



## สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร และเพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร แยกตามเพศ โปรแกรมการเรียน ระยะเวลาที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร และแหล่งที่ตั้งของโรงเรียน ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2524 จากโรงเรียนในแหล่งอุตสาหกรรม แหล่งพาณิชยกรรม และแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งละ 4 โรงเรียน เป็นโรงเรียนรัฐบาลทั้งหมด โรงเรียนละ 40 คน รวมตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 480 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ซึ่งได้รับการปรับปรุงแก้ไข และให้ข้อเสนอแนะ จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน จำนวน 50 ข้อความ เป็นข้อความแสดงเจตคติเชิงนิมิต 25 ข้อความ และเจตคติเชิงนิเสธ 25 ข้อความ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 2.116 - 6.129 และมีค่าความเที่ยง 0.856

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำคะแนนจากแบบวัดเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่ละกลุ่ม มาหามัธยิมเลขคณิต และทดสอบค่าความมีนัยสำคัญของความแตกต่างของมัธยิมเลขคณิต ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (Analysis of Variance) และค่าที (t-test)

## สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมเชิงนิมิตในระดับสูง

2. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร เพศชาย และ เพศหญิง มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัยตรงกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

3. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร โปรแกรมวิทยาศาสตร์ และโปรแกรมอื่น ๆ มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัยตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่เข้ามาอยู่ในกรุงเทพมหานครน้อยกว่า 2 ปี และมากกว่า 4 ปี มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัยค้านสมมติฐานที่ตั้งไว้

5. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร ที่เรียนในโรงเรียนที่อยู่ในแหล่งอุตสาหกรรม แหล่งพาณิชยกรรม และแหล่งที่อยู่อาศัย มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัยค้านสมมติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผลการวิจัย

เจตคติของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร ที่วิจัยได้ในครั้งนี้ คำซึ่งถือได้ว่าเป็นเจตคติเชิงนิมาน ในระดับสูง ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะชี้ให้เห็นถึงทิศทางของปัญหาสิ่งแวดล้อมในกรุงเทพฯ ควรจะลดหรือลดทอนความรุนแรงลง ทั้งนี้เพราะเจตคติจะเป็นตัวผลักดันให้เกิดพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมา เมื่อนักเรียนมีเจตคติในทางที่ดี พฤติกรรมต่าง ๆ ที่แสดงออกก็ควรจะเป็นไปในทางที่ดี คือ ไม่กระทำการใด ๆ อันจะเป็นตัวนำไปสู่

การก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม หรือกระทำกรใด ๆ เพื่อช่วยขจัดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ให้หมดไป หรือลดระดับของความรุนแรงลง ทั้ง การวิจัยของ โกลินทร์ รังสยาพันธ์<sup>1</sup> ที่พบว่าลักษณะในตัวคนที่เกี่ยวข้องกับปัญหาความสกปรกเป็นพิษอย่างหนึ่ง คือ เจตคติที่เอื้อต่อการแก้ปัญหา

แต่การที่นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นมักจะเป็นไปในกรณีที่นักเรียนไม่จำเป็นต้องมีการเสียสละใด ๆ ถ้ามีการต้องเสียสละเกิดขึ้น นักเรียนจะมีเจตคติไปในทางลบ ดังการวิจัยของ ริชมอนด์<sup>2</sup> (Richmond) ดังนั้น ในการสอนของครูเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อให้เด็กได้พิจารณาถึงผลดีที่จะได้จากการยอมเสียสละบางอย่างของนักเรียน เช่น การเสียเวลา และเงินทอง เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น วิธีการที่ใช้จะต้องกระตุ้นเด็กให้เกิดการตื่นตัว ตระหนักถึงอันตรายต่าง ๆ ที่จะเกิดตามมาจากการกระทำใด ๆ ของนักเรียนโดยปราศจากความระมัดระวัง และรอบคอบซึ่งอาจจะใช้การอภิปรายในชั้นเรียน วิธีสอน แบบเสนอปัญหา การศึกษานอกสถานที่ และที่สำคัญที่สุด ก็คือ การได้มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม<sup>3</sup> แต่ครูจำเป็นต้องระลึกอยู่เสมอว่า การมุ่งสอนให้คนเกิดความรู้ มิใช่ทางนำไปสู่การปฏิบัติซึ่งเป็นการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม<sup>4</sup> ดังนั้นจึงจำเป็นต้องให้เด็กเกิดเจตคติที่ดีเกิดขึ้นในตัวเด็กจริง ๆ

<sup>1</sup> โกลินทร์ รังสยาพันธ์, "การศึกษากับปัญหาความสกปรกเป็นพิษของสิ่งแวดล้อม," (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุฎฎบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2521).

