



## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิกฤติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมนับว่าเป็นปัญหาสำคัญของมนุษยทั่วโลก ทั้งนี้ เพราะ เป็น เรื่องของการจัดการสร้างความสมดุลของมนุษย์ ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และสังคมให้อยู่ร่วมกันได้อย่างมีความพอดี มิใช่ เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ แต่ เป็นปัญหาที่มนุษย์สร้างขึ้นภายใต้ความคิด ความเข้าใจและจิตสำนึกของตนเอง ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและปัญหามลพิษต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในขณะนี้ ย่อมแสดงให้เห็นถึงความไม่เข้าใจ ความคิดที่ผิดพลาด และจิตสำนึกที่ไม่ถูกต้องของมนุษย์ในการอยู่ร่วมกับธรรมชาติ การกระทำของมนุษย์ดังกล่าวจึงส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ทั้งในส่วนที่ทำให้สภาพแวดล้อมถูกทำลายและเสื่อมโทรมลงหรืออาจหมดสิ้นไป และส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ทั้งในปัจจุบันและในอนาคตอีกด้วย

ปัญหาล้างสิ่งแวดล้อมที่สั่งสมมาช้านาน ในปัจจุบันค่อย ๆทวีความรุนแรงขึ้นในหลายส่วนของโลก สาเหตุที่สำคัญเนื่องมาจากปัญหาการเพิ่มขึ้นของประชากรโลก ความเจริญทางด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และอุตสาหกรรมขยายตัวมากขึ้น ตลอดจนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติโดยไม่ถูกวิธี ไม่รู้จักประหยัด และขาดระเบียบวินัย ซึ่งแทนที่จะสร้างสรรค์พัฒนา และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมให้คงอยู่คู่โลกต่อไป แต่กลับจะทำให้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ยิ่งลดน้อยลง ดังเช่นคำกล่าวของมหาตมะคานธี รัฐบุรุษของโลกชาวอินเดีย เคยกล่าวไว้ว่า "โลกเรามีทรัพยากรเพียงพอสําหรับความต้องการของมนุษย์ แต่โลกมีทรัพยากรไม่เพียงพอสำหรับความโลภของมนุษย์" (วัฒนา เต้าทอง, 2535)

ในปัจจุบันประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกได้ตระหนักถึงปัญหาล้างสิ่งแวดล้อมที่จะส่งผลกระทบระยะยาวต่อไปในอนาคต ดังจะเห็นได้จากการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยเรื่องสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาหรือ เอิร์ธซัมมิต (EARTH SUMMIT) ได้สร้างทัศนคติของโลกที่มีต่อสิ่งแวดล้อมให้เปลี่ยนจากการคิดขวางมาเป็นการส่งเสริม ทำให้ปัญหาล้างสิ่งแวดล้อม เป็นนโยบายที่ทุกประเทศต่างก็ให้ความสนใจมากขึ้น สำหรับปัญหาสภาพแวดล้อมที่ถือ เป็นประเด็นสำคัญที่คุกคามสภาพแวดล้อมของโลก และ

จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างรีบด่วน โดยความร่วมมือของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกนั้นมืออยู่ด้วยกัน 4 ประการ (Tekion, 2532) ดังนี้

1. การสูญพันธุ์ของพืชและสัตว์ ชีวิตของสัตว์โลกและพืชเป็นจำนวนมาก กำลังถูกทำลายให้สูญพันธุ์ โดยการตัดไม้ทำลายป่า ทำให้มีการประมาณว่าสัตว์และพืชประมาณ 100 ชนิดต้องสูญพันธุ์ไป การคุกคามพันธุ์สัตว์และพืชที่รุนแรงที่สุดเกิดขึ้นในป่าเขตร้อน ซึ่งมีพื้นที่ร้อยละ 7 ของพื้นผิวโลก แต่เป็นที่อยู่อาศัยของพันธุ์สัตว์และพืชระหว่างร้อยละ 50-80 ของโลก

