

รายงานการวิจัย

เรื่อง

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำ

ผู้วิจัย

เอี่ยมพร หลินเจริญ

สิริศักดิ์ อาจวิชัย

ภีรภา จันท์อินทร์

ได้รับทุนอุดหนุนในการทำวิจัย

จากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ประกาศคุณูปการ

คณะผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.อุทุมพร จามรมาน ผู้อำนวยการสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) และคณะกรรมการผู้พิจารณาทุนไว้ ณ ที่นี้ ที่ให้โอกาสและสนับสนุนทุนจาก สทศ. แก่คณะผู้วิจัย ก่อให้เกิดรายงานวิจัยฉบับนี้ขึ้น

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้บริหาร คณะครู และนักเรียนที่ร่วมให้ข้อมูลและข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ยิ่งต่อการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณ นิสิตปริญญาเอกสาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร รุ่นที่ 9 และ 10 กัลยาณมิตร ที่ร่วมแรง ร่วมใจ เสียสละเวลา ให้การช่วยเหลือจนทำให้งานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์อย่างดียิ่ง

คุณค่าและประโยชน์ที่จะพึงมีจากรายงานวิจัยฉบับนี้ คณะผู้วิจัยขอมอบแด่ บุพพการี และครู อาจารย์ ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชา ตลอดจนผู้ที่มีพระคุณทุกท่าน

เอี่ยมพร หลินเจริญ

สิริศักดิ์ อาจวิชัย

ภีรภา จันทรินทร์

สารบัญ

บทที่		หน้า
	ประกาศคุณูปการ.....	ก
	บทสรุปผู้บริหาร.....	ข
1	บทนำ	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
	วัตถุประสงค์ของการประเมิน.....	3
	ขอบเขตการประเมิน.....	3
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
	แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ในชั้นเรียน.....	6
	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	17
	แนวคิดที่เกี่ยวกับการสอบ O-NET.....	28
	ขอบเขตและเนื้อหาของข้อสอบ O-NET.....	30
	แนวดำเนินงานการประเมินการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Education Testing, O-NET) ปีการศึกษา 2551.....	39
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	40
3	วิธีดำเนินการศึกษา	48
	แหล่งข้อมูล.....	48
	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	50
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	50
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	50

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4	ผลการวิจัย.....	51
	ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน.....	51
	ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน.....	54
	ข้อมูลพื้นฐานของครู.....	55
	ข้อมูลพื้นฐานของผู้บริหาร.....	57
	ปัจจัยด้านตัวนักเรียน	58
	ปัจจัยด้านครูผู้สอน.....	70
	ปัจจัยด้านผู้บริหาร.....	78
	ปัจจัยด้านข้อสอบ.....	80
5	สรุปผลการวิจัย.....	83
	แหล่งข้อมูล.....	83
	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	83
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	83
	สรุปผลการวิจัย.....	83
	อภิปรายผลการวิจัย.....	86
	ข้อเสนอแนะในการพัฒนา.....	95
	บรรณานุกรม.....	96
	ภาคผนวก.....	101
ก	ประวัติผู้วิจัย.....	102

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงผลการสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำแนกตามปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	16
2	แสดงสัดส่วนของเนื้อหาข้อสอบ O-NET วิชาภาษาไทย	31
3	สัดส่วนของเนื้อหาข้อสอบ O-NET กลุ่มสาระสังคมศึกษา.....	34
4	จำนวนโรงเรียนที่เป็นแหล่งข้อมูล จำแนกตามขนาดและเขตที่ตั้งโรงเรียน	48
5	แสดงจำนวน และร้อยละของนักเรียนผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามเพศและระดับ การศึกษาต่อ.....	55
6	แสดงจำนวน และร้อยละของครูผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามรายการ	56
7	แสดงจำนวน และร้อยละของผู้บริหารที่เป็นผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามรายการ	57

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	รูปแบบของแคร์รอด.....	8
2	รูปแบบของคูลย์-ไลน์ฮาร์ท.....	10
3	รูปแบบของบลูม.....	12
4	รูปแบบของ ฮาร์นิสพีเกอร์-ไวเลย์.....	13
5	รูปแบบการเรี่ยนรู้ของวอลเบอร์ก.....	14
6	รูปแบบของวิซซี่.....	15

ตัวอย่างสารบัญญภาพภาษาไทย

สารบัญญภาพ

ภาพ	หน้า
1 ขั้นตอนการผลิตชาเขียวใบหม่อน.....	3
2 เตาผลิตแก๊สแบบอากาศไหลลง.....	10
3 เตาผลิตแก๊สแบบอากาศไหลขึ้น.....	10
4 เตาผลิตแก๊สแบบอากาศไหลขวาง.....	11
5 เตาผลิตแก๊สแบบพ่นฝอยโดยตรง.....	12
6 เตาผลิตแก๊สแบบพ่นฝอยในห้องเผาไหม้.....	13
7 เตาผลิตแก๊สแบบหมุนวน.....	14

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดให้มีการวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ 3 ระดับ คือ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา และระดับชาติ ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับผู้เกี่ยวข้อง ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา เกี่ยวกับคุณภาพของผู้เรียน โดยในการวัดผลและประเมินผล ระดับชั้นเรียน นั้น ถือเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนที่จะต้องหาคำตอบว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าทั้งด้าน ความรู้ ทักษะกระบวนการ คุณธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์ อันเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนมากน้อยเพียงใด ส่วนการประเมินผลระดับสถานศึกษา รวมถึงระดับชาตินั้น ทำการประเมินผลเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกคนที่เรียนในชั้นปีสุดท้ายของ ทั้ง 4 ช่วงชั้น ซึ่งประกอบด้วยนักเรียนชั้น ป.3 ป.6 ม.3 และชั้น ม.6 โดยมีการดำเนินการประเมินผลระดับสถานศึกษา จากหลายหน่วยงาน เช่น สำนักทดสอบทางการศึกษา สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) จำกัด หรือ สทศ. เป็นต้น สำหรับการประเมินผลที่จัดขึ้นโดย สทศ. นั้น ได้จัดสอบที่เรียกว่า “การทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Education Test)” หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า O - NET ซึ่งถือว่าการทดสอบความรู้ทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน ที่สนองรับนโยบายของ กระทรวงศึกษาธิการ ที่ได้กำหนดให้มีการ ทดสอบผลการเรียนรู้รายย่อยระดับชาติ ของกระบวนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ เป็นหน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกา จัดตั้งสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2548 เพื่อเป็นองค์กรกลางในการศึกษา วิจัย พัฒนา และให้บริการประเมินผลทางการศึกษาและทดสอบทางการศึกษา รวมทั้ง เป็นศูนย์กลาง ความร่วมมือด้านการทดสอบทางการศึกษาในระดับชาติและนานาชาติ และเป็น องค์การมหาชนว่าด้วยองค์การมหาชน เพื่อให้มีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน สทศ. รับผิดชอบประเมินผลการศึกษาในระดับชาติอื่น ๆ ที่นอกเหนือจาก การทดสอบ O-NET ด้วย เช่น จัดสอบ A-NET เป็นต้นสำหรับการจัดสอบ O-NET นั้น ได้เริ่มต้นดำเนินการ ครั้งแรก ในปี การศึกษา 2548 โดยจัดสอบ O-NET นักเรียนชั้น ม.6 ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549 ทำการทดสอบ จำนวน 5 กลุ่มสาระ ประกอบด้วย 1) ภาษาไทย 2) คณิตศาสตร์ 3) วิทยาศาสตร์ 4) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และ 5) ภาษาอังกฤษ และในปีต่อมาได้เพิ่มการจัดสอบ O-NET เพิ่มในกลุ่ม

นักเรียนชั้น ป. 6 อีกจำนวน 3 สาระ และได้เพิ่มเติมการทดสอบกับนักเรียนชั้นอื่น ๆ เพิ่มเติม และเพิ่มการสอบในสาระที่ยังไม่ได้ทดสอบอีก 3 สาระ คือ 1) สาระสุขศึกษาและพลศึกษา 2) สาระศิลปะ และ 3) สาระการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อให้ครบทั้ง 8 สาระ ในปีต่อ ๆ มา

การสอบ O – NET สำหรับนักเรียนชั้น ม.6 นอกจากใช้ ผลการสอบหรือคะแนนเป็นตัวชี้คุณภาพการเรียนการสอนแล้ว ยังสามารถใช้เป็นองค์ประกอบหนึ่งในการคัดเลือกบุคคลเข้ามหาวิทยาลัยด้วย และผลจากมตินี้ที่ประชุม มอธิการบดีแห่งประเทศไทยที่ให้ใช้คะแนนสอบ O-NET ครั้งแรกและครั้งเดียวในการยื่นสมัคร Admissions นั้น เป็นประเด็นที่น่าเป็นห่วงว่า คุณภาพของการจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาสภาพความพร้อมแตกต่างกัน ย่อมทำให้ผู้เรียนของตนเองได้รับโอกาสที่จะเข้าศึกษาต่อในระดับสูงไม่เท่าเทียมกันด้วย

จากผลการศึกษาคะแนนผลการสอบ O-NET ในภาพรวมที่ผ่านมา พบว่า คะแนนผลการสอบต่ำมากทำให้ ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาโดยเฉพาะสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ซึ่งรับผิดชอบดูแลการจัดการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต้องนำผลการสอบมาทบทวน เพราะคะแนนทั้งห้ากลุ่มสาระที่ทดสอบในระยะ 2 ปีแรก นักเรียนได้คะแนนไม่ถึงครึ่งของคะแนนเต็ม โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ ซึ่งมีคะแนนต่ำกว่าครึ่งมากและมีผู้สอบบางคนสอบได้ 0 คะแนน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าคุณภาพของนักเรียนที่จบชั้น ม.6 ยังไม่มีคุณภาพอยู่ในระดับที่น่าพอใจ (ธัญญา เรืองแก้ว . 2550) ทั้งนี้มีการตั้งข้อสังเกตถึงปัญหาเกี่ยวกับ การที่ผลสัมฤทธิ์ไม่กระตือรือร้นของเด็กว่า อาจเป็นเพราะข้อสอบที่ใช้ในการทดสอบ O-NET นั้นประเมินผลไม่สอดคล้องกันกับการเรียนการสอนในห้องเรียน ซึ่งข้อสอบ O-NET จะเน้นการคิดวิเคราะห์หาเหตุผลเป็นหลัก สอดคล้องกับความเห็นของ สมพงษ์ จิตระดับ (2552) ที่สะท้อนมาว่าสิ่งที่พบได้ชัดเจนจากการสอบ O-NET 4 ปีที่ผ่านมา (ปีการศึกษา 2548 – 2552) เน้นการคิด วิเคราะห์หาเหตุผล แต่กระบวนการเรียนการสอนในโรงเรียนยังเป็นแบบท่องจำ 80 – 90% ในขณะที่ สมบัญญัติ ศรีภคานนท์ ซึ่งเป็นรองผู้อำนวยการโรงเรียนเทพศิรินทร์ นนทบุรี ที่เป็นผู้ปฏิบัติจริง ได้แสดงความเห็นที่สอดคล้องกันว่า เนื่องจากข้อสอบเน้นการวิเคราะห์ตามหลักสูตร ซึ่งเป็นเรื่องที่ดีแต่สวนทางกับการเรียนการสอนของโรงเรียนที่ส่วนใหญ่ยังเน้นท่องจำ (ไทยโพสต์ 20 เมษายน 2552) นอกจากนี้ วิทยากร เชียงกูล (ผู้จัดการรายสัปดาห์ , 20 - 26 กรกฎาคม 2552) ได้กล่าวไว้ว่าสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การสอบระดับชาติของนักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 50% ในทุกวิชา รวมทั้งต่ำลงจากปีก่อน ๆ มาก เนื่องจาก 1) ครูอาจารย์ (รวมทั้งพ่อแม่ผู้ปกครอง) มีทัศนคติที่ผิด ๆ ว่า การเรียนเก่งหรือไม่เก่งเป็นผลมาจากความฉลาดมาตั้งแต่เกิด 2) ปัญหาส่วนตัวของผู้เรียน 3) ปัญหาปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม สังคมและอารมณ์ของผู้เรียน และ 4) ปัญหาสภาพแวดล้อมด้านทัศนคติของชุมชนและสังคม

ผลการศึกษาและผลการวิเคราะห์เบื้องต้นถึงสาเหตุที่ทำให้นักเรียนมีผลการทดสอบ O-NET ต่ำ มีทั้งมาจากความไม่สอดคล้องระหว่างแนวทางในการจัดการ เรียนรู้ กับสิ่งที่นำมาวัดใน แบบทดสอบ และทัศนคติของครู ผู้ปกครอง รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันไปของผู้เรียน แต่ผลดังกล่าวนี้ เป็นข้อมูลจากการวิเคราะห์จากนักวิชาการการศึกษาและฝ่ายปฏิบัติจริงที่ดำเนินการจัดการเรียนรู้ อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้คะแนน O-NET ของนักเรียนต่ำ ของนักเรียนไทยในภาพรวมยังไม่ได้ด้วยเหตุดังกล่าวนี้อาจทำให้คณะผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้ผลคะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำ ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโดยใช้ เทคนิคการเก็บข้อมูล เชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาถึง สาเหตุที่แท้จริงที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำ ผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานให้กับสำนักทดสอบทางการศึกษา (องค์การมหาชน) ในการดำเนินการทดสอบนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาถึงปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้ คะแนนการ ทดสอบ O-NET ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำ

ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาคั้งนี้ มีขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร ครูผู้สอน และนักเรียน ที่ผ่านการทดสอบ O-NET ในปีการศึกษา 2551 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พิษณุโลก นครสวรรค์ และสุโขทัย เป็นโรงเรียน ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ในเมืองและนอกเมือง โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูลดำเนินการเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เลือกโรงเรียนเพื่อศึกษาข้อมูล ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นโรงเรียนที่มีคะแนนการทดสอบ O-NET ต่ำ จำนวน 18 โรงเรียน

ระยะที่ 2 เลือกโรงเรียนเพื่อตรวจสอบความตรงของข้อมูล เป็นโรงเรียนที่มีคะแนน O-NET สูง จำนวน 3 โรงเรียน

2. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนต่ำ ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 2 ด้าน คือ ปัจจัยด้านตัวนักเรียน และปัจจัยแวดล้อมภายนอกตัวนักเรียน ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน และข้อสอบ

3. ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษา

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เริ่มตั้งแต่ 1 กุมภาพันธ์ 2552 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2552

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้โรงเรียนและหน่วยงานทางการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ได้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแนวทางการวัดผลและประเมินของข้อสอบ O-NET ซึ่งผลการทดสอบที่ได้จะสามารถสะท้อนคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาได้อย่างแท้จริง

2. ได้ข้อมูลให้กับโรงเรียน / หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา นำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

3. สทศ. และหน่วยงานของรัฐระดับชาติ ได้ข้อมูลสารสนเทศ ที่เกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้ผู้เรียนมีคะแนน O-NET ต่ำ เพื่อนำมาร่วมกันพิจารณาหาแนวทาง รวมทั้งกำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาและส่งเสริมคุณภาพของสถานศึกษาได้ถูกทาง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **โรงเรียนที่มีคะแนน O-NET ต่ำ** หมายถึง โรงเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยจากการสอบ O-NET ในปีการศึกษา 2551 อยู่ในลำดับสุดท้ายจากการเรียงลำดับตามคะแนน ของสำนักทดสอบทางการศึกษา (องค์การมหาชน) ในเขตจังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย และนครสวรรค์

2. **ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนต่ำ** หมายถึง องค์ประกอบ หรือคุณลักษณะ ที่เกี่ยวกับตัวนักเรียนและสภาพแวดล้อมภายนอกที่ส่งผลให้คะแนน O-NET ของนักเรียนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ

3. **นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6** หมายถึง นักเรียนที่ศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในปีการศึกษา 2550 และผ่านการสอบ O-NET ในปีการศึกษา 2551

4. **นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6** หมายถึง นักเรียนที่ศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในปีการศึกษา 2550 และผ่านการสอบ O-NET ในปีการศึกษา 2551

5. **ขนาดโรงเรียน** หมายถึง คุณลักษณะของโรงเรียนที่กำหนดจากการจำนวนนักเรียน โดยในการศึกษาคั้งนี้จำแนกขนาดโรงเรียน เป็น 3 ขนาด โดยยึดเกณฑ์พิจารณาขนาดโรงเรียน ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

โรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียน 1- 120 คน

โรงเรียนขนาดกลาง หมายถึง โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียน 121- 600 คน

โรงเรียนขนาดใหญ่ หมายถึง โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียน 601- 1,500 คน

6. **เขตที่ตั้งโรงเรียน** หมายถึง บริเวณที่เป็นสถานที่ตั้งของโรงเรียนที่เป็นแหล่งข้อมูลในการศึกษาคั้งนี้ จำแนกเป็น โรงเรียนในเมือง และโรงเรียนนอกเมือง

โรงเรียนในเมือง หมายถึง โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลของอำเภอเมือง

โรงเรียนนอกเมือง หมายถึง โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล ของอำเภอเมือง

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ในชั้นเรียน
2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. แนวคิดที่เกี่ยวกับการสอบ O-NET
4. ขอบเขตและเนื้อหาสาระของข้อสอบ O-NET
5. แนวดำเนินการประเมินการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมพื้นฐาน

(Ordinary National Education Testing, O-NET) ปีการศึกษา 2551

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ในชั้นเรียนและปัจจัย ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีจุดมุ่งหมายเพื่อกำหนดกรอบแนวคิด ของปัจจัยที่ส่งผลต่อคะแนนการทดสอบ ONET ผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียด ดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ในชั้นเรียน

นักการศึกษาหลายท่านที่สนใจศึกษา และเสนอแนวคิดเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ของนักเรียนในชั้นเรียนไว้ เช่น ฮาร์ทเทล วอลเบอร์ก และไวน์สไตน์ (Haertel, Walberg, and Weinstein, 1983) ได้วิเคราะห์ทฤษฎี หรือรูปแบบ (Model) เกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียนในชั้นเรียนของนักทฤษฎีที่สำคัญ รวม 8 ทฤษฎี เปรียบเทียบกับทฤษฎีผลผลิตทางการศึกษาของวอลเบอร์ก (Walberg's Model of Educational Productivity) ไว้ในบทความเรื่อง Psychological Models of Educational Performance : A Theoretical synthesis of Constructs เมื่อปี ค.ศ. 1983 ซึ่ง ริต้า ริชชีย์ (Rita Richey, 1986) ได้นำมาอ้างอิงและเสนอรูปแบบเกี่ยวกับองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบการสอนไว้ การนำเสนอในลำดับต่อไปนี้จะเป็นการสรุปแนวคิด ทฤษฎี หรือรูปแบบเกี่ยวกับการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่สำคัญรวม 6 รูปแบบ คือ

- 2.1 รูปแบบของแคร์รอล (The Carroll Model)
- 2.2 รูปแบบของคูลีย์-ไลน์ฮาร์ดท์ (The Cooley-Leinhardt Model)
- 2.3 รูปแบบของบลูม (The Bloom Model)
- 2.4 รูปแบบของฮาร์นิสเฟเกอร์-ไวเลย์ (The Harnischfeger-Wiley Model)

2.5 รูปแบบของวอลเบอร์ก (The Walberg Model)

2.6 รูปแบบของริชชี (The Richey Model)

1.1 รูปแบบของแคร์รอล (The Carroll Model)

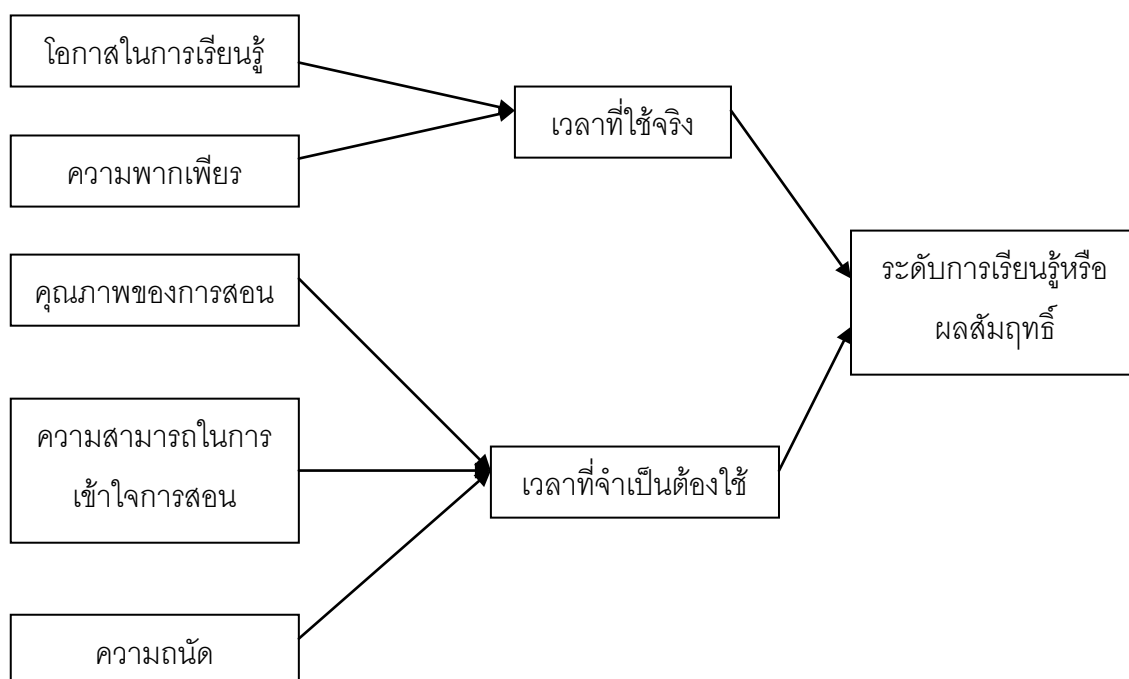
แนวคิดแรกที่ได้ถือได้ว่ามีอิทธิพลสูงที่สุดในการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ในโรงเรียน คือ แนวคิดของ จอห์น แคร์รอล (John Carroll) ที่พบว่า บุคคลที่ได้คะแนนความถนัดจากแบบวัดความถนัดที่มีอยู่ต่ำ มักจะใช้เวลาในการเรียนรู้ให้สัมฤทธิ์ผลตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ มากกว่าบุคคลที่มีคะแนนความถนัดสูง

รูปแบบของแคร์รอลที่เสนอไว้เมื่อ ค.ศ. 1963 ประกอบด้วยตัวแปรหลัก 5 ตัว ซึ่งถือว่ามีผลต่อความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ในโรงเรียน ตัวแปร 3 ใน 5 ตัวนี้สามารถอธิบายได้ในรูปแบบของเวลา ตัวแปรแรก คือ ความถนัด (Aptitude) ซึ่งเป็นชื่อของตัวแปรหรือกลุ่มตัวแปรที่ระบุจำนวนเวลาที่นักเรียนคนหนึ่งจำเป็นต้องใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาหรือทำงานที่กำหนด เพื่อให้สัมฤทธิ์ผลตามจุดประสงค์ หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดภายใต้เงื่อนไขการเรียนรู้เหมาะสมที่สุด ซึ่งหมายถึงว่า นักเรียนที่มีความถนัดสูงจะใช้น้อยกว่าในการที่จะมีสัมฤทธิ์ผลในเนื้อหานั้นเมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนที่มีความถนัดต่ำกว่า ตัวแปรตัวที่สอง คือ โอกาสในการเรียนรู้ (Opportunity to learn) ซึ่งนิยามว่าเป็นจำนวนเวลาที่จัดขึ้นเพื่อการเรียนรู้ เช่น เวลาที่จัดไว้ในตารางเรียน พบว่า มีบ่อยครั้งที่โอกาสในการเรียนรู้มีค่าน้อยกว่าเวลาที่นักเรียนต้องการ (ที่มองในลักษณะของความถนัด) อย่างไรก็ตามอาจมองโอกาสในการเรียนรู้ในลักษณะของ เวลาที่ครูจัดสรรให้กับการเรียนรู้เนื้อหาวิชาเฉพาะเรื่อง (Haertel, et. al., 1983) กล่าวคือ ครูที่จัดสรรเวลาไม่เต็มที่มีแนวโน้มที่จะเสนอเนื้อหาหรือเนื้อเยินเกินไป และทำให้นักเรียนสับสนได้ ตัวแปรตัวที่สาม คือ ความพากเพียร (Perseverance) ซึ่งหมายถึง จำนวนเวลาที่นักเรียนตั้งใจใช้ในการเรียนรู้ให้สัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมาย ในความหมายนี้ ความพากเพียรกลายเป็นนิยามปฏิบัติการของแรงจูงใจในการเรียนรู้ (Motivation for learning) ลักษณะที่แสดงว่ามีความพากเพียรสูงอาจพิจารณาได้จากพฤติกรรมต่างๆ เช่น การทำงานภายในเวลาที่กำหนด การยังคงทำงานหรือศึกษาเล่าเรียนแม้ว่าเงื่อนไขสภาพแวดล้อมจะไม่สะดวกสบาย หรือการยังคงทำงานต่อไปแม้ว่าจะประสบความล้มเหลว เป็นต้น ส่วนตัวแปรอีก 2 ตัว ที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ ได้แก่คุณภาพของการสอน (Quality of Instruction) ถ้าคุณภาพการสอนต่ำ จำนวนเวลาที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนรู้จะเพิ่มขึ้น ยิ่งไปกว่านั้น ถ้านักเรียนขาดความสามารถที่จะเข้าใจการสอน (Ability to comprehend instruction) จำนวนเวลาที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนรู้ก็ต้องเพิ่มขึ้น รูปแบบนี้ไม่ได้เน้นคุณลักษณะของการสอนที่มีคุณภาพสูง แต่ได้เสนอนักเรียนควรได้รับการอธิบายอย่างชัดเจนว่าจะเรียนอะไร และต้องได้รับสื่อการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ ลำดับชั้น

ในการสอนควรมีการวางแผนมาอย่างดีและเป็นระบบ (Carroll, 1989) นั่นคือ คุณภาพของการสอนนั้น มีนิยามเชิงปฏิบัติการในลักษณะของนักเรียน ส่วนความสามารถที่จะเข้าใจการสอนนั้น แครร์รอล (Carroll, 1989) อธิบายว่า นอกจากความเข้าใจด้านภาษาแล้ว ยังรวมถึงความสามารถของนักเรียนที่จะระบุได้ว่า งานการเรียนรู้คืออะไร และจะทำงานนั้นได้อย่างไร ซึ่งมีผู้เสนอว่านักเรียนที่มีความสามารถเข้าใจการสอนสูงจะได้รับผลกระทบจากการเรียนการสอนที่ไม่เพียงพอน้อยกว่านักเรียนที่มีความสามารถที่จะเข้าใจการสอนต่ำ

