

The Influences of Social Context towards High School Students in Making Decision to Continue Education in the Area of Science and Technology

Terada Pinyo

M.Ed. (Educational Statistics) Chulalongkorn University , Assistant Professor

Department of Applied Statistics, Faculty of Science and Technology,

Suan Sunandha Rajabhat University

E-mail: terada_r@yahoo.com

Abstract

The purposes of this research were to investigate and to identify the influences of social context in making decision to continue education in the area of science and technology. By using a proportional stratified random sampling, 500 high school students studying in the 2005 academic year in Dusit district were selected for the study. Data collection was made by using the questionnaire and was analyzed by using mean, standard deviation, correlation coefficient, simple and logistic regression analysis. The findings were: 1) The factors having most influences were attitudes and interests towards science and technology, security and career progress, and facilities simultaneously, 2) The factors having negative effects were environment that had closed relationship to individual, tuition and fee, and gender simultaneously. It is recommended that, in terms of policy, school administrators should focus on students' attitudes and interests towards science and technology.

Keywords: high school, making decision to continue education, science and technology, social context

อิทธิพลของบริบททางสังคมต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6

ธีระดา ภิญโญ

ค.ม.(สถิติการศึกษา) , ผู้ช่วยศาสตราจารย์,

สาขาวิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

E-mail: terada_r@yahoo.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ค้นหาและตรวจสอบอิทธิพลของบริบททางสังคมต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ที่กำลังเรียนในปีการศึกษา 2548 สาขาวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ และสายศิลป์คำนวณ ในพื้นที่เขตดุสิต จำนวน 500 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ ปัจจัยเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รองลงมา ปัจจัยด้านความมั่นคงและความก้าวหน้าในอาชีพ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมความสะดวก 2) ปัจจัยที่มีผลในทางลบต่อการตัดสินใจของนักเรียน ได้แก่ ปัจจัยด้านภาวะแวดล้อมที่ใกล้ชิดตัวบุคคล ปัจจัยด้านค่าธรรมเนียมการเรียน และปัจจัยเพศ ตามลำดับ จากข้อค้นพบข้างต้นนี้ทำให้เกิดข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายให้ผู้บริหารสถานศึกษาตระหนักว่าถ้าต้องการเพิ่มจำนวนนักศึกษาในสาขาวิชานี้ควรทุ่มเทไปที่การเพิ่มเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนให้มากขึ้นอย่างยิ่ง

คำสำคัญ: บริบทของสังคม, การตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ, วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มัธยมศึกษา

บทนำ

บริบททางสังคมเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งในการศึกษาพฤติกรรมของคนในสังคม สังคมเป็นระบบที่มีอาณาเขตแน่นอน วางระเบียบตนเอง ควบคุมตนเอง (self – regulating) โดยมีแนวโน้มที่ส่วนประกอบต่างๆ พึ่งพาอาศัยกันและรักษาดุลยภาพไว้ได้ สังคมจึงจะต้องมีโครงสร้างแบบใดแบบหนึ่งขึ้นมา เพื่อเป็นหลักประกันให้มีการพึ่งพา (homeostasis) ดุลยภาพ (equilibrium) และการมีชีวิต (survival) สอดคล้องกับแนวคิดของอิมิล เดอร์ไคม์ บิดาของนักสังคมวิทยา (สัญญา สัญญา วิวัฒน์, 28 - 29) ที่เห็นว่าสังคมเป็นองค์ภาวะทางสังคม (social whole) มีเอกลักษณ์ มีความต้องการ มีโครงสร้าง มีชื่อต่างหากไปจากส่วนผสมที่ประกอบขึ้นมาเป็นสังคม และถ้าระบบ หรือสังคมสามารถสนองความต้องการจำเป็น (functional needs) ของระบบได้แล้ว สังคมหรือระบบก็จะอยู่ในภาวะปกติ โดยกล่าวถึงความสมดุลของระบบด้วยจุดสมดุล (equilibrium points) คือจุดต่างๆ ที่สังคมมีความเป็นปกติอันเกิดจากที่ความต้องการได้รับการตอบสนอง ระดับของการตอบสนองกับระดับของความ ต้องการเท่ากัน ความสมดุลก็เกิดขึ้น นอกจากนี้ เดอร์ไคม์ได้อธิบายว่าการศึกษาทางสังคมวิทยาเป็นการศึกษาข้อเท็จจริงทางสังคม ซึ่งเป็นเรื่องชีวิตของสังคมที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยลักษณะทางชีววิทยาหรือจิตวิทยาของคนในสังคม แต่เป็นการศึกษาประสบการณ์ภายนอกของคนในสังคมที่อยู่ภายในสภาวะแวดล้อมต่างๆ ที่เป็นปัจจัยบังคับให้บุคคลต้องประพฤติปฏิบัติตาม เช่น บรรทัดฐานทางสังคม ค่านิยม ความคิด ประเพณี สถาบันทางสังคม และองค์กรทางสังคม นอกจากนี้ เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปแล้วว่าถ้าเจตคติและความสนใจของบุคคลในสิ่งใดก็ตามเกิดขึ้นจะมีผลในทางบวกต่อพฤติกรรมของบุคคลนั้น ดังนั้นการที่บุคคลจะเลือกเรียนในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ บุคคลนั้นต้องมีเจตคติและความสนใจในทางบวกต่อสาขาวิชานี้ บริบททางสังคมจึงมีความสำคัญยิ่งที่จะทำให้เจตคติและความสนใจของนักเรียนเพิ่มขึ้นไม่ว่าจะเป็นด้านความมั่นคงและความ

ก้าวหน้าในอาชีพ ด้านความมีเกียรติยศชื่อเสียง ด้านภาวะแวดล้อมที่ใกล้ชิดกับตัวบุคคล ด้านภาพลักษณ์ ด้านค่าธรรมเนียมการเรียน ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านการประชาสัมพันธ์ของสถานศึกษา

ปัจจุบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมให้เจริญก้าวหน้า รวมทั้งสร้างเสริมขีดความสามารถของประเทศในการแข่งขันระดับนานาชาติทั้งในด้านการผลิตเพื่อเป็นสังคมอุตสาหกรรมที่มีการใช้เครื่องจักรที่ทันสมัยเน้นการทดลองการค้นคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ หรือการแปรรูปผลผลิตต่างๆ ประเทศไทยได้เล็งเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้มาเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของบุคคลมากขึ้น และเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยยกระดับมาตรฐานความเป็นอยู่ของประชาชนให้สูงขึ้น การจะส่งเสริมพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะต้องอาศัยการวางรากฐานการศึกษาที่มีคุณภาพ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องยกระดับการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นรากฐานในการดำเนินชีวิตได้อย่างรู้เท่าทัน และนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544)

ดังนั้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) จึงเน้นยุทธศาสตร์การพัฒนาความเข้มแข็งทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ในสาขาที่เป็นความต้องการด้านปริมาณและคุณภาพอย่างพอเพียง โดยมีเป้าหมายหลักในการเพิ่มคุณภาพการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในทุกระดับการศึกษา และเพิ่มสัดส่วนของนักศึกษาในกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่อกลุ่มสังคมและมนุษยศาสตร์ให้มากขึ้น รวมทั้งพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีความสามารถในการประยุกต์ใช้และพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี ปลูกฝังค่านิยมให้เด็กและเยาวชนสนใจการเรียนรู้และตระหนักถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์ให้มากขึ้น สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ

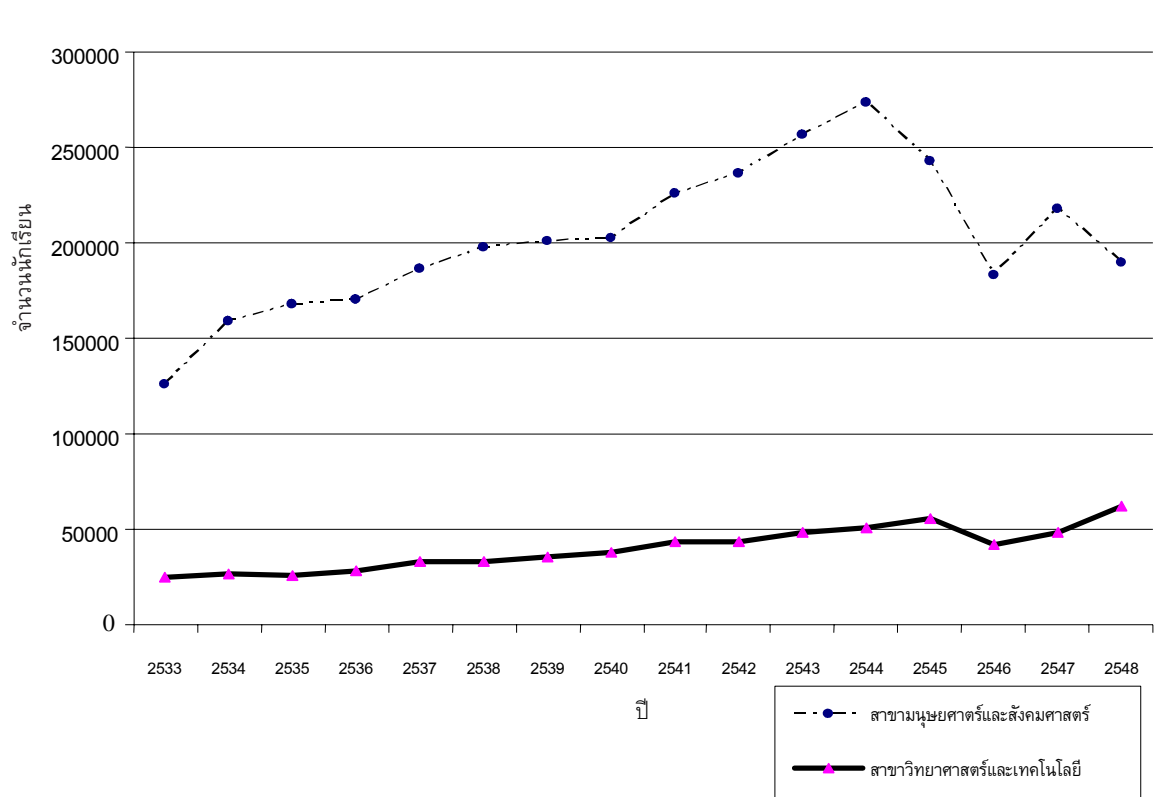
โดยได้กำหนดนโยบายในการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการพึ่งพาตนเองและเพิ่มสมรรถนะการแข่งขันในระดับนานาชาติโดยกำหนดให้สถานศึกษาสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้มีโอกาสฝึกฝนและพัฒนาความรู้ ความสามารถ อย่างเต็มตามศักยภาพนำไปสู่การเป็นนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ

จากการรวบรวมข้อมูลจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยของรัฐระหว่างปีการศึกษา 2533 - 2548 พบว่า แนวโน้มจำนวนนักศึกษาใหม่ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยภาพรวมแล้ว มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเท่านั้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างปีพ.ศ. 2535 - 2545 ซึ่งเป็นช่วงทศวรรษ

ที่ประเทศกำลังส่งเสริมให้มีอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกอย่างสมบูรณ์ ในขณะที่สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างมากในช่วงแรกและมีจำนวนลดลงตั้งแต่ปี 2544 ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 ที่ต้องการลดจำนวนนักศึกษาในสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และเพิ่มจำนวนนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มากขึ้น (อดีตัย โทวิชา, 2547, 17-18) ปรากฏดังแผนภูมิ 1

จากความเป็นมาและปัญหาข้างต้นก่อให้เกิดความพยายามที่จะค้นหาคำตอบว่าเพราะเหตุใดการเรียนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงมีจำนวนผู้เรียนต่อไม่เปลี่ยนแปลงนัก อาจจะมีสาเหตุจากจำนวนผู้เข้าเรียนที่สามารถรับได้ หรืออาจเกิดจากปัจจัยบริบททางสังคม

แผนภูมิ 1 จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ของมหาวิทยาลัยของรัฐ ปีการศึกษา 2533 - 2548



อาทิ เช่น สภาพเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว อิทธิพลจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น บิดา – มารดา อาจารย์ เพื่อน ญาติ ปัจจัยทางองค์ประกอบของส่วนประสมทางการตลาด เช่น ภาพลักษณ์ ค่าธรรมเนียมในการเรียน สิ่งอำนวยความสะดวก และการประชาสัมพันธ์ของสถานศึกษา ที่ส่งผลในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ หรืออาจเกิดจากปัจจัยอื่น ๆ จึงอาจกล่าวได้ว่าการค้นหาปัจจัยที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียังไม่สามารถค้นหาข้อสรุปที่เป็นผลการวิจัยในเชิงประจักษ์ที่ได้ข้อมูลชัดเจนว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการเลือกศึกษาต่อของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงมีความจำเป็นต้องทำการตรวจสอบเพราะสภาพการณ์ของสังคมไทยในปัจจุบัน มีจำนวนผู้เรียนสาขานี้ไม่มากนัก จนอาจนำไปสู่การขาดแคลนทรัพยากรมนุษย์ในสาขาที่จำเป็นและอาจส่งผลไปสู่การหยุดชะงักของสายงานด้านการผลิต เนื่องจาก ประเทศกำลังหันไปสู่การพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรม หากไม่ทำการศึกษาจะทำให้ไม่ทราบว่ามีปัจจัยใดที่เป็นอุปสรรคขัดขวาง หรือในทางตรงกันข้ามมีปัจจัยใดบ้างที่จะเป็นตัวเกื้อหนุนและก่อผลในทางบวกที่จะนำไปสู่การตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งน่าจะได้นำมาพิสูจน์ และจากข้อค้นพบที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ประเด็นคำถามในการวิจัยนี้คือ บริบททางสังคมที่จะพิจารณาคือ ปัจจัยทางคุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และปัจจัยทางองค์ประกอบของส่วนประสมทางการตลาด ส่งผลต่อเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของผู้เรียนหรือไม่ และถ้ามีทั้ง 3 ปัจจัยคือปัจจัยทางคุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัจจัยทางองค์ประกอบของส่วนประสมทางการตลาด และปัจจัยเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะส่งผลในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหรือไม่ ข้อค้นพบที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับวางแผนการปรับปรุงหลักสูตร

ให้สอดคล้องกับความสนใจของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร และความต้องการของตลาด รวมไปถึงการนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวิจัยไปพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้านวิชาการ ในการส่งเสริมสนับสนุนนักศึกษาให้เป็นผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณภาพ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ อันจะเป็นกำลังคนที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อค้นหาบริบททางสังคมที่ส่งผลในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อตรวจสอบระดับอิทธิพลของบริบททางสังคมที่ส่งผลในทางบวกต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร

สมมุติฐานของการวิจัย

1. บริบททางสังคมด้านคุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จำแนกเป็นด้านความมั่นคงและความก้าวหน้าในอาชีพ ด้านความมีเกียรติยศชื่อเสียง และด้านภาวะแวดล้อมที่ใกล้ชิดกับตัวบุคคล จะมีผลทางบวกในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร
2. บริบททางสังคมที่พิจารณาจากองค์ประกอบของส่วนประสมทางการตลาด เช่นด้านภาพลักษณ์ ด้านค่าธรรมเนียมการเรียน ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านการประชาสัมพันธ์ของสถานศึกษา จะมีผลทางบวกในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร

นิยามศัพท์เฉพาะ

บริบททางสังคมที่ส่งผลในการตัดสินใจเลือก

ศึกษาต่อของนักเรียน หมายถึง องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในการเลือกเรียนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยด้านต่าง ๆ คือ

1. ปัจจัยทางคุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หมายถึง องค์ประกอบ 3 ด้านที่นักเรียนใช้ประเมินความก้าวหน้าในอาชีพเพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ ได้แก่ ด้านความมั่นคงและความก้าวหน้าในอาชีพ ด้านความมีเกียรติยศชื่อเสียง และด้านภาวะแวดล้อมที่ใกล้ชิดกับตัวบุคคล

