

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้านี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบความรู้และความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สังกัดกรมสามัญศึกษา ในจังหวัดมหาสารคาม ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม (ส.053) ว่ามีความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องประชากรกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) และเพื่อที่จะให้ผลการศึกษาครั้งนี้มีระดับความเชื่อมั่นสูงและชัดเจน ผู้วิจัยจึงแบ่งนักเรียนตามเขตที่ตั้งโรงเรียนออกเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเมืองและโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตชนบท และนำปัจจัยต่างๆ เช่น ปัจจัยทางประชากร เศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งมีผู้ได้ศึกษาไว้แล้วว่า มีอิทธิพลต่อความรู้และความคิดเห็นของนักเรียนมาพิจารณาประกอบด้วยในฐานะตัวแปรควบคุม ซึ่งปรากฏผลดังนี้

1. เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ในจังหวัดมหาสารคาม

จากตารางที่ 4 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในจังหวัดมหาสารคาม โดยภาพรวมแล้วพบว่า นักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในโรงเรียนในเขตเมืองที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้มากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย คือ 23.95 คะแนน และ 21.27 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน) ส่วนนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในโรงเรียนในเขตชนบทที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้มากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมเช่นกัน คือ 23.75 คะแนน และ 19.10 คะแนน ซึ่งความแตกต่างดังกล่าวนี้ อาจมีได้เนื่องมาจากประสบการณ์การเรียนรู้ที่นักเรียนได้รับในระบบโรงเรียนเท่านั้น แต่อาจจะเนื่องมาจากปัจจัยอื่นๆ เช่น ปัจจัยทางประชากรและปัจจัยทางสังคมก็ได้ และเพื่อเป็นการพิสูจน์ว่า นักเรียนที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนจะยังคงมีความรู้แตกต่างกันอีกหรือไม่ ถ้ามีการควบคุมด้วยปัจจัยทางประชากรและสังคม ซึ่งปรากฏในรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม จำแนกตามประสบการณ์การ
เรียนประชากรกับสิ่งแวดล้อม และเขตที่ตั้งโรงเรียน

	เมือง		ชนบท	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
เคยเรียน	23.95 (356)	5.09	23.75 (460)	4.89
ไม่เคยเรียน	21.27 (424)	5.42	19.10 (400)	5.43
รวม	22.50 (780)	5.44	21.58 (860)	5.47

ปัจจัยทางประชากร จากผลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าปัจจัยทางประชากรที่มีอิทธิพลต่อ
ความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียน คือ เพศ (ชัยวัฒน์ ปัจจุพงษ์ 2517: 88;
ปรียา อันทระกุล 2523: 49-51; บุญสม น้ำเจริญ 2533: 55; พริ้มเพรา จิตเป็นธม 2534:
86; Renben Hill, et al. 1955: 111; Perkes 1977: 37; และ Richmond 1977:
5016-A) และจำนวนพี่น้องของนักเรียน (ชูชีพ อ่อนโคกสูง 2522: 63; อ่างน บุญสม
น้ำเจริญ 2533: 59; Zscher 1977: 5016-A) เมื่อนำเอาปัจจัยทางประชากรดังกล่าวมา
ร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรควบคุม ผลการศึกษาปรากฏในรายละเอียดดังนี้

(1) เพศ โดยแยกพิจารณาภายใต้เขตที่ตั้งโรงเรียน ได้ผลการศึกษาดังนี้

1.1 ในเขตเมือง (ดังตารางที่ 5) นักเรียนชายที่เคยเรียนวิชาประชากรกับ
สิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 23.69 ในขณะที่นักเรียนชายที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับ
สิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพียง 21.01 (จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน) เมื่อทดสอบ
ความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนชายที่เคย
เรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
และนักเรียนที่เคยเรียนมีแนวโน้มที่จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่
ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ส่วนนักเรียนหญิง เมื่อพิจารณาคะแนนความรู้แล้ว พบว่านักเรียนหญิงที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 24.25 ในขณะที่นักเรียนหญิงที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพียง 21.63 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนมีแนวโน้มที่จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.2 ในเขตชนบท (ดังตารางที่ 5) นักเรียนชายที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 23.57 ในขณะที่นักเรียนชายที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพียง 19.13 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนชายที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนมีแนวโน้มที่จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมค่อนข้างชัดเจน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ส่วนนักเรียนหญิง เมื่อพิจารณาคะแนนความรู้แล้ว พบว่านักเรียนหญิงที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 23.95 ในขณะที่นักเรียนหญิงที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพียง 19.01 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนมีแนวโน้มที่จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนักเรียนชายและหญิงในเขตเมืองและเขตชนบท พร้อมทดสอบด้วยสถิติค่าที (t-test) พบว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้มากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ทั้งนักเรียนชายและหญิง ทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท นั้นแสดงให้เห็นว่า ประสบการณ์การเรียนรู้มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของมนุษย์ ซึ่งสอดคล้องตามทฤษฎีการเรียนรู้ (Theory of Learning) ที่กล่าวถึงความรู้จะเกิดขึ้นโดยอาศัยการเรียนรู้ (ประสาน ทิพธาวา มปป.: 135)

นอกจากนี้เมื่อมาพิจารณาถึงค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิงพบว่า ทั้งในเขตเมืองและในเขตชนบท นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ย

คะแนนความรู้ใกล้เคียงกัน ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ ชัยวัฒน์ บัจจพงษ์ 2517; ปรียา อินตระกูล (2523) ที่พบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความรู้ทางประชากรแตกต่างกัน แต่คล้องกับงานวิจัยของ บุญสม น้าเจริญ (2533: 181) ที่พบว่า นักเรียนชายกับนักเรียนหญิงมีความรู้ทางประชากรไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนชายและนักเรียนหญิงผ่านกระบวนการทางประชากรและสิ่งแวดล้อม หรือมีประสบการณ์การเรียนรู้วิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมจากระบบโรงเรียนในลักษณะที่ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม จำแนกตามประสบการณ์การเรียนรู้ประชากรกับสิ่งแวดล้อม เพศ และเขตที่ตั้งโรงเรียน

ประสบการณ์	เมือง				ชนบท			
	ชาย		หญิง		ชาย		หญิง	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
เคยเรียน	23.69 (190)	5.44	24.25 (166)	4.66	23.57 (241)	4.67	23.95 (219)	4.28
ไม่เคยเรียน	21.01 (246)	5.48	21.63 (178)	5.34	19.13 (211)	5.36	19.01 (289)	5.52
รวม	22.18 (436)	5.61	22.90 (344)	5.19	21.50 (452)	5.47	21.66 (508)	5.48
T.value	5.08		4.83		9.32		10.00	
Prob	.000		.000		.000		.000	

(2) จำนวนพี่น้อง ซึ่งมีอิทธิพลต่อการพัฒนาการด้านสังคมของเด็ก และมีผลโดยตรงต่อเด็กหลายประการ เช่น ในครอบครัวที่มีสมาชิกหลายคน เด็กแต่ละคนจะได้รับการเอาใจใส่ดูแลต่างกัน มีผลต่อการพัฒนาการด้านความสามารถและการแสดงความคิดเห็น จากรายงานการวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่นักเรียนที่มีพี่น้องน้อยมีความรู้มากกว่านักเรียนที่มีพี่น้องมาก เมื่อเป็นเช่นนี้ผู้วิจัยจึงนำจำนวนพี่น้องทั้ง 2 กลุ่มมาพิจารณาในฐานะตัวแปรควบคุมตัวหนึ่ง ภายใต้เขตที่ตั้งโรงเรียน ปรากฏผลดังนี้

เมื่อพิจารณาถึงค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ระหว่างนักเรียนที่มีพื้นที่น้อยและมีพื้นที่มาก ทั้งในเขตเมืองและในเขตชนบท พบว่ามีแบบแผนที่คล้ายคลึงกันคือ นักเรียนที่มีพื้นที่น้อยจะมีคะแนนความรู้เฉลี่ยมากกว่านักเรียนที่มีพื้นที่มาก ซึ่งผลการศึกษาสามารถสนับสนุนแนวความคิดที่ว่า จำนวนพื้นที่หรือขนาดครอบครัวเป็นสิ่งที่มียุทธิต่อพัฒนาการด้านสังคมของเด็ก จำนวนคนในครอบครัวและลำดับการเกิดของเด็ก จะมีผลโดยตรงต่อเด็กหลายประการ ในครอบครัวที่มีสมาชิกหลายคน เด็กแต่ละคนอาจจะได้รับความเอาใจใส่ อบรมเลี้ยงดูต่างกัน ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะมีผลกระทบต่อพัฒนาการด้านความสามารถเกี่ยวกับผลการเรียน (ชูชีพ ย่อนิโคสูง 2522: 63)

