



รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์
การศึกษาปัจจัยที่มีต่อผลการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียนไทย
และนักเรียนสิงคโปร์

The Study of Factors Affecting National and International Exam
Results for Students from Thailand and Singapore

นางสาวน้ำฝน เข้าทองคำ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย
จากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
ปีงบประมาณ ๒๕๖๐

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) การศึกษาปัจจัยที่มีต่อผลการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียน
ไทยและนักเรียนสิงคโปร์

ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๐ จำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุน ๑๐๐,๐๐๐ บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย ๗ เดือน ตั้งแต่กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ถึง สิงหาคม ๒๕๖๐

นางสาวน้ำฝน เป้าทองคำ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑) ศึกษาปัจจัยที่มีต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียนไทยและนักเรียนสิงคโปร์ และ ๒) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่มีต่อผลการทดสอบระดับชาติและนานาชาติระหว่างไทยกับสิงคโปร์ ด้วยแบบสอบถามแบบเลือกตอบ และแบบปลายเปิด ผู้วิจัยทำการวิจัยด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยหลักความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) แล้วใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบสมัครใจ (Volunteer Sampling) คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ ของไทย จำนวน ๓๐๐ คน นักเรียนชั้นมัธยมของสิงคโปร์ ๑๐๐ คน ครูและผู้บริหารโรงเรียนในไทย จำนวน ๖๕ คน และ ๕ คน ตามลำดับ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย พบว่า

๑) ปัจจัยด้านนโยบายการศึกษาเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในด้านของการกำหนดจุดเน้นของโรงเรียนตั้งแต่กระบวนการคัดเลือกนักเรียน การจัดการห้องเรียน นำไปสู่การกำหนดกิจกรรมการสอนของครู เพื่อปูพื้นฐานความรู้ให้นักเรียน และการเตรียมพร้อมสำหรับการสอบของโรงเรียนโดยการสอนเพิ่มเติม และการสอนพิเศษ ผลจากการวิเคราะห์คะแนนสอบวัดความรู้ แสดงให้เห็นว่านโยบายการจัดการศึกษาด้านขนาดโรงเรียน การจัดการห้องเรียน ส่งผลต่อระดับคะแนนของนักเรียน การเปรียบเทียบปัจจัยด้านนโยบายของประเทศสิงคโปร์ด้านนโยบายด้านการพัฒนาครูจะเน้นให้ความรู้เพื่อนำไปใช้ในการจัดการสอนในห้องเรียน แต่ในประเทศไทยครู ร้อยละ ๗๓.๗๘ ให้เหตุผลว่าการพัฒนาด้วยการอบรมนั้นสามารถนำไปใช้ในการจัดการสอนได้เพียงบางครั้ง ครูควรเลือกหัวข้อการอบรมด้วยตนเอง

๒) ปัจจัยด้านการสอนและการดูแลของครู โรงเรียนเป็นตัวกำหนดรูปแบบการสอนของครูและการพัฒนาครู การสอนของครูมีความสำคัญต่อพื้นฐานความรู้ของนักเรียน ซึ่งความรู้พื้นฐานนั้นมีความจำเป็นต่อการเตรียมตัวทดสอบระดับชาติและนานาชาติ ครูมีหน้าที่ดูแลด้านการทบทวนความรู้ก่อนสอบของนักเรียน เช่นการติว การเตรียมนักเรียนทำแบบฝึกหัด ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาตนเองของครูที่ต้องได้รับการพัฒนาที่เป็นไปตามความต้องการ และการนำไปใช้สำหรับการจัดการสอนของครู เช่น ในประเทศสิงคโปร์มีมาตรฐานให้ครูได้รับการพัฒนาการสอนที่เป็นระบบเดียวกันทั้งประเทศเพื่อการสอนที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

๓) ปัจจัยด้านพฤติกรรมผู้เรียน การเตรียมตัวสอบของนักเรียน โดยการเรียนพิเศษ การทบทวนกับเพื่อน และเพศของนักเรียนมีผลต่อผลการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียน โดยพบว่าเพศหญิงมีระดับผลการทดสอบสูงกว่าเพศชาย และพบว่าพฤติกรรมการเล่นพิเศษของนักเรียน

สิงคโปร์สูงกว่านักเรียนไทย และนักเรียนสิงคโปร์ใช้รูปแบบการเรียนรู้เน้นการทำแบบฝึกหัดเพื่อเพิ่มประสบการณ์การทำแบบทดสอบ

๔) ปัจจัยด้านผู้ปกครองและครอบครัว เป็นปัจจัยด้านที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนพิเศษของนักเรียนซึ่งพบว่าสถานะทางเศรษฐกิจและการศึกษาของผู้ปกครองมีผลต่อการเล็งดูและส่งเสริมด้านการทำคะแนนทดสอบระดับชาติและนานาชาติทั้งประเทศไทยและสิงคโปร์ นักเรียนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง จะได้รับการส่งเสริมด้านการเตรียมตัวสอบ และการเรียนพิเศษ นักเรียนบางส่วนต้องการเรียนพิเศษเพื่อเพิ่มผลการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของตนเอง แต่ผู้ปกครองไม่สามารถให้การสนับสนุนได้เพราะมีปัญหาการเงินของครอบครัว ผู้ปกครองไทยมีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ ๒๔.๐๐ แต่นักเรียนไทย ร้อยละ ๒๙.๙๔ ต้องการให้ผู้ปกครองสอนการบ้าน แตกต่างจากผู้ปกครองของสิงคโปร์มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ ๘๑.๐๐ และส่งเสริมให้บุตรเรียนพิเศษ

๕) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทางการศึกษา เกี่ยวข้องกับการสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก คือการกระตุ้นกระบวนการรู้ของนักเรียน และการส่งเสริมสิ่งแวดล้อมด้านสื่อการสอน

คำสำคัญ : ปัจจัยที่มีผลการสอบ, การทดสอบระดับชาติ, การทดสอบระดับนานาชาติ, นักเรียนไทย, นักเรียนสิงคโปร์

Research Title: The Study of Factors Affecting National and International Exam Results for Students from Thailand and Singapore

Research period of 7 months, from February of 2017 to August of 2017

Researcher Miss Namfon Baowthongkum

Faculty of Education Department: General of Science, Phetchabun Rajabhat University

Abstract

The purposes of this research were to: 1) study affecting national and international exam results of Thai and Singaporean students and 2) The comparison factors affecting national and international exam results of Thai and Singaporean students. This was conducted using multiple choice and open ended questionnaires. The research was conducted through random sample selection using Non-Probability Sampling and Volunteer Sampling consisting of 300 Thai students from M. 3 of Thai educational year 2560, 100 high school students from Singapore, 65 teachers and 5 administrative staff from Thai schools. Qualitative data analysis was conducted through content analysis and descriptive statistics, being frequency, percentages and mean. The findings are as follows:

1) Education Policy factors. These factors were relevant to the allocation of the school's focus, affecting aspects from the selection of students, classroom management, to decisions regarding the educational activities the teachers use for laying the foundations of the students' basic knowledge and exam preparation conducted through extra classes and tutoring. The results of the analysis showed that policies regarding school size and classroom management had an effect on the student's test scores. Comparing to the policy in Singapore, where the focus was on providing training and knowledge which can be used in education management, but 77.78% of the teachers reasoned that information received in seminars and training was only able to be used in teaching some of the time. The teacher should select their training topic.

2) Care and Teaching Factors. The school sets the teacher's educational procedure, their teaching, and teacher development. The teacher's educational

procedure is important for the basic knowledge of the student, which in turn affects the student's national and international exam readiness. The teacher takes care of the student's revision before exam. For example, tutoring and preparation of exercise sheets were both affected by the teacher's personal development being in line with what is required regarding their teaching. In Singapore, the teacher all go through the same development system, as the standard is the same throughout country.

3) Student Behavioral Factors. Tutoring, revision with friends, and student gender all had an effect on student preparedness according to national and international exam results. It was found that female students had higher test scores than male, and found that students from Singapore attended more extra classes than students from Thailand. Students from Singapore used study material with more focus on exercise for enhance the exercise experience.

4) Parents and Guardian Factors. This factor affected the students' attendance of extra classes, for both students from Singapore and Thailand, it was found that the education and economic status of the parents or guardian affected the care and promotion of the student's activities, affecting the national and international exam results accordingly. Students with higher economic foundation had a higher level of exam preparedness and attendance of extra class. Some students required this to increase their exam preparedness for national and international exam, however their guardians were unable to support this because family financial problems. This is because 24.00% of Thai guardians had bachelor level of education but 29.94% of Thai students required assistance from guardians for homework, whereas for Singapore, 81.00% of guardians held a bachelor degree and encouraged extra classes for their children.

5) Education Environmental Factors. Stimulation of the student's learning process and a conducive learning environment were relevant and external environment conditions.

Keywords: factors affecting exam results, national exam, international exam, Thai students, Singaporean students

บทที่ ๑

บทนำ

๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศให้ก้าวไปแข่งขันทางเศรษฐกิจกับประเทศต่าง ๆ ในโลกได้นั้นทรัพยากรที่มีค่าที่สุดที่จะทำหน้าที่ในการขับเคลื่อนประเทศ คือ ทรัพยากรมนุษย์ ที่จะต้องมีการศึกษาที่ดี มีทักษะในการใช้ชีวิตและในการประกอบอาชีพ ดังเช่นในประเทศสิงคโปร์ที่เคยเป็นประเทศที่ตกอยู่ใต้การปกครองของประเทศอื่นในอดีต และมีข้อจำกัดในด้านพื้นที่ของประเทศ แต่ในปัจจุบันนั้นสิงคโปร์ได้พัฒนาขึ้นมาเป็นประเทศที่มีความสำคัญในการลงทุนทางธุรกิจ หรือการศึกษาต่อของประชากรในประเทศอื่น ๆ เนื่องจากสิงคโปร์ให้ความสำคัญกับการปฏิรูปการศึกษา และการพัฒนาทางด้านการศึกษาของประชากรในประเทศ ที่เน้นทางด้านทักษะ และการนำไปใช้ในชีวิตจริง จะเห็นได้จากการจัดสอบนักเรียนนานาชาติ PISA (Programme for International Students Assessment) ที่ดำเนินการโดยองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (The Organisation for Economic Co-operation and Development : OECD) ประกาศผล PISA ๒๐๑๕ อย่างเป็นทางการ โดยมีประเทศเข้าร่วมการทดสอบ ๗๒ ประเทศ และกลุ่มประเทศเศรษฐกิจ เป็นการทดสอบวิทยาศาสตร์ การอ่าน และคณิตศาสตร์ ในเด็กอายุ ๑๕ ขวบ (OECD, ๒๐๑๗) ที่สุ่มตัวอย่างมา ๕๔๐,๐๐๐ คน เพื่อประเมินคุณภาพ ความเท่าเทียม และประสิทธิภาพของระบบโรงเรียนในแต่ละประเทศ และจะสะท้อนว่าคุณภาพของประชาชนที่จะเป็นกำลังสำคัญทางเศรษฐกิจของแต่ละประเทศในอนาคตเป็นอย่างไร ผลการทดสอบประเทศสิงคโปร์เป็นอันดับหนึ่งของโลกในทุกรายวิชา (OECD, ๒๐๑๕) ในที่ประเทศไทยนั้นมีผลการทดสอบที่ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของ OECD ทุกรายวิชา ดังนี้ วิทยาศาสตร์ ๔๒๑ (OECD เฉลี่ย ๔๙๓) การอ่าน ๔๐๙ (OECD เฉลี่ย ๔๙๓) และคณิตศาสตร์ ๔๑๕ (OECD เฉลี่ย ๔๙๐) (OECD, ๒๐๑๖) ทั้งที่ไทยได้ทำการปฏิรูปการศึกษาของประเทศอยู่หลายครั้งและมีการทุ่มงบประมาณจำนวนมากสำหรับการศึกษาแต่ไม่ได้ทำให้ผลการทดสอบของประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้นทั้ง PISA และ O-NET อีกทั้งไทยยังเกิดการเหลื่อมล้ำทางการศึกษาโดยมีผลสอบของคะแนนนักเรียนในโรงเรียนในกรุงเทพมหานครแตกต่างจากต่างจังหวัดอย่างมีนัยสำคัญ ผลคะแนนของโรงเรียนขนาดเล็กมีผลต่ำกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ๒๕๕๘) และยังพบว่าปัจจัยทางด้านบุคลิกของนักเรียน คุณภาพหรือรูปแบบการสอนของครู การสนับสนุนของผู้บริหารโรงเรียน สภาพแวดล้อม และครอบครัว ที่มีผลต่อการเรียนรู้และการทดสอบของนักเรียน (ดวงจันทร์ วรคามิน, ๒๕๕๙)

เมื่อทำการศึกษาจากรายงานของ OECD ในปี ๒๐๑๕ พบว่าผลการทดสอบ PISA ของประเทศสิงคโปร์มีคะแนนเป็นอันดับหนึ่งทั้ง ๓ รายวิชา คือ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และการอ่าน จึงมีการศึกษาปัจจัยที่ทำให้ประเทศสิงคโปร์ประสบความสำเร็จในการทดสอบมาตรฐานสากล PISA

จำนวนมาก จากการศึกษาของ Lee, K. S., (๒๐๑๗) ในปี ๒๐๑๕ ประเทศสิงคโปร์ให้งบประมาณสำหรับการศึกษา ๑๒.๑ พันล้านเหรียญสิงคโปร์ เป็นอันดับสองของการจัดสรรงบประมาณของชาติ เป็นรองกระทรวงกลาโหม ค่าใช้จ่ายทางการศึกษานั้นสิงคโปร์ถือว่าเป็นการลงทุนสำหรับทรัพยากรมนุษย์ เนื่องจากสิงคโปร์ไม่มีทรัพยากรธรรมชาติอื่นนอกจากทรัพยากรมนุษย์ และในปี ๒๕๕๘ สิงคโปร์มีผลการสอบ PISA ของนักเรียนได้รับคะแนนเป็นอันดับต้นๆ ของทุกประเทศที่เข้ารับการทดสอบพบว่าปัจจัยที่สิงคโปร์ประสบความสำเร็จในการศึกษาคือ ระบบการจัดการศึกษาที่เป็นไปตามความต้องการของนักเรียน สิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้ ประสิทธิภาพของการสอน (OECD, ๒๐๑๐) การส่งเสริมจากผู้ปกครองด้านการเรียนและการเรียนพิเศษในโรงเรียนสอนพิเศษ (Wise, A., ๒๐๑๖) และการออกแบบการสอนของครู (Jefferys, B., ๒๐๑๖)

ในส่วนของประเทศไทยจะมีการทดสอบระดับชาติ O-NET ที่กำหนดให้มีการสอบทุกปี การศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ มัธยมศึกษาปีที่ ๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๖ จากการนำเสนอผลการสอบ O-NET ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๗ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ (ม.๓) ใน ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ในรายวิชา ภาษาไทย สังคม อังกฤษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สุขศึกษา ศิลปะ และงานอาชีพ มีรายงานผลตามลำดับดังนี้ ๓๕.๒๐, ๓๖.๗๙, ๒๗.๔๖, ๒๙.๖๕, ๓๘.๖๒, ๕๙.๓๒, ๔๓.๑๔, และ ๔๕.๔๒ โดยเกณฑ์การสอบต้องผ่านร้อยละ ๕๐ ขึ้นไป จะเห็นว่านักเรียนชั้น ม. ๓ มีผลการสอบผ่านเกณฑ์เพียง ๑ รายวิชา คือ สุขศึกษา เป็นสาเหตุสำคัญที่ต้องศึกษาปัจจัยใดบ้างที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานมีผลการสอบต่ำ (อภิรักษ์ สิริรัตนจิตต์, ๒๕๕๘) สอดคล้องกับการวิเคราะห์ผลการสอบ O-NET ในปีการศึกษา ๒๕๕๖ ของการรายงานข่าวในหนังสือพิมพ์ไทยรัฐออนไลน์ (๒๕๕๗) เสนอผลการวิเคราะห์ปัญหาของผลการสอบ O-NET มี ๒ ประการ คือ ๑) ปัญหาของคุณภาพครูไม่ตรงสาย ๒) ปัญหาของการออกข้อสอบที่ไม่ตรงกับหลักสูตร ดังนั้นภาระหนักจึงจึงตกอยู่ที่นักเรียนและผู้ปกครองที่ต้องหันหน้าเข้าสถาบันกวดวิชา และนอกจากนี้ นักเรียนยังเกิดความเบื่อหน่ายของการสอบติดต่อกัน และจากรายงานการวิจัยของ เอี่ยมพร หลินเจริญ และคณะ (๒๕๕๒) ได้ทำการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนชั้น ม. ๖ ต่ำ พบว่ามีปัจจัยเกี่ยวกับตัวนักเรียนด้านการให้ความสนใจต่อการสอบ พื้นฐานความรู้ สภาพครอบครัว สภาพแวดล้อมของโรงเรียน ปัจจัยด้านคุณครูผู้สอน ปัจจัยด้านการบริหาร ปัจจัยเกี่ยวกับข้อสอบ และผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของโรงเรียนได้ ทั้งด้านการส่งเสริมการสอน การจัดทำแผนการยกผลสัมฤทธิ์ และการส่งเสริมปัจจัยทางการศึกษาด้านต่างๆ ได้ (ปนัดดา หัสปราบ, ๒๕๕๗)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งถึงความสำคัญของปัจจัยเหล่านี้ที่จะต้องแก้ไขและมีแนวปฏิบัติที่ดีที่สามารถพัฒนาไปพร้อม ๆ กันได้ทั้งทุกโรงเรียน ทุกครอบครัวของนักเรียน และนักเรียนไทยทุกคนต้องได้รับการแก้ไข ซึ่งรูปแบบหรือแนวทางการแก้ไขที่ตื้นนั้นเราควรศึกษาหรือพัฒนามาจากแบบอย่างที่ดีเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้เป็นแนวปฏิบัติสำหรับเราเอง จึงจำเป็นต้องมีการเรียนรู้ในประเทศที่มีการพัฒนาทางด้าน

การศึกษาที่ประสบความสำเร็จเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับรูปแบบการศึกษาของไทย อันจะนำไปสู่นโยบายหรือแผนการพัฒนาได้ต่อไปในอนาคต

๑.๒ คำถามการวิจัย

๑.๒.๑ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการทดสอบของนักเรียนมีอะไรบ้าง

๑.๒.๒ ทำไมนักเรียนสิงคโปร์จึงทำคะแนน PISA ได้สูงกว่านักเรียนไทย

๑.๓ วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑.๓.๑. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีต่อผลการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียนไทยและสิงคโปร์

๑.๓.๒. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่มีต่อผลการทดสอบระดับชาติและนานาชาติระหว่างไทยกับสิงคโปร์

๑.๔ ขอบเขตของการวิจัย

๑.๔.๑ ประชากรวิจัย

กลุ่มประชากรนักเรียนที่เรียนอยู่ในโรงเรียนจังหวัดเพชรบูรณ์ของประเทศไทย กลุ่มประชากรในสิงคโปร์จะเป็นนักเรียนในระดับระดับมัธยมศึกษา (secondary school) ของสิงคโปร์ ที่มีอายุไม่เกิน ๑๕ ปี

๑.๔.๒ กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการวิจัยด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยหลักความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) แล้วใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสมัครใจ (Volunteer Sampling) ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน ๓๙ โรงเรียน สังกัด อบจ. จำนวน ๑ โรงเรียน ในจังหวัดเพชรบูรณ์ของประเทศไทย และโรงเรียนสิงคโปร์จากข้อมูลการจัดระดับโรงเรียนมัธยมในปี ๒๐๑๕ (Chuan, W. T., ๒๐๑๔) มีเกณฑ์คือ ต้องเป็นโรงเรียนที่มีการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และเป็นโรงเรียนสังกัดรัฐบาล โดยใช้คำยินยอมหนังสือตอบรับจากโรงเรียน วิจัยในครั้งนี้มีผู้ยินยอมให้ข้อมูลการวิจัยดังต่อไปนี้

- ๑) นักเรียนไทย จำนวน ๓๐๐ คน มาจากโรงเรียนขนาดใหญ่ ๑๐๐ คน ขนาดกลาง ๑๐๐ คน ขนาดเล็ก ๑๐๐ คน
- ๒) นักเรียนสิงคโปร์ จำนวน ๑๐๐ คน
- ๓) ครูไทยจำนวน ๖๕ คน
- ๔) ผู้บริหารโรงเรียนในไทย ๕ คน

๑.๔.๓ รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้รูปแบบการศึกษาแบบกรณีศึกษา (Case study) โดยผู้วิจัยจะศึกษาปัจจัยที่มีต่อการเรียนรู้และการทดสอบระดับชาติของนักเรียนไทยและสิงคโปร์ จากการสอบถาม การสังเกต และการสนทนากลุ่ม กับกลุ่มตัวอย่างที่สนใจในการให้ข้อมูลเพื่อการวิจัยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างการวิจัยเป็น นักเรียน ครู และผู้บริหารโรงเรียน จากประเทศไทย และประเทศสิงคโปร์ โดยทุกคนที่ให้ข้อมูลจะต้องยินยอมให้ข้อมูลด้วยความสมัครใจ

๑.๔.๔ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อการวิจัย

แบบสอบถาม การสังเกต

๑.๔.๕ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อการวิจัย

ผลการรายงานการทดสอบ PISA การอ่านของนักเรียนไทย และสิงคโปร์

๑.๕ ตัวแปรในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียน

ตัวแปรต้น

ปัจจัยด้านนโยบายทางการศึกษา

ปัจจัยด้านการสอนและการดูแลของครู

ปัจจัยด้านพฤติกรรมผู้เรียน

ปัจจัยด้านผู้ปกครองและครอบครัว

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทางการศึกษา

ตัวแปรตาม

ผลการสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียน

๑.๖ นิยามศัพท์เฉพาะ

ผลการทดสอบระดับชาติ หมายถึง ผลการสอบ O-NET ของนักเรียนในประเทศไทย

ผลการทดสอบระดับนานาชาติ หมายถึง ผลคะแนนการทำข้อสอบ PISA ทางด้านการอ่านของนักเรียนในจังหวัดเพชรบูรณ์กับนักเรียนในสิงคโปร์

ปัจจัยทางการเรียนรู้ หมายถึง สิ่งต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับผลการเรียนของนักเรียน ดังนี้ นโยบายทางการศึกษา การสอนของครู ครอบครัวหรือผู้ปกครอง สิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกห้องเรียน บุคลิกด้านการเรียนของนักเรียน

ปัจจัยด้านนโยบายทางการศึกษา หมายถึง ระเบียบหรือแนวทางการดำเนินงานของครูและนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมการพัฒนานักเรียนด้านการทดสอบความรู้ในระดับชาติและนานาชาติ

ปัจจัยด้านการสอนและการดูแลของครู หมายถึง กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน และการดำเนินกิจกรรมในด้านต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียน

ปัจจัยด้านพฤติกรรมผู้เรียน หมายถึง การเตรียมตัวและการปฏิบัติตัวของนักเรียนในการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองเพื่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียน

ปัจจัยด้านผู้ปกครองและครอบครัว หมายถึง หมายถึงคุณสมบัติของผู้ปกครองทางด้านการศึกษา อาชีพ การเงิน และสถานะทางครอบครัว การดูแลนักเรียนหรือการส่งกิจกรรมที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียน

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทางการศึกษา หมายถึง การจัดการสภาพห้องเรียน สภาพโรงเรียน สื่ออุปกรณ์และครุภัณฑ์ที่ส่งเสริมกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน

๑.๗ ประโยชน์ของการวิจัย

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของนักเรียนสามารถนำผลของการวิจัยประใช้ประโยชน์ในด้านการจัดกิจกรรมต่างเพื่อส่งเสริมปัจจัยแต่ละด้านสำหรับการทำข้อสอบวัดความรู้ของนักเรียนในระดับชาติและลดปัญหาต่างให้ลดน้อยลง และสามารถนำข้อมูลบางส่วนไปใช้เพื่อกำหนดนโยบายทางการศึกษาระดับชาติ และระดับโรงเรียนได้

บทที่ ๒

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในครั้งนี้มีประเด็นที่จะต้องศึกษาในการส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยดังต่อไปนี้

- ๒.๑ การทดสอบระดับชาติของประเทศไทย
- ๒.๒ การทดสอบนานาชาติของประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์
- ๒.๓ การศึกษาของประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์
- ๒.๔ ปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์
- ๒.๕ ข้อมูลทั่วไปของประเทศไทยและสิงคโปร์
- ๒.๖ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๗ สรุปปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติ

๒.๑ การทดสอบระดับชาติของประเทศไทย

๒.๑.๑ วัตถุประสงค์ของการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ให้ความหมายของ O-NET (Ordinary national Educational Test) ไว้ว่า การสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน เป็นการสอบเพื่อวัดความรู้และความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ประเมินตามมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ จำนวน ๕๑ มาตรฐานการเรียนรู้ ครอบคลุม ๕ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่

- ๑) ภาษาไทย
- ๒) คณิตศาสตร์
- ๓) วิทยาศาสตร์
- ๔) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
- ๕) ภาษาอังกฤษ

โดยการสอบ O-NET มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- ๑) เพื่อทดสอบความรู้และความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
- ๒) เพื่อนำผลการทดสอบไปใช้เป็นองค์ประกอบหนึ่งในการจบการศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑
- ๓) เพื่อนำผลการทดสอบไปใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนของโรงเรียน
- ๔) เพื่อนำผลการทดสอบไปใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนระดับชาติ
- ๕) เพื่อนำผลการทดสอบไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่น

๒.๑.๒ ปัจจัยที่มีผลต่อการสอบ O-NET

จากรายงานการวิจัยเรื่อง ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ต่ำ ของ เอี่ยมพร หลินเจริญ และคณะ (๒๕๕๒) ได้จำแนกปัจจัยที่เป็นสาเหตุของผลสัมฤทธิ์ต่ำของนักเรียนไว้ ๔ ปัจจัย ๑) ปัจจัยด้านตัวนักเรียน ๒) ปัจจัยด้านครูผู้สอน ๓) ปัจจัยด้านผู้บริหาร และ ๔) ปัจจัยด้านผู้ปกครอง จากการเก็บ

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่เป็น นักเรียน ครู ผู้บริหาร และนักเรียน ในด้านของตัวนักเรียนนั้น พบว่านักเรียนไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการสอบ O-NET ความรู้พื้นฐานของนักเรียน สภาพแวดล้อมของครอบครัว และของโรงเรียน ในปัจจัยด้านครูผู้สอนนั้น พบว่า รูปแบบการสอนของครู ภาระงานที่ครูต้องรับผิดชอบ การเข้าถึงข้อมูลของครู การสอนที่ไม่ตรงตามวุฒิการศึกษาของครู เป็นปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน สอดคล้องกับของ รชากานต์ เคนชมภู ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบจากครูผู้สอนสอนไม่ตรงสาขาวิชาเอกต่อผลการทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ กรณีศึกษา โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จังหวัดชัยภูมิ พบว่า ตัวแปรครูผู้สอนไม่ตรงสาขาวิชาเอกมีผลกระทบ ๒ วิชาที่ชัดเจน คือ วิชาคณิตศาสตร์และวิชาวิทยาศาสตร์ กล่าวคือ หากครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์จบสาขาวิชาคณิตศาสตร์โดยตรงจะส่งผลให้คะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานสูงกว่าโรงเรียนที่ครูผู้สอนไม่ได้จบสาขาวิชาคณิตศาสตร์โดยตรงร้อยละ ๙.๔๐ และในวิชาวิทยาศาสตร์เมื่อครูผู้สอนจบสาขาวิชาวิทยาศาสตร์โดยตรงจะส่งผลให้คะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานสูงกว่าโรงเรียนที่ครูผู้สอนไม่ได้จบสาขาวิชาวิทยาศาสตร์โดยตรงร้อยละ ๔.๖๔ ส่วนวิชาภาษาไทย สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมและภาษาอังกฤษ พบว่าปัญหาครูผู้สอนไม่ตรงสาขาเอกไม่มีผลกระทบต่อคะแนนทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้ปัญหาครูสอนไม่ตรงสาขาวิชาเอกแล้ว ยังพบว่า อายุราชการครู วิชยฐานะครู ยังมีผลกระทบต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ในจังหวัดชัยภูมิ นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่ารายได้ผู้ปกครองมีอิทธิพลในทางบวกต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนในทุกวิชา

ชนิดา ยอดสาลี และกาญจนา บุญส่ง (๒๕๕๙) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต ๒ โดยสอบถามเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต ๒ เป็นคะแนนผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ปีการศึกษา ๒๕๕๗ และศึกษาปัจจัย ๓ ปัจจัยได้แก่ ปัจจัยด้านผู้บริหาร ปัจจัยด้านครูผู้สอน และปัจจัยด้านนักเรียน พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการสอบของนักเรียนสูงสุด คือ ปัจจัยด้านครูผู้สอน รองลงมา ปัจจัยด้านนักเรียน และปัจจัยด้านผู้บริหาร ตามลำดับ

การศึกษาปัจจัยด้านการบริหารงานวิชาการที่ส่งผลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร ของ วิไลวรรณ วรางคนากุล และคณะ (๒๕๕๗) พบว่า การบริหารงานวิชาการกับผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน ไม่สัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕ การทำนายปัจจัยด้านการบริหารงานวิชาการที่ส่งผลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน พบว่าการบริหารวิชาการทั้ง ๘ ด้าน ไม่ส่งผลต่อผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร ที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕

๒.๑.๓ การรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๕๙

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (๒๕๖๐) ได้รายงานผลการสอบค่าสถิติพื้นฐานจำแนกตามสังกัด ขนาดโรงเรียน และที่ตั้งภูมิภาค ดังนี้

วิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ ๔๓.๓๖ ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยในสังกัดคณะกรรมการการอุดมศึกษา (โรงเรียนสาธิต) มีคะแนนเฉลี่ย ๕๙.๘๒ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) มีคะแนนเฉลี่ย ๔๘.๑๙ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคะแนนเฉลี่ย ๔๖.๘๑ สังกัดสำนักงานการศึกษาเมืองพัทยา มีคะแนนเฉลี่ย ๔๕.๘๘ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน มีคะแนนเฉลี่ย ๔๕.๘๖ และสังกัดสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีคะแนนเฉลี่ย ๔๕.๖๐ ตามลำดับ ในสังกัดโฮมสคูล ๑ คน มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าในทุกสังกัด คือคะแนน ๖๙.๐๐ คะแนน

วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ ๔๙.๐๐ ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยในสังกัดคณะกรรมการการอุดมศึกษา (โรงเรียนสาธิต) มีคะแนนเฉลี่ย ๖๔.๓๒ รองลงมา คือ สังกัดโฮมสคูล ๑ คน ได้คะแนน ๕๒.๐๐ คะแนน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) มีคะแนนเฉลี่ย ๕๐.๘๓ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคะแนนเฉลี่ย ๔๙.๓๔ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน มีคะแนนเฉลี่ย ๔๘.๗๕ สังกัดสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีคะแนนเฉลี่ย ๔๘.๔๓ และสังกัดสำนักงานการศึกษาเมืองพัทยา มีคะแนนเฉลี่ย ๔๗.๖๗ ตามลำดับ

วิชาภาษาอังกฤษ มีคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ ๓๑.๘๐ ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยในสังกัดคณะกรรมการการอุดมศึกษา (โรงเรียนสาธิต) มีคะแนนเฉลี่ย ๕๗.๕๘ รองลงมาคือ สังกัดโฮมสคูล ๑ คน ได้คะแนน ๔๘.๐๐ คะแนน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน มีคะแนนเฉลี่ย ๓๔.๙๑ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) มีคะแนนเฉลี่ย ๓๒.๘๕ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคะแนนเฉลี่ย ๓๑.๓๙ สังกัดสำนักงานการศึกษาเมืองพัทยา มีคะแนนเฉลี่ย ๓๐.๖๙ และสังกัดสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีคะแนนเฉลี่ย ๒๙.๓๘ ตามลำดับ

วิชาคณิตศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ ๒๙.๓๑ ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยในสังกัดคณะกรรมการการอุดมศึกษา (โรงเรียนสาธิต) มีคะแนนเฉลี่ย ๕๖.๕๘ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) มีคะแนนเฉลี่ย ๓๑.๓๘ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน มีคะแนนเฉลี่ย ๒๙.๘๘ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคะแนนเฉลี่ย ๒๙.๕๓ สังกัดสำนักงานการศึกษาเมืองพัทยา มีคะแนนเฉลี่ย ๒๖.๐๘ สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร มีคะแนนเฉลี่ย ๒๕.๕๑ และสังกัดการปกครองส่วนท้องถิ่น มีคะแนนเฉลี่ย ๒๔.๙๐ ตามลำดับ

วิชาวิทยาศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ ๓๔.๙๙ ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยในสังกัดคณะกรรมการการอุดมศึกษา (โรงเรียนสาธิต) มีคะแนนเฉลี่ย ๕๐.๑๑ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) มีคะแนนเฉลี่ย ๓๖.๐๕ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน มีคะแนนเฉลี่ย ๓๕.๒๑ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคะแนนเฉลี่ย ๓๕.๑๒ สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร มีคะแนนเฉลี่ย ๓๓.๔๙ สังกัดสำนักงานการศึกษาเมืองพัทยา มีคะแนนเฉลี่ย ๓๓.๐๔ และสังกัดการปกครองส่วนท้องถิ่น มีคะแนนเฉลี่ย ๓๒.๗๐ ตามลำดับ

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (๒๕๖๐; หน้า ๔) รายงานผลการรายงานคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบ O-NET ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ ที่จำแนกตามขนาดโรงเรียน ที่ตั้งและภูมิภาค ปรากฏผลการทดสอบของโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมี

คะแนนเฉลี่ยสูงกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก ตามลำดับในทุกระดับ การจำแนกตามที่ตั้ง ปรากฏว่า ในเมืองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านอกเมืองทุกระดับ และการจำแนกตามกรุงเทพมหานครและภูมิภาค ปรากฏว่า กรุงเทพมหานครมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าภูมิภาคทุกระดับ

๒.๒ การทดสอบนานาชาติของประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์

จากการศึกษาการทดสอบระดับชาติของนักเรียนไทยและนักเรียนสิงคโปร์ที่มีการทดสอบระดับชาติที่เป็นมาตรฐานเดียวกันคือการประเมิน PISA โดยเมืองความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) กับการประเมินนานาชาติ (PISA) เป็นผู้รับผิดชอบการประเมิน OECD กล่าวว่า การประเมินและการรายงานผลการดำเนินงานมีความสำคัญกับความสำเร็จของการดำเนินงานของโรงเรียน โดยผลการประเมินจะเพิ่มได้ขึ้นอยู่กับผลการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ทราบระบบการทำงานของโรงเรียน พร้อมข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขการทำงาน วิธีที่จะสามารถวัดผลการดำเนินงานของนโยบายได้อย่างมีประสิทธิภาพคือผลงานของนักเรียนในชั้นประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา ระดับประเทศจะใช้การประเมินและการรายงานการประเมินของนักเรียน ครู โรงเรียน และระบบการศึกษา หลายประเทศใช้กลุ่มตัวอย่างในการทดสอบ หรือใช้ทั้งหมดในประเทศเป็นการทดสอบหรือในบางครั้งจะใช้การสอบทวน หรือใช้การประเมินระดับนานาชาติ อย่าง PISA เพื่อเป็นตัวเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ในบางประเทศจะใช้ผลการทดสอบ PISA เป็นตัวประเมินครูและโรงเรียน การประเมินครูกำลังใช้กันอย่างกว้างขวาง ทุกประเทศให้การยอมรับกับการประเมินและการรายงานการดำเนินงานเป็นกุญแจสำคัญของสร้างความแข็งแกร่งและความเป็นธรรมของระบบของโรงเรียน ประเทศที่เน้นความสำคัญของการวัดและประเมินผลอย่างไม่ที่สิ้นล้นสุด แต่แทนที่จะเป็นเครื่องมือสำคัญของการบรรลุผลการเรียนที่ดีขึ้นของนักเรียน แม้ว่าแต่ละประเทศจะมีเอกลักษณ์ของตนเองและนโยบายของการดำเนินงานที่แตกต่างกันแต่สามารถสรุปกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการเรียนได้เป็น ๕ กลุ่ม

๒.๒.๑ การกำกับดูแลและการดำเนินงานของรัฐบาล

เป็นนโยบายที่ท้าทายมากสำหรับการดูแลและการดำเนินงานของภาครัฐในการสร้างความมั่นใจต่อการวัดและประเมินผล รวมทั้งการพัฒนากระบวนการประเมินสำหรับใช้ในการปรับปรุงและการเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนและการเอาชนะความท้าทายในการดำเนินงาน

๒.๒.๒ ประเมินผู้เรียน

มีความท้าทายหลายประการในการประเมินของนักเรียน เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาและการประเมินผู้เรียน ในเกิดความสมดุลของการประเมินผลภายนอกกับการประเมินของครูผู้สอน และบูรณาการการประเมินของนักเรียนกับกรอบการทำงาน ระบบมาตรฐานหลักที่ประเทศใช้กันมากในการกำหนดมาตรฐานความสำเร็จของผู้เรียนคือความรู้และทักษะของผู้เรียน

๒.๒.๓ การประเมินของครู

ความท้าทายของนโยบายทั่วไปในการประเมินครูคือการรวมการปรับปรุงและความรับผิดชอบของการทำงานเพื่อการประเมินครู และการใช้ผลการประเมินของครูเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนของครูผู้สอน การประเมินครูมักจะมีสองจุดประสงค์หลัก จุดประสงค์แรกก็เพื่อพยายามที่จะปรับปรุงการปฏิบัติของครูเองโดยการระบุจุดแข็งและจุดอ่อนในการพัฒนาอาชีพต่อไป มันเกี่ยวข้องกับ การช่วยให้ครูผู้สอนได้เรียนรู้เกี่ยวกับการสะท้อนให้เห็นถึงการปรับปรุงการปฏิบัติงานของตน วัตถุประสงค์ที่สองจะเพื่อให้ครูรับผิดชอบในการทำงานเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของนักเรียน สร้าง

ความก้าวหน้าผลการดำเนินงานตามอาชีพและ / หรือเงินเดือนค่าจ้างโบนัสหรือความเป็นไปได้ของการลงทุนและจะเกี่ยวข้องกับการประเมินผลการปฏิบัติงานที่สำคัญในอาชีพครู

๒.๒.๔ การประเมินผลของโรงเรียน

การประเมินผลของโรงเรียนที่เป็นความท้าทายของนโยบายที่พบบ่อยเกี่ยวกับความสอดคล้องภายนอกจากการประเมินผลของโรงเรียนที่มีต่อการประเมินผลโรงเรียนภายใน ให้อาจารย์ ความสมดุลในโรงเรียนและการพัฒนาทักษะการจัดการข้อมูลของตัวแทนโรงเรียน ในหลายประเทศได้มีการเปลี่ยนแปลงการประเมินโรงเรียนตลอดเวลาโดยที่เน้นการปฏิบัติตามนโยบายและขั้นตอนซึ่งมีผลต่อความจำเป็นสำหรับโรงเรียนที่จะประเมินตัวเอง เป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์ที่กว้างขึ้นของการปรับปรุงโรงเรียน เป็นส่วนหนึ่งของผลจากการประเมินที่แสดงถึงความเข้มแข็งของโรงเรียน ผลการประเมินภายนอกที่มีระดับการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญและประสบความสำเร็จกับการประเมินตนเองและการประเมินผลภายนอกได้กลายเป็นวัตถุประสงค์ที่สำคัญของนโยบาย

๒.๒.๕ ระบบประเมินผล

ความท้าทายนโยบายทั่วไปสำหรับการประเมินผลของระบบการศึกษามีดังนี้ ข้อมูลการประเมินความต้องการในระดับระบบ การตรวจสอบผลลัพธ์ที่สำคัญของระบบการศึกษา และการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานของระบบสารสนเทศ เป็นกุญแจสำคัญของการวัดและประเมินผล กรอบคือการพัฒนาตัวชี้วัดและมาตรการของประสิทธิภาพของระบบที่ให้ความเข้าใจที่ดีต่อวิธีการดำเนินงานที่ดีของโรงเรียนจะถูกส่งข้อมูลเหล่านี้ให้รัฐบาลสามารถวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงานและระบุพื้นที่ที่มีความสำคัญสำหรับการวางแผนการแทรกแซงและนโยบาย ซึ่งมักจะส่งผลต่อการพัฒนาของกรอบการวัดประสิทธิภาพของระบบ

๑) ผลการประเมินการทดสอบนานาชาติ PISA ของ OECD

โครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ" (Programme for International Student Assessment : PISA) ประจำปี ๒๐๑๕ กล่าวว่า จากการที่ สสวท.ได้เข้าร่วมกับ OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) ตามโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ หรือ PISA เพื่อเป็นการประเมินคุณภาพระบบการศึกษาของประเทศที่เข้าร่วมโครงการ ที่จะเป็นการเตรียมความพร้อมให้เยาวชนมีศักยภาพสำหรับการแข่งขันในอนาคต ซึ่งได้จัดการประเมินเป็นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. ๒๐๐๐ และได้ประเมินอย่างต่อเนื่องทุก ๆ ๓ ปี โดยในปี ค.ศ.๒๐๑๕ มีประเทศที่เข้าร่วมโครงการ ๗๒ ประเทศ/เขตเศรษฐกิจ (ประเทศกลุ่ม OECD ๓๕ ประเทศ, ประเทศเข้าร่วม ๓๗ ประเทศ) และเป็นการจัดสอบด้วยคอมพิวเตอร์เต็มรูปแบบ (Computer-Based Assessment : CBA) เป็นครั้งแรก โดยมีผลการประเมิน PISA ๒๐๑๕ ดังนี้

๒) ผลประเมินภาพรวมของประเทศ/เขตเศรษฐกิจที่มีคะแนนสูงสุด ๕ อันดับในแต่ละด้าน

ด้านวิทยาศาสตร์ ได้แก่ สิงคโปร์ ๕๕๖ คะแนน, ญี่ปุ่น ๕๓๘ คะแนน เอสโตเนีย ๕๓๔ คะแนน, จีนไทเป ๕๓๒ คะแนน, ฟินแลนด์ ๕๓๑ คะแนน ตามลำดับ

ด้านการอ่าน ได้แก่ สิงคโปร์ ๕๓๕ คะแนน, แคนาดา ๕๒๗ คะแนน, ฮองกง-จีน ๕๒๗ คะแนน, ฟินแลนด์ ๕๒๖ คะแนน, ไอร์แลนด์ ๕๒๑ คะแนน ตามลำดับ

ด้านคณิตศาสตร์ ได้แก่ สิงคโปร์ ๕๖๔ คะแนน, ฮองกง-จีน ๕๔๘ คะแนน, มาเก๊า-จีน ๕๔๔ คะแนน, จีนไทเป ๕๔๒ คะแนน, ญี่ปุ่น ๕๓๒ คะแนน ตามลำดับ

๓) ผลประเมินประเทศไทย

จากการเก็บข้อมูลจากนักเรียนกลุ่มตัวอย่างอายุ ๑๕ ปี จำนวน ๘,๒๔๙ คน ใน ๒๗๓ โรงเรียนทุกสังกัดการศึกษา เมื่อช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ.๒๕๕๘ โดยใช้แบบทดสอบประเมินความสามารถในการใช้ความรู้และทักษะ ด้านวิทยาศาสตร์ การอ่าน และคณิตศาสตร์ พร้อมทั้งแบบสอบถามนักเรียนและผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งผลการประเมิน PISA ๒๐๑๕ ของประเทศไทยพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยด้านวิทยาศาสตร์ ๔๒๑ คะแนน (ค่าเฉลี่ย OECD ๔๙๓ คะแนน), ด้านการอ่าน ๔๐๘ คะแนน (ค่าเฉลี่ย OECD ๔๙๓ คะแนน) และด้านคณิตศาสตร์ ๔๑๕ คะแนน (ค่าเฉลี่ย OECD ๔๙๐ คะแนน) (ไทยทริبون, ๒๕๕๙)

๒.๓ การศึกษาของประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์

๒.๓.๑ การศึกษาของไทย

สำนักงานความสัมพันธ์ต่างประเทศ (๒๕๕๘) กล่าวว่า ระบบการศึกษาไทยปัจจุบันตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) ๒๕๔๕ มีการจัดระบบการศึกษาขั้นประถมศึกษา ๖ ปี (๖ ระดับชั้น) การศึกษาขั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ๓ ปี (๓ ระดับชั้น) และการศึกษาขั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ๓ ปี (๓ ระดับชั้น) หรือระบบ ๖-๓-๓ นอกจากนี้ระบบการศึกษาไทยยังจัดเป็นระบบการศึกษาในระบบโรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียน และการศึกษาตามอัธยาศัย ในการจัดระบบการศึกษาตามแนวพระราชบัญญัติฉบับนี้ จะไม่พิจารณาแบ่งแยกการศึกษาในระบบโรงเรียนนอกจากการศึกษานอกระบบโรงเรียน แต่จะถือว่าการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยเป็นเพียงวิธีการเรียนการสอน หรือรูปแบบของการเรียนการสอนที่ภาษาอังกฤษใช้คำว่า "Modes of learning" ฉะนั้น แนวทางใหม่คือสถานศึกษาสามารถจัดได้ทั้ง ๓ รูปแบบ และให้มีระบบเทียบโอนการเรียนรู้ทั้ง ๓ รูปแบบ โดยพระราชบัญญัติการศึกษาฯ มาตรา ๑๕ กล่าวว่า การจัดการศึกษามีสามรูปแบบ คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย คือ

๑) การศึกษาในระบบ เป็นการศึกษากำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและการประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

