



ปัจจัยทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสวนอนันต์ PSYCHOLOGICAL FACTORS THAT AFFECT STUDENT ACHIEVEMENT SECONDARY LEVEL, SUAN ANAN SCHOOL

วันที่รับต้นฉบับบทความ: 22 ตุลาคม 2562

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 26 มิถุนายน 2563

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 15 กรกฎาคม 2563

ดวงเดือน ศาสตรภัทร และคณะ*

Duangduen Satraphat

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนน IQ, CQ, EQ, SQ, AQ และ MQ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา 2) ศึกษาปัจจัยทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อ GPA ของนักเรียน และหาสมการทำนาย 3) ศึกษาตัวแปรเชิงคุณภาพที่ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน เป็นการศึกษาเชิงปริมาณและคุณภาพ ประชากรคือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนสวนอนันต์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 349 คน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 157 คน สุ่มแบบแบ่งชั้นที่สัดส่วนไม่เท่ากันจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2, 3, 4, 5 และ 6 จำนวน 30, 36, 37, 31, 12 และ 11 คน ตามลำดับ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 6 ชุดคือ 1) แบบวัด IQ 2) แบบวัด CQ 3) แบบวัด EQ 4) แบบวัด SQ 5) แบบวัด AQ และ 6) แบบวัด MQ มีการทำ Focus Group เพื่อศึกษาตัวแปรในเชิงคุณภาพที่ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน พบว่าในเทอมต้นและเทอมปลาย GPA สัมพันธ์กับ IQ, EQ และ AQ ปัจจัยที่เข้าไปทำนาย GPA ในเทอมต้นคือ IQ และในเทอมปลายคือ IQ และ AQ ผลการวิจัยในเชิงคุณภาพพบว่า ความสำเร็จในการเรียนประกอบด้วย IQ, AQ และวิธีเรียนแบบ Active Learning ตั้งคณิกรักขานักเรียนที่ไม่เข้าใจคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และมีสติในขณะเรียน

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA), IQ, CQ, EQ, SQ, AQ, MQ, โรงเรียนสวนอนันต์

* อาจารย์ประจำคณะจิตวิทยา วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ e-Mail: jiraporn@slc.ac.th

คณะผู้วิจัย: จิราภรณ์ โกษกปรีภณธ์ อาจารย์ประจำคณะจิตวิทยา วิทยาลัยเซนต์หลุยส์; อัสมา ชื่นบุญ อาจารย์ประจำสำนักศึกษาทั่วไป วิทยาลัยเซนต์หลุยส์; วิจิตร สมบัติวงศ์ อาจารย์ประจำโรงเรียนสวนอนันต์; ดิเรก คำอุปละ อาจารย์ประจำโรงเรียนสวนอนันต์



ABSTRACT

The objectives of this research were to examine the relationship between academic achievement and IQ, CQ, EQ, SQ, AQ and MQ scores of secondary school students, analyze the psychological factors that affect students' GPA and expect for predictions, and investigate the quality variables that make students successful in their studies. The method was a quantitative and qualitative study. The population was the 349 secondary school students of Suan Anan School in the second semester of the academic year 2016. The sample number was 157 students, randomly mathayom 1, 2, 3, 4, 5 and 6. Number 30, 36, 37, 31, 12 and 11 people were in stratified unequal proportions. Tools have six sets: 1) IQ test, 2) CQ test, 3) EQ test, 4) SQ test, 5) AQ test, and 6) MQ test. Moreover, there were set a focus group to study qualitative variables that make students successful in their studies. In the first and second semester, the results showed that GPA was related to IQ, EQ, and AQ. In the first semester, the factors that predicted were IQ and the second semester, The factors that predicted were IQ and AQ. In the qualitative study, it was found that success in learning consists of IQ, AQ, active learning methods, setting up a clinic to treat students who did not understand mathematics and science, and pay more attention to studying in class.