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนักเรียนที่มีพื้นที่น้อยและมาก รวมทั้งในเขตเมืองและชนบท พร้อมทั้งทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีแนวโน้มว่านักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้มากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนอย่างชัดเจน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้มากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ทั้งในกลุ่มนักเรียนที่มีพื้นที่น้อยและมาก รวมทั้งในเขตเมืองและชนบท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม จำแนกตามประสบการณ์การเรียนประชากรกับสิ่งแวดล้อม จำนวนพี่น้อง และเขตที่ตั้งโรงเรียน

ประสบการณ์	เมือง				ชนบท			
	1-3 คน		4 คนขึ้นไป		1-3 คน		4 คนขึ้นไป	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
เลขเรียน	24.75 (212)	4.899	22.78 (144)	5.16	24.29 (261)	4.24	23.05 (199)	4.71
ไม่เลขเรียน	22.50 (240)	5.371	19.68 (184)	5.08	20.41 (176)	5.31	18.02 (224)	5.31
รวม	23.55 (452)	5.27	21.04 (328)	5.33	22.73 (437)	5.07	20.39 (423)	5.62
T. value	4.64		5.44		8.11		10.25	
Prob	.000		.000		.000		.000	

ปัจจัยทางสังคม จากผลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าปัจจัยทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียน คือ **โปรแกรมการเรียน** (ปรียา อันตะกุล 2523: 77; นนทลี วิษพันธ์ 2525: 76; ทวีบุญ แสงหล้า 2528: 55-56) **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** (โกวิท กระจ่าง 2522: ฉ-ช; ทวีบุญ แสงหล้า 2528: 57; ชาดิชาย อ่อนเจริญ 2533: ก; บุญลม น้าเจริญ 2533: ง) **การเปิดรับสื่อ** (เพ็ญศรี ปิยะรัตน์ 2517: 63; ไพพรรณ รัตนสาร 2524: ค; สนอง ไปชิง 2524: 33-34; เฉลิม อ้าเอี่ยม 2528: ก; ัญฐา หังสพฤกษ์ 2533: 593-607; Center for Population and Family Planning 1972: 39-42; Zscher 1974: 4883A) **ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง** (โกวิท กระจ่าง 2522: ฉ-ช; เรื่องวิทย์ แสงรัตน 2522: 76; เขามา เวศะกาญจนนท์ 2527: 50; พริ้มเพรา จิตเป็นธม 2534: ข) และ **อาชีพของผู้ปกครอง** (สุกวัลย์ เจริญการ 2522: 77; สุพรรณ ญาณสาร 2522: 14; E.D. Misra 1967: 182; M.J. Asthsk 1971: 102-103; Michsel Lowlaquid Loonawd A. Roscnblem 1979: 68) เมื่อนำเอาปัจจัยดังกล่าวมาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรควบคุม ผลการศึกษาปรากฏในรายละเอียดดังนี้

(1) **โปรแกรมการเรียน** ซึ่งเป็นเกณฑ์ในการแบ่งความถนัดของเนื้อหาในการเรียน ของนักเรียนให้แตกต่างกัน ผลการวิจัยที่ผ่านมามีพบว่า ส่วนใหญ่ักเรียนที่เรียนโปรแกรม วิทยาศาสตร์-คณิต มีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนโปรแกรมอื่นๆ เมื่อ เป็นเช่นนี้ ผู้วิจัยจึงแบ่งกลุ่มโปรแกรมการเรียนเป็น 2 กลุ่ม คือ นักเรียนโปรแกรมวิทย์-คณิต และโปรแกรมอื่นๆ มาพิจารณาว่ารวมในฐานะตัวแปรควบคุม ภายใต้เขตที่ตั้งโรงเรียน ได้ผลการ ศึกษาดังนี้

1.1 **ในเขตเมือง** (ดังตารางที่ 7) นักเรียนที่เรียนโปรแกรมวิทย์-คณิต และ เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 27.02 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคย เรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพียง 22.95 เมื่อทดสอบความแตกต่าง ด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนโปรแกรมวิทย์-คณิตที่ เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนมีแนวโน้มที่จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่า นักเรียนที่ไม่เคยเรียนอย่างเด่นชัด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนโปรแกรม วิทย์-คณิตที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้มากกว่านักเรียนโปรแกรมวิทย์-คณิตที่ ไม่เคยเรียน

ส่วนนักเรียนที่เรียนโปรแกรมอื่นๆ เช่น โปรแกรมคณิต-อังกฤษ วิทย์-อุตสาหกรรม วิทย์-เกษตร และสังคม-ภาษาไทย เป็นต้น เมื่อพิจารณาคะแนนความรู้ พบว่านักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 21.42 ในขณะที่ นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพียง 18.34 เมื่อ ทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับ สิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนโปรแกรม อื่นๆ ที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้มากกว่านักเรียนโปรแกรมอื่นๆ ที่ไม่เคย เรียน

เมื่อพิจารณาถึงค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ระหว่างนักเรียนโปรแกรมวิทย์-คณิต กับนักเรียนโปรแกรมอื่นๆ พบว่านักเรียนโปรแกรมวิทย์-คณิตมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้มากกว่า นักเรียนโปรแกรมอื่นๆ อย่างชัดเจน เช่น ในกลุ่มที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม นักเรียน โปรแกรมวิทย์-คณิตมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ถึง 27.02 ในขณะที่นักเรียนโปรแกรมอื่นๆ มีค่าเฉลี่ย

คะแนนความรู้เพียง 21.42 (ตารางที่ 7) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรียา อินตระกุล 2523: 77; นงนที วิชพันธ์ 2525: 76; ทวีปญ แสงหล้า 2528: 56 ที่พบว่า นักเรียนที่เรียนโปรแกรมวิทย์-คณิตจะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนโปรแกรมอื่น ๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเนื้อหาในวิชาโปรแกรมวิทย์-คณิตมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่า

1.2 ในเขตชนบท (ดังตารางที่ 7) นักเรียนที่เรียนโปรแกรมวิทย์-คณิต และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 23.81 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 21.29 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนโปรแกรมวิทย์-คณิต ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนมีแนวโน้มที่จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนโปรแกรมวิทย์-คณิตที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้มากกว่านักเรียนโปรแกรมวิทย์-คณิตที่ไม่เคยเรียน

ส่วนนักเรียนที่เรียนโปรแกรมอื่น ๆ เมื่อพิจารณาคะแนนความรู้ พบว่านักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 23.72 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพียง 18.22 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนค่อนข้างชัดเจน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาถึงค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ระหว่างนักเรียนโปรแกรมวิทย์-คณิต มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้มากกว่านักเรียนโปรแกรมอื่น ๆ เล็กน้อย คือ 22.86 คะแนน และ 20.92 คะแนนซึ่งมีแบบแผนใกล้เคียงกับเขตเมือง

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนักเรียนโปรแกรมวิทย์-คณิต และโปรแกรมอื่น ๆ รวมทั้งในเขตเมืองและชนบท พร้อมทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีแนวโน้มว่านักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้มากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนชัดเจน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้มากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ทั้งในนักเรียนโปรแกรม

วิทย์-คณิต และโปรแกรมอื่นๆ รวมทั้งงานเขตเมืองและเขตชนบท ซึ่งเป็นการยืนยันว่า ถึงแม้ว่าโปรแกรมวิทย์-คณิต จะมีอิทธิพลต่อความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่าโปรแกรมอื่นก็ตาม แต่เมื่อนำมาพิจารณาเป็นตัวแปรควบคุมแล้ว กลับพบว่าการที่ได้เคยและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่างหากที่มีอิทธิพลที่ทำให้เกิดความแตกต่างของความรู้ชัดเจนที่สุด เพราะนี่คือการเรียนรู้จากวิชาโดยตรงที่เรียกอีกอย่างว่า ประสบการณ์โดยตรง

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม จำแนกตามประสบการณ์การเรียนประชากรกับสิ่งแวดล้อม โปรแกรมการเรียน และ เขตที่ตั้งโรงเรียน