การศึกษาในระบบมีสองระดับคือ การศึกษาขั้นพื้นฐานและการศึกษาระดับอุดมศึกษา

การศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย การศึกษาซึ่งจัดไม่น้อยกว่าสิบสองปีก่อนระดับอุดมศึกษา การแบ่งระดับและประเภทของการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง การแบ่งระดับหรือการเทียบระดับการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงการศึกษาในระบบที่เป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานแบ่งเป็นสามระดับ

- การศึกษาก่อนระดับประถมศึกษา เป็นการจัดการศึกษาให้แก่เด็กที่มีอายุ ๓

- ๖ ปี

- การศึกษาระดับประถมศึกษา โดยปกติใช้เวลาเรียน ๖ ปี

- การศึกษาระดับมัธยมศึกษา แบ่งเป็นสองระดับ ดังนี้

การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยปกติใช้เวลาเรียน ๓ ปี

การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยปกติใช้เวลาเรียน ๓ ปี แบ่งเป็นสองประเภท ดังนี้ ประเภทสามัญศึกษา เป็นการจัดการศึกษาเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา ประเภทอาชีวศึกษา เป็นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ หรือ ศึกษาต่อในระดับอาชีพขั้นสูงต่อไป

การศึกษาระดับอุดมศึกษาแบ่งเป็นสองระดับ คือ ระดับต่ำกว่าปริญญาและระดับปริญญา การใช้คำว่า "อุดมศึกษา" แทนคำว่า "การศึกษาระดับมหาวิทยาลัย" ก็เพื่อจะให้ครอบคลุมการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรหรืออนุปริญญา ที่เรียนภายหลังที่จบการศึกษาขั้นพื้นฐานแล้ว

๒.๓.๒ การศึกษานอกระบบ เป็นการศึกษามีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบวิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

๒.๓.๓ การศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม หรือแหล่งความรู้อื่น ๆ สถานศึกษาอาจจัดการศึกษาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือทั้งสามรูปแบบก็ได้ให้มีการเทียบโอนผลการเรียนที่ผู้เรียนสะสมไว้ในระหว่างรูปแบบเดียวกันหรือต่างรูปแบบได้ ไม่ว่าจะเป็ผลการศึกษาจากสถานศึกษาเดียวกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งจากการเรียนรู้นอกระบบตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์การทำงาน

๒.๓.๒ การศึกษาสิงคโปร์

สุดาร์ตัน โยธาบริบาล (๒๕๕๗) กล่าวว่า ประเทศสิงคโปร์ แม้ว่าจะเป็ประเทศที่เป็เกาะเล็ก ๆ มีทรัพยากรธรรมชาติจำกัดแต่มีฐานะทางเศรษฐกิจมั่นคง แม้ในความเป็นจริงแล้วมีแต่ประชากร ที่เป็สิ่งเดียวที่สิงคโปร์มีอยู่จึงนำมาทำให้เป็คนที่มีคุณค่าและมีมูลค่าด้วยการศึกษา ความสำเร็จของประเทศสิงคโปร์จึงอยู่ที่ “คน” สิงคโปร์จึงเป็ประเทศในอาเซียนที่ให้ความสำคัญกับการศึกษามากที่สุดแห่งหนึ่งของโลก

๑) ระบบการศึกษาในสิงคโปร์

จากหนังสือยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาของประเทศต่างๆ โดย ศูนย์พัฒนาการศึกษาระหว่างประเทศ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ (๒๕๔๘) จุดมุ่งหมายทางการศึกษาในระบบโรงเรียนของสิงคโปร์เพื่อพัฒนาเยาวชนให้มีทักษะความรู้ความสามารถเพื่อการดำรงชีพ มีคุณธรรมจริยธรรม มีความรับผิดชอบและเป็นพลเมืองดีของชาติ กระบวนการพัฒนาการศึกษามุ่งให้เด็กแต่ละคนสามารถพัฒนาศักยภาพให้ได้สูงสุด การศึกษาของสิงคโปร์กำหนดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ๑๐ ปี เป็นการศึกษภาคบังคับ เพื่อให้เด็กทุกคนต้องอยู่ในระบบโรงเรียนอย่างต่ำ ๑๐ ปี ก่อนออกไปสู่การทำงาน กล่าวคือ ประถมศึกษา ๖ ปี และมัธยมศึกษา ๔ ปี โดยเด็กต้องเข้าเรียนเมื่ออายุ ๖ ปี ผู้ที่จะเข้าศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยจะต้องศึกษาขั้นเตรียมมหาวิทยาลัย อีก ๒ ปี การศึกษาภาคบังคับของสิงคโปร์จะต้องเรียนรู้ ๒ ภาษาควบคู่กันไป ได้แก่ ภาษาอังกฤษเป็ภาษาหลัก และเลือกเรียนภาษาแม่ (Mother Tongue) อีก ๑ ภาษา คือ จีน (แมนดาริน) มาเลย์ หรือทมิฬ (อินเดีย)

- ก่อนประถมศึกษา หรือการศึกษาก่อนวัยเรียน ไม่เป็นการศึกษาภาคบังคับ แต่โดยทั่วไปผู้ปกครองได้ให้เด็กเข้ารับการศึกษาระดับนี้เพื่อเตรียมความพร้อม ๑-๓ ปี หรือ “Foundation Stage”
 - ประถมศึกษา แบ่งออกเป็นประถมศึกษาตอนต้น ๔ ปี (ประถม ๑-๔) และประถมศึกษาตอนปลาย ๒ ปี (ประถม ๕-๖) หรือ “Orientation Stage” ชั้นประถมต้นจะเรียน ๓ วิชาหลัก คือ ภาษาอังกฤษ ภาษาแม่ และคณิตศาสตร์ นอกจากนั้น จะมีวิชาดนตรี ศิลปะทัศนกรรม หน้าที่พลเมือง สุขศึกษา สังคม และพลศึกษา แต่ในช่วงประถมปลาย นักเรียนจะถูกแยกออกเป็น ๓ กลุ่มทางภาษา คือ EM ๑, EM ๒, และ EM ๓ การแยกนักเรียนเข้ากลุ่มทางภาษานั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถทางภาษาของแต่ละคน เมื่อจบประถมศึกษาตอนปลายแล้วเด็กทุกคนจะต้องผ่านการทดสอบระดับชาติ เรียกว่า PSLE (Primary School Leaving Examination) เพื่อศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาในสาขาต่างๆ ตามความสามารถและความถนัด
 - มัธยมศึกษา แบ่งออกเป็น ๓ หลักสูตร ใช้เวลาเรียน ๔-๕ ปี ตามความสามารถและความสำเร็จ หลักสูตรในระดับมัธยมศึกษา ได้แก่
 - หลักสูตรพิเศษ (Special Course)
 - หลักสูตรเร่งรัด (Express Course)
 - หลักสูตรปกติ (Normal Course)
 - การศึกษา หลังมัธยมศึกษา (Post Secondary Education)
 - Junior Colleges/Centralized Institutes
 - Institute of Technical Education: ITE
 - Polytechnics

๒.๓.๓ ยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาของสิงคโปร์

จากรายงานการวิจัยของสำนักสำนักเลขาธิการสภาการศึกษา (๒๕๔๙) กระทรวงศึกษาธิการ ได้ทำวิจัยเปรียบเทียบการปฏิรูปการศึกษาของประเทศในกลุ่มอาเซียน ในปี ๒๕๔๙ ได้กล่าวถึงยุทธศาสตร์และวิสัยทัศน์การปฏิรูปการศึกษาของประเทศสิงคโปร์ ไว้ในรายงานการวิจัยหน้า ๕๖ - ๖๔ ไว้ดังต่อไปนี้ว่า สิงคโปร์เป็นประเทศที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบการศึกษามาตั้งแต่เริ่มได้รับอิสรภาพจากระบบการปกครองแบบอาณานิคมของอังกฤษเมื่อปี ๒๕๐๘ นับถึงปัจจุบัน สิงคโปร์ปฏิรูประบบการศึกษามาได้ประมาณ ๔ ครั้ง เริ่มจากนโยบาย Education for All ซึ่งมีลักษณะของการศึกษาระบบมาตรฐานเดียวและหลักสูตรเดียว ที่กำหนดให้นักเรียนทุกคน ต้องเรียนการศึกษาพื้นฐานภาคบังคับเป็นเวลา ๑๐ ปี ประกอบด้วยระดับประถมศึกษา ๖ ปี และระดับมัธยมศึกษา ๔ ปี ส่วนการเรียนในระดับสูงขึ้นหลังจากนั้นขึ้นกับความสามารถของนักเรียนแต่ละคน ประกอบกับความสามารถในการรับนักศึกษาและสาขาวิชาที่เปิดสอนในสถาบันการศึกษาชั้นสูง

แนวนโยบายดังกล่าวเป็นแนวทางเพื่อความอยู่รอด (Survival-driven) และการแก้ไขปัญหา ความไม่เป็นระบบ ค่านิยม และภาษาที่แตกต่างกันไปตั้งแต่สมัยอาณานิคม จากกรณีโรงเรียนเอกชนจำนวนมากมารองรับประชากรหลัก ๔ ชาติพันธุ์ที่มีอยู่ในประเทศ คือจีน มาเลย์ อินเดีย และเอเชียเชื้อสายยุโรป (Eurasians) ต่อมาในช่วงทศวรรษที่ ๒๕๒๐ ระหว่างที่สิงคโปร์มีเศรษฐกิจเจริญก้าวหน้ากว่าร้อยละ ๙ ต่อ ปี ก่อนที่จะเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจถดถอย ในปี ๒๕๒๘ มีการปฏิรูปการศึกษาอีกครั้งอย่างเป็นระบบมากขึ้น โดยเริ่มเปลี่ยนจากการเน้นในเชิงปริมาณสู่เชิงคุณภาพ ซึ่งการเน้นในเชิงคุณภาพช่วงนี้

เป็นการเน้นในเชิงประสิทธิผล (Efficiency-driven) ซึ่งมีลักษณะที่เรียกว่า ระบบการศึกษาตามความสามารถอันหลากหลายของผู้เรียน (Ability-Driven Education System) เน้นประสิทธิผลทางการศึกษาด้วยต้นทุนที่เหมาะสม มีโครงการทางการศึกษาที่ท้าทายความสามารถศักยภาพและความสนใจซึ่งแตกต่างกันไปของผู้เรียน มีการลดขนาดชั้นเรียนในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน เปิดโอกาสให้นักเรียน ได้เรียนรู้และพัฒนาก้าวไปตามความสามารถทางการศึกษาของตนเอง โครงการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีพรสวรรค์ (Gifted Education Program) ซึ่งเริ่มดำเนินการอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมในปี ๒๕๒๗ เป็นส่วนหนึ่งของแนวทางการศึกษาตามแนวปฏิรูป การปฏิรูประบบการศึกษาในระยะที่ ๓ อยู่ในช่วงทศวรรษที่ ๒๕๓๕ ถึงก่อนก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ ๒๑ ด้วยแผนพัฒนาทางการศึกษาซึ่งเน้นในเชิงกระบวนการเรียนการสอนควบคู่ไปกับผลลัพธ์ทางการศึกษาเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความสามารถอันหลากหลายของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น ประกอบกับการเน้นจิตสำนึกและแรงจูงใจในการใฝ่เรียนรู้ด้วยผลสัมฤทธิ์หรือความสำเร็จทางการศึกษาของผู้เรียนแต่ละคน ด้วยการทุ่มทรัพยากรด้านเงินเพื่อการศึกษามากขึ้น มีการเน้นการบริหารจัดการแบบรวมศูนย์มีหลักสูตรการเรียนการสอนที่เข้มข้น และมีการเปลี่ยนจากการประเมินจากภายนอกสู่การเน้นประเมินจากภายในแต่ละโรงเรียนและสถาบันการศึกษาด้วยความถี่เพิ่มขึ้นเพื่อให้สถานศึกษารูจักตนเองมากขึ้น ด้วยแรงสนับสนุนจากครอบครัวของผู้เรียน การพัฒนากำลังคนด้านบุคลากรทางการสอนโดยเน้นการฝึกอบรม เพื่อให้พัฒนาทางการศึกษาก้าวไปอย่างมั่นคงมากขึ้น สำหรับในปัจจุบัน เป็นการปฏิรูประยะที่ ๔ ซึ่งมุ่งสู่ความเป็นผู้นำทางการผลิตทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับศตวรรษที่ ๒๑ ได้ก้าวสู่การประเทศพัฒนาแล้วที่เน้นทั้งทางภาคการผลิต ด้านอุตสาหกรรมและภาคการบริการที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูง ทั้งในการยกระดับความเชี่ยวชาญการผลิต และการบริการด้วยแนวคิดเรื่องเส้นทางเดินของเทคโนโลยี (Technology Corridor) การเป็นเกาะที่มีข่าวสารข้อมูล (Intelligent Island) ในการสร้างหลากหลายทางเศรษฐกิจด้วยแผนพัฒนา นวัตกรรมสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ เพื่อความพร้อมในการแข่งขันในตลาดโลก ในการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้สิงคโปร์ให้ความสำคัญกับการลงทุนด้านกำลังคนหรือการพัฒนาทุนมนุษย์ของประเทศเป็นอย่างมากมาโดยตลอด มีการทุ่มเทการลงทุนในการจัดระบบการศึกษาและระดับประสิทธิภาพทางการศึกษาในทุกๆระดับในลักษณะที่พยายามสร้างความเป็นธรรมและความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทางสังคม เศรษฐกิจและการเมือง เพื่อป้องกันปัญหาความแตกแยกในสังคม และด้วยความปรารถนาให้สิงคโปร์เป็นศูนย์กลางอุดมศึกษาระดับสากลแห่งภาคพื้นเอเชียแปซิฟิกภายในปี ๒๕๔๓ แนวทางการปฏิรูปการศึกษาในปัจจุบันสิงคโปร์เป็นการเน้นระบบการศึกษา อำนวยให้นักเรียนทุกคนค้นพบศักยภาพความสามารถของตนเอง ก้าวสู่ศักยภาพเพิ่มขึ้นของตนเอง และเกิดเป็นความหลงใหลใฝ่ใฝ่ในการเรียนรู้ซึ่งอยู่ในตัวไปตลอดชีวิต ในยุคศตวรรษที่ ๒๑ สิงคโปร์กำหนดให้ “Thinking Schools, Learning Nation” เป็นวิสัยทัศน์ทางการศึกษาในศตวรรษที่ ๒๑ ซึ่งหมายถึงการที่สิงคโปร์ต้องพุ่มพักให้เด็กรุ่นใหม่ในศตวรรษที่ ๒๑ จะคิดในวิถีใหม่ ๆ การแก้ปัญหาใหม่ๆ และสร้างโอกาสใหม่แก่อนาคต ทั้งนี้ด้วยปรัชญาทางการศึกษาที่ว่าการศึกษาทำหน้าที่ ๒ ประการคือ พัฒนาปัจเจกชน และให้พลเมืองมีการศึกษา ทั้งนี้ ความคิดสร้างสรรค์ทักษะในการคิดวิเคราะห์ความรับผิดชอบและสายสัมพันธ์อันแข็งแกร่งต่อครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติ เป็นหัวใจสำคัญของอนาคตในยุคศตวรรษ ที่ ๒๑ สิงคโปร์เห็นว่าเป็นความท้าทายของประเทศในการที่จะพัฒนาและสร้างเสริมให้เด็กนักเรียนมีศักยภาพในการคิดสร้างสรรค์และในการปลูกฝังความใฝ่ใฝ่ในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องค้นพบความสามารถและปฏิภาณของตนเองได้ และสามารถเป็นทรัพยากร

สำคัญของประเทศชาติด้วยความมั่นใจในความสามารถของตนเองด้วยการ ปฏิรูปการศึกษาให้มีลักษณะแนวทางดำเนินการดังนี้

๑) การสานต่อแนวทางเดิมในการเปิดโอกาสให้เด็กทุกคนในสิงคโปร์ได้รับการศึกษาทั่วไป (General education) เป็นเวลาอย่างน้อย ๑๐ ปี โดยมีหลักสูตรระดับชาติและการสอบวัดผลระดับชาติ เมื่อจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาและเตรียมอุดมศึกษา (Junior college) ตามระบบ การศึกษาซึ่งมุ่งสร้างทุนมนุษย์คุณภาพสูงตลาดการจ้างงาน

๒) การริเริ่มแนวทางใหม่โดยการบูรณาการเสริมต่อเข้าไปในแนวทางเดิมข้างต้นเพื่อเปิดโอกาสให้เด็กนักเรียนสามารถเลือกสถาบันการศึกษาตามจุดแข็งและความสนใจที่ แตกต่างกันหลังจากที่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาแล้วดังนี้

- ระบบการศึกษาที่มีความยืดหยุ่น (Flexible) และหลากหลาย (Diverse) ซึ่งมุ่งเน้นให้นักเรียนมีทางเลือก (Choice) มากขึ้นและมีความเป็นเจ้าของ (Ownership) กระบวนการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้น

- โครงการบูรณาการทางการศึกษา (Integrated Programmed) เป็นโครงการที่ริเริ่มขึ้นในปี ๒๕๔๘ ในลักษณะของการศึกษาไร้ขอบ (Seamless) หรือลดขั้นตอนเชิงโครงสร้างทางการศึกษา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่ต้องการมุ่งสู่มหาวิทยาลัยโดยเฉพาะ โดยนักเรียนในโครงการนี้ สามารถก้าวสู่ระดับเตรียมอุดมศึกษาได้โดยไม่ต้องผ่านขั้นตอนปกติคือการสอบรับประกาศนียบัตรการศึกษาทั่วไป (Singapore-Cambridge General Certificate of Education: GCE) ระดับ O

- ให้มีการจัดตั้งโรงเรียนเชี่ยวชาญเฉพาะด้านอย่างอิสระเพื่อพัฒนานักเรียนที่มีแสดงความสามารถพิเศษเฉพาะด้านการศึกษา คณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์ศิลปะ ให้มีพัฒนาการเต็มความสามารถโรงเรียนเหล่านี้อยู่ในสังกัดของกระทรวงอื่นนอกจากกระทรวงศึกษา หรือเป็นส่วนหนึ่งของสถาบันการศึกษาระดับสูงที่มีอยู่แล้ว เช่น การจัดตั้งโรงเรียนกีฬา (Singapore Sports School) ในปี ๒๕๔๗ ในสังกัดของ Ministry of Community Development and Sports การที่ National University of Singapore (NUS) จัดตั้งโรงเรียนที่เน้นการสอนด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะ เรียกว่า NUS High School for Maths and Science และการที่ Ministry of Information, Communication and the Arts จะจัดตั้งเรียนศิลปะ (Arts School) สำหรับนักเรียนวัย ๑๓-๑๘ ในปี ๒๕๕๐

- เปิดโอกาสให้โรงเรียนเปิดสอนวิชาใหม่สำหรับระดับ O โมเดลการเรียนการสอนที่เป็นวิชาเลือกตลอดจนวิชาที่เป็นการเรียนการสอนทางเลือก (Alternatives) จากระบบหลักสูตรและการสอบที่มีอยู่ทั่วไป

- เปิดโอกาสให้มีโครงการใหม่ๆ ในโรงเรียน เช่น โครงการสู่ความเป็นเลิศในโรงเรียนระดับประถมศึกษา เป็นต้น

- ให้มีความยืดหยุ่นต่อการศึกษาเล่าเรียน โดยในระดับประถมศึกษานั้นเปิดโอกาส ให้มีบูรณาการวิชาต่างๆ เข้าด้วยกัน ส่วนในระดับมัศึกษานั้น นักเรียนจะเรียนบางวิชาที่มีการเปิดสอนในระดับที่สูงกว่าที่เรียนอยู่หรือขอก้าวข้ามไปเรียนวิชาในชั้นที่สูงกว่าเดิม

- ให้มีความยืดหยุ่นในการเรียนการสอนด้วยภาษาแม่ เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียน มีความสามารถหลากหลายพัฒนาไปได้ไกลที่สุดตามความสามารถของตน

- การจัดตั้งโรงเรียนเอกชนระดับมัธยมศึกษาและเตรียมอุดมศึกษา กล่าวคือ ภาคเอกชนสามารถใช้เงินทุนของตนจัดตั้งสถานศึกษาของตนเองได้หากแต่ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและนโยบายทางการศึกษาที่สำคัญบางประการ เช่น นโยบายการสอนสองภาษาการนำวิชาการศึกษาเกี่ยวกับประเทศชาติ (National Education) เข้ามาใส่ไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอน ทั้งนี้กระทรวงศึกษาธิการคาดว่าจะมีนักเรียนอยู่อย่างน้อยร้อยละ ๕๐ เข้าศึกษาในโรงเรียนเอกชน
 - นับตั้งแต่ปี ๒๕๕๐ เป็นต้นไป นักเรียนมีอิสระในการเรียนภาษาใดภาษาภาษาหนึ่งที่ไม่ใช่ภาษาท้องถิ่นเป็นภาษาที่สาม
 - ระบบการศึกษาที่มีฐานกว้าง (Broad-based education) มากขึ้นเพื่อพัฒนานักเรียนอย่างองค์รวมรวม (Holistic) ทั้งในและนอกชั้นเรียน
 - โรงเรียนตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงอุดมศึกษามีความยืดหยุ่นมากขึ้นในการรับนักเรียนโดยตรงตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดขึ้นเองซึ่งอาจหลากหลายแตกต่างกันไป
 - ตั้งแต่ปี ๒๕๕๑ เป็นต้นไป จะมีการใช้ระบบประกาศนียบัตรจบการศึกษาของโรงเรียน (School Graduation Certification) โดยให้สะท้อนถึงสัมฤทธิ์ผลทั้งการเรียนเชิงวิชาการและที่ไม่เกี่ยวกับการเรียนเชิงวิชาการ
 - การยอมรับกิจกรรมที่เป็นความคิดริเริ่มของนักเรียน และกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะที่มีชุมชนเป็นฐาน นอกจากนี้ในแต่ละระดับชั้นของการศึกษายังมีการกำหนดผลลัพธ์เชิงคุณภาพไว้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับเตรียมอุดมศึกษาและระดับอุดมศึกษามีการกำหนดผลลัพธ์เชิงคุณภาพ ในลักษณะที่สอดคล้องกับคุณสมบัติของทุนมนุษย์ขั้นแนวหน้าหรือผู้ที่มีศักยภาพเป็นผู้นำ
- ๓) หลักสูตรและการเรียนการสอน ในปัจจุบันการปฏิรูปในส่วนนี้ แบ่งออกเป็น ๓ ส่วน คือ
- ส่วนการสอน โดยให้มีการสอนน้อยลง เรียนให้มากขึ้นทั้งนี้เป็นการเน้นที่ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาและเตรียมอุดมศึกษา
 - ส่วนการเพิ่มความเข้มข้นในแนวนโยบายบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าไปในกระบวนการเรียนรู้และหลักสูตรการเรียนการสอน โรงเรียนทุกแห่งได้รับงบประมาณสนับสนุนด้านคอมพิวเตอร์และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าไปในกระบวนการเรียนรู้และหลักสูตรการเรียนการสอน กว่า ๑.๒ พันล้านเหรียญสหรัฐฯ มาตั้งแต่ปี ๒๕๔๐
 - ส่วนทางเลือกใหม่ (Alternative) ก่อนเข้าสู่ระดับอุดมศึกษา โดยโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาและเตรียมอุดมศึกษาสามารถเลือกที่จะไม่ใช้หลักสูตรและการวัดผลทั่วไปที่เรียกว่า GCE ระดับ O โดยโรงเรียนออกประกาศนียบัตรหรืออนุปริญญาของตนเองโดยอิงการวัดประเมินผลทางการศึกษาแบบสากลเช่น Scholastic Assessment Test (SAT) หรือของสถาบันหลักทางการศึกษาชั้นนำของประเทศที่เป็นแนวหน้าในด้านการศึกษา เช่น การสอบที่เรียกว่า Advanced Placement ของ College Board ของสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้มักเป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียนเอกชน เช่น Anglo-Chinese School ในโครงการบูรณาการ (IP) และโรงเรียนที่เน้นความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น NUS High School for Mathematics and Science นอกจากนี้รัฐบาลสิงคโปร์ในปัจจุบันได้หันมาให้ความสำคัญกับการเปิดเสรีให้สถาบันการอุดมศึกษาชั้นนำจากต่างประเทศ เช่น มหาวิทยาลัย John Hopkins มหาวิทยาลัยชิคาโก Wharton School ของมหาวิทยาลัยเพนซิลเวเนีย เป็นต้น เข้ามาจัดการเรียนการสอนในสิงคโปร์เพื่อยกระดับคุณภาพทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาโดยผู้เรียนไม่ต้องจากบ้านเมืองไปไหน

๒.๓.๔ ศึกษาข้อมูลจากการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในสิงคโปร์ในหนังสือ เรื่องนวัตกรรมและความหลากหลายในการศึกษา (Innovation and Diversity in Education) การประเมินผลในสิงคโปร์: ฉบับที่ ๒ กลยุทธ์และวิธีปฏิบัติในห้องเรียน (Assessment in Singapore: Volume ๒ strategies and Method for Classroom Practice) (Guan, P. T. and Cheng, S. L., ๒๐๑๖) และการศึกษาและสถานะชาติ: การเลือกงานของ Gopinathan, S. (๒๐๑๒) เป็นเอกสารที่กล่าวเกี่ยวกับระบบการศึกษาของสิงคโปร์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การจัดการชั้นเรียนของครูในสิงคโปร์ มาเพื่อการศึกษาการพัฒนาการศึกษา นโยบายทางการศึกษา จากการศึกษาเอกสาร พบว่าการศึกษาปัจจัยด้านครูผู้สอนกับการเรียนรู้ของนักเรียน จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน ครู และผู้บริหารโรงเรียน พบว่าในประเทศสิงคโปร์นั้นครูจะต้องจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะเพื่อการทำงานของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนนำไปใช้ประโยชน์ได้มากกว่าการสอนเพื่อให้เด็กทำข้อสอบวัดผลการเรียนรู้ระดับชาติได้เพียงเท่านั้น เนื่องจากที่ผ่านมาสิงคโปร์พบว่าการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการให้ความรู้เพื่อการทำข้อสอบระดับชาติได้ ไม่สามารถทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ หรือสามารถสร้างนวัตกรรมเองได้ ครูจึงควรเน้นการสอนที่เปิดกว้างที่จะยอมรับฟังเพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกการทำงานที่เปิดกว้างกระตุ้นให้เกิดการคิดและการตอบสนองต่อสิ่งต่าง ๆ โดยเริ่มตั้งแต่การศึกษาของครู สิงคโปร์กำหนดให้เปิดวิทยาลัยฝึกหัดครูแห่งชาติสิงคโปร์ (NIE) ขึ้นในปี ๑๙๕๐ ซึ่งมีเพียงแห่งเดียวในประเทศสิงคโปร์เพื่อผลิตครูสำหรับการสอนในโรงเรียน จัดอบรมครูแบบไม่เต็มเวลาและเต็มเวลาในหลักสูตรภาษาอังกฤษจำนวน ๓,๑๓๐ คน และภาษาจีนจำนวน ๔๔๓ คน สำหรับการสอนในโรงเรียนปกติและการเตรียมความพร้อมสู่การเรียนในวิทยาลัย จนต่อมาได้มีการก่อตั้งมหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์ ก็ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรการสอนสำหรับครูเพื่อรับกับนโยบายการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนที่จะต้องใช้ภาษาอังกฤษเป็นหลักในการเรียนของทุกโรงเรียนทั้งประเทศและการจัดการเรียนในระดับมหาวิทยาลัยที่ทุกหลักสูตรใช้ภาษาอังกฤษ การเตรียมความพร้อมสำหรับครูผู้สอนนั้นมีความสำคัญมากสำหรับสิงคโปร์ที่ต้องมีมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศ หลักสูตรสำหรับนักศึกษาครูของสิงคโปร์ในปัจจุบันมีสามเส้นทางหลัก คือ The postgraduate diploma in education (PGDE) มีการจัดการเรียนแบบ ๒ ปี สอนใน secondary school และ ๑ ปี สอนใน primary school หลักสูตร BA/B.Sc. with Dip.Ed./PE การจัดการเรียนแบบ ๔ ปี สอนใน secondary school และ หลักสูตร diploma in education concern มีการจัดการเรียนแบบ ๒ ปี สอนใน primary school ครูส่วนมากจะเรียนในหลักสูตรที่ ๒ และ ๓ หลักสูตรจะใช้มาตรฐานเดียวกับประเทศอังกฤษ และฝึกทักษะการแก้ปัญหาเพื่อรองรับการแข่งขันในศตวรรษที่ ๒๑ เน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องในระบบที่เลี้ยง และพัฒนาการสอนในรายวิชาเอกที่รับผิดชอบให้สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาประเทศในระยะยาวของการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ให้ครูสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตามวัยและความเชี่ยวชาญของครู โดยการทำอาชีพครูในสิงคโปร์นั้นเป็นอาชีพที่ได้รับการยกย่องเนื่องจากเป็นอาชีพที่ต้องมาสร้างคนเพื่อพัฒนาประเทศต่อไป โดยเงินเดือนไม่ใช่ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ทำให้ครูในสิงคโปร์มาทำอาชีพครู แต่เป็นอาชีพที่มีเกียรติที่จะเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญในการสร้างทรัพยากรบุคคลเพื่อการพัฒนาประเทศแบบสร้างสรรค์ จำเป็นอย่างยิ่งที่ครูในโรงเรียนต้องทำการวิจัยควบคู่กับการสอนของตนเองเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางหรือนโยบายในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาเด็กเรียนในอนาคต

๒.๔ ปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติ

๒.๔.๑ ปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติของประเทศไทย

๑) การทดสอบและการประเมินผู้เรียนในช่วงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ มีการประเมิน O-NET และการประเมิน PISA โดยนโยบายของ สพฐ. ปี ๒๕๕๘ มีนโยบายให้นำผลการทดสอบ O-NET การประเมิน PISA และการทดสอบกลางของ สพฐ. มาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพหรือมาตรฐานใกล้เคียงกัน ซึ่งจากผลการประเมิน PISA ๒๐๑๒ เป็นการทดสอบนักเรียนอายุ ๑๕ ปี ในระดับนานาชาติ เมื่อพิจารณาผลของนักเรียนจากประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในการทดสอบนักเรียนไทยได้คะแนนสูงกว่านักเรียนทั้งมาเลเซียและอินโดนีเซียทุกวิชา แต่ต่ำกว่าประเทศสิงคโปร์ซึ่งมีผลคะแนนทุกวิชาในกลุ่มบนสุดของโลก และเวียดนาม ซึ่งเพิ่งเข้าทดสอบเป็นครั้งแรก ทั้งสองประเทศมีผลคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย OECD ในขณะที่นักเรียนไทยยังมีคะแนนไม่ถึงค่าเฉลี่ยของนักเรียนในกลุ่มประเทศ OECD แต่เมื่อเปรียบเทียบกับปี ๒๐๐๙ คะแนนของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจน ในด้านการอ่านวิทยาศาสตร์ โดยคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นเล็กน้อย เมื่อจัดลำดับจาก ๖๕ ประเทศ การอ่านของนักเรียนไทยอยู่ช่วงในลำดับที่ ๔๗ - ๕๑ คณิตศาสตร์อยู่ช่วงในลำดับที่ ๔๘-๕๒ และวิทยาศาสตร์อยู่ในช่วงลำดับที่ ๔๗-๔๙ (สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๕๗)

๒) การทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Education Testing : O-NET)

O-NET (Ordinary National Educational Test) คือ การทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน เป็นการสอบความรู้รอบยอดปลายช่วงชั้น ๖ ภาคเรียนของชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ประถมศึกษาปีที่ ๖ มัธยมศึกษาปีที่ ๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยทดสอบความรู้ในกลุ่มสาระต่างๆ รวม ๘ กลุ่มสาระ ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ O-NET จะจัดสอบเพียงครั้งเดียวโดย จัดสอบในช่วงปลายเดือนกุมภาพันธ์ ต่อเนื่องกับเดือนมีนาคมของทุกปี ซึ่งเป็นการสอบประจำปี เพียงครั้งเดียว และนำผลการสอบไปใช้อย่างถาวร การประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติ ถือว่ามีบทบาทสำคัญในการสะท้อนให้เห็นถึงภาพสำเร็จของการจัดการศึกษา โดยยึดตามจุดมุ่งหมายที่สำคัญของหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะ กระบวนการที่จำเป็นในการดำรงชีวิต และอยู่ในสังคมอย่างมีความสุขซึ่งในปัจจุบันการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติ เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภายในประเทศ ๒ หน่วยงาน คือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ(องค์การมหาชน) (ปนัดดา หัสปราบ, ๒๕๕๗)

๓) การทดสอบ O-NET และปัจจัยที่ส่งผลต่อ O-NET

เอี่ยมพร หลินเจริญ และคณะ (๒๕๕๒) สรุปแนวคิดจากนักวิชาการศึกษาหลายท่าน พบว่า สาเหตุของคะแนนสอบ O-NET ต่ำ เนื่องจาก เด็กนักเรียนไม่ตั้งใจทำข้อสอบ เนื่องจากคะแนนสอบไม่ได้นำไปใช้ในการศึกษาต่อ และความไม่พร้อมทางด้านการสอนของครู ทั้งด้านสื่อการสอน และคุณภาพการสอน จึงควรที่จะมีการสร้างความตระหนักให้นักเรียนเห็นความสำคัญของ

การสอบ และควรมีการพัฒนาครูและการส่งเสริมด้านสื่อและอุปกรณ์ทางการศึกษาให้พร้อมสำหรับการสอนของครู และทั้งนี้ในปัจจุบันนักเรียนไทยให้ความสำคัญทางด้านการศึกษาน้อยลง แต่ไปสนใจทางด้านบันเทิงมากขึ้น ครูควรพัฒนาทางการสอนของตนเองให้มีความสุข สนุกสนาน และดึงดูดความสนใจของนักเรียน

บณริฎ พิศลยบุตร (๒๐๑๖) ที่ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการเรียนรู้ของเด็กนักเรียนพบว่าในการจัดการศึกษาในโรงเรียนของไทยยังมีการเหลื่อมล้ำกันทางการจัดการห้องเรียนที่ต้องมีการคัดแยกนักเรียนแบ่งตามระดับผลการเรียนหรือคะแนนการสอบเข้าของเด็กนักเรียน ในการเรียนในห้องเรียนที่ได้มาตรฐาน หรือมีสื่อการสอนที่ทันสมัยกว่า ซึ่งเด็กเหล่านี้จะเห็นว่าเมื่อไปดูความสัมพันธ์ทางด้านปัจจัยแล้วจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านครอบครัวหรือผู้ปกครองเป็นหลัก เด็กกลุ่มนี้ส่วนมากจะเป็นเด็กที่ผู้ปกครองมีรายได้ระดับปานกลางถึงสูง และมีวุฒิการศึกษาที่ไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี มีเงินทุนให้บุตรเรียนพิเศษหรือจ่ายค่าเทอมที่สูงขึ้นกว่าเด็กที่เรียนในห้องเรียนทั่วไป สอดคล้องกับการศึกษาความเหลื่อมล้ำของสังคมไทยด้านการศึกษาที่พบว่าเด็กไทยมีการเข้าถึงการศึกษาต่ำ และขนาดของโรงเรียนและครอบครัวเป็นปัจจัยในการทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของไทย และทำให้เด็กที่อยากจนเป็นเด็กที่เข้าไม่ถึงการศึกษา

๒.๔.๒ ปัจจัยต่อการทดสอบระดับนานาชาติ

๑) ปัจจัยต่อการทดสอบระดับนานาชาติของประเทศไทย

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กล่าวว่า โครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (Programme for International Student Assessment หรือ PISA) ริเริ่มโดยองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for Economic Co-operation and Development หรือ OECD) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพของระบบการศึกษาในการเตรียมความพร้อมให้ประชาชนมีศักยภาพหรือความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง โดย PISA เน้นการประเมินสมรรถนะของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้ความรู้และทักษะในชีวิตจริงมากกว่าการเรียนรู้ตามหลักสูตรในโรงเรียน โดย PISA เลือกประเมินนักเรียนอายุ ๑๕ ปี ซึ่งเป็นวัยที่จบการศึกษาภาคบังคับ การสุ่มตัวอย่างนักเรียนทำตามระบบอย่างเคร่งครัด เพื่อประกันว่านักเรียนเป็นตัวแทนของนักเรียนทั้งระบบ อีกทั้งการวิจัยในทุกขั้นตอนต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของ OECD ทุกประเทศต้องทำตามกฎเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การวิจัยมีคุณภาพอยู่ในระดับเดียวกัน และข้อมูลของทุกประเทศมีมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้สามารถนำมาวิเคราะห์ร่วมกันได้ และตามข้อตกลงในการดำเนินโครงการ PISA ของ OECD ไม่อนุญาตให้เปิดเผยรายชื่อของโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับ PISA ประเทศไทย ได้กำหนดกรอบการสุ่มตัวอย่าง (sampling frame) เป็นนักเรียนอายุ ๑๕ ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ขึ้นไป จากโรงเรียนทุกสังกัด ได้แก่

- โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน
- โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร
- โรงเรียนในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

กระทรวงมหาดไทย

- อุดมศึกษา
- โรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ
 - วิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
 - โรงเรียนในสังกัดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตารางที่ ๒.๑ จำนวนโรงเรียนและนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างประเมินผล PISA

จำนวนโรงเรียนและนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างประเมินผล PISA	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียน
PISA ๒๐๐๐	๑๗๙	๕,๓๔๐
PISA ๒๐๐๓	๑๗๙	๕,๒๓๖
PISA ๒๐๐๖	๒๑๒	๖,๑๙๒
PISA ๒๐๐๙	๒๓๐	๖,๒๒๕
PISA ๒๐๑๒	๒๓๙	๖,๖๐๖
PISA ๒๐๑๕	๒๗๓	๘,๒๔๙

ที่มา: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (๒๕๕๙)

ประเทศไทยไม่ใช่สมาชิก OECD แต่สมัครเข้าร่วมโครงการในฐานะประเทศร่วมโครงการ (Partner countries) เพื่อต้องการตรวจสอบคุณภาพของระบบการศึกษา และสมรรถนะของนักเรียนวัยจบการศึกษาภาคบังคับของชาติเกี่ยวกับความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต โดยใช้มาตรฐานของประเทศที่พัฒนาแล้วเป็นเกณฑ์ชี้วัด ผลสัมฤทธิ์จากการทำแบบทดสอบและข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียนรวมทั้งข้อมูลนโยบาย การบริหารจัดการ และการจัดการเรียนการสอนจากผู้บริหารของโรงเรียนทำให้ได้ข้อมูลคุณภาพการศึกษาของประเทศทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การประเมินและพัฒนานโยบายทางการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา รวมไปถึงการจัดการเรียนการสอนของประเทศให้มีคุณภาพทัดเทียมกับนานาชาติต่อไป

ในแต่ละรอบการประเมิน PISA จะครอบคลุมสามด้าน ได้แก่ การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ โดยมีสัดส่วนของข้อสอบแต่ละวิชาแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับว่าในรอบการประเมินนั้นเน้นการประเมินวิชาใด หากเป็นวิชาหลักในรอบการประเมินจะมีสัดส่วนของข้อสอบประมาณ ๖๐% ส่วนวิชารองจะมีสัดส่วนของข้อสอบประมาณ ๒๐% สำหรับรอบการประเมิน PISA ๒๐๑๕ เน้นการประเมินวิชาวิทยาศาสตร์ จึงมีสัดส่วนของข้อสอบวิทยาศาสตร์ประมาณ ๖๐% ส่วนวิชาคณิตศาสตร์และการอ่านมีสัดส่วนของข้อสอบประมาณวิชาละ ๒๐% ซึ่งใน PISA ๒๐๑๕ ประเมินวิทยาศาสตร์เป็นวิชาหลักนับเป็นครั้งที่สองต่อจาก PISA ๒๐๐๖

โดยจากการรายงานจะมีการเปรียบเทียบผลคะแนนของนักเรียนในด้านของความแตกต่างของกลุ่มโรงเรียน ความต่างของพื้นที่โรงเรียน และความต่างเพศของนักเรียน โดยในการเก็บข้อมูลนอกจากประเมินผลโดยใช้แบบทดสอบแล้ว PISA ๒๐๑๕ ยังเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามด้วย ซึ่งแบบสอบถามจะให้ข้อมูลที่สามารถใช้อธิบายผลที่ได้จากการทดสอบ แบบสอบถามที่ใช้เก็บข้อมูลในประเทศไทย ได้แก่

๑.๑) แบบสอบถามนักเรียน เป็นการสอบถามเกี่ยวกับภูมิหลังของนักเรียนและครอบครัว เจตคติต่อการเรียนรู้ และประสบการณ์ในชีวิตของนักเรียน ซึ่งให้นักเรียนใช้เวลาในการตอบ ๓๐ นาที

๑.๒) แบบสอบถามความคุ้นเคยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เป็นการสำรวจเจตคติและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ ICT ของนักเรียน ใช้เวลาในการตอบ ๕-๑๐ นาที

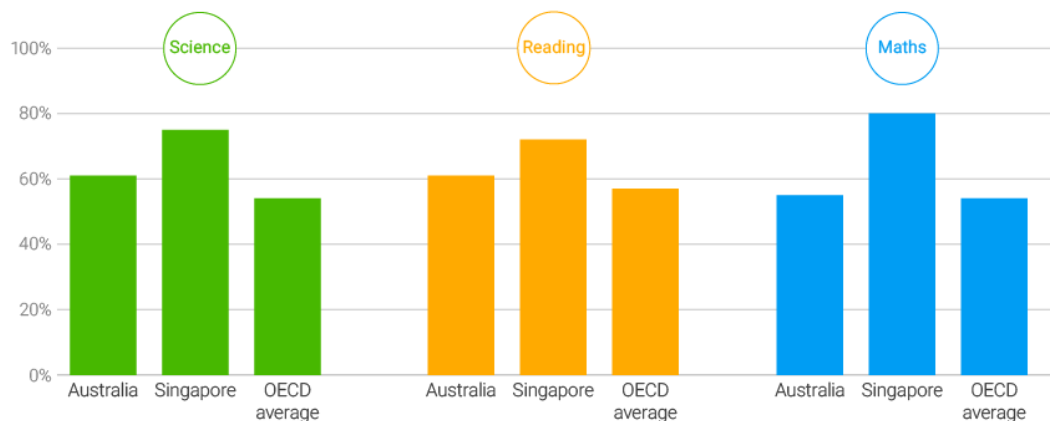
๑.๓) แบบสอบถามเกี่ยวกับการศึกษาและอาชีพของนักเรียน เป็นคำถามที่ขยายเพิ่มเติมจากแบบสอบถามนักเรียน โดยถามเกี่ยวกับเส้นทางการศึกษาของนักเรียนแต่ละคน มุ่งเน้นไปที่ปริมาณ เนื้อหา และโอกาสในการเรียนรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากเนื้อหาที่บังคับเรียนในโรงเรียนทั้งในปัจจุบันและที่ผ่านมา ใช้เวลาในการตอบ ๕-๑๐ นาที

๑.๔) แบบสอบถามโรงเรียน สอบถามผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับระบบโรงเรียน และสิ่งแวดล้อมทาง การเรียน

๒) ปัจจัยต่อการทดสอบระดับนานาชาติของประเทศสิงคโปร์

การดำเนินงานตามนโยบายเพื่อการประเมิน PISA เป็นการยืนยันว่าสิงคโปร์ได้มาถูกทางแล้วสำหรับการขับเคลื่อนทางการศึกษาซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป ในสิงคโปร์มีนักเรียนกว่า ๕,๕๐๐ ซึ่งเป็นนักเรียนจากโรงเรียนของรัฐ ๑๖๖ แห่ง และโรงเรียนเอกชน ๖ แห่ง เข้ามาทดสอบโดยใช้เวลา ๒ ชั่วโมง ในการทำแบบทดสอบปลายเปิด - ปิด และการเลือกตอบแบบหลายข้อ ในปี ๒๐๑๒ ในครั้งนั้นสิงคโปร์กับเกาหลีใต้ถูกจัดอยู่ในลำดับ ๑ ใน ๑๐ จากการวัดครั้งนั้นเป็นการวัดการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและพัฒนาไปสู่การแก้ปัญหาแบบหลายขั้นโดยมีข้อจำกัด

Students achieving national proficient standard (Level 3 or above)



ภาพที่ ๒.๕ ร้อยละของนักเรียนที่มาตรฐานระดับนานาชาติ

ที่มา : <https://rd.acer.org/article/PISA-๒๐๑๕-australian-students-achievement>

จากการศึกษาของ Lee, S. K. (๒๐๑๗) มีการรายงานในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ประเทศสิงคโปร์มีนโยบายในการให้งบประมาณสนับสนุนการศึกษาของประเทศเป็นวงเงิน ๑๒.๑ ล้านเหรียญสิงคโปร์เป็นอันดับสองของการจัดสรรงบประมาณรองจากกระทรวงกลาโหม ซึ่งสิงคโปร์เห็นว่ามนุษย์เป็น