2. การร้อนขึ้นของบรรยากาศโลก ซึ่งเป็นผลมาจากการที่โอโซน (Ozone) ในบรรยากาศถูกทำลายลงมาก จากสารคลอโรฟลูโอโรคาร์บอน (Chlorofluorocarbon) ที่มนุษย์นำมาใช้ในอุตสาหกรรม จึงทำให้รังสีอัลตราไวโอเล็ตมีความเข้มข้นมากขึ้นจนถึงขั้นเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต โดยทำลายฮอร์โมนและการสังเคราะห์แสงในพืช และยังเป็นสาเหตุของการเกิดโรคมะเร็งผิวหนังของมนุษย์อีกด้วย นอกจากนี้ผลจากการเกิดสภาวะเรือนกระจกหรือสภาวะครอบแก้ว (Greenhouse Effect) ซึ่งมีสาเหตุมาจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกปล่อยเข้าสู่ระบบบรรยากาศ ได้แก่ การเผาไหม้ของพลังงานจากพื้นโลก ทั้งน้ำมัน ถ่านหิน ตลอดจนการเผาไหม้ที่ใช้พลังงานอื่นในเครื่องยนต์ของโรงงานอุตสาหกรรม โรงงานไฟฟ้าและการนำไฟฟ้าไปใช้ เป็นพลังงานต่อ เนื่องประกอบกับสภาพป่าไม้ซึ่งช่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ถูกทำลายลงมาก ทำให้ปริมาณของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศมีมากขึ้น ประมาณกันว่าบรรยากาศของโลกจะมีอุณหภูมิสูงขึ้น 8 องศาฟาเรนไฮต์ ในอีก 60 ปีข้างหน้า ซึ่งจะทำให้เกิดฝนตกและภาวะน้ำท่วมได้ง่ายโดยเฉพาะที่พื้นดินตามชายฝั่งทะเล

3. การกำจัดขยะของเสียจากแหล่งชุมชน และขยะประเภทสารเคมีจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยเฉพาะในประเทศพัฒนาแล้วหลายประเทศกำลังประสบกับปัญหาวิธีการกำจัดขยะเพราะขาดแคลนพื้นที่สำหรับฝัง อีกทั้งการเผาก็ถูกคุกคามจึงทำให้เกิดมลภาวะสภาพแวดล้อม เป็นพิษ

4. ในការเพิ่มของประชากรโลก ถึงแม้ว่าจะมีการรณรงค์เรื่องการวางแผนครอบครัวอย่างกว้างขวาง แต่ปัจจุบันประชากรของโลกมีประมาณ 5,000 ล้านคน และมีอัตราการเพิ่มอีกประมาณ 80 ล้านคนต่อปี ประชากรที่เพิ่มขึ้นนี้ประมาณร้อยละ 90 ของประชากรที่เพิ่มขึ้นอยู่ในประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งกำลังประสบกับปัญหาการขาดแคลนอาหารและส่งผลให้มีการทำลายสภาวะแวดล้อมมากขึ้น

สำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ก็คงจะไม่แตกต่างไปจากปัญหาสิ่งแวดล้อมที่หลาย ๆ ประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญอยู่ เพราะในอดีตที่ผ่านมาประเทศไทยมุ่งเน้นแต่การเจริญเติบโตของเศรษฐกิจเป็นสำคัญ และไม่ได้มีนโยบายเข้มงวดในด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมจึงเป็นปัญหาที่นับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น เพราะมลพิษที่สืบเนื่องจากการขยายตัวของประชากร ตลอดจนความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมมีปริมาณมากเกินกว่า ความสามารถในการปรับตัวตามธรรมชาติของสิ่งแวดล้อม จากสภาพการณ์เหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของประชาชนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นหากไม่มีการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับประชาชนแล้ว ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เหลืออยู่ในปัจจุบัน คงไม่เพียงพอสำหรับการพัฒนาประเทศ และการดำรงชีวิตของคนในชาติให้ดีขึ้นได้ รวมทั้งอาจเกิดภัยพิบัติขึ้นได้ในอนาคต

จากสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน คณะกรรมการโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษา จึงได้กำหนดแผนแม่บทโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษา (พ.ศ.2534-2539) ซึ่งได้ประกาศใช้เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2534 ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศทางด้านการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยได้ดำเนินการให้สอดคล้องกับแนวนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อม ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 ซึ่งเป้าหมายในแผนแม่บทโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ระบุไว้ว่า เมื่อถึงปี พ.ศ.2539 นักเรียนทุกคนและประชาชนร้อยละ 60 จะเกิดความตระหนักในการที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมให้ความร่วมมือในการป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการที่ถูกต้องและด้วยความภาคภูมิใจ เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างถาวรด้วย (นิตยสารโลกสีเขียว, มีนาคม-เมษายน 2536)

สำหรับสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเป็นองค์กรที่มีความสำคัญต่อความเจริญก้าวหน้าของชาติไม่เฉพาะในด้านการศึกษาเท่านั้น แต่ยังมีผลโดยตรงต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมของประเทศอีกด้วย เพราะสถาบันอุดมศึกษาเป็นแหล่งผลิตบัณฑิตศึกษาเพื่อออกไปปฏิบัติงานตามสาขาวิชาชีพต่าง ๆ สถาบันอุดมศึกษาจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้า ดังเช่นพระคํารัสของศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพะเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ได้ตรัสว่า สถาบันอุดมศึกษามีภาระกิจหลักอย่างหนึ่งคือ การผลิตทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพในการพัฒนาประเทศ ขณะเดียวกันการรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่เอื้ออำนวยต่อ