ประสบการณ์	เมือง				ชนบท			
	วิทย์-คณิต		อื่นๆ		วิทย์-คณิต		อื่นๆ	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
เคยเรียน	27.02 (161)	3.90	21.42 (195)	4.54	23.81 (185)	4.75	23.72 (275)	4.32
ไม่เคยเรียน	22.95 (270)	5.37	18.34 (154)	4.13	21.29 (111)	5.51	18.22 (289)	5.17
รวม	24.47 (431)	5.25	20.06 (349)	4.62	22.86 (296)	5.18	20.92 (564)	5.50
T.value	9.09		6.54		4.16		13.73	
Prob	.000		.000		.000		.000	

(2) **สัมฤทธิ์ผลทางการเรียน** เมื่อนักเรียนได้ผ่านการเรียนในแต่ละภาคเรียนจะมีการประเมินผลการเรียน ซึ่งจะเป็นตัวชี้ให้ทราบว่านักเรียนมีความสามารถระดับใด การประเมินผลการเรียนแบบดังกล่าวนี้เรียกว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากผลการวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและปานกลาง จะมีความรู้มากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่างกันทำให้เกิดความรู้ที่ต่างกัน เมื่อเป็นเช่นนี้ ผู้วิจัยจึงแบ่งกลุ่มสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนเป็น 3 กลุ่ม คือ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทาง

การเรียนสูง ปานกลาง และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมาพิจารณาว่ารวมในฐานะตัวแปรควบคุม ภายใต้เขตที่ตั้งโรงเรียน ได้ผลการศึกษาดังนี้

2.1 ในเขตเมือง (ดังตารางที่ 8) นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำ และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 18.10 ในขณะที่นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพียง 16.40 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำ ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมแนวโน้มที่จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำและเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำที่ไม่เคยเรียน

สำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปานกลาง พบว่านักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เท่ากับ 23.77 ขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพียง 20.35 เมื่อทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปานกลาง ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปานกลางและเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปานกลางที่ไม่เคยเรียน

ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูง พบว่านักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เท่ากับ 27.91 ใกล้เคียงกับนักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 26.46 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูง ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะ

มีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูงและเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูงที่ไม่เคยเรียน

1.2 ในเขตชนบท (ดังตารางที่ 8) นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำ ที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 20.70 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพียง 15.62 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำ ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนอย่างชัดเจน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปานกลาง เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 23.87 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 20.84 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความรู้มากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูง และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 26.77 ใกล้เคียงกับนักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เท่ากับ 25.36 แต่เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูงและเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้มากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูงที่ไม่เคยเรียน

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนักเรียนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง รวมทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท พร้อมทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที

(t-test) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีแนวโน้มที่นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมจะมีความรู้มากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้มากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ทั้งในกลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง รวมทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท นั้นแสดงว่าประสบการณ์การเรียนรู้มีผลต่อความรู้ที่เกิดขึ้นจริง เป็นการเรียนรู้ผ่านเหตุการณ์การเรียนรู้ และมีข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนคือ ในเขตชนบทความแตกต่างของนักเรียนที่เคยเรียนกับไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมนั้น นักเรียนยังมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมีความแตกต่างค่อนข้างชัดเจน ในขณะที่ในเขตเมืองไม่มีลักษณะแบบแผนเป็นเช่นนั้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากอิทธิพลของความเป็นเมือง การเปิดรับสื่อ เป็นต้น

นอกจากนี้ยังพบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน จะมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมก็จะแตกต่างกันด้วย ทั้งในเขตเมืองและชนบท เช่น ในเขตเมือง นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จะมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 18.10 และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง จะมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 23.77 ในขณะที่นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง จะมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ถึง 27.91 เป็นต้น (ตารางที่ 8) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีความสามารถในการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ (ปัทมาวดี วงษ์ศิลป์ 2523: 85) ดังนั้นจึงส่งผลต่อความรู้ทำให้มีความรู้มากกว่า จึงสามารถทำคะแนนในการสอบวัดผลได้มาก เมื่อมาทำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมตามเนื้อหาในบทเรียน จึงทำให้นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงทำคะแนนจากแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมได้สูงตามไปด้วย และสำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรองลงมาก็จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมรองลงมาด้วย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม จำแนกตามประสบการณ์การ
เรียนประชากรกับสิ่งแวดล้อม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเขตที่ตั้งโรงเรียน

ประสบการณ์ใน การเรียนประชากร กับสิ่งแวดล้อม	เมือง						ชนบท					
	ต่ำ		ปานกลาง		สูง		ต่ำ		ปานกลาง		สูง	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
เลขเรียน	18.10 (77)	3.82	23.77 (158)	3.74	27.91 (121)	3.37	20.70 (128)	4.14	23.87 (210)	4.02	26.77 (121)	3.42
ไม่เลขเรียน	16.40 (115)	3.23	20.54 (176)	3.91	26.46 (133)	4.06	15.62 (183)	4.64	20.84 (162)	3.82	25.36 (55)	3.48
รวม	17.08 (192)	3.57	22.07 (334)	4.15	27.15 (254)	3.81	17.71 (311)	5.09	22.54 (372)	4.20	26.33 (176)	3.49
T.value	3.33		7.70		3.11		9.94		7.41		2.51	
Prob	.000		.000		.002		.000		.000		.013	

(3) การเปิดรับสื่อ เป็นตัวเสริมความรู้ที่ดีแก่ผู้รับโดยเฉพาะนักเรียนทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น จากผลการวิจัยที่ผ่านมามีพบว่า ส่วนใหญ่เด็กเรียนกลุ่มนี้เปิดรับสื่อเป็นประจํามีความรู้มากกว่ากลุ่มที่เปิดรับสื่อ น้อย (นานา ครั้งหรือไม่เคยเลย) เมื่อเป็นเช่นนี้ผู้วิจัยจึงแบ่งกลุ่มการเปิดรับสื่อสามารถขนาออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับที่รับสื่อเป็นประจํา กับรับสื่อ น้อย (นานา ครั้งหรือไม่เคยเลย) มาพิจารณาในฐานะตัวแปรคุมตัวหนึ่งภายใต้เขตที่ตั้งโรงเรียน เพื่อพิสูจน์ว่านักเรียนที่เคยเรียนและไม่เคยเรียน จะยังคงมีความแตกต่างอีกหรือไม่ ผลการศึกษาดังนี้

3.1 ในเขตเมือง (ดังตารางที่ 9) นักเรียนที่เปิดรับสื่อ น้อยที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 21.38 ในขณะที่นักเรียนที่เปิดรับสื่อ น้อย แต่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพียง 18.99 เมื่อทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนที่เปิดรับสื่อ น้อยที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ

นักเรียนที่เคยเรียนมีแนวโน้มที่จะมีความรู้มากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมชัดเจน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ส่วนนักเรียนที่เปิดรับสื่อเป็นประจำ ที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมและไม่เคยเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 26.31 และ 25.45 ตามลำดับ เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีแนวโน้มที่นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้มากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนเล็กน้อยเท่านั้น นั่นแสดงถึงอิทธิพลของสื่อที่มีอิทธิพลต่อความรู้ค่อนข้างสูง แต่ถึงอย่างไรก็ยังเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

3.2 ในเขตชนบท (ดังตารางที่ 9) นักเรียนที่เปิดรับสื่อ น้อยที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีคะแนนความรู้เฉลี่ย 21.82 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีคะแนนความรู้เฉลี่ยเพียง 17.35 เมื่อทดสอบค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความรู้มากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนค่อนข้างชัดเจน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ส่วนนักเรียนที่เปิดรับสื่อเป็นประจำ ที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 25.35 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 23.91 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนักเรียนกลุ่มที่เปิดรับสื่อ น้อยและเป็นประจำ รวมทั้งในเขตเมืองและชนบท พร้อมทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีแนวโน้มว่านักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้มากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้มากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ทั้งนักเรียนกลุ่มที่เปิดรับสื่อ น้อยและเป็นประจำ รวมทั้งในเขตเมืองและชนบท

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ระหว่างนักเรียนที่เปิดรับสื่อ น้อยกับเป็นประจำ ทั้งในเขตเมืองและชนบท พบว่ามีแบบแผนที่คล้ายคลึงกันคือ นักเรียนที่เปิดรับสื่อ น้อยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ น้อยกว่านักเรียนที่เปิดรับสื่อเป็นประจำ ซึ่งผลการศึกษานี้