1.1 ด้านความมั่นคงและความก้าวหน้าในอาชีพ พิจารณาจากประเด็นความสามารถหางานทำได้ มีรายได้ตอบแทนสูง ได้งานทำที่ดีมีความมั่นคงและมีสวัสดิการดี มีโอกาสตกงานน้อย มีโอกาสก้าวหน้าในหน้าที่การงานสูง สามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพอิสระได้ และสามารถเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้นได้หลายทาง

1.2 ด้านความมีเกียรติยศชื่อเสียง พิจารณาจากการได้รับการยกย่องนับถือ สามารถทำชื่อเสียงและสร้างความภาคภูมิใจให้แก่ตนเองและวงศ์ตระกูล รวมทั้งสามารถเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศได้

1.3 ด้านภาวะแวดล้อมที่ใกล้ชิดกับตัวบุคคล พิจารณาได้จากการเลือกตามความประสงค์ หรืออาชีพของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง ตามคำแนะนำของครูอาจารย์ ญาติ เพื่อน คำปรึกษาของรุ่นพี่ ๆ รวมทั้งจากบุคคลตัวอย่างในทางสังคม

2. ปัจจัยทางองค์ประกอบของส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง แรงจูงใจภายนอกที่ทำให้นักเรียนเกิดเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันจะมีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านภาพลักษณ์ ด้านค่าธรรมเนียมการเรียน ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านการประชาสัมพันธ์ของสถานศึกษา

2.1 ด้านภาพลักษณ์ หมายถึง คุณภาพของการจัดการศึกษาที่สนองความต้องการของผู้ศึกษามีชื่อเสียงในหลายด้าน เช่น สถาบันได้รับการรับรองมาตรฐานการศึกษา มีหลักสูตรที่ใช้สอนอย่างทันสมัยและ

หลากหลาย มีชื่อเสียงทางด้านกิจกรรมวิชาการและกิจกรรมของนักศึกษา มีสาขาวิชาที่เปิดสอนหลากหลายและน่าสนใจ มีอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ทรงคุณวุฒิมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ มีอาคารสถานที่กว้างขวางสวยงามและมีความทันสมัย สภาพแวดล้อมภายในร่มรื่น มีอาคารเรียนและห้องเรียนที่สะดวกสบายเหมาะสมต่อการเรียนรู้

2.2 ด้านค่าธรรมเนียมการเรียน หมายถึง จำนวนเงินทั้งหมดที่ผู้ศึกษาจะต้องจ่ายให้กับสถานศึกษา โดยพิจารณาจากค่าธรรมเนียมการเรียนและค่าใช้จ่ายในกิจกรรมต่าง ๆ ที่เหมาะสม มีการจัดสรรทุนการศึกษาของมหาวิทยาลัยหรือจากหน่วยงานต่าง ๆ มีบริการกู้ยืมเงินกองทุนเพื่อการศึกษา รวมทั้งมีการผ่อนผันการชำระค่าธรรมเนียมการเรียน

2.3 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง สถานที่ซึ่งเป็นที่ตั้งของสถาบันการศึกษาโดยพิจารณาจากการอยู่ในแหล่งที่มีการคมนาคมสะดวก อยู่ใกล้สถานที่พักหรือแหล่งชุมชน มีสถานที่ในการจอดรถอย่างเพียงพอ รวมทั้งมีห้องสมุดและอุปกรณ์ที่ทันสมัยเพื่อใช้ในการค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและพอเพียง

2.4 ด้านการประชาสัมพันธ์ของสถานศึกษา หมายถึง กิจกรรมที่สถาบันต้องดำเนินการเพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักและทราบข้อมูลข่าวสาร อาทิ เช่น การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ เว็บไซต์ หรือป้ายโฆษณา การติดประกาศตามบอร์ดในโรงเรียนของนักเรียน การไปแนะแนวตามโรงเรียน การจัดแสดงผลงานตามงานนิทรรศการต่าง ๆ หรือจากการให้คำแนะนำโดยฝ่ายแนะแนวของโรงเรียนที่นักเรียนกำลังศึกษาอยู่

3. ปัจจัยทางเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ ความเอาใจใส่ หรือความชอบของนักเรียน พิจารณาได้จากความสนใจเรียนทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ความต้องการเป็นนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัยหรือนักวิชาการ เมื่อจบจากสาขานี้แล้วทำให้เป็นผู้สามารถก้าวหน้าทันการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการใหม่ ๆ ได้มีความคิดว่าการเรียนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เหมาะกับความรู้ความสามารถของตนเอง เป็นผู้ที่ชอบศึกษาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ชอบกิจกรรมการทดลองในห้องปฏิบัติการ มีความสนใจและติดตามความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ มีความสนใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและการอนุรักษ์ธรรมชาติ รวมทั้งสนใจเกี่ยวกับด้านการวิเคราะห์และพัฒนาข้อมูลสารสนเทศ

ขอบเขตของการวิจัย

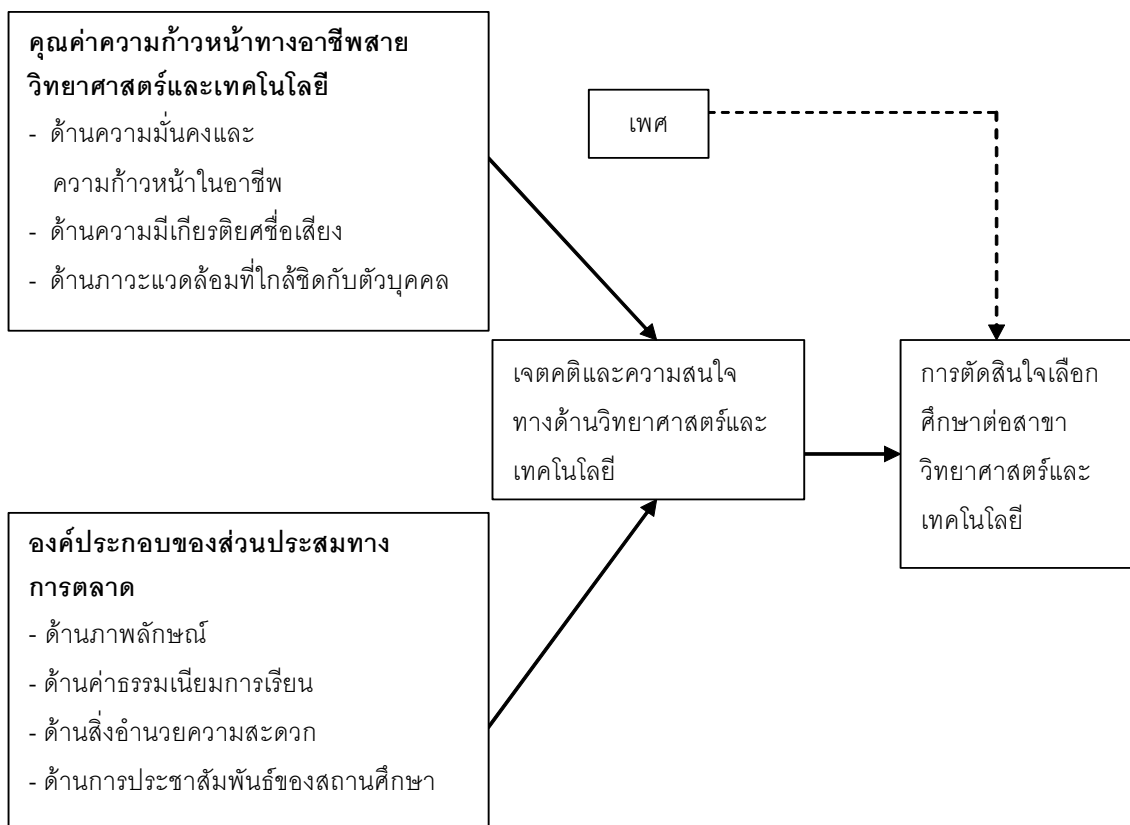
การวิจัยนี้นำร่องเพื่อค้นหาบริบททางสังคมที่คาดว่าจะส่งผลในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 โดยเน้นศึกษาในพื้นที่เขตอุตสาหกรรมซึ่งเป็นเขตพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร มีสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเปิดสอนอยู่หลายแห่ง เช่น มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตพณิชยการพระนคร และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทเวศร์ มีโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 6 โรงเรียน ได้แก่ มัธยมวัดเบญจมบพิตร วัดน้อยนพคุณ วัดราชาธิวาสราชวินิตมัธยม โยธินบูรณะ และมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ดังนั้น ขอบเขตการวิจัยครั้งนี้จึงใช้นักเรียนโรงเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 สายวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ และสายศิลป์คำนวณทั้ง 6 โรงเรียนในเขตอุตสาหกรรมทั้งหมด

ระเบียบวิธีวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจในลักษณะภาคตัดขวาง (cross sectional survey) เพื่อต้องการทราบสถานการณ์ที่เป็นปัจจุบัน กรอบในการสุ่มตัวอย่าง คือ

กรอบแนวคิด



พื้นที่ในเขตอุตสาหกรรมทั้งหมด โดยหน่วยในการสังเกต คือ โรงเรียนทุกโรงที่อยู่ในพื้นที่นี้ ขณะที่หน่วยในการวิเคราะห์ คือ นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ที่กำลังเรียนในปีการศึกษา 2548 ในสายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ และสายศิลป์คำนวณ ซึ่งเป็นประชากรทั้งสิ้นจำนวน 1,242 คน หลังจากนั้นทำการคำนวณตัวอย่างขั้นต่ำโดยใช้สูตรการคำนวณเพื่อหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (1970, 886) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 500 คน ต่อมาทำการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักการเลือกตัวอย่างที่ใช้ความน่าจะเป็นที่คำนวณตามสัดส่วนประชากร ดังแสดงในตาราง 1

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

จากกรอบแนวความคิดข้างต้น สามารถแบ่งตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยได้ ดังนี้

2.1 ตัวแปรตาม ได้แก่ การตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งวัดได้จากการเลือกหรือไม่เลือก (binary outcome) โดยกำหนดให้หากเลือกมีค่าเป็น 1 ซึ่งเป็นโอกาสความน่าจะเป็นสูงสุด และหากไม่เลือกมีค่าเป็น 0 ซึ่งเป็นโอกาสความน่าจะเป็นต่ำสุด

2.2 ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย 3 กลุ่มบริบททางสังคม ได้แก่

2.2.1 คุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของแต่ละโรงเรียน

| โรงเรียน | ประชากร (คน) | กลุ่มตัวอย่าง (คน) |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|
| มัธยมวัดเบญจมบพิตร | 120 | 50 |
| วัดน้อยนพคุณ | 48 | 20 |
| วัดราชาธิวาส | 105 | 40 |
| ราชวินิตมัธยม | 370 | 150 |
| โยธินบูรณะ | 472 | 190 |
| มัธยมสาธิตมหาวิทยาลัย | 127 | 50 |
| ราชภัฏสวนสุนันทา | | |
| รวม | 1242 | 500 |

- ด้านความมั่นคงและความก้าวหน้าในอาชีพ
- ด้านความมีเกียรติยศชื่อเสียง
- ด้านภาวะแวดล้อมที่ใกล้ชิดกับตัวบุคคล

2.2.2 องค์ประกอบของส่วนประสมทาง

การตลาด

- ด้านภาพลักษณ์
- ด้านค่าธรรมเนียมการเรียน
- ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก
- ด้านการประชาสัมพันธ์ของสถานศึกษา

2.2.3 เจตคติและความสนใจทางด้าน

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม

ความคิดเห็นเรื่อง อิทธิพลของบริบททางสังคมต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับบริบททางสังคมในปัจจุบันทางประชากรและสังคม เป็นแบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการ โดยถามข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งหมด 8 ข้อ

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับปัจจัยทางคุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ใน 3 ด้าน คือ ด้านความมั่นคงและความก้าวหน้าในอาชีพด้านความมีเกียรติยศชื่อเสียง และด้านภาวะแวดล้อมที่ใกล้ชิดตัวบุคคล เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ทที่มี 5 ระดับ คือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด มีจำนวนทั้งหมด 18 ข้อ

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับปัจจัยทางองค์ประกอบของส่วนประสมทางการตลาด ใน 4 ด้าน คือด้านภาพลักษณ์ ด้านค่าธรรมเนียมการเรียน ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านการประชาสัมพันธ์ของสถานศึกษา เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ทที่มี 5 ระดับ คือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด มีจำนวนทั้งหมด 25 ข้อ

ตอนที่ 4 เกี่ยวกับปัจจัยทางเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการตัดสินใจ

เลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ตามแบบของลิเคิร์ท ที่มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด มีจำนวนทั้งหมด 20 ข้อ

ในการกำหนดระดับความคิดเห็น สำหรับการวิจัยครั้งนี้ จะใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ (absolute criteria) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ระดับความคิดเห็นปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน รวมทั้งตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างมาทดสอบ (try – out) จำนวน 120 คน ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.959

5. การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการแจกแบบสอบถาม ให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบเอง จำนวน 500 ชุด

6. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์หาค่าสถิติด้วยคอมพิวเตอร์ โดยกำหนดแผนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

6.1 แสดงการกระจายของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทางประชากรและสังคม รวมถึงข้อมูลทางด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบริบททางสังคมในด้านคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และองค์ประกอบของส่วนประสมทางการตลาดวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6.2 การตรวจสอบสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทุกตัวด้วยตนเองตามเงื่อนไขที่วางหลักเกณฑ์ไว้ในข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ด้วยรูปสมการถดถอยเชิงเส้น (linear regression) และรูปสมการถดถอยไม่เชิงเส้น (non - linear regression)

6.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่แท้จริง (real effect) ระหว่างปัจจัยคุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และปัจจัยองค์ประกอบของส่วนประสมทางการตลาด ที่ส่งผลต่อเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย (simple regression analysis) เพื่อแสดงให้เห็นว่าทั้ง 2 ปัจจัยจะส่งผลไปสู่เจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ก่อน แล้วจึงจะส่งผลไปสู่การตัดสินใจเลือกศึกษาต่อของนักเรียนในภายหลัง

6.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่แท้จริง (real effect) ของทุกปัจจัยที่ส่งผลในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิเคราะห์ด้วยสถิติวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (logistic regression analysis) ประเภทไบนารีโลจิสติก (binary logistic)

6.5 การพิสูจน์บริบททางสังคมที่คาดว่าจะส่งผลในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยทำการจำแนกข้อมูลออกเป็น 4 สมการ คือ สมการที่ 1 ตรวจสอบผลทางตรงของปัจจัยเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ส่งผลในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สมการที่ 2 ตรวจสอบผลทางตรงของปัจจัยคุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในด้านความมั่นคงและความก้าวหน้าในอาชีพด้านความมีเกียรติยศชื่อเสียง และด้านภาวะแวดล้อมที่ใกล้ชิดตัวบุคคล โดยทำการควบคุมปัจจัยเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ส่งผลในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สมการที่ 3 ตรวจสอบผลทางตรงของปัจจัยองค์ประกอบของส่วนประสมทางการตลาด โดยทำการควบคุมปัจจัยคุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และปัจจัยเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ส่งผลในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สมการที่ 4 เป็นสมการสุดท้ายที่ค้นหาอิทธิพลของทุกปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยทำการควบคุมปัจจัยเพศ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเลือกเรียน เพราะบริบทในสังคมไทยเชื่อว่าบริบทเพศมีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อของนักเรียนอย่างยิ่ง