ทรัพยากรธรรมชาติที่มีค่าสำหรับการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน ซึ่งการศึกษาของนักเรียนนั้นรัฐบาลของสิงคโปร์ตระหนักดีว่าความต้องการทางการศึกษาของเด็กแต่ละคนไม่เหมือนกัน ดังนั้นจึงมีการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามความต้องการของนักเรียน จากผลการดำเนินในปี ๒๕๕๘ มีการรายงานผลการประเมิน PISA ปี ๒๐๑๕ ของสิงคโปร์ ทักษะด้านคณิตศาสตร์ ทักษะวิทยาศาสตร์ และทักษะด้านการอ่าน ของนักเรียนมีผลการประเมินเพิ่มขึ้นจากปี ๒๐๐๙ และการทดสอบ Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) ในด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เพิ่มสูงขึ้นจากปี ๒๐๐๙ หนึ่งในปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จของระบบการศึกษาของสิงคโปร์คือการตั้งเป้าหมายของรูปแบบการศึกษาให้สอดคล้องกันของนโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ (MOE) ซึ่งจะเป็นผู้กำหนดนโยบายทางการศึกษาสู่การพัฒนาของโรงเรียนไปสู่แนวทางการปฏิบัติและสถาบันการศึกษาแห่งชาติ (NIE) และจะไปสู่การจัดการเรียนการสอนของครูให้บรรลุผลลัพธ์ที่เป็นความต้องการของการศึกษาแห่งชาติ และปัจจัยความเข้มแข็งทางการสอนของสิงคโปร์ที่ให้ความสำคัญกับการอบรมครูและพัฒนาผู้บริหารของโรงเรียนให้เป็นผู้ที่มีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาทางการสอนของครูอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความทันสมัยด้านการสอนและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก (OECD, ๒๐๑๑) และปัจจัยทางการใช้ภาษาอังกฤษและการทำแบบฝึกหัดของนักเรียนจากการดูแลของครูผู้สอนเป็นปัจจัยหนึ่งที่ประสบความสำเร็จในการแข่งขันการประเมิน PISA (Jeffreys, B., ๒๐๑๖)

๒.๔.๓ ปัจจัยต่อการทดสอบระดับนานาชาติของประเทศที่เข้าร่วมการประเมิน PISA

๑) ประเทศสหรัฐอเมริกา

จากการรายงานของ OECD (๒๐๑๓) การดูระบบโรงเรียนของสหรัฐอเมริกา โดยใช้ปริซึมของ PISA รายงานผลการศึกษาพบว่า ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวนักเรียนมีผลต่อผลการทดสอบของนักเรียน ในส่วนของทรัพยากรทางการศึกษาของโรงเรียน สัดส่วนครูกับนักเรียนไม่แสดงผลอย่างมีนัยสำคัญกับผลการทดสอบของนักเรียนในสหรัฐอเมริกา

๒) ประเทศสวีเดน

Yang, X. (๒๐๑๗) ศึกษาความเท่าเทียมทางการศึกษาของโรงเรียนภาคบังคับในประเทศสวีเดน เกี่ยวกับผลกระทบของพื้นฐานของนักเรียน ลักษณะส่วนตัวของนักเรียน และโรงเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ของคะแนนสอบ PISA ๒๐๑๕ ในแง่ของปัจจัยพื้นฐานของนักเรียนและโรงเรียน ผ่านการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน (CFA) ระดับเดียวพื้นฐานของนักเรียนและตัวแปรลักษณะถูกวิเคราะห์ แบบจำลองระดับเดียวขยายไปสู่แบบจำลองสมการโครงสร้างแบบสองระดับ (SEM) เพื่อให้เห็นถึงผลกระทบของลักษณะของโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของโรงเรียนและนักเรียน ผลการวิจัยที่สำคัญ คือความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในโรงเรียนภาคบังคับของสวีเดน ปัจจัยพื้นฐานของนักเรียนแต่ละบุคคลจะเป็นตัวชี้วัดที่สามารถสร้างความสัมพันธ์ไปถึงเศรษฐกิจของครอบครัวนักเรียน วัฒนธรรมของนักเรียน นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับชาติพันธุ์และการสนับสนุนของบิดามารดา โมเดลระดับบุคคลเดียวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรเกี่ยวกับครอบครัวนักเรียน ตัวแปรของนักเรียนและโรงเรียนมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแบบจำลอง SEM สองระดับแสดงให้เห็นว่าตัวแปรที่เกี่ยวกับความเป็นมาของนักเรียนในระดับโรงเรียนยังคงมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านลักษณะเฉพาะของนักเรียนเป็นรายบุคคลจะเกี่ยวข้องกับ

ทักษะของนักเรียน บุคลิกภาพ อารมณ์ ของนักเรียน ทักษะการอยู่ร่วมกับคนอื่น เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

๓) ประเทศฟินแลนด์

Väljörvi, J., et al. (๒๐๐๐) รายงานความสำเร็จของ PISA และเหตุผลบางอย่างที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จ PISA ๒๐๐๐ ของประเทศฟินแลนด์ ความสำเร็จของทักษะทางการอ่าน พบว่าปัจจัยทางด้านครอบครัว และลักษณะบุคคลของนักเรียนมีความสำคัญกับผลการทดสอบของนักเรียน ความสำเร็จด้านผลการทดสอบทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ขึ้นอยู่กับประสบการณ์การและความชำนาญในการทำแบบทดสอบของนักเรียน

๒.๔.๔ การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของนักเรียน

ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลเอกสารของในประเทศและต่างประเทศเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำคะแนนทดสอบความรู้และการศึกษาของนักเรียนในหลายประเทศ เช่น ไทย (ดวงจันทร์ วรคามิน และคณะ, ๒๕๕๙) ลิงคโพร้ (Coughlan, S., ๒๐๑๖) ฟินแลนด์ Väljörvi, J., et al. (๒๐๐๐) สวีเดน Yang, X. (๒๐๑๓) และสหรัฐอเมริกา OECD (๒๐๑๓) เป็นต้น

ตารางที่ ๒.๒ สรุปปัจจัยต่อการทดสอบระดับนานาชาติของประเทศที่เข้าร่วมการประเมิน PISA

ปัจจัย	ไทย	ลิงคโพร้	เวียดนาม	ฟินแลนด์	สวีเดน	อเมริกา	รวม
ตัวนักเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	-	๕
ครูผู้สอน	✓	✓	✓	-	-	-	๓
ผู้ปกครอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	๖
นโยบายโรงเรียน	✓	✓	✓	-	✓	-	๔
สิ่งแวดล้อม	✓	✓	-	-	-	-	๒

๒.๕ ข้อมูลทั่วไปของประเทศไทยและประเทศลิงคโพร้

ตารางที่ ๒.๓ เป็นตารางข้อมูลพื้นฐานในด้านพื้นที่ การปกครอง จำนวนประชากร ภาษาและศาสนา ของประเทศไทย ประเทศลิงคโพร้ และจังหวัดเพชรบูรณ์ที่เป็นตัวแทนของพื้นที่ในประเทศไทย ที่ทำการวิจัยในครั้งนี้ ข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนนโยบายทางการศึกษาของแต่ละประเทศ

ตารางที่ ๒.๓ แสดงข้อมูลทั่วไปของประเทศไทยและประเทศลิงคโพร้

ข้อมูลทั่วไป	ประเทศไทย	ประเทศลิงคโพร้	จังหวัดเพชรบูรณ์
พื้นที่	๕๑๓,๑๑๕ ตารางกิโลเมตร	๖๘๒.๗ ตารางกิโลเมตร	๑๒,๖๖๘.๔ ตารางกิโลเมตร
ประมุขของประเทศ	พระมหากษัตริย์	ประธานาธิบดี	พระมหากษัตริย์

ตารางที่ ๒.๓ แสดงข้อมูลทั่วไปของประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์ (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ประเทศไทย	ประเทศสิงคโปร์	จังหวัดเพชรบูรณ์
จำนวนประชากร	๖๖ ล้านคน	๕,๕๖๗,๓๐๑ ล้านคน (๒๕๕๘) ชาวจีน ๗๗% มาเลย์ ๑๔% อินเดียน ๗.๖% และอื่นๆ ๑.๔%	๙๙๔,๓๙๗ คน
ภาษาทางการ	ภาษาไทย	อังกฤษ ภาษาจีน มาเลย์ และทมิฬ	ภาษาไทย
ศาสนาประจำชาติ	พุทธ	พุทธศาสนา อิสลาม ฮินดู คริสต์เตียน เต๋า ซิกซ์ และ ลัทธิขงจื้อ	พุทธ

ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน, ๒๕๑๕; สำนักงานจังหวัดเพชรบูรณ์, ๒๕๕๙

จากข้อมูลพื้นฐานของทั้งสองประเทศ พบว่าประเทศไทยมีขนาดพื้นที่ของประเทศ และจำนวนประชากรมากกว่าประเทศสิงคโปร์

๒.๖ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๒.๖.๑ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน PISA ของประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์

ดวงจันทร์ วรคามิน และคณะ (๒๕๕๙) ได้วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการมีจิตสาธารณะของนักเรียนโดยอ้างอิงโครงสร้างของข้อสอบระดับนานาชาติ จากนั้นได้นำตัวชี้วัดนั้นไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ มัธยมศึกษาปีที่ ๔ และ ปวช.๑ จากทุกภูมิภาค ทั่วประเทศ จำนวน ๖,๒๓๕ คน เพื่อค้นหาว่าสถานการณ์การคิดวิเคราะห์และการมีจิตสาธารณะของเด็กไทยเป็นอย่างไร และมีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความคิดวิเคราะห์ของเด็ก ในการวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ผ่านวิชาการอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ผลการศึกษาชี้ว่า หากใช้เกณฑ์คะแนนร้อยละ ๖๐ เป็นเกณฑ์ผ่าน มีนักเรียนเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ผ่านเกณฑ์ โดยร้อยละ ๑.๐๗ ของเด็ก ป.๖ เท่านั้นที่สอบผ่าน ส่วนเด็ก ม.๔ ก็มีเพียงร้อยละ ๔.๑๖ ที่สอบผ่าน และสำหรับเด็กอาชีวะมีแค่ร้อยละ ๐.๒๙ ที่สอบผ่าน สะท้อนให้เห็นว่านักเรียนไทยมีความสามารถการคิดวิเคราะห์ที่ต่ำจริง สอดคล้องกับผลคะแนน PISA ของนักเรียนไทย ทั้งนี้ งานวิจัยได้วิเคราะห์เชิงลึกเพื่อค้นหาว่าปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กไทย และมีข้อค้นพบที่น่าสนใจหลายประการ ดังนี้

ปัจจัยด้านบุคคล

จากการศึกษา ในส่วนของปัจจัยด้านเพศ นักเรียนหญิงจะมีความสามารถในการวิเคราะห์มากกว่านักเรียนชาย ส่วนปัจจัยด้านผลการเรียนเฉลี่ย นักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ยมากกว่า ๒.๕๐ จะมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์มากกว่านักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ยต่ำกว่า ๒.๐๐

ปัจจัยด้านครอบครัว

สำหรับปัจจัยด้านครอบครัวพบว่า รูปแบบของครอบครัว เช่น พ่อแม่อยู่ด้วยกัน หรือ แยกกันอยู่ ไม่มีผลต่อระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน เช่นเดียวกับการศึกษาของพ่อแม่ในภาพรวม ส่วนด้านรายได้นั้น นักเรียนในครอบครัวที่มีรายได้เกิน ๔๐,๐๐๐ บาทต่อเดือน จะมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนในครอบครัวที่มีรายได้ต่ำกว่า ๒๐,๐๐๐ บาทต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ (มีเงินเก็บหรือไม่) ไม่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ปัจจัยสำคัญด้านครอบครัวที่มีผลสำคัญต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนคือการถูกอบรมเลี้ยงดูแบบดูแลเอาใจใส่

ปัจจัยด้านโรงเรียน

หากพิจารณาในแง่ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่กับระดับคะแนนคิดวิเคราะห์ของนักเรียนพบว่า นักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ จะมีคะแนนคิดวิเคราะห์มากกว่านักเรียนที่อยู่ในกรุงเทพและปริมณฑล ขณะที่นักเรียนจากโรงเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีคะแนนความคิดวิเคราะห์ต่ำที่สุด นอกจากนี้ นักเรียนที่เรียนอยู่นอกเขตเทศบาลจะมีคะแนนคิดวิเคราะห์น้อยกว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนอยู่ในเขตเทศบาล ในส่วนมิติการบริหารจัดการโรงเรียน งานวิจัยได้ชี้ว่านักเรียนของโรงเรียนเอกชน (สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน) และโรงเรียนอาชีวศึกษา (สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา) จะมีคะแนนวิเคราะห์น้อยกว่านักเรียนของโรงเรียนรัฐ (สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน)

ปัจจัยด้านการใช้เวลา

เมื่อพิจารณาการใช้เวลาของนักเรียน พบว่า เมื่อนักเรียนดูโทรทัศน์เพิ่มขึ้น คะแนนคิดวิเคราะห์จะลดลง และเมื่อดูการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ หากนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ จะทำให้นักเรียนมีคะแนนคิดวิเคราะห์มากขึ้นกว่านักเรียนที่ไม่เข้าร่วม ในขณะที่การเรียนพิเศษทางวิชาการ เช่น การไปติวตามสถาบันกวดวิชาต่างๆ นักเรียนที่ไปเรียนพิเศษจะมีคะแนนคิดวิเคราะห์มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้ไปเรียน

ข้อเสนอเชิงนโยบาย

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเก่งหรือทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กไทยมีหลายประการ ซึ่งมีส่วนส่งผลทางบวกและทางลบต่อความเก่งของเด็ก ทั้งนี้ ผลคะแนนสอบ PISA ของเด็กไทยและผลการศึกษาของงานวิจัย ได้สะท้อนว่าสถานการณ์การคิดวิเคราะห์ของเด็กไทยยังอยู่ในภาวะวิกฤต และมีปัจจัยมากมายที่ต้องได้รับการแก้ไข งานวิจัยจึงได้เสนอข้อเสนอเชิงนโยบายที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนไทยไว้ดังนี้

๑) ให้หน่วยงานด้านการศึกษาในไทยพัฒนาแบบทดสอบการวัดความสามารถด้านการวิเคราะห์เพื่อใช้ติดตามสถานการณ์การคิดวิเคราะห์ของเด็กไทยอย่างสม่ำเสมอ โดยอาศัยความร่วมมือของนักวิชาการที่มีอยู่แล้วในประเทศ

๒) ให้หน่วยงานด้านการศึกษาที่เกี่ยวข้องสร้างแบบทดสอบด้านความสามารถการคิดวิเคราะห์ให้ครอบคลุมทุกสาระในทุกช่วงชั้น เพราะแบบทดสอบที่ใช้ในการวิจัยยังครอบคลุมแค่วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และการอ่าน เท่านั้น

๓) ให้มีการจัดทดสอบด้านการคิดวิเคราะห์แก่นักเรียนทุกๆ ๒ ปี เพื่อเป็นการติดตามสถานการณ์ระดับการเรียนรู้ของเด็กอย่างต่อเนื่อง

๔) ให้ออกแบบข้อสอบเพื่อวัดความสามารถการวิเคราะห์โดยเน้นการประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้ ประกอบกับลดข้อสอบที่เน้นการท่องจำลง

๕) ให้นำหน่วยงานที่เกี่ยวข้องออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอนในโรงเรียนที่เน้นให้เด็กได้คิดวิเคราะห์มากขึ้น เพื่อให้นักเรียนเห็นประโยชน์จากการเรียนในห้องเรียนว่าสามารถยกระดับการคิดวิเคราะห์ได้

๖) ให้โรงเรียนจัดกิจกรรมเสริมให้หลากหลายทั้งทางด้านวิชาการ ศิลปะ กีฬา และดนตรี ให้กับนักเรียนทุกคนตามความถนัด

๗) ให้ครอบครัวมีบทบาทนำในการดูแลเอาใจใส่บุตรหลานมากขึ้น โดยพยายามสนับสนุนทางด้านต่างๆ แก่ตัวนักเรียน

Wise, A. (๒๐๑๖) สิงคโปร์เป็นประเทศที่ถูกจัดอันดับอยู่ในระดับต้นของผลการประเมิน PISA ด้านคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์ และการอ่าน รองลงมาเป็นประเทศออสเตรเลียฝรั่งเศส และสหราชอาณาจักรอยู่ในกลุ่มประเทศ OECD สิงคโปร์ทำอะไรเป็นสิ่งที่ประเทศอื่นต้องเลียนแบบ เห็นได้ชัดว่ามีสิ่งที่จะต้องเรียนรู้ สิงคโปร์ได้ลงทุนอย่างมากในระบบการศึกษา ครูของโรงเรียนมีความคิดที่ดีและฉลาดที่สุดและได้พัฒนาแนวทางการเรียนการสอนที่ประสบความสำเร็จอย่างสูงในด้านการสอน วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี (STEM) เช่นวิธีการ "การทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์" ชาวสิงคโปร์มีความมุ่งมั่นที่จะบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและมีความสำคัญในระดับประเทศต่อความเป็นเลิศทางการศึกษา ความสำเร็จในการจัดอันดับ PISA และตารางระดับโลกอื่น ๆ ถือเป็นส่วนสำคัญของ "แบรนด์" ในสิงคโปร์ นักวิชาการชาวสิงคโปร์ชื่อ Christopher Gee เรียกสิ่งนี้ว่า "การแข่งขันอาวุธเพื่อการศึกษา" การแข่งขันระดับสูงเป็นบรรทัดฐาน ออสเตรเลียได้อภิปรายไว้ว่า เอกชนมีบทบาทสำคัญต่อการประเมินระดับชาติของสิงคโปร์ คือ บทบาทของครูสอนพิเศษและโรงเรียนสอนพิเศษ เป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จด้านการประเมิน PISA ของสิงคโปร์ โยร่วมแล้วประเทศเล็ก ๆ แห่งนี้แสดงค่าตัวเลขของเด็กเรียนพิเศษ เป็นที่น่าตกใจ โดย ๖๐% ของโรงเรียนมัธยมเรียนพิเศษ ๘๐% ของโรงเรียนประถมศึกษาเรียนพิเศษ และ ๔๐% ของเด็กก่อนวัยเรียนเรียนพิเศษ โดยเฉลี่ยแล้วนักเรียนเตรียมอนุบาลจะเข้าเรียนพิเศษสองชั่วโมงต่อสัปดาห์ ในขณะที่เด็กวัยเรียนที่เรียนในชั้นประถมศึกษาจะเข้าร่วมโดยเฉลี่ยอย่างน้อยสามชั่วโมงต่อสัปดาห์ แสดงว่าแปดในสิบปีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในสิงคโปร์ได้เรียนพิเศษไม่ว่าจะเป็นเรียนส่วนตัวหรือในโรงเรียนสอนพิเศษ ในปี ๒๕๓๕ ตัวเลขดังกล่าวคิดเป็นประมาณ ๓๐% สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาและ ๔๐% สำหรับโรงเรียนประถม ชั่วโมงที่ใช้ในการเรียนการสอนเพิ่มขึ้นในโรงเรียนประถมศึกษาตอนปลายและเด็กวัยมัธยมศึกษาได้เรียนในชั่วโมงที่มากกว่านักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่ฐานะไม่ดี จำนวนโรงเรียนสอนพิเศษเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกันในทศวรรษที่ผ่านมาโดยมีศูนย์ลงทะเบียน ๘๕๐ แห่งในปี ๒๐๑๕ เพิ่มขึ้นจาก ๗๐๐ รายในปี ๒๐๑๒ โดยมีผลกระทบดังต่อไปนี้

ผลกระทบต่อรายได้ของครอบครัว

จากการสำรวจค่าใช้จ่ายครัวเรือนของสิงคโปร์พบว่าค่าเรียนพิเศษในสิงคโปร์มีมูลค่าประมาณ ๑.๑ พันล้านเหรียญสิงคโปร์ (สำหรับประเทศที่มีประชากรประมาณ ๕.๖ ล้านคน) เกือบสองเท่าของจำนวนครัวเรือนที่ใช้ไปในปี ๒๕๔๘ (๖๕๐ ล้านดอลลาร์) ซึ่งมองไปที่ระดับครอบครัว ๓๔% ของครอบครัวที่มีบุตรต้องจ่ายค่าเรียนพิเศษอยู่ที่ระหว่าง ๕๐๐ เหรียญ (๔๗๑ เหรียญออสเตรเลีย) และ ๑,๐๐๐ เหรียญ (๙๔๓ เหรียญออสเตรเลีย) ต่อเดือนต่อเด็ก ขณะที่ รายได้ของครอบครัวอันดับ

ต่ำสุดอันดับที่ ๕ อยู่ที่ ๑๖% มีรายได้ประมาณ ๒,๐๐๐ เหรียญ (๑,๘๘๖ เหรียญออสเตรเลีย) ต่อเดือน กลุ่มถัดไปประมาณ ๕,๐๐๐ เหรียญ (๔,๗๑๖ เหรียญออสเตรเลีย) นี่เป็นส่วนใหญ่ของรายได้ต่อครัวเรือนของครอบครัว หากครอบครัวที่มีเด็กสองหรือสามคนและเราได้รับความรู้สึกของความไม่เสมอภาคทางเศรษฐกิจและสังคมที่อาจเกิดขึ้นในที่ทำงานเมื่อความสำเร็จด้านการศึกษาขึ้นอยู่กับค่าเล่าเรียนพิเศษ การสำรวจพบว่ามีเพียง ๒๐% ของผู้ที่มีรายได้ต่ำสุดสองราย (รายได้ต่อเดือนน้อยกว่า ๔,๐๐๐ เหรียญ) มีบุตรในการจ่ายค่าเรียนพิเศษ หนึ่งในศูนย์การเรียนการสอนที่สำคัญที่มีอยู่ในห้างสรรพสินค้าทั่วสิงคโปร์ ศูนย์การเรียนการสอนและโรงเรียนสอนพิเศษมีตั้งแต่ศูนย์ชุมชนและชุมชนในราคาย่อมเยาไปจนถึงมหาวิทยาลัยการฝึกที่มีตรา "แห่งชาติ" ขนาดใหญ่ที่มีสาขาในห้างสรรพสินค้าใหญ่ ๆ ทั่วเกาะสิงคโปร์ คุณภาพของการเรียนการสอนที่ได้รับความนิยมเชื่อมโยงกันมากกับจำนวนเงินที่สามารถจ่ายได้ ถือว่าเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ กลยุทธ์การตลาดของโรงเรียนสอนพิเศษเป็นสิ่งสำคัญมากในการทำให้เกิดความวิตกกังวลในพ่อแม่เกี่ยวกับความกลัวที่จะเรียนไม่เก่ง เว้นเสียแต่ว่าผู้ปกครองยินดีที่จะจ่ายเงินเพื่อช่วยเหลือลูก ๆ ให้ก้าวหน้าไป พ่อแม่หลายคนบ่นว่าโรงเรียน "สอนเกินกว่าที่เรียนในโรงเรียน" นั่นคือมีการรับรู้ว่าคุณครูบางคนถือว่าเด็กทุกคนในชั้นเรียนได้รับค่าเล่าเรียนและสอนอยู่เหนือระดับหลักสูตรเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อเด็กนักเรียนที่ไม่ได้รับความช่วยเหลือเพิ่มเติมจากผู้ปกครอง การเรียนพิเศษเริ่มต้นเรียนในระดับเตรียมอนุบาลและประถมศึกษา เพราะ การสอบในชั้นเรียนของโรงเรียนประถมศึกษาในสิงคโปร์ (PSLE) เป็นข้อสอบที่มีการแข่งขันสูงอย่างมาก ซึ่งเป็นตัวกำหนดว่าเด็กที่เข้าเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่โรงเรียนใดซึ่งจะส่งผลไปยังการเข้ามหาวิทยาลัยได้อย่างรวดเร็วหรือไม่ ชาวสิงคโปร์ไม่มีอิสระในการลงทะเบียนบุตรหลานของตนเข้าเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย "ท้องถิ่น" โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งหมดได้รับการคัดเลือกและโรงเรียนที่ดีที่สุดมีการคัดเลือกจากผลการสอบ PSLE นักเรียนระดับประถมศึกษาจะถูกส่งต่อไปยังโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียนที่เก่งระดับต้นจะถูกส่งคะแนนตรงไปที่มหาวิทยาลัยผ่านการสอบ A-Level ขณะที่โรงเรียนด้านเทคนิค และระดับปกติที่อยู่ในสถาบันการศึกษาด้านเทคนิคและสาขาวิชาโพลีเทคนิค

Chia, Y.T. (๒๐๑๗) กล่าวไว้ในบทความออนไลน์ของเขาว่า สิงคโปร์มีการจัดอันดับ TIMSS และ PISA อย่างต่อเนื่องทั้งด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ บทความจำนวนมากได้เขียนนำเสนอเหตุผลสำหรับความสำเร็จด้านการศึกษาของสิงคโปร์ไว้ว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้การศึกษาของสิงคโปร์ประสบความสำเร็จในการจัดอันดับการศึกษาทั่วโลก ได้แก่ คุณภาพครู ความเป็นผู้นำของโรงเรียน การวางระบบทางการศึกษา (เช่นมาตรฐานการศึกษาและการตั้งเป้าหมายที่สูง) และการปฏิรูปการศึกษาที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนที่เป็นอิสระทางความคิดสร้างสรรค์และความคิดขั้นสูง แม้ว่าปัจจัยเหล่านี้จะปรากฏชัดและน่าเชื่อถือ แต่สิ่งที่ขาดหายไปคือการอภิปรายเกี่ยวกับบริบททางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จด้านการศึกษาที่น่าประทับใจของสิงคโปร์ นับตั้งแต่ได้รับเอกราชในเดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๐๘ รัฐบาลสิงคโปร์ได้ให้ความสำคัญกับการศึกษาทางคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์เพื่อเตรียมแรงงานที่มีทักษะสำหรับความพยายามในการพัฒนาอุตสาหกรรมของตน ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาสิงคโปร์ได้พัฒนารูปแบบและกรอบการสอนที่

เป็นเอกลักษณ์สำหรับการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนซึ่งมีบทบาทสำคัญในความสำเร็จของการจัดอันดับ TIMSS และ PISA ผลการดำเนินงานทางเศรษฐกิจที่สำคัญของสิงคโปร์ รวมทั้งได้หัวหน้าเกาหลีใต้ และฮ่องกงตั้งแต่ทศวรรษที่ ๑๙๖๐ ถึง ๑๙๙๐ เป็นข้อพิสูจน์ถึงบทบาทของการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในการสนับสนุนการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ครอบคลุมไว้ด้วยความสำคัญกับการศึกษา อย่างไรก็ตามมีข้อเสียบางประการเกี่ยวกับการศึกษาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ จากหลักฐานการวิจัยชี้ให้เห็นว่า "การปฏิบัติด้านการสอนในห้องเรียนของสิงคโปร์ยังคงเป็นแบบดั้งเดิมซึ่งมุ่งเน้นที่การจัดส่งเนื้อหาหลักสูตรและผลการตรวจสอบ" ในขณะที่ความสามารถทางด้านนวัตกรรม และความสามารถในการคิดนอกกรอบถูกละเลย ทั้งนี้รัฐบาลสิงคโปร์ได้ส่งเสริมอย่างจริงจังทางด้านทักษะ เช่นการคิดริเริ่มการเรียนรู้ของโรงเรียนเพื่อการเรียนรู้แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและโครงการสอน Less Learn More แต่ความพยายามดังกล่าวไม่บรรลุผลตามต้องการอย่างครบถ้วนเนื่องจากให้ความสำคัญกับผลการสอบ เรื่องนี้ยังคงเป็นประเด็นสำคัญในระบบการศึกษาของสิงคโปร์ จากการเน้นการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ทำให้สูญเสียความรู้ทางด้านมนุษยศาสตร์และการศึกษาพลเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอนเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ได้เน้นให้มีการสอนหลังจากที่คิดว่าไม่มีประโยชน์สำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมของสิงคโปร์ การศึกษาพลเมืองของสิงคโปร์โดยทั่วไปมุ่งเน้นเรื่องการสร้างประเทศมากกว่าการปลูกฝังค่านิยมในระบอบประชาธิปไตย แม้ว่าจะมีการเรียนรู้และการคำนวณในระดับสูง แต่ก็มีข้อโต้แย้งว่าชาวสิงคโปร์จำนวนมากยังคงมีความไม่รู้ทางการเมืองอยู่บ้าง

จากสิ่งที่ Chia, Y. T. ได้กล่าวไว้ให้ระมัดระวังในการใช้ "บทเรียน" จากความสำเร็จทางการศึกษาของสิงคโปร์ ที่แสดงให้เห็นว่าไม่มีโมเดลใดที่จำลองได้อย่างสมบูรณ์เนื่องจากแต่ละบริบททางวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์มีเอกลักษณ์ อย่างไรก็ตามประเทศกำลังพัฒนาอาจได้เรียนรู้จากประสบการณ์ของสิงคโปร์โดยเน้นที่การสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทางสังคมและเศรษฐกิจ ในขณะที่ประเทศที่พัฒนาแล้วมีความห่วงใยและกังวลเรื่องภาพลักษณ์ในการจัดอันดับทางการศึกษาเหล่านี้บทเรียน "ผิดพลาด" จะเน้นการทดสอบมาตรฐานเช่น NAPLAN เพื่อเพิ่มมาตรฐานทางการศึกษา เป็นเรื่องที่น่าสนใจที่ดูเหมือนว่า OECD จะมีการสนับสนุนในทางความสำเร็จของสิงคโปร์ใน TIMSS และ PISA สะท้อนถึงบทบาทที่พัฒนาการศึกษาทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในการพัฒนาเศรษฐกิจของสิงคโปร์ แม้ว่าความเป็นผู้นำในการจัดอันดับการศึกษาทั่วโลกเหล่านี้จะมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จทางเศรษฐกิจที่ผ่านมา แต่ก็ไม่มี การรับประกันถึงการพัฒนาเศรษฐกิจของสิงคโปร์ในอนาคต

Tan, Ai-Girl; ๒๐๐๕. และ Gopinathan, S.; ๒๐๑๓ กล่าวว่าการพัฒนาทางการศึกษาของสิงคโปร์นั้นได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การก่อตั้งประเทศในปี ๑๙๖๕ ที่รัฐบาลสิงคโปร์มีเป้าหมายว่าการพัฒนาประเทศให้มั่นคงทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม คือการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในด้านความเป็นอยู่และการติดต่อสื่อสารกับประเทศต่าง ๆ หรือคนอื่นทั่วโลก คือการต้องเริ่มตั้งแต่การพัฒนาทางด้านภาษาให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักในการเรียนการสอนในประเทศ

กำหนดนโยบายในปี ๑๙๖๕ – ๑๙๗๙ เป็นนโยบายที่ต้องสนับสนุนบุคลากรครู ต่อมาเป็นนโยบายทางด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จนถึงปัจจุบันมาเป็นนโยบายของการพัฒนาทักษะของนักเรียน

สำนักงานส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (๒๕๕๙) กล่าวถึงรายงานการวิจัยของธนาคารโลกซึ่งใช้ฐานข้อมูลของ PISA ๒๐๑๒ เพื่อหาคำตอบว่าอะไรทำให้นักเรียนเวียดนามเรียนรู้ได้ดีกว่านักเรียนจากประเทศที่มั่งคั่งกว่า พบว่า ความแตกต่างทางวัฒนธรรมและการลงทุนทางการศึกษา คือส่วนหนึ่งของการอธิบายในความสำเร็จของระบบการศึกษาเวียดนาม

๑) ความแตกต่างทางวัฒนธรรม คือ ปัจจัยที่กำหนดลักษณะของโรงเรียนและนักเรียนของเวียดนาม ซึ่งมีวัฒนธรรมสามส่วนประกอบกันที่สามารถอธิบายถึงความสำเร็จทางการศึกษาเวียดนาม ได้แก่ ความขยันของนักเรียน การทำงานหนักของครู และบทบาทสำคัญของพ่อแม่ที่มีต่อการศึกษาลูก

๒) ครูเวียดนาม ทำงานภายใต้สิ่งแวดล้อมทางระเบียบวินัยของความเป็นครูที่เคร่งครัด ครูทำงานหนัก รับผิดชอบงานสอนเป็นสำคัญ และมีระบบการนิเทศใกล้ชิดจากครูใหญ่และองค์กรอื่น ผลรวมของความขยันของนักเรียนและครูจึงลงตัว รายงานจาก the Young Lives research project บอกว่า ครูมีความสามารถ ทำงานอย่างมีอาชีพ และมีวินัยสูงมาก และไม่ปรากฏเรื่องครูขาดสอนเลย

๓) โรงเรียนเวียดนาม มีอำนาจอิสระในการตัดสินใจน้อย เพราะมีการบริหารแบบอำนาจมาจากส่วนกลางเต็มรูปแบบ ภาระหน้าที่ของครู คือ สอน ดูแลควบคุมนักเรียน และระบบโรงเรียนเวียดนามมีการเน้นความสำคัญของผลการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างเข้มงวดกว่าประเทศกลุ่ม Dev๗ ทุกประเทศ

๔) นักเรียนเวียดนาม วัฒนธรรมความขยันเป็นพื้นฐานของคนเวียดนาม ซึ่งส่งผลมาถึงการศึกษาของเวียดนามที่เป็นกรอบให้นักเรียนขยันเรียน ทุ่มเทกับการเรียนอย่างจริงจัง และเห็นว่าความสำเร็จทางการศึกษาของแต่ละคนคือสิ่งสำคัญมากในชีวิต นักเรียนเรียนหนังสือหนักมากภายใต้วัฒนธรรมที่มีความขยัน เมื่อเทียบกับประเทศกลุ่ม Dev๗ อื่น ๆ รวมทั้งประเทศไทย นักเรียนเวียดนามมีวินัยสูงกว่า (ค่าดัชนีระเบียบวินัยเวียดนาม ๐.๓๖ ไทย ๐.๐๗) นักเรียนมาโรงเรียนสาย ขาดเรียน หรือหนีเรียนบางชั่วโมงของเวียดนามมีน้อยกว่าประเทศกลุ่ม Dev๗ มาก (เวียดนามมีนักเรียนเคยหนีเรียน ๙% เทียบกับนักเรียนไทย ๑๘% ที่เคยหนีเรียน) ยิ่งไปกว่านั้น ยังปรากฏข้อมูลที่น่าสนใจสำหรับนักเรียนเวียดนาม คือ แม้นักเรียนส่วนน้อยเท่านั้นที่ระเบียบวินัยไม่ดี แต่ความสัมพันธ์ระหว่างระเบียบวินัยกับคะแนนกลับมีความสัมพันธ์ตรงกันข้ามกับที่อื่น ๆ กล่าวคือ นักเรียนที่ระเบียบวินัยต่ำกลับมีคะแนนสูง (OECD, ๒๐๑๓b) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าแม้นักเรียนเวียดนามจะมีปัญหาทางระเบียบวินัยอยู่บ้าง แต่ความเอาใจใส่ทางการเรียนก็ยังมีสูงเหมือนนักเรียนทั่วไป ทั้งนี้เพราะวัฒนธรรมเวียดนามที่ให้คุณค่าแก่การศึกษามีสูงนั่นเอง นักเรียนใช้เวลาเรียนปกติในโรงเรียนไม่ต่างจากนักเรียนที่อื่น ๆ แต่ใช้เวลาเรียนพิเศษนอกเวลามากกว่าค่าเฉลี่ยของนักเรียนที่อื่น ๆ ประมาณ ๓ ชั่วโมงครึ่งต่อสัปดาห์

๕) ในด้านความรู้สึกต่อวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนเวียดนามไม่มีความวิตกกังวลหรือไม่กลัวจะทำคณิตศาสตร์ไม่ได้ ซึ่งเป็นสิ่งที่ครูและนักการศึกษาควรให้ความสำคัญกับการสร้างความมั่นใจ ไม่เครียดและไม่กลัววิชาคณิตศาสตร์ และมีความมั่นใจสูงว่าจะใช้คณิตศาสตร์ในชีวิตได้อย่างไร เพราะความเครียด ความวิตกกังวลในวิชาคณิตศาสตร์ส่งผลเชิงลบกับคะแนนคณิตศาสตร์

(OECD, ๒๐๑๓a) เมื่อเทียบกับนักเรียนไทย พบว่า นักเรียนไทยกลัววิชาคณิตศาสตร์มากกว่า มีความวิตกกังวลว่าจะไม่สามารถเรียนได้ดีสูงกว่า (OECD, ๒๐๑๓a) นอกจากนี้ในหลักสูตรของเวียดนามยังให้สัดส่วนเวลาเรียนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สูง ในเวลาเรียนปกตินักเรียนเวียดนามมีเวลาเรียนต่อสัปดาห์ ๓๑ ชั่วโมง ในขณะที่นักเรียนไทยมี ๓๖ ชั่วโมง แต่นักเรียนเวียดนามเรียนคณิตศาสตร์ ๒๒๗ นาที นักเรียนไทยเรียนคณิตศาสตร์ ๒๐๖ นาที เมื่อรวมสามวิชาหลัก ปรากฏว่านักเรียนเวียดนามเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาแม่ และวิทยาศาสตร์รวมกัน ๖๕๘ นาที แต่นักเรียนไทยเรียนเพียง ๖๐๗ นาทีเท่านั้น

๖) พ่อแม่ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งของความแตกต่าง แม้ว่าพ่อแม่ของนักเรียนเวียดนามจะมีการศึกษาไม่สูงมากนัก แต่พ่อแม่กลับมีความคาดหวังสูงในด้านการศึกษาของลูกหลาน และมีส่วนร่วมในชีวิตทางการศึกษาของลูกหลาน คือทั้งมีความคาดหวังสูง ติดตามผลการเรียนอย่างใกล้ชิด ร่วมมือกับครู และมีส่วนช่วยงานของโรงเรียน เช่น ช่วยในการระดมทุนเพื่อให้โรงเรียนจัดหาทรัพยากรการเรียนให้โรงเรียน

๗) การลงทุนทางการศึกษา ภายใต้วัฒนธรรมที่ให้ความสำคัญต่อการศึกษา ทำให้เวียดนามแม้ว่าจะมีเศรษฐกิจที่ต่ำกว่า GDP ที่ต่ำกว่าทุกประเทศในกลุ่ม แต่เวียดนามมีการลงทุนทางการศึกษาในอัตราส่วนที่สูงมากเมื่อเทียบกับค่า GDP แม้ว่าเม็ดเงินจะไม่สูงมาก (ค่าใช้จ่ายทางการศึกษาสะสมของเวียดนามมี ๖,๙๖๙ USD, PPPs ประมาณครึ่งหนึ่งเมื่อเทียบกับ ๑๓,๙๖๔ USD, PPPs ของไทย) แต่ถ้าดูในสัดส่วนก็จะสูงกว่าประเทศกลุ่ม Dev๗ ทั้ง ๆ ที่เมื่อเทียบกับค่า GDP ที่ต่ำกว่าและการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่ำกว่ามาก แม้กระนั้นการศึกษาเวียดนามก็ประสบความสำเร็จสูงกว่า เวียดนามมีโรงเรียนในชนบทหรือเมืองเล็กไม่มากนักน้อยกว่าประเทศกลุ่ม Dev๗ แต่ก็ยังเป็นโรงเรียนที่มีคุณภาพได้มาตรฐานตาม Fundamental School Quality Level (World Bank, ๒๐๑๖) ทั้งในด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรการเรียน เวียดนามมีคอมพิวเตอร์ไม่มากเมื่อเทียบกับไทย แต่คอมพิวเตอร์ก็เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเกือบครบ

๘) ปัจจัยที่ให้คำอธิบายเพิ่มเติม อย่างไรก็ตาม ยังมีแง่มุมอื่น ๆ ที่อาจเพิ่มคำอธิบายส่วนที่เหลือของผลการประเมินที่แตกต่างของนักเรียนเวียดนาม ประการแรก คือข้อสังเกตที่เวียดนามมีนักเรียนจำนวนมากที่ออกจากโรงเรียนตั้งแต่จบชั้นประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มนักเรียนที่ยากจน หรือนักเรียนชนกลุ่มน้อยทางชาติพันธุ์ สถิติอัตราการเรียนต่อของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีเพียง ๖๐% เท่านั้น (ไทย ๙๘%) และส่วนใหญ่เป็นนักเรียนที่ได้เปรียบกว่าทางวิชาการและทางด้านเศรษฐกิจ ส่วนนักเรียนยากจนมีอัตราการเรียนต่อที่ต่ำ เพราะมีเพียง ๒๐% เท่านั้นที่เรียนต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (M.I., ๒๐๑๓) จึงชี้ว่านักเรียนที่เรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่เป็นนักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมที่ได้เปรียบ ซึ่งผลการวิจัยชี้ว่า ตัวแปรนี้ส่งผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ และเนื่องจากนักเรียนอายุ ๑๕ ปีของเวียดนามศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ ๑๐ มีถึง ๘๘% (OECD, ๒๐๑๓) จึงเป็นที่แน่นอนว่ากลุ่มตัวอย่าง PISA ของเวียดนามถือว่าคัดเลือกมาแล้วโดยอัตโนมัติจากระบบฯ กล่าวคือคัดเลือกมาจากกลุ่มที่มีพื้นฐานที่ได้เปรียบกว่าอยู่แล้วโดยตัวเอง

OECD (๒๐๑๕) กล่าวรายงานใน ABC เพศกับการเท่าเทียมทางการศึกษา ความถนัดพฤติกรรมและความเชื่อมั่น เขาทำการศึกษาระหว่างนักเรียนหญิงและนักเรียนชาย พบว่านักเรียนหญิงมีแนวโน้มในการเป็นนักเรียนที่ดีกว่านักเรียนชาย เนื่องจากพฤติกรรมการแสดงออกในชีวิตประจำวัน

ของเด็กผู้ชายกับเด็กผู้หญิงมีความแตกต่างกัน ซึ่งถ้าเป็นการเล่นเกมของเด็กผู้ชายจะชอบเล่นเกมส์มากกว่าเด็กผู้หญิง และเด็กผู้ชายจะมาโรงเรียนสายกว่าเด็กผู้หญิง ในด้านความรับผิดชอบกับงานที่ได้รับมอบหมายจากครูพบว่าเด็กนักเรียนชายจะส่งงานช้ากว่าเด็กนักเรียนหญิงหรืออาจไม่ส่งงานในเด็กนักเรียนชาย ดังนั้นครูจึงต้องระวังในเรื่องเพศซึ่งพบว่าครูจะให้คะแนนนักเรียนหญิงสูงกว่านักเรียนชาย ดังนั้นในอนาคตเพศจะเป็นตัวกำหนดในการทำงาน รายงานฉบับนี้แสดงให้เห็นว่าช่องว่างระหว่างเพศทั้งในโรงเรียนและคะแนน PISA มีอยู่ไม่เหมือนกันทั้งในชั้นเรียนสอนภาษาและคณิตศาสตร์ ความจริงที่ว่าหลักสูตรการเรียนการสอนภาษากว้างขึ้นแสดงให้เห็นว่าครูอาจใส่ใจในตัวเองหรือความคิดเกี่ยวกับจุดแข็งและจุดอ่อนของเด็กหญิงและเด็กชายที่ไม่ได้ตั้งใจเรียนในโรงเรียน วิชาและการผ่านกิจกรรมที่พวกเขาให้เสริมสร้างความคิดเหล่านั้นในหมู่นักเรียนของพวกเขาและครอบครัวของนักเรียน ตัวอย่างเช่น PISA ยังพบว่าพ่อแม่มีแนวโน้มที่จะคาดหวังลูกชายวัยรุ่นของพวกเขามากกว่าลูกสาวของพวกเขาในการทำงานในด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีวิศวกรรมและคณิตศาสตร์ (STEM) อาชีพ แม้ในขณะที่ลูกสาวของพวกเขาดำเนินการเช่นเดียวกับลูกชายของพวกเขา เพื่อร่วมชั้นเรียนในวิชาคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และการอ่าน

ฝึกอบรมครูเพื่อรับรู้และรับมือกับความลำเอียงที่อาจเกิดขึ้นเกี่ยวกับกลุ่มต่างๆ นักศึกษา เด็กชายและเด็กหญิง นักเรียนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่ด้อยโอกาสทางสังคมหรือด้อยโอกาสของนักเรียน จากประเพณีเชื้อชาติหรือวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน จะช่วยให้พวกเขากลายเป็นครูที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

การวิจัยนโยบายการศึกษาที่ตีพิมพ์โดยยูเนสโกกรุงเทพมหานคร เอกสารนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปสู่การอภิปรายที่เร่งด่วนที่สุดของปัญหา นโยบายการศึกษาในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกโดยมีวัตถุประสงค์ในการสนับสนุนนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในประเทศสมาชิก เอกสารในชุดนี้ยังนำไปสู่ฐานความรู้ของยูเนสโกกรุงเทพมหานครในนโยบายการศึกษาและปัญหาการปฏิรูป ในขณะที่ประเทศหลายประเทศกำลังประสบความสำเร็จในการพัฒนาการศึกษาระดับปฐมศึกษาเข้าสู่ระดับสากลก็ทำให้มีการขยายตัวทางด้านความต้องการเรียนในระดับมัธยมศึกษาสูงขึ้น แต่กลับพบว่าการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาในภาคบังคับและอุดมศึกษาในมีเพียงบางส่วน ดังนั้นจึงเป็นนโยบายพื้นฐานที่ต้องทำความเข้าใจ หลายประเทศกำลังเผชิญความท้าทายในการออกแบบและการดำเนินนโยบายที่จำเป็นสำหรับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในจำนวนของพื้นที่ที่สำคัญ พื้นที่ที่เกี่ยวข้องมากที่สุดและผู้ที่ได้จุดประกายการมุ่งเน้นที่ยิ่งใหญ่ที่สุด ได้แก่ ๑) ระบบที่แตกต่างกันในแง่ของการเตรียมความพร้อมการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (รวมทั้งทางเดินและนอก / ทางเลือก) ๒) ความสัมพันธ์กันและเนื้อหาของหลักสูตรทั้งในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนบนของภาค ๓) ครูผู้สอนรวมทั้งคุณสมบัติของการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนและ ๔) ปัญหาอุปสรรคประเมินผลการเรียนรู้

๒.๖.๒ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการเรียนรู้ของนักเรียน

ธีรเกียรติ์ เจริญเศรษฐศิลป์ (๒๕๕๙) กล่าวว่า บทเรียนการปฏิรูปการศึกษาของประเทศที่ประสบความสำเร็จ พบว่ามีหลายปัจจัยที่ช่วยผลักดัน โดยทั่วโลกพบว่า การปฏิรูปจะสำเร็จ