แครร์รอล (Carroll, 1989) อ้างว่า นักวิจัยทางการศึกษาให้ ความสนใจกับรูปแบบที่เน้นความสำคัญของเวลาในฐานะตัวแปรที่มี ผลต่อการเรียนรู้มาก มีการยืนยันว่าระดับหรือความเข้มของการเรียนรู้ หรือผลสัมฤทธิ์เป็นฟังก์ชันของอัตราส่วนระหว่างเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้จริงต่อเวลาที่ต้องการใช้หรือจำเป็นต้องใช้ ดังดังภาพประกอบที่ 1

$$\text{ระดับของการเรียนรู้ในโรงเรียน} = f(\text{เวลาที่ใช้} / \text{เวลาที่ต้องการ})$$



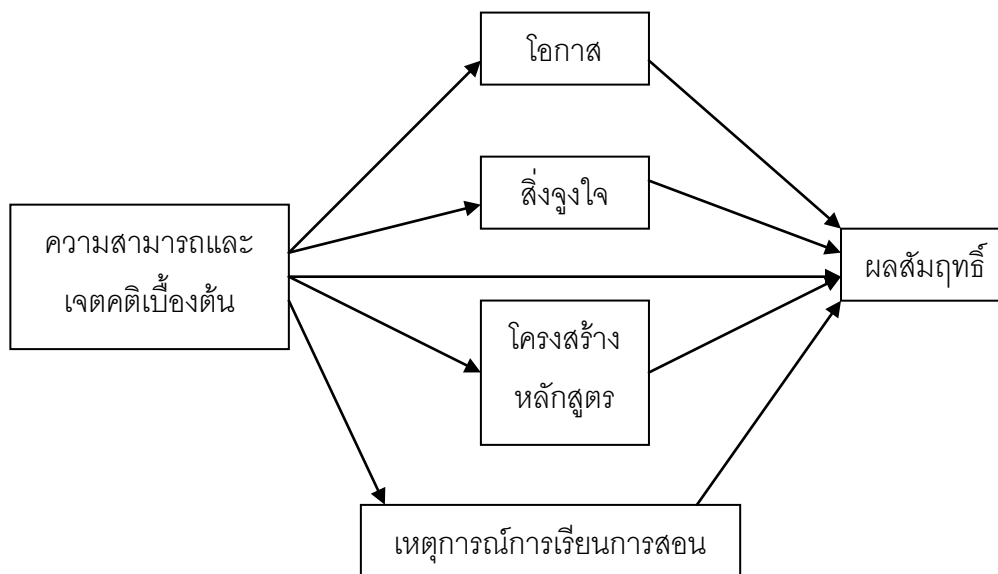
ภาพประกอบ 1 รูปแบบของแครร์รอล

ในแผนภาพนี้ ตัวแปรความถนัด ความพากเพียร และความสามารถในการเข้าใจการสอน เป็นการอธิบายพฤติกรรมที่นักเรียนนำเข้ามาสู่การจัดการเรียน การสอน หรือเป็นตัวแปรปัจจัยนำเข้ามาในขณะที่โอกาสในการเรียนรู้ คุณภาพของการสอน และเวลาจัดเป็นตัวแปรกระบวนการ

1.2 รูปแบบของคูลีย์-ไลนฮาร์ดท์ (The Cooley-Leinhardt Model)

รูปแบบของคูลีย์-ไลนฮาร์ดท์ มีจุดเน้นที่ความสัมพันธ์ระหว่าง การฝึกปฏิบัติในโรงเรียน (School practice) กับสมรรถภาพ (School performance) ที่เกิดขึ้น (Haertel, et al., 1983) ตัวแปรเกณฑ์ที่พิจารณาประกอบด้วยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 1) เจตคติต่อโรงเรียน เพื่อน และครู ส่วนสมรรถภาพเป็นฟังก์ชันของตัวแปรโครงสร้าง (Initial abilities) 2) โอกาส (Opportunity) 3) สิ่งจูงใจ 4) โครงสร้างหลักสูตร (Curriculum structure) และ 5) เหตุการณ์การเรียนการสอน (Instructional events) โดยตัวแปร 4 ตัวสุดท้ายนี้เป็นตัวแปรกระบวนการในชั้นเรียน

รูปแบบนี้ให้คำนิยามของโอกาส (Opportunity) ว่าเป็นจำนวนเวลาที่นักเรียนสามารถใช้ในการทำงาน หรือเรียนเนื้อหาเฉพาะอย่างและสิ่งจูงใจไม่ว่าจะเป็นภายในหรือภายนอก คือ พฤติกรรมและเจตคติที่ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ ส่วนโครงสร้างหลักสูตร (Curriculum structure) นั้น มีจุดเน้นที่ตัวแปรเกี่ยวกับหลักสูตรรวมทั้งการจัดระบบ และการจัดเรียงลำดับเนื้อหาโอกาสในการเรียนรู้ ความถนัด เวลาที่ใช้จริง ความพากเพียร คุณภาพของการสอน ความสามารถในการเข้าใจ การสอน เวลาที่จำเป็นต้องใช้ ระดับการเรียนรู้ หรือผลสัมฤทธิ์ในหลักสูตร การกำหนดจุดมุ่งหมายและความสอดคล้องเหมาะสมระหว่างนักเรียนกับหลักสูตร สำหรับตัวแปรเหตุการณ์การเรียนการสอน (Instructional events) เกี่ยวข้องกับปฏิสัมพันธ์การสอนระหว่างบุคคล ตัวแปรกระบวนการทั้ง 4 ตัวแปร เป็นตัวแปรระดับห้องเรียนที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของสมรรถภาพที่เกิดขึ้นได้ โดยยังไม่ต้องพิจารณาตัวแปรความสามารถและเจตคติเบื้องต้น ซึ่งตัวแปรสุดท้ายนี้เป็นตัวแปรในระดับนักเรียนที่มีความหมายครอบคลุมถึง ความสามารถทั่วไป (General ability) ผลสัมฤทธิ์เดิม (Prior achievement) เจตคติต่อโรงเรียน เพื่อน และครู ดังภาพประกอบที่ 2



ภาพประกอบ 2 รูปแบบของคูลีย์-โลนฮาร์ท

1.3 รูปแบบของบลูม (The Bloom Model)

รูปแบบการเรียนรู้ในโรงเรียนของบลูม ซึ่งได้เสนอไว้เมื่อปี ค.ศ. 1976 อธิบายว่ามีเงื่อนไขที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้อยู่ 2 ชนิด คือ พฤติกรรมนำเข้ด้านพุทธิพิสัย (cognitive entry behaviors) และคุณลักษณะนำเข้ด้านจิตพิสัย (Affective entry characteristics) ของผู้เรียน ส่วนคุณภาพของการเรียนการสอนเป็นผลสะท้อนมาจากการชี้แนะ (Cues) การให้แรงเสริม (Reinforcement) และการให้ข้อมูลป้อนกลับและการแก้ไขข้อบกพร่อง (Feedback and corrective) นอกจากนี้ยังสามารถพิจารณาในเชิงของการมีส่วนร่วม (Participation) ของนักเรียนในงานการเรียนการสอนทั้งโดยเปิดเผยและไม่เปิดเผย สำหรับผลของการเรียนการสอนนั้นไม่เพียงแต่รวมทั้งผลสัมฤทธิ์และผลได้เชิงจิตพิสัยเท่านั้น หากแต่ยังรวมถึง การพัฒนาอัตราการเรียนรู้ (Rate of learning) ด้วย ซึ่งอาจเป็นไปได้โดยการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เมื่อทำคุณภาพการสอนให้ตีสม่าเสมอไว้แล้ว

แนวคิดนี้สรุปว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมี 3 ตัวแปร คือ พฤติกรรมนำเข้ด้านพุทธิพิสัย คุณลักษณะนำเข้ด้านจิตพิสัย และคุณภาพของการเรียนการสอนซึ่งผลการศึกษาของบลูม (Bloom, 1976) พบว่าตัวแปรทั้ง 3 ตัวร่วมกันสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ถึงร้อยละ 90 เฉพาะพฤติกรรมนำเข้ด้านพุทธิพิสัย สามารถอธิบายความแปรปรวนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 50 ส่วนคุณลักษณะนำเข้ด้านจิตพิสัย สามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 25 พฤติกรรมนำเข้ด้านพุทธิพิสัยและคุณลักษณะนำเข้ด้านจิตพิสัยร่วมกัน สามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ได้ร้อยละ 65 ในขณะที่คุณภาพของการเรียนการสอนสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เพียงร้อยละ 25

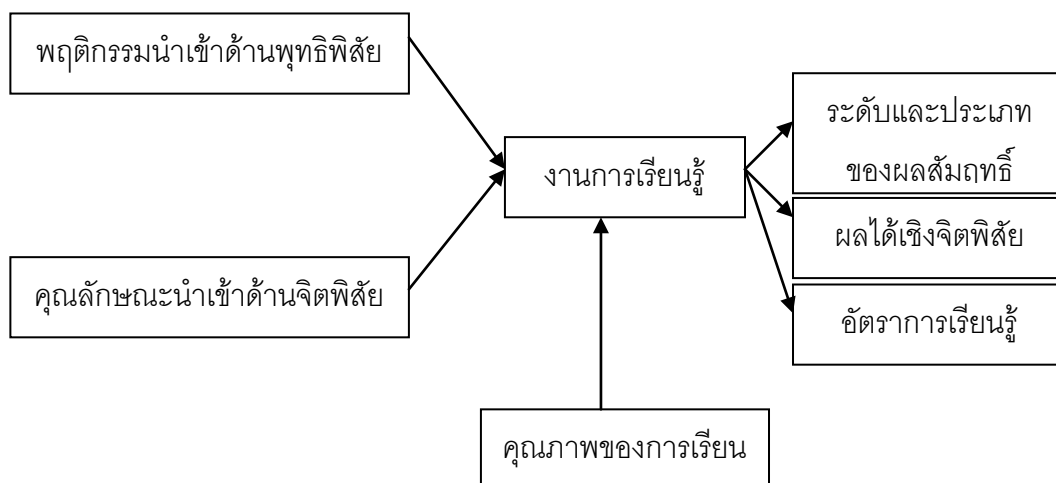
พฤติกรรมนำเข้าด้านพุทธิพิสัยนั้น เป็นที่เข้าใจในเบื้องต้นว่าเป็นเงื่อนไข สำคัญสำหรับการทำงานการเรียนรู้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ ซึ่งสอดคล้องกับตัวแปรความถนัดของแครร์รอล อย่างไรก็ตาม บลูม (Bloom) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมนำเข้าด้านพุทธิพิสัยทั่วไป (Generalized cognitive entry behaviors) เช่น ความเข้าใจในการอ่าน และความสามารถด้านภาษาซึ่งสอดคล้องกับตัวแปรความสามารถที่จะเข้าใจการสอนของแครร์รอล (Carroll) ทั้งนี้มีข้อสงสัยว่าพฤติกรรมนำเข้าด้านพุทธิพิสัยสำหรับการเรียนรู้นั้น นอกจากจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์การเรียนรู้แล้วยังขึ้นกับรูปแบบของงานการเรียนรู้ด้วย ดังนั้น การเรียนการสอนจึงควรปรับเปลี่ยนได้เพื่อให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของกลุ่มผู้เรียนที่แตกต่างกันโดยไม่ต้องเปลี่ยนวัตถุประสงค์การเรียนรู้

คุณลักษณะนำเข้าด้านจิตพิสัย รวมถึงทั้งลักษณะที่เกี่ยวข้องกับงานการเรียนรู้โดยเฉพาะ เช่น เจตคติต่อวิชาและลักษณะทั่วไป เช่น เจตคติต่อโรงเรียน และอัตมโนทัศน์ เป็นต้น ลักษณะต่างๆ เหล่านี้สอดคล้องกับตัวแปร ความพากเพียรของ แครร์รอล (Carroll) และตัวแปรองค์ประกอบเชิงแรงจูงใจในรูปแบบของคนอื่น ๆ

บลูม (Bloom) ให้นิยามคุณภาพการเรียนที่ดี โดยพิจารณาลักษณะ 4 ประการ คือ 1) การชี้แนะซึ่งหมายถึง ความถนัดชัดเจนของการนำเสนอและการอธิบายกิจกรรมการเรียนรู้ ตัวแปรนี้คล้ายคลึงกับตัวแปรคุณภาพการเรียนการสอนของ แครร์รอล (Carroll) 2) การให้แรงเสริม หมายถึง ทั้งการชมเชย และการตำหนิการกระตุ้น และการให้รางวัล หรือการลงโทษอื่นๆ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ 3) การให้ข้อมูลป้อนกลับและการแก้ไขข้อบกพร่องเป็นส่วนต่อเนื่องของการสอน เนื่องจากผลการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนหนึ่งจะกลายเป็นพฤติกรรมนำเข้าด้านพุทธิพิสัยและคุณลักษณะนำเข้าด้านจิตพิสัยของหน่วยการเรียนหน่วยต่อ ๆ มา ดังนั้น จึงจำเป็นต้องให้แน่ใจว่าผู้เรียนรอบรู้ในแต่ละหน่วยก่อนที่จะเรียนต่อไป การทดสอบวัดความรอบรู้ระหว่างนักเรียนเมื่อสิ้นสุดแต่ละหน่วย (การให้ข้อมูลป้อนกลับ) แล้วตามด้วยการสอนสิ่งที่จำเป็นเพิ่มเติม (การแก้ไขข้อบกพร่อง) สามารถช่วยให้ความมั่นใจได้ว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่ประสบความสำเร็จ ส่วน 4) การมีส่วนร่วมนั้น บลูม (Bloom) ให้นิยามในรูปของเวลาที่ใช้ในการทำงาน (Time on task) ซึ่งคล้ายคลึงกับเวลาที่นักเรียนใช้จริงในการเรียนรู้ของ แครร์รอล (Carroll)