สนับสนุนแนวคิดของ ไอธิล พูล (Ithiel Pool) (Weiner, ed. 1966: 8) ที่กล่าวว่า สื่อมวลชนทำให้เกิดการแพร่กระจายความรู้ต่างๆ ทำให้คนรับสื่อมวลชนประจักษ์มีความรู้ทันสมัยและกว้างขวางขึ้น

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม จำแนกตามประเภทการ เรียนประชากรกับสิ่งแวดล้อม การเปิดรับสื่อสารมวลชน และเขตที่ตั้งโรงเรียน

ประเภทการ เรียนประชากร กับสิ่งแวดล้อม	เมือง				ชนบท			
	น้อย		ประจำ		น้อย		ประจำ	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
เคยเรียน	21.38 (170)	5.01	26.31 (186)	3.89	21.82 (208)	4.32	25.35 (252)	3.98
ไม่เคยเรียน	18.99 (274)	4.78	25.45 (150)	3.81	17.35 (295)	4.80	23.91 (105)	4.02
รวม	19.90 (444)	4.99	25.92 (336)	3.87	19.20 (503)	5.10	24.93 (357)	4.04
T.value	5.03		2.02		10.72		3.11	
Prob	.000		.045		.000		.002	

(4) ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ในจังหวัดมหาสารคาม นักเรียนส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับบิดามารดา และวิบิดาเป็นผู้ปกครอง ซึ่งเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับตัวนักเรียนเป็นเบื้องต้น มีหน้าที่ขัดเกลารวมสิ่งลอบ อธิบายข้อสงสัยต่างๆ ถ้าแม่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูง จะมีผลทำให้การอธิบายในเชิงความรู้ได้กระจ่างและเข้าใจมากขึ้น จากงานวิจัยส่วนใหญ่พบว่า นักเรียนที่มีผู้ปกครองระดับการศึกษาสูงจะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำ เมื่อเป็นเช่นนี้ ผู้วิจัยจึงนำจำนวนที่น้องทั้ง 2 กลุ่มมาพิจารณาในฐานะตัวแปรควบคุมตัวหนึ่ง ภายใต้เขตที่ตั้งโรงเรียน ปรากฏผลดังนี้

4.1 ในเขตเมือง (ดังตารางที่ 10) นักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำ (ประถมศึกษาหรือไม่เคยเรียน) และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 23.45 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 20.60 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำ ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่แต่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ส่วนนักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูง (มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า) พบว่า นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 25.94 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 23.25 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำ และผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาสูง พบว่าแตกต่างกัน โดยนักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมน้อยกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูง

4.2 ในเขตชนบท (ดังตารางที่ 10) นักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำ และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 23.78 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพียง 18.58 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำ ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนอย่างชัดเจน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ส่วนนักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูง พบว่านักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 24.05 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 19.43 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่าง



ต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูงและเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูงที่ไม่เคยเรียน

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำและสูงพบว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำและระดับการศึกษาสูง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ใกล้เคียงกัน ซึ่งเป็นแบบแผนที่ตรงกันข้ามกับในเขตเมือง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ปกครองของนักเรียนในชนบทมีระดับการศึกษาต่ำ (ประถมศึกษาหรือไม่เคยเรียน) ร้อยละ 88.1 ซึ่งอยู่ในลักษณะที่ไม่สามารถที่จะให้คำแนะนำได้ และประกอบกับวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมซึ่งบรรจุในหลักสูตร บิตามารดาไม่มีโอกาสได้ศึกษาเล่าเรียนมาก่อน

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูงและต่ำ รวมทั้งในเขตเมืองและชนบท พร้อมทั้งทดสอบสมมติฐานด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีแนวโน้มว่านักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนอย่างชัดเจน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ทั้งในกลุ่มนักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูงและต่ำ รวมทั้งในเขตเมืองและชนบท และยืนยันแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้ที่กล่าวถึงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการเรียนรู้จะมีความรู้มากกว่าผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในการเรียนรู้ และรวมถึงความเหมาะสมของเทคนิคการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจดี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม จำแนกตามประสบการณ์การ เรียนประชากรกับสิ่งแวดล้อม ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง และเขตที่ตั้งโรงเรียน

ประสบการณ์ การเรียนประชากร กับสิ่งแวดล้อม	เมือง				ชนบท			
	ต่ำ		สูง		ต่ำ		สูง	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
เคยเรียน	23.45 (267)	4.92	25.94 (78)	5.17	23.78 (409)	4.38	24.05 (41)	4.87
ไม่เคยเรียน	20.60 (295)	5.03	23.25 (118)	5.82	18.98 (349)	5.37	19.43 (49)	5.84
รวม	21.95 (562)	5.17	24.32 (196)	5.71	21.57 (758)	5.42	21.53 (90)	5.87
T.value	6.78		3.31		13.32		4.03	
Prob	.000		.001		.000		.000	

(5) อาชีพของผู้ปกครอง เป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อเด็กทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ ได้เห็นสภาพชีวิต การเผชิญต่อปัญหาในครอบครัวต่างกัน จะส่งผลต่อบุคลิกภาพและรูปแบบพฤติกรรม อีกทั้งอาชีพของผู้ปกครองยังเป็นที่มาของฐานะทาง เศรษฐกิจของครอบครัว ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถ สร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่จะส่งเสริมพัฒนาทางการเรียนรู้ ความคิดเห็นของเด็ก จาก รายงานการวิจัยที่ผ่านพบว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองมีอาชีพต่างกันจะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับ สิ่งแวดล้อมต่างกัน ในงานวิจัยชิ้นนี้จะแบ่งอาชีพเป็น 2 ประเภทคือ อาชีพภาคเกษตรกรรม และ นอกภาคเกษตรกรรม มาพิจารณาในฐานะตัวแปรควบคุมตัวหนึ่ง ภายใต้เขตที่ตั้งโรงเรียน ปรากฏ ผลดังนี้

5.1 ในเขตเมือง (ดังตารางที่ 11) นักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพ เกษตรกรรม และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เท่ากับ 23.61 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 20.73 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพ เกษตรกรรม ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนมีแนวโน้มที่จะมีความรู้มากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพ เกษตรกรวมและเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพ เกษตรกรวมที่ไม่เคยเรียน

ส่วนนักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรกรวม เช่น รับราชการ, ค้าขาย, รับจ้าง เป็นต้น และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เท่ากับ 24.52 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 22.12 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความรู้มากกว่านักเรียนที่ไม่เรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรกรวมและเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้มากกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรกรวมที่ไม่เคยเรียน

5.2 ในเขตชนบท (ดังตารางที่ 11) นักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพ เกษตรกรวม และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 23.24 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพียง 19.02 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพ เกษตรกรวม ทั้งที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพ เกษตรกรวมและเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้มากกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพ เกษตรกรวมที่ไม่เคยเรียน

ส่วนนักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรกรวม และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 23.73 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพียง 19.26 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนที่เคยเรียน และไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพเกษตรกรรมและนอกเกษตรกรรม รวมทั้งในเขตเมืองและชนบท พร้อมทั้งทดสอบสมมติฐานด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีแนวโน้มว่านักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้มากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนชัดเจน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความรู้มากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ทั้งที่นักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพเกษตรกรรมและนอกเกษตรกรรม รวมทั้งอยู่ในเขตเมืองและชนบท ซึ่งเป็นการยืนยันให้เห็นว่า ถึงแม้จะนำเอาตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม เช่น อาชีพของผู้ปกครอง มาควบคุมแล้วก็ตาม ผู้ที่เคยมีประสบการณ์ในการเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมก็ยังมีความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่าผู้ที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการเรียน ประกอบกับเทคนิคการสอนที่มีประสิทธิภาพของครูประจำวิชาด้วย

นอกจากนี้ยังพบว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพเกษตรกรรมและนอกเกษตรกรรม มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ใกล้เคียงกัน ทั้งในเขตเมืองและชนบท เช่น ในกลุ่มที่เคยเรียน ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เท่ากับ 23.61 และ 24.52 ของเขตเมือง ส่วนเขตชนบท ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เท่ากับ 23.74 และ 23.73 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบันนี้รัดตัว ทำให้บิดามารดาต้องออกไปประกอบอาชีพเพื่อหารายได้มาเลี้ยงครอบครัว จึงไม่มีเวลาจะให้ค่าแถมมาสั่งสอนบุตร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม จำแนกตามประสบการณ์ การเรียนประชากรกับสิ่งแวดล้อม อาชีพของผู้ปกครอง และ เขตที่ตั้งโรงเรียน

