



### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม และ เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม ตามตัวแปรเพศและระดับการศึกษาของผู้ปกครอง

กลุ่มตัวอย่างประชากร ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2533 โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 700 คน

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ในการวิจัย โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม ตอนที่ 3 แบบสอบถามทักษะเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม และตอนที่ 4 แบบสอบถามการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง จากโรงเรียนมัธยมศึกษา ในสังกัดกรมสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานคร จำนวน 50 โรงเรียน ส่งแบบสอบถามจำนวน 700 ฉบับ และได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 648 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 92.57

โดยผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เอสพีเอสเอส เอ็กซ์ (SPSS<sup>X</sup> : Statistical Package for the Social Science Version-X) ในการวิเคราะห์ข้อมูล หาค่าความถี่ ร้อยละ หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม ระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิง โดยการทดสอบค่า "ที" (t-test) และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม จำแนกตามระดับการศึกษาของผู้ปกครองระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา ด้วยค่าเอฟ (F-test) แล้วทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่โดยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe)

## สรุปผลการวิจัย

### 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามมีทั้งสิ้น 648 คน เป็นชาย 323 คน คิดเป็นร้อยละ 49.80 เป็นหญิง 325 คน คิดเป็นร้อยละ 50.20 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 15-19 ปี คิดเป็นร้อยละ 98.10 ส่วนใหญ่นักเรียนอาศัยอยู่กับบิดามารดา คิดเป็นร้อยละ 64.40 ผู้ปกครองประกอบอาชีพ ค้าขาย มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.70 รายได้ของครอบครัวต่อเดือน ส่วนใหญ่มีรายได้ 5,001-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 36.60 ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา ร้อยละ 40.20 ระดับอุดมศึกษา ร้อยละ 34.50 และระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 25.40 แหล่งที่นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมที่มากที่สุด เป็นอันดับแรก ได้แก่ สื่อมวลชน เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 99.10

### 2. ความรู้เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม

2.1 โดยส่วนรวมนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร มีความรู้เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง คือ มีคะแนนเฉลี่ย 20.45

ข้อคำถามที่นักเรียนส่วนใหญ่ตอบถูกต้อง ได้แก่

- (1) การป้องกันไม่ให้น้ำเน่าเสีย
- (2) การเปลี่ยนแปลงของปริมาณขยะมูลฝอย
- (3) ผลกระทบจากการเกิดมลพิษทางน้ำ

ข้อคำถามที่นักเรียนส่วนใหญ่ตอบไม่ถูกต้อง ได้แก่

- (1) ก๊าซที่ทำให้เกิดโรคมะเร็ง
- (2) สาเหตุที่ทำให้แม่น้ำลำคลองในกรุงเทพฯเน่าเสีย
- (3) ระดับเสียงที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพเมื่อฟังติดกันนานเกิน 8 ชั่วโมง
- (4) ชื่อที่ถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องดินสกรปรก
- (5) แนวทางป้องกันมลพิษทางเสียง

- (6) วิธีการอนุรักษ์แหล่งน้ำทางอ้อม
- (7) เสียงที่เป็นอันตรายต่อประสาทหู
- (8) ยานพาหนะที่ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศในกรุงเทพมหานคร
- (9) วิธีป้องกันดินเสื่อม

เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า นักเรียนชายมีความรู้เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง คือ มีคะแนนเฉลี่ย 19.80 ข้อคำถามที่นักเรียนชายส่วนใหญ่ตอบถูกต้อง ได้แก่

- (1) การป้องกันไม่ให้น้ำในกรุงเทพมหานครเน่าเสีย
- (2) การเปลี่ยนแปลงของปริมาณขยะมูลฝอย
- (3) ผลกระทบต่อสุขภาพจากการได้ยินเสียงที่มีความดังไม่มาก แต่เป็นเสียงที่เราไม่ต้องการฟัง
- (4) สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดมลพิษทางเสียงในเมืองใหญ่

ข้อคำถามที่นักเรียนชายส่วนใหญ่ตอบไม่ถูกต้อง ได้แก่

- (1) ก๊าซที่ทำให้เกิดโรคมะเร็ง
- (2) สาเหตุที่ทำให้แม่น้ำลำคลองในกรุงเทพมหานครเน่าเสีย
- (3) ชื่อที่ถูกเกี่ยวกับดินสกปรก

และนักเรียนหญิงมีความรู้เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง คือ มีคะแนนเฉลี่ย 21.10 ข้อคำถามที่นักเรียนหญิงส่วนใหญ่ตอบถูกต้อง ได้แก่

- (1) การป้องกันไม่ให้น้ำในกรุงเทพมหานครเน่าเสีย
- (2) ความหมายของมลพิษทางอากาศ
- (3) ผลกระทบจากการเกิดมลพิษทางน้ำ

ข้อคำถามที่นักเรียนหญิงส่วนใหญ่ตอบไม่ถูกต้อง ได้แก่

- (1) ก๊าซที่ทำให้เกิดโรคมะเร็ง
- (2) สาเหตุที่ทำให้แม่น้ำลำคลองในกรุงเทพมหานครเน่าเสีย
- (3) ระดับเสียงที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เมื่อฟังติดกันนานเกิน 8 ชั่วโมง

2.2 เมื่อเปรียบเทียบตามเพศ พบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนหญิงมีความรู้ดีกว่านักเรียนชาย

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อความที่นักเรียนหญิงและนักเรียนชายมีความรู้แตกต่างกัน มีจำนวน 16 ข้อ ซึ่งเรียงตามลำดับค่า "ที" (t-test) จากมากไปหาน้อย ดังนี้

- (1) ความหมายของมลพิษทางอากาศ
- (2) ข้อควรปฏิบัติของคนงาน ที่ต้องทำงานอยู่ใกล้เครื่องจักรที่มีเสียงดังมาก
- (3) การกระทำที่ช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษที่ถูกต้อง และให้ผลระยะยาว
- (4) ผลกระทบจากการเกิดมลพิษทางน้ำ
- (5) การเปลี่ยนแปลงปริมาณของขยะมูลฝอย
- (6) การกระทำที่เป็นการป้องกัน ไม่ให้เกิดมลพิษทางสิ่งแวดล้อม
- (7) สารที่ทำให้เกิดโรคมึนมาตา
- (8) ความหมายของดินเสื่อม
- (9) แนวทางป้องกันมลพิษทางเสียง
- (10) การป้องกันไม่ให้ให้น้ำเน่าเสีย
- (11) สาเหตุที่การเพิ่มประชากร ทำให้เกิดปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อม
- (12) ความมากมายของอันตรายจากก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดกับร่างกายมนุษย์ขึ้นอยู่กับ
- (13) ก๊าซที่ทำให้เกิดโรคมะเร็ง
- (14) วิธีกำจัดขยะชนิดย่อยสลายได้ ที่ไม่ทำให้เกิดมลพิษทางพื้นดิน
- (15) การบรรเทาน้ำโสโครกตามบ้านเรือนที่เหมาะสม
- (16) วิธีเก็บรวบรวมขยะที่เหมาะสม

2.3 เมื่อเปรียบเทียบความรู้ ตามตัวแปรระดับการศึกษาของผู้ปกครองแล้ว พบว่า นักเรียนที่มีผู้ปกครอง มีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา มีความรู้เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลางทุกกลุ่ม

โดยได้คะแนนเฉลี่ย 19.97 , 20.54 และ 20.95 ตามลำดับ นักเรียนที่มีผู้ปกครองมีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา มีความรู้เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่นักเรียนที่มีผู้ปกครองมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา มีความรู้เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่นักเรียนมีความรู้แตกต่างกัน เมื่อทดสอบด้วยค่า เอฟ (F test) ได้แก่