ในประเด็นของผลได้จากการเรียนรู้นั้น นอกจากผลสัมฤทธิ์แล้ว บลูม (Bloom) เสนอว่า ประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่นับว่าประสบความสำเร็จจะต้องนำไปสู่การพัฒนาด้านจิตพิสัย เช่น เจตคติต่อการเรียนการพัฒนาอัตมโนทัศน์และการมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นในการเรียนรู้ในอนาคต ซึ่งลักษณะสุดท้ายนี้จะนำไปสู่ผลได้ตัวที่สาม คือ การพัฒนาอัตราการเรียนรู้ (Rate of learning) กล่าว

โดยสรุป รูปแบบของ บลูม (Bloom) สนใจตัวแปรปัจจัยนำเข้าและตัวแปรกระบวนการโดยยังไม่ให้ความสำคัญกับตัวแปรบริบท ดังภาพประกอบที่ 3



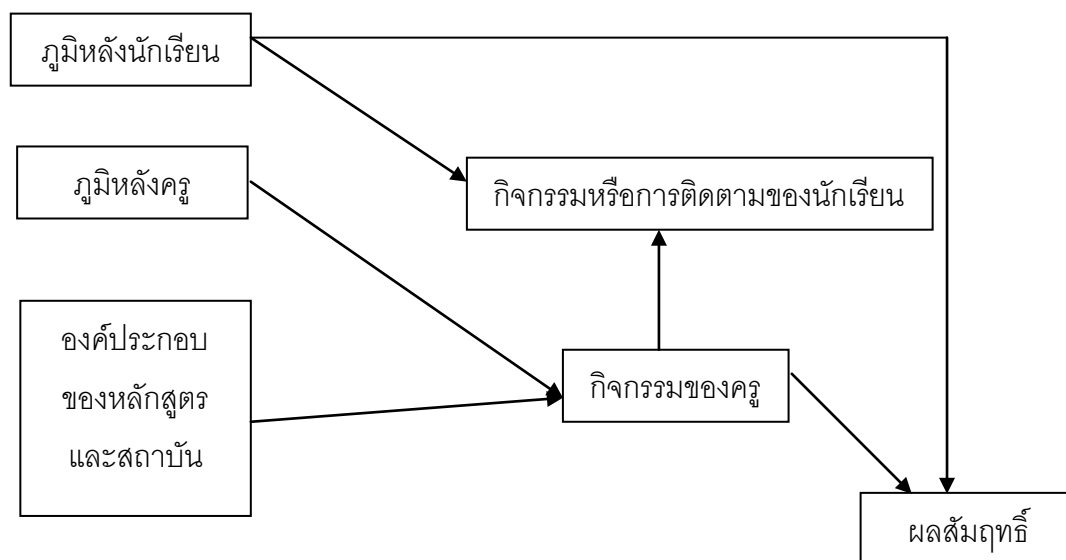
ภาพประกอบ 3 รูปแบบของบลูม

1.4 รูปแบบของฮาร์นิสเฟเกอร์-ไวเลย์ (The Harnischfeger–Wiley Model)

รูปแบบของฮาร์นิสเฟเกอร์-ไวเลย์ ประกอบด้วย กลุ่มตัวแปร ภูมิหลัง (Background characteristics) ตัวแปรกระบวนการเรียนการสอน (Teaching-learning process) รูปแบบนี้ให้ความสำคัญกับตัวแปรกระบวนการเรียนการสอนมากที่สุดโดยถือว่าผลได้ทั้งหมดของนักเรียนเป็นผลโดยจริงจากการจัดกระทำต่าง ๆ ผ่านกิจกรรมของนักเรียน นั่นคือ พฤติกรรมของครูจะสามารถมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อพฤติกรรมเหล่านั้นมีผลกระทบต่อกิจกรรมหรือการติดตาม (Pursuits) ของนักเรียนเท่านั้น

กลุ่มตัวแปรภูมิหลังในรูปแบบนี้ แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกัน ได้แก่ ภูมิหลังครู ภูมิหลังนักเรียน และองค์ประกอบของหลักสูตรและสถาบัน ส่วนตัวแปรกระบวนการเรียนการสอน ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบใหญ่ ๆ คือ กิจกรรมของครู และกิจกรรม หรือการติดตามของนักเรียน กิจกรรมของครูได้รับอิทธิพลจากองค์ประกอบด้านภูมิหลังทั้ง 3 ตัว กิจกรรมของครูและภูมิหลังของนักเรียนจะเป็นตัวกำหนดกิจกรรมหรือติดตามของนักเรียนในทางกลับกันกิจกรรมหรือการติดตามของนักเรียนและภูมิหลังของนักเรียนจะเป็นตัวกำหนดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในการวิเคราะห์ กิจกรรมของครูและกิจกรรมหรือการติดตามของนักเรียนนั้น ฮาร์นิสเฟเกอร์และไวเลย์ แบ่งเวลาทั้งหมดที่ใช้ ในการเรียนการสอนวิชาหนึ่ง ๆ ออกเป็น 7 ประเภท คือ 1) การสอนทั้งชั้น 2) การให้

คำแนะนำเป็นกลุ่มย่อย 3) การให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล 4) กลุ่มไม่มีการให้คำแนะนำ 5) รายบุคคลไม่มีการให้คำแนะนำ 6) เวลาที่ใช้การเปลี่ยนกิจกรรม และ 7) การติดตามงานนอกชั้นเรียน เช่น การทำการบ้าน เป็นต้น ทั้งนี้มีการแบ่งเวลาของนักเรียนและเวลาของครูออกจากกันอย่างชัดเจน ตัวอย่างเช่น ถ้าครูสอนอ่านโดยแบ่งเวลาของนักเรียนเป็น 3 กลุ่มและใช้เวลาสอนกลุ่มละ 20 นาที โดยขณะที่สอนกลุ่มหนึ่งนั้น อีกสองกลุ่มนั่งทำงานที่โต๊ะของตนไปจะดี อย่างไรก็ตามใช้เวลาในการสอนแบบให้คำแนะนำเป็นกลุ่มย่อย 1 ชั่วโมง แต่นักเรียนแต่ละคนจะใช้เวลาในการเรียนแบบนี้เพียง 20 นาที โดยอีก 40 นาทีที่เหลือเป็นการเรียนการสอนแบบรายบุคคลไม่มีคำแนะนำ รูปแบบนี้แตกต่างจากรูปแบบอื่น ๆ ที่นับเวลาทั้งหมดในโรงเรียนและแบ่งเวลาการเรียนการสอนออกเป็นเวลาที่ครูใช้กับเวลาที่นักเรียนแต่ละคนใช้ ดังภาพประกอบที่ 4

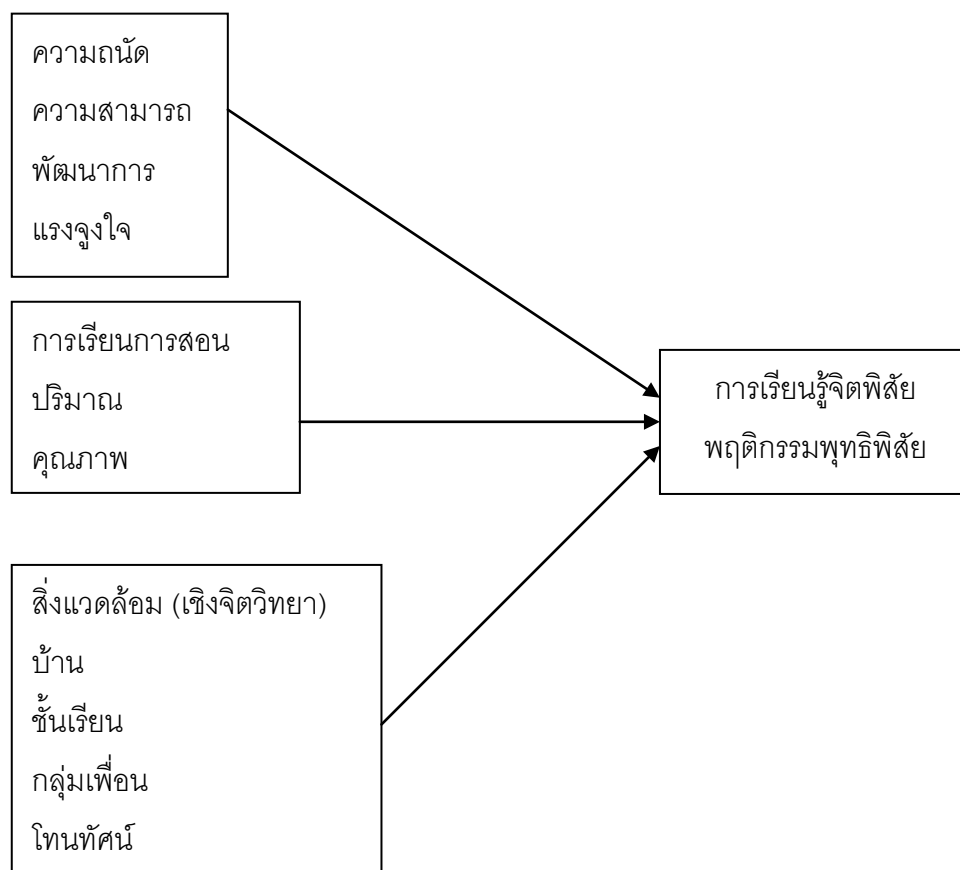


ภาพประกอบที่ 4 รูปแบบของ ฮาร์นีสพีเกอร์-ไวเลอร์

1.5 รูปแบบของวอลเบอร์ก (The Walberg Model)

เฮอริท เจ. วอลเบอร์ก (Herbert J. Walberg, 1984) เสนอทฤษฎีผลผลิตทางการศึกษา (A Theory of Educational Productivity) โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยนับพันเรื่องโดยวิธีวิเคราะห์เมตต้า พบว่า ผลผลิตทางการศึกษา ประกอบด้วย การเรียนรู้ด้านจิตพิสัย (Affective) ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) และด้านพฤติกรรม (Behavior) โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตทางการศึกษาประกอบด้วยตัวแปร 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มตัวแปรความถนัด (Aptitude) ได้แก่ ความสามารถของผู้เรียน (Ability) พัฒนาการ (Age-development) และแรงจูงใจ (Motivation)

2) กลุ่มตัวแปรด้านการเรียนการสอน (Quality) และ 3) กลุ่มตัวแปรสิ่งแวดล้อมเชิง สังคม จิตวิทยา การศึกษา (Social – Psychological-Education Environment) ได้แก่ สิ่งแวดล้อมที่บ้าน (Home) สิ่งแวดล้อมในชั้นเรียน (Classroom) กลุ่มเพื่อน (Peer – group) และการเปิดรับด้านสื่อสารมวลชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คือ การชมโทรทัศน์ (Media –TV) ตัวแปรเหล่านี้ มีความสัมพันธ์กัน ดัง ภาพประกอบที่ 5



ภาพประกอบที่ 5 รูปแบบการเรียนรู้ของวอลเบอร์ก์

1.6 รูปแบบของริชชี (The Richey Model)

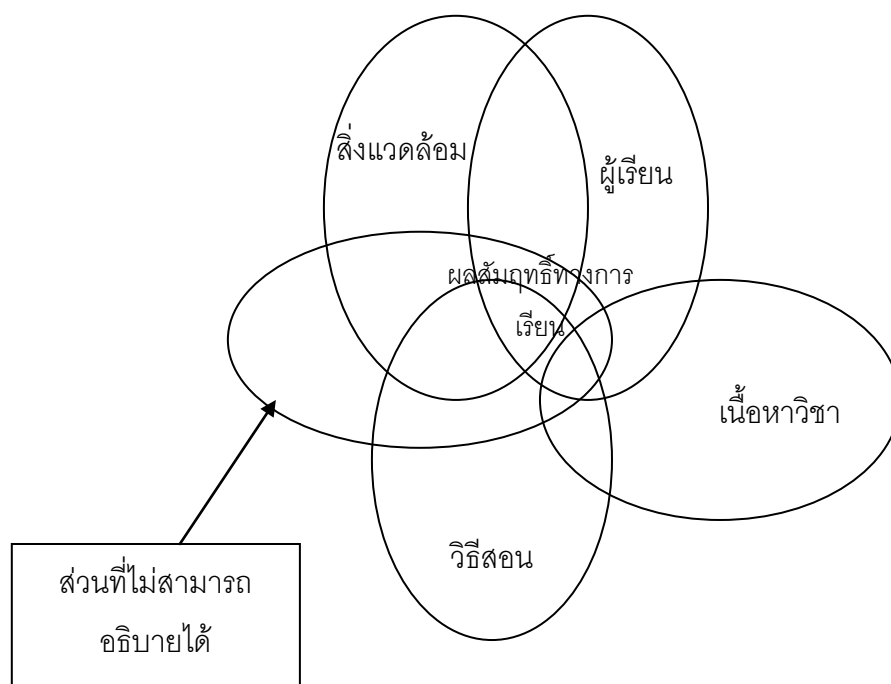
ริชชี (Richey, 1986) เสนอรูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อประโยชน์ในการออกแบบการเรียนการสอนไว้ดัง สมการและ ภาพประกอบที่ 6

$$Ach. = b_1 L + b_2 C + b_3 E + b_4 D + e$$

เมื่อ Ach. คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement)

L คือ ผู้เรียน (Learner)

- C คือ เนื้อหาวิชา (Content)
 - E คือ สิ่งแวดล้อม (Environment)
 - D คือ วิธีสอน (Delivery)
 - E คือ ค่าความคลาดเคลื่อนหรือส่วนที่ไม่สามารถอธิบายได้
 - Bi คือ ร้อยละของผลสัมฤทธิ์ที่เป็นผลจากตัวแปรแต่ละตัว
- (i = 1 - 4)