Keywords: academic achievement (GPA), IQ, CQ, EQ, SQ, AQ, MQ, Suan Anan School.

บทนำ

การเรียนรู้ในระดับมัธยมศึกษาเป็นการศึกษาต่อเนื่องก่อนจะก้าวเข้าสู่ระดับอุดมศึกษา ด้วยเหตุนี้จึงมีความสำคัญสำหรับนักเรียนที่จะต้องเตรียมตัวเพื่อสอบเข้าศึกษาต่อในสาขาวิชาที่นักเรียนสนใจ ทั้งนี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย และผลการเรียนระดับมหาวิทยาลัยมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาตรี ($P < .01$) (ปฐมมา อาแว, มนสิการ เปรมปราชญ์ และพิศมัย เพียรเจริญ, 2553) และสอดคล้องกับ รวีวรรณงามสันติกุล (2558) ที่พบว่าผลการเรียนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและคะแนนโอเน็ตคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยภาคการศึกษาที่ 1 และเกรดเฉลี่ยสะสมภาคการศึกษาที่ 2 ของนิสิตชั้นปีที่ 1 ภาควิชาคณิตศาสตร์ คือถ้าคะแนน GPA ของนักเรียนสูง ระดับคะแนนสอบเข้าสูง โอกาสที่จะสำเร็จการศึกษาในมหาวิทยาลัยก็จะมีสูงตามไปด้วย เหตุนี้จึงทำให้คณะผู้วิจัยต้องการทราบว่าปัจจัยทางจิตวิทยาใดที่จะเป็นดัชนีทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เนื่องจากคณะผู้วิจัยทำงานในคณะจิตวิทยา วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ มีโอกาสร่วมงานกับโรงเรียนสวนอนันต์



เพื่อหาแนวทางพัฒนาความรู้คู่คุณธรรมอันจะเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนและนักเรียนที่จะเป็นคนเก่งและคนดีต่อไป สำหรับตัวแปรที่คณะผู้วิจัยใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ความสามารถทางเชาว์ปัญญา หรือ IQ ซึ่งแสดงถึงการเป็นคนเก่ง 2) ความฉลาดทางอารมณ์ หรือ EQ ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการรับรู้ เข้าใจอารมณ์ตนเองและผู้อื่น และควบคุมอารมณ์ของตนได้ 3) ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค หรือ AQ ซึ่งแสดงถึงความสามารถของบุคคลในการปรับตัวต่อสู้กับปัญหาต่าง ๆ เป็นนักสู้ชีวิต มองปัญหาเป็นเรื่องท้าทาย 4) ความฉลาดทางคุณธรรมจริยธรรม หรือ MQ ซึ่งแสดงถึงการเป็นคนดี ทั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภูมิบัณฑิต หัตถนิรันดร์ (2547) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง IQ, EQ, AQ และ MQ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ IQ และ EQ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ AQ และ MQ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ตัวแปรที่ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้มีเพียง 3 ตัว คือ IQ, EQ และ MQ