- (1) วิธีป้องกันดินเสื่อม
- (2) ยานพาหนะที่ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ ในกรุงเทพมหานคร
- (3) วิธีกำจัดขยะชนิดย่อยสลายได้ ที่ไม่ทำให้เกิดมลพิษทางพื้นดิน
- (4) เสียงที่เป็นอันตรายต่อประสาทหู

### 3. ทักษะคิดเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม

3.1 นักเรียนส่วนใหญ่ มีทักษะคิดเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 56.30 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.38

ข้อความที่เป็นทักษะคิดที่นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยสูง ได้แก่

- (1) ผู้ที่มีบ้านเรือน หรือร้านค้าที่ติดแม่น้ำ ไม่ควรรวบรวมขยะทิ้งลงน้ำ
- (2) การรักษาความสะอาดของชุมชนเป็นหน้าที่ของทุกคน

ข้อความที่นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยต่ำ ได้แก่

- (1) การบึ่ง ย่างอาหารขายตามข้างถนนหรือแหล่งชุมชน ในกรุงเทพมหานครทำให้อากาศเป็นพิษมากขึ้น
- (2) นักเรียนเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม
- (3) ถ้าประชาชนใช้รถประจำทางแทนรถยนต์ส่วนตัวกันมาก ๆ จะช่วยลดปัญหาเรื่องอากาศเสียได้
- (4) การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนในขณะนี้ยังมีมากพออยู่แล้ว

(5)กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเหมาะสม  
และทันต่อเหตุการณ์

เมื่อจำแนกตามเพศพบว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีทัศนคติอยู่ในระดับดีทั้งคู่ โดยนักเรียนชายส่วนใหญ่มิทัศนคติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 61.90 คือ มีคะแนนเฉลี่ย 3.35 นักเรียนหญิงส่วนใหญ่มิทัศนคติอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 50.80 คือ มีคะแนนเฉลี่ย 3.41

3.2 เมื่อเปรียบเทียบทัศนคติตามตัวแปรเพศ พบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีทัศนคติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนหญิงมีทัศนคติดีกว่านักเรียนชาย

เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ข้อความที่นักเรียนหญิงและนักเรียนชายมีทัศนคติแตกต่างกัน มีจำนวน 10 ข้อ จากทั้งหมด 36 ข้อ ซึ่งเรียงตามลำดับค่า "ที" (t-test) จากมากไปหาน้อย ดังนี้

- (1) ควรทะเลงท่อไอเสียรถจักรยานยนต์ ให้รถแล่นได้เร็ว มีเสียงดังและทำให้เด่นขึ้น
- (2) เราสามารถทิ้งขยะที่ใดก็ได้ เพราะมีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดอยู่เสมอ
- (3) เสียงเพลงนั้น ถ้าดังมากจะไพเราะมากขึ้นด้วย โดยเฉพาะในสถานเริงรมย์
- (4) วิธีการจัดขยะที่ดีที่สุดของผู้ที่มีบ้านเรือน หรือร้านค้าที่ติดแม่น้ำ คือ รวบรวมขยะแล้วทิ้งลงน้ำ
- (5) การทิ้งขยะลงในท่อระบายน้ำหรือแม่น้ำคลอง จะเป็น การช่วยลดภาระให้พนักงานเก็บขยะได้
- (6) การที่น้ำในกรุงเทพมหานครเน่าเสียไม่เป็นปัญหาแต่อย่างใด เนื่องจาก มีน้ำประปาใช้
- (7) สาเหตุที่แม่น้ำเน่าเสีย คือ โรงงานอุตสาหกรรม ดังนั้น การทิ้งขยะลงในแม่น้ำ จึงไม่เป็นสิ่งผิด

- (8) การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการป้องกัน และแก้ไขปัญหาล้างแวตลื้อมาให้กับประชาชนในขณะนี้ มีมากพอแล้ว
- (9) เราควรพึงพอใจกับสภาพแวตลื้อในปัจจุบันของกรุงเทพมหานคร
- (10) การรักษาความสะอาดของชุมชนเป็นหน้าที่ของทุกคน

3.3 เมื่อเปรียบเทียบทัศนคติตามตัวแปรระดับการศึกษาของผู้ปกครองแล้วพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา มีทัศนคติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดีทุกกลุ่ม โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.36 , 3.38 และ 3.41 ตามลำดับ และโดยส่วนรวม นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา มีทัศนคติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่นักเรียนมีทัศนคติแตกต่างกัน เมื่อทดสอบด้วยค่า เอฟ (F test) ได้แก่

- (1) กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเหมาะสมและทันต่อเหตุการณ์
- (2) กรุงเทพมหานครเป็นต้องสัญจรทางน้ำ จึงไม่ต้องแก้ไขแม่น้ำที่เน่าเสีย
- (3) ควรมีระบบกำจัดน้ำเสียรวม ที่มาจากบ้านเรือนในย่านที่มีประชากรหนาแน่น
- (4) น้ำมันที่ลอยอยู่ตามผิวน้ำ ไม่ทำให้น้ำเสีย แต่แค่ทำให้น้ำดำได้เท่านั้น

#### 4. การปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม

4.1 นักเรียนส่วนใหญ่มิมีการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 90.40 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 2.87

ข้อความที่เป็นการปฏิบัติที่นักเรียน มีคะแนนเฉลี่ยสูง ได้แก่

- (1) เมื่อมีขยะ เร็ยราดบนถนน นักเรียนจะไม่เขี่ยทิ้งลงท่อระบายน้ำ เพื่อความสะอาดของท้องถนน
- (2) ไม่อาบน้ำ ชักผ้าหรือปล่อยสิ่งปฏิกูลลงในแม่น้ำลำคลอง

ข้อความที่เป็นการปฏิบัติที่นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยต่ำ ได้แก่

- (1) นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับเรื่องการป้องกันมลพิษในสิ่งแวดล้อม
- (2) นักเรียนชักชวนเพื่อนและคนรู้จัก ให้รณรงค์เรื่องภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม
- (3) แนะนำผู้ปกครองหรือคนรู้จักให้ตรวจสอบเครื่องรถยนต์
- (4) เมื่อเห็นขยะเกลื่อนกลาด จะเก็บไปทิ้งถังขยะ
- (5) นักเรียนจัดเก็บขยะภายในโรงเรียน
- (6) นักเรียนตักเตือนเพื่อน หรือคนรู้จัก ไม่ให้ทำแหล่งน้ำสกปรก
- (7) นักเรียนไปชมภาพยนตร์ในโรงภาพยนตร์
- (8) เมื่ออยู่ในกลุ่มเพื่อนนักเรียนจะพูดคุยเสียงดัง
- (9) นักเรียนทำความสะอาดบริเวณทางเท้า หรือถนนหน้าบ้าน

เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดีทั้งคู่ โดยนักเรียนชายส่วนใหญ่มาก มีการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 88.50 มีคะแนนเฉลี่ย 2.84 นักเรียนหญิงส่วนใหญ่มาก มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 92.30 มีคะแนนเฉลี่ย 2.89

4.2 เมื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติตามตัวแปรเพศ พบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนหญิงมีการปฏิบัติดีกว่านักเรียนชาย



เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ข้อความที่นักเรียนหญิงและนักเรียนชาย มีการปฏิบัติแตกต่างกัน ข้อความที่นักเรียนหญิงและนักเรียนชาย มีการปฏิบัติแตกต่างกัน มีจำนวน 12 ข้อจากทั้งหมด 29 ข้อ ซึ่งเรียงลำดับค่า "ที" (t-test) จากมากไปหาน้อย ดังนี้