ภาพประกอบที่ 6 รูปแบบของวิชชีย์

จากภาพประกอบที่ 6 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่าง ๆ เหล่านี้มีความสัมพันธ์กัน ตัวแปรส่วนที่ไม่สามารถอธิบายได้เป็นผลมาจากความคลาดเคลื่อนในการวัด หรืออาจมีตัวแปรที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ อีกก็ได้

วิชชีย์ จำแนกองค์ประกอบของตัวแปรแต่ละตัวไว้ดังนี้

- 1) ตัวแปรผู้เรียนประกอบด้วยลักษณะของผู้เรียน (Demographics) ความสามารถ (Capacity) สมรรถภาพ (Competence) และเจตคติ (Attitude)
- 2) ตัวแปรเนื้อหาวิชา ประกอบด้วย แบบของงานการเรียนรู้ (Type of learning task) เงื่อนไขของการจัดกระทำทางสมอง (Mental operations required) และบริเขตของเนื้อหาวิชา (Subject matter domain)

3) ตัวแปรสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยที่ตั้ง (Setting) และบรรยากาศ (Climate)

4) ตัวแปรวิธีสอน ประกอบด้วย ขอบเขตของเนื้อหา (Scopes) ยุทธวิธีการสอน (Strategy) การนำเสนอ (Presentation) และการจัดลำดับเนื้อหา (Sequencing)

องค์ประกอบย่อยแต่ละตัวสามารถจัดระดับย่อยลงได้อีก 2 ระดับ เช่น องค์ประกอบลักษณะของผู้เรียน แบ่งได้เป็น 3 ด้าน คือ อายุ เพศ และพื้นฐานทางวัฒนธรรม จัดเป็นระดับย่อยได้เป็นวัยเด็ก วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ เพศ จัดระดับย่อยลงไปได้เป็น ชาย และหญิง และพื้นฐานทางวัฒนธรรม แบ่งย่อยลงเป็น ชชาติพันธุ์ และฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม เป็นต้น

จากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือผลการเรียนรู้ ประกอบด้วยปัจจัย 4 ด้าน ดังต่อไปนี้ ได้แก่ ปัจจัยด้านนักเรียน ปัจจัยด้านครู ปัจจัยด้านผู้บริหาร และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำแนกตามปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

รูปแบบการเรียนรู้	ปัจจัยด้านนักเรียน	ปัจจัยด้านครู	ปัจจัยด้านผู้บริหาร	ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้
1. รูปแบบของแควร์รอล	1. ความถนัด 2. ความพากเพียร 3. ความสามารถที่จะเข้าใจการสอน	1. โอกาสในการเรียนรู้ (การจัดเวลาการของครู) 2. คุณภาพการสอน		
2. รูปแบบของคูเลีย-ไลน์ฮาร์ท	1. ความสามารถและเจตคติเบื้องต้น 2. โอกาส 3. สิ่งจูงใจ	1. โครงสร้างหลักสูตร		1. เหตุการณ์การเรียนการสอน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รูปแบบการเรียนรู้	ปัจจัยด้านนักเรียน	ปัจจัยด้านครู	ปัจจัยด้านผู้บริหาร	ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้
3. รูปแบบของบลูม	1. ด้านพุทธิพิสัย 2. ด้านจิตพิสัย	1. คุณภาพการเรียนการสอน		
4. รูปแบบของฮาร์นิสพีเกอร์-ไวเลย์	1. ภูมิหลังนักเรียน 2. การติดตามของนักเรียน	1. ภูมิหลังครู 2. กิจกรรมของครู	1. องค์ประกอบของหลักสูตรและสถาบัน	
5. รูปแบบของวอลเบอร์ก	1. ความถนัด (ความสามารถของผู้เรียน, พัฒนาการ, แรงจูงใจ)	1. การเรียนการสอน (คุณภาพ, ปริมาณ)		1. สิ่งแวดล้อมเชิงสังคม จิตวิทยา การศึกษา (บ้าน, ชั้นเรียน, กลุ่มเพื่อน, เปิดรับด้านสื่อสารมวลชน)
6. รูปแบบของริชชี	1. ผู้เรียน (ลักษณะผู้เรียน, ความสามารถ, สมรรถภาพ, เจตคติ)	1. เนื้อหาวิชา 2. วิธีสอน (ขอบเขตของเนื้อหา, ยุทธการสอน, การนำเสนอ, การจัดลำดับเนื้อหา)		1. สิ่งแวดล้อม (ที่ตั้ง, บรรยากาศ)

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในระยะเริ่มแรกได้มีการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลการศึกษาร่วมใหญ่ยึดทฤษฎีพื้นฐานที่ว่า ผลทางการศึกษามีผลต่อตัวแปรสำคัญทางด้านสติปัญญา (Cognitive-variables) ได้แก่ เซาว์ปัญญา ความถนัดทางภาษา ความสามารถทางการคำนวณ เป็นต้น แต่ผลการศึกษาวิจัยในระยะหลัง ๆ สรุปได้ว่าเซาว์ปัญญามีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประมาณร้อยละ

25-50 เท่านั้น (Brody & Brody, 1976 , Cattell, 1965 , Tyler, 1965 ,Best & Khan, 1993) ดังนั้น ส่วนที่นอกเหนือจากนี้ย่อมเป็นผลมาจากองค์ประกอบอื่น ๆ ดังนั้นการใช้คะแนนเชาว์ปัญญา เพียงอย่างเดียวไม่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาได้อย่างแม่นยำ ในระยะต่อมาก็จะมี ผู้สนใจศึกษาปัจจัยอื่น ๆ อีกมากมายที่มีอิทธิพลต่อผลการศึกษา เช่น อะแนสตาสี (Anastasi, 1961, หน้า 142) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนอกจากจะเกี่ยวข้องกับปัจจัย ทางด้านสติปัญญาแล้ว ยังมีปัจจัยทางด้านอื่น ๆ เช่น ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม แรงจูงใจ และ อื่น ๆ ที่เป็นปัจจัยที่ไม่เกี่ยวข้องกับสติปัญญาด้วย องค์ประกอบที่มี อิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนนั้นมีผู้ที่ศึกษาไว้หลายท่าน เช่น แนวคิดของบลูม (Bloom, 1982, หน้า 166-175) สรุปได้ว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดผลทางการเรียนประกอบด้วยกลุ่มตัวแปร 3 กลุ่มคือ

1. พื้นฐานทางความรู้ความคิดหรือพุทธิพิสัย (Cognitive entry behavior) ซึ่งมีผล ร้อยละ 50 ซึ่งจะต้องนำมาประกอบในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดผลอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

- 1.1 ผลการเรียนที่สั่งสมมา

- 1.2 ความรู้พื้นฐานที่จะต้องนำไปใช้ในการเรียนต่อ

- 1.3 ความฉลาด หรือสติปัญญาซึ่งเกิดจากกรรมพันธุ์ และการเรียนรู้

2. ลักษณะพื้นฐานด้านจิตพิสัย (Affective entry behavior) มีผลร้อยละ 25

3. คุณภาพการเรียนการสอน (Quality of instruction) มีผลร้อยละ 25

ปัจจัยด้านครอบครัว

1. การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง บทบาทหน้าที่ของผู้ปกครองที่มีต่อนักเรียน หมายถึง ภาระหน้าที่ในการให้การเลี้ยงดู การให้การอบรมสั่งสอน และการให้การศึกษาหน้าที่อัน สำคัญจะเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนก้าวไปสู่ความสำเร็จของชีวิตในภายภาคหน้า ก็คือ หน้าที่การ ให้การศึกษาแก่นักเรียนเมื่อผู้ปกครองเห็นความสำคัญของการให้การศึกษา ผู้ปกครองจึงต้องใส่ใจ และจริงจังเป็นพิเศษ ส่งเสริมให้เรียนอย่างเต็มความสามารถด้วยความ ต็มใจ (สมโภชน์ เอี่ยม สุภาวิศ. 2528 หน้า 40) นอกจากนี้ อาทร รัตนคำนวน (2522, หน้า 19 -22) ได้เสนอแนะว่า ผู้ปกครองมีส่วนช่วยเหลือเป็นอย่างมาก เนื่องจากบทบาทหน้าที่ของผู้ปกครองที่สำคัญคือ การให้ การอบรมเลี้ยงดูนักเรียนและช่วยเหลือนักเรียนโดย

- 1.1 เปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นตัวของตัวเอง

- 1.2 ให้คำตอบต่อคำถามของนักเรียน

- 1.3 ให้ความรักความอบอุ่นเท่าที่มีโอกาสจะกระทำ

1.4 สนับสนุนในด้านต่าง ๆ กระตุ้นเตือนให้รู้จักคิด และใช้สติปัญญาเพื่อแก้ปัญหา

1.5 ให้เวลาทำ การบ้านอย่างพอเพียง ไม่ให้รับผิดชอบงานบ้านมากเกินไป จัดเวลา สถานที่ อุปกรณ์การเรียนและช่วยตรวจดูการบ้านให้เสร็จเรียบร้อย

1.6 ควรมีรางวัลเพื่อเป็นแรงจูงใจ และต้องลงโทษเมื่อทำความผิดอย่างมีเหตุผล สรุปได้ว่า ผู้ปกครองมีส่วนสำคัญในความสำเร็จของนักเรียน การดูแลเอาใจใส่ ให้การสนับสนุนส่งเสริมการเรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ อย่างจริงจัง จะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงได้

2. ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว เด็กจะมีความพร้อมในการเรียนถ้าบ้านมีบรรยากาศที่ส่งเสริมให้น่าเรียน มีความเข้าใจอันดีต่อกันไม่สร้าง ความหวาดหวั่นวิตกกังวลให้เกิดกับอารมณ์ของเด็ก (อรพินทร์ ชูชม, 2523 หน้า 18) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมอร์ริว และวิลสัน (Morrow & Wilson, 1961 หน้า 508 – 514) จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีพ่อแม่ที่ให้คำชมเชย ยอมรับ แสดงความสนใจ และเข้าใจ ทำให้เกิดความรู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัว ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำนั้น มีพ่อแม่ที่ชอบข่มขู่ เข้มงวดกวดขันเด็กจนเกินไป ลงโทษเด็กบ่อย ๆ หรือไม่ก็ให้ความคุ้มครองปกป้องเด็กมากเกินไป บรรยากาศในบ้านจึง มีความตึงเครียดและขัดแย้งกัน

นอกจากนี้เมย์กัต (Maykut, 1984 หน้า 1366-A) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางครอบครัว กับการแสดงออกถึงพัฒนาการของนักเรียนโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะหาความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรทางกายภาพ สังคม และจิตวิทยาของสภาพแวดล้อมทางครอบครัวกับการแสดงออกถึงพัฒนาการของนักเรียนในด้านการวัดผลทางด้านพุทธิพิสัย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและลักษณะทางเจตคติ สภาพแวดล้อมทางบ้าน โดยมีนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 182 คน จาก 69 ครอบครัว ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีสภาพแวดล้อมไม่ดีมี การแสดงออกถึงพัฒนาการของนักเรียนที่ต่ำกว่านักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีสภาพแวดล้อมทางครอบครัวที่ดี

สรุปได้ว่า สภาพแวดล้อมทางครอบครัวเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน นักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีการจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่ดี เชื้อต่อการศึกษาก็จะทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีด้วยซึ่งตรงข้ามกับนักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีความขัดแย้ง สภาพบรรยากาศไม่เชื้อต่อการเรียนก็จะทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำด้วยเช่นกัน

ปัจจัยด้านตัวนักเรียน

1. เจตคติต่อการเรียน (Attitude) เป็นท่าทีความรู้สึกของคน ซึ่งเป็นอำนาจหรือแรงขับอย่างหนึ่งที่แฝงไว้ในจิตใจของมนุษย์และพร้อมที่จะกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งมีนักวิชาการให้คำจำกัดความไว้หลายท่านดังนี้

กู๊ด (Good, 1959 หน้า 112) กล่าวว่า เจตคติคือความพร้อมที่จะแสดงออกในลักษณะหนึ่ง อาจเป็นการ เข้าหาหรือหนี หรือต่อต้านสถานการณ์บางอย่าง บุคคลหรือสิ่งต่าง ๆ เช่น รักเกลียด กล้า หรือไม่พอใจ มากน้อยเพียงใดต่อสิ่งนั้น

โรคีส (Rokeach, 1970 หน้า 112) กล่าวว่า เจตคติเป็นการผสมผสานหรือการจัดระเบียบของความเชื่อ ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือ สถานการณ์หนึ่ง ซึ่งผลรวมของความเชื่อนี้จะเป็นตัวกำหนดแนวโน้มของบุคคล ในการที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะที่ชอบ หรือไม่ชอบ

ครุซ (Cruze, 1974 หน้า 187) ได้ให้ความหมายของเจตคติไว้ว่า เป็นความรู้สึกความเอนเอียงของจิตใจที่มีต่อประสบการณ์ ที่คนเราได้รับ

สรุปได้ว่า เจตคติ หมายถึง ปฏิกิริยา ท่าทาง ความรู้สึกบางอย่างที่แสดงต่อปรากฏการณ์นั้น ทั้งทางบวกและทางลบ

2. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีนักวิชาการให้คำจำกัดความไว้ดังนี้

กู๊ด (Good, 1959 หน้า 354) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่ สัมฤทธิ์ไว้ว่า เป็นความปรารถนา และความพยายามอย่างสูงของนักเรียนที่จะศึกษาให้บรรลุสัมฤทธิ์ ผล ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ทั่วไปของการศึกษา แสดงให้เห็นว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ และสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งมีผู้วิจัยในเรื่องนี้หลายท่าน ดังนี้

เฮอร์แมนส์ (Hermans, 1970 หน้า 354) รวบรวมลักษณะของผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงไว้ 10 ประการ ได้แก่