ประสบการณ์ใน การเวียนประชากร กับสิ่งแวดล้อม	เมือง				ชนบท			
	ในเขตกรรม		นอกเขตกรรม		ในเขตกรรม		นอกเขตกรรม	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
เคยเวียน	23.61 (224)	4.92	24.52 (130)	5.37	23.74 (392)	4.47	23.73 (67)	4.60
ไม่เคยเวียน	20.73 (258)	5.05	22.12 (166)	5.87	19.02 (308)	5.55	19.26 (92)	5.05
รวม	22.07 (482)	5.19	23.17 (296)	5.77	21.66 (700)	5.50	21.14 (159)	5.33
T.value	6.32		3.61		12.17		5.72	
Prob	.000		.000		.000		.000	

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เคยเรียน และไม่เรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ในจังหวัดมหาสารคาม

จากตารางที่ 12 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในจังหวัดมหาสารคาม โดยภาพรวมพบว่า นักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในโรงเรียนในเขตเมืองที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย คือ 55.90 คะแนน และ 53.93 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 75) ส่วนนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในโรงเรียนในเขตชนบทที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นมากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน คือ 55.92 คะแนน และ 48.63 คะแนน ซึ่งความแตกต่างดังกล่าวนี้ อาจมีได้เกิดจากการเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมในระบบโรงเรียนเท่านั้น แต่อาจจะเนื่องมาจากปัจจัยอื่นๆ เช่น ปัจจัยทางประชากรและปัจจัยทางสังคมก็ได้ และเพื่อเป็นการพิสูจน์ว่า นักเรียนที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนจะยังคงมีความแตกต่างอีกหรือไม่ ถ้ามีการควบคุมปัจจัยทางประชากรและสังคม ซึ่งปรากฏในรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม จำแนกตาม
ประเภทการดำเนินการเรียนประชากรกับสิ่งแวดล้อม และเขตที่ตั้งโรงเรียน

	เมือง		ชนบท	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
เคยเรียน	55.90 (356)	5.18	55.92 (460)	5.16
ไม่เคยเรียน	53.93 (424)	6.49	48.63 (400)	8.52
รวม	54.83 (780)	6.01	52.53 (860)	7.82

ปัจจัยทางประชากร จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ปัจจัยทางประชากรที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียน คือ เพศ (ปรียา อินตระกูล 2523: 49-51; พุ่มเพรา จิตเป็นชม 2534: 86; Richmond 1977: 5016-A) และจำนวนพี่น้องของนักเรียน (ซูซีฟ อ่อนโคกสูง 2522: 63; อ่างเงิน บุญสม น้ำเจริญ 2533: 59; Zacher 1977: 5016-A) เมื่อนำเอาปัจจัยทางประชากรดังกล่าวมาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรควบคุม ผลการศึกษาปรากฏในรายละเอียดดังนี้

(1) เพศ โดยแยกพิจารณาภายใต้เขตที่ตั้งโรงเรียน ได้ผลการศึกษาดังนี้

1.1 ในเขตเมือง (ดังตารางที่ 13) นักเรียนชายที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 55.64 ในขณะที่นักเรียนชายที่ไม่เคยเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 53.42 (จากคะแนนเต็ม 75 คะแนน) เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนชายที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนชายที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนชายที่ไม่เคยเรียน

ส่วนนักเรียนหญิง เมื่อพิจารณาคะแนนความคิดเห็นแล้วพบว่า นักเรียนหญิงที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเท่ากับ 56.19 และ 54.63 ตามลำดับ เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับสัมพันธะระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนหญิงที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนหญิงที่ไม่เคยเรียนเช่นกัน

1.2 ในเขตชนบท (ดังตารางที่ 13) นักเรียนชายที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เท่ากับ 55.70 ในขณะที่นักเรียนชายที่ไม่เคยเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเพียง 49.20 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนชายที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีแนวโน้มว่านักเรียนที่เคยเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนชายที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน

ส่วนนักเรียนหญิง เมื่อพิจารณาคะแนนความคิดเห็นพบว่า นักเรียนชายที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเท่ากับ 56.16 และ 47.99 ตามลำดับ เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนหญิงที่เคยเรียนประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนหญิงที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนเช่นกัน

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิง รวมถึงเขตเมืองและเขตชนบท พร้อมทั้งทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ทั้งนักเรียนชายและหญิง ทั้งเขตเมืองและเขตชนบท

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นระหว่างนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท พบว่ามีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นใกล้เคียงกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีประสบการณ์การเรียนรู้วิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมจากระบบโรงเรียนในลักษณะไม่แตกต่างกัน (บุญสม น้ำเจริญ 2533: 181)

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม จำแนกตาม ประสบการณ์การเรียนรู้ประชากรกับสิ่งแวดล้อม เพศ และเขตที่ตั้งโรงเรียน

ประสบการณ์ การเรียนรู้ กับสิ่งแวดล้อม	เมือง				ชนบท			
	ชาย		หญิง		ชาย		หญิง	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
เคยเรียน	55.64 (190)	5.28	56.19 (166)	5.07	55.70 (241)	5.46	56.16 (219)	4.80
ไม่เคยเรียน	53.42 (246)	6.76	54.63 (178)	6.05	49.20 (211)	8.22	47.99 (289)	8.83
รวม	54.39 (436)	6.25	55.38 (344)	6.64	52.67 (452)	7.61	52.38 (508)	8.06
T.value	3.84		2.61		9.76		11.36	
Prob	.000		.000		.000		.000	

(2) จำนวนพี่น้อง ซึ่งมีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางด้านสังคมของเด็ก และมีผลโดยตรงต่อเด็กหลายประการ เช่น ในครอบครัวที่มีพี่น้องหลายคน เด็กแต่ละคนจะได้รับการเอาใจใส่ดูแลต่างกัน มีผลต่อพัฒนาความสามารถและการแสดงความคิดเห็น จากรายงานการวิจัยที่ผ่านมา ส่วนใหญ่เด็กเรียนที่มีพี่น้องน้อยมีความคิดเห็นดีกว่านักเรียนที่มีพี่น้องมาก เมื่อเป็นเช่นนี้ผู้วิจัยจึงนำจำนวนพี่น้องทั้ง 2 กลุ่มมาพิจารณาในฐานะตัวแปรควบคุมตัวหนึ่ง ภายใต้เขตที่ตั้งโรงเรียน ปรากฏผลดังนี้

2.1 ในเขตเมือง (ดังตารางที่ 14) นักเรียนที่มีพี่น้องน้อย (1-3 คน) ที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 56.45 และนักเรียนที่ไม่เคยเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 55.20 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีพี่น้องน้อย ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ส่วนนักเรียนที่มีพี่น้องมาก คือตั้งแต่ 4 คนขึ้นไป เมื่อพิจารณาคะแนนความคิดเห็นพบว่า นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 55.02 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 52.8 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.2 ในเขตชนบท (ดังตารางที่ 14) นักเรียนที่มีพี่น้องน้อย (1-3 คน) ที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 56.67 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเพียง 50.78 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีพี่น้องน้อย ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมอย่างมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่มีพี่น้องน้อยและเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่มีพี่น้องน้อยที่ไม่เคยเรียน

ส่วนนักเรียนที่มีพี่น้องมาก เมื่อพิจารณาคะแนนความคิดเห็น พบว่านักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 54.93 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 46.93 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมอย่างมาก ซึ่งเป็นไปตาม

สมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่มีพี่น้องมากและเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่านักเรียนที่มีพี่น้องมากที่ไม่เคยเรียน

เมื่อพิจารณาถึงค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นระหว่างนักเรียนที่มีพี่น้องน้อยและมีพี่น้องมาก ทั้งในเขตเมืองและในเขตชนบท พบว่ามีแบบแผนที่คล้ายคลึงกันคือ นักเรียนที่มีพี่น้องน้อยจะมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นตกว่านักเรียนที่มีพี่น้องมาก ซึ่งสนับสนุนแนวความคิดของชูชีพ อ่อนโคงสูง (2522: 63) ที่ว่า จำนวนพี่น้องหรือขนาดครอบครัวเป็นสิ่งที่มอิทธิพลต่อพัฒนาการด้านสังคมของเด็ก มีผลโดยตรงต่อเด็กหลายประการ เช่น ผลการเรียน เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนักเรียนที่มีพี่น้องน้อยและมาก รวมทั้งในเขตเมืองและชนบท พร้อมทั้งทดสอบสมมติฐานด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีแนวโน้มว่านักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนอย่างมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่ามากกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ทั้งในกลุ่มนักเรียนที่มีพี่น้องน้อยและมาก รวมทั้งในเขตเมืองและชนบท ในการวิจัยครั้งนี้มีข้อน่าสังเกตคือ นักเรียนที่เคยเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนเล็กน้อย โดยเฉพาะในเขตเมือง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอิทธิพลของปัจจัยอื่นๆ เช่น การเปิดรับสื่อสารมวลชน เป็นต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม จำแนกตาม
ประสบการณ์การเรียนรู้ประชากรกับสิ่งแวดล้อม จำนวนที่น้อง และเขตที่ตั้งโรงเรียน