- (1) นักเรียนไปเที่ยวดิสนีย์แลนด์
- (2) นักเรียนจุดปะทัดเล่น เมื่อมีงานฉลองต่าง ๆ
- (3) นักเรียนทิ้งตัวรถประจำทางลงบนรถประจำทาง เพื่อพนักงาน ได้ทำความสะอาดสะดวก
- (4) แนะนำผู้ปกครองหรือคนรู้จักให้ตรวจสอบเครื่องรถยนต์
- (5) เมื่ออยู่ในที่ที่มีฝุ่น ควัน จะใช้มือหรือผ้าปิดจมูก
- (6) นักเรียนเด็ดดอกไม้ หรือต้นไม้ตามที่สาธารณะ
- (7) นักเรียนทำความสะอาดภายในบริเวณบ้านด้วยตนเอง
- (8) นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับเรื่องการป้องกันมลพิษในสิ่งแวดล้อม
- (9) นักเรียนไม่เข้าใกล้ผู้ที่กำลังสูบบุหรี่
- (10) นักเรียนชักชวนเพื่อนและคนรู้จักให้สมัครเรื่องมลพิษในสิ่งแวดล้อม
- (11) นักเรียนเปิดวิทยุเสียงดังมาก เพื่อความสนุกสนาน
- (12) เมื่อมีขยะเรี่ยราดบนถนน มักจะ เขี่ยทิ้งลงในท่อระบายน้ำ เพื่อความสะดวกของท้องถนน

4.3 เมื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติตามตัวแปรระดับการศึกษาของผู้ปกครองแล้ว พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา มีการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดีทุกกลุ่ม โดยมีคะแนนเฉลี่ย 2.85 , 2.86 และ 2.88 ตามลำดับ และโดยส่วนรวม นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษา มีการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ข้อที่นักเรียนมีการปฏิบัติแตกต่างกัน เมื่อทดสอบด้วยค่า เอฟ (F test) ได้แก่

- (1) อาบน้ำ ชักผ้าหรือปล่ยสิ่งสกปรกลงในแม่น้ำคลอง
- (2) นักเรียนวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมของโลก
- (3) เมื่อเกิดเสียงดังมาก ๆ จะใช้มือปิดหู
- (4) นักเรียนทำความสะอาดภายในบริเวณบ้านด้วยตนเอง
- (5) นักเรียนเล่นหรือร้องเพลงด้วยเสียงอันดัง ในบ้านของตน
- (6) แนะนำผู้ปกครองหรือคนรู้จัก ให้ตรวจสอบเครื่องรถยนต์
- (7) นักเรียนทิ้งขยะตามโคนต้นไม้ เมื่อบริเวณนั้นไม่มีถังขยะ

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่องความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้อภิปรายผลเฉพาะประเด็นที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

#### 1. ความรู้เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม

1.1 จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร มีความรู้เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ มณฑิรา ชุนวงษ์ (2529) ที่ว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ อยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น และจิระศักดิ์ ोजनाเปรมสุข และสุทธิ อธิปัญญาคม (2520) พบว่า ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของนักเรียน อยู่ในระดับปานกลาง และณรงค์ ศรีสินท (2524) พบว่า นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับปานกลาง และเมื่อจัดกลุ่มตามเกณฑ์ความรู้ที่ตั้งไว้ พบว่า มีผู้ที่ได้คะแนนอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 12.00 ระดับดี คิดเป็นร้อยละ 34.10 ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 27.30 ระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 15.10 และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 11.40 แสดงให้เห็นว่า ยังมีนักเรียนจำนวนหนึ่งที่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ เช่นนี้แสดงให้เห็นได้ว่า สภาพการเรียนการสอน การให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

หลักสูตรการเรียนการสอน เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมีไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมนั้น จะมีสอดแทรกเป็นเนื้อหาของวิชาต่าง ๆ หรือเป็นวิชาเลือกเสรี แต่ในปัจจุบันการเรียนการสอนของครู ยังไม่ได้ปรับปรุงให้เหมาะสมเท่าที่ควร เพราะขบวนการเรียนการสอน โดยเฉพาะกิจกรรมขั้นเรียนเน้นความรู้ที่นักเรียนต้องจดจำเพื่อการสอบมากกว่าการปฏิบัติจริงเพื่อการดำรงชีวิต อันจะทำให้นักเรียนสามารถคงสภาพความรู้ได้นานกว่า การเรียนการสอนจึงยังไม่บรรลุจุดหมายเท่าที่ควร ดังที่ ปัญหา สมบูรณ์ศิลป์ (2525) กล่าวไว้ว่า "แม้ว่าเนื้อหาหลักสูตรวิชาสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเหมาะสมดีเพียงใด แต่ถ้าครูยึดมั่นกับวิธีการสอนที่เคยใช้มานานนับด้วยศตวรรษ คือ ใช้วิธีบรรยาย หรือบอกให้นักเรียนจดเป็นพื้นแล้วสิ่งที่นักเรียนได้รับ ก็เป็นเพียงความรู้ที่คงถูกลืม ในเวลาไม่นานนัก" และสุชาติ โสภประยูร (2524) กล่าวว่า "การเรียนการสอนสุขศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ยังขาดครูที่มีความรู้ ความสามารถ ด้านสุขศึกษาอีกเป็นจำนวนมาก ทำให้นักเรียนไม่สนใจเรียนรู้ด้านสุขภาพมากเท่าที่ควร" เมื่อนักเรียนมีความสนใจไม่มากนักความตั้งใจเรียนจึงมีน้อย เพราะความสนใจเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดความเอนเอียง หรือพอใจที่จะทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง (สุชา จันทรเอม และสุรางค์ จันทรเอม, 2515) อีกประการหนึ่ง คือ ผลเสียที่เกิดจากมลพิษในสิ่งแวดล้อมนั้นนักเรียนอาจจะยังไม่ได้รับผลกระทบโดยตรง หรือไม่ใคร่ประสบปัญหา นักเรียนจึงตระหนักในความสัมพันธ์เกี่ยวกับเรื่องนี้ไม่มากเท่าที่ควร ซึ่งในด้านความรู้เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมนั้นนักเรียนควรมีความรู้ที่อยู่ในระดับดี จึงจะเป็นที่น่าพอใจ แต่จากผลการวิจัยนักเรียนมีความรู้ที่อยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น และเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้ที่อยู่ในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

- (1) ก๊าซที่ทำให้เกิดโรคมะเร็ง
- (2) สาเหตุที่ทำให้แม่น้ำลำคลองในกรุงเทพฯเน่าเสีย
- (3) ระดับเสียงที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพเมื่อฟังติดกันนานเกิน 8 ชั่วโมง
- (4) ชื่อที่ถูกเกี่ยวกับเรื่องดินสอพอก
- (5) แนวทางป้องกันมลพิษทางเสียง
- (6) วิธีการอนุรักษ์แหล่งน้ำทางอ้อม

- (7) เสียงที่เป็นอันตรายต่อประสาทหู
- (8) ยานพาหนะที่ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศในกรุงเทพมหานคร
- (9) วิธีป้องกันดินเสื่อม

ซึ่งในเรื่องเหล่านี้เป็นเรื่องสำคัญเกี่ยวกับความรู้เรื่องภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมที่นักเรียนควรรู้ เพราะจำเป็นต้องการดำรงชีวิตทั้งสิ้น ดังนั้น ในการเรียนการสอนครูผู้สอนจึงควรจะต้องเน้น และให้ความรู้ที่ถูกต้อง เพิ่มเติมแก่นักเรียนในเรื่องดังกล่าว