นอกจาก 4 ตัวแปรข้างต้นแล้ว คณะผู้วิจัยยังสนใจตัวแปรที่ 5 คือ ความฉลาดทางการคิดสร้างสรรค์ (CQ) ซึ่งปัจจุบันความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งจำเป็นมากในทุกวงการศึกษและวงการวิชาชีพ เพราะบุคคลที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จะเป็นบุคคลที่มีจินตนาการหรือมีแนวคิดแปลกใหม่ อันจะนำไปสู่การพัฒนางานวิชาการและวิชาชีพให้รุ่งเรืองต่อไป ตัวแปรสุดท้ายที่คณะผู้วิจัยสนใจคือ ความฉลาดทางสังคม (SQ) เพราะมนุษย์ไม่สามารถอยู่คนเดียวได้ จำเป็นต้องมีความเข้าใจเอาใจต่อเพื่อนร่วมสังคม ไม่เบียดเบียนซึ่งกันและกัน ตัวแปรทั้ง 6 ตัวนี้คณะผู้วิจัยเห็นว่าเป็นตัวแปรทางจิตวิทยาที่มีความเกี่ยวข้องกับนักเรียนมาก หากทราบว่าทุกตัวแปรหรือทั้ง 6 ตัวแปรนี้มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ โรงเรียนน่าจะใช้ประโยชน์ของผลการวิจัยไปพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถตามตัวแปรทั้ง 6 ตัว ซึ่งคาดว่าจะได้นักเรียนที่นอกจากจะเก่งและดีแล้วยังจะได้นักเรียนที่เพียบพร้อมไปด้วยความฉลาดในเรื่องการคิด คิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีเหตุผล (IQ) คิดอย่างสร้างสรรค์ (CQ) คิดนอกกรอบแปลกใหม่ และมีจินตนาการ ส่วนทางด้านสังคมประกอบด้วย ความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) คือรู้จักตนเองและผู้อื่น ควบคุมอารมณ์ของตนได้ ความฉลาดทางสังคม (SQ) คือสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ มีน้ำใจเอื้ออาทรต่อผู้อื่น และเป็นบุคคลที่ฟันฝ่าแก้ปัญหา สู้ชีวิต คือมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคได้ (AQ) ส่วนกลุ่มสุดท้ายคือ ความฉลาดทางคุณธรรมจริยธรรม (MQ) ซึ่งจะหล่อหลอมให้นักเรียนเป็นคนดี อันเป็นคุณลักษณะที่ชาติต้องการและโลกยกย่อง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนน IQ, CQ, EQ, SQ, AQ และ MQ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสวนอนันต์



2. เพื่อศึกษาปัจจัยทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสวนอนันต์ และหาสมการทำนาย
3. เพื่อศึกษาตัวแปรในเชิงคุณภาพที่ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนสวนอนันต์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 349 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนสวนอนันต์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 157 คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 6 จำนวน 30, 36, 37, 31, 12 และ 11 คน ตามลำดับ ได้มาด้วยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยใช้สัดส่วนที่ไม่เท่ากัน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (Yamane, 1973, p. 125) โดยใช้ระดับชั้นเรียนเป็นชั้น (strata)

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ 1) ความสามารถทางเชาว์ปัญญา หรือ IQ 2) ความฉลาดทางการคิดสร้างสรรค์ หรือ CQ 3) ความฉลาดทางอารมณ์ หรือ EQ 4) ความฉลาดทางสังคม หรือ SQ 5) ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค หรือ AQ และ 6) ความฉลาดทางคุณธรรมจริยธรรม หรือ MQ

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. ความสามารถทางเชาว์ปัญญา หรือ IQ ใช้แบบทดสอบ Progressive Matrices Tests ของ Raven (1938) ฉบับ Standard Progressive Matrices (SPM)

2. ความฉลาดทางการคิดสร้างสรรค์ หรือ CQ ใช้แบบทดสอบ The Test for Creative Thinking Drawing Production (TCT-DP) ของ Jellen and Urban (1986)

3. ความฉลาดทางอารมณ์ หรือ EQ ใช้แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ ตั้งแต่ ไม่จริงจริงบางครั้ง ค่อนข้างจริง จริงมาก

4. ความฉลาดทางสังคม หรือ SQ ใช้แบบประเมินที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ทั้งเชิงบวกคือ ตั้งแต่จริงที่สุด จนถึงไม่จริงเลย และในเชิงลบคือ ตั้งแต่จริงที่สุด จนถึงไม่จริงเลย

5. ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค หรือ AQ ใช้แบบประเมินที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ทั้งเชิงบวกคือ ตั้งแต่จริงที่สุด จนถึงไม่จริงเลย และในเชิงลบคือ ตั้งแต่จริงที่สุด จนถึงไม่จริงเลย