ประสบการณ์	เมือง				ชนบท			
	1-3 คน		4 คนขึ้นไป		1-3 คน		4 คนขึ้นไป	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
เคยเรียน	56.49 (212)	5.141	55.02 (144)	5.14	56.67 (261)	4.87	54.93 (199)	5.36
ไม่เคยเรียน	55.20 (240)	6.24	52.28 (184)	6.45	50.78 (176)	8.33	46.93 (224)	8.30
รวม	55.80 (452)	5.78	53.48 (328)	6.06	54.30 (427)	7.10	50.70 (423)	8.12
T. value	2.42		4.29		8.46		11.89	
Prob	.016		.000		.000		.000	

ปัจจัยทางสังคม จากผลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าปัจจัยทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียน คือ โปรแกรมการเรียน (ปวีญา อันตะวงษ์ 2523: 77; นนทลี วิษพันธ์ 2525: 76; ทวีบุญ แสงหล้า 2528: 55-56) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (โกวิท กระจ่าง 2522: ฉ-ช; ทวีบุญ แสงหล้า 2528: 57; ชาดิชาย สอนเจริญ 2533: ก; บุญสม น้าเจริญ 2533: ง) การเปิดรับสื่อมวลชน (เพ็ญศรี ปิยะรัตน์ 2517: 63; สอนง โปซิง 2524: 33-34; ไพพรรณ รัตนสาร 2524: ค; เฉลิม อ้าเอี่ยม 2528: ก; ัญฐา หังสพฤกษ์ 2533: 593-607; Center for Population and Family Planning 1972: 39-42; Zscher 1974: 4883A) ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง (โกวิท กระจ่าง 2522: ฉ-ช; เรืองวิทย์ แสงรัตน 2522: 76; เขามา เวคะกาญจนนท์ 2527: 50; พริ้มเพรา จิตเป็นธม) และ อาชีพของผู้ปกครอง (สุภวัลย์ เจริญถาวร 2522: 77; สุพรรณ ญาณสาร 2522: 14; วาสนา วรศักดิ์ 2524: ช; E.D. Misra 1967: 182; M.J. Pathak 1971: 102-103) เมื่อนำเอาปัจจัยดังกล่าวมาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรควบคุม ผลการศึกษาปรากฏในรายละเอียดดังนี้

(1) **โปรแกรมการเรียน** ซึ่งเป็นเกณฑ์ในการแบ่งความถนัดของเนื้อหาการเรียนของนักเรียนให้แตกต่างกัน ผลการวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ส่วนใหญ่นักเรียนที่เรียนโปรแกรมวิทยาศาสตร์-คณิต มีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนโปรแกรมอื่นๆ เมื่อเป็นเช่นนี้ ผู้วิจัยจึงแบ่งกลุ่มโปรแกรมการเรียนเป็น 2 กลุ่ม คือ นักเรียนโปรแกรมวิทย์-คณิต และโปรแกรมอื่นๆ มาพิจารณาพร้อมในฐานะตัวแปรควบคุม ภายใต้เขตที่ตั้งโรงเรียน ได้ผลการศึกษาดังนี้

1.1 **ในเขตเมือง** (ตั้งตารางที่ 15) นักเรียนที่เรียนโปรแกรมวิทย์-คณิต และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 58.00 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเพียง 55.36 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนโปรแกรมวิทย์-คณิต ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนอย่างมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ส่วนนักเรียนที่เรียนโปรแกรมอื่นๆ เช่น โปรแกรมคณิต-อังกฤษ วิทย์-อุตสาหกรรม วิทย์-เกษตร และสังคม-ภาษาไทย เป็นต้น เมื่อพิจารณาคะแนนความคิดเห็นพบว่านักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 54.16 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเพียง 51.42 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นระหว่างนักเรียนโปรแกรมวิทย์-คณิต กับโปรแกรมอื่นๆ พบว่านักเรียนโปรแกรมวิทย์-คณิตมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นดีกว่านักเรียนโปรแกรมอื่นๆ

1.2 **ในเขตชนบท** (ตั้งตารางที่ 15) นักเรียนที่เรียนโปรแกรมวิทย์-คณิต และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 56.05 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 51.26 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของ

นักเรียนโปรแกรมวิทยุ-คณิต ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่เรียนโปรแกรมวิทยุ-คณิต และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่านักเรียนที่เรียนโปรแกรมวิทยุ-คณิตที่ไม่เคยเรียน

ส่วนนักเรียนที่เรียนโปรแกรมอื่นๆ เมื่อพิจารณาคะแนนความคิดเห็นพบว่านักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 55.83 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเพียง 42.62 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนอย่างมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนโปรแกรมวิทยุ-คณิต และโปรแกรมอื่นๆ พบว่านักเรียนโปรแกรมวิทยุ-คณิตมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นตกว่านักเรียนโปรแกรมอื่นๆ ซึ่งมีแบบแผนคล้ายกันกับในเขตเมือง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรียา อินตระกุล 2523: 77; นนทลี วิชพันธ์ 2525: 76; ทวีบุญ แสงหล้า 2528: 56) ที่พบว่านักเรียนที่เรียนโปรแกรมวิทยุ-คณิตจะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่านักเรียนอื่นๆ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเนื้อหาในวิชาโปรแกรมวิทยุ-คณิตเกี่ยวข้องกับเรื่องประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่า

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนักเรียนโปรแกรมวิทยุ-คณิต และโปรแกรมอื่นๆ รวมทั้งในเขตเมืองและชนบท พร้อมทดสอบสมมติฐานด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีแนวโน้มว่านักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนชัดเจน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ทั้งในนักเรียนโปรแกรมวิทยุ-คณิต และโปรแกรมอื่นๆ รวมทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท ซึ่งเป็นกา

ยืนยันว่า ถึงแม้ว่าโปรแกรมวิทย์-คณิต จะมีอิทธิพลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่าโปรแกรมอื่นๆ ก็ตาม แต่เมื่อนำมาพิจารณาเป็นตัวแปรควบคุมแล้ว กลับพบว่าการที่ได้เคยและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่างหากที่มีอิทธิพลที่ทำให้เกิดความแตกต่างของความคิดเห็นชัดเจนที่สุด โดยเฉพาะนักเรียนที่ไม่ใช่โปรแกรมวิทย์-คณิต ในเขตชนบท เพราะนี่คือการเรียนรู้จากวิชาโดยตรงที่เรียกอีกอย่างว่า ประสบการณ์โดยตรงที่มีผลต่อการแสดงความคิดเห็น

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม จำแนกตามประสบการณ์การเรียนประชากรกับสิ่งแวดล้อม โปรแกรมการเรียน และ เขตที่ตั้งโรงเรียน

ประสบการณ์ การเรียนประชากร กับสิ่งแวดล้อม	เมือง				ชนบท			
	วิทย์-คณิต		อื่นๆ		วิทย์-คณิต		อื่นๆ	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
เคยเรียน	58.00 (161)	4.82	54.16 (195)	4.83	56.05 (185)	5.28	55.83 (275)	5.08
ไม่เคยเรียน	55.36 (270)	6.35	51.42 (154)	5.97	51.26 (111)	8.23	47.62 (289)	8.43
รวม	56.35 (431)	5.96	52.95 (349)	5.53	54.25 (296)	6.93	51.62 (564)	8.11
T. value	4.87		4.63		5.49		14.10	
Prob	.000		.000		.000		.000	

(2) **สัมฤทธิ์ผลทางการเรียน** เมื่อนักเรียนได้ผ่านการเรียนในแต่ละภาคเรียนจะมีการประเมินผลการเรียน ซึ่งจะเป็นตัวชี้ให้ทราบว่านักเรียนมีความสามารถระดับใด การประเมินผลการเรียนแบบดังกล่าวนี้เรียกว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากผลการวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูงและระดับปานกลาง จะมีความคิดเห็นดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำ แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่างกันทำให้เกิด