ได้มีองค์ประกอบ ๓ เรื่อง ได้แก่ (๑) วิฤตทางการเมืองและเศรษฐกิจที่มีส่วนผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง อาทิ ฟินแลนด์ สิงคโปร์ เกาหลีใต้ และที่ผ่านมามีการปฏิวัติ (๒) มีผู้ชี้จากข้างนอก เช่น การประเมินของ PISA และ (๓) นำโดยมิชชันนารีที่ชัดเจน สิ่งสำคัญคือ ต้องกำหนดจุดเน้นในเรื่องที่สำคัญ โดยสามารถนำตัวอย่างที่ดีของประเทศมาปรับใช้ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของประเทศ ตัวอย่างการปฏิรูปการศึกษาในประเทศสิงคโปร์ แบ่งเป็น ๓ ระยะ ดังนี้ ระยะที่ ๑ Survival-Driven (๑๙๕๙-๑๙๗๘) ได้แก่ การเอาตัวให้รอด (เช่น นโยบายด้านการศึกษาของผู้นำ ลี กวนยู เริ่มต้นจากการให้เด็กอ่านออกเขียนได้ คิดเลขเป็นก่อน) ระยะที่ ๒ Efficiency-Driven (๑๙๗๙-๑๙๙๖) ได้แก่ เน้นประสิทธิภาพ และระยะที่ ๓ Ability-based, aspirations - driven (๑๙๙๗-ปัจจุบัน) ได้แก่ เน้นความสามารถ จึงทุ่มเทการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์หรือ human capital อย่างเต็มที่ (เช่น การดึงคนเก่งระดับโลกจากนานาประเทศเข้ามาเป็นกำลังของประเทศในสมัยผู้นำลี กวนยู) รวมถึงการวัดทักษะ (skill) ได้ ซึ่งจากรายงานของสถาบันแมคเคนซี แสดงให้เห็นว่าเยาวชนที่จบการศึกษาทั่วโลกไม่มีงานทำถึง ๘๐ ล้านคน แต่มีงานว่างถึง ๘๐ ล้านคน แต่มีงานว่างถึง ๙๐ ล้านอัตราเนื่องจาก skill ไม่เพียงพอ เจ้าของธุรกิจจึงไม่สามารถรับคนเข้าทำงานได้ ทั้งนี้ สอดคล้องกับการได้ร่วมฟังบรรยายในครั้งหนึ่งที่กล่าวถึงการทำให้ประเทศมีความเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน จะต้องลงทุนในเรื่อง human capital และจะต้องวัด/ประเมินผล skill ได้ ดังเช่น PISA วัดความสามารถในการคิด ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ของเด็กวัย ๑๕ ปี

วิลาลย์ กองสะดี (๒๕๕๒) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักศึกษา ด้านคุณลักษณะผู้สอน คือวิธีการสอนทำให้เข้าใจบทเรียนง่ายขึ้น ตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน แต่ละคนมีการ ประเมินบทเรียนตลอดเวลา ด้านการบริหารหลักสูตรและการบริการ การจัดเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์ที่ส่งเสริมในการเรียนแต่ละรายวิชา อาจารย์ที่ปรึกษาช่วยเหลือให้ผู้เรียนเข้าใจ บทเรียน ได้วิชาที่เปิดสอนมีความสอดคล้องกับความสนใจผู้เรียน ด้านประวัติดูแลหลังของผู้เรียน นักศึกษาเลือกเรียนวิชาเอกตรงกับความสามารถของตนเอง เลือกเรียนวิชาเอกตรงกับความสนใจ ของตนเอง เข้าใจ กระบวนการรายละเอียดในหลักสูตร ด้านการบริหารของสถาบัน ผลการวิจัย พบว่ามีสถานที่พักผ่อน นอกห้องเรียนอย่างเพียงพอ มีห้องคอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาค้นคว้างาน อย่างเพียงพอ ห้องสมุด อำนวยความสะดวกอย่างเพียงพอนักศึกษา ด้านคุณลักษณะผู้เรียนและ สิ่งแวดล้อม มีใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนมากกว่า ๑ เล่ม มีสุขภาพสมบูรณ์เพียงพอที่จะ ศึกษาจนสำเร็จหลักสูตรและ ห้องเรียนมีความสะดวกเพียงพอ ด้านวิธีการสอน มีการเรียนแบบเน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนการสอนใช้เวลาเหมาะสม และการเรียนการสอนมีการถ่ายทอดให้เห็นถึง สถานการณ์จริงด้านภาระหน้าที่ ของผู้เรียน ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ มีความรู้ พื้นฐานเพียงพอที่จะศึกษาให้สำเร็จมีการ ทบทวนความรู้เดิมก่อนเริ่มเรียนเนื้อหาใหม่ ด้านเจตคติ ของผู้เรียน มีความคาดหวังในการสำเร็จ การศึกษา มีการประเมินความรู้ของตนเองอย่างสม่ำเสมอ มีความคาดหวังต่ออาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษา และด้านแรงจูงใจของผู้เรียน อาจารย์เป็นกันเองกับ นักศึกษา มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาที่ดูแลในการ เรียนและ ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวในเรื่องการศึกษา

สุภภัทร แก้วกล้า (๒๕๕๔) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนของนักเรียนของนักเรียน ช่วงชั้นที่ ๒ โรงเรียนวัดเมธังกราวาส (เทศบาลราชภัฏธนบุรี) จังหวัดแพร่ ปีการศึกษา ๒๕๕๒ โดยจำแนก

ปัจจัยเป็น ๓ ด้าน คือปัจจัยด้านส่วนตัวได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บุคลิกภาพ และนิสัยทางการเรียน ปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ การเอาใจใส่ของผู้ปกครอง และฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพทางการเรียน สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาการเรียนของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๑ มี ๒ ปัจจัย เรียงตามลำดับปัจจัยที่ส่งผลมากที่สุดไปยังที่น้อยที่สุด ได้แก่ นิสัยการเรียน และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู

อาจารย์ อินทิระชัย (๒๕๕๖) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่ โดยพิจารณาจากปัจจัย ๖ ตัว คือ สภาพแวดล้อมในการเรียน คุณภาพการสอน สภาพแวดล้อมในครอบครัว เจตคติต่อการเรียน พฤติกรรมในการเรียน แรงจูงใจใฝ่ สัมฤทธิ์ในการเรียน กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่ม แบบชั้นภูมิจำนวน ๔๒๑ คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ ๐.๘๐๗๖ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทำการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ การวิจัยพบว่า พบว่าคุณภาพการสอน เจตคติต่อการเรียน และพฤติกรรมในการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ ๐.๐๑ ปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ คุณภาพการสอน เจตคติต่อการเรียน และสภาพแวดล้อมในการเรียน

๒.๗ สรุปปัจจัยที่มีผลต่อผลการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียนมีดังนี้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการทดสอบระดับชาติและนานาชาติที่ต้องศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ได้ ๕ ปัจจัย ดังแสดงในตารางที่ ๒.๔

ตารางที่ ๒.๔ ตารางสรุปปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียน

ปัจจัย	การทดสอบระดับชาติ	การทดสอบระดับนานาชาติ
นโยบายทางการศึกษา	✓	✓
ครูกับการสอนและการดูแลนักเรียน	✓	✓
พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน	✓	✓
ผู้ปกครองกับการส่งเสริมการเรียนรู้และการสอบของนักเรียน	✓	✓
สิ่งแวดล้อมกับการส่งเสริมการเรียนรู้และการสอบของนักเรียน	✓	✓

บทที่ ๓

วิธีการดำเนินงานวิจัย

๓.๑ รูปแบบการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยแบบกรณีศึกษา (Case study) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลการเรียนรู้และผลการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียนในประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์ นำมาเปรียบเทียบกับผลคะแนน PISA ของนักเรียนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยกับผลการทดสอบ การวิจัยจึงเน้นที่การให้ข้อมูลจากตอบแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการเรียนรู้และผลการทดสอบของนักเรียนอันได้แก่ นักเรียน ครู และผู้บริหารโรงเรียน ประกอบกับการใช้ข้อมูลด้านเอกสาร เพื่อประกอบการตีความผลการวิจัย ในส่วนของข้อมูลที่เป็นเชิงปริมาณการวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของข้อมูลที่ได้ความถี่ของการให้ข้อมูลของการตอบแบบสอบถาม

๓.๒ การออกแบบการได้มาของกลุ่มตัวอย่าง (Sampling design)

๓.๒.๑ ประชากรวิจัย

นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นชั้นปีที่ ๓ ของประเทศไทย ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ และประเทศสิงคโปร์ที่มีอายุไม่เกิน ๑๕ เนื่องจากผลการวิเคราะห์จากคะแนนการสอบ PISA ปี ๒๐๑๕ ขนาดของโรงเรียนเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผลการทดสอบของนักเรียนไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ๒๕๕๙) ดังนั้นกลุ่มประชากรจะเป็นนักเรียนที่เรียนอยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดโรงเรียนที่แตกต่างกัน โรงเรียนขนาดเล็ก มีจำนวนนักเรียนไม่เกิน ๕๐๐ คน โรงเรียนขนาดกลางไม่เกิน ๒,๐๐๐ คน และโรงเรียนขนาดใหญ่มีจำนวนนักเรียนมากกว่า ๒,๐๐๐ คน ในการคัดเลือกจำนวนประชากรจะเป็นนักเรียนในจังหวัดเพชรบูรณ์ของประเทศไทย เนื่องจากเป็นพื้นที่สนใจในการให้ข้อมูลเพื่อการวิจัย กลุ่มประชากรในสิงคโปร์จะเป็นนักเรียนในระดับระดับมัธยมศึกษา (secondary school) ของสิงคโปร์ ที่มีอายุไม่เกิน ๑๕ ปี

๓.๒.๒ กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการวิจัยด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยหลักความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) แล้วใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสมัครใจ (Volunteer Sampling) จากกลุ่มตัวอย่างที่ทางโรงเรียนอนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าไปเก็บข้อมูลในการตอบแบบสอบถามด้วยเงื่อนไขจากสมัครใจในการให้ข้อมูล แต่ถ้าไม่สมัครใจสามารถปฏิเสธการตอบแบบสอบถามได้ แม้ว่าทางโรงเรียนจะยินยอมให้ผู้วิจัยเข้าไปเก็บข้อมูล การวิจัยในครั้งนี้มีผู้ยินยอมให้ข้อมูลการวิจัยดังต่อไปนี้

๑) นักเรียนไทย จำนวน ๓๐๐ คน มาจากโรงเรียนขนาดใหญ่ ๑๐๐ คน ขนาดกลาง ๑๐๐ คน ขนาดเล็ก ๑๐๐ คน โดยผู้วิจัยใช้การเก็บข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ ทีละหมู่เรียนให้ครบจำนวน ๑๐๐ คน ตามขนาดโรงเรียน การเก็บข้อมูลในครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลร่วมกับผู้ช่วยวิจัยจำนวน ๔ คน ต่อหมู่เรียน และให้นักเรียนตอบแบบสอบถามทีละข้อ

ไปพร้อมกัน เนื่องจากนักเรียนอาจมีข้อสงสัยในบางคำถามที่จำเป็นต้องได้รับการอธิบายเพิ่มเติมก็จะมีผู้ที่สามารถอธิบายให้นักเรียนฟังได้ ในแต่ละข้อคำถาม

๒) นักเรียนสิงคโปร์ จำนวน ๑๐๐ คน ผู้วิจัยใช้วิธีการแจกแบบสอบถามทีละคน ให้คนจนครบจำนวนนักเรียน ๑๐๐ คน เพราะนักเรียนบางคนสามารถปฏิเสธการให้ข้อมูลได้หากไม่ต้องการตอบ ผู้วิจัยแก้ไขสถานการณ์โดยการอธิบายวัตถุประสงค์และการนำเสนอข้อมูลการวิจัย และการใช้ประโยชน์จากการวิจัยเพิ่มเติม

๓) ครูไทยจำนวน ๖๕ คน ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลเพื่อสอบถามความสมัครใจให้ข้อมูลเพื่อการวิจัย

๔) ผู้บริหารโรงเรียนในไทย ๕ คน ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลเพื่อสอบถามความสมัครใจให้ข้อมูลเพื่อการวิจัย

๓.๓ การออกแบบการวัด (Measurement design)

๓.๓.๑ เครื่องมือวิจัย

๑) ศึกษาเอกสารตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดขอบเขตในการสร้างเครื่องมือเพื่อให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิด ตามตัวแปรในการศึกษาที่ใช้ในการวิจัย

๒) ศึกษาเอกสารการสร้างแบบสอบถาม แบบสังเกต และการบันทึกการสนทนากลุ่ม

๓) นำข้อมูลจากการศึกษามาสร้างแบบสอบถามที่มีขอบเขตของประเด็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับด้านปัจจัยที่มีต่อผลการทดสอบและผลการเรียนรู้ของนักเรียน ทั้งหมด ๘ ประเด็น แบบภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ๑) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ๒) บรรยากาศในการเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน ๓) ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนของครู ๔) สื่อที่ใช้ประกอบการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน ๕) พฤติกรรมและบุคลิกภาพของนักเรียน ๖) การส่งเสริมและสนับสนุนของผู้บริหารโรงเรียน ๗) แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียน ๘) การดูแลของผู้ปกครองและเศรษฐกิจของครอบครัวผู้เรียน โดยแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจะแบ่งเป็นสำหรับนักเรียน ครู ผู้บริหารโรงเรียน ประกอบด้วย

- ข้อมูลส่วนตัว
- ปัจจัยที่มีต่อผลการเรียนรู้และการทดสอบระดับชาติ
- ปัญหาและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีต่อผลการ

เรียนรู้และการทดสอบระดับชาติ แบบ Opened From

ตารางที่ ๓.๑ สรุปข้อความที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่อผลการทดสอบระดับชาติและนานาชาติ

ปัจจัยต่อผลการทดสอบระดับชาติและนานาชาติ	ประเด็นข้อความ
๑) นโยบายทางการศึกษา	๑) สื่อที่ใช้ประกอบการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน ๒) ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนของครู ๓) การส่งเสริมและสนับสนุนของผู้บริหารโรงเรียน
๒) ครูกับการสอนและการดูแลนักเรียน	๔) ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนของครู
๓) พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน	๕) พฤติกรรมและบุคลิกภาพของนักเรียน
๔) ผู้ปกครองกับการส่งเสริมการเรียนรู้และการสอบของนักเรียน	๖) การดูแลของผู้ปกครองและเศรษฐกิจของครอบครัวผู้เรียน
๕) สิ่งแวดล้อมกับการส่งเสริมการเรียนรู้และการสอบของนักเรียน	๗) บรรยากาศในการเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน ๘) สื่อที่ใช้ประกอบการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน ๙) แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียน

๔) สร้างแบบสอบถามและประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ คน เพื่อสอบถามครูผู้สอนด้านการเรียนการสอน การสร้างกิจกรรมการสอนให้กับนักเรียน การหาวิธีการสอนที่ตรงตามความต้องการและเหมาะสมกับนักเรียน ความต้องการของครูผู้สอน เกี่ยวกับตนเอง และเพื่อการพัฒนาผู้เรียน การสอบถามนักเรียนเพื่อเป็นการสะท้อนพฤติกรรมและการปรับปรุงการสอนที่เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียน การตั้งเป้าหมายผลการเรียนรู้และการวางแผนการเรียนของนักเรียนให้สอดคล้องกับการทดสอบระดับชาติและนานาชาติ

๓.๓.๒ การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

๑) การวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย การหาคุณภาพของเครื่องมือทั้งฉบับ (ปราณี หล้าเบญญะ, ๒๕๕๙) การวิเคราะห์เครื่องมือทั้งฉบับ เป็นการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดเกี่ยวกับความเที่ยง และความเชื่อมั่น

การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เป็นการหาค่าความเที่ยงตรงที่ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อคำถามแต่ละข้อ วัดได้ตรงตามสิ่งที่ต้องการวัดเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้มากน้อยเพียงใด โดยใช้เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ให้คะแนน +๑	หมายถึง	แน่ใจว่าคำถามวัดวัตถุประสงค์/เนื้อหานั้น
ให้คะแนน ๐	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าคำถามวัดวัตถุประสงค์/เนื้อหานั้น
ให้คะแนน -๑	หมายถึง	แน่ใจว่าคำถามไม่วัดวัตถุประสงค์/เนื้อหานั้น

แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ หาค่าความสอดคล้องระหว่างคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) จากสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC	คือ ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบสอบถามและแบบสอบถาม
$\sum R$	คือ ผลรวมคะแนนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
N	คือ จำนวนของผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่า ๐.๕๐ ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงวัตถุประสงค์ หรือตรงตามเนื้อหานั้น แสดงว่าคำถามนั้นใช้ได้

๒) นำแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๓ ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและแก้ไขปรับปรุงเนื้อหาและสำนวนภาษา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Congruence) แล้วเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC เฉลี่ยตั้งแต่ ๐.๕ ขึ้นไป นำไปเป็นข้อคำถาม เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัย และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า ๐.๕ จะเป็นคำถามที่ไม่สอดคล้องกับการวิจัย ซึ่งไม่สามารถนำมาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ได้

๓) แบบสังเกต โดยการสังเกตสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกห้องเรียนของนักเรียน เพื่อดูพฤติกรรมการสอนและการเรียนรู้ของนักเรียนในห้องเรียน และการทำกิจกรรมที่อยู่ภายนอกห้องเรียนของนักเรียน ในการบันทึกการสังเกตจะประกอบไปด้วยการลงข้อมูลด้านเวลา การสังเกต และการลงความเห็นของนักวิจัย

๒. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปทดลองใช้ กับนักเรียน ครู และผู้บริหาร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๓๐ คน โดยเป็นนักเรียน ๒๐ คน ครู ๕ คน และผู้บริหาร ๕ คน เพื่อรับคำแนะนำทางด้านความเหมาะสมและความเข้าใจของเนื้อหา กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามนำข้อมูลมาประเมินความเหมาะสมและความถูกต้องของข้อมูลเพื่อแก้ไขปรับปรุงบทสอบถาม

๓.๓.๓ ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย

แบบสอบถามที่ใช้เก็บข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้ มีทั้งหมด ๓ แบบสอบถามคือสำหรับสอบถามนักเรียน ครู และผู้บริหารโรงเรียนมีค่า IOC เฉลี่ย ๐.๗๗, ๐.๘๖, และ ๐.๙๔ ตามลำดับ ในส่วนของค่าเฉลี่ยที่เป็นรายข้อคำถามที่มีค่า IOC เฉลี่ยต่ำกว่า ๐.๕ จะไม่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัย เนื่องจากว่าไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

๓.๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล

๑) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลใน ๒ ประเทศ คือในประเทศไทยและสิงคโปร์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากทั้งสองที่มาวิเคราะห์เปรียบเทียบกัน โดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลการสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างแบบเป็นกลุ่มแบบไม่เป็นทางการและให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบแบบสอบถามลงในแบบสอบถามด้วยตนเองทั้งแบบปลายเปิดและปลายปิด จากนั้นผู้วิจัยทำการสังเกตและบันทึกผลการสังเกตลงในแบบบันทึก เครื่องมือการเก็บข้อมูลมีดังนี้

- การสอบถามนักเรียน ครู และผู้บริหาร
- การเก็บข้อมูลด้วยการสังเกตและการบันทึกผลการสังเกตภายในโรงเรียน
- การเก็บข้อมูลด้วยการสังเกตและการบันทึกผลการสังเกตภายนอกโรงเรียน

๒) การเก็บข้อมูลที่เป็นการศึกษาทดสอบ PISA ผู้วิจัยได้รับการอนุเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบข้อสอบ PISA ในปีการศึกษา ๒๕๕๘ และ ๒๕๖๐ ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในประเทศไทยสำหรับผลการทดสอบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ในการทดสอบด้านการอ่าน เนื่องจากในช่วงระยะเวลาของการดำเนินงานวิจัยตรงกับ การทดสอบ PISA ด้านการอ่านของนักเรียนในโรงเรียนที่นักเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเห็นว่าข้อมูลผลการทดสอบ PISA ที่ได้จากการอ่านในปีการศึกษา ๒๕๖๐ จะเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนในงานวิจัยครั้งนี้มากที่สุด ในส่วนของผลสอบ PISA ปีการศึกษา ๒๕๕๘ เป็นข้อมูลที่นำมาใช้ในการเปรียบเทียบผลการสอบย้อนหลังกับปัจจุบันของนักเรียน มาวิเคราะห์ผลรวมกับข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจากการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม แบบสังเกต และการสนทนากลุ่ม

ผลคะแนนการประเมิน PISA ของนักเรียนสิงคโปร์จะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากการรายงานผลการประเมิน PISA ปี ๒๐๑๒ และ ๒๐๑๕ ของสิงคโปร์ จากรายงานของ OECD เนื่องจากช่วงเวลาที่ผู้วิจัยเก็บเก็บข้อมูลการวิจัยเป็นช่วงเวลาที่ไม่มี การทดสอบ PISA ของสิงคโปร์

๓. ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ครบถ้วนของข้อมูลการสอบถาม

การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยการตรวจสอบแบบสามเส้าด้านวิธีการเก็บข้อมูล เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม แบบสังเกต และการสนทนากลุ่มระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง และการเก็บข้อมูลปัจจัยแต่ละด้านจะเป็นการให้ข้อมูลจากบุคคล ๓ กลุ่ม คือนักเรียน ครู และผู้บริหารโรงเรียน ใช้ผู้วิเคราะห์ข้อมูลจากการเก็บข้อมูลจำนวน ๒ คน คือผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้สำเร็จการศึกษาด้านการศึกษาระดับปริญญาตรี

๔. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติทั้งปริมาณและคุณภาพด้วยการลงรหัส การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเป็นการวิเคราะห์ความถี่ของข้อมูลเพื่อนำมาหาค่าร้อยละของข้อมูลจากจำนวนผู้ให้ข้อมูลการวิจัยนักเรียนไทย ๓๐๐ คน ครูไทย ๖๕ คน ผู้บริหารโรงเรียน ๕ คน และนักเรียนในสิงคโปร์ ๑๐๐ คน การวิเคราะห์มูลที่เป็นเชิงคุณภาพนั้นผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลทุกครั้งที่มีการเก็บข้อมูลการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างแต่ละครั้ง ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งของการวิจัยเชิงคุณภาพที่ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยได้ตลอดเวลาเพื่อทำการปรับปรุงแบบการเก็บข้อมูลให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุดสำหรับการวิจัย (ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์, ๒๕๕๖)

๓.๔ การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis design)

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ สถิติเชิงบรรยายที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๑) วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดย การแจกแจงความถี่เพื่อหาค่าร้อยละ ของข้อมูลและค่าเฉลี่ยของข้อมูล

๒) วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวัดทักษะของผู้เรียนโดยนำผลการทดลองสอบ PISA ในปีการศึกษา ๒๕๖๐ มาวิเคราะห์ ร่วมกับผลคะแนนการสอบ PISA นักเรียนสิงคโปร์ในปี ๒๕๕๘ โดย หาค่าหาค่าร้อยละของคะแนน

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

โดยการจัดระเบียบข้อมูลด้วยการลงรหัส ของการสังเกต การสอบถามที่เป็นการตอบแบบ ปลายเปิดและแบบเลือกตอบ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงคุณภาพจะมีประเด็นที่จะต้องจัดหมวดหมู่ ข้อมูลดังต่อไปนี้

- ๑) นโยบายทางการศึกษา
- ๒) ครูกับการสอนและการดูแลนักเรียน
- ๓) พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน
- ๔) ผู้ปกครองกับการส่งเสริมการเรียนรู้และการสอบของนักเรียน
- ๕) สิ่งแวดล้อมกับการส่งเสริมการเรียนรู้และการสอบของนักเรียน

บทที่ ๔ ผลการดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อศึกษาปัจจัยต่อผลการทดสอบระดับชาติของนักเรียนไทย และนักเรียนสิงคโปร์ โดยไม่ได้มีการเปรียบเทียบระหว่างทั้งสองประเทศ การรายงานผลในครั้งนี้จะการเปรียบเทียบระหว่างทั้งสองประเทศ และเป็นการนำเสนอข้อมูลด้านปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเรียนรู้และผลการทดสอบระดับประเทศของแต่ละประเทศ เพื่อให้เห็นเป็นแนวทางในการนำมาประยุกต์ใช้หรือพัฒนาการศึกษาต่อไปในอนาคตเท่านั้น โดยผู้วิจัยศึกษาข้อมูลการวิจัยโดยใช้กระบวนการเก็บข้อมูลจากการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม การสอบถามโดยใช้แบบสอบถามแบบเลือกตอบและปลายเปิด และการเก็บรวบรวมข้อมูลเอกสาร

๔.๑ จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย

ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลการวิจัยโดยการสอบถามด้วยแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนที่ทางผู้บริหารโรงเรียนทำหนังสือตอบรับอนุญาตให้เข้าไปเก็บข้อมูลได้ โดยกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่เก็บข้อมูลจะเป็นนักเรียนที่เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ กลุ่มของครูและผู้บริหารจะเป็นบุคคลที่โรงเรียนจัดให้ และครูยินยอมในการให้ข้อมูลในแบบสอบถาม ดังนั้นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนของการวิจัย ผู้วิจัยจะสอบถามโดยการเพิ่มคำถามในกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนสิงคโปร์เพิ่ม คือด้านการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน การเปิดภาคเรียน โดยการสอบถามนั้นจะมีส่วนของคำถามที่เป็นแบบเลือกตอบ และแบบปลายเปิดแบบเขียนตอบ จำนวนกลุ่มตัวอย่างจะแยกตามเพศและประเทศ ดังตารางที่ ๔.๑

ตารางที่ ๔.๑ แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง	ประเทศไทย		ประเทศสิงคโปร์	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
นักเรียน	๑๐๑	๑๙๙	๕๕	๔๕
ครู	๑๖	๔๙	-	-
ผู้บริหาร	๓	๒	-	-

๔.๒ การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้และการทดสอบระดับชาติของนักเรียนไทยกับนักเรียนสิงคโปร์

การรายงานผลการวิจัยจากการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นรายบุคคลกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ครูในโรงเรียนของประเทศไทย ผู้บริหารโรงเรียน ตามตารางที่ ๔.๑ เพื่อเป็นการตรวจสอบปัจจัยที่มีต่อการเรียนรู้และการทดสอบระดับชาติของนักเรียนในทุกกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ และการสังเกตจากการลงพื้นที่ในด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนด้านการจัดการศึกษา และการส่งเสริมการศึกษา ในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยพบว่าจากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนแรก พบว่าปัจจัยภายนอกโรงเรียนทางด้านครอบครัวและสังคมที่นักเรียนอาศัยอยู่นั้นมีผลต่อการเรียนของนักเรียน ผู้วิจัยจึงได้ใช้เครื่องมือแบบบันทึกการสังเกตและการสอบถามแบบไม่เป็นการในการเก็บข้อมูลสิ่งแวดล้อมภายนอกโรงเรียนของนักเรียนเพื่อประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม

และการดำเนินเก็บข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยทุกครั้งของการเก็บข้อมูล

ข้อมูลจากการสอบถามนักเรียนในจังหวัดเพชรบูรณ์ของประเทศไทย จำนวน ๓๐๐ คนที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นชั้นปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ ได้มาจากการสมัครใจให้เข้าสอบถามของผู้บริหารโรงเรียนที่ได้ตอบรับในใบยินยอมให้เข้าเก็บข้อมูลในโรงเรียน และนักเรียนในสิงคโปร์ที่กำลังเรียนในชั้นมัธยมศึกษา จำนวน ๑๐๐ คน การนำเสนอข้อมูลในตารางจะเป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของมิติต่างๆ ดังนี้

- ๑) นโยบายทางการศึกษา
- ๒) ครูกับการสอนและการดูแลนักเรียน
- ๓) พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน
- ๔) ผู้ปกครองกับการส่งเสริมการเรียนรู้และการสอบของนักเรียน
- ๕) สิ่งแวดล้อมกับการส่งเสริมการเรียนรู้และการสอบของนักเรียน

๔.๒.๑ การเก็บข้อมูลการวิจัยปัจจัยด้านนโยบายทางการศึกษาของโรงเรียน ที่นักเรียนเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ ๔.๒ แสดงผลการสอบถามนักเรียนด้านนโยบายของโรงเรียนและสิ่งแวดล้อมกับการส่งเสริมการเรียนรู้และการสอบของนักเรียน

ข้อคำถาม	ประเทศไทย		ประเทศสิงคโปร์	
	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละของ จำนวนนักเรียน	จำนวน นักเรียน (คน)	ร้อยละของ จำนวนนักเรียน
๑.จัดโครงการด้านวิชาการและโครงการติวก่อนการสอบระดับชาติและนานาชาติ	๓๐๐	๑๐๐.๐๐	๑๐๐	๑๐๐.๐๐
๒.นักเรียนชื่นชอบโครงการสามารถนำความรู้ไปใช้ในการเรียนในห้องเรียนและการสอบได้	๑๑๒	๓๗.๓๓	๖๗	๖๗.๐๐
๓. มีความพึงพอใจต่อการจัดตารางเรียนของโรงเรียน	๑๘๕	๖๑.๘๕	๗๔	๗๔.๐๐
๔. การเตรียมตัวด้านการสอบวัดผลระดับชาติและนานาชาติของโรงเรียน	๓๐๐	๑๐๐.๐๐	๑๐๐	๑๐๐.๐๐

จากตารางที่ ๔.๒ เป็นการรายงานผลการสอบถามนักเรียนในด้านที่เกี่ยวข้องกับนโยบายของโรงเรียนจากการสอบถามนักเรียนมาวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าโรงเรียนในทั้งประเทศไทยและประเทศ

สิงคโปร์มีกิจกรรมทางวิชาการที่ส่งเสริมการเรียนรู้และการส่งเสริมการสอบวัดความรู้ในระดับชาติและนานาชาติของนักเรียน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ของจำนวนนักเรียนที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด คือโครงการทางด้านวิชาการในแต่ละกลุ่มสาระวิชา ซึ่งผลจากกิจกรรมในโครงการส่งผลให้นักเรียนเกิด ความสนุกสนานกับการเรียนรู้ทางด้านวิชาการ และองค์ความรู้จากการเข้าร่วมกิจกรรมส่งผลให้ นักเรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนของตนเองและการทดสอบวัดผลการเรียนรู้ได้ และโครงการที่นักเรียนชื่นชอบในการเข้าร่วมกิจกรรมก็จะเป็นโครงการที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติและทำให้เกิดความสนุกสนานจากการให้ข้อมูลของนักเรียนในคำถามปลายเปิดที่แสดงค่าร้อยละของข้อมูลสูงสุด และนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการแข่งขันทางวิชาการยังสามารถพัฒนาความรู้ของตนเองจากการที่ต้องอ่านหนังสือเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันแต่ถ้าถามถึงการเข้าร่วมการแข่งขันในทางกิจกรรมวิชาการเด็กนักเรียนในไทยจะมีการเข้าร่วมการแข่งขันทางวิชาการสูงกว่าในเด็กนักเรียนสิงคโปร์ การจัดการเรียนมีความเหมาะสมในความคิดเห็นของนักเรียน และโรงเรียนมีการจัดชั่วโมงว่างที่ทำให้นักเรียนได้เลือกทำกิจกรรมที่ตนเองสนใจ การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนนั้นจะเห็นว่าในสิงคโปร์มีการพานักเรียนไปเรียนรู้ในสถานที่จริงภายนอกโรงเรียน ด้านการเตรียมตัวให้กับนักเรียนสำหรับการสอบวัดผลระดับชาติและนานาชาติจะทำโดยให้นักเรียนฝึกทำแบบทดสอบและการเรียนเพิ่มเติมหลังเลิกเรียน มีการสอนทบทวนความรู้ (การทวน) ให้นักเรียนและมีการฝึกทำข้อสอบสำหรับนักเรียนโดยคิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมดของทั้งประเทศไทยและสิงคโปร์

“นักเรียนเคยเข้าร่วมโครงการด้านวิชาการ และโครงการติวก่อนการสอบระดับชาติและนานาชาติ และจากการเข้าร่วมโครงการสามารถนำความรู้จากโครงการไปใช้ในการเรียนและการสอบวัดความรู้ในรายวิชาเรียน และการสอบ O-NET ได้”

(ข้อมูลจากนักเรียนโรงเรียนขนาดใหญ่, ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๐)

“โรงเรียนจัดให้มีการติวทุกวิชาให้ก่อนการสอบ O-NET ตอนบ่ายสามทุกวันก่อนสอบ”

(ข้อมูลจากนักเรียนโรงเรียนขนาดเล็ก, ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๐)

“ชอบโครงการของหมวดวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เพราะมีกิจกรรมการทดลองและเกมส์ ทำให้เข้าใจได้ง่าย”

(ข้อมูลจากนักเรียนโรงเรียนขนาดใหญ่, ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๐)

๔.๒.๒ การเก็บข้อมูลการวิจัยปัจจัยด้านผู้ปกครองกับการส่งเสริมการเรียนรู้และการสอบของนักเรียนที่นักเรียนเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ ๔.๒ แสดงการตอบคำถามของนักเรียนจากทั้งสองประเทศ โดยการสอบถามแบบเป็นกลุ่มระหว่างผู้วิจัยและผู้ตอบคำถามที่เป็นนักเรียนซึ่งนักเรียนจะเป็นคนตอบลงในแบบสอบถาม ข้อมูลในตารางจะนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับผู้ปกครองของนักเรียน ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของนักเรียนและเป็นสิ่งที่ส่งเสริมหรือสนับสนุนให้นักเรียนเกิดความรู้ที่จะสามารถทำข้อสอบในการทดสอบระดับชาติหรือนานาชาติ จากการวิเคราะห์ข้อมูลมีประเด็นหลักคือการดูแลของผู้ปกครอง และการส่งเสริมการเรียนรู้และการสอบของนักเรียน

๑) การดูแลของผู้ปกครองจะเกี่ยวข้องกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ปกครอง การดูแลด้านการเรียนของนักเรียนเมื่อเวลาที่อยู่ในโรงเรียนและภายนอกโรงเรียน

๒) การส่งเสริมการเรียนรู้และการสอบของนักเรียนจะเกี่ยวข้องกับการสอนหนังสือเพิ่มเติมให้กับนักเรียน การจัดตารางการเรียนเพิ่มเติมสำหรับนักเรียน

ตารางที่ ๔.๒ แสดงผลการสอบถามนักเรียนด้านผู้ปกครองกับการส่งเสริมการเรียนรู้และการสอบของนักเรียน

ข้อความ	ประเทศไทย		ประเทศสิงคโปร์	
	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละของ จำนวนนักเรียน	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละของ จำนวนนักเรียน
๑. อายุเฉลี่ยของผู้ปกครอง (ปี)				
	-	๓๙ ปี	-	๔๐ ปี
๒. ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง				
ต่ำกว่าปริญญาตรี	๒๑๙	๗๓.๐๐	๑๐	๑๐.๐๐
อนุปริญญาตรี	๙	๓.๐๐	๙	๙.๐๐
ตั้งแต่ระดับปริญญาตรี ขึ้นไป	๗๒	๒๔.๐๐	๘๑	๘๑.๐๐
๓. รายได้ของผู้ปกครอง/เดือน				
ต่ำกว่า ๑๕,๐๐๐ บาท	๑๑๓	๓๗.๖๐	-	-
๑๕,๐๐๐ - ๒๕,๐๐๐	๑๐๕	๓๕.๓๐	-	-
๒๖,๐๐๐ - ๓๕,๐๐๐	๓๐	๑๐.๐๐	-	-
ไม่ตอบ	๕๒	๑๗.๑๐	๑๐๐	๑๐๐.๐๐
๔. สถานภาพของบิดา มารดาผู้ปกครองอยู่ ด้วยกัน				
	๑๘๐	๖๐.๐๐	๘๐	๘๐.๐๐
๕. อาชีพของบิดาและมารดา				
รับจ้าง	๘๖	๒๘.๗๘	๑๗	๑๗.๐๐
เกษตรกร	๘๒	๒๗.๓๑	-	-
ข้าราชการ	๒๙	๙.๕๙	๕	๕.๐๐
พนักงานบริษัท	๗๕	๒๕.๐๐	๔๒	๔๒.๐๐
เจ้าของธุรกิจ	๑๐	๓.๓๓	๑๓	๑๓.๐๐
อื่นๆ	๑๘	๖.๐๐	๒๓	๒๓.๐๐

ตารางที่ ๔.๒ แสดงผลการสอบถามนักเรียนด้านผู้ปกครองกับการส่งเสริมการเรียนรู้และการสอบของนักเรียน (ต่อ)

ข้อความถาม	ประเทศไทย		ประเทศสิงคโปร์	
	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละของ จำนวนนักเรียน	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละของ จำนวนนักเรียน
๖. นักเรียนต้องการให้ผู้ปกครองส่งเสริมด้านการเรียนและการสอบของตนอย่างไร				
ต้องการให้ช่วยสอน การบ้านและสอนทำ แบบทดสอบ	๗๕	๒๙.๙๔	๓๒	๓๒.๐๐
สนับสนุนงบประมาณ การทำกิจกรรม	๒๗	๙.๐๐	๑๒	๑๒.๐๐
การเรียนพิเศษ	๒๕	๘.๓๓	๒๘	๒๘.๐๐

จากตารางที่ ๔.๒ พบว่า ผู้ปกครองส่วนมากของนักเรียนไทยที่ตอบแบบสอบถามประกอบอาชีพรับจ้างและเกษตรกรในจังหวัดเพชรบูรณ์ ผู้ปกครองของนักเรียนร้อยละ ๗๓.๐๐ มีการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี และมีรายได้ต่ำกว่า ๑๕,๐๐๐ บาท/เดือน และส่วนหนึ่งของรายได้ก็นำมาใช้จ่ายสำหรับค่าเล่าเรียนของนักเรียน และความต้องการที่นักเรียนต้องการให้ผู้ปกครองช่วยในการส่งเสริมด้านการเรียนรู้และการเตรียมตัวสอบของนักเรียนคือ ต้องการให้ผู้ปกครองช่วยในเรื่องค่าใช้จ่ายสำหรับการเรียนเพิ่มเติมหรือการเรียนพิเศษ และต้องการให้ผู้ปกครองมีส่วนในการช่วยสอนการบ้านและการทำแบบฝึกหัดของนักเรียน พร้อมให้คำปรึกษากับนักเรียนเกี่ยวกับการเรียน ในสิงคโปร์ผู้ปกครองที่มีการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรีเพียงร้อยละ ๑๐ ในส่วนของรายได้นั้นต้องสูงกว่ารายได้ของผู้ปกครองไทยอยู่แล้วเนื่องจากค่าเงินของสิงคโปร์สูงกว่าของประเทศไทย คือ ๑ ดอลลาร์สิงคโปร์เท่ากับ ๒๕ บาทของไทย ผู้วิจัยจึงไม่ได้ถามนักเรียนในด้านของรายได้ของผู้ปกครองแต่ไปดูเรื่องของการศึกษาและอาชีพของผู้ปกครองผู้ปกครองในสิงคโปร์มีส่วนในการส่งเสริมและการเตรียมตัวสำหรับการทดสอบของนักเรียน คือ การส่งเสริมนักเรียนโดยการเสียค่าเรียนพิเศษให้นักเรียนได้เรียนพิเศษเพิ่มเติม ให้ความสนใจในการสอนการบ้านสำหรับนักเรียน และส่งเสริมการเรียนรู้เพิ่มเติมในแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียน เช่น ห้องสมุด นิทรรศการต่าง ๆ เพื่อเป็นการปูพื้นฐานด้านความรู้ให้นักเรียนดังที่นักเรียนบางส่วนได้ตอบคำถาม ดังต่อไปนี้

ด้านความต้องการของนักเรียนที่ต้องการให้ผู้ปกครองส่งเสริมด้านการเรียนและการทดสอบของนักเรียนว่า “หนูต้องการให้ผู้ปกครองช่วยสอนการบ้านและสอนทำแบบฝึกหัดให้”

(นักเรียนไทยจากโรงเรียนขนาดใหญ่, ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๐)

“ต้องการให้แม่จ่ายค่าเรียนพิเศษให้ เพราะต้องการเรียนพิเศษเหมือนเพื่อนในห้อง”

(นักเรียนไทยจากโรงเรียนขนาดใหญ่, ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๐)

“ต้องการให้ผู้ปกครองจ่ายค่าเรียนพิเศษ และไปทำกิจกรรมนอกบ้านด้วยกัน”

(นักเรียนสิงคโปร์, ๙ มิถุนายน ๒๕๖๐)

“แม่ไปรับไปส่งเรียนพิเศษทุกวัน หลังจากนั้นจะอ่านหนังสือหรือทำการบ้านร่วมกันที่บ้าน”

(นักเรียนสิงคโปร์, ๙ มิถุนายน ๒๕๖๐)

“ต้องการให้ผู้ปกครองไม่เคร่งเครียดด้านเวลาของตนเอง สนับสนุนในสิ่งที่ชอบ”

(นักเรียนสิงคโปร์, ๙ มิถุนายน ๒๕๖๐)

“ผู้ปกครองเป็นคนสอนการบ้าน และสอนภาษาอังกฤษให้”

(นักเรียนไทยจากโรงเรียนขนาดใหญ่, ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๐)

“ต้องการให้ผู้ปกครองสนับสนุนเงิน เพื่อกิจกรรมต่าง ๆ ทางการศึกษา”

(นักเรียนไทยจากโรงเรียนเล็ก, ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๐)

“อยากให้ผู้ปกครองลดวิชาเรียนพิเศษ และยอมรับในความชอบของหนู”

(นักเรียนไทยจากโรงเรียนขนาดใหญ่, ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๐)

๔.๒.๓ การเก็บข้อมูลการวิจัยปัจจัยด้านปัจจัยพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน โดยนักเรียนเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ ๔.๓ เป็นตารางผลการสอบถามนักเรียนทั้งสองประเทศที่แสดงความคิดเห็นปัจจัยด้านพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของตัวนักเรียนเอง โดยการสอบถามจะถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนสำหรับการเรียนรู้ในห้องเรียน และพฤติกรรมกรรมการเตรียมตัวสำหรับการสอบวัดความรู้ของนักเรียนทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ดังแสดงในตาราง

ตารางที่ ๔.๓ แสดงผลการสอบถามนักเรียนด้านปัจจัยพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน

ข้อคำถาม	ประเทศไทย (คน)	ร้อยละ	ประเทศสิงคโปร์ (คน)	ร้อยละ
๑. วิชาที่ชอบเรียน				
พลศึกษา	๙๕	๓๑.๕๒	๒๐	๒๐.๐๐
วิทยาศาสตร์	๖๐	๒๐.๐๐	๒๔	๒๔.๐๐
คณิตศาสตร์	๔๙	๑๖.๒๗	๓๕	๓๕.๐๐
อื่นๆ	๙๗	๓๒.๒๑	๒๑	๒๑.๐๐
๒. วิชาที่ไม่ชอบเรียน				
คณิตศาสตร์	๑๒๙	๔๓.๑๔	๒๕	๒๕.๐๐
ประวัติศาสตร์	๔๖	๑๕.๔๓	๑๖	๑๖.๐๐
ภาษา	๔๕	๑๕.๐๐	๑๖	๑๖.๐๐
วิทยาศาสตร์	๒๘	๙.๓๓	๑๙	๑๙.๐๐

ตารางที่ ๔.๓ แสดงผลการสอบถามนักเรียนด้านปัจจัยพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน (ต่อ)

ข้อคำถาม	ประเทศไทย (คน)	ร้อยละ	ประเทศสิงคโปร์ (คน)	ร้อยละ
๓. การเตรียมตัวสอบวัดความรู้ของนักเรียนมีการเรียนพิเศษเพิ่มเติมหรือไม่ เพราะเหตุใด				
เรียนพิเศษ	๖๒	๒๐.๕๑	๓๖	๓๖.๐๐
ไม่เรียนพิเศษ	๑๕๒	๕๐.๖๔	๑๖	๑๖.๐๐
อ่านหนังสือ	๕๖	๑๘.๖๗	๒๘	๒๘.๐๐
เลือกที่จะเรียนพิเศษด้วยตนเอง	๒๑๗	๗๒.๒๖	๘๔	๘๔.๐๐
๔. ระยะเวลาการเรียนพิเศษต่อวัน				
๑ ชั่วโมง	๘๔	๒๘.๐๐	๑๗	๑๗.๐๐
๒ ชั่วโมง	๑๒๘	๔๒.๖๗	๔๐	๔๐.๐๐
๓ ชั่วโมง	๕๒	๑๗.๓๓	๓๘	๓๘.๐๐
มากกว่า ๓	๓๖	๑๒.๐๐	๕	๕.๐๐
๕. เทคนิคการเรียนเพื่อเพิ่มผลการเรียนและการทำข้อสอบของนักเรียนเอง				
ตั้งในเรียนในห้องเรียน เวลาที่ครูสอน	๑๔๖	๔๘.๔๘	๒๕	๒๕.๐๐
อ่านทบทวนแล้วเขียนเป็นความรู้ของตนเอง	๗๒	๒๔.๐๐	๓๐	๓๐.๐๐
ติวกับเพื่อน	๓๗	๑๒.๔๕	๓๕	๓๕.๐๐
เรียนพิเศษ	๔๕	๑๕.๐๗	๑๐	๑๐.๐๐
๖. เวลาเพื่อการทบทวนบทเรียนก่อนสอบวัดผลการเรียนรู้และการสอบ O-NET และ PISA (ชั่วโมง)				
น้อยกว่า ๑	๕๘	๑๙.๓๓	๑๐	๑๐.๐๐
๑	๗๑	๒๔.๖๗	๔๐	๔๐.๐๐
๒	๙๒	๓๐.๖๗	๔๒	๔๒.๐๐
๓	๔๐	๑๓.๓๓	๑๐	๑๐.๐๐
ไม่เคย	๓๙	๑๓.๐๐	๘	๘.๐๐