การดำรงชีวิตของมนุษย์และสัตว์ทั้งหลายก็เป็นสิ่งจำเป็นไม่ยิ่งหย่อนกว่ากัน ดังนั้นการพัฒนาประเทศ จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมคู่ไปด้วยเสมอ เพื่อให้การพัฒนาประเทศเป็นการพัฒนาแบบยั่งยืน ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในการนำทรัพยากรธรรมชาติ มาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศชาติมากที่สุด โดยส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด (สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัยและมูลนิธิส่งเสริมทบวงมหาวิทยาลัย, 2535)

มหาวิทยาลัยซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษาสถาบันหนึ่งที่จะช่วยสร้างแนวคิด ทักษะคติ ตลอดจน พฤติกรรมการบริโภคของคน ผลิคนที่มีความคิดในแนวทางใหม่ เพื่อที่จะอนุรักษ์ธรรมชาติเอาไว้และไม่ ำให้ เป็นพิษ เป็นภัยกับชีวิตมนุษย์ในโลกนี้ ซึ่งในพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยก็ได้ระบุถึงภารกิจ และ บทบาทของมหาวิทยาลัยไว้ว่า มหาวิทยาลัยมีบทบาทในการสอน และการผลิตบัณฑิต เพื่อให้เป็น คนที่มีความรู้ทางวิชาการ วิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรมที่ดีงาม ผลิตความรู้ หรือการวิจัย หรือ เสาะหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อประโยชน์ต่อมนุษยชาติและดำรงไว้ซึ่งธรรมชาติ รวมถึงการให้บริการ ทางวิชาการแก่สังคม สามารถทำนุบำรุงและพัฒนาศิลปวัฒนธรรมได้ (พจน์ สะเพียรชัย, 2535)

ในเรื่องการจัดหลักสูตรในมหาวิทยาลัยต่างๆ ที่มุ่งผลิตบัณฑิต เพื่อที่จะออกมา เป็นครูหรือ อาจารย์ที่ทำหน้าที่ในการสอนที่มีประสิทธิภาพนั้น จึงจำเป็นต้องเตรียมหลักสูตรให้ดีและจะต้อง จัดหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ (มธุรส รุจิรวัดน์, อ้างถึงใน รายงานการสัมมนาทางวิชาการ เนื่องในวันสถาปนาทบวงมหาวิทยาลัยครบรอบ 20 ปี 2535) ดังนั้นการแก้ไขปัญหาล้างแวล้อมในระยะยาวจึงควรบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมลงใน หลักสูตร เพื่อให้บัณฑิตทางด้านครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ได้นำความรู้ไปถ่ายทอดให้แก่ เด็ก และ เยาวชนตั้งแต่ระดับอนุบาลไปจนถึงระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นการวางรากฐานที่สำคัญและสร้างความ ตระหนักในการป้องกันและแก้ไขปัญหาล้างแวล้อมได้ในอนาคต

ในการสอนสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย อาจารย์ผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม มีความรักในการสอนและเรียนรู้อยู่เสมอ รวมทั้งสามารถถ่ายทอดความรู้และ ประสบการณ์ให้แก่เยาวชนได้ ทั้งนี้เพื่อให้เยาวชนได้ตระหนักถึงปัญหา และ เกิดจิตสำนึกในการที่ จะร่วมป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ หรือการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ แต่ใน เรื่องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นมักขึ้นอยู่กับความคิด เห็น และ ความ เชื่อของแต่ละบุคคลที่มีต่อสิ่งแวดล้อม เป็นสำคัญ เพราะความคิด เห็นหรือความ เชื่อของบุคคล

ในแง่มุมต่าง ๆ จะเป็นเครื่องช่วยตัดสินใจว่าพฤติกรรมที่มีต่อสิ่งแวดล้อมจะเป็นอย่างไร ด้วยเหตุนี้ ความสำคัญของการแก้ปัญหาจึงอยู่ที่การเปลี่ยนแปลงความคิดเห็น และความเชื่อที่ไม่พึงปรารถนาทั้งหลาย ซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมในการวางแผน อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และพัฒนาสิ่งแวดล้อมให้มีสภาพที่ดีขึ้นด้วย ดังนั้นหากอาจารย์มหาวิทยาลัยมีความคิดเห็นที่ดีเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ย่อมมีส่วนสำคัญในการปลูกฝังความเชื่อและสร้างจิตสำนึกที่ตีรวมทั้งการปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแก่นิสิตนักศึกษา ซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาประเทศได้เป็นอย่างดี