ความคิดเห็นที่ต่างกัน เมื่อเป็นเช่นนี้ ผู้วิจัยจึงแบ่งกลุ่มสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนเป็น 3 กลุ่ม คือ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำ ระดับปานกลาง และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูงมาพิจารณาว่ารวมในฐานะตัวแปรควบคุม ภายใต้เขตที่ตั้งโรงเรียน ได้ผลการศึกษา ดังนี้

2.1 ในเขตเมือง (ดังตารางที่ 16) นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำ และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 52.60 ในขณะที่นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเพียง 49.70 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำ ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปานกลาง พบว่านักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเท่ากับ 55.28 ขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเพียง 53.59 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปานกลาง ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูง พบว่านักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเท่ากับ 58.80 ใกล้เคียงกับนักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 58.03 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูง ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูงและเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความ

คิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูงที่ไม่เคยเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการของโรงเรียนแต่ละแห่งไม่เท่ากัน เช่น บางแห่งค่อนข้างปล่อยเกรด บางแห่งกวดเกรด หรืออาจมีผลมาจากการเปิดรับสื่อของกลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงอย่างตั้งใจ และคิดได้ตรงตามตลอดเวลาก็เป็นไปได้ และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน จะมีความคิดเห็นไม่เท่ากัน โดยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ประมาณ 58 คะแนน รองลงมาคือประมาณ 54 คะแนน เป็นนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำสุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโปรแกรมการเรียนโดยเฉพาะโปรแกรมวิทย์-คณิต ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมสอดแทรกได้มาก และนักเรียนที่เลือกโปรแกรมนี้จะมีเกรดค่อนข้างสูงกว่าโปรแกรมอื่นๆ

1.2 ในเขตชนบท (ตั้งตารางที่ 16) นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำ ที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 54.20 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเพียง 43.76 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำ ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนอย่างมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปานกลาง เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 55.88 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 51.14 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูง และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 57.84 ใกล้เคียงกับนักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเท่ากับ 57.44 เมื่อทดสอบความ

แตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูงและเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูงแต่ไม่เคยเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากอิทธิพลของมาตรฐานทางวิชาการ สื่อสารมวลชน เป็นต้น และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันพบว่า นักเรียนที่มีคะแนนความคิดเห็นสูงสุดคือ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด (ประมาณ 58 คะแนน) รองลงมาคือ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ปานกลางและต่ำ (ประมาณ 53 คะแนน และ 48 คะแนน)

โดยสรุป (ตารางที่ 16) ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนักเรียนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง รวมทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท พร้อมทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับนักเรียนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำ และระดับปานกลางเท่านั้น ส่วนนักเรียนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูง ทั้งในเมืองและชนบทไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

ก. มาตรฐานทางวิชาการ (รวมถึงการเรียนการสอน) ของโรงเรียนแต่ละแห่งไม่เท่ากัน

ข. เนื่องจากวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องใกล้ตัว ซึ่งสามารถรับได้จากประสบการณ์ในชีวิตประจำวันจากสื่อสารมวลชนต่างๆ เช่น โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม จำแนกตาม
ประสบการณ์การเรียนรู้ประชากรกับสิ่งแวดล้อม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเขต
ที่ตั้งโรงเรียน

ประสบการณ์	เมือง						ชนบท					
	ต่ำ		ปานกลาง		สูง		ต่ำ		ปานกลาง		สูง	
การเรียนรู้	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
เคยเรียน	52.60	(177) 4.88	55.28	(158) 4.86	58.80	(121) 4.19	54.20	(128) 5.47	55.88	(210) 5.08	57.84	(121) 4.25
ไม่เคยเรียน	49.70	(115) 5.25	53.59	(176) 6.17	58.03	(133) 5.30	43.76	(183) 7.73	51.14	(162) 6.85	57.44	(55) 4.10
รวม	50.86	(192) 5.29	54.39	(334) 5.64	58.40	(254) 4.81	48.06	(311) 8.60	53.81	(372) 6.36	57.72	(176) 4.20
T.value	3.85		2.79		1.29		13.95		7.38		0.59	
Prob	.000		.006		.197		.000		.000		.553	

(3) การเปิดรับสื่อ เป็นตัวเสริมความรู้และสร้างแนวความคิดในการแสดงออกแก่ผู้รับสารโดยเฉพาะเด็กนักเรียน โดยทำให้เด็กนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น จากรายงานการวิจัยที่ผ่านมามีส่วนใหญ่นักเรียนกลุ่มนี้เปิดรับสื่อ ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ การสัมภาษณ์ และอภิปราย จะมีความคิดเห็นดีกว่ากลุ่มที่ไม่เคยเปิดรับสื่อหรือนานๆ ครั้ง เมื่อเป็นเช่นนี้ผู้วิจัยจึงนำการเปิดรับสื่อทั้ง 2 กลุ่มมาพิจารณาในฐานะตัวแปรควบคุมตัวหนึ่ง ภายใต้เขตที่ตั้งโรงเรียนปรากฏผลดังนี้

3.1 ในเขตเมือง (ดังตารางที่ 17) นักเรียนที่เปิดรับสื่อน้อย (ไม่เคยหรือนานๆ ครั้ง) และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 54.42 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 52.04 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่เปิดรับสื่อสัปดาห์น้อยที่ เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่ เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมี

แนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ส่วนนักเรียนที่เปิดรับสื่อเป็นประจำ เมื่อพิจารณาคะแนนความคิดเห็นพบว่า นักเรียนที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นใกล้เคียงกัน คือ 57.25 และ 57.39 ตามลำดับ เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ของนักเรียนที่เปิดรับสื่อเป็นประจำในเขตเมือง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอิทธิพลของการเปิดรับสื่อที่สามารถเสริมแนวความคิดเห็นให้แก่ผู้รับสาร (โดยเฉพาะนักเรียน) ได้อย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ไอธิล พูล (Ithiel Pool) (Weiner, ed. 1966: 8) ที่กล่าวว่า สื่อสามารถทำให้เกิดการแพร่กระจายของความรู้ต่างๆ ทำให้คนมีความรู้ทันสมัยและกว้างขวาง นอกจากนี้ยังอาจเป็นเพราะอิทธิพลของความเป็นเมือง จึงช่วยให้สังคมเมืองเปิดกว้างรับรู้ข่าวสารอย่างทันโลกทันเหตุการณ์ก็ได้

3.2 ในเขตชนบท (ดังตารางที่ 17) นักเรียนที่เปิดรับสื่อน้อยที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเท่ากับ 54.33 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเพียง 46.14 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่เปิดรับสื่อน้อย ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนอย่างมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่เปิดรับสื่อน้อยและเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่านักเรียนที่เปิดรับสื่อน้อยที่ไม่เคยเรียน

ส่วนนักเรียนที่เปิดรับสื่อเป็นประจำ และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมกับนักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 57.23 กับ 55.55 ตามลำดับ เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่เปิดรับสื่อเล็กน้อยกับเปิดรับสื่อเป็นประจำ พบว่านักเรียนที่เปิดรับสื่อเป็นประจำจะมีคะแนนความคิดเห็นสูงกว่านักเรียนที่เปิดรับสื่อเล็กน้อยอย่างชัดเจน ทั้งในเขตเมืองและในเขตชนบท ซึ่งแสดงถึงอิทธิพลของสื่อที่มีต่อความแตกต่างด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งสนับสนุนแนวคิดของ ไอธิล พูล (Ithiel Pool) (Weiner, ed. 1966: 8) ที่กล่าวถึงสื่อมวลชนทำให้มนุษย์มีความรู้และเข้าใจกว้างขวางขึ้น

โดยสรุป (ตารางที่ 17) ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนักเรียนกลุ่มที่เปิดรับสื่อเล็กน้อย (ไม่เคยหรือนานๆ ครั้ง) กับกลุ่มที่เปิดรับสื่อเป็นประจำ รวมทั้งในเขตเมืองและชนบท หรือทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่าในเขตเมือง นักเรียนที่เปิดรับสื่อเป็นประจำ และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากอิทธิพลของสื่อชนิดต่างๆ ที่มีต่อความคิดเห็นยังปรากฏอยู่ในกลุ่มที่เปิดรับสื่อเป็นประจำ และรวมถึงอิทธิพลของความเป็นเมืองอีกด้วย ส่วนนักเรียนที่เปิดรับสื่อเล็กน้อยและเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่เปิดรับสื่อเล็กน้อย แต่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม และในเขตชนบททั้งนักเรียนที่เปิดรับสื่อเป็นประจำกับเปิดรับสื่อเล็กน้อยจะมีทัศนคติทางความคิดเห็นคล้ายกับนักเรียนที่เปิดรับสื่อเล็กน้อยในเขตเมือง