6. ความฉลาดทางคุณธรรมจริยธรรม หรือ MQ ใช้แบบประเมินที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ ทั้งเชิงบวกคือ ตั้งแต่จริงที่สุด จนถึงไม่จริงเลย และในเชิงลบคือ ตั้งแต่จริงที่สุด จนถึงไม่จริงเลย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนน IQ, CQ, EQ, SQ, AQ และ MQ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ใช้สถิติสหสัมพันธ์ Pearson's Product Moment Correlation Coefficient

2. การศึกษาปัจจัยทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ใช้ Stepwise Multiple Regression พร้อมการเขียนสมการทำนาย

3. การศึกษาตัวแปรในเชิงคุณภาพที่ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน ใช้การทำ Focus Group กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มละ 9 คน แล้วนำผลมาสรุป

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) กับคะแนน IQ, CQ, EQ, SQ, AQ และ MQ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสวนอนันต์ ใช้การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) กับคะแนน IQ, CQ, EQ, SQ, AQ และ MQ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสวนอนันต์

ตัวแปร	IQ	EQ	AQ	CQ	MQ	SQ	GPA เทอมต้น	GPA เทอมปลาย
IQ	1.00	.33**	.24**	.18*	.27**	.17*	.28**	.26**
EQ		1.00	.42**	.22**	.39**	.35**	.20**	.16*
AQ			1.00	.13	.54**	.43**	.20**	.24**
CQ				1.00	.11	.18*	.02	.02
MQ					1.00	.47**	.05	.10
SQ						1.00	.06	.03
GPA เทอมต้น							1.00	.81**
GPA เทอมปลาย								1.00

* $p < .05$

จากตารางที่ 1 พบว่าตัวแปรต้นที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับตัวแปรตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ทั้งเทอมต้นและเทอมปลาย ได้แก่ IQ, EQ และ AQ



วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาปัจจัยทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสวนอนันต์ และหาสมการทำนาย พบว่าอำนาจในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (คะแนน GPA) ได้ผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสวนอนันต์ ในเทอมต้น

ตัวทำนาย	Unstandardized		Standardized	<i>t</i>	<i>p</i>
	Coefficients		Coefficients		
	<i>b</i>	Std.Error	β		
1 (constant)	-.300	.759		-.395	.693
IQ	.026	.007	.282	3.658*	.000

* $p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่ามีตัวแปรทางจิตวิทยา IQ เพียงตัวเดียวที่เข้าไปทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าคงที่เท่ากับ -.300 สามารถเขียน

สมการทำนาย (คะแนนดิบ): $Y_1 = -.300 + .026 X_1$ เมื่อ Y_1 คือคะแนน GPA เทอมต้น และ X_1 คือ IQ

สมการทำนาย (คะแนนมาตรฐาน): $Y_1' = .282 X_1'$ เมื่อ Y_1' คือคะแนน GPA มาตรฐาน เทอมต้น และ X_1' คือ IQ มาตรฐาน

ผลการศึกษาในเทอมปลาย ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสวนอนันต์ ในเทอมปลาย

Model	Unstandardized		Standardized	<i>t</i>	<i>p</i>
	Coefficients		Coefficients		
	<i>b</i>	Std.Error	β		
1 (constant)	-.434	.843		-.515	.607
IQ	.027	.008	.262	3.374*	.001
2 (constant)	-1.007	.868		-1.160	.248
IQ	.022	.008	.218	2.758*	.007
AQ	.019	.008	.182	2.305*	.022

* $p < .05$



จากตารางที่ 3 พบว่าตัวแปรทางจิตวิทยา 2 ตัวแปรที่เข้าร่วมกันทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ได้แก่ ตัวแปรแรกคือ IQ และตามด้วยตัวแปร AQ ที่เข้าไปด้วยกันทำนาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถเขียน

สมการทำนาย (คะแนนดิบ): $Y_2 = -1.007 + .022 X_1 + .019 X_3$ เมื่อ Y_2 คือคะแนน GPA เทอมปลาย X_1 คือ IQ และ X_3 คือ AQ

สมการทำนาย (คะแนนมาตรฐาน): $Y_2' = .218 X_1' + .182 X_3'$ เมื่อ Y_2' คือคะแนน GPA มาตรฐานเทอมปลาย X_1' คือ IQ มาตรฐาน และ X_3' คือ AQ มาตรฐาน

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาตัวแปรในเชิงคุณภาพที่ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน พบว่าตัวแปรในเชิงคุณภาพที่ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนระดับมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 1) สถิติปัญญา หรือ IQ 2) ความอดทนอดกลั้นต่อการเรียน ซึ่งน่าจะตรงกับ AQ และ 3) วิธีการเรียนการสอน

อภิปรายผล

1. ในการศึกษาเทอมต้น พบว่ามีเพียงตัวแปร IQ ตัวเดียวที่เข้าไปทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะการเรียนในระดับมัธยมศึกษาเป็นการจัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีจุดมุ่งหมายเพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะกระบวนการเฉพาะด้านเพื่อนำไปใช้ในการศึกษาระดับชั้นสูงต่อไป ถือว่าเป็นการศึกษาภาคบังคับ นักเรียนจะต้องจบการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจึงจะถือว่าจบการศึกษาภาคบังคับ อย่างไรก็ตาม หลังจากจบระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นแล้ว นักเรียนสามารถเลือกหยุดเรียนแล้วออกไปประกอบอาชีพ หรือเลือกเรียนต่อได้ ในกรณีที่เลือกเรียนต่อจะมี 2 ระบบให้เลือกระหว่างสายสามัญ ซึ่งเป็นการเรียนต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จัดการเรียนการสอนที่เป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนต่อในระดับอุดมศึกษา และสายอาชีพ ซึ่งจะสอนเกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ เช่น งานช่าง เกษตรกรรม คหกรรม เป็นต้น จะเห็นได้ว่าการศึกษาระดับมัธยมศึกษาเน้นความรู้ที่เป็นพื้นฐานที่นักเรียนจะต้องใช้เพื่อต่อยอดในการศึกษาต่อ สอดคล้องกับงานวิจัยของ มณีรัตน์ กรุงแสนเมือง (2549) ที่พัฒนาและตรวจสอบโมเดลการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ผ่านการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระบบกลางการรับนิสิตนักศึกษา พบว่าองค์ประกอบที่ใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือความสามารถทางวิชาการในระดับโรงเรียน (ACA_SCH) ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร 4 ตัวแปร ได้แก่ 1) ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 3) ผลการสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน และ 4) ผลการสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นสูง นอกจากนั้นยังพบว่า รูปแบบส่วนใหญ่ที่สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีที่สุดคือ รูปแบบที่กำหนดให้น้ำหนักความสำคัญของ



คะแนนสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) และคะแนนสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นสูง (A-NET) มีน้ำหนักมากกว่าองค์ประกอบอื่น ๆ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการเรียนในระดับมัธยมศึกษามีความสำคัญมาก นักเรียนต้องพยายามทำคะแนน GPA ให้สูง เพราะจะเป็นหนึ่งในดัชนีพยากรณ์การศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา ซึ่งตรงกับองค์ประกอบข้อ 1 หรืออาจกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า คะแนน GPA เป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมัธยมศึกษา

สถาบันราชานุกูล (2557, หน้า 213) กล่าวถึง IQ ว่าเป็นความสามารถในการเรียนรู้ การจำ การคิดอย่างมีเหตุผล การตัดสินใจ ความสามารถทางการสื่อสาร IQ เป็นตัวทำนายศักยภาพในการเรียนรู้ของเด็กได้ และจะพัฒนาขึ้นได้จากการกระตุ้นพัฒนาการให้เหมาะสมตามวัยจนพัฒนาเต็มตามศักยภาพ ผลการวิจัยที่พบในเทอมปลายมีความคล้ายคลึงกับเทอมต้น แต่มีการเพิ่มตัวแปรที่เข้าไปร่วมทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือ ตัวแปร IQ และตัวแปร AQ โดย IQ เป็นตัวแปรแรกที่เข้าทำนายก่อน แล้วตามด้วยตัวแปร AQ ที่เข้าไปร่วมกันทำนายเป็นตัวแปรที่สอง หมายความว่า นอกจากเขาวนปัญญา การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดอย่างเป็นเหตุผลแล้ว บางครั้งเมื่อพบปัญหาที่ยาก นักเรียนอาจเลิกล้มไม่ทำเลย แต่จากผลที่ได้แสดงว่านักเรียนไม่เลิก มีความมุ่งมั่นเพื่อแก้ปัญหาให้สำเร็จ งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการในการเรียนรู้จากเทอมต้นไปสู่เทอมปลายที่โรงเรียนมุ่งมั่นให้นักเรียนใช้ความคิด สติปัญญาในการเรียนพร้อมกับการฝึกให้เป็นนักสู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิ่งแก้ว ทรัพย์พระวงศ์ (2551) ที่ศึกษาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการเอาชนะอุปสรรคของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยศึกษานิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ถึงปีที่ 4 ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและของเอกชน 141 แห่ง แบ่งเป็นรัฐ 78 แห่ง และเอกชน 63 แห่ง กลุ่มตัวอย่างสุ่มแบบหลายขั้นตอน พบว่าความคิดสร้างสรรค์กับ AQ ของนิสิตนักศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวก และความคิดสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ระดับนัยสำคัญ .05 เห็นได้ว่าความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค (AQ) และความคิดสร้างสรรค์เป็นปัจจัยใหม่ที่หลายวงการกำลังให้ความสนใจ รวมทั้งวงการศึกษาด้วย เพราะความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค (AQ) ตลอดจนความคิดสร้างสรรค์มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาก และยังมีผลต่อการทำงานอีกด้วย

การอภิปรายผลการวิจัยเชิงคุณภาพ ตัวแปรเชิงคุณภาพที่ทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นประสบความสำเร็จในการเรียน ประกอบด้วย IQ, AQ และวิธีสอนในการเรียนนั้น นอกจากครูจะต้องสอนให้นักเรียนมีสติปัญญาพัฒนาเพิ่มมากขึ้นแล้ว จะต้องฝึกนักเรียนให้มีความอดทนอดกลั้นในการเรียนหรือการทำงาน หน้าที่สำคัญของครูประการหนึ่งคือการสอน การสอนที่ดีควรเป็นวิธีเรียนแบบ Active Learning คือการเรียนที่ให้นักเรียนมีการค้นคว้าทดลอง หาข้อมูลความรู้จาก Internet หรือการออกไปสัมภาษณ์หาข้อมูลความรู้ทั้งหลายจากผู้รู้ ซึ่งอาจเป็นครู หรือบุคคลภายนอกโรงเรียน หรือพ่อแม่ของนักเรียน ทั้งนี้แล้วแต่เนื้อหา ควรพานักเรียนออกไปเรียนรู้จากสถานที่จริง เช่น



วิชาประวัติศาสตร์ พุทธศาสนา เป็นต้น หลังจากที่ได้ข้อมูลความรู้มาแล้ว ไม่ว่าจะได้มาโดยวิธีใดให้นำมาอภิปราย วิพากษ์วิจารณ์กัน หรืออาจมีการเล่นละคร เป็นต้น จะทำให้การเรียนรู้สนุกสนาน นักเรียนไม่เบื่อเหมือนการเรียนรู้แบบ Passive Learning คือใช้แต่การบรรยาย อธิบาย นักเรียนนั่งฟังอย่างเดียว