จากหลักการข้างต้นจะเห็นได้ว่าตั้งแต่สมการที่ 1 ถึงสมการที่ 4 เป็นการทดสอบการเพิ่มตัวแปรเข้าไปในสมการทำนายเพื่อพิจารณาว่าตัวแปรที่ใส่เข้าไปแต่ละตัวจะเพิ่มพลังทำนายให้สมการดีขึ้นหรือไม่ โดยจะพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของ model คือค่า x^2 และองศาแห่งความเป็นอิสระ (df) ของสมการนั้น

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยนำเสนอ ดังนี้ คือ ส่วนที่ 1 การกระจายของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามบริบททางสังคมทุกบริบท ส่วนที่ 2 การตรวจสอบสหสัมพันธ์ระหว่างบริบททางสังคมทุกบริบท ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และปัจจัยองค์ประกอบของส่วนประสมทางการตลาด ที่ส่งผลต่อเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของบริบททางสังคมทุกบริบทที่ส่งผลในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่วนที่ 5 การพิสูจน์บริบททางสังคมที่คาดไว้ จะส่งผลในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6

ส่วนที่ 1 การกระจายของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายบริบททางสังคม

การหาค่าการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางและการวัดการกระจายของข้อมูล จำแนกตามรายตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ พบว่าเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.530) รองลงมาเป็นปัจจัยองค์ประกอบส่วนประสมทางการตลาดอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.49) และปัจจัยคุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.34) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 2

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบสหสัมพันธ์ระหว่างบริบททางสังคมทุกบริบท

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บริบททางสังคมทุกบริบท พบว่าตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีสหสัมพันธ์ในเชิงเส้นตรง (colinearity) และพหุเส้นตรง (multicollinearity) ในระดับที่ 0.650 ตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สมการเชิงเส้นตรงและไม่เป็นเส้นตรง (Blalock, H., 1975) ดังแสดงในตาราง 3

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับปัจจัยองค์ประกอบส่วนประสมทางการตลาดและเพศ ที่ส่งผลต่อเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6

คำถามวิจัยครั้งนี้ต้องการตรวจสอบว่ามีบริบทใดบ้างที่จะส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 แต่เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปแล้วว่าการที่บุคคลจะตัดสินใจเลือกอย่างใดอย่างหนึ่งขึ้นอยู่กับเจตคติและความสนใจของบุคคลนั้น หากบุคคลมีเจตคติและความสนใจในทางบวก ก็จะส่งผลต่อทัศนคติในทางนั้น จะเห็นได้จากกรอบแนวความคิดข้างต้นที่แสดงให้เห็นว่าเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะส่งผลในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามปัจจัย

| ปัจจัย | \bar{X} | S.D. | แปลผล |
|--|-----------|-------|---------|
| เจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 3.530 | 0.577 | มาก |
| คุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 3.340 | 0.532 | ปานกลาง |
| - ด้านความมั่นคงและความก้าวหน้าในอาชีพ | 3.696 | 0.550 | มาก |
| - ด้านความมีเกียรติยศชื่อเสียง | 3.760 | 0.681 | มาก |
| - ด้านภาวะแวดล้อมที่ใกล้ชิดตัวบุคคล | 2.685 | 0.904 | ปานกลาง |
| องค์ประกอบส่วนประสมทางการตลาด | 3.490 | 0.521 | ปานกลาง |
| - ด้านภาพลักษณ์ | 3.635 | 0.540 | มาก |
| - ด้านค่าธรรมเนียมการเรียน | 3.429 | 0.674 | ปานกลาง |
| - ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก | 3.480 | 0.716 | ปานกลาง |
| - ด้านการประชาสัมพันธ์ของสถานศึกษา | 3.341 | 0.759 | ปานกลาง |

ตาราง 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ทุกตัว

| | INT | S_1 | S_2 | S_3 | M_1 | M_2 | M_3 | M_4 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|
| INT | 1 | | | | | | | |
| S_1 | 0.328** | 1 | | | | | | |
| S_2 | 0.344** | 0.515** | 1 | | | | | |
| S_3 | 0.442** | 0.299** | 0.282** | 1 | | | | |
| M_1 | 0.478** | 0.419** | 0.472** | 0.374** | 1 | | | |
| M_2 | 0.443** | 0.337** | 0.291** | 0.357** | 0.546** | 1 | | |
| M_3 | 0.494** | 0.344** | 0.321** | 0.368** | 0.603** | 0.592** | 1 | |
| M_4 | 0.497** | 0.333** | 0.340** | 0.506** | 0.494** | 0.518** | 0.494** | 1 |

**P≤0.01

เมื่อ INT = เจตคติและความสนใจทางด้าน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
S_1 = ด้านความมั่นคงและความก้าวหน้า
ในอาชีพ
S_2 = ด้านความมีเกียรติยศชื่อเสียง
S_3 = ด้านภาวะแวดล้อมที่ใกล้ชิดกับตัว
บุคคล

M_1 = ด้านภาพลักษณ์
M_2 = ด้านค่าธรรมเนียมการเรียน
M_3 = ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก
M_4 = ด้านการประชาสัมพันธ์ของสถาน
ศึกษา

สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในขณะที่เจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีก็ถูกกำหนดโดยบริบททางสังคมอื่นๆ อาทิ ปัจจัยคุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและปัจจัยองค์ประกอบส่วนผสมทางการตลาด ดังนั้น ในขั้นตอนต่อไปนี้จะเป็นการตรวจสอบผลของบริบททางสังคมรายปัจจัยที่จะมีผลต่อเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเชื่อว่าความสัมพันธ์ระหว่างกันและกันนั้นจะมีผลในทางบวก

อนึ่ง เนื่องจากเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีวัดด้วยคะแนน ซึ่งมีระดับการวัดในมาตราอันดับ (interval scale) ขณะที่ปัจจัยด้านบริบททางสังคมทุกรายปัจจัยก็วัดด้วยคะแนนเป็นมาตราอันดับเช่นกัน ดังนั้น ในการตรวจสอบครั้งนี้จึงใช้การวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยคุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และปัจจัยองค์ประกอบส่วนผสมทางการตลาด มีผลในทางบวกต่อเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขณะที่การทดสอบสมภาวะรูปสหนิพ (goodness

of fit) ของทุกสมการที่พิจารณาจากค่า F ภายใต้แต่ละ df ที่เท่ากับ 1 (เนื่องจากการวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่ายที่ใช้ตัวแปรอิสระเพียง 1 ตัว) พบว่า ทุกสมการปัจจัยรายด้านยกเว้นเพศมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และค่าความแปรปรวนของการทำนายที่พิจารณาจาก R^2 มีค่ามากกว่า 0 (ค่าเอกภาพของ R^2 มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1) ดังนั้นแม้ว่าตัวแปรบางตัวค่าของ R^2 จะมีค่าไม่สูงนักแต่ก็มากกว่าค่าขั้นต่ำ จึงอาจกล่าวได้ว่าการทำนายของตัวแปรอิสระทุกตัวมีผลต่อตัวแปรตาม รายละเอียดของผลการทำนายดังแสดงในตาราง 4

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของบริบททุกบริบทที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6

การตรวจสอบปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งตัวแปรตามวัดด้วยความน่าจะเป็นในลักษณะของการเลือกและไม่เลือก ขณะที่ตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยทุกตัวที่ปรากฏ

ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยจากการวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่ายของปัจจัยคุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัจจัยองค์ประกอบส่วนผสมทางการตลาดและเพศที่ส่งผลต่อเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6

| ปัจจัย | Constant | β | F | d.f | R^2 |
|---|----------|---------|----------|-----|-------|
| คุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | | | | | |
| - ด้านความมั่นคงและความก้าวหน้าในอาชีพ | 2.258 | 0.344* | 60.134* | 1 | 0.106 |
| - ด้านความมีเกียรติยศชื่อเสียง | 2.433 | 0.292* | 67.034* | 1 | 0.117 |
| - ด้านภาวะแวดล้อมที่ใกล้ชิดตัวบุคคล | 2.773 | 0.282* | 120.666* | 1 | 0.193 |
| องค์ประกอบส่วนผสมทางการตลาด | | | | | |
| - ด้านภาพลักษณ์ | 1.673 | 0.511* | 147.195* | 1 | 0.227 |
| - ด้านค่าธรรมเนียมการเรียน | 2.228 | 0.380* | 121.901* | 1 | 0.195 |
| - ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก | 2.142 | 0.399* | 161.526* | 1 | 0.243 |
| - ด้านการประชาสัมพันธ์ของสถานศึกษา | 2.267 | 0.378* | 163.741* | 1 | 0.246 |
| เพศ | 3.502 | 0.053 | 1.051 | 1 | 0.000 |