1. ระดับความทะเยอทะยานสูง
2. มีความหวังอย่างมากว่าตนจะประสบความสำเร็จถึงแม้ว่าผลจากการกระทำนั้นจะขึ้นกับโอกาส
3. มีความพยายามไปสู่สถานะที่สูงขึ้นไป
4. อดทนทำงานที่ยากได้เป็นเวลานาน
5. เมื่องานที่กำลังทำอยู่ถูกขัดจังหวะหรือถูกรบกวนจะพยายามทำต่อไปให้สำเร็จ
6. รู้สึกว่าเวลาเป็นสิ่งไม่หยุดนิ่ง และสิ่งต่าง ๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว
7. คำนึงถึงเหตุการณ์ในอนาคตมาก

8. เลือกเพื่อนร่วมงานที่มีความสามารถเป็นอันดับหนึ่ง
9. ต้องการให้เป็นที่รู้จักของผู้อื่น โดยพยายามทำงานของตนให้ดี
10. พยายามปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ของตนให้ดีเสมอ

ลิดดิโคท (Liddicoat, 1972 หน้า 6133-A) ได้ศึกษาความแตกต่างระหว่างนักศึกษาสาขาเศรษฐศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรียนสูงและต่ำกว่าระดับความสามารถในองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญา ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ นิสัยในการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกันจากกลุ่มที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนจินตนา ซึ่งจิตวิสุทธิ (2529, หน้า 52) พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรสำคัญตัวหนึ่งที่มีส่วนในการจำแนกนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำกว่าระดับความสามารถได้

เคอร์ฟุต (Kerfoot, 1981 หน้า 3049-A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนและนักเรียนปกติในระดับมัธยมศึกษากลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนจำนวน 56 คนนักเรียนปกติในโรงเรียนเดียวกันจำนวน 56 คนเครื่องมือที่ใช้คือ แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดเจตคติต่อการอ่าน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำกว่านักเรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนมีเจตคติในทางลบต่อการอ่านมากกว่านักเรียนปกติ

สรุปได้ว่า นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะมีความพยายามทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือพยายามเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ จนประสบความสำเร็จไม่ว่าจะเป็นต่อการเรียนหรือการทำงานสิ่งใดก็ตาม

ปัจจัยด้านโรงเรียน

1. คุณภาพการสอนของครู เป็นอยู่กับองค์ประกอบสำคัญที่เอื้ออำนวยให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพและมีประสิทธิผลสูง คาร์รอล (Carroll, 1971 หน้า 147, Bloom, 1982 หน้า 135) ได้เน้นถึงความสำคัญของคุณภาพการสอนของครู โดยเชื่อว่าคุณภาพการสอนเป็นตัวแปรที่เป็นกลไกสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ จากผลการวิจัยเชิงสำรวจและกาววิจัยเชิงทดลอง พบว่าคุณภาพการสอนมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนที่มีคุณภาพแตกต่างกันมา นอกจากนี้จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนแตกต่างกันแล้ว ยังส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียน และความมั่นใจในความสามารถในการเรียนของนักเรียนแตกต่างกันด้วย ทั้งนี้เนื่องจากผลจากการสอนที่มีคุณภาพ ย่อมทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน ซึ่งจะช่วยให้มีแรงจูงใจอยากเก่งในวิชา นั้น และเกิดความมั่นใจในความสามารถในการเรียนของตน นั่นคือมีมโนภาพเกี่ยวกับตนเองทางบวก และในทางตรงข้ามการสอนที่ขาดคุณภาพจะทำให้นักเรียนบางคนเกิดความล้มเหลวในการเรียน อันเป็นผลทำให้แรงจูงใจลดลง และทำลายมโนภาพของตนเอง จาก

เหตุผลดังกล่าวคุณภาพของการสอนจึงมีอิทธิพลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์และเป็นสาเหตุทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์โดยผ่านทางแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และมโนภาพเกี่ยวกับตนเอง

บลูม (Bloom, 1982 pp.115-127) เห็นว่าคุณภาพของการสอนเป็นเรื่องของการชี้แนะแก่นักเรียนทำให้ผู้เรียนทราบว่าสิ่งที่เรียนคืออะไร ผู้เรียนควรทำอย่างไรบ้าง การมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Participation) การเสริมแรงจาก ครู (Reinforcement) การให้ข้อมูลย้อนกลับและการแก้ไขข้อบกพร่อง (Feedback Corrective)

กู๊ด (Good, 1959 pp.127 – 144) ได้สรุปเกี่ยวกับคุณภาพการสอนที่มีอิทธิพลต่อการเรียนของนักเรียนไว้ว่า การสอนอย่างตั้งใจจริงและมีความเข้าใจเกี่ยวกับความคิดรวบยอดของสิ่งที่สอนสามารถอธิบายความหมายได้อย่างชัดเจน จัดกิจกรรมการสอนได้อย่างเหมาะสมเตรียมการสอนและเอาใจใส่การสอนเป็นอย่างดี จะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

รัชนีพร จารุงวณิชสกุล (2543) ศึกษาพฤติกรรมการสอนภาษาอังกฤษและหลักการปฏิบัติงานของครูต้นแบบ วิชาภาษาอังกฤษ ปี 2542 ในโรงเรียนประถมและมัธยมศึกษา พบว่า ครูมีการเตรียมแผนการสอนล่วงหน้า จัดเตรียมกิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนและเนื้อหาเตรียมสื่อ เครื่องมือวัดและประเมินผล สำหรับการจัดการเรียนการสอน ครูต้นแบบมีการเตรียมความพร้อมนักเรียนด้วยกิจกรรม ที่เร้าความสนใจ มีการแจ้งจุดประสงค์ในการเรียนรู้และทบทวนความรู้เดิม มีการดำเนินการสอน การพูด การเขียน โดยใช้ขั้นตอน 3 Ps และใช้ขั้นตอนการสอนฟังและอ่านคือ ขั้นตอนการสอน Pre, While, Post Activity ครูต้นแบบจัดกิจกรรมและสื่อที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ ทักษะในรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลายสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง กิจกรรมเป็นแบบบูรณาการทักษะภาษาที่เอื้อต่อการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ด้านการวัดและประเมินผลมีการใช้เครื่องมือที่หลากหลายวัดและประเมินผล ระหว่างเรียน หลังเรียน และมีการแจ้งผลให้นักเรียนทราบ อนึ่ง ครูต้นแบบให้ความสำคัญกับหลักการ แนวคิดและทฤษฎีต่างๆ มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สำหรับรูปแบบการสอนครูต้นแบบสอนโดยใช้เนื้อหาและกิจกรรมเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ภาษา เปิดโอกาสให้นักเรียนทำโครงการ และมีการนำผลการประเมินนักเรียนในแต่ละคาบมาใช้จัดกิจกรรมซ่อมเสริม

สรุปได้ว่า คุณภาพของครูเป็นปัจจัยสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ครูที่ตั้งใจจริงและมีความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่สอนสามารถอธิบายความหมายได้ชัดเจน จัดกิจกรรมได้มากมายและเหมาะสมกับนักเรียน มีการเตรียมการสอน การเสริมแรง การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

2. ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน รวมถึงพฤติกรรมที่ผู้สอนแสดงต่อผู้เรียนในด้านการเรียนการสอนและการปกครองนั้นเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้การศึกษามีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้เพราะกระบวนการเรียนการสอนเป็นการติดต่อระหว่างบุคคล ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนแต่ละคนจึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องเข้าใจต่อกัน เพราะเมื่อผู้สอนให้ความเป็นกันเองกับผู้เรียน ผู้เรียนย่อมรู้สึกสบายใจใจการที่จะรับวิชาหรือทำความเข้าใจในบทเรียน เกิดความรู้สึกเชื่อถือและวางใจผู้สอน ไม่กระด้างกระเดื่อง ผู้สอนจึงมีโอกาสฝึกอบรมให้ผู้เรียนอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข กล่าวในสิ่งที่ควรกล่าว และวางตัวพอเหมาะพอดีกับเหตุการณ์ (ยุพิน พิพิธกุล, 2527 หน้า 117)

นอกจากนี้ลินเดอร์แมน (Linderman, 1987 pp. 4004-4005-A) พบว่าลักษณะสำคัญที่สุดของครูที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการสอน คือ การมีมนุษยสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้สอนและผู้เรียนนั่นเอง

โอเบอร์ (Ober, 1971 pp. 39-40) ได้สร้างเครื่องมือเพื่อสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนขึ้น มีชื่อเรียกว่าแบบวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ ของโอเบอร์ เป็นเครื่องมือที่ได้รับการปรับปรุงจากเครื่องมือของเนต เอ แพลนเดอร์ส โดยสังเกตพฤติกรรมของครูและนักเรียนมี 10 ประเภท ดังนี้

1. ความอบอุ่นใจ
2. การยอมรับ
3. การขยายประโยชน์ของบุคคลอื่นที่มีส่วนร่วม
4. การชักถาม
5. การตอบคำถาม
6. การอธิบาย
7. การให้แนวทาง
8. การแก้ไข
9. การลดความตึงเครียด
10. การเจียบหรือความวุ่นวาย

นอกจากนี้เขายังได้อธิบายเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนว่ามี 2 ระบบคือ

1. ระบบสัญลักษณ์ ประกอบด้วยลำดับพฤติกรรมซึ่งผู้สังเกตจะบันทึกพฤติกรรมที่ปรากฏเพียงพฤติกรรมละครั้งเดียว ในช่วงเวลาที่สังเกตโดยไม่คำนึงถึงความถี่ของการเกิดพฤติกรรม
2. ระบบจำแนกประเภท เป็นระบบที่จำแนกพฤติกรรมออกเป็นประเภท ๆ แต่ละประเภทใช้เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์บันทึกแทนพฤติกรรมที่คาดว่าจะจะเป็นปฏิสัมพันธ์ของครูกับนักเรียนในกระบวนการเรียนการสอน โดยกระทำในช่วงเวลาที่จำกัด ผู้สังเกตจะต้องเรียนรู้ลักษณะ

ของพฤติกรรมว่าสิ่งใดควรจัดอยู่ในประเภทใดและมีความถี่เกิดขึ้นกี่ครั้ง ในแต่ละช่วงเวลาที่ตั้งเขตพฤติกรรม

นอกจากนี้ยังมีนักการศึกษาหลายท่านที่ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

แฟลนเดอร์ส (Flanders, 1970 pp. 55-63) ได้ใช้แบบวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ศึกษาอิทธิพลของครูที่มีต่อนักเรียน พบว่า การใช้อิทธิพลทางอ้อมในการเรียนการสอนได้แก่ การยอมรับความรู้สึกของนักเรียน การยกย่องชมเชย การนำความคิดของนักเรียนมาใช้ และการถามคำถาม จะช่วยให้ผู้เรียนมีความกล้าที่จะแสดงออก มีความเชื่อมั่นในตนเองและประสบความสำเร็จในการเรียนสูงกว่าการเรียนการสอนที่เป็นการใช้อิทธิพลทางตรง ได้แก่ การบรรยาย การออกกำลังและการวิจารณ์

เฟิสท์ (Furst, 1967 pp. 315 – 328 อ้างถึงใน สายสุณีย์ สว่างทรัพย์. 2540) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการฝึกพฤติกรรมของนักศึกษาฝึกสอนระดับมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า

1. นักศึกษาฝึกสอนที่ได้รับการฝึก เกิดการยอมรับความคิดเห็นของนักเรียนมากกว่านักศึกษาฝึกสอนที่ไม่ได้รับการฝึก
2. นักเรียนที่เรียนกับนักศึกษาฝึกสอนที่ได้รับการฝึก มีพฤติกรรมมากกว่านักเรียนที่เรียนกับนักศึกษาฝึกสอนที่ไม่ได้รับการฝึก
3. เวลาแห่งความเงียบในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกสอนที่ไม่ได้รับการ ฝึกมีมากกว่าในนักศึกษาที่ได้รับการฝึก

สรุปได้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนนั้นมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นอย่างมาก เนื่องจากครูและนักเรียนเกิดความเข้าใจอันดีต่อกันทำให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อถือและความศรัทธาในตัวครู เกิดความไว้วางใจ มีความสบายใจในการเรียน

นอกจากนี้ ยังมี นักการศึกษาหลายท่านได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบทางการศึกษาที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลของโรงเรียนหรือขององค์การที่แตกต่างกันไป ดังนี้

แมน และบอร์เรนท์ (Mann and Bawance, 1989 หน้า 77) ที่พบว่า องค์ประกอบทางการศึกษาที่สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ประกอบด้วยบรรยากาศในโรงเรียน คุณลักษณะและพฤติกรรมของครู คุณลักษณะและพฤติกรรมของผู้บริหารในทำนองเดียวกับที่ เรด และคนอื่น ๆ (Reid and others, 1988 หน้า 24-28) ได้สังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้และยังพบว่า มีองค์ประกอบด้านอื่น ๆ ที่สัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ได้แก่ ปัจจัยด้านการบริหารงาน ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยด้านครู และปัจจัยด้านการบริหาร ปัจจัยด้านโรงเรียน