สำหรับวิชาที่นักเรียนส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าเป็นวิชาที่ยากนั้น อาจเปิดชั่วโมงพิเศษที่เรียกว่า “คลินิกคณิต-วิทย์” เป็นคลินิกที่ใช้ในการรักษานักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์ คือไม่สามารถเรียนตามทันในชั้นเรียน ซึ่งจะมีครูที่เก่งคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อย่างละ 1 คน มาอยู่ที่คลินิกทั้งวัน หากนักเรียนมีปัญหาก็จะมาพบเพื่อขอรับการรักษามากกว่าเด็กจะเริ่มเรียนรู้คณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานให้เข้าใจดีแล้ว หรือจนกว่าจะเข้าใจและมีพื้นฐานที่จะกลับไปเรียนต่อในชั้นเรียนตามปกติได้

ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพในเทอมปลาย สามารถสรุปผลตัวแปรในเชิงคุณภาพที่ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน ประกอบด้วย 1) สติปัญญา หรือ IQ เนื่องจากสติปัญญาเป็นสิ่งที่ได้มาจากพันธุกรรม ซึ่งนักเรียนได้มาจากพ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย ไม่สามารถจะแก้ไขได้ แต่สิ่งแวดล้อมจะสามารถช่วยนักเรียนได้ นั่นคือครูและนักเรียนจะต้องช่วยกันจัดสิ่งแวดล้อมทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนให้มีบรรยากาศทางวิชาการ ต้องหมั่นหาข้อมูลหรือความรู้ต่าง ๆ มาติดบอร์ด เพื่อให้นักเรียนอ่านและควรติดตามการอ่าน เช่น การแข่งขันตอบคำถามที่ได้มาจากการอ่านบอร์ดเดือนละครั้ง และมีรางวัลให้ หรือมีการเชิดชูนักเรียนคนเก่งโดยการติดรูปคนเก่งประจำเดือนบนบอร์ด 2) ความอดทนอดกลั้นต่อการเรียน ซึ่งน่าจะตรงกับ AQ สิ่งนี้จำเป็นต้องฝึก อาจมีการออกภาคสนาม ฝึกการทำงานที่ต้องทำเป็นกลุ่ม ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน นักเรียนจะต้องมีการอดทนอดกลั้นต่อความยากลำบากต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้เกิดความรักความสามัคคีในกลุ่มเพื่อน เพราะเมื่อเกิดการลำบากด้วยกันก็จะรักกัน 3) วิธีการเรียนการสอน การเรียนควรเป็น Active Learning ซึ่งเป็นการเรียนแบบทำจริง ฝึกจริง ค้นหาเองจริง และที่สำคัญคือนักเรียนต้องการการเรียนรู้กับสภาพจริง หรือหากเป็นวิชาทางประวัติศาสตร์ก็ต้องการไปดูสถานที่จริง หรือหากเป็นวิชาทางศาสนาก็ควรให้มีการแสดงประกอบเรื่องราวทางศาสนา จะทำให้จำแม่นขึ้น นอกจากนั้นอาจพาไปวัดในวันสำคัญ พาไปบำเพ็ญประโยชน์ หากเป็นวิชาทางคณิตศาสตร์อาจให้ฝึกค้าขายในชั้นเรียน การทอนเงิน หรือการเรียนรู้ด้วยการเล่นเกมคิดแก้ปัญหา เป็นต้น หากเป็นวิชาทางวิทยาศาสตร์จะต้องทดลองให้เห็นจริง สิ่งเหล่านี้จะเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนเรียนด้วยความสนุก มีความอยากรู้อยากเห็น ทำให้เกิดปัญญาตามมา พร้อมทั้งการฝึกให้เป็นนักเรียนที่ดีโดยการออกบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม

สรุปได้ว่า ผลการวิจัยเชิงคุณภาพในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ได้ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเหมือนกันคือ สติปัญญา (IQ) ความอดทนอดกลั้น (AQ) และวิธีการสอน