<sup>2</sup> James Malcolm Richmond, "A Survey of the Environmental Knowledge And Attitudes of Fifth Year Students in England," Dissertation Abstracts International 37 (February 1977): 5016 A.

<sup>3</sup> Betty M. Burchett, A Descriptive Study of Fourth, Fifth and Sixth Grade Students' Attitude Related to Environmental Problems," Dissertation Abstracts International 32 (February 1972) : 4439 A.

<sup>4</sup> Barbara J. Winston. "The Relationship of Awareness to Concern for Environmental Quality Among Selected High School Students," Dissertation Abstracts International 35 (December 1974): 3412A-3413A.

มีไขมีแต่เพียงความรู้เท่านั้น

การที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพฯ มีเจตคติที่ดีที่เอื้อต่อการแก้ปัญหา อาจเป็นเพราะในปัจจุบันนี้ ได้มีการจัดให้มีเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และปัญหาสิ่งแวดล้อม ลงในหลักสูตรของนักเรียน ซึ่งเป็นภาระกระตุ้นให้นักเรียนคำนึงถึงอันตรายต่าง ๆ ที่จะเกิดตามมาจากการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม หรือ ทำให้เด็กได้ใกล้ชิดกับสภาวะการณ์สิ่งแวดล้อมเป็นพิษมากขึ้น คือ การวิจัยของ แซคเคอร์<sup>1</sup> ที่พบว่า การได้ศึกษาความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนจะมีผลต่อความรู้อันสิ่งแวดล้อมของนักเรียน และคะแนนจากแบบวัดความรู้ที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนแบบวัดเจตคติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังการวิจัยของ ชิตวูด<sup>2</sup> (Chitwood) และ ริชมอนด<sup>3</sup> (Richmond) ดังนั้นการที่เด็กมีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม ก็น่าที่จะเชื่อได้ว่าเจตคติของเด็กก็เป็นไปในทางที่ดีเช่นกัน

นอกจากนี้ การประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานต่าง ๆ เช่น กรุงเทพมหานคร หรือ สถานีโทรทัศน์ วิทยุ และ อื่น ๆ ก็อาจจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับเจตคติของเด็ก พฤติกรรมหนึ่งของเด็กที่สอดคล้องกับเจตคติที่สูงนี้ คือ การแสดงออกในการแก้ปัญหาเรื่องเสียง โดยการรวมกลุ่มกันรณรงค์แก้ปัญหาเรื่องนี้ ซึ่งมีโรงเรียนต่าง ๆ ในกรุงเทพฯ 39 โรงเรียนรวมกันกระตุ้นให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเข้าแก้ไขให้ความรู้ในด้านอันตรายแก่ประชาชนทั่ว ๆ ไป โดยใช้วิธีการต่าง ๆ กัน<sup>4</sup> ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความพยายามของนักเรียนในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

<sup>1</sup> Lawrence J. Zachor, "A Study of Factors Affecting of Environmental Knowledge of Eleventh Grade Students in Montana," Dissertation Abstracts International 37 (February 1977): 5016 A

<sup>2</sup> Juanita Carson Chitwood, "The Relationship Between Environmental Knowledge, Environmental Attitudes and Locus of Control in Selected Youth Conservation Enrollees," Dissertation Abstracts International 38 (October 1977): 2023-A.

<sup>3</sup> James Malcolm Richmond, "A Survey of the Environmental Knowledge and Attitudes of Fifth Year Students in England," Dissertation Abstracts International 37 (February 1977): 5016 A.

<sup>4</sup> "นักเรียน 39 โรงเรียนในกรุงเทพฯ เรื่อง "เสียงเป็นพิษ", (บทบรรณาธิการ). ชาวไทย (22 ธันวาคม 2524): 3.