* $P \leq 0.05$

ในกรอบแนวความคิดทั้งหมด หนึ่งเนื่องจากทุกตัวแปรข้างต้นมีระดับการวัดเป็นคะแนน ซึ่งมีลักษณะเป็นการวัดมาตราอันตรภาค ยกเว้นปัจจัยเพศ ดังนั้น ในการทำนายครั้งนี้จึงใช้รูปแบบการ simple linear probability model ในการทำนายเพื่อตรวจสอบรายตัว ผลการทำนายพบว่าทุกปัจจัยยกเว้นเพศมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งหมายความว่าไม่ว่าจะเป็นปัจจัยคุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และปัจจัยองค์ประกอบส่วนประสมทางการตลาด ต่างก็มีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ขณะที่ปัจจัยเพศพบว่าไม่มีความแตกต่างกันไม่ว่าเพศชายหรือเพศหญิง สรุปได้ว่านักเรียนจะตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยีไม่ขึ้นอยู่กับเพศ แต่ขึ้นอยู่กับบริบททางสังคม ใน 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยคุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และปัจจัยองค์ประกอบส่วนประสมทางการตลาด

เมื่อพิจารณาถึงการทดสอบสมการรูปสหพหุ การศึกษาครั้งนี้พบว่าทุกสมการยกเว้นเพศมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงค่าความแปรปรวนของการทำนายที่พิจารณาจากค่าของ Cox & Snell R^2 พบว่ามีค่าค่อนข้างต่ำ แต่ยังคงอยู่ในระดับค่าเอกภาพของ Cox & Snell R^2 ที่มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 รายละเอียดของผลการทำนายดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 ค่าอัตราส่วนออกดีจากการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกของปัจจัยเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัจจัยคุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัจจัยองค์ประกอบส่วนประสมทางการตลาด และปัจจัยเพศ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6

| ปัจจัย | Constant | Exp(β) | X^2 | d.f | Cox & Snell R^2 |
|--|----------|----------------|---------|-----|-------------------|
| เจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 0.026 | 3.214* (0.188) | 45.469* | 1 | 0.087 |
| คุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | | | | | |
| - ด้านความมั่นคงและความก้าวหน้าในอาชีพ | 0.037 | 2.764* (0.188) | 32.814* | 1 | 0.064 |
| - ด้านความมีเกียรติยศชื่อเสียง | 0.150 | 1.871* (0.142) | 20.494* | 1 | 0.040 |
| - ด้านภาวะแวดล้อมที่ใกล้ชิดตัวบุคคล | 0.607 | 1.424* (0.105) | 11.714* | 1 | 0.023 |
| องค์ประกอบส่วนประสมทางการตลาด | | | | | |
| - ด้านภาพลักษณ์ | 0.056 | 2.516* (0.188) | 26.613* | 1 | 0.052 |
| - ด้านค่าธรรมเนียมการเรียน | 0.273 | 1.666* (0.143) | 13.416* | 1 | 0.026 |
| - ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก | 0.112 | 2.145* (0.141) | 32.450* | 1 | 0.063 |
| - ด้านการประชาสัมพันธ์ของสถานศึกษา | 0.259 | 1.718* (0.127) | 19.134* | 1 | 0.038 |
| เพศ | 1.767 | 0.782 (0.184) | 1.794* | 1 | 0.004 |

* $P \leq 0.05$

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า S.E.

ส่วนที่ 5 การพิสูจน์บริบททางสังคมที่คาดว่าจะส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วัตถุประสงค์สำคัญของการวิจัยนี้ต้องการตรวจสอบบริบททางสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนั้น จึงทำการตรวจสอบด้วยสมการตามเหตุผลที่อ้างแล้วข้างต้น ผลการตรวจสอบพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดในทางบวกซึ่งหมายถึงปัจจัยนี้เป็นตัวเอื้อหรือตัวดึงดูดให้นักเรียนตัดสินใจที่จะเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ ปัจจัยเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รองลงมา คือ ปัจจัยด้านความมั่นคงและความก้าวหน้าในอาชีพ และปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกตามลำดับ ขณะที่ปัจจัยอื่นๆ ก็ส่งผลในทางบวกที่มีอิทธิพลสำคัญรองลงมา ได้แก่ ปัจจัยด้านความมีเกียรติยศ ชื่อเสียง ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ และปัจจัยด้านการประชาสัมพันธ์ของสถานศึกษา ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่าถ้าต้องการจะเพิ่มจำนวนนักเรียนให้หันมาสนใจศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มากขึ้น ผู้บริหารหรือผู้กำหนดนโยบายของสถานศึกษาควรทุ่มเทไปที่การเพิ่มเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนให้มากขึ้น

เป็นที่น่าสนใจอย่างยิ่ง คือปัจจัยที่มีผลในทางลบต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ ปัจจัยด้านภาวะแวดล้อมที่ใกล้ชิดตัวบุคคล ปัจจัยด้านค่าธรรมเนียมการเรียน และปัจจัยเพศ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า บุคคลที่อยู่รอบกายได้แก่ บิดา มารดา ครู อาจารย์ เพื่อน บุคคลตัวอย่าง ตลอดจนค่าธรรมเนียมการเรียนที่แพง รวมทั้งไม่ว่าจะเป็นเพศชายหรือเพศหญิงจะเป็นตัวจุดรั้งไม่ให้นักเรียนเลือกศึกษาต่อในสาขา และปัจจัยทั้ง 3 ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เมื่อพิจารณาถึงการทดสอบสมการรูปสมมติ พบว่าจากสมการที่ 1 ถึงสมการที่ 4 มีการเปลี่ยนแปลงใน

ทางบวกและค่า X^2 จากโมเดล มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าทุกปัจจัยที่ใช้ในการทำนายการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ถือเป็นตัวแปรอิสระที่มีผลต่อตัวแปรตามทั้งสิ้น แม้ว่าจะมีบางตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรตามบ้าง แต่ในภาพรวมของสมการทั้งหมดที่พิจารณาจากค่า X^2 มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กับการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงถือได้ว่าสมการนี้เชื่อถือได้ รายละเอียดของผลการทำนายดังแสดงในตาราง 6

จากการศึกษาค่าความแปรปรวนของการทำนายที่พิจารณาจากค่าของ R^2 (Cox & Snell) พบว่า จากสมการที่ 1 ถึงสมการที่ 4 เมื่อเพิ่มปัจจัยเข้าไปในสมการ ค่า R^2 มีค่าค่อนข้างต่ำ แต่ยังคงอยู่ในระดับค่าเอกภาพของ Cox & Snell R^2 ที่มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 และมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นแต่ไม่ค่อนมากนัก แสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่สำคัญต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ เจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียน รายละเอียดของผลการทำนายดังแสดงในตาราง 6

อภิปรายผล

การวิจัยนี้มีข้อค้นพบที่น่าสนใจเกี่ยวกับบริบททางสังคมที่ทำให้เด็กมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาสถาบันการศึกษาไม่ว่าจะเป็นด้านเนื้อหาสาระของหลักสูตร ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ๆ ที่นำเข้ามาใช้ในกระบวนการเรียนการสอน ด้านสภาพแวดล้อมและบริการต่าง ๆ หรือด้านแหล่งเงินทุนที่นักเรียนสามารถกู้ยืมได้ ดังนั้น หากพิจารณาถึงบริบททางสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาจกล่าวได้ว่า ทั้ง ปัจจัยคุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัจจัยองค์ประกอบของส่วนประสม