การศึกษา "ความคิดเห็นของอาจารย์มหาวิทยาลัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม" จึงคาดว่าจะ เป็นแนวทางในการวางแผน และพัฒนาการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ เพื่อให้นิสิตนักศึกษาคณะครุศาสตร์หรือคณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่ายิ่งต่อการพัฒนาประเทศ มีความรู้ความสามารถในการปลูกฝังแนวคิด ความเชื่อ และการปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้แก่เยาวชน อันจะเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหาคาไรใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และผลกระทบของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อสุขภาพในระยะยาวได้

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของอาจารย์มหาวิทยาลัยในคณะครุศาสตร์หรือคณะศึกษาศาสตร์
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของอาจารย์มหาวิทยาลัยในคณะครุศาสตร์หรือคณะศึกษาศาสตร์ แยกตามเพศ และประสบการณ์ในการสอน

#### สมมติฐานของการวิจัย

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของอาจารย์ชาย และอาจารย์หญิง แตกต่างกัน
2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่ำกว่า 10 ปี 10-20 ปี และมากกว่า 20 ปี แตกต่างกัน

### ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นอาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ หรือคณะศึกษาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยปิดของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ ที่ไม่เคยสอนในรายวิชาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
2. การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะมหาวิทยาลัยปิดของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ ที่เปิดสอนคณะครุศาสตร์ หรือศึกษาศาสตร์เท่านั้น
3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา
  - 3.1 ตัวแปรอิสระ คือ เพศ และประสบการณ์ในการสอน
  - 3.2 ตัวแปรตาม คือ ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเกี่ยวกับเรื่องดิน น้ำ ป่าไม้ พลังงาน ด้านมลพิษทางน้ำ อากาศ เสียง ชยะมูลฝอย และสารพิษซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพ ด้านนโยบายและบทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และด้านการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมในระดับมหาวิทยาลัย

### ข้อตกลงเบื้องต้น

1. แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์มหาวิทยาลัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เป็นแบบสอบถามที่เชื่อถือได้ เพราะได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว
2. การวิจัยครั้งนี้ถือว่า อาจารย์มหาวิทยาลัยในคณะครุศาสตร์ หรือคณะศึกษาศาสตร์ คอบแบบสอบถามด้วยความจริงใจ ตามความคิดเห็นโดยปราศจากอคติ และสามารถเชื่อถือได้
3. งานการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการศึกษาเฉพาะความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของอาจารย์คณะครุศาสตร์หรือคณะศึกษาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยปิดของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยที่ไม่ได้สอนในรายวิชาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ตามตัวแปรเพศ และประสบการณ์ในการสอนเท่านั้น

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกหรือแนวความคิดต่าง ๆ ของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง  
ปกติความคิดเห็นจะเกิดจากพื้นฐานข้อเท็จจริง และประสบการณ์ของบุคคลเกี่ยวกับสิ่งนั้น ๆ

สิ่งแวดล้อม หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ทั้งที่  
เป็นรูปธรรม ซึ่งจับต้องและมองเห็นได้ และนามธรรม เช่น วัฒนธรรม แบบแผน ประเพณี  
ความเชื่อ ซึ่งมีอิทธิพลเกี่ยวโยงถึงกันและเป็นปัจจัยในการก่อหนุนซึ่งกันและกัน ผลกระทบจาก  
ปัจจัยหนึ่งจะมีส่วนส่งเสริมหรือทำลายอีกส่วนหนึ่งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สำหรับสิ่งแวดล้อมในการ  
วิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติใน เรื่อง ดิน น้ำ ป่าไม้ พลังงาน รวมทั้ง  
สิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ได้แก่ มลพิษทางน้ำ อากาศ เสียง ขยะมูลฝอย และสารพิษ

อาจารย์มหาวิทยาลัย หมายถึง ข้าราชการพลเรือน ในมหาวิทยาลัยปดของรัฐ สังกัด  
ทบวงมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ ที่สอนในคณะครุศาสตร์ หรือคณะศึกษาศาสตร์ และไม่เคยสอนใน  
ในรายวิชาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัย หมายถึง มหาวิทยาลัยปดของรัฐสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ ที่เปิด  
สอนคณะครุศาสตร์ หรือคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 9 สถาบัน ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมหาวิทยาลัย  
นเรศวร