จากตารางที่ ๔.๓ ผลการสอบถามนักเรียนด้านปัจจัยพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน แยกออกมาเป็นประเด็นหลักทั้งหมด ๒ ประเด็น ๑) ประเด็นพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนสำหรับการเรียนรู้ในห้องเรียน มีข้อคำถามเกี่ยวกับวิชาที่ชอบเรียนและไม่ชอบเรียน เทคนิคการเรียนในห้องเรียน และรูปแบบการสอนของครู

- จากการสอบถามและการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนไทยส่วนมากชอบเรียนวิชาพลศึกษา เนื่องจากเรียนแล้วมีความสุขสนุกสนานได้ฝึกปฏิบัติ และรองลงมาเป็นวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เนื่องจากเป็นวิชาที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและสามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองได้ และสอดคล้องกับผลของการสอบถามนักเรียนสิงคโปร์ที่ส่วนมากชอบวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เนื่องจากได้ฝึกปฏิบัติและทำการทดลองด้วยตนเอง แต่เหตุผลที่นักเรียนทั้งสองประเทศไม่ชอบใน

รายวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ คือมีความยากในเรื่องของการจำสูตรและทฤษฎีที่ต้องใช้ในการทำข้อสอบส่งผลให้นักเรียนทำคะแนนสอบได้ต่ำ

“ผมชอบเรียนวิชาพลศึกษา เพราะได้ออกกำลังกาย และได้เล่นกีฬากับเพื่อน”

(นักเรียนจากโรงเรียนขนาดเล็ก, ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๐)

“ชอบเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เพราะได้ทำการทดลอง และได้ลงมือปฏิบัติร่วมกับเพื่อนๆ”

(นักเรียนจากโรงเรียนขนาดเล็ก, ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๐)

- เทคนิคการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อเพิ่มผลการเรียนรู้และการทำข้อสอบของนักเรียนคือส่วนมากในเด็กนักเรียนไทยจะตั้งใจเรียนในห้องเรียน และรองลงมาเป็นการทบทวนบทเรียนแล้วสรุปองค์ความรู้เป็นของตนเอง ในส่วน of นักเรียนสิงคโปร์จะเป็นการเรียนพิเศษเพิ่มเติมหรือการติวเพิ่มกับเพื่อน ๆ รองลงมาเป็นการอ่านทบทวนก่อนเรียนและหลังเรียน

- รูปแบบการสอนของครูในห้องเรียน นักเรียนจากทั้งสองประเทศมีความสอดคล้องกันสำหรับการตอบแบบสอบถามด้านรูปแบบการสอนของครู ส่วนมากชอบการสอนของครูที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติและแสดงความคิดเห็น สนุกสนาน ห้องเรียนไม่มีความเครียด สำหรับการตอบคำถามด้านรูปแบบการสอนที่ครูใช้สอนในห้องเรียนของนักเรียนไทยจะเป็นการทำงานเป็นกลุ่ม การฟังการบรรยายของครู และมีการทดลองในวิชาวิทยาศาสตร์เพียงบางครั้ง ในส่วน of ห้องเรียนสิงคโปร์จะเป็นการสอนที่ครูให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม เน้นให้มีการปฏิบัติและทดลอง หรือการเรียนรู้นอกห้องเรียน

“หนูชอบการสอนของครูวิทยาศาสตร์ เพราะครูให้ทำการทดลองเป็นกลุ่ม และได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง”

(นักเรียนไทยจากโรงเรียนขนาดใหญ่, ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๐)

“ครูพาไปเรียนรู้ในสถานที่จริง เช่นพิพิธภัณฑ์ และห้องสมุด”

(นักเรียนสิงคโปร์, ๙ มิถุนายน ๒๕๖๐)

ประเด็นที่ ๒) พฤติกรรมการเตรียมตัวสำหรับการสอบวัดความรู้ของนักเรียนทั้งในระดับชาติและนานาชาติ มีคำถามที่เกี่ยวข้องจากตารางที่ ๔.๓ คือ การเรียนพิเศษของนักเรียน จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเรียนพิเศษ การเตรียมตัวสอบ พบว่านักเรียนไทยร้อยละ ๕๐.๖๔ ของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนไทยไม่เรียนพิเศษ เหตุผลที่มีความถี่สูงสุดของการไม่เรียนพิเศษมีความรู้สึกไม่ต้องการเรียนพิเศษ และผู้ปกครองไม่มีเงินให้เรียน แต่ในสิงคโปร์จากกลุ่มตัวอย่างที่เรียนพิเศษ ร้อยละ ๓๖.๐๐ และมีการเรียนพิเศษสูงสุดในวิชาคณิตศาสตร์ เนื่องจากโรงเรียนสอนพิเศษจะมีเทคนิคการทำแบบฝึกหัดและการแก้โจทย์ให้นักเรียน ใช้เวลาเรียนเฉลี่ยต่อคนใน ๑ วัน เป็นเวลา ๒ ชั่วโมงหลังเลิกเรียนมากที่สุด การเตรียมตัวก่อนสอบของนักเรียนจะใช้เทคนิคเพิ่มเติมคือการติวกับเพื่อน และจดบันทึกองค์ความรู้หลังการอ่านทบทวน

“ไม่ได้เรียนพิเศษ เนื่องจากผู้ปกครองไม่มีเงินจ่ายค่าเรียนพิเศษ”

(นักเรียนจากโรงเรียนขนาดเล็ก, ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๐)

“เรียนพิเศษ เพราะครูสอนพิเศษมีเทคนิคในการจำและการทำข้อสอบ”

(นักเรียนไทยจากโรงเรียนขนาดใหญ่, ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๐)

๔.๓ การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้และการทดสอบระดับชาติจากการสอบถามครูในโรงเรียน

จากการทำวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้รับการอนุเคราะห์ข้อมูลจากครูในโรงเรียน โดยเป็นครูจากกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ จำนวน ๖๕ คนที่ตอบรับใบขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย เป็นครูจากโรงเรียนขนาดใหญ่ ๓๐ คน โรงเรียนขนาดกลาง ๒๕ คน และครูในโรงเรียนขนาดเล็ก ๑๐ คน ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยไม่ได้การตอบรับจากครูในประเทศสิงคโปร์ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์ข้อมูลจากการให้สอบถามของนักเรียน โดยมีการนำเสนอข้อมูล ที่ครอบคลุมเนื้อหาดังต่อไปนี้

- ๑) นโยบายทางการศึกษา
- ๒) ครูกับการสอนและการดูแลนักเรียน
- ๓) พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน
- ๔) ผู้ปกครองกับการส่งเสริมการเรียนรู้และการสอบของนักเรียน
- ๕) สิ่งแวดล้อมกับการส่งเสริมการเรียนรู้และการสอบของนักเรียน

ตารางที่ ๔.๔ แสดงข้อมูลทั่วไป การแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของครูที่มีต่อปัจจัยทางการเรียนรู้และการสอบระดับชาติของนักเรียน

คำถาม	จำนวนครู (คน)	ร้อยละ
๑. สถานะภาพ		
สมรส	๓๔	๕๑.๖๑
โสด	๒๒	๓๔.๑๖
หย่าร้าง	๙	๑๔.๒๓
๒. ช่วงอายุ (ปี)		
๒๐ - ๒๕	๙	๑๓.๘๕
๒๖ - ๓๐	๑๒	๑๘.๔๖
๓๑ - ๓๕	๗	๑๐.๗๗
๓๖-๔๐	๑๒	๑๘.๔๖
มากกว่า ๔๑	๒๕	๓๘.๔๖
๓. ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	๓๘	๕๘.๐๖
ปริญญาตรี	๒๗	๔๑.๙๔

ตารางที่ ๔.๔ แสดงข้อมูลทั่วไป การแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของครูที่มีต่อปัจจัยทางการเรียนรู้และการสอบระดับชาติของนักเรียน (ต่อ)

คำถาม	จำนวนครู (คน)	ร้อยละ
ปริญญาเอก	๐	-
๔. อัตราเงินเดือน (บาท)		
ต่ำกว่า ๑๕,๐๐๐	๖	๙.๒๔
๑๕,๐๐๐ - ๒๕,๐๐๐	๒๓	๓๕.๓๘
๒๖,๐๐๐ - ๓๕,๐๐๐	๑๑	๑๖.๙๒
๓๖,๐๐๐ - ๔๕,๐๐๐	๑๑	๑๖.๙๒
มากกว่า ๔๕,๐๐๐	๑๔	๒๑.๕๔
๕. ประสบการณ์ในการสอน (ปี)		
๑-๓	๑๖	๒๔.๖๐
๕-๑๐	๑๓	๒๐.๐๐
๑๑-๑๕	๙	๑๓.๘๕
มากกว่า ๑๕	๒๗	๔๑.๕๕
๖. ภาระงานสอนตรงตามสาขาวิชาที่เรียนจบการศึกษา		
สอนตรงตามวิชาเอก	๖๐	๙๒.๓๑
ไม่สอนตรงตามวิชาเอก	๕	๗.๖๙
๗. จำนวนวิชาที่รับผิดชอบสอนต่อภาคเรียน		
๑	๖	๙.๒๓
๒	๕๗	๘๗.๖๙
๓	๒	๓.๐๘
๔	๐	-
มากกว่า ๔	๐	-
๘. จำนวนชั่วโมงที่รับผิดชอบสอนต่อสัปดาห์		
๑๕	๑๖	๒๔.๖๒
๑๘	๓๓	๕๐.๗๖
๒๑	๑๖	๒๔.๖๒
๙. ภาระงานที่รับผิดชอบในสถานศึกษา		
สอนอย่างเดียว	๑๒	๑๘.๔๖
สอนและงานฝ่ายอื่นๆ	๕๓	๘๑.๕๔
๑๐. จำนวนนักเรียนที่รับผิดชอบเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา		
๑๕	๑๗	๑๑.๒๙
๓๐	๒๕	๓๘.๗๑
๔๕	๓๓	๕๐.๐๐

ตารางที่ ๔.๔ แสดงข้อมูลทั่วไป การแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของครูที่มีต่อปัจจัยทางการเรียนรู้และการสอบระดับชาติของนักเรียน (ต่อ)

คำถาม	จำนวนครู (คน)	ร้อยละ
๖๐	๐	-
๑๑. สื่อและอุปกรณ์สำหรับการจัดการเรียนการสอนของท่านเพียงพอ		
เพียงพอ	๓๔	๕๑.๖๑
ไม่เพียงพอ	๒๘	๔๓.๕๕
ไม่ตอบ	๓	๔.๘๔
๑๒. ความพึงพอใจต่อการพัฒนาตนเองด้วยการเข้ารับการอบรม		
พอใจ	๕๗	๘๗.๑๐
ไม่พึงพอใจ	๕	๘.๗๖
เฉย ๆ	๓	๔.๘๔
๑๓. ความรู้จากการอบรมได้มีการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน		
ทุกครั้ง	๑๓	๒๐.๐๐
บางครั้ง	๔๗	๗๒.๓๑
ไม่สามารถนำมาใช้ได้	๕	๗.๖๙
๑๔. หัวข้อการเข้ารับการพัฒนาตนเองเป็นไปตามความต้องการ		
มากที่สุด	๖	๙.๖๘
มาก	๒๗	๔๑.๙๔
ปานกลาง	๓๒	๔๘.๓๙
๑๕. ผู้บริหารสถานศึกษารับฟังความคิดเห็นของผู้ใต้บังคับบัญชา		
มากที่สุด	๙	๑๔.๕๒
มาก	๓๔	๕๑.๖๑
ปานกลาง	๑๙	๒๙.๐๓
น้อย	๓	๔.๘๔
๑๖. ผู้บริหารสถานศึกษามีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาความรู้ของนักเรียน		
มากที่สุด	๑๘	๒๘.๓๓
มาก	๓๗	๕๖.๖๗
ปานกลาง	๗	๑๐.๕๐
น้อย	๓	๕.๐๐

ตารางนี้แสดงข้อมูลพื้นฐานของครูในโรงเรียนที่ตอบแบบสอบถาม พบว่าครูส่วนมากมีอายุมากกว่า ๔๐ ปี ร้อยละ ๓๘.๔๖ มีสถานะภาพสมรส ร้อยละ ๕๑.๖๑ จบการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ ๕๘.๐๖ รองลงมาเป็นปริญญาโท ร้อยละ ๔๑.๙๔ มีประสบการณ์ในการสอนมากกว่า ๑๕ ปี ร้อยละ ๔๑.๕๕ อัตราเงินเดือน ๑๕,๐๐๐ - ๒๕,๐๐๐ บาท ส่วนมากมีภาระงานสอนตรงตามวิชาเอกที่ตนเอง

จบการศึกษามา สอนสัปดาห์ละ ๑๘ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ รายวิชาที่รับผิดชอบ ๒ รายวิชาต่อคน และนอกจากภาระงานสอนจะมีงานรับผิดชอบฝ่ายงานต่าง ๆ ของโรงเรียน เช่นงานวิชาการ และงานอาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียน

ผลการตอบแบบสอบถามของครูที่เป็นคำถามปลายเปิด จำนวน ๖๕ คน จากครูในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ของโรงเรียนที่อยู่ในจังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งผู้วิจัยจะนำเสนอในแต่ละด้านของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบระดับชาติของนักเรียน ที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาสังเคราะห์เป็นข้อมูลในลักษณะความเรียง ที่ได้รับมาจากการเก็บข้อมูลแบ่งเป็นทั้งหมด ๕ ด้าน ดังต่อไปนี้

๑) ปัจจัยด้านนโยบายของโรงเรียนหรือสถานศึกษา สามารถแบ่งได้ ๔ ประเด็นคือ ประเด็นด้านการจัดการเรียนการสอน ประเด็นจุดเน้นของโรงเรียน ประเด็นการจัดกิจกรรมการสอน และประเด็นด้านการเตรียมตัวสอบให้กับนักเรียน

ประเด็นด้านการจัดการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างครูส่วนมาก แสดงความคิดเห็นว่านโยบายด้านนี้มีผลต่อคะแนนสอบ O-NET ของนักเรียน เริ่มตั้งแต่การเตรียมความพร้อมสำหรับการรับนักเรียนเข้าเรียน โรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดเล็กไม่สามารถคัดเลือกนักเรียนได้ เพราะจำเป็นต้องรับนักเรียนทั้งหมดที่มาสมัครเรียน เนื่องจากเป็นนักเรียนที่เหลือจากการสอบคัดเลือกของโรงเรียนขนาดใหญ่ ในส่วนนี้ก็เกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐานของนักเรียน ซึ่งความรู้พื้นฐานจะเป็นปัจจัยในการพัฒนานักเรียนในการความรู้ที่จะนำไปใช้ในการสอบ O-NET หรือการสอบระดับชาติหรือนานาชาติอื่น ๆ

จากการสอบถามด้านนโยบายของโรงเรียนมีความสำคัญต่อผลการเรียนรู้และการผลการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียนอย่างไร

“สิ่งสำคัญของนโยบายของโรงเรียนควรเริ่มตั้งแต่กระบวนการคัดเลือกนักเรียน เนื่องจากการสอบคัดเลือกนักเรียนเป็นการวัดความรู้พื้นฐานของนักเรียน ที่มีผลต่อการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้จนสามารถทำแบบทดสอบได้”

(ครูโรงเรียนขนาดกลาง, ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๐)

“นโยบายของโรงเรียนเป็นสิ่งสำคัญมาก และควรเน้นผู้เรียนอย่างแท้จริง เน้นที่การจัดการเรียนการสอนที่จะสามารถทำให้นักเรียนมีความรู้พื้นฐานในการทำแบบทดสอบได้”

(ครูโรงเรียนขนาดเล็ก, ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๐)

“มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะการบริหารที่ยึดนักเรียนเป็นสำคัญผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก็จะสูงและสามารถศึกษาต่อในสถานที่สูงๆ ได้ดีมากยิ่งขึ้น”

(ครูโรงเรียนขนาดใหญ่, ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๐)

“มีความสำคัญต่อผลการศึกษาของนักเรียนอย่างมากคือถ้านโยบายการบริหารเน้นการเรียนการสอนให้ความสำคัญและส่งเสริมด้านนี้มากๆ ผลการศึกษาของนักเรียนก็จะดีมากยิ่งขึ้น”

(ครูโรงเรียนขนาดใหญ่, ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๐)

ประเด็นด้านจุดเน้นของโรงเรียน

นโยบายจุดเน้นของโรงเรียน จากการสอบถามกลุ่มโรงเรียนในจังหวัดเพชรบูรณ์ โรงเรียนจะมีจุดเน้นของโรงเรียนที่แบ่งได้เป็น ๓ ด้าน คือด้านวิชาการ ด้านการกีฬา และด้านการเสริมสร้างอาชีพ ครูส่วนมาก “บอกว่าครูต้องทำงานตามนโยบายจุดเน้นของโรงเรียน ซึ่งถ้าหากเน้นกีฬาและอาชีพก็จะส่งผลให้ความเข้มแข็งทางวิชาการของโรงเรียนลดลง แต่ในการทดสอบของ O-NET จะเป็นการวัดความรู้ตามสาระในรายวิชาที่เน้นทางวิชาการก็จะทำให้มีผลต่อคะแนนของโรงเรียนที่ไม่เน้นวิชาการแต่ไปเน้นด้านอื่น” แต่มีโรงเรียนส่วนหนึ่งที่จุดเน้นของโรงเรียนเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการยกระดับคะแนน O-NET ของโรงเรียน จุดเน้นนี้ทำให้ผลการสอบ O-NET ของโรงเรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้น (ครูจากโรงเรียนขนาดเล็กที่เป็นโรงเรียนขยายโอกาส ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์)

“โรงเรียนเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามความถนัดของโรงเรียน โดยเน้นทางด้านวิชาชีพ”

(ครูโรงเรียนขนาดเล็ก, ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๐)

“โรงเรียนมีนโยบายจุดเน้นที่จะส่งเสริมนักเรียนตามความถนัด โดยเฉพาะจุดเน้นทางด้านกีฬา”

(ครูโรงเรียนขนาดกลาง, ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๐)

“จุดเน้นของโรงเรียนคือการยกผลสัมฤทธิ์ผลการสอบ O-NET”

(ครูโรงเรียนขนาดใหญ่, ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๐)

“นโยบายของโรงเรียนคือการสร้างมาตรฐานสากล เน้นการเรียนแบบสองภาษา ยกกระดับผลการสอบ O-NET”

(ครูโรงเรียนขนาดใหญ่, ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๐)

ประเด็นการจัดกิจกรรมการสอน

นโยบายด้านการจัดกิจกรรมของครู พบว่าจากแบบสอบถามครูส่วนมากให้ความสำคัญกับนโยบายด้านการจัดกิจกรรมการสอน และการพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างถูกต้อง เพราะหากกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่ครูสามารถจัดได้เหมาะสม เป็นกิจกรรมที่กระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน ก็จะส่งผลให้นักเรียนมีความรู้พื้นฐานในการทำคะแนนสอบ หรือการตีบททวนความรู้ก่อนสอบของนักเรียนได้

ประเด็นด้านการเตรียมตัวสอบให้กับนักเรียน

ประเด็นนโยบายการเตรียมตัวสอบให้กับนักเรียน จากการสอบถามครูทั้งหมด ๖๕ คน ทุกคนตอบแบบสอบถามว่าโรงเรียนมีการเตรียมตัวสอบระดับชาติให้กับนักเรียนโดยการติว มีการติวข้อสอบ ๓ แบบคือ การติวโดยครูประจำโรงเรียนจากทุกกลุ่มสาระวิชา ในคาบสุดท้ายก่อนเลิกเรียน ใช้เวลาประมาณ ๒ – ๓ เดือนก่อนการสอบ อีกรูปแบบเป็นการจัดโครงการอบรมโดยการจ้างติวเตอร์จากสถาบันสอนพิเศษที่มีชื่อเสียงมาติวให้กับนักเรียนในโรงเรียน และแบบสุดท้ายจะเป็นการติวโดยอาสาสมัคร จากหน่วยงานต่าง ๆ เข้ามาติวให้กับนักเรียนในโรงเรียน บางโรงเรียนมีโครงการพัฒนาครู

ประจำการให้สามารถเป็นทั้งครูและติวเตอร์ได้เพื่อประหยัดงบประมาณในการจ้างติวเตอร์ที่ต้องจ่ายทุกปีการศึกษา และสามารถด้วยผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนได้เองตลอดเวลา

๒) ปัจจัยด้านการสอนและการดูแลนักเรียนของครูในโรงเรียนที่ส่งผลต่อการสอบระดับชาติของนักเรียนสามารถแบ่งเป็นประเด็นหลักได้ ๒ ประเด็น คือ ประเด็นด้านคุณสมบัติของครู และประเด็นด้านการจัดกิจกรรมการสอนของครู

ประเด็นด้านคุณสมบัติของครู คือคุณสมบัติตามวุฒิการศึกษา และคุณสมบัติจากการพัฒนาในรูปแบบของการอบรม พบว่าครูส่วนมากได้รับภาระงานสอนตามวุฒิการศึกษาของตนเอง ซึ่งถือได้ว่าในเบื้องต้นนั้นมีความสามารถในการสอนได้ชำนาญตามศาสตร์วิชาของแต่ละบุคคล จะส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ได้อย่างลึกซึ้งและเข้าใจ แต่ก็มีกลุ่มตัวอย่างบางส่วนที่มีความคิดว่าการสอนที่ตรงตามวิชาเอกของครู แล้วสิ่งสำคัญคือการจัดกิจกรรมการสอนและการประเมินความรู้ของนักเรียนที่ครูในโรงเรียนบางท่านยังขาดความรู้ความเข้าใจในด้านนี้ การประเมินนักเรียนจะทำให้ครูทราบความรู้พื้นฐานของนักเรียนแต่ละบุคคลที่จะสามารถวางแผนในการติว O-NET หรือทบทวนความรู้ก่อนสอบ O-NET ให้นักเรียนได้ และจากการประเมินการสอนของครู พบว่ามีกลุ่มครูจำนวนหนึ่งที่ต้องการให้มีการประเมินครูอย่างจริงจังจากผลการเรียนรู้ของนักเรียนหรือผลการสอบของนักเรียน เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

“ครูควรมีการจัดการเรียนการสอนที่มีการวิเคราะห์ผู้เรียนในแต่ละด้านก่อนการวางแผนการจัดกิจกรรมการสอนของครู ต้องเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้และการแก้ปัญหาด้วยตัวนักเรียนเอง สอนให้นักเรียนรู้วิธีการนำทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ในการทำข้อสอบ หรือการประกอบอาชีพได้” (ครูในโรงเรียนขนาดใหญ่, ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๐)

ประเด็นด้านการพัฒนาการสอนของครูในรูปแบบการอบรม ครูส่วนมากมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาครูในรูปแบบการอบรม โดยให้ข้อเสนอแนะว่า *“หัวข้อในการพัฒนาครูนั้นควรเปิดโอกาสให้ครูมีโอกาสได้เลือกเองตามความต้องการ และการจัดกิจกรรมของโครงการอบรมควรเน้นให้ครูได้ลงมือปฏิบัติเพื่อนำผลจากการอบรมมาใช้ได้จริงในการปฏิบัติงาน ไม่ควรเน้นการบรรยายจากวิทยากร เพราะจากข้อมูลพบว่าครูส่วนมากไม่สามารถนำความรู้จากการอบรมมาใช้ได้จริง หรือการอบรมนั้นไม่ได้เป็นไปตามความต้องการของครู”* ประเด็นด้านนี้มีความสำคัญกับการสอบ O-NET คือเป็นการพัฒนากิจกรรมการสอนของครูให้มีความทันสมัยและการสอนที่สามารถพัฒนาองค์ความรู้ของนักเรียนไปสู่ความรู้ที่ยั่งยืนในตัวนักเรียนจนประยุกต์ในการทำข้อสอบได้

๓) ปัจจัยด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ส่วนมากบอกว่าพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการเรียนรู้ของนักเรียน เพราะจะเกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐานสำหรับนักเรียนแต่ละคนในการที่จะนำไปใช้เพื่อการทำข้อสอบ O-NET นักเรียนควรตั้งใจฟังเวลาที่ครูสอนในห้องเรียน และการที่ครูจะสามารถสอนได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของครูหรือไม่ก็ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของนักเรียน โดยครูส่วนมากแสดงความคิดเห็นว่า *“พฤติกรรมของนักเรียนในห้องเรียนต้องมีความตั้งใจต่อการเรียน มีความกระตือรือร้นต่อการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง นักเรียนต้องกล้าที่จะถามหากมีปัญหาที่ไม่เข้าใจ เห็นคุณค่าของการศึกษา มีการเตรียมตัวก่อนเรียนโดยควรมีการอ่านมาก่อนที่จะเรียนจริงในห้องเรียนและมีการทบทวนความรู้จากที่เรียนผ่านไปแล้วให้มีความต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา”*

ครูส่วนหนึ่งในจำนวน ๖๕ คน กล่าวว่า นักเรียนบางคนไม่อ่านโจทย์ของข้อสอบ O-NET ในระหว่างการทำข้อสอบ แต่จะใช้วิธีการเดาข้อสอบ และพฤติกรรมนี้หากเกิดขึ้นในห้องสอบครูก็ไม่สามารถควบคุมให้นักเรียนสนใจหรือตั้งใจทำข้อสอบได้ นักเรียนบางคนไม่สนใจคะแนนสอบ O-NET เพราะนักเรียนไม่ได้คิดเรื่องการเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้น คะแนน O-NET จึงไม่จำเป็น

๔) ปัจจัยด้านครอบครัวและการดูแลของครอบครัวต่อการทดสอบระดับชาติของนักเรียน จากการสอบถามปัจจัยด้านครอบครัวนักเรียนกับครู พบว่า ครอบครัวเป็นปัจจัยด้านหนึ่งต่อการทำคะแนนสอบของนักเรียน ซึ่งพื้นฐานของมนุษย์หรือการเรียนรู้ของมนุษย์นั้นต้องเริ่มที่ครอบครัว (ครูโรงเรียนขนาดเล็ก, ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๐)

“ ครูกล่าวว่า ครอบครัวของนักเรียนบางคนไม่เห็นความสำคัญของการศึกษา รู้เพียงว่าตนเองมีหน้าที่ส่งลูกมาเรียนหนังสือ เป็นหน้าที่ของครูในการพัฒนาความรู้ของนักเรียน ผู้ปกครองมีหน้าที่ในการให้เงินมาโรงเรียนแต่ไม่มีหน้าที่ในการสอนหรือดูแลผลการเรียนของลูก ครอบครัวของนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดกลางและขนาดเล็กเป็นครอบครัวที่นักเรียนไม่ได้อยู่กับบิดามารดา แต่ละเดือนจะได้รับเพียงค่าใช้จ่ายจากบิดามารดาที่ไปทำงานต่างถิ่น แต่นักเรียนต้องอยู่กับปู่ย่าตายาย หรือญาติ สิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อความตั้งใจของนักเรียน ทำให้มีพื้นฐานการเรียนรู้ต่างกันเป็นปัญหาในการพัฒนานักเรียนให้ตั้งใจสอบวัดผลระดับชาติ หรือแม้แต่การเรียนให้จบ ”

๕) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมกับการส่งเสริมการเรียนรู้และการสอบระดับชาติของนักเรียน

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ครูทั้งหมด ๖๕ คน ตอบคำถามที่สามารถนำมาแยกเป็นประเด็นสำคัญ ๒ ประเด็น ดังนี้

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของนักเรียน โดยจะเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกของห้องเรียน ครูส่วนมากกล่าวว่าโรงเรียนควรจัดบรรยากาศภายนอกห้องเรียนที่สามารถกระตุ้นกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน ในห้องเรียนควรมีมุมความรู้ ภายนอกห้องเรียนก็ต้องมีมุมหรือแหล่งเรียนรู้ที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ของนักเรียนได้หลากหลาย ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนมีความรู้พื้นฐานที่ดีทางการเรียน

ครูกล่าวว่า การที่โรงเรียนมีนักเรียนจำนวนมากในแต่ละห้องเรียนทำให้บรรยากาศในห้องเรียนมีความคับแคบ ไม่เหมาะสมต่อการกระตุ้นการเรียนรู้ และควรส่งเสริมให้มีการเรียนรู้นอกโรงเรียน และนอกห้องเรียน เพื่อเพิ่มโอกาสให้นักเรียนได้เจอกับสถานการณ์จริง (ครูโรงเรียนขนาดใหญ่, ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๐)

“ห้องเรียนของดิฉันมีอุปกรณ์ที่ไม่เพียงพอ และชำรุด ไม่สามารถนำมาส่งเสริมการเรียนรู้ได้” (ครูโรงเรียนขนาดกลาง, ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๐)

ประเด็นที่สอง ด้านการสอน สิ่งแวดล้อมของการสอนคือสื่อและเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการสอนควรมีความทันสมัย เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต อุปกรณ์ โดยที่กล่าวมาจะเกี่ยวกับการสอนของครูที่เป็นไปตามเป้าหมายของโรงเรียนหรือไม่

ผลการสอบผู้บริหารโรงเรียนปัจจัยด้านนโยบายของโรงเรียน

การสอบถามกลุ่มผู้บริหารโรงเรียน ได้รับการยินยอมให้สอบถามเพื่อข้อมูลการวิจัยจำนวน ๕ คน และนำมาแสดงข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มผู้บริหารโรงเรียนในตารางที่ ๔.๕

ตารางที่ ๔.๕ แสดงการตอบแบบสอบถามของผู้บริหารโรงเรียน จำนวนทั้งหมด ๕ คน

คำถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
๑. สถานะภาพ		
สมรส	๕	๑๐๐.๐๐
๒. ช่วงอายุ (ปี)		
๓๑ - ๓๕	๓	๖๐.๐๐
๓๖ - ๔๐	๒	๔๐.๐๐
๓. ระดับการศึกษา		
ปริญญาโท	๕	๑๐๐.๐๐
๔. อัตราเงินเดือน (บาท)		
๓๖,๐๐๐ - ๔๕,๐๐๐	๓	๖๐.๐๐
มากกว่า ๔๕,๐๐๐	๒	๔๐.๐๐
๕. ระยะเวลาในการบริหาร (ปี)		
๑	๒	๔๐.๐๐
๒	๑	๒๐.๐๐
๖	๒	๔๐.๐๐
๖. งบประมาณที่จัดสรรภายในสถานศึกษาของท่านฝ่ายใดได้รับมากที่สุด		
ฝ่ายวิชาการ	๕	๑๐๐.๐๐
๗. งบประมาณที่จัดสรรภายในสถานศึกษาของท่านฝ่ายใดได้รับน้อยที่สุด		
ฝ่ายกิจกรรม	๑	๒๐.๐๐
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	๔	๘๐.๐๐

จากตารางที่ ๔.๕ การตอบแบบสอบถามโดยผู้บริหารโรงเรียนจำนวน ๕ คน จากโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ในจังหวัดเพชรบูรณ์ มีช่วงอายุเฉลี่ยระหว่าง ๓๑ - ๓๕ ปี ร้อยละ ๖๐.๐๐ จบการศึกษาระดับปริญญาโททั้ง ๕ คน มีอัตราเงินเดือนตั้งแต่ ๓๖,๐๐๐ บาทขึ้นไป มีระยะเวลาในการบริหารโรงเรียน ๑ - ๖ ปี มีการจัดสรรงบประมาณสูงสุดของโรงเรียนให้กับการทำงานด้านวิชาการของโรงเรียน ได้ตอบแบบสอบถามด้วยคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับนโยบายในด้านต่าง ๆ ไว้ดังนี้ นโยบายด้านบริหารการศึกษา ด้านการสอนและการพัฒนาครู ด้านการส่งเสริมนักเรียน และด้านสิ่งแวดล้อมกับการส่งเสริมนักเรียน

นโยบายด้านบริหารการศึกษา ผู้บริหารทุกคนให้ความคิดเห็นว่า นโยบายเป็นปัจจัยที่สำคัญมากโรงเรียน เพราะนโยบายนั้นจะเกี่ยวข้องกับการกำหนดจุดเน้นของโรงเรียน ผลการเก็บข้อมูลส่วนหนึ่งเป็นโรงเรียนที่เน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อยกระดับผลคะแนนการสอบ O-NET ของนักเรียนในโรงเรียน มีทั้งนโยบายการจัดการสอนที่เน้นคะแนน O-NET ทุกรายวิชา หรือการเน้นเฉพาะบางรายวิชา เช่น เน้นการสอนภาษา เพื่อยกระดับคะแนน O-NET ทางด้านภาษา บางโรงเรียนมีนโยบาย

การยกระดับคะแนน O-NET โดยให้ครูสอนแบบเน้นการปฏิบัติ ให้นักเรียนได้เกิดประสบการณ์จริงที่สามารถจดจำไปสู่การทำข้อสอบวัดความรู้ให้ได้ (ผู้บริหารโรงเรียน ในจังหวัดเพชรบูรณ์ ทั้งโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่)

นโยบายด้านการสอนและการพัฒนาครู กลุ่มผู้บริหารให้ความเห็นการสอนของครูนั้นต้องเป็นกิจกรรมการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติร่วมกับการสอนของครู เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถ ทักษะของตนเอง และเกิดประสบการณ์จริงที่จะเป็นความรู้พื้นฐานไปใช้ในการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ในด้านของการพัฒนาครูจะเน้นพัฒนาให้ครูใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน และการประเมินผู้เรียนอย่างถูกต้อง เพราะการประเมินผู้เรียนจะเป็นการวิเคราะห์ให้ผู้เรียนไปสู่การจัดกิจกรรมการสอนและการพัฒนาความรู้พื้นฐานของนักเรียน

นโยบายด้านการส่งเสริมนักเรียนในด้านการยกระดับคะแนน O-NET จะเป็นการเน้นกิจกรรมให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และด้านภาษา และตีความรู้เพิ่มเติมในวิชาต่าง ๆ ให้นักเรียนก่อนสอบ O-NET

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมกับการส่งเสริมนักเรียน เน้นให้สิ่งแวดล้อมเป็นสื่อการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งภายในภายนอกห้องเรียน เช่น ป้ายนิเทศ มุมความรู้ ที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา

๔.๔ การรายงานผลการสอบวัดความรู้ความเข้าใจของนักเรียน

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจะขอนำเสนอผลรายงานผลการประเมิน PISA ปี ๒๕๖๐ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ของโรงเรียนทั้งสามขนาดที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดเพชรบูรณ์ของประเทศไทย เนื่องจากในระหว่างการทำวิจัยนี้อยู่ในช่วงเวลาของการสอบ PISA ของนักเรียน โดยการสอบ PISA โดยการสอบ PISA เป็นการสอบวัดความรู้ในระดับนานาชาติ ที่มีความสำคัญกับเศรษฐกิจของประเทศในอนาคต เพื่อนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยกับผลการสอบวัดความรู้ของนักเรียน

๔.๔.๑ การจำแนกผลการประเมินความสามารถทางการอ่านแนว PISA ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ที่แบ่งตามขนาดโรงเรียน จากการศึกษาพบว่าขนาดของโรงเรียนที่แตกต่างกันจะมีผลต่อการทดสอบของนักเรียน ดังแสดงในตารางที่ ๔.๖

ตารางที่ ๔.๖ แสดงผลการประเมินการอ่านแนว PISA ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	ร้อยละของนักเรียนที่มีคะแนนอยู่ในระดับดี	นักเรียนปกติจำแนกตามผลประเมินความสามารถในการรู้เรื่องการอ่านแนว PISA				
		ดีมาก (คน)	ดี (คน)	พอใช้ (คน)	ปรับปรุง (คน)	รวมการสอบ (คน)
เล็ก	๕๙.๑๘	๑๗	๒๙	๓	๐	๔๙
กลาง	๖๔.๓๖	๒๓	๑๒๑	๓๘	๖	๑๘๘
ใหญ่	๕๘.๗๐	๕๖	๒๑๖	๘๒	๑๔	๓๖๘
รวม	๖๐.๕๐	๙๖	๓๖๖	๑๒๓	๒๐	๖๐๕

จากตารางการเปรียบเทียบคะแนนการสอบวัดความรู้ของนักเรียนที่เรียนในโรงเรียนที่มีขนาดโรงเรียนที่แตกต่างกัน โดยขนาดโรงเรียนใช้เกณฑ์จำนวนนักเรียนเป็นการวัดขนาดโรงเรียน พบว่าโรงเรียนทุกขนาดมีนักเรียนที่ทำคะแนน PISA ด้านการอ่านในระดับดีมากกว่า ๕๐% โดยโรงเรียนขนาดกลางมีร้อยละของจำนวนนักเรียนสูงที่สุด ร้อยละ ๖๔.๔๙

๔.๔.๒ การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่แบ่งตามห้องเรียน โดยการจัดลำดับห้องเรียนจะเป็นนโยบายการรับนักเรียนเข้าศึกษาในโรงเรียนตั้งแต่การสอบคัดเลือกในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ นักเรียนห้องที่ ๑ จะเป็นกลุ่มของนักเรียนที่มีคะแนนการสอบเข้าสูงและจัดลำดับห้องลงไปตามลำดับคะแนนการสอบเข้าจนถึงห้องเรียนที่ ๑๐ จากการศึกษาพบว่านักเรียนที่เรียนอยู่ในลำดับห้องต้น ๆ ของโรงเรียนหรือห้องเรียนที่มีผลการสอบเข้าสูงจะมีผลการประเมินที่สูงกว่าห้องเรียนลำดับท้าย ๆ ลดลงตามลำดับดังแสดงในตารางที่ ๔.๖

ตารางที่ ๔.๗ แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบ PISA ด้านการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ในจังหวัดเพชรบูรณ์ จำแนกตามลำดับห้องเรียน

ลำดับห้องเรียน	คะแนนเฉลี่ย
๑	๖๘.๓๐
๒	๖๓.๒๐
๓	๖๐.๗๐
๔	๖๒.๓๐
๕	๖๑.๑๐
๖	๕๐.๙๐
๗	๕๔.๙๐
๘	๕๒.๑๐
๙	๔๒.๐๐
๑๐	๒๗.๔๐

จากตารางเป็นการเปรียบเทียบผลการวัดความรู้ของนักเรียนที่เรียนอยู่ในโรงเรียนที่เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ ในจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยแบ่งผลคะแนนแยกตามลำดับห้องเรียน จำนวนทั้งหมด ๑๐ ห้องเรียนตามลำดับ พบว่า ผลคะแนนของห้องเรียนที่มีคะแนนสูงสุด คือห้อง ๑ และลดลงตามลำดับห้องเรียน

๔.๔.๓ การเปรียบเทียบระหว่างเพศของนักเรียนกับผลค่าเฉลี่ยคะแนน PISA จากการศึกษาพบว่านักเรียนหญิงสามารถทำคะแนนสอบได้สูงกว่านักเรียนชาย ดังตารางที่ ๔.๘

ตารางที่ ๔.๘ แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการสอบ PISA นักเรียนชายและนักเรียนหญิง

เพศของนักเรียน	ค่าเฉลี่ยคะแนน
หญิง	๖๒.๐๐
ชาย	๔๘.๘๐

จากตารางที่ ๔.๘ เปรียบเทียบคะแนนความรู้ที่แบ่งตามเพศของนักเรียน พบว่า นักเรียนหญิงมีระดับคะแนนสูงกว่านักเรียนชาย ที่ได้จากคะแนนของนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่

๔.๔.๔ การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างนักเรียนที่ผู้ปกครองที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีกับต่ำกว่าปริญญาตรี

ผู้วิจัยได้จำแนกจากการให้ข้อมูลระดับการศึกษาของผู้ปกครองในการตอบการสอบถามของนักเรียนในแบบสอบถาม มาจัดทำข้อมูลเปรียบเทียบกับผลการสอบของนักเรียนที่ได้รับข้อมูลผลการทดสอบ PISA โรงเรียนตามรายชื่อของนักเรียนที่ได้ให้ข้อมูลไว้จากการวิจัย ซึ่งการรายงานจะไม่มีการเปิดเผยรายชื่อของนักเรียนที่ใช้ในการรายงานข้อมูล

ตารางที่ ๔.๙ แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ผู้ปกครองที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีกับต่ำกว่าปริญญาตรี

ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง	คะแนนเฉลี่ยของนักเรียน
ปริญญาตรี	๖๓.๑๐
ต่ำกว่าปริญญาตรี	๕๑.๖๐

จากตารางแสดงให้เห็นว่านักเรียนที่มีผู้ปกครองที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีมีผลคะแนนของการสอบวัดความรู้ PISA สูงกว่าเด็กที่มีผู้ปกครองต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

๔.๔.๕ เปรียบเทียบคะแนนการสอบ PISA ๒๐๑๕ ของนักเรียนไทยและนักเรียนสิงคโปร์

เป็นการศึกษาข้อมูลจากเอกสารการรายงานการสรุปผลการวิจัย PISA ๒๐๑๕ ของสำนักงานส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับ OECD (๒๕๕๘)

ตารางที่ ๔.๑๐ เปรียบเทียบคะแนนการสอบ PISA ๒๐๑๕ ของนักเรียนไทยและนักเรียนสิงคโปร์ และค่าเฉลี่ยคะแนนของ OECD

นักเรียน	การอ่าน	วิทยาศาสตร์	คณิตศาสตร์
ไทย	๔๐๙	๔๒๑	๔๑๕
สิงคโปร์	๕๓๕	๕๕๙	๕๖๔
ค่าเฉลี่ยของ OECD	๔๙๓	๔๙๓	๔๙๐

ที่มา: OECD (๒๐๑๖)

จากตารางที่ ๔.๑๐ เป็นการเปรียบเทียบคะแนนผลการเรียนรู้ของนักเรียนไทยกับนักเรียนสิงคโปร์ใน ปี ๒๐๑๕ พบว่านักเรียนไทยมีผลคะแนนน้อยกว่านักเรียนสิงคโปร์ในทั้งหมด ๓ วิชา

บทที่ ๕

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีต่อผลการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียนไทยและนักเรียนสิงคโปร์ เพื่อนำเสนอข้อมูลด้านปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมผลการทดสอบระดับประเทศของแต่ละเทศ ให้เป็นแนวทางในการนำมาประยุกต์ใช้หรือพัฒนาการศึกษาต่อไปในอนาคต โดยผู้วิจัยศึกษาข้อมูลการวิจัยโดยใช้กระบวนการเก็บข้อมูลการสอบถามโดยใช้แบบสอบถามแบบเลือกตอบและปลายเปิด จากการสังเกต และการเก็บรวบรวมข้อมูลเอกสาร และสรุปผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยดังต่อไปนี้

๕.๑ สรุปผลการวิจัย

๕.๑.๑ ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียนไทยและนักเรียนสิงคโปร์ จำแนกรายการดังนี้

ปัจจัยด้านนโยบายทางการศึกษาที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียน จากผลการวิจัยนโยบายทางการศึกษาของสถานศึกษาจะแบ่งเป็น ๑) ประเด็นด้านการรับนักเรียน การจัดระบบห้องเรียน ๒) นโยบายด้านการจัดการเรียนการสอน ๒) นโยบายด้านการเตรียมตัวสอบสำหรับนักเรียน เนื่องจากการจัดระบบห้องเรียนที่มีผลต่อผลการทดสอบของนักเรียนโดยห้องเรียนท้าย ๆ ในระดับชั้นปีเดียวกันจะมีผลคะแนนที่ต่ำกว่าห้องเรียนระดับต้น และขนาดของโรงเรียนที่แตกต่างกันมีผลต่อคะแนนการทดสอบนักเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่จะเป็นโรงเรียนประจำอำเภอที่อยู่ในเขตเมือง แต่โรงเรียนขนาดเล็กจะเป็นโรงเรียนที่อยู่นอกเมือง ในส่วนของการเตรียมตัวสอบสำหรับนักเรียนเป็นปัจจัยที่สามารถเพิ่มผลการทดสอบสำหรับนักเรียนได้เนื่องจากการทบทวนความรู้ให้กับนักเรียนทำให้นักเรียนใช้เวลาสำหรับการอ่านหนังสือลดลง

ปัจจัยด้านการจัดการเรียนการสอนและการดูแลนักเรียนของครูผู้สอนที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียน มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยนี้ คือ ๑) ประเด็นด้านกิจกรรมการสอนของครู และ ๒) ประเด็นด้านพัฒนาความรู้ของครู เนื่องจากการสอนของครูนั้นเป็นกิจกรรมที่สำคัญสำหรับการปูพื้นฐานความรู้ให้กับนักเรียน ดังนั้นเทคนิคการสอน การใช้สื่ออุปกรณ์ และเทคโนโลยีของครู จะต้องได้รับการพัฒนาอยู่ตลอดเวลาและทันสมัย

ปัจจัยด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียน มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านนี้ คือ ๑) ความรู้พื้นฐานของนักเรียน และ ๒) ประเด็นด้านการเตรียมตัวสอบของนักเรียน เนื่องจากความรู้พื้นฐานของนักเรียนเป็นปัจจัยที่นักเรียนต้องนำไปใช้สำหรับการอ่านหนังสือเพื่อเตรียมตัวทำแบบทดสอบ หรือเป็นความรู้สำหรับการทดสอบ หากนักเรียนมีความรู้พื้นฐานที่ดีบางรายไม่จำเป็นต้องมีการอ่านหนังสือหรือการติวก่อนสอบ และเพศของนักเรียนมีผลต่อการทดสอบ