ตาราง 6 โมเดลของบริบททางสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6

| ปัจจัย | Model 1 | Model 2 | Model 3 | Model 4 |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| เจตคติและความสนใจทางด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 3.214* (0.188) | 2.613* (0.210) | 2.311* (0.229) | 2.370* (0.230) |
| คุณค่าความก้าวหน้าทางอาชีพสาย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | | | | |
| - ด้านความมั่นคงและความก้าวหน้าใน อาชีพ | | 1.999* (0.223) | 1.895* (0.227) | 1.920* (0.228) |
| - ด้านความมีเกียรติยศชื่อเสียง | | 1.155 (0.172) | 1.109 (0.180) | 1.080 (0.182) |
| - ด้านภาวะแวดล้อมที่ใกล้ชิดตัวบุคคล | | 0.987 (0.126) | 0.955 (0.134) | 0.981 (0.135) |
| องค์ประกอบส่วนประสมทางการตลาด | | | | |
| - ด้านภาพลักษณ์ | | | 1.072 (0.266) | 1.037 (0.268) |
| - ด้านค่าธรรมเนียมการเรียน | | | 0.814 (0.201) | 0.814 (0.202) |
| - ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก | | | 1.470* (0.194) | 1.486* (0.195) |
| - ด้านการประชาสัมพันธ์ของ สถานศึกษา | | | 1.038 (0.176) | 1.023 (0.176) |
| เพศ | | | | 0.741 (0.202) |
| Constant | 0.026 | 0.003 | 0.002 | 0.003 |
| Model Chi - square | 45.469* | 62.142* | 67.260* | 69.466* |
| df | 1 | 4 | 8 | 9 |
| Cox & Snell R² | 0.087 | 0.117 | 0.126 | 0.13 |

*P ≤ 0.05

ทางการตลาด และปัจจัยเจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่างมีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อของนักเรียนทั้งสิ้น ดังได้แยกอธิบายดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดในทางบวกและเป็นปัจจัยที่เป็นตัวเอื้อหรือตัวดึงดูดให้นักเรียนหันมาเรียนสาขานี้ให้เพิ่มมากขึ้น ปัจจัยแรกได้แก่ เจตคติและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สอดคล้องกับทฤษฎีแรงจูงใจของมาสโลว์ (สฺรารค์ โค้วตระกูล, 2544, 161-162) ที่กล่าวถึงความต้องการของมนุษย์ขั้นพื้นฐาน (basic needs) ว่าเป็นความต้องการที่จะรู้จักตนเองตามสภาพที่แท้จริงและพัฒนามตามศักยภาพของตน

(need for self actualization) กล่าวคือเป็นความต้องการที่จะรู้จักตนเองตามสภาพที่แท้จริงของตนเอง กล่าวที่ตัดสินใจเลือกทางเดินของชีวิต รู้จักค่านิยมของตนเอง เปิดโอกาสให้ตนเองเผชิญกับความเป็นจริงของชีวิต เผชิญกับสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ โดยคิดว่าเป็นสิ่งท้าทาย นำตื่นเต้นและมีความหมาย กระบวนการที่จะพัฒนาตนเองเต็มทีตามศักยภาพของตน เป็นกระบวนการที่ไม่มีจุดจบตลอดเวลาที่มีชีวิตอยู่ มนุษย์ทุกคนจะมีความต้องการที่จะพัฒนาตนเองเต็มทีตามศักยภาพของตนเอง เพราะมีน้อยคนที่จะได้ถึงขั้น "self actualization" อย่างสมบูรณ์ รวมทั้งทฤษฎีเกี่ยวกับการเลือกอาชีพของฮอปพอด (Hoppoch's Composite Theory 1976, 91-92) ที่กล่าวว่า

พัฒนาการทางอาชีพจะเริ่มขึ้นเมื่อบุคคลตระหนักเป็นครั้งแรกว่าอาชีพช่วยสนองความต้องการของตนได้ เพราะอาชีพเป็นที่มาของปัจจัยที่จำเป็นในการดำรงชีพและชื่อเสียงเกียรติยศ ดังนั้น ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เช่น ความสามารถ ความสนใจ ความถนัด ค่านิยม และฐานะทางเศรษฐกิจมีผลต่อการเลือกอาชีพ และการเลือกอาชีพที่ตนตัดสินใจก็จะนำมาสู่การเลือกตัดสินใจเรียนต่อในสาขาที่ตนถนัดและชื่นชอบ และสามารถอธิบายได้ด้วยงานวิจัยของวิชัย คุ่มมณี (2544, บทคัดย่อ) และ สุธีรา สอาดสุด (2545, บทคัดย่อ) ที่ค้นพบว่า ความสนใจและความถนัดส่วนตัวเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อความต้องการศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ของนักเรียน

ปัจจัยด้านความมั่นคงและความก้าวหน้าในอาชีพเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่จำเป็นต้องส่งเสริมให้เกิดขึ้นเพื่อเป็นตัวดึงดูดให้นักเรียนเห็นคุณค่าของการเรียนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้จำนวนผู้เรียนในสาขานี้เพิ่มขึ้นสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ที่ต้องการเพิ่มสัดส่วนนักศึกษาในกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มากขึ้น เป็นการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีความสามารถในการประยุกต์ใช้และพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้เช่นเดียวกับทฤษฎีความต้องการของแอลเดอร์เฟอร์ ที่กล่าวถึงความต้องการของบุคคลประการหนึ่ง คือ ความต้องการเจริญก้าวหน้า (growth needs) เป็นความต้องการขั้นสูงสุดรวมไปถึงความต้องการได้รับการยกย่องและความสำเร็จในชีวิต รวมทั้งทฤษฎีของแบย์ตอน (กิติ ตยัคคานนท์, 2533, 128) สรุปความต้องการทางจิตใจของมนุษย์ไว้ว่ามี 3 ประการ ประการที่ 1 คือความต้องการมีความรัก ประการที่ 2 ความต้องการชื่อเสียง เกียรติยศ และความเด่นต้องการให้คนอื่นยอมรับนับถือและยกย่องตนเองทำให้สามารถมีอิทธิพลเหนือผู้อื่นได้ และประการสุดท้าย ความต้องการรักษาเกียรติยศชื่อเสียงและความเด่นนั้นไว้ให้คงอยู่ตลอดไป ถ้าสามารถกระทำได้ให้คงอยู่กับตนเองตลอดกาล นับว่าเป็นความสำเร็จสมหวังในชีวิต

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวีระพล เวชยางกูร (2542, บทคัดย่อ) พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาต้องการศึกษาต่อด้วยเหตุผล คือ ความมีเกียรติยศและนำชื่อเสียงมาสู่วงศ์ตระกูล สามารถทำประโยชน์ต่อส่วนรวมได้ รองลงมาคือ ต้องการประกอบอาชีพมั่นคง มีสวัสดิการดี สามารถทำงานที่มีรายได้พิเศษ และงานวิจัยของวิชัย คุ่มมณี (2544, บทคัดย่อ) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของนักศึกษา คือ ปัจจัยด้านความก้าวหน้า ด้านเกียรติยศชื่อเสียงและด้านค่านิยมมีผลต่อการตัดสินใจมากที่สุด รวมทั้งงานวิจัยของปิยวรรณ แซ่เขาและคณะ (2544, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยของรัฐบาลและเอกชนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตราชเทวี พบว่า ปัจจัยสำคัญก็คือต้องการความเจริญก้าวหน้าในอนาคต และเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถและสติปัญญา

ปัจจัยที่เอื้อปัจจัยสุดท้าย คือ ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเป็นปัจจัยที่นักเรียนให้ความสำคัญในการเลือกศึกษาต่อ เพราะการเดินทางมาเพื่อศึกษาต้องมีความสะดวกสบาย และไม่เป็นการเสียเวลาในการเดินทางมาศึกษา ณ สถานที่ที่ตนเลือก รวมถึงความปลอดภัยในการเดินทาง การใช้ยานพาหนะในการเดินทาง รวมถึงเรื่องการใช้สถานที่ในการจอดรถเมื่อตนได้นำยานพาหนะมายังสถานศึกษาอาคารเรียน ที่รับประทานอาหารสะดวกสบาย ห้องสมุดเพื่อการค้นคว้าศึกษาหาความรู้อำนวยความสะดวกในเรื่องของการหาข้อมูลประกอบการศึกษามีเพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา (วรนิษฐา ชุ่มทองกลาง, 2548, 43) นอกจากนั้นรวมไปถึงสถานที่ตั้งควรตั้งอยู่ในแหล่งที่ชุมชน การคมนาคมไปมาได้สะดวก และมีทางเข้า – ออกอย่างสะดวกสบายอีกด้วย

2. ปัจจัยที่มีผลในทางลบต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ ปัจจัยด้านภาวะแวดล้อมที่ใกล้ชิดตัวบุคคล ปัจจัยด้านค่านิยม และปัจจัยเพศ

ปัจจัยแรก คือ ปัจจัยด้านภาวะแวดล้อมที่ใกล้ชิด

ตัวบุคคล ได้แก่ บิดา มารดา คำแนะนำของครูอาจารย์ คำปรึกษาของเพื่อนหรือรุ่นพี่ เป็นปัจจัยจุดตรงต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อของนักเรียน ซึ่งขัดแย้งกับทฤษฎีแรงจูงใจ ERG ของ Alfred Ader (1930, 402) ที่กล่าวว่าความต้องการของมนุษย์เกี่ยวข้องกับสัมพันธกับบุคคลอื่น เป็นความต้องการที่เกิดจากบุคคลอื่นที่สำคัญต่อตัวเรา เช่น ครอบครัว เพื่อนฝูง ผู้บังคับบัญชา เป็นต้น แต่สอดคล้องกับทฤษฎีการเลือกอาชีพของฮอปพอด (1976, 91-92) กล่าวว่า ความต้องการ ของบุคคลและความสำคัญของข้อเสนอสถานที่เกี่ยวกับบุคคลและสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญในการเลือกอาชีพ

ส่วนปัจจัยด้านค่าธรรมเนียมการเรียน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอีกตัวหนึ่งสอดคล้องกับวรนิษฐา ชุ่มทองหลวง (2548, 40) ที่กล่าวว่าปัจจัยด้านค่าธรรมเนียมเป็นสิ่งให้นักศึกษาทุกคนให้ความสำคัญในการตัดสินใจที่จะเลือกศึกษาต่อหรือเลือกที่จะไม่ศึกษาต่อในสถาบัน นั้นๆ

ส่วนปัจจัยเพศเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่เป็นตัวจุดตรงต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งนี้เพราะค่า $\text{Exp}(\beta)$ มีค่าต่ำกว่า 1 กล่าวคือมีค่าเท่ากับ 0.741 แสดงให้เห็นว่าทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อมีค่าเป็นลบ นั่นหมายความว่าโอกาสที่นักเรียนเพศชายจะเลือกเรียนสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีแนวโน้มที่ต่ำกว่าเพศหญิง อย่างไรก็ตามผลการศึกษารายนี้ปรากฏชัดเจนว่านักเรียนทั้งเพศหญิงและชายจะมีความสนใจในการเลือกและไม่เลือกเรียน ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. สถาบันการศึกษาจำเป็นต้องสร้างเจตคติและความสนใจของนักเรียนให้เห็นคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยสอดแทรกโครงการต่าง ๆ ที่ส่งเสริมสนับสนุน ทั้งด้าน

วิชาการและกิจกรรมนักศึกษา เพื่อสร้างพื้นฐานข้อมูลให้นักเรียนสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในสาขานี้ต่อไป

2. จัดทำโครงการทางด้านการประชาสัมพันธ์สถานศึกษาให้เห็นถึงจุดเด่นที่เป็นภาพลักษณ์โดยรวมที่ประสานสัมพันธ์กับส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านภาพลักษณ์ ด้านค่าธรรมเนียมการเรียน ด้านสถานที่ตั้ง และด้านการประชาสัมพันธ์ของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. ควรทำการศึกษารูปแบบและแนวทางการพัฒนาส่วนประสมทางการตลาดของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา
2. ควรศึกษาเปรียบเทียบความต้องการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา โดยภาพรวม

เอกสารอ้างอิง

- กนกศักดิ์ ประสงค์ศิลป์. (2545). ปัจจัยในการศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา จ.อุดรธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- กิติ ดยัคคานนท์. (2533). นักบริหารทันสมัย. กรุงเทพฯ: บัดเตอร์ฟลาย.
- โกวิท กังสนันท์. (2529). กระบวนการตัดสินใจด้านการบริหาร:กรอบความคิดทั่วไป. สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์ คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันชาติพัฒนาบริหารศาสตร์.
- นิพนธ์ กินาวงศ์ และคณะ. (2528). โอกาสในการศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัยของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคเหนือ. รายงานวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพิษณุโลก.
- นิวัฒน์ กัลยพงษ์. (2522). ความต้องการและการได้โอกาสศึกษาในระดับอุดมศึกษา เขตการศึกษา 7. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

- ปิยวรรณ แซ่เขาและคณะ. (2544). รายงานวิจัยเรื่องการ
ศึกษาพฤติกรรมเลือกเข้าศึกษาต่อระดับ
ปริญญาตรีใหม่มหาวิทยาลัยของรัฐบาลและ
เอกชนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอน
ปลายในเขตราชเทวี. รายงานการวิจัยสถาบัน
ราชภัฏสวนสุนันทา.
- วรนิษฐา ชุ่มทองหลาง. (2548). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์
ต่อการตัดสินใจระดับปริญญาโทในสถาบัน
ราชภัฏ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัย
ราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2522). องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการ
สอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒประสานมิตร.
- วิชัย คุ่มมณี. (2544). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการ
ศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของนักเรียนระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) คณะวิชา
การก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยา
นิพนธ์ปริญญาโท สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าพระนครเหนือ.
- วีระพล เวชยางกูร. (2542). การศึกษาความต้องการ
ศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสระแก้ว.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สถาบันเทคโนโลยีพระ
จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สัญญา สัญญาวิวัฒน์. (2545). ทฤษฎีสังคมวิทยา: เนื้อหา
และแนวทางการใช้ประโยชน์เบื้องต้น.
(พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุธีรา สอาดสุด. (2545). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ
ของนักเรียนในการเลือกเรียนหลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาศิลปกรรม
ในโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา.
- สุรางค์ โค้วตระกูล. (2544). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544). **สรุป
แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8
(พ.ศ.2540 – 2544)**. กรุงเทพฯ: ศุภสมาคมพัรวัว.
อดิศักดิ์ โทวิชา. (2547). **แนวโน้มจำนวนศึกษาระดับอุดม
ศึกษาปีพ.ศ. 2549-2559**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
ราชภัฏสวนสุนันทา.
- เอนกกุล กรี่แสง. (2526). จิตวิทยาการศึกษา. พิษณุโลก:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
_____. (2545). **แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2545-2559)**.
กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิก.
- Blalock, H.M. (1975). **Social Statistics**. New York:
Mc Graw – Hill Series in Sociology.
- Boulding, K.E. (1975). **The Image: Knowledge in Life
and Society**. Michigan : The University of
Michigan.
- Kolter, P. (2000). **Marketing Management. The
Millennium Edition**. New Jersey: Prentice-
Hall.
- Schaffer, R.H. (1953). **Job Satisfaction as Relate to
Need Satisfaction in Work**. Washington
D.C.: American Psychological Association.
- Simon, H.A. (1960). **The New Science of Management
Decision**. New York: Harper and Row.
_____. (1977). **The New Science of Management
Decision,(Revised Edition)** New Jersey
Prentice-Hall.
- Vroom, V.H. (1964). **Work and Motivation**. New York:
John Wily Sons.
- Yamane, T. (1970). **Statistics : An Introductory
Analysis**. Tokyo: Harper International
Edition.