1.2 เมื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร ระหว่างเพศชายกับเพศหญิง พบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศหญิงมีความรู้ดีกว่าเพศชาย ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณรงค์ ศรีสินท (2524) ที่ว่า นักศึกษาหญิงมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนชาย และศุภลักษณ์ กุลโกวิท (2524) พบว่า นักเรียนหญิงมีความสนใจทางด้านสุขภาพมากกว่านักเรียนชาย ดังนั้น เมื่อ นักเรียนหญิงมีความสนใจในด้านสุขภาพมากกว่านักเรียนชาย จึงส่งผลให้นักเรียนหญิงมีความรู้ดีกว่านักเรียนชาย และ เวด (Wade 1970) ได้พบว่า ความรู้ทางด้านสุขภาพนั้นขึ้นอยู่กับอายุและเพศ เพศหญิงจะมีความรู้ทางด้านสุขภาพมากกว่าเพศชาย ซึ่งอาจเนื่องจากเพศหญิงเป็นเพศที่สนใจเรื่องสุขภาพตนเองและครอบครัว มีความละเอียดอ่อน จึงทำให้พยายามศึกษาค้นคว้าความรู้จากแหล่งต่าง ๆ สอดคล้องกับที่ จุไร รังสิกระพุ่ม (2521) ได้ศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างโรงเรียนปทุมคงคากับโรงเรียนสตรีวัดระฆัง พบว่า ความรู้ทางสุขภาพของนักเรียนโรงเรียนสตรีวัดระฆังสูงกว่าของนักเรียนโรงเรียนปทุมคงคา ดังนั้น ในการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรสนใจให้ความรู้ในเรื่องภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมให้แก่นักเรียนชายมากขึ้น

1.3 เมื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษาของผู้ปกครอง พบว่า นักเรียนที่มีผู้ปกครองที่มีการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีความรู้เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากนักเรียนที่มีผู้ปกครองมีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ

วิจิต ชาติเพชร (2524) พบว่า องค์ประกอบที่มีผลต่อความรู้ด้านสุขภาพของนักเรียน คือ ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง มณฑิรา ขุนวงษ์ (2529) พบว่า นักเรียนที่มีผู้ปกครองมีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีความรู้เกี่ยวกับสุขภาพแตกต่างจากนักเรียนที่มีผู้ปกครองมีการศึกษาระดับอื่น และกองส่ง เสริมพลศึกษาและสุขภาพ กรมพลศึกษา (2530) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียน คือ ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง อาจเป็นเพราะว่า ผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน ย่อมส่งผลให้มีอาชีพการงาน และฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวแตกต่างกัน ซึ่งสิ่งเหล่านี้ มีผลต่อการเลี้ยงดูบุตรหลาน และปลูกฝังค่านิยมต่าง ๆ โดยเฉพาะผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาในระดับต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษา นั้นจัดว่าเป็นระดับการศึกษาที่ไม่สูง ซึ่งส่วนใหญ่มักจะมีอาชีพ ฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดีเท่าที่ควร โอกาสที่จะสนใจต่อการศึกษากลับมาของบุตรหลาน จึงมีไม่มากเท่ากับผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาที่สูงกว่า ที่จะตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษา และปลูกฝังให้บุตรหลาน มีความสนใจในการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ จึงทำให้เด็กนักเรียนที่มีผู้ปกครองมีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา มีความรู้แตกต่างจากนักเรียนระดับอุดมศึกษา

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีความแตกต่างเป็นรายคู่ที่สำคัญได้แก่ ข้อ "วิธีการกำจัดขยะชนิดย่อยสลายได้ ที่ไม่ทำให้เกิดมลพิษทางพื้นดิน" นั้น พบว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับอุดมศึกษา และนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา มีความรู้แตกต่างจากนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา โดยนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีความรู้ต่ำกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาอื่น อาจเนื่องมาจากวิธีการกำจัดขยะของบ้านเรือนในกรุงเทพมหานครนั้น ใช้วิธีการรวบรวมขยะส่งรถบริการเก็บขยะประชาชนส่วนใหญ่จึงไม่ต้องกำจัดขยะด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนมีความรู้แตกต่างกันไป ดังนั้นในการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรให้ความรู้เพิ่มเติมในเรื่องวิธีการกำจัดขยะที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้แก่นักเรียน โดยเฉพาะในเรื่องวิธีการเก็บรวบรวมขยะที่ถูกต้องก่อนที่จะนำไปกำจัด ซึ่งนอกจากการเรียนการสอนแล้ว ในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในโรงเรียนก็สามารถจัดเพื่อสนับสนุนการให้ความรู้แก่นักเรียนให้สามารถนำความรู้ที่นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ เช่น การจัดเวรทำความสะอาด เป็นต้น และข้อ "เสียงที่เป็นอันตรายต่อประสาทหูมากที่สุดได้แก่ การฟังดนตรีร็อคในสถานดิสโกเธค" นั้น นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา มีความรู้แตกต่างกัน โดยนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับ

ต่ำกว่ามัธยมศึกษา มีความรู้ดีว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้ปกครองที่มีการศึกษาระดับมัศึกษานั้น มีฐานะทางเศรษฐกิจที่ดีกว่า จึงทำให้ นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับมัศึกษานั้น มีโอกาสที่จะไปเที่ยวยังสถานดิสโกเธคได้มากกว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา จึงเกิดความเคยชินต่อเสียงในสถานดิสโกเธค ทำให้ไม่คิดว่า เสียงในระดับนี้เป็นอันตรายต่อประสาทหูมากกว่าเสียงอื่น อีกทั้งมลพิษทางเสียงนี้ ยังไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประสาทหูอย่างทันที ดังนั้น นักเรียนจึงยังไม่ตระหนักถึงอันตรายของมลพิษทางเสียง ทำให้นักเรียนไม่สนใจศึกษาหาความรู้ในเรื่องนี้เท่าที่ควร

## 2. ทศนคติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม

2.1 จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร มีทัศนคติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของจิระศักดิ์ โรจนาเปรมสุข และสุทธิ อธิปัญญาคม (2520) พบว่า ทัศนคติของนักเรียนเกี่ยวกับบอนามัยสิ่งแวดล้อม อยู่ในเกณฑ์ดี และนนทลี วิชพันธ์ (2524) พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมเชิงนิมมานอยู่ในระดับสูง ดังที่สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ 2528 ได้กล่าวว่า เด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา เป็นวัยที่กำลังคิดหาเหตุผล ต้องการอยากรู้อยากเห็น ต้องการทดลองทำในสิ่งต่าง ๆ เป็นวัยที่สามารถพัฒนาค่านิยมในด้านต่าง ๆ รวมทั้งค่านิยมทางด้านสุขภาพ ทั้งนี้ แสดงว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายนั้น ได้ผ่านการเรียนการสอนโดยเน้นพฤติกรรม 3 ด้าน คือ ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพมาตลอด นักเรียนจึงได้รับการปลูกฝังให้มีทัศนคติที่ดีต่อเรื่องสุขภาพเสมอมา จึงทำให้นักเรียนมีทัศนคติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดี ประกอบกับ ปัจจุบันการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ของสื่อมวลชนต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ได้มีการส่งเสริมทั้งความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวาง ทำให้นักเรียนได้มีโอกาสรับรู้เกี่ยวกับเรื่องภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง ซึ่ง เบอร์เชท (Burchett) สรุปว่า "อิทธิพลของครูผู้สอน การปะทะสัมพันธ์ในห้องเรียนและสิ่งเร้าภายนอก เช่น ภาพยนตร์ เป็นตัวการสำคัญที่ส่งผลถึงทัศนคติของนักเรียน" ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้นักเรียนมีความเข้าใจและมีทัศนคติอยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ข้อที่นักเรียนมีคะแนนทัศนคติเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่