ศูนย์วิทยุโทรทัศน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม จำแนกตาม
ประเภทการเรียนประชากรกับสิ่งแวดล้อม การเปิดรับสื่อ และเขตที่ตั้ง
โรงเรียน

ประเภทการ เรียนประชากร กับสิ่งแวดล้อม	เมือง				ชนบท			
	น้อย		ประจำ		น้อย		ประจำ	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
เคยเรียน	54.42 (170)	4.78	57.25 (186)	5.18	54.33 (208)	5.17	57.23 (252)	4.77
ไม่เคยเรียน	52.04 (274)	6.02	57.39 (150)	5.88	46.16 (295)	8.04	55.55 (105)	5.52
รวม	52.95 (444)	5.69	57.31 (336)	5.50	49.54 (503)	8.04	56.74 (357)	5.05
T.value	4.61		0.23		13.85		2.89	
Prob	.000		.818		.000		.004	

(4) ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ในจังหวัดมหาสารคามผู้ปกครองส่วนใหญ่จะเป็น
บิดา ซึ่งถือว่าเป็นผู้รับผิดชอบกับตัวนักเรียนเป็นเบื้องต้น มีหน้าที่ดูแล อบรม สั่งสอน อธิบาย
ข้อสงสัยต่างๆ โดยเฉพาะในเชิงความรู้ความคิดเห็นให้กระจ่างและเข้าใจยิ่งขึ้น จากงานวิจัย
ส่วนใหญ่พบว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูงจะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่ง
แวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำ เมื่อเป็นเช่นนี้ผู้วิจัยจึงนำเอาระดับการศึกษา
ของผู้ปกครองนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มาพิจารณาในฐานะตัวแปรควบคุม ภายใต้เขตที่ตั้งโรงเรียน
ปรากฏผลดังนี้

4.1 ในเขตเมือง (ดังตารางที่ 18) นักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำ
และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 55.55 ในขณะที่
นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 53.12 เมื่อ
ทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่าความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ
นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์

ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน โดยเฉพาะนักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำในเขตเมือง ส่วนนักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูง และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมกับนักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูง และไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นใกล้เคียงกัน คือ 57.03 กับ 55.96 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูงและเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูงแต่ไม่เคยเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพของความเป็นเมืองและอิทธิพลของการเปิดรับสื่อในเขตเมือง ซึ่งมีโอกาสในการเปิดรับสื่อสูง ก่อให้เกิดความคิดที่กว้างไกลและถูกต้อง ทำให้ประสบการณ์ในการเรียนเพียงอย่างเดียวไม่มีผลทำให้เกิดความแตกต่างในความคิดเห็นของนักเรียนที่ผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาสูงได้

4.2 ในเขตชนบท (ดังตารางที่ 18) นักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำและเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเท่ากับ 55.77 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเพียง 48.45 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำ ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน

ส่วนนักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูง เมื่อพิจารณาคะแนนความรู้ พบว่า นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 57.32 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเพียง 49.69 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำและสูง รวมทั้งเขตเมืองและเขตชนบท พร้อมทั้งทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่านักเรียนที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูง ในเขตเมือง ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากอิทธิพลของระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ตลอดถึงอิทธิพลจากตัวแปรอื่นๆ เช่น การเปิดรับสื่อสารมวลชน เป็นต้น ส่วนนักเรียนที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนกลุ่มอื่นๆ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

นอกจากนี้ยังพบว่าในเขตเมืองและในเขตชนบทนั้น นักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูงและระดับการศึกษาต่ำ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงกัน ซึ่งค่อนข้างจะขัดแย้งกับเหตุผลที่ว่า ผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาสูงกับผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาต่ำ น่าจะมีความแตกต่างกันในการถ่ายทอดทัศนคติ อันมีผลต่อความแตกต่างของทัศนคติของลูกหลาน (เพ็ญศรี อรุณรุ่งเรือง) (อ้างใน บุญสม น้ำเจริญ 2533: 96)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม จำแนกตาม
ประเภทของการเรียนประชากรกับสิ่งแวดล้อม ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง และ
เขตที่ตั้งโรงเรียน

ประเภทการ เรียนประชากร กับสิ่งแวดล้อม	เมือง				ชนบท			
	ค่า		สูง		ค่า		สูง	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
เคยเรียน	55.55 (267)	5.26	57.03 (78)	4.81	55.77 (409)	5.12	57.32 (41)	5.37
ไม่เคยเรียน	53.12 (295)	6.56	55.96 (118)	5.96	48.45 (349)	8.32	46.69 (49)	9.98
รวม	54.28 (562)	6.09	56.38 (196)	5.54	52.40 (758)	7.70	53.17 (90)	9.01
T.value	4.87		1.38		14.30		4.61	
Prob	.000		.169		.000		.000	

(5) อาชีพของผู้ปกครอง เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นที่สำคัญต่อเด็กนักเรียน ทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ ได้เห็นสภาพชีวิตการเผชิญต่อปัญหาในครอบครัว จะส่งผลต่อบุคลิก รูปแบบพฤติกรรม และความคิดเห็น จากรายงานการวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่นักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรกรรมจะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพเกษตรกรรม เมื่อเป็นเช่นนี้ผู้วิจัยจึงนำเอาอาชีพของผู้ปกครองของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มาพิจารณาในฐานะตัวแปรควบคุมตัวหนึ่ง ภายใต้เขตที่ตั้งโรงเรียน ปรากฏผลดังนี้

5.1 ในเขตเมือง (ดังตารางที่ 19) นักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพเกษตรกรรม และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น 55.19 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเพียง 53.63 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพเกษตรกรรม ที่เคยเรียนและไม่เคย

เรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน โดยเฉพาะนักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพเกษตรกรรวมในเขตเมือง

ส่วนนักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรกรรม และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเท่ากับ 57.13 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเพียง 54.40 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

5.2 ในเขตชนบท (ดังตารางที่ 19) นักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพเกษตรกรรวม และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเท่ากับ 55.78 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเพียง 48.42 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพเกษตรกรรวม ที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ส่วนนักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรกรรม และเคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเท่ากับ 56.69 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเพียง 49.30 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนที่เคยเรียนมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับสิ่งแวดล้อมดีกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่เคยเรียนและไม่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพเกษตรกรรมและนอกภาคเกษตรกรรม ทั้งในเขตเมืองและชนบท พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่เคยเรียนวิชาประชากรกับสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อมตกว่านักเรียนที่ไม่เคยเรียน ทั้งนักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพเกษตรกรรมและนอกภาคเกษตรกรรม รวมทั้งในเขตเมืองและชนบท

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาถึงค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่ผู้ปกครองประกอบอาชีพในภาคเกษตรกรรมและนอกภาคเกษตรกรรม พบว่าทั้งในเขตเมืองและเขตชนบทค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของนักเรียนใกล้เคียงกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เขามา เวศวากยานนท์ (2527) ที่พบว่า นักเรียนที่มีผู้ปกครองซึ่งมีอาชีพต่างกัน จะมีทัศนคติเกี่ยวกับประชากรศึกษาไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับประชากรกับสิ่งแวดล้อม จำแนกตามประเภทการเรียนประชากรกับสิ่งแวดล้อม อาชีพของผู้ปกครอง และเขตที่ตั้งโรงเรียน

ประเภทการเรียน	เมือง				ชนบท			
	ในเกษตรกรรม		นอกเกษตรกรรม		ในเกษตรกรรม		นอกเกษตรกรรม	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
เคยเรียน	55.19 (224)	5.19	57.13 (130)	4.98	55.78 (392)	5.19	56.69 (67)	4.94
ไม่เคยเรียน	53.63 (258)	6.36	54.40 (166)	6.69	48.42 (308)	8.43	49.30 (92)	8.84
รวม	54.35 (482)	5.89	55.60 (296)	6.14	52.55 (700)	7.72	52.41 (159)	8.28
T.value	2.97		4.03		13.45		6.70	
Prob	.003		.000		.000		.000	