แวดล้อมที่มีอยู่ให้หมดไป

ส่วนเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเพศชายและเพศหญิง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งตรงกับผลการวิจัยของริชมอนด์ (Richmond)<sup>1</sup> ส่วนนักเรียนโปรแกรมวิทยาศาสตร์ และ โปรแกรมอื่น ๆ มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ซึ่งก็สอดคล้องกับการวิจัยของ บุญนำ ทานสัมฤทธิ์<sup>2</sup> ก็พบว่าความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของครูวิทยาศาสตร์ และ ครูสาขาอื่น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งนักเรียนโปรแกรมวิทยาศาสตร์ทุกคนจะต้องเรียนเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทั้งในวิชาเคมีและชีววิทยา ซึ่งเป็นวิชาบังคับ ในขณะที่วิชาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนโปรแกรมอื่น ๆ เป็นวิชาเลือก ทำให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มนี้ มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไม่เท่ากัน และโดยที่ความรู้และเจตคติมีความสัมพันธ์กันดังได้กล่าวมาแล้ว อีกทั้งเจตคติไม่ใช่สิ่งที่มีติดตัวมาแต่กำเนิด ส่วนหนึ่งจะเกิดขึ้นจากประสบการณ์และการเรียนรู้<sup>3</sup> ดังนั้นผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับผลการวิจัยและหลักการที่มีอยู่เดิม

ผลการวิจัยที่ค้านกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ประการแรกคือ นักเรียนที่เข้ามาอยู่ในกรุงเทพฯ น้อยกว่า 2 ปี และมากกว่า 4 ปี ควรจะมีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างกัน แต่เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว ปรากฏว่า เจตคติของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ อาจเป็นเพราะการตื่นตัวของนักเรียนในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเอง ทั้งนี้เพราะในช่วง 2 ปีนี้ได้มีการเรียกร้องให้มีการแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม ทั้งในภาครัฐบาลและภาคเอกชน และนักเรียนในแต่ละโรงเรียนก็ได้มีการจัดตั้งชมรมทางด้านสิ่งแวดล้อมขึ้น โดยอาจ

<sup>1</sup>James Malcolm Richmond, "A Survey of the Environmental Knowledge And Attitudes of Fifth Year Students In England," Dissertation Abstracts International 37 (February 1977): 5016 A.

<sup>2</sup>บุญนำ ทานสัมฤทธิ์, "ความรู้และความคิดเห็นของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520) หน้า 79-80.

<sup>3</sup>Jum C. Nunnally, Jr. Tests and Measurements (New York : McGraw-Hill Book, 1959) p.300-301.

ใช้ชื่อชมรมสิ่งแวดล้อม หรือชมรมอนุรักษ์ธรรมชาติ และมีการรวมตัวกันของนักเรียนในโรงเรียนต่าง ๆ ในการแก้ปัญหาเรื่องเสียงเป็นพิษ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนได้คำนึงถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม และผลเสียของการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมจึงทำให้ระยะเวลาในการพำนักในกรุงเทพมหานคร ไม่มีผลต่อเจตคติของนักเรียน นอกจากนี้สิ่งหนึ่งที่น่าจะเป็นไปได้ คือ ก่อนที่นักเรียนจะย้ายเข้ามาอยู่ในกรุงเทพฯ อาจจะมีปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีปัญหาเกิดขึ้นบ้างแล้วก็ได้ ดังเช่นการเน่าเสียของน้ำในคลองเจ็ดชัยภูษา อ.เมือง จังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นจังหวัดที่อยู่ติดกับกรุงเทพฯ จนทำให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้รวมทั้งส่งกลิ่นทัวความรำคาญให้แก่ผู้อยู่ใกล้เคียง การเน่าเสียของน้ำในแม่น้ำแม่กลอง การตัดไม้ทำลายป่าในแถบภาคเหนือจนก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วม และอื่น ๆ ในจังหวัดที่มีปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้น ก็มักจะไม่นิ่งนอนใจ ดังเช่นที่จังหวัดเชียงใหม่ สถาบันวิจัยสถานะแวดล้อมร่วมกับเทศบาลนครเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้จัดให้มีการสัมมนาเกี่ยวกับการพัฒนาเชียงใหม่ และปัญหาสถานะแวดล้อมขึ้น<sup>1</sup> ดังนั้นนักเรียนที่เพิ่งย้ายเข้ามาจากต่างจังหวัด ก็อาจจะได้รับความรู้ และมีการเสริมสร้างประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมไว้บ้างแล้ว จึงทำให้เจตคติของนักเรียนเหล่านี้ ไม่แตกต่างจากนักเรียนที่อยู่ในกรุงเทพฯ มากกว่า 4 ปีเลย