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 หน้า 30-36) ได้นำเสนอบทสังเคราะห์องค์ประกอบทางการศึกษาที่สัมพันธ์กับกำหนดประสิทธิผลของโรงเรียน จากการศึกษาและวิเคราะห์การวิจัยจำนวน 5 เรื่อง สรุปได้ว่าองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการคงอยู่ อัตราการเลื่อนชั้นและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมี 5 องค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบที่เกี่ยวกับครู ประกอบด้วย
 - 1.1 วุฒิและประสบการณ์ในการสอน
 - 1.2 ทักษะคติของครูต่อนักเรียน
 - 1.3 การใช้เวลาของครู
 - 1.4 เทคนิคในการสอน
2. องค์ประกอบเกี่ยวกับนักเรียน ประกอบด้วย
 - 2.1 เพศของนักเรียน
 - 2.2 การมาเรียนของนักเรียน
 - 2.3 พื้นความรู้เดิม
3. องค์ประกอบเกี่ยวกับสภาพของโรงเรียน ประกอบด้วย
 - 3.1 ขนาดของโรงเรียน
 - 3.2 สภาพทางภูมิศาสตร์
 - 3.3 ระยะทางจากบ้านถึงโรงเรียน
 - 3.4 อัตราส่วนของครูต่อห้องเรียน
 - 3.5 อัตราส่วนของครูต่อนักเรียน
 - 3.6 อุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน
 - 3.7 สิ่งกีดขวางของโรงเรียน
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับผู้ปกครอง ประกอบด้วย
 - 4.1 อาชีพของผู้ปกครอง
 - 4.2 ทักษะคติต่อการศึกษาและอนาคตของบุตร
 - 4.3 สภาพเศรษฐกิจที่บ้าน
 - 4.4 ความอบอุ่นในครอบครัว
5. องค์ประกอบที่เกี่ยวกับชุมชน ประกอบด้วย
 - 5.1 สาธารณูปโภค
 - 5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียน

ศิริชัย กาญจนวาสี (2532 หน้า 32) ได้สรุปเกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ ที่อาจมีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนว่า ประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์เดิมของนักเรียน ภูมิหลังของนักเรียนพื้นฐานทางบ้าน ปริมาณและคุณภาพของอุปกรณ์การเรียนการสอน สภาพแวดล้อมของกลุ่มเพื่อสภาพแวดล้อม ของห้องเรียน สภาพแวดล้อมของโรงเรียน บุคลิกภาพของครู ลักษณะของห้องเรียนและลักษณะของโรงเรียน

บรูค โอเวอร์ และคนอื่น ๆ (Brookver and others, 1979 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2532 หน้า 30) ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับองค์ประกอบทางการศึกษาที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลของโรงเรียนไว้ว่า ระบบสังคมของโรงเรียนมีอิทธิพลต่อปทัฏฐาน ความคาดหวัง ค่านิยม และความเชื่อที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน โดยบรูค โอเวอร์ และคนอื่น ๆ มีความเชื่อว่า ลักษณะเดิมของครูและนักเรียนเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ของนักเรียน อย่างไรก็ตามคุณภาพของครูและนักเรียนถูกพัฒนาให้ดีขึ้นโดยโครงสร้าง กระบวนการ และความเชื่อของโรงเรียน จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าบรรยากาศ และโครงสร้างของโรงเรียนเป็นปัจจัยที่ทำให้ ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในแต่ละโรงเรียนมีความแตกต่างกัน

บอร์เกอร์ และคนอื่น ๆ (Borger and others, 1985 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2532 หน้า 30-31) ได้สรุปผลจากการรายงานผลการวิจัยจำนวน 24 เรื่องที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของโรงเรียน เขาได้เสนอแนะว่า มี่องค์ประกอบ 8 ประการที่ทำให้โรงเรียนมีประสิทธิภาพ องค์ประกอบเหล่านั้น ได้แก่

1. ภาวะความเป็นผู้นำของผู้บริหาร
2. บรรยากาศในโรงเรียน
3. ความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน
4. หลักสูตรการเรียนการสอน
5. งบประมาณ
6. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ
7. การวัดและการประเมินผล
8. การสนับสนุนจากผู้ปกครอง

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบทางการศึกษาที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลของโรงเรียนตามรูปแบบของวอลเบอร์ก (Walberg, 1983 - 1984 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2532 หน้า 31) เกี่ยวกับผลของการจัดการศึกษา มีองค์ประกอบ 9 องค์ประกอบที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในด้านความรู้และความรู้สึก องค์ประกอบเหล่านี้ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเข้าเรียน อายุ แรงจูงใจในการเรียน คุณภาพของการเรียนการสอน คุณภาพของประสบการณ์การสอนของครู สิ่งแวดล้อม

ที่บ้าน สิ่งแวดล้อมภายในห้องเรียนและโรงเรียน กลุ่มเพื่อนในและนอกโรงเรียน และ สื่อสารมวลชน

ชไนเดอร์ (Shneider, 1985 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2532 หน้า 32) ได้ปรับปรุงแก้ไข รูปแบบของแคร์รอล และรูปแบบของฮาร์นีสเฟเจอร์-วิลลีย์ เกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนโดยการกำหนดองค์ประกอบ 4 ด้าน ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนในโรงเรียน กลุ่มเพื่อน ลักษณะของห้องเรียน ลักษณะและการอุทิศตัวของครู และลักษณะโครงสร้างของโรงเรียน

แวง แฮร์เทล และวอลเบอร์ก (Wang , Haertel and Walberg, 1993 pp.249-294) ได้ทำการศึกษาเพื่อประมาณค่าขนาดอิทธิพลของตัวแปรด้านการศึกษาด้านจิตวิทยา และด้านสังคมที่มีต่อการเรียนรู้ การพัฒนาแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้สำรวจรูปแบบและทฤษฎีการเรียนรู้ในสาขาการศึกษา จิตวิทยา สังคม และวัฒนธรรม เพื่อรวบรวมตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ โดยกำหนดขอบเขตของฐานความรู้สำหรับการเรียนรู้ ครอบคลุม ลักษณะของตัวนักเรียน และบริบทที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนและการเรียนการสอนทั้งหมดทั้งที่ได้จากรายงานการวิจัย ทฤษฎี และความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ประกอบด้วยตัวแปร 228 ตัวแปร ถูกจัดแบ่งออกเป็น 30 กลุ่ม และจัดรวมกลุ่มเป็น 6 ด้าน คือ

1. ความถนัดของนักเรียน (Student Aptitude) ในที่นี้รวมถึงเพศ ประวัติการศึกษา ลักษณะทางสังคม พฤติกรรมการจูงใจ ความรู้และลักษณะทางจิตพิสัย

2. การสอนและบรรยากาศในชั้นเรียน (Classroom Instruction and climate) รวมถึงกิจกรรมปกติในชั้นเรียนและการฝึกหัด ลักษณะของการสอน การจัดการห้องเรียน การติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน คุณภาพและปริมาณในการสอน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน และบรรยากาศในชั้นเรียน

3. บริบทของโรงเรียน (School Context) รวมถึงลักษณะของประชากรในชุมชน วัฒนธรรม การสนับสนุนและการเกี่ยวข้องของผู้ปกครองกับโรงเรียน จำนวนเวลาที่นักเรียนใช้นอกเวลาเรียน

4. การออกแบบโปรแกรม (Program Design) หมายถึง การจัดลักษณะขององค์การสำหรับการสอน ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร และลักษณะของการสื่อการสอน

5. การจัดโรงเรียน (School Organization) หมายถึง วัฒนธรรม บรรยากาศ นโยบายและการฝึกปฏิบัติ กระบวนการในตัดสินใจในระดับโรงเรียนและระดับสูง

6. ลักษณะของส่วนกลางและท้องถิ่น (State and District Characteristics) หมายถึง รัฐบาลและการบริหาร นโยบายของรัฐบาลเกี่ยวกับหนังสือแบบเรียน เกณฑ์การทดสอบและการจบการศึกษา

เมื่อพิจารณาความซับซ้อนของโรงเรียนซึ่งเป็นองค์กรทางการศึกษา นักเรียนถูกจัดให้อยู่รวมกันเป็นห้องเรียน ห้องเรียนถูกจัดรวมอยู่ในโรงเรียน และจากการรวบรวมเอกสารและงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลและเกี่ยวข้องกับผลการเรียนรู้และประสิทธิผล ของโรงเรียนมีลักษณะเป็นแบบพหุระดับ มีความสัมพันธ์กับปัจจัยนำเข้าระดับนักเรียน ระดับชั้นเรียน อาจกล่าวได้ว่า องค์ประกอบทางการศึกษาที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถจัดจำแนกออกได้ ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านนักเรียน ประกอบด้วย

- 1.1 เพศของนักเรียน
- 1.2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 1.3 พื้นความรู้เดิมของนักเรียน
- 1.4 รายได้ของผู้ปกครอง
- 1.5 ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง
- 1.6 อาชีพของผู้ปกครอง
- 1.7 บรรยากาศและสภาพแวดล้อมภายในบ้าน

2. องค์ประกอบด้านห้องเรียน ประกอบด้วย

- 2.1 บรรยากาศและสภาพแวดล้อมภายในชั้นเรียน
- 2.2 ขนาดจำนวนนักเรียนต่อห้องเรียน
- 2.3 บุคลิกลักษณะของครู
- 2.4 ประสิทธิภาพการสอนของครู

3. แนวคิดที่เกี่ยวกับการสอบ O-NET

นักวิชาการศึกษาหลายท่านได้แสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับการสอบ O-NET และปัจจัยที่ส่งผลต่อคะแนน O-NET ดังนี้

อุทุมพร จามรมาน (2551) ผู้อำนวยการสำนักงานทดสอบแห่งชาติ ได้กล่าวถึง สาเหตุที่คะแนน O-NET ต่ำว่า “ครูบางส่วน ได้ให้ข้อมูลว่า เนื่องจากเด็กไม่ตั้งใจสอบ เพราะคะแนนไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์ในการเข้าศึกษาต่อ นอกจากนี้การออกข้อสอบส่วนใหญ่จะเป็นการคิดวิเคราะห์ ขณะที่เด็กจะคุ้นเคยกับการสอบแบบเลือกตอบมากกว่า รวมทั้งเรื่องคุณภาพการเรียนการสอนของโรงเรียน ที่ยังไม่พร้อมทั้งในเรื่องของครู และสื่อการเรียนการสอน ซึ่งเรื่องเหล่านี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจะต้องเร่งแก้ไข และในการวัดและประเมินผลการเรียนควรใช้

เครื่องมือวัดและประเมินผลแบบอื่นๆ เช่น การทดสอบ ภาค ปฏิบัติ การทดสอบแบบอัตนัย เป็นต้น เพื่อให้ครอบคลุมการประเมินผลตามมาตรฐานการศึกษาในทุกระดับการศึกษา ”

นอกจากนี้ ผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษา ยังได้กล่าวถึงขอบเขตและเนื้อหาสาระของข้อสอบ O-NET ว่า “การออกข้อสอบ จะออกตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ไม่มีการออกนอกเหนือหลักสูตร ทั้งนี้เนื้อหาของข้อสอบจะวัดความรู้ทั่วไปที่เด็กทั้งประเทศควรจะต้องรู้ ไม่มีข้อสอบเกี่ยวกับการ ปฏิบัติ ดังนั้นจึงไม่ต้องกลัวการได้เปรียบเสียเปรียบ ดังเช่น ผู้อำนวยการสำนักงานทดสอบแห่งชาติ กล่าวต่อไปว่า ส่วนกรณีที่หลากหลายฝ่ายเป็นห่วงว่าการสอบใน 3 วิชา คือ วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา วิชาภาษาอังกฤษและเทคโนโลยี และวิชาศิลปะ จะไม่เป็นธรรมกับเด็กเนื่องจากวิชาดังกล่าวจะเน้นการปฏิบัติ และแต่ละโรงเรียนก็เรียนแตกต่างกัน เพราะเป็นหลักสูตรที่แต่ละท้องถิ่นกำหนดเองนั้น เรื่องนี้ไม่น่าห่วงเนื่องจากเนื้อหาข้อสอบจะออกตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ไม่มีการออกนอกเหนือหลักสูตร เช่น

วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา จะออกเกี่ยวกับการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ความปลอดภัยในชีวิต

วิชาศิลปะ จะออกเกี่ยวกับความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

วิชาภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีจะออกเกี่ยวกับการดำรงชีวิตและครอบครัว เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น

สุพจน์ หารหนองบัว คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้กล่าวถึงปัญหาด้านการเรียนของเด็กไทยในปัจจุบันว่าเด็กและเยาวชนส่วนใหญ่ มีความสนใจต่อการศึกษาน้อยลง เนื่องจากมีสื่อเพื่อความบันเทิงมากขึ้น นอกจากนี้ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เด็กมีความสนใจในการเรียนนั้น อยลดลงส่วนหนึ่งมาจากบรรยากาศการเรียนการสอนด้วย หากครูผู้สอนมีการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้มีความสนุก เพื่อดึงดูดความสนใจของเด็ก เพื่อให้เด็กสนใจวิชาต่างๆ และเรียนด้วยความสนุก

กษมา วรวรรณ ณ อยุธยา ได้กล่าวว่า ผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา ระดับชาติในส่วนของ การสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือ NT ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดสอบเอง กับผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน หรือ O-NET และผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) ดำเนินการในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา คือ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2549-2551 โดยผลการประเมิน NT ปีการศึกษา 2551 ใน 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ที่ สพฐ. ประเมินไปเมื่อ วันที่ 19 กุมภาพันธ์