ปัจจัยด้านผู้ปกครองหรือครอบครัวที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียน มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยดังนี้ ๑) ประเด็นด้านการศึกษาของผู้ปกครอง ๒) ประเด็นด้านการดูแลเอาใจใส่ของผู้ปกครองต่อบุตร และ ๓) ฐานะทางด้านการเงินของผู้ปกครอง เนื่องจากความรู้ของผู้ปกครองมีผลต่อการให้ความช่วยเหลือนักเรียนเกี่ยวกับการบ้านหรือการทบทวนความรู้ของนักเรียนเมื่ออยู่ที่บ้าน หากผู้ปกครองมีความรู้ที่ไม่สามารถให้คำแนะนำต่อนักเรียนได้ก็จะทำให้นักเรียนไม่มีที่ปรึกษาเมื่อไม่ได้อยู่ที่โรงเรียน ฐานะของครอบครัวเป็นปัจจัยที่จะช่วยส่งเสริมเกี่ยวกับการเรียนรู้เพิ่มเติมสำหรับนักเรียน

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียน มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยคือ ๑) การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกห้องเรียนที่เน้นกระบวนการรู้ของนักเรียน และ ๒) การจัดสื่อการเรียนรู้ วัสดุอุปกรณ์ให้มีความทันสมัย เนื่องจากสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวนักเรียนสามารถกระตุ้นพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนได้ตลอดเวลา

๕.๑.๒ เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติระหว่างไทยกับสิงคโปร์ที่มีผลต่อการสอบวัดผลระดับชาติ

การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติระหว่างไทยกับสิงคโปร์นั้นเป็นการเปรียบเทียบจากการให้ข้อมูลของนักเรียนพบว่ามีความแตกต่างกันในทุกปัจจัย ดังนี้

ตารางที่ ๕.๑ เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติระหว่างไทยกับสิงคโปร์

ปัจจัย	ประเทศไทย	ประเทศสิงคโปร์
นโยบายของโรงเรียน	เปลี่ยนแปลงตามนโยบายของรัฐบาล	มีการส่งต่อนโยบายของรัฐบาลเก่าและใหม่ตามแผนที่ได้วางไว้
ครู	๑. ได้รับการพัฒนาตามนโยบายของรัฐบาลแต่ละสมัย ๒. สอนตรงตามวิชาเอกในการศึกษาขั้นพื้นฐาน ๓. การพัฒนาครูไม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในห้องเรียนได้จริง ๔. ทำวิจัยหรือไม่ทำวิจัยในชั้นเรียนก็ได้	๑. ได้รับการพัฒนาตามนโยบายของรัฐบาลที่เป็นแผนระยะยาว ๒. สอนตรงตามวิชาเอกในการศึกษาขั้นพื้นฐาน ๓. การพัฒนาครูเพื่อนำมาใช้ในการสอนในชั้นเรียน ๔. ต้องทำวิจัย
นักเรียน	๑. เรียนพิเศษ ๒. ไม่มีความเครียด	๑. เรียนพิเศษ ๒. มีความเครียดในการศึกษา

ตารางที่ ๕.๑ เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติระหว่างไทยกับสิงคโปร์
(ต่อ)

ปัจจัย	ประเทศไทย	ประเทศสิงคโปร์
นักเรียน	๓. เรียนพิเศษ ๔. ไม่มีความเครียด ๕. มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนในการเรียน ๖. ชอบเรียนการเรียนแบบปฏิบัติ ๗. มีการจัดกลุ่มนักเรียนแบ่งตามผลการเรียน	๓. เรียนพิเศษ ๔. มีความเครียดในการศึกษา ๕. มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนในการเรียน ๖. ชอบเรียนการเรียนแบบปฏิบัติ ๗. เรียนร่วมมันไม่มีการแบ่งระดับผลการเรียน
ครอบครัว/ ผู้ปกครอง	๑. ส่วนมากมีการศึกษาต่ำกว่าอนุปริญญา ๒. มีรายได้ต่ำ ๓. ขาดความเข้าใจในการดูแลบุตรด้านการศึกษา ๔. มีส่วนร่วมกับโรงเรียนน้อยในการจัดการศึกษาของบุตร	๑. ส่วนมากมีการศึกษา ๒. มีรายได้ปานกลาง ๓. เข้าใจในความสำคัญของการศึกษาของบุตร ๔. มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของบุตร
สิ่งแวดล้อม	๑. สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนส่งเสริมการทำกิจกรรมของนักเรียน ๒. สื่ออุปกรณ์ขาดความทันสมัย ๓. ขาดแหล่งส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก	๑. สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนส่งเสริมการทำกิจกรรมของนักเรียน ๒. สื่ออุปกรณ์มีความทันสมัย ๓. มีแหล่งส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก

๕.๒ อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียนไทยและนักเรียนสิงคโปร์ ผู้วิจัยสามารถอภิปรายได้ดังต่อไปนี้

๕.๒.๑ การอภิปรายผลปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติ

ด้านนโยบายทางการศึกษามีความสำคัญต่อการกำหนดแนวทางหรือการปฏิบัติงานทางการเรียนการสอนของครูเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายของโรงเรียนที่วางไว้ดังนั้นความสำเร็จของการทดสอบ PISA ของไทยจะสำเร็จได้นั้นจะต้องมีนโยบายทางการศึกษาที่สามารถปฏิบัติได้จริงและเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนการปฏิบัติงานทางการศึกษา สอดคล้องกับผลการศึกษาของจากการศึกษาของ ดวงจันทร์ วรคามิน และคณะ (๒๕๕๙) พบว่า ปัจจัยด้านโรงเรียน หากพิจารณาในแง่

ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่กับระดับคะแนนคิดวิเคราะห์ของนักเรียน พบว่า นักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ จะมีคะแนนคิดวิเคราะห์มากกว่านักเรียนที่อยู่ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ขณะที่นักเรียนจากโรงเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีคะแนนความคิดวิเคราะห์ต่ำที่สุด นอกจากนี้ นักเรียนที่เรียนอยู่นอกเขตเทศบาลจะมีคะแนนคิดวิเคราะห์น้อยกว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนอยู่ในเขตเทศบาล ในส่วนมิติการบริหารจัดการโรงเรียน งานวิจัยได้ชี้ว่า นักเรียนของโรงเรียนเอกชน (สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน) และโรงเรียนอาชีวศึกษา (สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา) จะมีคะแนนวิเคราะห์น้อยกว่านักเรียนของโรงเรียนรัฐ (สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน) และจากการศึกษานโยบายทางการศึกษาของสิงคโปร์ โดย Lee, K. S., (๒๐๑๓) พบว่าในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ประเทศสิงคโปร์มีนโยบายในการให้งบประมาณสนับสนุนการศึกษาของประเทศเป็นวงเงิน ๑๒.๑ ล้านเหรียญสิงคโปร์ เป็นอันดับสองของการจัดสรรงบประมาณรองจากกระทรวงกลาโหม ซึ่งสิงคโปร์เห็นว่ามนุษย์เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีค่าสำหรับการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน จากผลการดำเนินในปี ๒๕๕๘ มีการรายงานผลการประเมิน PISA ปี ๒๐๑๕ ของสิงคโปร์ ทักษะด้านคณิตศาสตร์ ทักษะวิทยาศาสตร์ และทักษะด้านการอ่าน ของนักเรียนมีผลการประเมินเพิ่มขึ้นจากปี ๒๐๐๙ และการทดสอบ Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) ในด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เพิ่มขึ้นจากปี ๒๐๐๙ หนึ่งปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จของระบบการศึกษาของสิงคโปร์คือการตั้งเป้าหมายของรูปแบบการศึกษาให้สอดคล้องกันของนโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ (MOE) ซึ่งจะเป็นผู้กำหนดนโยบายทางการศึกษาสู่การพัฒนาของโรงเรียนไปสู่แนวทางการปฏิบัติและสถาบันการศึกษาแห่งชาติ (NIE) และจะไปสู่การจัดการเรียนการสอนของครูให้บรรลุผลลัพธ์ที่เป็นความต้องการของการศึกษาแห่งชาติ

ปัจจัยด้านการจัดการเรียนการสอนและการดูแลนักเรียนของครูผู้สอนกับผลทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียน เป็นปัจจัยที่สำคัญอีกหนึ่งปัจจัยเนื่องจากครูเป็นผู้ที่จะทำให้บรรยากาศการเรียนรู้ในห้องเรียนเป็นแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน จากการศึกษาพบว่าปัจจัยทางการสอนของครูในประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์ให้ความสำคัญมากเช่นเดียวกันโดยจากการสอบถามแสดงให้เห็นว่าผู้บริหารโรงเรียนสนับสนุนให้ครูในโรงเรียนได้รับการอบรมเพื่อการพัฒนาตนเองทางการสอน แต่ผลของการอบรมสามารถนำมาใช้ได้เพียงบางครั้งคิดเป็นร้อยละ ๗๓.๗๘ อาจเป็นเพราะรูปแบบของหลักสูตรการอบรมที่ไม่ได้เน้นให้ครูได้ลงมือปฏิบัติแต่เป็นการอบรมเพื่อฟังการบรรยาย ซึ่งในด้านของนโยบายการพัฒนาคู่มือสิงคโปร์ได้ให้ความสำคัญอย่างมากจากการศึกษาของ Tan, Ai-Girl; ๒๐๐๕. และ Gopinathan, S.; ๒๐๑๓ ว่าการพัฒนาทางการศึกษาของสิงคโปร์นั้นได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การก่อตั้งประเทศในปี ๑๙๖๕ ที่รัฐบาลสิงคโปร์มีเป้าหมายว่า การพัฒนาประเทศให้มั่นคงทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม คือการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในด้านความเป็นอยู่และการติดต่อสื่อสารกับประเทศต่าง ๆ หรือคนอื่นทั่วโลก คือการต้องเริ่มตั้งแต่การพัฒนาทางด้านภาษาให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักในการเรียนการสอนในประเทศ กำหนดนโยบายในปี ๑๙๖๕ - ๑๙๗๙ เป็นนโยบายที่ต้องสนับสนุนบุคลากรครู และปรับเปลี่ยนโรงเรียนให้สามารถสอนโดยใช้ภาษาอังกฤษให้ได้ โดยการอบรมครูทั้งแบบไม่เต็มเวลา และเต็มเวลา จัดตั้งวิทยาลัยฝึกหัดครูเพื่อให้ได้ครูที่มีมาตรฐานตามนโยบายของรัฐบาลส่งต่อการจัดการศึกษาในโรงเรียนจากการพัฒนาภาษาก็มาสู่นโยบายการจัดการเรียนรู้แบบส่งเสริมการสร้างทักษะให้กับนักเรียนและการ

ทำวิจัยในชั้นเรียนของครูเพื่อนำมาเป็นแผนหรือแนวทางในการวางนโยบายการศึกษาต่อไป นโยบายของรัฐบาลสิงคโปร์มองการส่งเสริมการศึกษาไปถึงการส่งต่อความรับผิดชอบด้านการศึกษาของเด็กไปถึงครอบครัวและชุมชนที่ไม่ใช่แค่การรับผิดชอบด้านค่าเล่าเรียนของเด็กเพียงอย่างเดียวแต่หมายถึงการร่วมเป็นครูของเด็กไปด้วยตลอดเวลาของการศึกษาของเด็ก นโยบายของการศึกษาจะต้องไม่เปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองของประเทศแต่ต้องเป็นการส่งต่อเพื่อให้เกิดการติดตามผลและการปรับปรุงนโยบายอย่างถูกวิธีเพราะการพัฒนาคนนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้เวลาในการติดตามและการพัฒนา และปัจจัยความเข้มแข็งทางด้านการสอนของสิงคโปร์ที่ให้ความสำคัญกับการอบรมครูและพัฒนาผู้บริหารของโรงเรียนให้เป็นผู้ที่มีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาทางด้านการสอนของครูอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความทันสมัยด้านการสอนและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก (OECD, ๒๐๑๑) และปัจจัยทางด้านการใช้ภาษาอังกฤษและการทำแบบฝึกหัดของนักเรียนจากการดูแลของครูผู้สอนเป็นปัจจัยหนึ่งที่ประสบความสำเร็จในการแข่งขันการประเมิน PISA (Jeffreys, B., ๒๐๑๖) ประเด็นด้านการพัฒนาครูที่เน้นให้ครูได้พัฒนาตนเองในด้านการจัดกิจกรรมการสอนและการประเมินนักเรียนอย่างถูกต้อง เป็นแนวทางการพัฒนาคะแนนสอบ O-NET ที่สอดคล้องกับการศึกษาของ ปันดดา หัสปราบ (๒๕๕๗) ที่พบว่า โรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อนำผลมาวิเคราะห์ให้ผู้เรียนและจัดกิจกรรมการสอนอย่างถูกต้อง เน้นให้ครูพัฒนาเทคนิคการสอนเพื่อส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ปัจจัยด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนกับผลการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียน สอดคล้องกับการศึกษาของ ดวงจันทร์ วรคามิน และคณะ (๒๕๕๙) พบว่าจากการศึกษาในส่วนของปัจจัยด้านเพศ นักเรียนหญิงจะมีความสามารถในการวิเคราะห์มากกว่านักเรียนชาย ส่วนปัจจัยด้านผลการเรียนเฉลี่ย นักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ยมากกว่า ๒.๕๐ จะมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์มากกว่านักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ยต่ำกว่า ๒.๐๐ และการรายงานของ OECD (๒๐๑๑) ที่ครูมีการศึกษาพฤติกรรมของนักเรียนหญิงและเด็กนักเรียนชาย พบว่าเด็กนักเรียนหญิงจะมีผลการเรียนที่ดีกว่านักเรียนชายเนื่องจากการศึกษาพบว่านักเรียนหญิงจะสนใจในการเรียนมากกว่านักเรียนชายไม่ขาดการส่งการบ้านหรืองานที่ได้รับมอบหมายจากครู มีความรับผิดชอบในการมาเรียน แต่นักเรียนชายจะไม่ค่อยติดตามงาน มาสาย และใช้เวลาไปกับการเล่นเกมส์ และความรู้พื้นฐานในรายวิชาต่างๆ ของนักเรียน ที่เป็นประเด็นที่โรงเรียนต้องส่งเสริมตั้งแต่การจัดกิจกรรมการสอนของครู สอดคล้องกับการวิจัยของ เอื้อมพร หลินเจริญ และคณะ (๒๕๕๒) ที่กล่าวว่า สติปัญญาของนักเรียนเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุปัจจัยหนึ่งที่มีต่อคะแนน O-NET ของนักเรียน เนื่องจากนักเรียนบางคนไม่เห็นความสำคัญของคะแนนการสอบ O-NET เพราะตนเองเป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนต่ำอยู่แล้ว

ปัจจัยด้านผู้ปกครองและครอบครัวที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียนจากการศึกษาผู้ปกครองของนักเรียนในจังหวัดเพชรบูรณ์ที่เป็นตัวแทนของนักเรียนไทย ร้อยละ ๗๓ มีการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี รายได้เฉลี่ยต่ำกว่า ๑๕,๐๐๐ บาทต่อเดือน ประกอบอาชีพรับจ้างและการเกษตรมีค่าร้อยละของนักเรียนที่ตอบคำถามสูงกว่าอาชีพอื่น ส่งผลให้นักเรียนไม่มีโอกาสในการได้เรียนพิเศษหรือการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นนอกจากการเรียนรู้ในโรงเรียน จนทำให้นักเรียนที่มีผู้ปกครองในกลุ่มนี้มีผลการทดสอบ PISA เฉลี่ยต่ำกว่านักเรียนที่มีผู้ปกครองมีการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป สอดคล้องกับการศึกษาสำนักงานส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (๒๕๕๘) โดยมีการรายงานว่าครอบครัวมีส่วนให้ผลการทดสอบ PISA ของนักเรียนเวียดนามเพิ่มสูงขึ้น

แตกต่าง แม้ว่าพ่อแม่ของนักเรียนเวียดนามจะมีการศึกษาไม่สูงมากนัก แต่พ่อแม่กลับมีความคาดหวังสูงในด้านการศึกษาของลูกหลาน และมีส่วนร่วมในชีวิตทางการศึกษาของลูกหลาน คือทั้งมีความคาดหวังสูง ติดตามผลการเรียนอย่างใกล้ชิด ร่วมมือกับครู และมีส่วนช่วยงานของโรงเรียน เช่น ช่วยในการระดมทุนเพื่อให้โรงเรียนจัดหาทรัพยากรการเรียนให้โรงเรียน และสภาวะทางเศรษฐกิจของครอบครัวนักเรียนยังส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา จากการศึกษานักเรียนที่ได้เรียนในห้องเรียนพิเศษหรือห้องเรียนที่มีความชำนาญเฉพาะด้านจะเป็นนักเรียนมีสภาวะทางเศรษฐกิจของครอบครัวที่ดี เนื่องจากมีกำลังในการจ่ายค่าเล่าเรียนที่แตกต่างจากการเรียนในห้องเรียนปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของ บณริฎ พิศลยบุตร (๒๐๑๖) ที่ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการเรียนรู้ของเด็กนักเรียนพบว่าในการจัดการศึกษาในโรงเรียนของไทยยังมีการเหลื่อมล้ำกันทางด้านการจัดการห้องเรียนที่ต้องมีการคัดแยกนักเรียนแบ่งตามระดับผลการเรียนหรือคะแนนการสอบเข้าของเด็กนักเรียน ในการเรียนในห้องเรียนที่ได้มาตรฐาน หรือมีสื่อการสอนที่ทันสมัยกว่า ซึ่งเด็กเหล่านี้จะเห็นว่าเมื่อไปดูความสัมพันธ์ทางด้านปัจจัยแล้วจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านครอบครัวหรือผู้ปกครองเป็นหลัก เด็กกลุ่มนี้ส่วนมากจะเป็นเด็กที่ผู้ปกครองมีรายได้ระดับปานกลางถึงสูง และมีวุฒิการศึกษาที่ไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี มีเงินทุนให้บุตรเรียนพิเศษหรือจ่ายค่าเทอมที่สูงขึ้นกว่าเด็กที่เรียนในห้องเรียนทั่วไป สอดคล้องกับการศึกษาความเหลื่อมล้ำของสังคมไทยด้านการศึกษาที่พบว่าเด็กไทยมีการเข้าถึงการศึกษาต่ำ และขนาดของโรงเรียนและครอบครัวเป็นปัจจัยในการทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของไทย และทำให้เด็กที่อยากจนเป็นเด็กที่เข้าไม่ถึงการศึกษา มีผลการเรียนรู้ที่ต่ำเนื่องจากไม่สามารถมีค่าใช้จ่ายในการไปเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่ได้ เมื่อเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กก็ส่งผลให้เกิดปัญหาด้านการเข้าถึงการศึกษา ทั้งสื่อและอุปกรณ์ ปัจจัยทางด้านรายบุคคลของตัวนักเรียนเองเมื่อมีปัจจัยอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติของนักเรียนเป็นการจัดห้องเรียนด้านวัสดุอุปกรณ์ในห้องเรียนที่ให้พร้อมสำหรับการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับด้านนโยบายจะต้องมีการลงทุนด้านการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อมาให้พร้อมสำหรับการศึกษาของนักเรียน

๕.๒.๒ การอภิปรายผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติ

จากการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติและนานาชาติระหว่างประเทศไทยกับประเทศสิงคโปร์ในที่นี่ผู้วิจัยจะขออภิปรายตั้งแต่ในส่วนของข้อมูลของทั้งสองประเทศ เนื่องจากจำนวนโรงเรียนและขนาดนั้นมีความเกี่ยวข้องกับจำนวนประชากร และขนาดของพื้นที่ก็เป็นตัวกำหนดที่ตั้งของโรงเรียนในเขตเมืองหรือเขตนอกเมือง และทั้งสองประเทศมีความแตกต่างกันมากในด้านของประชากรที่รัฐบาลของประเทศที่ต้องดูแลโดยประเทศไทยมีจำนวนประชากรมากกว่าสิงคโปร์ ๖๑ ล้านคน และมีพื้นที่ใหญ่กว่าสิงคโปร์ ๕๑๒,๔๓๓ ตารางกิโลเมตร ในส่วนของพื้นที่และจำนวนประชากรของประเทศไทยก็อาจทำให้การดูแลด้านการศึกษาในการส่งเสริมปัจจัยด้านต่าง ๆ ได้อย่างไม่ทั่วถึง และยากต่อการลดปัญหาด้านความเหลื่อมล้ำได้อย่างรวดเร็วในประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับการรายงานผลการทดสอบนักเรียนระดับชาติขึ้นพื้นฐานของมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ ที่สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (๒๕๖๐) รายงานผลคะแนนเฉลี่ยที่จำแนกตามพื้นที่ตั้งของโรงเรียนและกรุงเทพมหานครกับภูมิภาค ปรากฏว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมืองมีผลการทดสอบสูงกว่านอกเมือง และโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานครมีคะแนนสูงกว่าในส่วนภูมิภาค จาก

การศึกษาด้านนโยบายของโรงเรียนมีความสอดคล้องกันแต่จะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามนโยบายของรัฐบาล และเมื่อเปรียบเทียบกับนโยบายทางการศึกษาของสิงคโปร์จะเป็นระยะยาวจากการศึกษารายงานของ Tan, Ai-Girl; ๒๐๐๕. และ Gopinathan, S.; ๒๐๑๓ ว่าการพัฒนาทางการศึกษาของสิงคโปร์นั้นได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การก่อตั้งประเทศในปี ๑๙๖๕ ที่รัฐบาลสิงคโปร์มีเป้าหมายว่าการพัฒนาประเทศให้มั่นคงทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม คือการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในด้านความเป็นอยู่และการติดต่อสื่อสารกับประเทศต่าง ๆ หรือคนอื่นทั่วโลก คือการต้องเริ่มตั้งแต่การพัฒนาทางด้านภาษาให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักในการเรียนการสอนในประเทศ กำหนดนโยบายในปี ๑๙๖๕ - ๑๙๗๙ เป็นนโยบายที่ต้องสนับสนุนบุคลากรครู ต่อมาเป็นนโยบายทางด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จนถึงปัจจุบันมาเป็นนโยบายของการพัฒนาทักษะของนักเรียน

การเปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่านักเรียนสิงคโปร์มีการเรียนพิเศษเพิ่มเติมจากการเรียนในห้องเรียนสูงกว่านักเรียนไทย สอดคล้องกับการศึกษาของ Wise, A., (๒๐๑๖) รายงานไว้ว่า เอกชนมีบทบาทสำคัญต่อการประเมินระดับชาติของสิงคโปร์ คือ บทบาทของครูสอนพิเศษและโรงเรียนสอนพิเศษ เป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จด้านการประเมิน PISA ของสิงคโปร์ โดยรวมแล้วประเทศเล็ก ๆ แห่งนี้แสดงค่าตัวเลขของเด็กเรียนพิเศษ เป็นที่น่าตกใจ โดย ๖๐% ของโรงเรียนมัธยมเรียนพิเศษ ๘๐% ของโรงเรียนประถมศึกษาเรียนพิเศษ และ ๔๐% ของเด็กก่อนวัยเรียนเรียนพิเศษ โดยเฉลี่ยแล้วนักเรียนเตรียมอนุบาลจะเข้าเรียนพิเศษสองชั่วโมงต่อสัปดาห์ ในขณะที่เด็กวัยเรียนที่เรียนในชั้นประถมศึกษาจะเข้าร่วมโดยเฉลี่ยอย่างน้อยสามชั่วโมงต่อสัปดาห์ แสดงว่าแปดในสิบปีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในสิงคโปร์ได้เรียนพิเศษไม่ว่าจะเป็นเรียนส่วนตัวหรือในโรงเรียนสอนพิเศษ ในปี ๒๕๓๕ ตัวเลขดังกล่าวคิดเป็นประมาณ ๓๐% สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาและ ๔๐% สำหรับโรงเรียนประถม ชั่วโมงที่ใช้ในการเรียนการสอนเพิ่มขึ้นในโรงเรียนประถมศึกษาตอนปลายและเด็กวัยมัธยมศึกษาได้เรียนในชั่วโมงที่มากกว่านักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่ฐานะไม่ดี จำนวนโรงเรียนสอนพิเศษเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกันในทศวรรษที่ผ่านมาโดยมีศูนย์ลงทะเบียน ๘๕๐ แห่งในปี ๒๐๑๕ เพิ่มขึ้นจาก ๗๐๐ รายในปี ๒๐๑๒ และสิ่งนี้ส่งผลกระทบต่อรายได้ของครอบครัวจากการสำรวจค่าใช้จ่ายครัวเรือนของสิงคโปร์พบว่าค่าเรียนพิเศษในสิงคโปร์มีมูลค่าประมาณ ๑.๑ พันล้านเหรียญสิงคโปร์ (สำหรับประเทศที่มีประชากรประมาณ ๕.๖ ล้านคน) เกือบสองเท่าของจำนวนครัวเรือนที่ใช้ไปในปี ๒๕๔๘ (๖๕๐ ล้านดอลลาร์) ซึ่งมองไปที่ระดับครอบครัว ๓๔% ของครอบครัวที่มีบุตรต้องจ่ายค่าเรียนพิเศษอยู่ที่ระหว่าง ๕๐๐ เหรียญ (๔๗๑ เหรียญออสเตรเลีย) และ ๑,๐๐๐ เหรียญ (๙๔๓ เหรียญออสเตรเลีย) ต่อเดือนต่อเด็ก ขณะที่ รายได้ของครอบครัวอันดับต่ำสุดอันดับที่ ๕ อยู่ที่ ๑๖% มีรายได้ประมาณ ๒,๐๐๐ เหรียญ (๑,๘๘๖ เหรียญออสเตรเลีย) ต่อเดือน ศูนย์การเรียนรู้การสอนที่สำคัญที่มีอยู่ในห้างสรรพสินค้าทั่วสิงคโปร์ ศูนย์การเรียนรู้การสอนและโรงเรียนสอนพิเศษมีตั้งแต่ศูนย์ชุมชนและชุมชนในราคาย่อมเยาไปจนถึงมหาวิทยาลัยการฝึกที่มีตรา "แห่งชาติ" ขนาดใหญ่ที่มีสาขาในห้างสรรพสินค้าใหญ่ ๆ ทั่วเกาะสิงคโปร์

เปรียบเทียบปัจจัยทางด้านผู้ปกครองหรือครอบครัวระหว่างไทยกับสิงคโปร์มีความแตกต่างกัน เนื่องจากผู้ปกครองจำนวนมากของไทยมีกาศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในขณะที่ส่วนมากของสิงคโปร์อยู่ในระดับปริญญาตรี ทำให้การแสดงความคิดเห็นของเด็กไทยมีความต้องการให้ผู้ปกครองช่วยสอนการบ้านและสามารถให้คำแนะนำในเรื่องเรียนได้ แต่เด็กสิงคโปร์ต้องการให้ผู้ปกครองลด

ความเครียดเกี่ยวกับเรื่องเรียนของตนเองลง สอดคล้องกับการศึกษาของ Chia, T. Y., (๒๐๑๗) กล่าวว่า ครอบครัวในสิงคโปร์นั้นให้ความสำคัญกับการศึกษาของบุตร

๕.๓ ข้อเสนอแนะการวิจัย

๕.๓.๑ ข้อเสนอแนะการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

งานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับโรงเรียน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ผู้ปกครอง และครู ในการนำไปใช้เพื่อพัฒนานักเรียนและยกระดับการทดสอบระดับชาติและนานาชาติได้หากทุกปัจจัยที่เกี่ยวข้องมีการทำงานหรือปฏิบัติที่มีความสัมพันธ์กันและทำไปพร้อมกันโดยไม่ขาดส่วนใดส่วนหนึ่ง จากผลการวิจัยจะพบว่ามีการพัฒนาหรือแก้ไขปัจจัยที่เกี่ยวข้องไม่ครบทุกปัจจัย เช่น ปัจจัยด้านผู้ปกครองยังไม่มีการพัฒนาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนที่สามารถช่วยยกระดับผลการทดสอบของนักเรียน เช่นผู้ปกครองไม่สามารถสอนการบ้านหรือให้ความรู้เพิ่มเติมกับนักเรียนได้ ในเวลาที่นักเรียนไม่ได้อยู่ที่โรงเรียนหรืออยู่กับครู ด้านพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ควรมีกิจกรรมหรือแนวทางการสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้หรือทำให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการทดสอบ จากงานวิจัยนี้ควรนำไปใช้ประโยชน์ดังนี้

- ๑) นโยบายของโรงเรียนควรเป็นนโยบายที่เน้นผลการเรียนรู้ของนักเรียน และส่งเสริมสนับสนุนความสามารถของนักเรียนเป็นรายบุคคล
- ๒) การพัฒนาครูต้องให้ครูเป็นผู้มีสิทธิ์ในการเลือกหัวข้อในการพัฒนาตนเองที่สามารถนำมาใช้จัดการเรียนการสอนและการทำวิจัยผู้เรียนได้
- ๓) การพัฒนาผู้ปกครองของนักเรียนหรือการส่งเสริมอาชีพ สถาบันครอบครัวของนักเรียน พร้อมกับสร้างความเข้าใจกับผู้ปกครองให้เห็นความสำคัญของการศึกษาของบุตร และการเป็นอีกปัจจัยหนึ่งของการพัฒนาบุตรของตนเอง นอกจากการเรียนในโรงเรียน
- ๔) แนวทางการสร้างกิจกรรมหรือโครงการในการพัฒนาผู้เรียน
- ๕) แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในห้องเรียนหรือโรงเรียนที่ต้องเน้นให้มีการกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน

๕.๓.๒ ข้อเสนอแนะการทำงานวิจัยในครั้งต่อไป

ในการทำงานวิจัยครั้งต่อไปควรทำการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อเป็นพื้นฐานความรู้ของนักเรียนในการทำการทดสอบในรูปแบบต่างๆ และการวิจัยรูปแบบการพัฒนาผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมผลการเรียนรู้และผลการทดสอบของนักเรียน

รายการอ้างอิง

- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. (๒๕๑๕). ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร. <http://th.aectourismthai.com/tourismhub>
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. (๒๕๑๕). ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร. <http://th.aectourismthai.com/tourismhub>
- ชนิดา ยอดสาลี และกาญจนา บุญสง. (๒๕๕๙). ปัจจัยส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต ๒. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, ๙ (๑), ๑๒๐๘ – ๑๒๒๓.
- ดวงจันทร์ วรรณามิน, ปังปอนด์ รักอำนวยกิจ และยศวิทย์ สายฟ้า. (๒๕๕๙). การศึกษาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์และการมีจิตสาธารณะเพื่อพัฒนาศักยภาพการเป็นคนดีคนเก่งของนักเรียนไทย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) [ออนไลน์]: <http://knowledgefarm.in.th/critical-thinking-and-civic-mindedness-on-thai-student/>
- ไทยทริบูน. (๒๕๕๙). ประกาศผล PISA ๒๐๑๕ สิงคโปร์ อันดับที่ ๑ ของโลก ด้านนักเรียนไทยคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ในขณะที่เวียดนามคะแนนดีกว่าไทยทุกด้าน. [ออนไลน์]: http://www.thaitribune.org/contents/detail/๓๐๕?content_id=๒๔๔๓๗&rand=๑๔๘๒๑๕๐๖๒๕
- ธีรเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์. (๒๕๕๙). การศึกษากับการพัฒนาประเทศ. กรุงเทพมหานคร. ๖ กรกฎาคม ๒๕๕๙ ห้องประชุมกรัทรวง ชั้น ๘. กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ
- บณริฎ พิศลยบุตร. (๒๐๑๖). ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของไทย: ข้อเสนอจากผลการสอบ PISA. [ออนไลน์]: <https://www.pier.or.th> วันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๕๙
- ปนัดดา หัสปราบ. (๒๕๕๗). แนวทางการนำผลการทดสอบทางการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน. กรุงเทพมหานคร. สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน).
- รชากานต์ เคนชมพู. ผลกระทบจากผู้สอนไม่ตรงตามสาขาวิชาเอกต่อผลการทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน ระดับประถมศึกษาปีที่ ๖ กรณีศึกษา โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จังหวัดชัยภูมิ. กรุงเทพมหานคร: สถาบันบัณฑิตพัฒนาบริหารศาสตร์.
- วิลาวัลย์ กองสะดี. (๒๕๕๒). ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารหัส ๕๒ คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยราชพฤกษ์ ปีการศึกษา ๒๕๕๒. นนทบุรี. วิทยาลัยราชพฤกษ์. สาขาวิชาการตลาด คณะบริหารธุรกิจ.

วิไลวรรณ วรางคณากุล, ชูชาติ พวงสมจิตร์ และสุภมาศ อังสุโชติ. (๒๕๕๗). ปัจจัยด้านการบริหาร วิชาการที่ส่งผลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับปฐมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร. **การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ ๔.**

วีระชาติ กิเลนทอง และวรุจน์ สามารถ. (๒๐๑๖). **การจัดสรรเวลาเรียนของไทยเหมาะสมแล้วหรือยัง.** ศูนย์พัฒนาการศึกษาระหว่างประเทศ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๕๘). ระบบการศึกษาของสิงคโปร์. [ออนไลน์]: <https://www.onec.go.th/singapore-education> วันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๕๙

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

<http://www.niets.or.th/th/catalog/view/๒๑๑>

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (๒๕๖๐). **สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๕๙.** [ออนไลน์]: <http://newoneresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/Login.aspx>.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (๒๕๕๘). **สรุปรายงานการวิจัย PISA ๒๐๑๕.** กรุงเทพมหานคร

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (๒๕๕๙). **PISA คืออะไร** [ออนไลน์]: <http://pisathailand.ipst.ac.th/about>

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ๒๕๕๙. **บรรยากาศทางระเบียบวินัย (Disciplinary climate) ส่งผลอย่างไร ต่อการเรียนรู้.** FOCUS ประเด็นจาก PISA. [ออนไลน์]: <http://pisathailand.ipst.ac.th/issue-๒๐๑๖-๗>

สุดารัตน์ โยธาภิบาล. (๒๕๕๗). การวิเคราะห์และการถอดบทเรียนการลงทุนสร้างศูนย์กลาง การศึกษาระดับโลกของประเทศสิงคโปร์. **วารสารการศึกษามหาวิทยาลัยทักษิณ**, ๑๔ (๒), ๑ - ๒๓

สุวภัทร แก้วกล้า. (๒๕๕๔). **ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนของนักเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ ๒ โรงเรียนวัดเมธังกราวาส (เทศรัฐราษฎร์นุกูล) จังหวัดแพร่ ปีการศึกษา ๒๕๕๒.** กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๕๗). **นโยบายสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ ๒๕๕๘.** กลุ่มวิจัยและพัฒนานโยบาย กรุงเทพมหานคร

- สำนักข่าวอิศรา. (๒๕๕๙). **ผลคะแนน PISA ๒๐๑๕ สิงคโปร์ ขึ้นแท่นอันดับที่ ๑ ของโลก-ไทย ๕๕**
ล ด ล ง ทู ก วิ ช า . [ออนไลน์]: <http://www.isranews.org/isranews-news/item/๕๒๓๕๘-pisa-๒๐๑๕.html>. สืบค้น ๒๘ ธันวาคม ๒๕๕๙.
- สำนักงานความสัมพันธ์ต่างประเทศ. (๒๕๕๘). **ระบบการศึกษา-ไทย.** สำนักงานปลัดกระทรวง
 ศึกษาธิการ. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานจังหวัดเพชรบูรณ์. (๒๕๕๙). **ข้อมูลทั่วไปจังหวัดเพชรบูรณ์.** [ออนไลน์]:
http://www.phetchabun.go.th/data_detail.php?content_id=๓ สืบค้น ๒๘
 ธันวาคม ๒๕๕๙.
- สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๕๙). **การวิจัยเปรียบเทียบการปฏิรูป
 การศึกษาของประเทศในกลุ่มอาเซียน.** กรุงเทพมหานคร
- อาภรณ์ อินตะชัย. (๒๕๕๖). **การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
 คณิตศาสตร์ ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์.** เชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
 ล้านนา ภาควิชาฟิสิกส์.
- องค์กรความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD). **Evaluation and Assessment
 frameworks for Improving School Outcome**
- เอี่ยมพร หลินเจริญ, ศิริศักดิ์ อาจวิชัย และภริภา จันทน์อินทร์. (๒๕๕๒). **ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้
 คะแนนการสอบ O-NET ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่
 ๖ ต่ำ.** กรุงเทพมหานคร. สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์กรมหาชน).
- Charles A. Goldman, Krishna B. Kumar and Ying Liu. (๒๐๐๘). **Education and the Asian
 Surge: A Comparison of the Education Systems in India and China.** The
 RAND Corporation.
- Chai, Y. T., (๒๐๑๗, ๒๔ January). **Are there lessons to be learned from
 Singapore's success?** [online]:<https://www.policyforum.net/lessons-learned-singapores-success/>
- Chuan, W. T. (๒๐๑๔). **Singapore's Top secondary school in ๒๐๑๕-rnked by cut-
 off point.** [online]: <https://mustsharenews.com/secondary-school-ranking/>
- Coughlan, S. (๒๐๑๖). **๑๐ ways to be the cleverest country.**
<http://www.bbc.com/news/business-๓๘๑๔๕๕๘๙๑>
- Education Policy and Reform Unit UNESCO Bangkok. (๒๐๑๔). **Education Systems in
 ASEAN+๖ Countries: A Comparative Analysis of Selected Educational
 Issues.** Education Policy Research Series Discussion Document No. ๕. The
 United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization ๗

- Gopinathan, S. (๒๐๑๔). **Education and the Nation State**. Singapore: Routledge.
- Jeffreys, B. (๒๐๑๖, ๕ December). **Singapore- a winning combination?**. Education & Family BBC News
- Väljärvi, J., Linnakylä, P., Kupari, P., Reinikainen, P., & Arffman, I. (๒๐๐๒). The finnish success in PISA – and some reasons behind it. Finland: University of Lyväskylä.
- Lee, K. S., (๒๐๑๗). **Singapore’s education system: some key success factors**. [online]: <http://www.nzcp.com/singapores-education-system-some-key-success-factors/>
- OECD. (๒๐๑๑), **Lessons from PISA for the United States, strong performers and successful reformers in education**, OECD Publishing. pp ๑๕๙-๑๗๓.
- OECD. (๒๐๑๓). **Viewing the United States school system through the prism of PISA**. OECD Publishing. pp ๒.
- OECD. (๒๐๑๕). **The ABC of gender equality in education aptitude, behavior, confidence**. OECD Publishing. [online]: <http://dx.doi.org/๑๐.๑๗๘๗/๙๗๘๙๒๖๔๒๒๙๙๔๕-en>
- OECD. (๒๐๑๖). **PISA ๒๐๑๕ results excellence and equity in education**. OECD Publishing. ๑, pp ๔๔
- OECD. (๒๐๑๗). **About PISA**. [online]: <http://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/>
- Sinko, P. (๒๐๑๒). **Main factors behind the good PISA reading result in Finland**. [online]: <https://www.ifla.org/files/assets/school-libraries-resource.../finnish-pisa-results-๒๐๑๒.pdf>
- Tan, A. G. (๒๐๐๕). **What matters in Learning?**. Singapore: Times Graphics.
- The Momentum. ๒๐๑๖. **ทำไมการศึกษาเวียดนามถึงแซงหน้าไทย และเหตุใดสิงคโปร์ถึงมีการศึกษาดีที่สุดในโลก** [ออนไลน์]: <http://themomentum.co/momentum-feature-thai-education-system>
- Vincent, S. K. H. (๒๐๑๒). **Beyond Examination: A Journey to True Education**. Singapore: Candid Creation Publishing LLP.
- Wise, A. (๒๐๑๖, ๑๖ December). **Behind Singapore’s PISA ranking success and why other countries may not want to join the race**. <http://www.abc.net.au/news/๒๐๑๖-๑๒-๐๘/behind-singapore-pisa-rankings-success/๘๑๐๔๐๗๔>
- Yang, X. (๒๐๑๕). **Education equity in Swedish compulsory school effects of student background, personal and school characteristics on their academic achievement in PISA ๒๐๑๕**. Goteborcs Universitet.

ประวัตินักวิจัย

นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวน้ำฝน เบ้าทองคำ

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Namfon Baowthongkum

เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน ๓๖๗๐๑๐๐๒๙๖๘๔๙

ตำแหน่งปัจจุบัน

อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์
อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ๖๗๐๐๐

E-mail namfon_wk@hotmail.com ; namfon_wk@yahoo.com

เบอร์โทรศัพท์ ๐๘๖-๔๐๐-๒๒๑๖, ๐๕๖-๗๑๗๑๔๗

ประวัติการศึกษา

วท.บ. สาขาเคมี จบปีการศึกษา ๒๕๔๗ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

วท.ม. สาขาเคมีประยุกต์ จบปีการศึกษา ๒๕๕๔ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ผลงานการวิจัยในระดับปริญญาตรี

เรื่อง การเตรียมโคโตซาน (Chitosan) สำหรับใช้ในการดูดซับโลหะแคลเซียม (Ca) และ โครเมียม (Cr) ในน้ำทิ้งจากโรงงานฟอกหนัง

ผลงานการวิจัยในระดับปริญญาโท

เรื่อง Solid Phase Synthesis of Cholesterol-based Cationic Lipid with Carboxylic Acid at the polar Head and Evaluation of DNA

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในประเทศ

หัวหน้าโครงการวิจัย

๑. งานวิจัย การจัดการความรู้ : รูปแบบและแนวทางประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ได้รับทุนจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ประเภททั่วไป ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๕

๒. งานวิจัย ศึกษาสารต้านอนุมูลอิสระและปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมดของเห็ดป่ากินได้ ๕ ชนิด จากป่าชุมชนบ้านน้ำจางในเขตพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้รับทุนจาก สำนักบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติภายใต้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๖

๓. ความหลากหลายของภูมิปัญญาท้องถิ่นแพทย์พื้นบ้านเพชรบูรณ์ ได้รับทุนจาก สำนักบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติภายใต้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๗

๔. การวิเคราะห์ความต้องการของท้องถิ่นและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ได้รับทุนจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ประเภทงานวิจัย สถาบัน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๗

๕. การจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิจัยด้วยโจทย์ความหลากหลายทางชีวภาพของมะม่วง น้ำดอกไม้สีทอง ได้รับทุนจากงบประมาณแผ่นดินประเภทงานวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่นและชุมชน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๘

ผลงานการตีพิมพ์เผยแพร่

๑. น้ำฝน เบ้าทองคำ และถนอมนวล พรหมบุญ. (๒๐๑๔). สารต้านอนุมูลอิสระและปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมดของเห็ดป่าจากป่าชุมชนบ้านน้ำจาง จังหวัดเพชรบูรณ์. วารสาร Rajabhat J. Sci. Humanit. Soc. Sci. ๑๕(๒): ๙๖-๑๐๓

๒. น้ำฝน เบ้าทองคำ และคณะ (๒๐๑๔) การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมการย้อมผ้าฝ้ายด้วยสีจาก ข้าวเหนียวดำและความคงทนของสี วารสาร สักทอง : วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สทวท.) ๑(๑): ๒๗-๓๔, ๒๐๑๔

๓. Namfon Baowthongkum (๒๐๑๕) The traditional health care and healing by folk medicine in North of Thailand: Case study of folk medicine in Phetchabun province. ๓rd International Conference and Exhibition on Traditional & Alternative Medicine August ๐๓-๐๕, ๒๐๑๕ Birmingham, UK

ภาคผนวก ก

หนังสือราชการ



ที่ ศธ ๐๕๓๙.๑/ว ๑๖๐

คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ถนนสระบุรี - หล่มสัก
จังหวัดเพชรบูรณ์ ๖๗๐๐๐

๒๓ มีนาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ดร.กมลฉัตร กล่อมอิม

ตามที่ อาจารย์น้าฝน เบ้าทองคำ อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เรื่อง ศึกษาปัจจัยต่อผลการทดสอบระดับชาติของนักเรียนไทยและนักเรียนสิงคโปร์

ดังนั้น คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ประเมินแบบสัมภาษณ์ในงานวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา และขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

วิไลลักษณ์ ใจอวยชัย
ก. กล่อมอิม

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดำรงสิทธิ์ ปทุมมาศ)
คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดี

สำนักงานคณบดีคณะครุศาสตร์
โทร ๐-๕๖๗๑-๗๑๕๗
โทรสาร ๐-๕๖๗๑-๗๑๕๗



ที่ ศธ ๐๕๓๙.๑/ว ๑๖๐

คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ถนนสระบุรี - หล่มสัก
จังหวัดเพชรบูรณ์ ๒๗๐๐๐

๒๓ มีนาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์สุภาพร ชูสาย

ตามที่ อาจารย์น้ำฝน เบ้าทองคำ อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เรื่อง ศึกษาปัจจัยต่อผลการทดสอบระดับชาติของนักเรียนไทยและนักเรียนสิงคโปร์

ดังนั้น คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ประเมินแบบสัมภาษณ์ในงานวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา และขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

วิภาดา ใจดี


(นางอุษณีย์ ชูสาย)

ขอแสดงความนับถือ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดำรงสิทธิ์ ปทุมมาค)
คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดี

สำนักงานคณบดีคณะครุศาสตร์
โทร ๐-๕๖๗๑-๗๑๔๗
โทรสาร ๐-๕๖๗๑-๗๑๔๗



ที่ ศธ ๐๕๓๙.๑/ว ๑๖๐

คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ถนนสระบุรี - หล่มสัก
จังหวัดเพชรบูรณ์ ๖๗๐๐๐

๒๓ มีนาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ

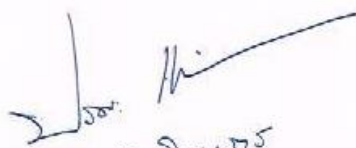
เรียน อาจารย์ประมะ แก้วพวง

ตามที่ อาจารย์น้าฝน เบ้าทองคำ อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เรื่อง ศึกษาปัจจัยต่อผลการทดสอบระดับชาติของนักเรียนไทยและนักเรียนสิงคโปร์

ดังนั้น คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ประเมินแบบสัมภาษณ์ในงานวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา และขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


อินส์ โฉมจิรากร


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดำรงสิทธิ์ ปทุมมาศ)
คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดี

สำนักงานคณบดีคณะครุศาสตร์
โทร ๐-๕๖๗๑-๗๑๔๗
โทรสาร ๐-๕๖๗๑-๗๑๔๗

ที่ ศธ ๐๕๓๘/๗๘๔



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
 ๘๓ หมู่ ๑๑ ถนนสระบุรี – หล่มสัก
 ตำบลสะเตียง อำเภอเมือง
 จังหวัดเพชรบูรณ์ ๒๗๐๐๐

๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อการทดสอบเครื่องมือวิจัย และขออนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. หนังสือรับรองการเป็นนักวิจัยจากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ

(องค์การมหาชน)	จำนวน	๑ ฉบับ
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสำหรับสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	จำนวน	๑๐๐ ชุด
๓. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสำหรับสอบถามครูในโรงเรียน	จำนวน	๒๐ ชุด
๔. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสำหรับสอบถามคณะกรรมการบริหารโรงเรียน	จำนวน	๑๐ ชุด

ด้วย อาจารย์น้ำฝน เบ้าทองคำ เป็นนักวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) โครงการวิจัยเรื่อง ศึกษาปัจจัยต่อผลการทดสอบระดับชาติของนักเรียนไทยและนักเรียนสิงคโปร์ ซึ่งในการศึกษาเรื่องดังกล่าว จำเป็นต้องเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลการทดสอบระดับชาติของนักเรียน โดยการใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามกับนักเรียน และอาจารย์ในสถานศึกษาของท่าน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จึงขออนุญาตให้ อาจารย์น้ำฝน เบ้าทองคำ ได้เก็บข้อมูลเพื่อทดลองใช้เครื่องมือวิจัย และเก็บข้อมูลวิจัย ในวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๐ เวลา ๐๙.๓๐ - ๑๑.๓๐ น. ทั้งนี้ผู้ทำวิจัยจะเป็นผู้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดกับท่าน และจะใช้ข้อมูลเพื่อการวิจัยเท่านั้น หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีเช่นเคย ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประยูร ลิ้มสุข)

รักษาราชการแทนอธิการบดี

สำนักงานอธิการบดี

โทรศัพท์ ๐๕๖ ๗๑๗๑๐๐

โทรสาร ๐๕๖-๗๑๗๑๑๐



No 0539/784

Phetchabun Rajabhat university
83 M. 11 Saraburi-Lomsak Rd.,
Tambon Sadieng, Amphur Muang
Phetchabun 67000

June 16, 2017

Excellency,

Topic requested: The data collection for research by questionnaire

Enclosed with 1. Letter of certification

2. The questionnaire of research

Since, Miss Namfon Baowthongkum has been working as an instructor in the Faculty of Education Phetchabun Rajabhat University in Thailand, she was receiving a research fund from the National Institute of Educational Testing Service (Public Organization) of the fiscal year 2017. She conducts a research under the project that studies factors affecting Thai students and Singaporean students on taking a national examination. The objective to studies factors affecting Singaporean students for development into Thai students learning system.