ประการสุดท้ายการที่เจตคติของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานครที่เรียนในโรงเรียนที่อยู่ในแหล่งอุตสาหกรรม, แหล่งพาณิชยกรรม และแหล่งที่อยู่อาศัยนั้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งไม่ตรงกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ นั้น สิ่งหนึ่งที่น่าพิจารณาคือ ในแต่ละแหล่งที่กำหนดไว้ นั้น เป็นข้อมูลที่ไดมาจากความเป็นจริง โดยการสำรวจของงานผังเมือง กรุงเทพมหานคร แม้จะพบว่า แหล่งอุตสาหกรรมจะมีโรงงานอุตสาหกรรมมาก แหล่งพาณิชยกรรมจะมีร้านค้าต่าง ๆ มาก หรือแหล่งที่อยู่อาศัยก็เช่นกัน สิ่งเหล่านี้มีมากเมื่อเทียบกับในย่านอื่น ๆ แต่ก็ไม่ได้อัดแน่นแน่นอน ทั้งนี้เพราะไม่ได้

<sup>1</sup> "สรุปผลสัมมนาเรื่องการพัฒนาเชียงใหม่ และ ปัญหาสถานะแวดล้อมเป็นพิษ"

มีผังเมืองกำหนดเขตให้แน่นอน ก่อนจะมีธุรกิจเหล่านี้ จึงทำให้มีความปนเปกันไป มีการ เกษตรกรรมปนอยู่ในแหล่งอุตสาหกรรม มีแหล่งที่อยู่อาศัยสอดแทรกอยู่ในแหล่งอุตสาหกรรม และพาณิชยกรรม เบียดกัน นอกจากนี้นักเรียนแต่ละคนอาจมีบ้านพัก และโรงเรียนอยู่ในคน ละแหล่ง ซึ่งเป็นผลมาจากมาตรการแบ่งเขตการศึกษาไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ไม่มีผล ในทางปฏิบัติ ดังนั้นผลการวิจัยจึงเป็นไปในรูปดังกล่าวมาข้างต้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรจัดให้นักเรียนโปรแกรมอื่น ๆ ได้เรียนวิชาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม โดยจัดให้เป็นวิชาบังคับ ไม่ใช่วิชาเลือกดังปัจจุบันนี้ เพราะถือได้ว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็น ปัญหาสำคัญที่ทุกคนควรจะได้มีความรู้พื้นฐานไว้ม่าง
2. ควรใช้ระบบการศึกษานอกโรงเรียนให้เป็นประโยชน์ในการเผยแพร่ความรู้ ทางด้านสิ่งแวดล้อม
3. ควรมีการอบรมครูประจำการทุกคน ให้ตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม แม้ครูบางคนจะไม่ได้ทำการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม แต่ครูก็จะเป็นตัวอย่างทางด้าน พฤติกรรมแก่เด็กเสมอ
4. โรงเรียนควรสนับสนุนในการจัดตั้งชมรมสิ่งแวดล้อมหรือชมรมอนุรักษ์ ชุมชนชาติภายในโรงเรียน และควรให้ความช่วยเหลือในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายใน โรงเรียนแก่เด็กด้วย
5. สถาบันระดับภูมิภาค ควรจะได้มีการจัดให้มีการสัมมนาเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในท้องถิ่น ซึ่งจะช่วยให้บุคคลต่าง ๆ ได้เกิดการตระหนักขึ้น
6. ควรจะมีการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม ของเด็กกับการปฏิบัติจริง ๆ ของเด็ก เพื่อที่จะรู้ว่าเด็กที่มีเจตคติที่ดี จะช่วยแก้ปัญหาได้ จริง ๆ หรือไม่ ซึ่งจะให้ความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้กว้างขวางยิ่งขึ้น.