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. สำหรับครู ควรกระตุ้นให้นักเรียนมีความตั้งใจเรียนและรู้เป้าหมายของชีวิตมาตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อให้คะแนน GPA อยู่ในระดับคะแนนสูง ส่วนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ครูควรให้กำลังใจ สร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้เกิดกับนักเรียนโดยตลอด นักเรียนหลายคนไม่รู้เป้าหมายของชีวิต ไม่รู้ว่าจะเรียนไปทำไม จึงทำให้คะแนน GPA ไม่สูง นักเรียนควรได้รับการกระตุ้นเตือนจากครูให้รู้ว่าคุณค่า GPA เป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมัธยมศึกษา และชี้ชะตาของนักเรียนว่าจะได้เข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาหรือไม่

2. สำหรับนักเรียน การปฏิบัติตนเพื่อให้เป็นนักเรียนที่ดีมีคุณภาพ รู้ทิศทางการพัฒนาตนเอง และมีความมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงพฤติกรรมนิสัยการเรียนให้ได้ จะเป็นหนทางที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากการวิจัยนี้ดำเนินการกับนักเรียนจำนวนค่อนข้างจำกัด จึงควรขยายจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากกว่านี้

2. การวิจัยนี้ ผู้วิจัยสนใจเฉพาะตัวแปรภายใน เช่น IQ, EQ, AQ, MQ, SQ และ CQ ไม่ได้ให้ความสนใจต่อตัวแปรภายนอก เช่น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การอบรมเลี้ยงดู การมีวินัยในตนเอง และบุคลิกภาพ เป็นต้น ซึ่งตัวแปรเหล่านี้อาจเข้าทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ จึงควรศึกษาเพิ่มเติม

3. ควรวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อหาว่าตัวแปรใดทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ พร้อมการสัมภาษณ์ทั้งครูและนักเรียนเพื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาต่าง ๆ ในการเรียนการสอน และนำไปหาทางแก้ปัญหา เพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น และนักเรียนจะได้เรียนอย่างมีความสุข

บรรณานุกรม

- กรมสุขภาพจิต. (2546). **แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ EQ**. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.
- กิ่งแก้ว ทรัพย์พระวงศ์. (2551). ความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการเอาชนะอุปสรรคของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี. *วารสาร BU Academic Review*, 7(2), หน้า 9-21.
- ปฐมา อาแว, มนสิการ เปรมปราชญ์ และพิศมัย เพียรเจริญ. (2553). **รายงานการวิจัย: การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยและผลการเรียนระดับมหาวิทยาลัย กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปีการศึกษา 2546-2550**. ปัตตานี: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.



- ภูมิบัณฑิต หัตถนิรันดร์. (2547). **ความสัมพันธ์ระหว่างเชาวน์ปัญญา (IQ) ความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค (AQ) และเชาวน์ปัญญาด้านจริยธรรม (MQ) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.** วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- มนีรัตน์ กรุงแสนเมือง. (2549). **การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ผ่านการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระบบกลางการรับนิสิตนักศึกษา.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รวีวรรณ งามสันติกุล. (2558). **การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรี ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแบบสอบตรง. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, 6(2), หน้า 127-140.**
- สถาบันราชานุกูล. (2557). **เด็กเรียนรู้ช้า คู่มือสำหรับพ่อแม่/ผู้ปกครอง** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- Jellen, Hans G., & Urban, Klaus K. (1986). Test for creative thinking drawing production. *The Creative Child and Adult Quarterly*, 11(8), pp. 107-155.
- Raven, John C. (1938). Standardization of progressive matrices. *British Journal of Medical Psychology*, 19(1), pp. 37-150.
- Yamane, Taro. (1973). *Statistics: An introductory analysis* (3rd ed.). New York, NY: Harper and Row.