตครูที่มีคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้นนี้ไม่ใช่เป็นสิ่งที่ง่าย ๆ ที่จะกระทำได้ในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้นี้

๕. ปัญหาโครงสร้างของสถาบันที่สอนวิชาสิ่งแวดล้อม โดยที่ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่กว้างขวางใหญ่โตมาก คงได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การที่จะให้การศึกษาวิชานี้แก่ประชาชนพลเมืองโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับอุดมศึกษาให้ได้ผลดีเท่าที่ควรนั้น ก็จำเป็นจะต้องมีการปรับปรุงโครงสร้างของสถาบันการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยเสียใหม่ การจัดแบ่งมหาวิทยาลัยออกเป็นคณะ แผนกและกลุ่มวิชาต่าง ๆ ดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน จะเป็นผลดีเพียงใดหรือไม่ต่อการศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่ควรจะได้มีการพิจารณาศึกษาหาความเหมาะสมกันเสียใหม่ รูปแบบของคณะหรือสถาบันที่ให้การศึกษาวินิจฉัยสิ่งแวดล้อมในระดับปริญญาที่เหมาะสม อาจจัดตั้งขึ้นโดยทำหน้าที่เป็นเพียงผู้วางแผนโครงการการศึกษาและเป็นผู้ประสานงานเท่านั้น โดยใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งทางด้านอาจารย์ผู้สอน เครื่องมือ เครื่องใช้ สถานที่เรียน ตลอดจนงบประมาณ จากคณะต่าง ๆ ที่มีอยู่แต่เดิมของมหาวิทยาลัยนั่นเอง สำหรับในประเทศไทยเวลานี้มหาวิทยาลัยที่สามารถทำหน้าที่เปิดสอนวิชาสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับปริญญาตรี และโทได้เหมาะสมที่สุดในปัจจุบันควรจะได้แก่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งมีคณะ และสถาบันต่าง ๆ ตลอดจนอาจารย์ที่มีคุณสมบัติอันเหมาะสม และเครื่องมือต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการสอนและการวิจัย

สิ่งแวดล้อมอยู่อย่างพร้อมมูลที่สุด ความได้เปรียบในเรื่องความเหมาะสมนี้จะเห็นได้ชัดเจนเมื่อเปรียบเทียบกับการสอนวิชาสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในปัจจุบันในมหาวิทยาลัยมหิดลซึ่งต้องยืมตัวอาจารย์ผู้สอนเป็นส่วนมากมาจากภายนอกทำให้การดูแลเอาใจใส่กับการสอนไม่เท่าที่ควร

๘. ปัญหาการส่งเสริมอื่นๆ การศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันและอนาคตจะเจริญก้าวหน้าเป็นที่นิยมกันอย่างกว้างขวางในวงการศึกษาต่าง ๆ ตลอดจนเป็นที่ยอมรับในวงการอื่นๆ ทั้งทางธุรกิจและราชการเพียงใดหรือไม่ขึ้นอยู่กับนโยบายสนับสนุนส่งเสริมการศึกษา วิชา นี้ โดยรัฐบาลเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นหากรัฐบาลเห็นความสำคัญของการจัดให้มีการศึกษาวิชาในอย่างกว้างขวางดังที่ได้เคยแถลงเป็นนโยบายมาแล้วหลายครั้ง รัฐบาลก็ควรจะได้เสนอให้มีการออกกฎหมายที่เกี่ยวกับการศึกษาวิชาขึ้นโดยเฉพาะ ดังเช่นที่บางประเทศได้ออกพระราชบัญญัติการศึกษาสิ่งแวดล้อมขึ้น (เช่น สหรัฐอเมริกา ได้ออกกฎหมาย The Environment Education Act of 1970)^๓ ซึ่งสนับสนุนให้มีการพัฒนาหลักสูตรใหม่ๆ สำหรับโครงการศึกษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งครอบคลุมไปถึงระบบการศึกษาในระดับประถมและมัธยมศึกษาด้วย

การศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยยังเป็นของใหม่ และมีฐานะอยู่ในขั้นทารกเท่านั้น จึงต้องมีการปรับปรุงในหลาย ๆ ทางประกอบกันไป ทั้งในด้านการจัดหลักสูตร การสร้างครู และอาจารย์ การปรับปรุงโครงสร้างของมหาวิทยาลัย การปรับปรุงวิธีการเรียน การสอน การสร้างตำราเรียน ตลอดจนการปรับปรุงเป้าหมายของมหาวิทยาลัยเสียใหม่ให้เหมาะสมกับกาลสมัย การปรับปรุงแก้ไขต่างๆ ดังกล่าวนี้จะต้องได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากทุกๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างจริงจัง ทั้งนี้เพราะเป้าหมายของการศึกษาวิชานี้มีได้มุ่งเพื่อผลประโยชน์ของกลุ่มชนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ แต่เพื่อประโยชน์ที่แท้จริงในทันคุณภาพของชีวิตและการอยู่รอดของประชาชนคนไทย และมวลมนุษยชาติโดยส่วนรวม

เฟรดเคอริกส์ ฮาร์บิสัน และชาร์ลส์ ไมเออร์ ได้เคยกล่าวไว้ว่า การศึกษาเป็นกุญแจที่สามารถเปิดประตูไปสู่อารยธรรมที่เจริญรุ่งเรืองได้^๔ ในปัจจุบันอารยธรรมที่เจริญรุ่งเรืองขึ้น

^๓"Teaching Environmental Awareness," *Environmental Science of Technology*, Vol. 7, no. 1, January 1973, p. 18.

^๔Frederick Harbison and Charles Myers, *Education, Manpower, and Economic Growth: Strategies of Human Resource Development* (New York: Mc Graw Hill, 1964), p. 181.

มาจากการศึกษากำลึงดูกลุ่มผู้ และมีแนวโน้มที่จะต้องถูกทำลายไปได้ในที่สุด จึงเป็นหน้าที่
ของเราที่จะต้องช่วยกันใช้การศึกษาดังกล่าวเสียใหม่เพื่อใช้เป็นกุญแจเปิดประตูไปสู่อารยธรรม
ใหม่ที่ชีวิตของมนุษย์มีคุณภาพสูงกว่าเดิมและมวลมนุษยชาติมีความหวังที่จะอยู่รอดไปได้อีก
นาน การศึกษาวิชาสิ่งแวดล้อมเป็นกิจกรรมที่น่าสนใจมากกิจกรรมหนึ่ง และสามารถที่จะ
เปลี่ยนความหวังดังกล่าวให้กลายเป็นความจริงขึ้นมาได้