In this study, we need information about the educational management in your school. Your school is the best place to learn and teach. She would like to inquire personal in your school on 29 June 2017. At the following point.

1. Collect data for research by questionnaire 50 people (30 students, 10 teachers and 10 board of directors). Composition of the questionnaire had 2 parts: 1) Basic information for interviewers. And 2) Information about the factors affecting students' education.
2. Observation of teaching and learning in the science classroom and Mathematics classroom.

As Phetchabun Rajabhat University of Thailand, we hope that cooperation between School of Science & Technology Singapore and national institute of educational testing service and Phetchabun Rajabhat University.

Yours sincerely,

(Assistant Professor Dr. Prayoon Limsuk)

President

Acting President

Phetchabun Rajabhat University

Tel. +6656-717-147

Email: namfon_wk@hotmail.com

การวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบสอบถามสำหรับนักเรียนกับวัตถุประสงค์การวิจัย

ข้อ ที่	คำถาม	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
		๑	๒	๓		
ส่วนที่ ๑. ข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้ให้สอบถาม (เลือกตอบ)						
๑	เพศของผู้ให้สอบถาม	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๒	อายุของมารดาและบิดา	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๓	สถานะภาพของบิดามารดา	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๔	ระดับการศึกษาของบิดามารดา	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๕	ระดับการศึกษาของมารดา	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๖	อาชีพของบิดามารดา	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๗	รายได้ของบิดามารดารวมอยู่ในช่วงใด	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๘	ปัจจุบันนักเรียนอาศัยอยู่กับ	๑	๐	๑	๐.๗	สอดคล้อง
๙	ระดับการศึกษาของบุคคลที่นักเรียนอาศัยอยู่ด้วย	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๑๐	นักเรียนเดินทางมาโรงเรียนอย่างไร	๑	๐	-๑	๐.๐	ไม่ สอดคล้อง
๑๑	นักเรียนเดินทางมาโรงเรียนอย่างไร	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
ส่วนที่ ๒. ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษาของนักเรียน (คำถามปลายเปิด-เปิด)						
๑	ผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียน	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๒	วิชาที่นักเรียนชื่นชอบ และเขียนเหตุผลที่ชอบ	๑	๑	๐	๐.๗	สอดคล้อง
๓	วิชาที่นักเรียนไม่ชอบเรียน และเขียนเหตุผลที่ไม่ชอบ	๑	๑	๐	๐.๗	สอดคล้อง
๔	นักเรียนเรียนพิเศษวิชาอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า ๑ คำตอบ)	๑	๑	๐	๐.๗	สอดคล้อง
๕	นักเรียนเลือกที่จะเรียนพิเศษเพิ่มเติมด้วยตนเองหรือผู้ปกครองเป็นคนเลือกให้	-๑	๐	๑	๐.๐	ไม่ สอดคล้อง
๖	ถ้านักเรียนมีการเรียนพิเศษในคำถามข้อที่ ๑๖ นักเรียนใช้เวลาเรียนพิเศษวันละกี่ชั่วโมง	๑	๑	๐	๐.๗	สอดคล้อง
๗	ในโรงเรียนของนักเรียนมีการจัดการเรียนการสอน	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง

ข้อ ที่	คำถาม	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ คนที่			IOC	แปลผล
		๑	๒	๓		
	สอนกี่ภาษา และภาษาอะไรบ้าง					
๘	งานอดิเรกของนักเรียนจากไม่ได้เรียนหนังสือจะทำอะไร (ตอบได้มากกว่า ๑ คำตอบ)	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๙	พื้นที่ที่นักเรียนชื่นชอบมากที่สุดของโรงเรียน คือ เพราะอะไร	๐	๑	๑	๐.๗	สอดคล้อง
๑๐	พื้นที่ที่นักเรียนต้องการให้โรงเรียนปรับปรุง คือ เพราะอะไร	๑	๐	-๑	๐.๐	ไม่ สอดคล้อง
๑๑	กิจกรรมที่นักเรียนชอบทำที่โรงเรียนคือ เพราะอะไร	๐	๑	๑	๐.๗	สอดคล้อง
๑๒	โรงเรียนเคยจัดโครงการวิชาการให้นักเรียนหรือไม่	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๑๓	โครงการใดที่โรงเรียนจัดแล้วนักเรียนชอบมากที่สุด คือ เพราะอะไร	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๑๔	นักเรียนเคยเข้าร่วมแข่งขันทักษะทางวิชาการหรือไม่	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๑๕	ถ้านักเรียนเคยเข้าร่วมแข่งขันผลงานทางวิชาการ ผลงานของนักเรียน คือ	๐	๐	๑	๐.๓	ไม่ สอดคล้อง
๑๖	ผู้อำนวยการโรงเรียนมีการพบและพูดคุยกับนักเรียน	๑	๐	๑	๐.๗	สอดคล้อง
๑๗	ตารางเรียนของนักเรียนเหมาะสมหรือไม่เพราะอะไร	๑	๑	๐	๐.๗	สอดคล้อง
๑๘	โรงเรียนเตรียมการสอบระดับชาติของนักเรียนอย่างไร	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๑๙	ครูในดวงใจของนักเรียนคือใคร เพราะอะไร	๐	๑	๑	๐.๗	สอดคล้อง
๒๐	นักเรียนมีวิธีการเรียนอย่างไรเพื่อให้ผลการเรียนของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้น	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๒๑	นักเรียนทบทวนบทเรียน หลังการเรียนรู้อะไรในห้องเรียนในช่วงเวลาใด และใช้เวลาในการทบทวนบทเรียนอย่างน้อยกี่ชั่วโมง	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๒๒	ผู้ปกครองของนักเรียนมีส่วนในการส่งเสริมการเรียนของนักเรียนในด้านใดบ้าง	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง

ข้อ ที่	คำถาม	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ คนที่			IOC	แปลผล
		๑	๒	๓		
๒๓	ผู้ปกครองของนักเรียนเคยเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียนหรือไม่ กิจกรรมอะไรบ้าง	๐	๑	๑	๐.๗	สอดคล้อง
๒๔	เพื่อนที่ดีในทัศนคติของนักเรียนต้องเป็นแบบใด	-๑	๑	๑	๐.๓	ไม่ สอดคล้อง
๒๕	นักเรียนอยากให้ผู้ปกครองของนักเรียนมีส่วนช่วยในการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างไรบ้าง	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๒๖	หลังจบมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนวางแผนการเรียนต่อของตนเองไว้ว่าอย่างไรบ้าง	๐	๑	๑	๐.๗	สอดคล้อง
๒๗	นักเรียนคิดว่าโตขึ้นอยากประกอบอาชีพอะไร และทำไมไม่อยากเป็นอาชีพนั้น	๐	๑	๑	๐.๗	สอดคล้อง
๒๘	นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรหากเราได้พบกลับเพื่อนที่ไม่มีโอกาสได้เรียนหนังสือ และอยากช่วยเหลือเขาอย่างไร	๑	๐	๐	๐.๓	ไม่ สอดคล้อง
					๐.๗๗	

การวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบสอบถามสำหรับครูกับวัตถุประสงค์การวิจัย

ข้อ ที่	คำถาม	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ คนที่			IOC	แปลผล
		๑	๒	๓		
ส่วนที่ ๑. ข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้ให้สอบถาม (เลือกตอบ)						
๑	เพศของผู้ให้สอบถาม	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๒	สถานะภาพ	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๓	จำนวนบุตรที่กำลังอยู่ระหว่างการศึกษา	๐	-๑	-๑	-๑	ไม่ สอดคล้อง
๔	ช่วงอายุ (ปี)	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๕	ระดับการศึกษา	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๖	อัตราเงินเดือน (บาท)	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๗	ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่	-๑	-๑	-๑	-๑.๐	ไม่

ข้อ ที่	คำถาม	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ คนที่			IOC	แปลผล
		๑	๒	๓		
						สอดคล้อง
๘	ประสบการณ์ในการสอน (ปี)	๑	๑	๑	๑	สอดคล้อง
๙	ท่านได้รับการะงานสอนตรงตามสาขาวิชาที่เรียนจบการศึกษา	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๑๐	จำนวนวิชาที่รับผิดชอบสอนต่อภาคเรียน	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๑๑	จำนวนชั่วโมงที่รับผิดชอบสอนต่อสัปดาห์	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๑๒	ภาระงานที่รับผิดชอบในสถานศึกษา (เลือกได้มากกว่า 1 คำตอบ)	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๑๓	จำนวนนักเรียนที่รับผิดชอบเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๑๔	สื่อและอุปกรณ์สำหรับการจัดการเรียนการสอนของท่านเพียงพอหรือไม่	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๑๕	ท่านมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาตนเองด้วยการเข้ารับการอบรมหรือไม่ ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาตนเองที่ไม่ใช่การอบรม	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๑๖	ข้อมูลที่ท่านได้รับจากการอบรมได้มีการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของท่าน	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๑๗	หัวข้อการเข้ารับการพัฒนาตนเองเป็นไปตามความต้องการของท่านมากน้อยเพียงใด	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๑๘	ผู้บริหารสถานศึกษามีระดับการรับฟังความคิดเห็นของผู้ได้บังคับบัญชาระดับใด	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๒๐	ผู้บริหารสถานศึกษามีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาความรู้ของนักเรียนในระดับใด	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
ส่วนที่ 2. ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษาของนักเรียน (คำถามปลายเปิด-ปิด)						
๑	ท่านคิดว่านโยบายการบริหารสถานศึกษามีความสำคัญต่อผลการศึกษาของนักเรียน	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง

ข้อ ที่	คำถาม	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ คนที่			IOC	แปลผล
		๑	๒	๓		
	อย่างไร					
๒	จุดเน้นของโรงเรียนของท่านในการส่งเสริม การศึกษาของนักเรียนเป็นอย่างไร	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๓	ท่านมีข้อเสนอแนะหรือความต้องการที่จะ เสนอนโยบายใดเพื่อส่งเสริมการศึกษาของ นักเรียน	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๔	ท่านคิดว่าการจัดการเรียนการสอนของครู มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียน หรือไม่ อย่างไร	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๕	สำหรับตัวท่านเองคิดว่ารูปแบบการสอน ใดที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาผลการ เรียนรู้ของนักเรียนได้ดีที่สุด	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๖	ท่านคิดว่าความชำนาญของผู้สอนเฉพาะ ศาสตร์มีความสำคัญต่อการสอนนักเรียน อย่างไร	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๗	สิ่งแวดล้อมในห้องเรียนส่งเสริมการจัดการ เรียนรู้ของท่านหรือไม่ และท่านต้องการ ปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในห้องเรียนของท่าน อย่างไร	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๘	สิ่งแวดล้อมภายนอกห้องเรียนเพื่อส่งเสริม การศึกษาของนักเรียนในแบบของท่านควร เป็นอย่างไร	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๙	พฤติกรรมของนักเรียนที่เรียนในรายวิชามี ความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนของ ท่านให้บรรลุจุดประสงค์อย่างไร	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๑๐	จากประสบการณ์สอนของท่านที่ผ่านมาคิดว่า ปัจจัยใดที่สำคัญกับการเรียนรู้ของนักเรียน และท่านแก้ไขปัจจัยที่ส่งผลเสียต่อการเรียน	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง

ข้อ ที่	คำถาม	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
		๑	๒	๓		
	ของนักเรียนอย่างไร					
					๐.๘๖	

การวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารกับวัตถุประสงค์การวิจัย

ข้อที่	คำถาม	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
		๑	๒	๓		
ส่วนที่ ๑. ข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้ให้สอบถาม (เลือกตอบ)						
๑	เพศของผู้ให้สอบถาม	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๒	สถานะภาพ	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๓	กรณีสมรส มีบุตรจำนวน	๑	๐	๑	๐.๗	สอดคล้อง
๔	ช่วงอายุ (ปี)	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๕	ระดับการศึกษา	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๖	อัตราเงินเดือน (บาท)	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๗	ระยะเวลาในการบริหาร	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๘	งบประมาณที่จัดสรรภายในสถานศึกษาของท่านฝ่ายใดได้รับมากที่สุด	๑	๐	๑	๐.๗	สอดคล้อง
๙	งบประมาณที่จัดสรรภายในสถานศึกษาของท่านฝ่ายใดได้รับน้อยที่สุด	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
ส่วนที่ ๒. ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษานักเรียน (คำถามปลายเปิด-เปิด)						
๑	ท่านคิดว่านโยบายการบริหารสถานศึกษามีความสำคัญต่อผลการศึกษานักเรียนอย่างไร	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๒	จุดเน้นในโรงเรียนของท่านในการส่งเสริมการศึกษาของนักเรียนเป็นอย่างไร	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๓	ท่านคิดว่าการจัดการเรียนการสอนของครูมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียนหรือไม่	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง

ข้อที่	คำถาม	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ คนที่			IOC	แปลผล
		๑	๒	๓		
	อย่างไร					
๔	สำหรับตัวท่านเองคิดว่ารูปแบบการสอนใดที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดีที่สุด	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๕	ท่านคิดว่าฝ่ายบริหารในสถานศึกษาคควรมีนโยบายในการพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมการศึกษาของนักเรียนในด้านใด	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
๖	ในด้านการพัฒนาผู้เรียนท่านจะมีนโยบายในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างไรในอนาคต	๑	๑	๐	๐.๗	สอดคล้อง
๗	. สิ่งแวดล้อมภายนอกห้องเรียนเพื่อส่งเสริมการศึกษาของนักเรียนในแบบของท่านควรเป็นอย่างไร	๑	๑	๑	๑.๐	สอดคล้อง
					๐.๙๔	



แบบสอบถามนักเรียนในสถานศึกษา เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษาของนักเรียน ในช่วงชั้นที่ 2 (มัธยมศึกษาตอนต้น)

สำหรับนักเรียน

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานวิจัย เรื่อง ศึกษาปัจจัยต่อผลการทดสอบระดับชาติของนักเรียนไทยและนักเรียนสิงคโปร์ โดยผู้วิจัยได้รับงบประมาณสนับสนุนการวิจัยจากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ประจำปีงบประมาณ 2560 โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีต่อผลการทดสอบระดับชาติของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 2 ของไทยและสิงคโปร์
2. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยทางการศึกษาระหว่างไทยกับสิงคโปร์ที่มีผลต่อการสอบวัดผลระดับชาติ
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติ
4. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเป็นแนวทางในการพัฒนาทางการศึกษาของประเทศไทย
5. เพื่อการวัดและประเมินผลสำเร็จการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนไทยกับสิงคโปร์

แบบสอบถามนี้ประกอบไปด้วยส่วนย่อย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1. ข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้ให้สอบถาม

ส่วนที่ 2. ข้อมูลการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษาของนักเรียน

โดยผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลจากการสอบถามจะเป็นความลับโดยจะไม่มีเปิดเผยข้อมูลใดให้แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้ถูกสอบถามได้รับทราบโดยเด็ดขาด และขอขอบคุณท่านที่ได้ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์นี้ต่อข้าพเจ้า นางสาวน้ำฝน เบ้าทองคำ (ผู้รับผิดชอบโครงการวิจัย) โทร 086-400-2216

ส่วนที่ 1. ข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้ให้สอบถาม

1. เพศของผู้ให้สอบถาม หญิง ชาย
2. อายุของผู้ให้สอบถาม 11-13 14-16 17-19
3. จำนวนพี่น้องของนักเรียน.....คน เป็นบุตรคนเดียว
4. กรณีมีพี่น้อง เป็นหญิง.....คน ชาย.....คน
5. ช่วงอายุของพี่น้อง (ปี).....ปี
6. ระดับการศึกษาของนักเรียน ม.1 ม.2 ม.3
7. มารดาของนักเรียนอายุ.....ปี บิดาอายุ.....ปี
8. สถานะภาพของบิดามารดา
 อยู่ด้วยกัน หย่าร้าง เสียชีวิต ปู่/ย่า/ตา/ยาย
9. ระดับการศึกษาของบิดา
 ต่ำกว่าปริญญา อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก
10. ระดับการศึกษาของมารดา
 ต่ำกว่าปริญญา อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก
11. อาชีพของบิดา
 การเกษตร รับราชการ บริษัทเอกชน ลูกจ้างหน่วยงานราชการ
 รับจ้าง เจ้าของธุรกิจ ไม่มีงานทำ อื่น ๆ.....
12. อาชีพของมารดา
 การเกษตร รับราชการ บริษัทเอกชน ลูกจ้างหน่วยงานราชการ
 รับจ้าง เจ้าของธุรกิจ ไม่มีงานทำ อื่น ๆ.....
13. รายได้ของบิดามารดารวมอยู่ในช่วงใด
 ต่ำกว่า 15,000 15,000 – 25,000 26,000 – 35,000
 36,000 – 45,000 มากกว่า 45,000
14. ปัจจุบันนักเรียนอาศัยอยู่กับ
 บิดา-มารดา บิดา มารดา ปู่/ย่า/ตา/ยาย
 ญาติ อยู่หอพัก อยู่บ้านลำพัง

15. ระดับการศึกษาของบุคคลที่นักเรียนอาศัยอยู่ด้วย
 ต่ำกว่าปริญญา อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก
16. นักเรียนเดินทางมาโรงเรียนอย่างไร
 เดิน จักรยาน จักรยานยนต์ รถโดยสารประจำทาง
 รถรับส่งนักเรียน รถยนต์ส่วนบุคคลของที่บ้าน

ส่วนที่ 2. ข้อมูลการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษาของนักเรียน

1. ผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียน
 1.00 – 1.50 1.51 – 2.00 2.01 – 2.50
 2.51 – 3.00 3.01 – 3.50 3.51 – 4.00
2. วิชาที่นักเรียนชื่นชอบ
 คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาศาสตร์
 สังคมศาสตร์ ประวัติศาสตร์ พลศึกษา ดนตรี/นาฏศิลป์
 เขียนเหตุผลที่ชอบ.....
3. วิชาที่นักเรียนไม่ชอบเรียน
 คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาศาสตร์
 สังคมศาสตร์ ประวัติศาสตร์ พลศึกษา ดนตรี/นาฏศิลป์
 เขียนเหตุผลที่ไม่ชอบ.....
4. นักเรียนเรียนพิเศษวิชาอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
 คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาศาสตร์
 สังคมศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ดนตรี กีฬา
 ไม่เรียนพิเศษ
5. นักเรียนเลือกที่จะเรียนพิเศษเพิ่มเติมด้วยตนเองหรือผู้ปกครองเป็นคนเลือกให้
 เลือกเอง ผู้ปกครองเป็นคนเลือก
6. ถ้านักเรียนมีการเรียนพิเศษในคำถามข้อที่ 16 นักเรียนใช้เวลาเรียนพิเศษวันละกี่ชั่วโมง
 1 2 3 4 มากกว่า 4
7. งานอดิเรกของนักเรียนจากไม่ได้เรียนหนังสือจะทำอะไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
 เล่นกีฬา ดนตรี อ่านหนังสือ ดูหนัง/ดูทีวี

เล่นเกมส์ ซื่อของ เล่นกับเพื่อน ไม่ทำอะไร

8. พื้นที่ที่นักเรียนชื่นชอบมากที่สุดของโรงเรียน คือ.....เพราะ
.....
9. พื้นที่ที่นักเรียนต้องการให้โรงเรียนปรับปรุง คือ.....
เพราะ.....
10. กิจกรรมที่นักเรียนชอบทำที่โรงเรียนคือ.....เพราะ
.....
11. โรงเรียนเคยจัดค่ายวิชาการให้นักเรียนหรือไม่
 เคย ไม่เคย
12. ค่ายใดที่โรงเรียนจัดแล้วนักเรียนชอบมากที่สุด คือ.....เพราะ
.....
13. นักเรียนเคยเข้าร่วมแข่งขันทักษะทางวิชาการหรือไม่
 เคย ไม่เคย
14. ถ้านักเรียนเคยเข้าร่วมแข่งขันผลงานทางวิชาการ ผลงานของนักเรียน คือ
.....
.....
15. ผู้อำนวยการโรงเรียนมีการพบและพูดคุยกับนักเรียน
 หลายครั้งต่อสัปดาห์ หลายครั้งต่อเดือน นานๆครั้ง ไม่เคย
พบ
16. ตารางเรียนของนักเรียนเหมาะสมหรือไม่
 เหมาะสม เพราะ..... ไม่เหมาะสม เพราะ
.....
17. ครูในดวงใจของนักเรียนคือ.....เพราะอะไร
.....
18. นักเรียนมีวิธีการเรียนอย่างไรเพื่อให้ผลการเรียนของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้น
.....
.....
.....
19. นักเรียนทบทวนบทเรียน หลังการเรียนรู้ในห้องเรียนในช่วงเวลาใด และใช้เวลาในการทบทวน
บทเรียนอย่างน้อยกี่ชั่วโมง

.....

.....

.....

20. ผู้ปกครองของนักเรียนมีส่วนในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนในด้านใดบ้าง

.....

.....

.....

21. เพื่อนที่ดีในทัศนคติของนักเรียนต้องเป็นแบบใด

.....

.....

.....

22. นักเรียนอยากให้ผู้ปกครองของนักเรียนมีส่วนช่วยในการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

23. หลังจบมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนวางแผนการเรียนรู้ต่อของตนเองไว้ว่าอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

24. นักเรียนคิดว่าโตขึ้นอยากประกอบอาชีพอะไร และทำไมอยากเป็นอาชีพนั้น

.....

.....

.....

25. นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรหากเราได้พบกลับเพื่อนที่ไม่มีโอกาสได้เรียนหนังสือ และอยากช่วยเหลือเขาอย่างไร

.....

.....

.....

4. ช่วงอายุ (ปี) 20 – 25 26 - 30 31 - 35 36-40
41-45 46- 50 51- 55 56 - 60
5. ระดับการศึกษา อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท
 ปริญญาเอก
6. อัตราเงินเดือน (บาท) ต่ำกว่า 15,000 15,000 – 25,000
 26,000 – 35,000 36,000 – 45,000 มากกว่า 45,000
7. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่ มี ไม่มี
8. ประสบการณ์ในการสอน (ปี) 1-3 5-10 10-15 มากกว่า 15
9. ท่านได้รับการะงานสอนตรงตามสาขาวิชาที่เรียนจบการศึกษา
 ตรงวิชาเอก ไม่ตรงวิชาเอง มีตรงวิชาเอกแต่ต้องรับวิชาอื่นเพิ่ม
10. จำนวนวิชาที่รับผิดชอบสอนต่อภาคเรียน
 1 วิชา 2 วิชา 3 วิชา 4 วิชา มากกว่า 4 วิชา
11. จำนวนชั่วโมงที่รับผิดชอบสอนต่อสัปดาห์
 15 ชั่วโมง 18 ชั่วโมง 21 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง มากกว่า 24 ชั่วโมง
12. ภาระงานที่รับผิดชอบในสถานศึกษา (เลือกได้มากกว่า 1 คำตอบ)
 สอน วิจัย บริการวิชาการ ฝ่ายวิชาการ
 ฝ่ายบุคคล ฝ่ายงบประมาณ ฝ่ายกิจกรรม ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
13. จำนวนนักเรียนที่รับผิดชอบเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
 15 30 45 60 มากกว่า 60
14. สื่อและอุปกรณ์สำหรับการจัดการเรียนการสอนของท่านเพียงพอหรือไม่
 เพียงพอ ไม่เพียงพอ
15. ท่านมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาตนเองด้วยการเข้ารับการอบรมหรือไม่
 พึงพอใจ ไม่พึงพอใจ เฉยๆ
ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาตนเองที่ไม่ใช่การอบรม
.....
16. ข้อมูลที่ท่านได้รับจากการอบรมได้มีการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของท่าน
 ทุกครั้ง บางครั้ง ไม่สามารถนำมาใช้ได้
17. หัวข้อการเข้ารับการพัฒนาตนเองเป็นไปตามความต้องการของท่านมากน้อยเพียงใด
 มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยมาก
ข้อเสนอแนะ.....
18. ผู้บริหารสถานศึกษามีระดับการรับฟังความคิดเห็นของผู้ใต้บังคับบัญชาระดับใด
 มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยมาก

ข้อเสนอแนะ.....

19. ผู้บริหารสถานศึกษามีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาความรู้ของนักเรียนในระดับใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยมาก

ข้อเสนอแนะ.....

ส่วนที่ 2. ข้อมูลการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษาของนักเรียน

1. ท่านคิดว่านโยบายการบริหารสถานศึกษามีความสำคัญต่อผลการศึกษาของนักเรียนอย่างไร

.....

.....

.....

.....

2. จุดเน้นของโรงเรียนของท่านในการส่งเสริมการศึกษาของนักเรียนเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

3. ท่านมีข้อเสนอแนะหรือความต้องการที่จะเสนอนโยบายใดเพื่อส่งเสริมการศึกษาของนักเรียน

.....

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่าการจัดการเรียนการสอนของครูมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียนหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

5. สำหรับตัวท่านเองคิดว่ารูปแบบการสอนใดที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดีที่สุด

.....
.....
.....

6. ท่านคิดว่าความชำนาญของผู้สอนเฉพาะศาสตร์มีความสำคัญต่อการสอนนักเรียนอย่างไร

.....
.....
.....

7. สิ่งแวดล้อมในห้องเรียนส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของท่านหรือไม่ และท่านต้องการปรับปรุง สิ่งแวดล้อมในห้องเรียนของท่านอย่างไร

.....
.....
.....

8. สิ่งแวดล้อมภายนอกห้องเรียนเพื่อส่งเสริมการศึกษาของนักเรียนในแบบของท่านควรเป็นอย่างไร

.....
.....
.....

9. พฤติกรรมของนักเรียนที่เรียนในรายวิชามีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนของท่านให้ บรรลุจุดประสงค์อย่างไร

.....
.....
.....

10. จากประสบการณ์สอนของท่านที่ผ่านมาคิดว่าปัจจัยใดที่สำคัญกับการเรียนรู้ของนักเรียน และ ท่านแก้ไขปัจจัยที่ส่งผลเสียต่อการเรียนของนักเรียนอย่างไร

.....
.....



แบบสอบถามผู้บริหารในสถานศึกษา เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษาของนักเรียน
ในช่วงชั้นที่ 2 (มัธยมศึกษาตอนต้น)
สำหรับคณะกรรมการบริหารสถานศึกษา

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานวิจัย เรื่อง ศึกษาปัจจัยต่อผลการทดสอบระดับชาติของนักเรียนไทยและนักเรียนสิงคโปร์ โดยผู้วิจัยได้รับงบประมาณสนับสนุนการวิจัยจากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ประจำปีงบประมาณ 2560 โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีต่อผลการทดสอบระดับชาติของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 2 ของไทยและสิงคโปร์
2. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยทางการศึกษาระหว่างไทยกับสิงคโปร์ที่มีผลต่อการสอบวัดผลระดับชาติ
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อการทดสอบระดับชาติ
4. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเป็นแนวทางในการพัฒนาทางการศึกษาของประเทศไทย
5. เพื่อการวัดและประเมินผลสำเร็จการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนไทยกับสิงคโปร์

แบบสอบถามนี้ประกอบไปด้วยส่วนย่อย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1. ข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้ให้สอบถาม

ส่วนที่ 2. ข้อมูลการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษาของนักเรียน

โดยผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลจากการสอบถามจะเป็นความลับโดยจะไม่มีเปิดเผยข้อมูลใดให้แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้ที่ถูกสอบถามได้รับทราบโดยเด็ดขาด และขอขอบคุณท่านที่ได้ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์นี้ต่อข้าพเจ้า นางสาวน้ำฝน เบ้าทองคำ (ผู้รับผิดชอบโครงการวิจัย) โทร 086-400-2216

ส่วนที่ 1. ข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้ให้สอบถาม

1. เพศของผู้ให้สอบถาม หญิง ชาย
2. สถานะภาพ โสด สมรส หย่าร้าง คู่สมรสเสียชีวิต

.....
.....

4. สำหรับตัวท่านเองคิดว่ารูปแบบการสอนใดที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดีที่สุด

.....
.....
.....

5. ท่านคิดว่าฝ่ายบริหารในสถานศึกษาควรมีนโยบายในการพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมการศึกษาของนักเรียนในด้านใด

.....
.....
.....
.....
.....

6. ในด้านการพัฒนาผู้เรียนท่านจะมีนโยบายในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างไรในอนาคต

.....
.....
.....
.....

7. ในด้านของสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาโรงเรียนของท่านมีนโยบายทางด้านนี้อย่างไร

.....
.....
.....
.....

8. สิ่งแวดล้อมภายนอกห้องเรียนเพื่อส่งเสริมการศึกษาของนักเรียนในแบบของท่านควรเป็นอย่างไร

.....
.....

.....

.....

Questionnaire about Factors Affecting Student Education in Secondary School

(For students)

This questionnaire is part of a research study on the factors affecting the national test scores of Thai students and Singapore students. The researcher received a research support budget from the National Institute of Educational Testing (Public Organization) for fiscal year 2017 with the objectives of the research as follows:

1. To study the factors affecting the national test results of students in the second tier of Thailand and Singapore.
2. To compare the educational factors between Thailand and Singapore that affect the national examination.
3. To study the relationship of various factors affecting the national test.
4. To study problems and suggestions as a guideline for Thailand's educational development.

The study employed probability sampling technique which including Simple Random Sampling (SRS) to obtain both teachers and student's information. The study also involved non-probability sampling technique (purposive sampling) to select key informant in order to obtain relevant data factors affecting student on taking a national examination.

This questionnaire consists of 2 parts:

Part 1. Basic information for interviewers.

Part 2. Information on the factors that affect students' education.

The researcher assures us that the interview information will be confidential and no information will be disclosed to those involved in the interview. And thank you for providing this useful information to me. Ms. Namfon Baowthongkum (Researcher) 086-400-2216, E-mail namfon_wk@hotmail.com

Part 1. Basic information for interviewers.

1. Sex of student Female Male
2. Age of student (years) 11-13 14-16 17-19
3. How many students' sibling? 1 2 3 >3
4. Age of students' parents (years)

 25-30 31-35 36-40 >40
5. Marital status of parents

 Live together Divorce Die Other status

6. Education level of parents
 Primary Secondary Vocational College University
7. Occupation of parents
 Agriculture Official Work in companies Government employee
 Hire Business owner not working another career
8. Average income per years of the parent
 Lower 100,000 USD 100,001 – 150,000 USD 150,001 – 200,000 USD
 200,001 – 250,000 USD Over 250,000 USD
9. Who is live with students?
 Parent Father Mather
 Cousin Alone Roommate
10. Where is student reside?
 Own house Rental house Apartment School dorm
11. School trip of student
 Walking Bike Motorcycles
 Bus/Metro School bus Parents' car

Part 2. Information on the factors that affect students' education.

1. Average student performance.....
2. Favorite subjects
 Mathematics Science English Chinese
 History Physical Education Music/Dance
 Why do you like this subject?
3. Student don't like subjects
 Mathematics Science English Chinese
 History Physical Education Music/Dance
 Why do you not like this subjects?
4. School schedule appropriate improper
5. What are extra class in tutoring school? (Choose to more than one answer)
 Mathematics Science English Chinese
 History Physical Education Music/Dance
6. Who is chosen to take extra classes for you?
 You parents
7. How many hours for extra classes per day?

- 1 2 3 4 More than 4

8. What is student hobbies? (Choose to more than one answer)

- Sports Music Reading Movies/TV
 Play game shopping with friends nothing

9. What kind of school do you like?

.....

10. How many hours for your reading the book per day?

11. What kind of school activities does the student like?

12. What students want to change school?.....

.....
.....
.....

13. What are you think about your teacher in school?

.....
.....

14. What is the nature of the teacher like?

.....
.....

15. How is student feel about your grades?

.....
.....

16. What methods are for develop of your grades?

.....
.....
.....

17. What is your future career?

.....

18. What are you like in your school?

.....
.....

Questionnaire about Factors Affecting Student Education in Secondary School

(For teacher)

This questionnaire is part of a research study on the factors affecting the national test scores of Thai students and Singapore students. The researcher received a research support budget from the National Institute of Educational Testing (Public Organization) for fiscal year 2017 with the objectives of the research as follows:

1. To study the factors affecting the national test results of students in the second tier of Thailand and Singapore.
2. To compare the educational factors between Thailand and Singapore that affect the national examination.
3. To study the relationship of various factors affecting the national test.
4. To study problems and suggestions as a guideline for Thailand's educational development.

The study employed probability sampling technique which including Simple Random Sampling (SRS) to obtain both teachers and student's information. The study also involved non-probability sampling technique (purposive sampling) to select key informant in order to obtain relevant data factors affecting student on taking a national examination.

This questionnaire consists of 2 parts:

Part 1. Basic information for interviewers.

Part 2. Information on the factors that affect students' education.

The researcher assures us that the interview information will be confidential and no information will be disclosed to those involved in the interview. And thank you for providing this useful information to me. Ms. Namfon Baowthongkum (Researcher) 086-400-2216, E-mail namfon_wk@hotmail.com

Part 1. Basic information for interviewers.

12. Sex Female Male
13. Age (years) 20 – 25 26 - 30 31 - 35 36-40
 41-45 46- 50 51- 55 56 - 60
14. Marital status
 Single Married Divorced Separated Other status
15. How many your children? 1 2 3 >3

16. Marital status of parents
 Live together Divorce Die Other status
17. Education background
 Certificate Bachelor degree Master degree Doctor Degree
18. Degree obtained.....
19. Salary (SGD)
 3,000 – 4,000 4,001 – 5,000 5,001 – 6,000 6,001 – 7,000
 7,001 – 8,000 8,001 – 9,000 9,001 – 10,000 > 10,000
20. Congenital disease Yes No
21. Experience in teaching (years) 1-3 5-10 10-15 > 15
22. What the subject do you teach?
 Mathematics Science English Chinese
 History Physical Education Music/Dance
23. How many hours do you teach per week?
 9 12 15 18 21 24
24. Responsibility to work in school
 Teaching Research Academic Services Human Resources
 Academic Administration Budget Activity Department General Administration
25. Responsible student
 15 30 45 60 > 60

Part 2. Information on the factors that affect students' education.

19. Media and equipment for teaching and learning management
 Enough to satisfy insufficient
20. The suitability of the classroom for teaching.
 Lower Good Fair Great
21. How many training for Human Resources Development per Semester?
 0 1 2 3 4 5
22. Satisfaction level for training for human resource development. (rating scale)
 1 2 3 4 5
23. Training is beneficial for teaching and learning.
 Every time sometime can't be used
24. What is your learning model for your classroom?
25. School administrators listening to the opinions of subordinates (rating scale)
 1 2 3 4 5

26. School administrators have the policy to promote the level of student knowledge (rating scale)

1 2 3 4 5

27. Teachers' teaching is important to student learning.

1 2 3 4 5

28. Teachers' expertise is important to student learning.

1 2 3 4 5

29. What kind of school activities does the student like?

.....
.....
.....
.....
.....

30. Your feedback on Student Development Policy

.....
.....
.....
.....

31. Is the teaching and learning management of teachers important to the learning of the students??

.....
.....
.....
.....

32. Which is the best teaching model for developing students' learning outcomes?

.....
.....
.....
.....
.....

33. How does the classroom environment promote your teaching?

.....

- Live together Divorce Die Other status

30. Education background

- Certificate Bachelor degree Master degree Doctor Degree

31. Degree obtained.....

32. Salary (SGD)

- 3,000 – 4,000 4,001 – 5,000 5,001 – 6,000 6,001 – 7,000
- 7,001 – 8,000 8,001 – 9,000 9,001 – 10,000 > 10,000

33. Congenital disease Yes No

34. Experience in Management position (years)

- 1-3 5-10 10-15 > 15

35. Responsibility to work in school

- Teaching Research Academic Services Human Resources
- Academic Administration Budget Activity Department General

Part 2. Information on educational policy.

34. How are school administration policies important to student performance?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

35. What is your educational policy?

.....

.....

.....

.....

.....

36. What is your future education policy?

.....

.....