"ผู้ที่มีบ้านเรือนหรือร้านค้าที่ติดแม่น้ำ ไม่ควรรวบรวมขยะแล้วทิ้งลงน้ำ" รองลงมาคือ "การรักษาความสะอาดของชุมชนเป็นหน้าที่ของทุกคน" แสดงให้เห็นว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร มีความเข้าใจในเรื่องการรักษาความสะอาดของแหล่งน้ำ และเห็นความสำคัญในการมีส่วนร่วมรักษาความสะอาดของชุมชน ซึ่งเป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะ มีการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนในการปลูกฝังทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับเรื่องนี้ มาตั้งแต่ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งในวิชาสุขศึกษาและสอศแทรกในวิชาอื่น ๆ นอกจากนี้ การประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้มีการรณรงค์เกี่ยวกับการรักษาความสะอาดของแหล่งน้ำและชุมชน โดยผ่านทางสื่อมวลชนอย่างมาก นักเรียนจึงมีทัศนคติเกี่ยวกับเรื่องนี้เป็นอย่างดี ส่วนข้อที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่ำกว่าข้ออื่นนั้น เป็นที่น่าสังเกตว่าเป็นทัศนคติเกี่ยวกับมลพิษในสิ่งแวดล้อมในเรื่องของส่วนรวมทั้งสิ้น ซึ่งได้แก่ ข้อ "การบึ่ง ย่างอาหารขายตามข้างถนน หรือแหล่งชุมชนในกรุงเทพฯ ทำให้อากาศเป็นพิษมากขึ้น" ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก นักเรียนเกิดการเปรียบเทียบระหว่างควันจากการเผาไหม้ในการบึ่ง ย่างอาหารตามข้างถนนกับควันที่เกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์แล้ว พบว่า ควันจากการเผาไหม้ในการบึ่ง ย่างอาหารตามข้างถนนนั้นน้อยกว่า จึงไม่น่าก่อให้เกิดอากาศเป็นพิษได้ นักเรียนจึงมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติในข้อนี้ต่ำ และข้อ "นักเรียนเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาล้างแวล้อม" อาจเนื่องมาจากนักเรียนไม่ตระหนักว่าตนเอง เป็นสาเหตุส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาล้างแวล้อม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยในด้านการปฏิบัติของนักเรียนที่พบว่า นักเรียนมีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี นักเรียนจึงมีความคิดว่าตนไม่เป็นผู้ที่ก่อให้เกิดปัญหาล้างแวล้อม และข้อ "ถ้าประชาชนใช้รถประจำทางแทนรถยนต์ส่วนตัวกันมาก ๆ จะช่วยลดปัญหาเรื่องอากาศเสียได้" อาจเนื่องมาจากรถประจำทางในปัจจุบันส่วนใหญ่มิมีการตรวจสอบสภาพเครื่อง ตรวจควันดำ รถไม่อยู่ในสภาพที่ดี และพันควันเสียมากกว่ารถยนต์ส่วนตัว จึงทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อรถประจำทาง นักเรียนจึงคิดว่าการใช้รถยนต์ส่วนตัวจะดีกว่ารถประจำทาง นอกจากนี้นักเรียนยังมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่ำในข้อ "กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยยังไม่เหมาะสม และทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน" ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากว่า ในเนื้อหาวิชาที่นักเรียนได้เรียน โดยเฉพาะในวิชาสุขศึกษานั้น ไม่มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับเรื่องกฎหมายสิ่งแวดล้อม ประกอบกับการเผยแพร่เกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนยังมีน้อย จึงทำให้นักเรียนไม่มีความรู้ในเรื่องกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่ดี จึงเป็นเหตุให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติในข้อนี้ต่ำด้วย

2.2 เมื่อเปรียบเทียบทัศนคติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร ระหว่างเพศชายกับเพศหญิง พบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีทัศนคติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศหญิงมีทัศนคติดีกว่าเพศชาย ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สอนง โปชีว (2524) พบว่า ทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของนักเรียนหญิงสูงกว่านักเรียนชาย ปริมาณธรรม์ สมานประธาน (2525) พบว่า ทัศนคติที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงแตกต่างกัน นอกจากนี้ สมบอง ยางสะอาด (2528) สุภากรณ์ โรจน์รังสีธรรม (2530) และรัชนีวรรณ จินธรรม (2531) พบว่า นักเรียนหญิงมีทัศนคติในเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพต่าง ๆ ดีกว่านักเรียนชาย ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนชายควรจะต้องได้รับการปลูกฝังทัศนคติเพิ่มขึ้นในเรื่อง

- (1) ไม่ควรทะเลาะทอไอเสียรถจักรยานยนต์
- (2) การทิ้งขยะในที่ที่เหมาะสม
- (3) เสียงในสถานเริงรมย์ที่เป็นอันตรายต่อประสาทหู
- (4) สาเหตุและผลเสียของการที่แม่น้ำเน่าเสีย
- (5) ความรับผิดชอบต่อการรักษาความสะอาดในชุมชน

2.3 เมื่อเปรียบเทียบทัศนคติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษาของผู้ปกครอง พบว่า นักเรียนที่มีผู้ปกครองที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษามีทัศนคติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ มณฑิรา ชุนวงษ์ (2530) ที่พบว่า นักเรียนที่มีผู้ปกครองมีระดับการศึกษาแตกต่างกัน คือ ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา มีเจตคติเกี่ยวกับสุขภาพไม่แตกต่างกัน อาจจะเนื่องมาจาก หลักสูตรการเรียนการสอนในโรงเรียนที่นักเรียนได้เรียนมาแล้วนั้น มีอิทธิพลในการปลูกฝังทัศนคติที่ดีให้แก่นักเรียน



ดิงที่ วีเวอร์ (Wewer, 1980) พบว่า หลักสูตรสุขศึกษามีผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพของนักเรียน และเนื่องจากนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีอายุประมาณ 15 - 19 ปี กำลังอยู่ในช่วงวัยรุ่น ซึ่งเป็นวัยที่รู้จักตัดสินใจด้วยตนเอง และยังสามารถปลูกฝังทัศนคติเกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม จากโรงเรียน สื่อมวลชนต่าง ๆ คล้ายคลึงกัน ทั้งยังอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครเช่นเดียวกันอีกด้วย

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีความแตกต่างเป็นรายคู่ที่สำคัญได้แก่ ข้อ "ถึงแม้ว่าในกรุงเทพมหานครไม่จำเป็นต้องสัญจรทางน้ำ แต่ต้องแก้ไขแม่น้ำที่เน่าเสีย" และข้อ "ควรมีระบบกำจัดน้ำเสียรวมที่มาจากบ้านเรือนในย่านที่มีประชากรหนาแน่น" นั้น พบว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีทัศนคติดีกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา มีทัศนคติไม่แตกต่างกับนักเรียนกลุ่มอื่น อาจเนื่องมาจาก ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับอุดมศึกษานั้น มีความรู้ดีกว่าผู้ปกครองที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จึงสามารถถ่ายทอดความรู้ ความตระหนักเกี่ยวกับเรื่องมลพิษในสิ่งแวดล้อมให้กับบุตรหลาน จึงทำให้นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีทัศนคติดีกว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาด้วย ส่วนนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัศึกษานั้น มีทัศนคติไม่แตกต่างกับนักเรียนกลุ่มอื่น ซึ่งเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยรายข้อทั้ง 2 ข้อ ของนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษาแล้ว พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติสูงกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาทั้ง 2 ข้อ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัศึกษานั้น อาจมีที่อยู่อาศัยในที่ห่างไกลซึ่งเป็นเรือสวนไร่นา จึงจำเป็นต้องใช้แหล่งน้ำจากธรรมชาติเพื่อการบริโภคและซักล้างหรือสัญจรไปมาในที่ต่าง ๆ อีกทั้งบางกลุ่มอาจมีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ และมีบ้านเรือนอยู่ในที่มีประชากรหนาแน่น หรือเป็นชุมชนแออัด ซึ่งไม่มีระบบการกำจัดน้ำเสียที่ดี นักเรียนต้องอาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีน้ำเน่าซึ่งอยู่ตลอดเวลา ซึ่งแตกต่างจากนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาสูงกว่า ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดีกว่าจนมองข้ามในเรื่องดังกล่าวไป