ตารางข้อมูลการสอบถามของครูในกลุ่มโรงเรียนตัวอย่างทั้งโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก
ในประเทศไทย

คำถาม	การแสดงความคิดเห็นของครู
ท่านคิดว่า นโยบายการ บริหาร สถานศึกษา มี ความสำคัญ ต่อผล การศึกษา ของนักเรียน อย่างไร	<p>๑. มีความสำคัญเพราะนโยบายเป็นตัวกำหนดเป็นทิศทางที่จะนำพาการจัดการเรียนการสอนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เป็นตัวกำหนดให้ครูบุคลากรเดินตาม</p> <p>๒. สำคัญมากที่สุดเพราะเป็นตัวกำหนดว่าการศึกษาไทยจะเป็นไปในทิศทางใด</p> <p>๓. นโยบายมีความสำคัญต่อผลการศึกษาของนักเรียนก็ต่อเมื่อทำตามนโยบายแต่หากมีไว้เฉยๆแล้วปฏิบัติได้บ้างไม่เป็นผลดีใดๆ</p> <p>๔. มีความสำคัญต่อผลการเรียนของนักเรียนมาก ถ้าจัดการบริหาร เน้นผู้เรียนได้อย่างแท้จริงก็จะเกิดผลดีต่อนักเรียน</p> <p>๕. นโยบายของสถานศึกษาเป็นปัจจัยในการพัฒนาการศึกษาของนักเรียนหากนโยบายเน้นการศึกษาที่แท้จริงไม่ใช่แค่โชว์ศักยภาพของโรงเรียน</p> <p>๖. สำคัญผู้เรียนเน้นงานวิชาการเป็นหลัก</p> <p>๗. นโยบายที่ดีจะส่งผลต่อการบริหารการจัดการที่ดีทำให้ผลการเรียนของนักเรียนเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้</p> <p>๘. นโยบายของสถานศึกษาเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดการจัดการสอนของครูซึ่งผลจากการเรียนการสอนนั้นจะส่งผลต่อการศึกษาของนักเรียน</p> <p>๙. มีผลมากที่จะขับเคลื่อนการศึกษา</p> <p>๑๐. มีผลอย่างมาเกี่ยวข้องกับการศึกษาไทยเพราะนโยบายการศึกษาเปลี่ยนไปตามความต้องการของรัฐบาล</p> <p>๑๑. มีความสำคัญต่อผลการศึกษาของนักเรียนอย่างมากคือถ้านโยบายการบริหารเน้นหนักการเรียนการสอนให้มีความสำคัญและส่งเสริมด้านนี้มากๆ ผลการศึกษาของนักเรียนก็จะดีมากขึ้น</p> <p>๑๒. มีผลอย่างมาก โรงเรียนมีแต่กิจกรรมไม่มีเวลาเรียน</p> <p>๑๓. มีความสำคัญมากเพราะนโยบายของโรงเรียนก็จะส่งผลต่อครูและบุคลากรในสถานศึกษาซึ่งจะส่งผลโดยตรงกับนักเรียน</p> <p>๑๔. มีความสำคัญมากเพราะเป็นกรอบแนวทางปฏิบัติให้แก่ครูทั้งโรงเรียน</p> <p>๑๕. มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะการบริหารที่ยึดนักเรียนเป็นสำคัญ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก็จะสูงและสามารถศึกษาต่อในสถานที่สูงๆได้ดีมากยิ่งขึ้น</p> <p>๑๖. นักเรียนได้รับการพัฒนาในด้านผลสัมฤทธิ์การเรียนอย่างต่อเนื่อง มีเจตคติในทางบวก</p>

คำถาม	การแสดงความคิดเห็นของครู
จุดเน้นของโรงเรียนของท่านในการส่งเสริมการศึกษาของนักเรียนเป็นอย่างไ	<ol style="list-style-type: none"> ๑. โรงเรียนเน้นการเรียนโดยการสร้างองค์ความรู้และนักเรียน ๒. เป็นการสื่อสารสองภาษา ๓. เน้นวินัย เน้นวิชาการ มีความเข้มแข็งส่งผลต่อการพัฒนาความรู้ความสามารถของนักเรียน ๔. เป็นมาตรฐานสากลโดยมีการจัดการเรียนโดยครูต่างชาติในทุกห้องและระดับชั้น ๕. หาเวลาสอนเสริมหรือหาวิทยากรจากภายนอกเข้ามาติว ๖. โรงเรียนเน้นการศึกษาเพื่อเตรียมรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน แต่อยู่บนพื้นฐานของความเป็นไทยและความถนัดของนักเรียน ๗. พัฒนานักเรียนให้เต็มศักยภาพสู่มาตรฐานสากล ๘. เน้นส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนตามความถนัดและความสามารถให้นักเรียนศักยภาพของตนเองได้มากที่สุด ๙. เน้นด้านวิชาการเรียนทางด้านภาษาต่างประเทศคือ ภาษาอังกฤษและภาษาจีน นอกจากนี้ควรจัดการเรียนเกี่ยวกับการส่งเสริมด้านอาชีพให้กับนักเรียนแผนกศิลปะด้วย ๑๐. จุดเน้นของโรงเรียนในการส่งเสริมการศึกษาคือส่งเสริมนักเรียนตามความถนัดและความสามารถของนักเรียนโดยเฉพาะกีฬา ดนตรี วิชาการ ๑๑. ต้องตอบสนองความต้องการมองหน่วยงานอื่นๆที่เหนือกว่าต้องให้ความร่วมมือตามนโยบาย ๑๒. เน้นการเรียนและควบคู่ไปกับกิจกรรมและคุณธรรม ๑๓. จุดเน้นของโรงเรียนเป็นการส่งเสริมการศึกษาของนักเรียนทุกด้าน ๑๔. มีการส่งเสริมในผู้เรียนได้แสดงศักยภาพของตนเองตามที่นำเสนอ ๑๕. เน้นระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและยกระดับผลสอบ O-net ๑๖. เน้นผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ๑๗. เน้นการส่งเสริมวิชาการ มุ่งเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา ๑๘. ส่งเสริมการศึกษาของนักเรียนและการศึกษาตามการเรียนรู้ ๑๙. เน้นวิชาการ แต่ก็เน้นกิจกรรมมากกว่า ทำให้เวลาเรียนไม่เพียงพอ ๒๐. เน้นให้นักเรียนเป็นคนดี คนเก่ง จัดทำโครงการเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนให้สูงขึ้น
ข้อเสนอแนะหรือความต้องการที่จะเสนอ	<ol style="list-style-type: none"> ๑. การจัดการศึกษาควรจัดตามความสนใจตามศักยภาพตามสภาพแวดล้อม ดังนั้นหลักสูตรจึงไม่จำเป็นต้องเป็นหลักสูตรเดียวกันหรือยึดแบบเดียวกัน ๒. เน้นวัสดุ พัฒนาการจัดการเรียนการสอน ๓. ให้นักเรียนได้เรียนกับครูชาวต่างชาติที่จบมาตรงตามวิชาที่สอน ๔. มีการคัดนักเรียนอย่างจริงจัง นักเรียนลดจำนวนก็ไม่เป็นไร แต่เน้นการวัดใน

คำถาม	การแสดงความคิดเห็นของครู
<p>เพื่อส่งเสริม การศึกษา ของนักเรียน</p>	<p>การสอบเข้า และหากนักเรียนคนไหนไม่ดีให้ย้ายไปโรงเรียนใกล้บ้าน</p> <p>๕. พัฒนาสื่ออุปกรณ์การสอนให้ครูได้ใช้สื่ออย่างจริงจัง เพราะสื่อปัจจุบันส่วนมาก ส่งผลให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ดีแต่ทุกวันนี้มีแต่สื่อการสอนแต่ขาดอุปกรณ์การใช้สื่อ</p> <p>๖. นโยบายคุณธรรม จริยธรรมนำมาก่อนวิชาการ</p> <p>๗. มากที่สุด เพราะครูควรเน้นที่วิเคราะห์และจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนตรงตามตัวชี้วัดและระดับให้มากที่สุด</p> <p>๘. ควรให้ผู้สอนเป็นผู้กำหนดเกณฑ์การประเมินโดยแท้จริง</p> <p>๙. นโยบายส่งเสริมการศึกษาของนักเรียน สร้างแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนให้ทันสมัย สามารถสืบค้นข้อมูลได้รวดเร็ว</p> <p>๑๐. เน้นการศึกษาตามความถนัดและความสนใจของเด็กนักเรียน</p> <p>๑๑. ส่งเสริมให้นักเรียนเรียนตามความสนใจและความถนัดของนักเรียน</p> <p>๑๒. ควรจัดให้มีชั่วโมงเรียนประมวลความรู้ในรายวิชาหลัก</p> <p>๑๓. มุ่งมั่นคุณธรรม จริยธรรมให้มากขึ้นเพื่อให้เป็นคนดีด้วย และเป็นคนเก่งตามมา</p> <p>๑๔. ลดกิจกรรมและเพิ่มแหล่งเรียนรู้ให้มาก</p> <p>๑๕. การจัดการศึกษาที่ทันสมัย และใช้เทคโนโลยีแบบใหม่ๆ ให้กับนักเรียน</p> <p>๑๖. ควรมึนโยบายที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าความรู้จากสภาพจริงเน้นลงมือปฏิบัติ และให้ประสบการณ์กับนักเรียนโดยการศึกษาจากชุมชนท้องถิ่น พร้อมไปกับการศึกษาเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>๑๗. เน้นประยุกต์กับอาชีพ การนำวิชาชีพไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง</p> <p>๑๘. คำนึงเวลาเรียนให้นักเรียน ลด ละ เลิก กิจกรรมให้มากๆ</p> <p>๑๙. ให้ครูมีเวลาสอนอย่างเต็มที่และโรงเรียนส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนอย่างเต็มที่</p> <p>๒๐. นโยบายของโรงเรียนส่วนมากเป็นนโยบายส่งเสริมการศึกษาของนักเรียนแต่อยากทำให้เน้นความเป็นระเบียบวินัยให้เข้มแข็งถ้านักเรียนมีระเบียบวินัยก็จะส่งผลต่อการเรียนด้วย เช่นการใช้โทรศัพท์ ถ้านักเรียนไม่นำโทรศัพท์มาน่าจะสนใจการเรียนมากกว่านี้</p> <p>๒๑. ควรมีการประเมินครูอย่างจริงจังและปรับคุณภาพผู้สอนอย่างต่อเนื่อง มีการประเมินที่หลากหลายและสะท้อนกลับจากผู้เรียน</p> <p>๒๒. พัฒนาผู้เรียนด้านระเบียบวินัย ความรับผิดชอบต่อตนเองสังคมและประเทศชาติ</p> <p>๒๓. คำนึงครูผู้ห้องเรียน</p> <p>๒๔. ให้จัดให้นักเรียนได้เรียนคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอ เพราะสามารถนำไปใช้ได้ทุกอาชีพ</p> <p>๒๕. ผู้บริหารและครูควรวางแผนให้กับนักเรียน ระเบียบวินัยนักเรียนทุกคนพึง</p>

คำถาม	การแสดงความคิดเห็นของครู
	<p>ปฏิบัติ ให้นักเรียนรู้สึกกลัวการทำผิด</p> <p>๒๖. นโยบายส่งเสริมให้นักเรียนและลงมือปฏิบัติ วัสดุสื่ออุปกรณ์ให้พร้อมต่อการเรียนรู้</p> <p>๒๗. จัดทำโครงการเพื่อพัฒนาให้นักเรียนเป็นคนดี คนเก่ง และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น สามารถศึกษาในมหาวิทยาลัยมากขึ้น</p> <p>๒๘. ลดกิจกรรมของโรงเรียนให้ลดลง เพราะมีผลต่อการเรียนการสอน ลดการให้ครูไปอบรมในเวลาราชการ</p> <p>๒๙. ควรที่จะมุ่งเน้นในด้านต่างๆ ให้ชัดเจน เช่นการอ่าน คิดวิเคราะห์ การพัฒนาทักษะ</p> <p>๓๐. ควรให้นักเรียนมีสิทธิเสรีภาพที่มีขอบเขต</p> <p>๓๑. ยังไม่มีคุณภาพมากพอเน้นการจัดการศึกษา ผลการเรียน แต่ผู้เรียนมีสภาพปัญหาครอบครัว ฐานะยากจน หหมดโอกาสในการศึกษาต่อ</p>
<p>การจัดการเรียนการสอนของครูมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียนหรือไม่อย่างไร</p>	<p>๑. ครูมีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนนักเรียนครูที่มีความรู้มีทักษะและมีจิตวิญญาณครูจะเป็นผู้ที่ให้ความรู้แก่นักเรียนอย่างเต็มศักยภาพ</p> <p>๒. ครูมีความสำคัญอย่างยิ่งจึงต้องพัฒนาที่ตัวครู เพื่อนำไปพัฒนานักเรียน</p> <p>๓. มีมากที่สุด เพราะสอนตรงตามทฤษฎีการสอน และมีการสอนที่หลากหลายเด็กจะได้มีความรู้และจำได้ดีมากยิ่งขึ้น</p> <p>๔. มีความสำคัญอย่างยิ่ง หากโรงเรียนมีครูที่รับผิดชอบต่อการสอนเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เสมอแบละนำมาพัฒนาการสอน ตรงต่อเวลา เห็นอกเห็นใจนักเรียน ยุติธรรม หากครูดีนักเรียนย่อมดีด้วย</p> <p>๕. ครูมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะครูทำหน้าที่การสอนให้ดีสอนให้เด็กเป็นคนดี คนเก่ง มีคุณธรรม จริยธรรม ที่สำคัญคือครูต้องเป็นแบบอย่างที่ดี และเด็กต้องมีคุณธรรม ประเทศไทยจึงจะเจริญก้าวหน้า</p> <p>๖. การจัดการเรียนการสอนของครูมีความสำคัญอย่างยิ่งจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือทำ คิด ด้วยตัวของนักเรียนเองจะเกิดเป็นประสบการณ์ติดตัวนักเรียนไปตลอด</p> <p>๗. มีเพราะครูและการจัดการเรียนการสอนของครูเป็น input ที่จะส่งผลต่อการเรียนของนักเรียน</p> <p>๘. หลากหลายวิธี ขึ้นอยู่กับความแตกต่างและระดับของผู้เรียน</p> <p>๙. มี เพราะ นักเรียนแต่ละคนมีพื้นฐานการเรียนแตกต่างกัน ครูต้องคอยสังเกตในการจัดการเรียนการสอนให้ตรงกับความสนใจของนักเรียนมากที่สุด</p> <p>๑๐. การจัดการเรียนการสอนของครูมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างมากที่สุด</p> <p>๑๑. มีความสำคัญเป็นอย่างมาก การจัดการเรียนรู้ที่ดีเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียนรายบุคคลจะส่งผลต่อความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่ตองนักเรียน</p> <p>๑๒. ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นอย่าง</p>

คำถาม	การแสดงความคิดเห็นของครู
	<p>มาก</p> <p>๑๓. การจัดการเรียนการสอนย่อมส่งผลต่อการเรียนของนักเรียนเพราะครูจะจัดการเรียนการสอนได้ต้องรูบริบทของผู้เรียนทราบถึงปัญหาที่มีของผู้เรียน เพื่อจัดการเรียนการสอนที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพของผู้เรียน</p> <p>๑๔. มีความสำคัญนักเรียนสามารถคิดเป็นทำเป็นแก้ปัญหาเป็น</p> <p>๑๕. สำคัญมาก เพราะการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนให้เป็นรูปธรรมเน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจะเป็นการเรียนรู้ที่ติดตัวถาวร ไม่ใช่แค่การจดจำ</p> <p>๑๖. มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะกระบวนการเรียนการสอนของครูให้นักเรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ และสามารถนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ และสามารถนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาในชั่วโมงการสอนต่อไป</p> <p>๑๗. การจัดการเรียนการสอนของครูมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นอย่างมาก โดยการจัดการเรียนที่น่าสนใจ ทันทสมัย ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีส่วนร่วม มีรูปแบบหลากหลาย และสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้</p> <p>๑๘. การจัดการเรียนรู้ของครูนั้นมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นอย่างมากหากครูมีการจัดการเรียนการสอนที่น่าสนใจก็จะทำให้นักเรียนมีความตั้งใจและสนใจเรียนสนุกกับการเรียน</p> <p>๑๙. มีความสำคัญมากเพราะครูมีบทบาทในการชี้แนะให้เกิดการพัฒนาความรู้ของผู้เรียน</p> <p>๒๐. มีความสำคัญเพราะการจัดการเรียนการสอนเป็นการนำทฤษฎีต่างๆจากกระดาษสู่การปฏิบัติจริง</p> <p>๒๑. การจัดการเรียนการสอนมีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนโดยตรงเพราะครูคือผู้สอนผู้เสนอแนะผู้ให้คำปรึกษากับนักเรียนโดยตรงเพราะฉะนั้นการเรียนของนักเรียนจึงมีครูเป็นบุคลากรสำคัญในการเรียนรู้ของนักเรียน</p> <p>๒๒. ครูมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ดีจะทำให้กิจกรรมการเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายที่วางไว้</p> <p>๒๓. มีความสำคัญ เพราะวิธีการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียนนั้นๆ</p> <p>๒๔. มีความสำคัญ ถ้าครูมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน สนุกสนานส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ นักเรียนก็สามารถสร้างองค์ความรู้ได้</p> <p>๒๕. มีความสำคัญ เพราะการถ่ายทอดความรู้จากครูสู่ผู้เรียนต้องอาศัยประสบการณ์และการฝึกฝน</p> <p>๒๖. มีความสำคัญมาก เพราะครูเป็นผู้ที่ใกล้ชิดนักเรียนมากที่สุด มีผลต่อนักเรียนมากที่สุด ถ้าครูจัดการเรียนการสอนดี นักเรียนก็ได้รับความรู้อย่างเต็มที่</p> <p>๒๗. มีมาก การวางแผนการจัดการเรียนการสอนที่ดีจะทำให้ผลการเรียนของผู้เรียนดีขึ้น</p>

คำถาม	การแสดงความคิดเห็นของครู
<p>รูปแบบการสอนใดที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดีที่สุด</p>	<ol style="list-style-type: none"> ๑. รูปแบบที่พัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดีคือการให้องค์ความรู้และให้นักเรียนได้ดีและค้นคว้าหาความรู้จากนั้นครูสรุปองค์ความรู้สำคัญให้นักเรียน ๒. สอนให้นักเรียนมีความรู้ คู่คุณธรรม ๓. การสอนแบบ Child enter เน้นให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยตัวเอง ๔. ทุกรูปแบบ และเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ๕. สอนแบบให้นักเรียนมีภูมิติจริง เรียนรู้จริง มีการศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง ๖. รูปแบบการสอน Communicative approach สำหรับภาษาอังกฤษ ๗. การให้นักเรียนค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง ๘. การใช้นักเรียนเป็นศูนย์กลางแต่ไม่เสมอไปในบางครั้งต้องใช้ครูเป็นศูนย์กลาง ๙. ไม่มีรูปแบบใดดีที่สุด ต้องดูว่าสภาพผู้เรียนมีความพร้อมมากน้อยเพียงใด ๑๐. การเรียนการสอนแบบกระบวนการกลุ่มและได้ลงมือปฏิบัติจริงได้เรียนรู้จากสถานที่จริง ๑๑. คัดگیرเรียนตามความรู้ความสามารถเพื่อนำมาจัดเป็นห้องเรียน จัดการเรียนการสอนเหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละห้อง ๑๒. การวัดและการประเมินผล ๑๓. ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติและมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนให้มากที่สุด ๑๔. การเรียนรู้แบบให้ประสบการณ์จริง เช่น การทดลองและการอภิปรายผล ๑๕. รูปแบบการสอนแบบโมเดลชิปปา เป็นรูปแบบการเรียนการสอนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล ๑๖. ไม่อาจจำกัดการสอนได้ เนื่องจากขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของผู้เรียน ละครตามที่นักเรียนสนใจ สรุปคือการจัดการเรียนรู้ได้หลากหลาย บางครั้งต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมด้วย ๑๗. การจัดการเรียนการสอนแบบ STAD ทำให้นักเรียนได้ร่วมกันปฏิบัติและเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน ส่งเสริมให้เกิดความสามัคคี การเรียนการสอนสนุกสนาน เนื่องจากได้ทำกิจกรรมร่วมกัน นอกจากนั้นการลงมือปฏิบัติจริงและการเรียนรู้ร่วมกันจะส่งผลให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาวิชาได้ดียิ่งขึ้น ๑๘. การสอนแบบเป็นผู้เรียนเป็นสำคัญ ๑๙. รูปแบบการสอนมีหลายรูปแบบควรเน้นรูปแบบที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงซึ่งจะทำให้ให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ ๒๐. แนวสืบเสาะหาความรู้ ๒๑. รูปแบบการสอนที่จะสามารถพัฒนาผลการเรียนรู้ผู้เรียนได้ดีควรมีหลายรูปแบบและควรเป็นรูปแบบที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ทักษะหลายๆด้าน ได้ลงมือปฏิบัติ ให้ระดมความคิดเห็นและได้สร้างชิ้นงาน

คำถาม	การแสดงความคิดเห็นของครู
	<p>๒๒. ไม่มีรูปแบบที่ตายตัวแต่เป็นตามสถานการณ์ ณ ขณะนั้นและครูต้องเป็นผู้รอบรู้</p> <p>๒๓. รูปแบบการสอนใดก็ได้ ที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติด้วยตัวเองไม่เน้นเนื้อหา แต่เน้นให้นักเรียนรู้จากประสบการณ์</p> <p>๒๔. เน้นนักเรียนเป็นสำคัญโดยให้ผู้เรียนวางแผน ร่วมกิจกรรม สื่อ อุปกรณ์</p>
<p>ความ ชำนาญของ ผู้สอนเฉพาะ ศาสตร์มี ความสำคัญ ต่อการสอน นักเรียน อย่างไร</p>	<ol style="list-style-type: none"> ๑. มีความสำคัญเพราะการเรียนรู้ของนักเรียนในเบื้องต้นจะเกิดจากครูเป็นผู้บ่อนองค้ความรู้ตั้งนั้นถ้านักเรียนได้รับองค์ความรู้ที่ถูกต้องจะให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ๒. มีความสำคัญมากเพราะจะได้สอนตรงตามศาสตร์ที่เรียนมา ๓. มีมากเพราะถ้าไม่มีความรู้ในสาขาของตนเองครูจะไม่มี ความมั่นใจในตนเอง ๔. มีความสำคัญต่อการสอนนักเรียนเพราะถ้ามีความรู้เฉพาะศาสตร์ก็สามารถถ่ายทอดความรู้ให้นักเรียนในสาขานั้นได้แต่ไม่เสมอไปเพราะครูบางท่านไม่ชำนาญเฉพาะสาขานั้น แต่มีความสามารถในการสอนเทคนิคให้นักเรียนก็มีมากเช่นกัน ๕. คนที่มีความชำนาญเฉพาะวิชา มีความสำคัญอย่างยิ่ง ครูใช้ความรู้ประสบการณ์การสอน เทคนิคมาใช้ปรับปรุงประยุกต์สอนนักเรียน ๖. ผู้สอนเฉพาะศาสตร์รู้สึกเรื่องการสอนแต่อาจต้องพัฒนาความรู้เฉพาะทาง ๗. ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่ถูกต้องชัดเจนนำไปต่อยอดได้ ๘. มีความสำคัญ เพราะจะได้ถ่ายทอดได้ตรงสาขาวิชา ๙. มีความสำคัญและจำเป็นอย่างมาก เพราะมีความถนัดและเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชามากกว่า ๑๐. ความชำนาญของผู้สอนมีความสำคัญต่อการสอนในด้านการเป็นจุดสำคัญของรายวิชานั้นๆผู้สอนที่มีความชำนาญย่อมส่งผลดีต่อการจัดการเรียนการสอน ๑๑. มีความสำคัญยิ่ง ถ้าเป็นเนื้อหาวิชานั้นรูที่จบตรงเอกก็มีความชำนาญและสามารถหลักการที่ถูกต้องได้ ๑๒. สำคัญมากเพราะหากครูมีความชำนาญย่อมมีความรู้ความสามารถที่บ่มเพาะมาเป็นเวลานาน และสามารถหาวิธีให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ได้ดีกว่า ๑๓. มีความสำคัญมากเพราะเทคนิคและวิธีการสอนของครูเฉพาะศาสตร์จะเป็นปัจจัยหลักในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียนได้ดี ๑๔. มีความสำคัญเพราะสามารถให้ความรู้ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และสามารถแนะนำเทคนิคและวิธีการใหม่ๆ ให้กับผู้เรียนได้อย่างหลากหลาย ๑๕. มีความสำคัญเพราะทำให้เกิดความเชี่ยวชาญสามารถถ่ายทอดความรู้ได้ดี ๑๖. ความสำคัญอย่างยิ่งถ้าผู้สอนมีความชำนาญในวิชาที่สอนย่อมสื่อสารให้นักเรียนให้เข้าใจง่าย มีประสิทธิภาพ

คำถาม	การแสดงความคิดเห็นของครู
	<p>๑๗. มีความสำคัญที่สุดถ้าผู้สอนมีความชำนาญก็สามารถเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน</p> <p>๑๘. ผู้สอนเฉพาะศาสตร์จะเข้าใจลึกกว่าจึงถ่ายทอดได้อย่างละเอียด</p>
<p>สิ่งแวดล้อมในห้องเรียนส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของท่านหรือไม่ และท่านต้องการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในห้องเรียนของท่านอย่างไร</p>	<ol style="list-style-type: none"> ๑. สิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนและสิ่งที่ปรับปรุงควรเป็นอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ๒. สิ่งแวดล้อมในห้องเรียนเป็นสิ่งที่ส่งเสริมการเรียนการสอน รูปภาพ แผนที่ นาฬิกา เครื่องฉายทึบแสง สื่อการเรียนการสอนอื่นๆ ๓. สะอาด มีอุปกรณ์สนับสนุนในการใช้สื่อการสอน ๔. สิ่งแวดล้อมในห้องเรียนส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนทุกคน มีมุมความรู้ สื่อ อุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ ๕. แสงสว่าง และสื่อการสอน ๖. สิ่งแวดล้อมในห้องเรียนมีความสำคัญในกานส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ต้องปรับสื่อ อุปกรณ์ในห้องเรียนให้มีความทันสมัย ๗. สิ่งแวดล้อมในห้องเรียนมีผลต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างมากเพราะสิ่งแวดล้อมที่ดีสื่อการสอนที่พร้อมจะส่งเสริมการเรียนรู้ดึงดูดความสนใจของนักเรียนให้มากยิ่งขึ้นเพื่อเพิ่มเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ให้พร้อมในทุกห้องเรียน ๘. สิ่งแวดล้อมที่ดีและเหมาะสม ย่อมส่งผลต่อการเรียนของนักเรียนของผู้เรียน บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดีจะทำให้ผู้เรียนมีความอยากรู้อยากเรียน ๙. สิ่งแวดล้อมในห้องเรียนจะมีผลต่อการจัดการเรียนรู้ชั้นเรียนดี เต็มไปด้วยความแจ่มใส สะอาด สว่าง กว้างพอเหมาะ มีมุมวิชาการเพื่อส่งเสริมการเรียน ๑๐. สิ่งแวดล้อมในห้องเรียนมีส่วนส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของตัวผู้สอนคือต้องสะอาด ปลอดภัย และมีอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีที่พร้อมต่อการนำเสนอและบางโอกาสมีการเรียนนอกห้องเรียนเพื่อเพิ่มโอกาสให้นักเรียนได้เจอกับสถานการณ์จริง ๑๑. ยังไม่เหมาะสมเพราะขาดมุมส่งเสริมความรู้ ๑๒. สำคัญมากโดยเฉพาะบรรยากาศร้อนอบอ้าวใช้วิธีเปิดให้อากาศถ่ายเท ๑๓. ห้องเรียนและห้องแล็บอากาศร้อนมาก อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ไม่ครบ อุปกรณ์ในการใช้สอนชำรุด ๑๔. บรรยากาศในห้องเรียน นักเรียนเยอะแต่ห้องเรียนคับแคบ อุปกรณ์การเรียนไม่เพียงพอ
<p>สิ่งแวดล้อมภายนอก</p>	<ol style="list-style-type: none"> ๑. สิ่งแวดล้อมภายนอกเป็นสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นอยู่กับบริบทและปัจจัยคือตัวนักเรียนเองซึ่งนักเรียนแต่ละคนมีความสนใจการเรียนรู้แตกต่างกัน

คำถาม	การแสดงความคิดเห็นของครู
<p>ห้องเรียนเพื่อส่งเสริมการศึกษาของนักเรียนในแบบของท่านควรเป็นอย่างไร</p>	<ol style="list-style-type: none"> ๒. สิ่งแวดล้อมของห้องเรียนควรให้นักเรียนเกิดความผ่อนคลายเพลิดเพลินเจริญใจ เหมือนได้เดินไปในสวนสาธารณะหรือสวนของโรงแรมใหญ่ๆ ๓. การทำกิจกรรมหน้าเสาธงไม่ควรกินเวลา การมีกิจกรรมอื่นๆที่รบกวนการเรียนควรบอกล่วงหน้า หากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆควรแจ้งให้ทราบทั่วกันไม่ว่าจะเป็นลาลักษณ์อักษรหรือทางไลน์ของโรงเรียน ๔. จัดให้ทุกมุมความรู้ต้นไม้ป้ายนิเทศ สอนพุทธศาสตร์ ต้นไม้พูดได้ ๕. ห้องสมุดทันสมัย มีเอกสารสำหรับการศึกษาค้นคว้าอย่างพอเพียง มีสื่อเทคโนโลยีที่มีคุณภาพสะดวกในการสืบค้นข้อมูล บริเวณโรงเรียนสะอาดปลอดภัย มีที่สำหรับนักเรียนได้นั่งทบทวนบทเรียน ๖. การจัดแวดล้อมภายนอกห้องเรียนการจัดการเรียนรู้ที่ความสนใจของกลุ่มเด็กนักเรียนละเกิดกระบวนการสร้างความรู้โดยที่ซึมซับเข้ามาที่จ่น้อยเน้นการเรียนการสอนรายบุคคลและตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่หลากหลายเพราะเราต้องจัดการสอนให้เหมาะสมกับพฤติกรรมและความสามารถของนักเรียน ๗. จัดระวางความปลอดภัยดูแลรักษาความสะอาดปลูกต้นไม้ร่มรื่นบริเวณรอบๆ บริเวณสถานศึกษา ๘. สิ่งแวดล้อมนอกห้องเรียนเช่นบริเวณโรงเรียนควนเน้นสะอาดความร่มรื่นมีมุมต่างๆที่เป็นที่พักผ่อนสำหรับนักเรียนนั่งอ่านหนังสือนั่งทำงานและเป็นมุมความรู้ด้วย ๙. มีการจัดสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ มีมุมพักผ่อนสำหรับการนั่งหรือทำงานกลุ่มของนักเรียนมีห้องสมุดที่มีหนังสือเพียงพอ
<p>พฤติกรรมของนักเรียนที่เรียนในรายวิชาที่มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนของท่าน</p>	<ol style="list-style-type: none"> ๑. พฤติกรรมของนักเรียนมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์จะทำให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี ๒. พฤติกรรมที่นักเรียนชอบเรียกร้องความสนใจของแต่ละคนที่ทำอย่างต่อเนื่องกัน ทีละคนๆทำให้การเรียนการสอนสะดุดลงเป็นระยะๆและทำให้เป็นไปถึงจุดประสงค์ได้ช้าลง ๓. พฤติกรรมของนักเรียนมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนตัวนักเรียนมีปฏิภิริยาโต้ตอบ สนใจเรียน จะทำให้การเรียนดำเนินไปอย่างราบรื่น ๔. พฤติกรรมของนักเรียนไม่เป็นปัญหาเพราะครูจัดการได้อยู่แล้ว แต่ปัญหาคือนักเรียนไม่มาเรียนแล้วทางโรงเรียนจัดการอะไรไม่ได้ พอสิ้นเทอมมาทั้งผู้ปกครองและทางโรงเรียนมากำหนดให้ครูประจำวิชาแก้ไขผ่าน ๕. พฤติกรรมที่พร้อมด้านร่างกายจิตใจ จะทำให้บรรลุจุดประสงค์นักเรียนมีความตั้งใจในเนื้อหาในภาวะที่ร่างกายจิตใจสมบูรณ์ ๖. ครอบครั้ว พฤติกรรมและประสานกับผู้ปกครองอย่างต่อเนื่อง ๗. นักเรียนที่ตั้งใจเรียน จะสามารถบรรลุจุดประสงค์ที่วางไว้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

คำถาม	การแสดงความคิดเห็นของครู
	<p>๘. พฤติกรรมของนักเรียนนั้นบางคนอาจชอบในรายวิชานั้นๆไม่เหมือนกันและความสนใจไม่เหมือนกัน</p> <p>๙. ความสนใจและความต้องการของผู้เรียนมีความต้องการของผู้เรียนมีความสำคัญมากกับการเชื่อมโยงและถ่ายทอดกระบวนการสอนของครูเพราะนักเรียนแต่ละคนเรียนรู้ไม่เท่ากัน</p> <p>๑๐. มีความตั้งใจที่จะศึกษาความรู้ มีความพร้อมในการเรียนเวลาปัญหาเรียนไม่เข้าใจก็สอบถาม และแก้ไขร่วมกัน ที่สำคัญคือนักเรียนต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนให้มากที่สุด สิ่งที่เกิดขึ้นตามมาคือความเข้าใจ ได้รับความรู้และมีความสุขในรายวิชานั้นๆ</p> <p>๑๑. พฤติกรรมมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนอย่างยิ่ง นักเรียนที่สนใจเรียนกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรมมีความรับผิดชอบมีระเบียบวินัยก็จะทำให้การเรียนการสอนบรรลุจุดประสงค์</p> <p>๑๒. นักเรียนตั้งใจ มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการสอน ครูใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนได้เสนอความคิดเห็น</p>
<p>ประสบการณ์สอนของท่านที่ผ่านมาคิดว่าปัจจัยใดที่สำคัญกับการเรียนรู้ของนักเรียน</p>	<p>๑. ครู สิ่งแวดล้อม เนื้อหาสาระวิชาที่เรียน กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ วัสดุอุปกรณ์</p> <p>๒. สภาพครอบครัวและสภาพปัญหาของนักเรียนเอง ส่งผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกมาและมีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นอย่างยิ่งผู้ปกครองและครูควรประสานงานกัน</p> <p>๓. การทำความเข้าใจระหว่างครูผู้สอนมีความจำเป็นอย่างมาก หากครูและนักเรียนเข้าใจกันดีแล้วการเรียนการสอนก็จะราบรื่น ครูต้องเป็นผู้มีภูมิความรู้ในรายวิชานั้นๆมีการถ่ายทอดที่ดี นักเรียนจะเกิดศรัทธา การเรียนการสอนก็จะเป็นไปอย่างมีความสุข</p> <p>๔. พื้นฐานด้านจิตใจร่างกายที่ไม่มีความวุ่นวายจิตใจ ไม่มีปัญหาส่วนตัว ปัญหาครอบครัว ครูประจำชั้นร่วมกันแก้ปัญหาของนักเรียนเพื่อให้ นักเรียนจิตใจสบาย แล้วจึงจะเกิดการเรียนรู้ดียิ่งขึ้น</p> <p>๕. ปัจจัยหลักคือนโยบายของสถานศึกษา</p> <p>๖. ความศรัทธาในตัวครู ที่จะถ่ายทอดความรู้ได้มากน้อยเพียงใดโดยครูผู้สอนต้องพยายามเพิ่มพูนความรู้ของตัวเอง</p> <p>๗. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู มีความสำคัญกับการเรียนรู้ของนักเรียน</p> <p>๘. ปัจจัยที่ส่งผลกับเรียนของนักเรียนเพื่อนและสภาพครอบครัวโดยทางผู้สอนและครอบครัวโดยทางผู้สอนและครอบครัวโรงเรียนต้องร่วมมือกันสร้างภูมิคุ้มกันให้กับนักเรียนทุกคนก่อนจากนั้นถึงจะเน้นเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้อย่างเข้มข้นตามหลักสูตร</p>

คำถาม	การแสดงความคิดเห็นของครู
	<p>๙. ปัจจัยที่สำคัญต่อการเรียนของนักเรียนคือความตั้งใจและความใฝ่รู้ของนักเรียนแก้ไขโดยสร้างความตระหนักให้กับนักเรียนในการเรียนเพื่อให้นักเรียนเกิดความตั้งใจและใฝ่รู้</p> <p>๑๐. สภาพแวดล้อม บทเรียน และการจัดกระบวนการเรียนการสอนของครู ครูต้องหาวิธีและเทคนิคกระบวนการใหม่ๆ เพื่อให้ผู้เรียนอยากเรียน</p> <p>๑๑. ปัจจัยด้านครูผู้สอนมีความสำคัญเป็นอย่างมากนั้นคือครูผู้สอนต้องมีความรู้และอบรมสั่งสอนนักเรียนอย่างเต็มความสามารถและยังได้มีส่วนในการอบรมสั่งสอน และผลักดันให้นักเรียนมีแรงจูงใจด้านการศึกษาหาความรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน</p> <p>๑๒. ปัจจัยที่สำคัญของการเรียนรู้ของนักเรียนคือความต้องการ ความสนใจ การเรียนรู้ของนักเรียนผู้รับไม่รับไม่ตอบสนองไม่เห็นคุณค่าของการเรียน</p> <p>๑๓. ระดับความรู้ปัญหาของผู้เรียน สภาพแวดล้อม วิเคราะห์การเรียน สร้างแรงบันดาลใจ ให้ความเอาใจใส่กับนักเรียน</p>

ตารางแสดงการตอบแบบสอบถามของผู้บริหารโรงเรียน จำนวนทั้งหมด ๕ คน

คำถาม	การแสดงความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน
สถานะภาพ	สมรส ๕ คน
ช่วงอายุ (ปี)	๓๑ - ๓๕ ปี จำนวน ๓ คน ๓๖ - ๔๐ ปี จำนวน ๒ คน
ระดับการศึกษา	ปริญญาโท ๕ คน
อัตราเงินเดือน (บาท)	๓๖,๐๐๐ - ๔๕,๐๐๐ จำนวน ๓ คน มากกว่า ๔๕,๐๐๐ จำนวน ๒ คน
ระยะเวลาในการบริหาร	๑ ปี จำนวน ๒ คน ๓ ปี จำนวน ๑ คน ๖ ปี จำนวน ๒ คน
งบประมาณ ที่ จัดสรร ภายในสถานศึกษาของท่านฝ่ายใดได้รับมากที่สุด	ฝ่ายวิชาการ จำนวน ๕ คน
งบประมาณ ที่ จัดสรร ภายในสถานศึกษาของท่านฝ่ายใดได้รับน้อยที่สุด	ฝ่ายกิจกรรม จำนวน ๑ คน ฝ่ายบริหารงานทั่วไป จำนวน ๔ คน
ท่านคิดว่านโยบายการบริหาร	๑. เป็นการกำหนดทิศทางในการพัฒนาผู้เรียนในการ

คำถาม	การแสดงความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน
สถานศึกษามีความสำคัญต่อผลการศึกษาและการสอบ O-NET ของนักเรียนอย่างไร	<p>เพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ว่าจะเพิ่มและทำแผนไปในทิศทางใดและมีผลต่อการปฏิบัติงานอย่างไร</p> <p>๒. นโยบายการบริหารสถานศึกษามีความสำคัญต่อผลการศึกษาของนักเรียน นโยบายเป็นจุดเน้นที่สำคัญต่อการเรียนและการสอบของนักเรียน</p> <p>๓. นโยบายเป็นตัวกำหนดเป้าหมายผลการเรียนรู้ของนักเรียน</p> <p>๔. เป็นการกำหนดทิศทางการสอนและการวัดประเมินผลการเรียนรู้ของครู</p> <p>๕. เป็นแนวทางการทำงานและการขับเคลื่อนการจัดการเรียนการสอน การสอบ และกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน</p>
จุดเน้นในโรงเรียนของท่านในการส่งเสริมการศึกษาของนักเรียนเป็นอย่างไร	<p>๑. จุดเน้นของโรงเรียนเพื่อให้ตรงตามมาตรฐานสากลโลกแล้วสิ่งสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนคือทำให้ผู้เรียนเป็นพลโลกที่ดี ทางด้านวิชาการ ด้านภาษา การสร้างทักษะ การคิดอย่างเป็นระบบและมีจิตอาสา มีส่วนร่วมในการรับผิดชอบสังคม</p> <p>๒. จุดเน้นในโรงเรียนส่งเสริมให้เรียนด้านวิชาการตามหลักของโรงเรียนมาตรฐานสากล</p> <p>๓. เป็นโรงเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้มากกว่าหนึ่งภาษา จุดเน้นภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาจีน เพื่อยกระดับคะแนนผลสอบ O-NET ทางด้านภาษา</p> <p>๔. จุดเน้นของโรงเรียนคือให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการสอบ O-NET</p> <p>๕. เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง เน้นทางด้านอาชีพ</p>
ท่านคิดว่าการจัดการเรียนการสอนของครูมีความสำคัญต่อการเรียนรู้และการสอบของนักเรียนหรือไม่อย่างไร	<p>๑. มีความสำคัญมาก ครูคือผู้นำหลักสูตรไปใช้ในการเรียนการสอนเป็นผู้ชี้แนะในการแสวงหาความรู้และการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน</p> <p>๒. การจัดการเรียนการสอนของครูมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เช่น การจัดการเรียนรู้ในชีวิต และการส่งเสริมการวัดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ครูเป็นผู้มีความสามารถ มีความรู้</p> <p>๓. การจัดการเรียนรู้ของครูจะเป็นตัวกำหนดกิจกรรมให้นักเรียนได้เกิดทักษะต่างๆ และมีองค์ความรู้พื้นฐาน</p>

คำถาม	การแสดงความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน
	<p>ไปใช้ในการสอบวัดผล</p> <p>๔. มีความสำคัญมาก ครูควรจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร การเรียนรู้และนโยบายของโรงเรียน</p> <p>๕. ครูควรจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมการสอนของครูเพื่อให้นักเรียนได้เกิดประสบการณ์จากการเรียนรู้และนำไปใช้ในการยกระดับคะแนน O-NET ของนักเรียน</p>
<p>สำหรับตัวท่านเองคิดว่ารูปแบบการสอนใดที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดีที่สุด</p>	<p>๑. รูปแบบการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางครูเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้โดยเน้นการปฏิบัติมีส่วนร่วมในการเรียนรู้</p> <p>๒. สำหรับตัวข้าพเจ้าคิดว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบการแก้ปัญหาสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดีที่สุด</p> <p>๓. รูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้นักเรียนได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา</p> <p>๔. เป็นรูปแบบการสอนที่มีการบูรณาการความรู้ด้านต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนได้เกิดองค์ความรู้จากการเรียน</p> <p>๕. การจัดการเรียนรู้แบบ STEM เพราะนักเรียนจะได้เกิดการคิดแก้ไขปัญหาและได้ลงมือปฏิบัติ</p>
<p>ท่านคิดว่าฝ่ายบริหารในสถานศึกษาควรมึนโยบายในการพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในด้านใด</p>	<p>๑. พัฒนาด้านการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายด้านทักษะการใช้สื่อและเทคโนโลยีด้านการวัดผลประเมินผลที่หลากหลาย</p> <p>๒. ด้านการจัดการความรู้ ด้านการบริหารชั้นเรียน</p> <p>๓. การส่งเสริมให้ครูได้รับการอบรมและการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>๔. สนับสนุนครูทางด้านสื่อ และอุปกรณ์การเรียนรู้เพื่อให้ครูได้นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน</p> <p>๕. ให้ความรู้กับครูด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน เพราะการประเมินผู้เรียนจะเป็นการวิเคราะห์ผู้เรียนไปสู่การจัดกิจกรรมการสอนและการพัฒนาความรู้พื้นฐานของนักเรียน</p>
<p>ในด้านการพัฒนาผู้เรียนท่านจะมีนโยบายในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างไรในอนาคต</p>	<p>๑. การพัฒนาผู้เรียนมีดังนี้ ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ ด้านทักษะทางภาษา ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านทักษะชีวิต</p> <p>๒. การเรียนรู้แบบแก้ปัญหา</p>

คำถาม	การแสดงความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน
	<p>๓. จัดโครงการส่งเสริมกิจกรรมทางวิชาการให้กับนักเรียน ติวความรู้เพิ่มเติมในวิชาต่าง ๆ ให้กับนักเรียนก่อนสอบ O-NET</p> <p>๔. เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถ และส่งเสริมตามศักยภาพนักเรียน</p> <p>๕. เน้นด้านวินัย คุณธรรมและจริยธรรมเพื่อให้นักเรียนมีวินัยในการเรียนของตนเอง</p>
ในด้านของสิ่งแวดล้อมทางการศึกษา โรงเรียนของท่านมีนโยบายทางด้านนี้อย่างไร	<p>๑. เน้นการใช้สิ่งแวดล้อมให้เป็นสื่อการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนเอื้อต่อการเรียนรู้เพื่อให้มีสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยและหลากหลาย</p> <p>๒. เป็นแหล่งเรียนรู้ สะอาดสวยงาม ร่มรื่น เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของครูและนักเรียน</p> <p>๓. เน้นเร่งเรียนรู้การจัดป้ายนิเทศในบริเวณโรงเรียน</p> <p>๔. เน้นการพัฒนาห้องสมุดให้ทันสมัยเพื่อให้นักเรียนสามารถใช้เป็นที่หาความรู้ได้อย่างสะดวก</p> <p>๕. เน้นเป็นสื่อและการจัดการในห้องเรียนเพื่อเป็นการกระตุ้นการเรียนรู้</p>

ภาคผนวก ข

ข้อบังคับคณะกรรมการบริหารสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ
ว่าด้วยการให้ทุนอุดหนุนการวิจัย พ.ศ. ๒๕๕๒

**ข้อบังคับคณะกรรมการบริหารสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ
ว่าด้วยการให้ทุนอุดหนุนการวิจัย**

พ.ศ. ๒๕๕๒

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการให้ทุนอุดหนุนการวิจัยของสถาบัน อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๙(๔) และ ๒๐(๕) แห่งพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) พ.ศ.๒๕๔๘ คณะกรรมการบริหารสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ จึงมีมติให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับคณะกรรมการบริหารสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ ว่าด้วยการให้ทุนอุดหนุนการวิจัย พ.ศ. ๒๕๕๒”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“สถาบัน” หมายความว่า สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

“ผู้อำนวยการ” หมายความว่า ผู้อำนวยการสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

“ผู้ปฏิบัติงาน” หมายความว่า ผู้ปฏิบัติงานตามมาตรา ๓๒ แห่งพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) พ.ศ.๒๕๔๘

ข้อ ๔ วัตถุประสงค์ของการให้ทุนอุดหนุนการวิจัย มีดังต่อไปนี้

(๑) เพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้มีการทำวิจัยในด้านการทดสอบทางการศึกษา ตลอดจนด้านเทคนิคการวัดและประเมินผลการศึกษา หรือในด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(๒) เพื่อส่งเสริมให้มีการเผยแพร่การวิจัยในด้านการทดสอบทางการศึกษา ตลอดจนด้านเทคนิคการวัดและประเมินผลการศึกษา หรือในด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(๓) เพื่อส่งเสริมให้นำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาการดำเนินงานของสถาบันต่อไป

ข้อ ๕ คุณสมบัติของผู้ยื่นเสนอขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย มีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่เป็นผู้ปฏิบัติงานของสถาบัน

(๒) เป็นนักวิชาการ นักวิจัย นิสิตนักศึกษา หรือหน่วยงานวิจัยที่สนใจ

(๓) เป็นผู้ดำเนินการวิจัยด้วยตนเอง

(๔) มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เกี่ยวกับการวิจัยในหัวข้อวิจัยที่ขอรับ

ทุน

(๕) สามารถปฏิบัติงานได้ตลอดเวลาที่ได้รับทุน

(๖) คุณสมบัติอื่นตามที่ผู้อำนวยการประกาศกำหนด

ข้อ ๖ การยื่นข้อเสนอขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ให้ผู้อำนวยการออกประกาศการยื่นข้อเสนอขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย โดยอย่างน้อยให้ครอบคลุมถึงคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ระยะเวลาในการยื่นข้อเสนอ หลักเกณฑ์ และวิธีการยื่นข้อเสนอหัวข้อการวิจัยที่ให้ทุนอุดหนุน และวงเงินของการให้ทุนอุดหนุน

(๒) ให้ผู้อำนวยการแต่งตั้งคณะทำงานพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยขึ้นคณะหนึ่ง เพื่อพิจารณาและคัดเลือกข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย แล้วรายงานผลการพิจารณาคัดเลือกต่อผู้อำนวยการ เพื่อดำเนินการต่อไป

ข้อ ๗ ผู้ยื่นข้อเสนอขอรับทุนอุดหนุนการวิจัยที่ผ่านการพิจารณาคัดเลือก ต้องทำสัญญารับทุนตามแบบที่ผู้อำนวยการกำหนด

ข้อ ๘ ในการทำสัญญารับทุน ให้แบ่งการรับทุนออกเป็น ๓ งวด ดังนี้

(๑) งวดที่ ๑ เมื่อทำสัญญารับทุนอุดหนุนการวิจัยกับผู้อำนวยการ

(๒) งวดที่ ๒ เมื่อผู้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยรายงานความก้าวหน้าของการวิจัยว่าได้ดำเนินการไปแล้วไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของงานวิจัยทั้งหมด และได้รับความเห็นชอบจากผู้อำนวยการแล้ว

(๓) งวดที่ ๓ เมื่อผู้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ และได้รับความเห็นชอบจากผู้อำนวยการแล้ว

ข้อ ๙ การส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ตามข้อ ๘(๓) ผู้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยต้องส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่เย็บเล่มและเข้าปกเรียบร้อยแล้ว ตามจำนวนที่กำหนดไว้ในสัญญารับทุน โดยทุกเล่มต้องระบุข้อความว่า “ได้รับทุนอุดหนุนในการทำวิจัยจากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)” ไว้ที่ปกหน้าและปกรอง

ข้อ ๑๐ ผู้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในโครงการวิจัยที่ได้รับการอนุมัติแล้วได้ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากผู้อำนวยการเป็นหนังสือ

ข้อ ๑๑ กรณีที่ผู้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยไม่สามารถทำการวิจัยต่อไปได้ หรือไม่อาจทำการวิจัยต่อไปได้ และประสงค์จะขอยุติการวิจัยนั้น ให้ผู้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยยื่นหนังสือต่อผู้อำนวยการเพื่อพิจารณายุติโครงการวิจัยและคืนทุนอุดหนุนวิจัยทั้งหมดที่ได้รับต่อไป

กรณีที่ผู้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยไม่สามารถทำการวิจัยให้แล้วเสร็จตามกำหนดได้ และประสงค์จะขอลื่อนกำหนดการส่งรายงานการวิจัย ให้ผู้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยยื่นหนังสือต่อผู้อำนวยการเพื่อพิจารณาเลื่อนกำหนดการส่งรายงานการวิจัยต่อไปการคืนทุนอุดหนุนวิจัยตามวรรคหนึ่งนั้น หากผู้อำนวยการเห็นสมควร อาจพิจารณาให้ผู้ได้รับทุนอุดหนุนวิจัยคืนทุนอุดหนุนวิจัยเพียงบางส่วนก็ได้

ข้อ ๑๒ สถาบันสงวนสิทธิที่จะระงับการให้ทุนอุดหนุนการวิจัยในกรณีที่ผู้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ตลอดจนตามระเบียบ ประกาศที่เกี่ยวข้องกับข้อบังคับนี้และตามสัญญารับทุน

ข้อ ๑๓ ผลงานวิจัยที่ทำขึ้นตามข้อบังคับนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของสถาบันการเผยแพร่งานวิจัยที่ทำขึ้นตามข้อบังคับนี้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนในเอกสารหรือสิ่งพิมพ์ใดๆ การสาธิตแก่สาธารณชน หรือการเผยแพร่ด้วยวิธีการอื่นใดจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการในการเผยแพร่งานวิจัยตามวรรคสอง ต้องระบุข้อความว่า “ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) และผลงานนี้เป็นความรับผิดชอบของผู้วิจัย”

ข้อ ๑๔ ให้ผู้อำนวยการรักษาการตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ เดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๕๒



(ดร.สงบ ลักษณะ)

ประธานกรรมการบริหารสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)