### 3. การปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม

3.1 จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร มีการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ จิระศักดิ์ วิจารณ์เปรมสุข และสุทธิ อธิปัญญาคม (2520) พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ปฏิบัติเกี่ยวกับอนามัยสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้อง อัจฉรา เกคมงคล (2529) พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีการดูแลสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ดี ชะนวนทอง สือสุวรรณ (2520) พบว่า นักเรียนมีการปฏิบัติทางด้านสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ และกองส่ง เสริมพลศึกษาและสุขภาพ กรมพลศึกษา (2530) พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมสุขภาพเหมาะสมในเรื่องสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ที่เป็นเช่นนี้ อาจจะมีผลมาจาก นักเรียนมีทัศนคติที่อยู่ในระดับดี ซึ่งประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520) ได้กล่าวว่า ทัศนคติของบุคคลเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ ที่จะทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านการปฏิบัติที่คงทนถาวร และการที่นักเรียนมีการปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดีนั้น แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของการใช้หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ซึ่งตรงกับจุดประสงค์วิชาสุขศึกษาตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ที่ระบุไว้ว่า เพื่อให้มีความรู้และทักษะ เกี่ยวกับเรื่องสุขภาพ สามารถนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน จนเกิดเป็นสุขนิสัย โดยยึดเหตุผลทางวิทยาศาสตร์เป็นหลัก และเพื่อให้สามารถปรับปรุง ส่งเสริมและระวังรักษาสวัสดิภาพและสุขภาพของตนเองและครอบครัวได้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2523) และเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่าชื่อที่นักเรียนมีคะแนนการปฏิบัติสูงสุด ได้แก่ "เมื่อมีขยะเรี่ยราดบนถนนนักเรียนจะไม่เหยยทิ้งลงทอระบาย เพื่อความสะอาดของท้องถนน" รองลงมาได้แก่ "ไม่อาบน้ำซักผ้าหรือปล่อยสิ่งปฏิกูลลงในแม่น้ำลำคลอง" อาจเป็นเพราะว่า ในชีวิตประจำวันของนักเรียนซึ่งอยู่ในกรุงเทพมหานคร ต้องพบเห็นขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูลและสภาพแม่น้ำ ลำคลองที่เน่าเสีย สิ่งเหล่านี้เป็นมลพิษที่เห็นได้ชัดเจน และยังเป็นปัญหาที่สำคัญ ที่ได้มีการรณรงค์กันอยู่มากมายจากสื่อมวลชนต่าง ๆ จึงเกิดความรู้สึกที่ไม่ดีกับภาวะมลพิษเหล่านี้ ทำให้มีการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่าชื่ออื่นๆ ในด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมนั้น นักเรียนควรมีการปฏิบัติอยู่ในระดับดีทุกเรื่อง สิ่งแวดล้อมจึงจะดีได้ ซึ่งเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ชื่อที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติต่ำกว่าระดับดี ได้แก่

- (1) นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับเรื่องการป้องกันมลพิษ  
ในสิ่งแวดล้อม
- (2) นักเรียนชักชวนเพื่อนและคนรู้จัก ให้รณรงค์เรื่องภาวะมลพิษ  
ในสิ่งแวดล้อม
- (3) แนะนำผู้ปกครองหรือคนรู้จักให้ตรวจสอบเครื่องรถยนต์
- (4) เมื่อเห็นขยะ เคลื่อนกลาด จะเก็บไปทิ้งถังขยะ
- (5) นักเรียนจัดเก็บขยะภายในโรงเรียน
- (6) นักเรียนตักเตือนเพื่อน หรือคนรู้จัก ไม่ให้ทำแหล่งน้ำสกปรก
- (7) นักเรียนไปชมภาพยนตร์ในโรงภาพยนตร์
- (8) เมื่ออยู่ในกลุ่มเพื่อนนักเรียนจะพูดคุยเสียงดัง
- (9) นักเรียนทำความสะอาดบริเวณทางเท้า หรือถนนหน้าบ้าน

เป็นที่น่าสังเกตว่า ข้อความข้างต้นเป็นการปฏิบัติเกี่ยวกับมลพิษในสิ่งแวดล้อมในเรื่องของส่วนรวม เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งนักเรียนมีการปฏิบัติในเรื่องของส่วนรวมต่ำกว่าในเรื่องส่วนตัว อาจเนื่องมาจาก ปัจจุบันสภาพสังคมในกรุงเทพมหานคร เป็นสังคมเมืองที่มีความสับสนวุ่นวาย มีการแก่งแย่งกัน ท้ามาหากิน ทำให้ผู้ที่อยู่ในสังคมนั้นเห็นความสำคัญในเรื่องของส่วนรวมน้อยกว่าในเรื่องส่วนตัว จากสาเหตุดังกล่าว ทำให้ผู้ปกครองมีเวลาในการอบรมสั่งสอนบุตรหลานน้อยลง จึงมีผลต่อการปลูกฝังความคิด ความตระหนัก ในปัญหาและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลงไปด้วย ส่วนโรงเรียนนั้น จะไม่สามารถปลูกฝังความคิด ความตระหนัก ความรับผิดชอบต่อส่วนรวมมาให้แก่เด็กได้อย่างดี ถ้าขาดพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูจากครอบครัว และขาดสภาพสังคมที่เอื้ออำนวย ดังกล่าวของ เบคเกอร์ และกรีน (Baker and Green, 1975) ที่ได้กล่าวว่า เด็กจะนำความรู้ทางสุขภาพที่เด็กเรียนจากทางโรงเรียน ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและองค์ประกอบของครอบครัวและสังคม ซึ่งมีอิทธิพลต่อการปลูกฝังสุขนิสัยและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียน จะเห็นได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ยังอยู่ในวัยรุ่นที่ชอบสนุกสนานร่าเริง เมื่อมีเวลาว่าง มักจะพูดคุยสังสรรค์กับเพื่อน ๆ และอยู่ในช่วงที่กำลังจะสอบเข้ามหาวิทยาลัย จึงมุ่งที่จะศึกษาหาความรู้ในเรื่องที่จะต้องนำไปสอบ โดยการอ่านหนังสือหรือไปกวัดวิชามากกว่าที่จะเสียเวลาไปทำกิจกรรมอื่น ๆ เช่น กิจกรรมการป้องกันและรณรงค์เรื่องภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม ประกอบกับผลเสียของมลพิษในสิ่งแวดล้อม ยังไม่กระทบต่อสุขภาพของนักเรียนอย่างเห็นได้ชัด นักเรียนจึงยังไม่ตระหนักถึงความสำคัญของ

เรื่องนี้เท่าที่ควร ส่วนในเรื่อง การแนะนำผู้ปกครองหรือคนรู้จักให้ตรวจสอบเครื่องรถยนต์นั้น ที่นักเรียนยังมีการปฏิบัติต่ำกว่าระดับดี อาจเนื่องมาจาก นักเรียนไม่มีรถยนต์ใช้และนักเรียนไม่มีความรู้ในเรื่อง เครื่องยนต์ดีพอ จึงไม่สนใจที่จะแนะนำผู้อื่นให้ตรวจสอบเครื่องรถยนต์ และในเรื่อง นักเรียนตกเดือนเพื่อน หรือคนรู้จัก ไม่ทำให้ทำแหล่งน้ำสกปรก อาจเนื่องมาจาก นักเรียนไม่ประสบเหตุการณ์ที่เห็นเพื่อน หรือคนรู้จักทำแหล่งน้ำสกปรก จึงมีการปฏิบัติดี และในเรื่อง เมื่อเห็นขยะเกลื่อนกลาดจะเก็บไปทิ้งถังขยะ และ นักเรียนทำความสะอาดบริเวณทางเท้า หรือถนนหน้าบ้าน อาจเนื่องมาจาก ขยะเป็นของเสีย ซึ่งนักเรียนกลัวว่าการจับต้องขยะ จะทำให้สกปรก หรือกลัวสายตาคูคลอื่นที่อยู่รอบข้างจะมอง จึงคิดว่าการเก็บขยะ เป็นหน้าที่ของภารโรงและพนักงานทำความสะอาดที่ต้องดูแลรักษาความสะอาดของบริเวณโรงเรียน ทางเท้า หรือถนนหน้าบ้าน และในเรื่อง นักเรียนไปชมภาพยนตร์ในโรงภาพยนตร์ และเรื่อง เมื่ออยู่ในกลุ่มเพื่อนนักเรียนจะพูดคุยเสียงดัง ทั้งนี้เป็นเพราะวัยรุ่นเป็นวัยที่ชอบสนุกสนาน ร่าเริง ต้องการค้นหาสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ จึงชอบที่จะชักชวนกันไปชมภาพยนตร์ และโรงภาพยนตร์ยังเป็นแหล่งบันเทิงของประชาชนในกรุงเทพมหานคร อีกด้วย ตลอดจนวัยรุ่นมักจะแสดงออกโดยการรวมกลุ่มกันทำกิจกรรมต่าง ๆ จึงทำให้มีเรื่องที่จะต้องพูดคุยกันมากมาย ประกอบกับเป็นวัยที่มีความคิดคะนอง ทำให้เมื่ออยู่ในกลุ่มเพื่อนนักเรียนจึงพูดคุยเสียงดัง ดังนั้น ในกระบวนการเรียนการสอน ควรจะต้องมีการปรับปรุงให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญในสิ่งเหล่านี้เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการปฏิบัติและความรับผิดชอบเกี่ยวกับเรื่องของส่วนรวม

3.2 เมื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร ระหว่างเพศชายกับเพศหญิง พบว่า นักเรียนชาย และนักเรียนหญิง มีการปฏิบัติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศหญิงมีการปฏิบัติดีกว่าเพศชาย ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชะนวนทอง สือสุวรรณ (2521) พบว่า นักเรียนหญิงมีพฤติกรรมสุขภาพดีกว่านักเรียนชาย มณชิรา ชุนวงษ์ (2529) พบว่า นักเรียนหญิงมีการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพดีกว่านักเรียนชาย และสมสมร มหารักษ์จิต (2530) พบว่า นักเรียนหญิงมีการนำประสบการณ์การเรียนรู้จากวิชา สุขศึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวันมากกว่านักเรียนชาย และเนื่องจากเพศหญิง เป็นเพศที่มีความนุ่มนวล ละเอียดอ่อน มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับความเป็นอยู่ และสุขภาพของสมาชิกในครอบครัว

จึงทำให้ต้องมีการปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพดีกว่าเพศชาย และตั้งที่ศุภลักษณ์ กุลโกวิท (2524) พบว่า นักเรียนหญิงมีความสนใจทางด้านสุขภาพมากกว่านักเรียนชายตั้งนั้น เมื่อ นักเรียนหญิงมีความสนใจในด้านสุขภาพมากกว่านักเรียนชาย จึงส่งผลให้นักเรียนหญิงมีการปฏิบัติดีกว่านักเรียนชาย

เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า นักเรียนชายควรได้รับการปลูกฝังการปฏิบัติที่เหมาะสมเพิ่มขึ้นในเรื่อง

- (1) การไปเที่ยวดิสโกเธค
- (2) การจุดปะทัดเล่น เมื่อมีงานฉลองต่าง ๆ
- (3) การทิ้งตัวรถประจำทางและขยะมูลฝอยในที่ที่เหมาะสม
- (4) การเด็ดหรือตัดดอกไม้หรือต้นไม้สาธารณะ
- (5) การทำความสะอาดภายในบริเวณบ้านด้วยตนเอง
- (6) การหลีกเลี่ยงที่จะอยู่ในที่ที่มีฝุ่น ควัน

และนักเรียนหญิงควรได้รับการปลูกฝังการปฏิบัติที่เหมาะสมเพิ่มขึ้นในเรื่อง

- (1) การแนะนำผู้ปกครอง หรือคนรู้จักให้ตรวจสอบเครื่องรถยนต์
- (2) การเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับเรื่องการป้องกันมลพิษในสิ่งแวดล้อม
- (3) การชักชวนเพื่อน และคนรู้จักให้รณรงค์เรื่องภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม

3.3 เมื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษาของผู้ปกครอง พบว่า นักเรียนที่มีผู้ปกครองที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษามีการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ มณฑิรา ชูวงษ์ (2530) ที่พบว่า การปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำแนกตามการศึกษาของผู้ปกครอง มีการปฏิบัติไม่แตกต่างกัน กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ กรมพลศึกษา (2530) พบว่า การปฏิบัติเกือบทุกด้านของนักเรียน เนื่องมาจากการอบรมสั่งสอนของครูมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และอัจฉรา เกิดมงคล (2529) กล่าวว่า สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ภายในโรงเรียน เช่น ครู และเพื่อนก็มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของเด็กด้วย

เพราะนักเรียนได้รับความรู้เรื่องสุขภาพจากทางโรงเรียน จากการจัดการเรียนการสอนของครู และจากข้อมูลทั่วไปที่พบว่า นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม จากครู อาจารย์ มากกว่าบิดา มารดา อีกทั้ง เนื่องจากมาจากนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 กำลังอยู่ในช่วงวัยรุ่น ซึ่งเด็กวัยนี้ต้องการอิสระ จึงมักตัดสินใจปฏิบัติในสิ่งต่างๆด้วยตนเอง ทั้งสภาพสังคมในปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ ผู้ปกครองจึงมีเวลาให้การอบรมสั่งสอนน้อยลง และสื่อมวลชนเป็นแหล่งที่มีอิทธิพลต่อนักเรียน ดังนั้นการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมบางส่วน จึงมีผลมาจากตัวนักเรียนเอง การเรียนการสอนของครู และสื่อมวลชนมากกว่าผลจากผู้ปกครอง

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีความแตกต่าง เป็นรายคู่ที่สำคัญ ได้แก่ ข้อ "เมื่อเกิดเสียงดังมาก ๆ จะใช้มือปิดหู" พบว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับระดับมัธยมศึกษา มีการการปฏิบัติแตกต่างจาก นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับอุดมศึกษามีการปฏิบัติดีกว่า ทั้งนี้อาจเนื่องจาก นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับอุดมศึกษานั้น ผู้ปกครองมีความรู้มากจึงสนใจในเรื่องสุขภาพของตนเองและครอบครัวมากกว่า ทำให้เกิดความตระหนักในการระวังรักษาสุขภาพ จึงมีการถ่ายทอดความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติที่เป็นแบบอย่างแก่บุตรหลาน จึงทำให้นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับอุดมศึกษามีการปฏิบัติที่ดีกว่า

ส่วนในข้อที่ว่า "นักเรียนทำความสะอาดภายในบริเวณบ้านด้วยตนเอง" นั้น พบว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษามีการปฏิบัติแตกต่างจากนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีการปฏิบัติดีกว่า และนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา มีการปฏิบัติไม่แตกต่างจากนักเรียนกลุ่มอื่น ทั้งนี้อาจเนื่องจาก นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับอุดมศึกษานั้น เมื่อผู้ปกครองมีการศึกษาระดับสูงกว่าผู้ปกครองที่มีการศึกษาระดับอื่น ก็จะส่งผลให้มีฐานะทางเศรษฐกิจดีกว่าด้วย ดังนั้น ผู้ปกครองจึงสามารถจ้างลูกจ้าง เพื่อทำความสะอาดภายในบ้านนักเรียนจึงไม่ต้องทำด้วยตนเอง และสำหรับนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา ที่มีการปฏิบัติไม่แตกต่างจากนักเรียนกลุ่มอื่น อาจเนื่องจากฐานะทางเศรษฐกิจต่ำกว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับอื่น นักเรียนบางส่วนจึงต้องทำความสะอาดภายในบริเวณบ้านด้วยตนเอง และบางส่วนอาจต้องช่วยเหลือผู้ปกครอง ในการประกอบอาชีพ จึงไม่มีเวลาในการทำความสะอาดบ้าน

ส่วนในข้อ "นักเรียนเล่น หรือร้องเพลงด้วยเสียงอันดังในบ้านของตน" ซึ่งพบว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา มีการปฏิบัติแตกต่างจากนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา โดยนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา มีการปฏิบัติดีกว่า และนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับอุดมศึกษามีการปฏิบัติไม่แตกต่างจากนักเรียนกลุ่มอื่น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา นั้น อาจมีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำกว่า ทำให้มีที่อยู่อาศัยที่คับแคบ หรือย่านที่แออัด ถ้า นักเรียนเล่น หรือร้องเพลงด้วยเสียงอันดังก็จะทำให้รบกวน หรือก่อเหตุรำคาญให้กับผู้คนในบ้าน และบ้านอื่นที่อยู่ใกล้เคียง ได้มากกว่า ส่วนนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งจะมีฐานะทางเศรษฐกิจที่ดีกว่า ทำให้มีสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยดีกว่านักเรียนกลุ่มอื่น นักเรียนจึงสามารถเล่นหรือร้องเพลงด้วยเสียงอันดังในบ้าน โดยไม่รบกวนผู้อื่น แต่เนื่องจากผู้ปกครองของนักเรียนมีการศึกษาระดับสูง จึงทำให้มีการสนใจ เอาใจใส่ต่อพฤติกรรมของนักเรียน นักเรียนจึงไม่สามารถเล่น หรือร้องเพลงด้วยเสียงอันดังตามความศรัทธาได้ ดังที่ ซีรีส์ (Sears, 1957) ได้กล่าวไว้ว่า ประสิทธิภาพของบิดามารดา อันเนื่องมาจากปริมาณการศึกษาย่อมเกี่ยวข้องกับความสามารถในการติดต่อกับลูกที่มีลักษณะแตกต่างกัน และเมื่อลูกถึงขั้นพัฒนาการหนึ่ง ๆ ความสามารถสูงของบิดามารดา ย่อมสัมพันธ์กับความกระตือรือร้นและการอบรมเลี้ยงดู

นอกจากนี้ในข้อที่ว่า "นักเรียนทิ้งขยะตามโคนต้นไม้ เมื่อบริเวณนั้นไม่มีถังขยะ" พบว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีการปฏิบัติแตกต่างจากนักเรียนกลุ่มอื่น โดยนักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา มีการปฏิบัติดีกว่า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับอุดมศึกษา ผู้ปกครองจะเอาใจใส่ฝึกฝนความประพฤติมากกว่าผู้ปกครองมีการศึกษาระดับอื่น ย่อมก่อให้เกิดการปลูกฝังการอบรมเลี้ยงดูบุตรหลานได้อย่างมีคุณภาพมาก ดังที่ กฤตยา กฤษดาธุณี (2514) กล่าวว่า บิดามารดาที่มีระดับการศึกษาสูง มีแนวโน้มส่งเสริมให้บุตรพัฒนาบุคลิกภาพที่สนองความต้องการของสังคมมากกว่า ส่วนนักเรียนที่ผู้ปกครอง มีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัศึกษานั้น เมื่อตนมีการศึกษาระดับต่ำแล้ว ย่อมคิดว่าตนเองด้อยกว่าผู้ที่มีการศึกษาสูง ทำให้ทราบถึงความสำคัญของการศึกษา จึงตระหนักในขนาดของบุตรหลาน ดังนั้นจึงเกิดความสนใจและเอาใจใส่ในตัวเด็กให้ดำเนินชีวิต และประพฤติปฏิบัติในสิ่งที่ดีสมควร จึงเป็นเหตุให้นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา มีการปฏิบัติดีกว่า นักเรียนที่ผู้ปกครอง มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา

## ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยครั้งนี้

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมยังไม่ดีเท่าที่ควร ดังนั้นการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา ควรมีการเน้นทางด้านความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนควรเพิ่มและสอดแทรกเนื้อหาด้านสิ่งแวดล้อมในวิชาสุขศึกษาและวิชาอื่นๆให้มากขึ้น ในเรื่อง

- 1.1 ก๊าซที่ทำให้เกิดโรคมะเร็ง
- 1.2 สาเหตุที่ทำให้แม่น้ำลำคลองในกรุงเทพฯเน่าเสีย
- 1.3 ระดับเสียงที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพเมื่อฟังติดกันนานเกิน 8 ชั่วโมง
- 1.4 ข้อที่ถูกเกี่ยวกับเรื่องดินสอพอก
- 1.5 แนวทางป้องกันมลพิษทางเสียง
- 1.6 วิธีการอนุรักษ์แหล่งน้ำทางอ้อม
- 1.7 เสียงที่เป็นอันตรายต่อประสาทหู
- 1.8 ยานพาหนะที่ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศในกรุงเทพมหานคร
- 1.9 วิธีป้องกันดินเสื่อม

และในการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาด้านมลพิษทางสิ่งแวดล้อมนั้น ควรใช้วิธีการสอนที่น่าสนใจ เพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียนมากกว่าการบรรยายอย่างเดียว ตลอดจนควรมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในรูปแบบต่างๆ เช่น จัดตั้งชมรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จัดงานนิทรรศการสิ่งแวดล้อม โครงการประกวดการรักษาความสะอาดในโรงเรียน โครงการรณรงค์ต่อต้านมลพิษในสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน เป็นต้น

2. จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนหญิงมีความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนชาย ดังนั้น นักเรียนชายควรได้รับการปลูกฝังทั้ง 3 ด้านมากกว่านักเรียนหญิง โดยครูผู้สอนต้องให้ความสนใจนักเรียนชายให้มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

- 2.1 ด้านความรู้ ในเรื่อง
  - 2.1.1 ก๊าซที่ทำให้เกิดโรคมะเร็ง
  - 2.1.2 สาเหตุที่ทำให้แม่น้ำลำคลองในกรุงเทพฯเน่าเสีย
  - 2.1.3 ข้อที่ถูกเกี่ยวกับดินสอพอก



## 2.2 ด้านทัศนคติ ในเรื่อง

- 2.2.1 ไม่ควรทะเลาะท้อใจ เลียร์ถจักรยานยนต์
- 2.2.2 การทิ้งขยะในที่ที่เหมาะสม
- 2.2.3 เสียงในสถานเริงรมย์ที่เป็นอันตรายต่อประสาทหู
- 2.2.4 สาเหตุและผลเสียของการที่แม่น้ำเน่าเสีย
- 2.2.5 ความรับผิดชอบต่อการรักษาความสะอาดในชุมชน

## 2.3 ด้านการปฏิบัติ ในเรื่อง

- 2.3.1 การไปเที่ยวตีสโกเตค
- 2.3.2 การจุดปะทัดเล่น เมื่อมีงานฉลองต่าง ๆ
- 2.3.3 การทิ้งตัวรถประจำทางและขยะมูลฝอยในที่ที่เหมาะสม
- 2.3.4 การเค็ดหรือตัดดอกไม้หรือต้นไม้สาธารณะ
- 2.3.5 การทำความสะอาดภายในบริเวณบ้านด้วยตนเอง
- 2.3.6 การหลีกเลี่ยงที่จะอยู่ในที่ที่มีฝุ่น คิววัน

3. จากข้อมูลทั่วไปที่พบว่า นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมจากสื่อมวลชนมากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่า นักเรียนใช้สื่อมวลชนเป็นแหล่งในการศึกษาหาความรู้ ดังนั้นสื่อมวลชนต่างๆ ควรถ่ายทอด และมีการสอดแทรกความรู้ และทัศนคติ การปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อมให้ผู้รับตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะในการทาวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเรื่องความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม ในกลุ่มประชากรกลุ่มอื่นๆ หรือระดับการศึกษาระดับอื่น
2. ควรมีการศึกษาอิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ที่อาจจะส่งผลต่อความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม เช่น แผนการเรียน, สื่อมวลชน, เขตที่ตั้งของโรงเรียน เป็นต้น