ที่ผ่านมา และการสุ่มประเมินผลสัมฤทธิ์เฉพาะภาษาอังกฤษ และทักษะการคิดของ ปี .6 โดยในส่วนของ NT ปี.3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ภาษาไทยปี 2551 ดีขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2550 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 51.6% มีนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ปรับปรุง 14.6% เกณฑ์ดี 24% ได้เต็ม 30 คะแนน 136 คน และ 0 คะแนน 24 คน เมื่อวิเคราะห์เป็นรายทักษะ พบว่ามีทักษะการฟัง การพูดดีที่สุด ตามด้วยวรรณคดี วรรณกรรม หลักภาษา การอ่าน และการเรียงตามลำดับ เกณฑ์ปรับปรุง 31.73% เกณฑ์ดี 20.28% ได้เต็ม 30 คะแนน 2,944 คน และ 0 คะแนน 101 คน เมื่อวิเคราะห์เป็นรายทักษะ พบว่านักเรียนเข้าใจเรื่อง จำนวน และวิธีดำเนินการดีที่สุด ตามด้วยการวัด และเรขาคณิต สำหรับวิทยาศาสตร์ที่เพิ่งทดสอบเป็นปีแรก ได้คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 47.90% อยู่ในเกณฑ์ที่ปรับปรุง 39.5% เกณฑ์ดี 20.28% สาเหตุที่นักเรียนอยู่ในเกณฑ์ปรับปรุงมาก อาจเป็นเพราะโครงสร้างแบบทดสอบที่มีการวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ถึง 57% และวัดความรู้ในเนื้อหาเพียง 43% ทำให้นักเรียนที่ไม่สามารถคิดวิเคราะห์ หรือไม่ตั้งใจทำข้อสอบ ได้คะแนนต่ำโดยได้ 30 คะแนน 667 คน และ 0 คะแนน 29 คน เมื่อวิเคราะห์เป็นรายความรู้ทักษะ พบว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลกดีที่สุด ตามด้วยแรงและการเคลื่อนที่ สิ่งมีชีวิต กับสิ่งแวดล้อม พลังงาน ดาราศาสตร์ สารและสมบัติของสาร

4. ขอบเขตและเนื้อหาสาระของข้อสอบ O-NET

4.1 ขอบเขตของเนื้อหา วิชาภาษาไทย ในการทดสอบ O-NET (กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และสังคมศึกษา)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และสังคมศึกษา เป็นวิชาที่อยู่ในสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ซึ่งมีธรรมชาติ ของวิชาและจุดมุ่งหมายเพื่อความเข้าใจมนุษย์และสังคมมนุษย์วิชาสาขามนุษยศาสตร์เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับตัวตนมนุษย์ การติดต่อสื่อสาร และผลงาน สร้างสรรค์ของมนุษย์ เช่น ภาษา วัฒนธรรม วรรณกรรม คี ลปะ เป็นต้น ส่วนวิชาในสาขาสังคมศาสตร์ เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับความเป็นมาของมนุษย์ สภาพแวดล้อม ในสังคม และการดำรงชีวิตของมนุษย์ ในสังคม เช่น ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ สังคมวิทยา เศรษฐศาสตร์ จริยธรรม ปรัชญา ศาสนา เป็นต้น วิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ มีทักษะ และมีคุณธรรม เพื่อเสริมสร้างความเป็นมนุษย์และเป็นพลเมืองดี สามารถแสวงหา ความรู้ และพัฒนาการคิดด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ในระดับสูงได้ และรู้หน้าที่และบทบาทของตนต่อครอบครัว โรงเรียน ชุมชน และสังคมโลก (ตามสาระการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544) มีเนื้อหาตามสาระการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ดังนี้

1. การอ่าน

การตีความ แปลความ เข้าใจความหมาย ขยายความ และสรุปความ การใช้ข้อมูลจากการอ่านให้เป็นประโยชน์ (เพื่อหาข้อมูลความรู้ , เพื่อกิจธุระ) และการวิเคราะห์คุณค่าเรื่องที่อ่าน

2. การเขียน

การเขียนอธิบาย บรรยาย พรรณนา การเขียนสรุปความ การลำดับความคิด การเขียนเชิงวิชาการ การเขียนเชิงกิจธุระ การแสดงทรรศนะ การใช้เหตุผล และการโต้แย้ง

3. การพูด

การพูดในโอกาสต่างๆ ที่เหมาะสมตามกาละ เทศะ และบุคคล

4. หลักการใช้ภาษา

ธรรมชาติของภาษา ลักษณะของภาษาไทย (เสียงพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ การสร้างคำ ความหมาย หน้าที่ของคำ ชนิดของคำ การเรียงประโยค ชนิดของประโยค การใช้สำนวนไทย และระดับภาษา) ความเปลี่ยนแปลงของภาษา คำยืม สำนวนต่างประเทศ ภาษาถิ่นที่สัมพันธ์กับวัฒนธรรม และภาษาเฉพาะกลุ่ม เช่น ภาษาสื่อมวลชน ภาษาการเมือง ภาษารัฐกิจ

5. วรรณคดีและวรรณกรรม

องค์ประกอบของงานประพันธ์ ฉันทลักษณ์ พัฒนาการของวรรณคดีไทย ประเภทของวรรณคดี คุณค่าด้านวรรณศิลป์ (กลวิธีการประพันธ์ ภาษา ไวยากรณ์ พจน์) คุณค่าด้านเนื้อหาและแนวคิด และคุณค่าทางสังคมและวัฒนธรรม

ตาราง 2 แสดงสัดส่วนของเนื้อหาข้อสอบ O-NET วิชาภาษาไทย

เนื้อหา	สัดส่วนตามคะแนน
การอ่าน	25%
การเขียนและการพูด	25%
หลักการใช้ภาษา	25%
วรรณคดี / วรรณกรรม	25%
รวม	100%

4.2 ขอบเขตของเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาในการทดสอบ O-NET (กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และสังคมศึกษา)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และสังคมศึกษาเป็นวิชาที่อยู่ในสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ซึ่งมีธรรมชาติของวิชาและจุดมุ่งหมายเพื่อความเข้าใจมนุษย์และสังคมมนุษย์ วิชาสาขามนุษยศาสตร์เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับตัวตนมนุษย์ การติดต่อสื่อสาร และผลงาน สร้างสรรค์ของมนุษย์ เช่น ภาษา วัฒนธรรม วรรณกรรม ศิลปะ เป็นต้น ส่วนวิชาในสาขาสังคมศาสตร์ เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับความเป็นมาของมนุษย์ สภาพแวดล้อม ในสังคม และการดำรงชีวิตของมนุษย์ ในสังคม เช่น ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ สังคมวิทยา เศรษฐศาสตร์ จริยธรรม ปรัชญา ศาสนา เป็นต้น วิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ มีทักษะ และมีคุณธรรม เพื่อเสริมสร้างความเป็นมนุษย์และเป็นผู้พลเมืองดี สามารถแสวงหา ความรู้ และพัฒนาการคิดด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ในระดับสูงได้ และรู้หน้าที่และบทบาทของตนต่อครอบครัว โรงเรียน ชุมชน และสังคมโลก (ตามสาระการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544)

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

1. ประวัติและความสำคัญของศาสนาต่างๆ
2. หลักธรรมของศาสนาต่างๆ
3. พุทธศาสนสุภาษิต
4. พระไตรปิฎก
5. ศัพท์ทางพระพุทธศาสนาที่ควรทราบ
6. ชาดก
7. หน้าที่ชาวพุทธ
8. วันสำคัญทางศาสนาและศาสนพิธี
9. ศาสนากับการแก้ปัญหาและการพัฒนา
10. หลักธรรมในการดำเนินชีวิต และจริยธรรมในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติสุข

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

1. การเป็นพลเมืองดี
2. สิทธิมนุษยชน
3. ความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย
4. สังคม สังคมไทย วัฒนธรรมและภูมิปัญญา
5. ความรู้เกี่ยวกับรัฐ
6. ระบอบการเมืองการปกครองแบบประชาธิปไตยและเผด็จการ
7. การเมืองการปกครองไทย และความสัมพันธ์กับต่างประเทศ

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชาเศรษฐศาสตร์
 - 1.1 ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์
 - 1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐศาสตร์กับภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ
 - 1.3 ความหมายและความสำคัญของหน่วยเศรษฐกิจ คริวเรือน, ธุรกิจ, รัฐบาล
 - 1.4 แนวคิดพื้นฐานของหน่วยธุรกิจและหน่วยรัฐบาลเกี่ยวกับการจัดการ
2. การวางแผนในการใช้ทรัพยากรเพื่อการผลิตและการบริโภคอย่างเหมาะสม
 - 2.1 ปัญหาและประโยชน์
3. กระบวนการและผลกรรนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อการผลิตสินค้าและการบริการ
4. ระบบสหกรณ์
5. เศรษฐกิจพอเพียงและการประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวัน
6. การใช้เทคโนโลยีและการแข่งขัน
7. ระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆ
8. กลไกราคา
10. หน้าที่ทางเศรษฐกิจของรัฐบาลและแหล่งรายได้ของรัฐบาล
 - 10.1 การเสียภาษีอากร
 - 10.2 การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

1. ยุคสมัยและวิธีการทางประวัติศาสตร์
2. พัฒนาการประวัติศาสตร์ไทย
3. พัฒนาการประวัติศาสตร์สากล
4. ความสัมพันธ์ระหว่างประวัติศาสตร์ไทย + สากล
5. พัฒนาการของมนุษยชาติ
 - 2.1 ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ + สภาพแวดล้อม
 - 2.2 พัฒนาการด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง ศิลปกรรม
 - 2.3 ผลกระทบของการสร้างสรรค์ต่อการเปลี่ยนแปลง
6. ความร่วมมือ ความขัดแย้ง และการสร้างสันติภาพของมนุษยชาติ และผลกระทบต่อ

ประเทศ

7. ไทยและโลก
8. ความเป็นมาของชาติ โดยวิธีการทางประวัติศาสตร์

9. บุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์
 10. วัฒนธรรมภูมิปัญญาไทย
- สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
1. ภูมิศาสตร์ในภูมิภาคต่างๆ ของโลก
 2. การเลือกใช้และวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนที่ชนิดต่างๆ เครื่องมือเทคโนโลยีสมัยใหม่ทาง
 3. ภูมิศาสตร์กับการจัดการ
 - 3.1. แผนที่ชนิดต่างๆ
 - 3.2. ภาพถ่ายทางอากาศ
 - 3.3. ภาพถ่ายจากดาวเทียม/ยานอวกาศ
 - 3.4. ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์
 4. มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและการสร้างสรรค์วัฒนธรรม
 5. การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
 6. วิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการแก้ไข
 - 6.1. บทบาทขององค์กรต่างๆ
 7. กฎหมายสิ่งแวดล้อม
 8. สิ่งแวดล้อมและภูมิปัญญาไทยกับเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม
 9. จิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
 10. การติดตามเลือกรับข่าวสารด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจากแหล่งความรู้ต่างๆ เพื่อการเฝ้าระวังและติดตาม สถานการณ์ ในระดับประเทศและโลก

4.3 ข้อสอบ A-NET เนื้อหาเหมือน O-NET แต่มีระดับพฤติกรรมสูงขึ้น มีความยากมากกว่าระดับ O-NET ข้อสอบแต่ละฉบับประกอบด้วยข้อสอบ 80 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน มีสัดส่วนต่อเนื้อหา ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 สัดส่วนของเนื้อหาข้อสอบ O-NET กลุ่มสาระสังคมศึกษา

เนื้อหา	สัดส่วนตามคะแนน
สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม และจริยธรรม	20 %
สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม	20 %
สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์	20 %

ตาราง 3 (ต่อ)

เนื้อหา	สัดส่วนตามคะแนน
สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์	20 %
สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์	20 %
รวม	100 %

หมายเหตุ : ข้อสอบทั้งหมดเป็นข้อสอบแบบขอบเขตของเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา ในการทดสอบ O-NET ปริญญา 4 ตัวเลือก ไม่มีข้อสอบอัตนัย

4.4 ขอบเขตของเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ ในการทดสอบ O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และสังคมศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และสังคมศึกษาเป็นวิชาที่อยู่ในสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ซึ่งมีธรรมชาติของวิชาและจุดมุ่งหมายเพื่อความเข้าใจมนุษย์และสังคมมนุษย์ วิชาสาขามนุษยศาสตร์เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับตัวตนมนุษย์ การติดต่อสื่อสาร และผลงานสร้างสรรค์ของมนุษย์ เช่น ภาษา วัฒนธรรม วรรณกรรม ศิลปะ เป็นต้น ส่วนวิชาในสาขาสังคมศาสตร์ เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับความเป็นมาของมนุษย์ สภาพแวดล้อม ในสังคม และการดำรงชีวิตของมนุษย์ ในสังคม เช่น ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ สังคมวิทยา เศรษฐศาสตร์ จริยธรรม ปรัชญา ศาสนา เป็นต้น วิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ มีทักษะ และมีคุณธรรม เพื่อเสริมสร้างความเป็นมนุษย์และเป็นพลเมืองดี สามารถแสวงหา ความรู้ และพัฒนาการคิดด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ในระดับสูงได้ และรู้หน้าที่และบทบาทของตนต่อครอบครัว โรงเรียน ชุมชน และสังคมโลก (ตามสาระการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544)

4.5 ขอบเขตของเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ในการทดสอบ O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (ตามสาระการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544)

1. เซต จำนวนจริง การให้เหตุผล
 - 1.1. เซต
 - 1.2. การให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัย
 - 1.3. จำนวนจริงและสมบัติการบวก การคูณ
 - 1.4. การแยกตัวประกอบพหุนาม

- 1.5. การแก้สมการกำลังสองหนึ่งตัวแปร
- 1.6. การแก้อสมการ
- 1.7. ค่าสัมบูรณ์
- 1.8. รากที่ n ของจำนวนจริง
- 1.9. การยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ
2. ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน
 - 2.1. ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน
 - 2.2. ฟังก์ชันเชิงเส้น
 - 2.3. ฟังก์ชันกำลังสอง
 - 2.4. การแก้สมการและอสมการโดยใช้กราฟ
 - 2.5. ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล
 - 2.6. ฟังก์ชันค่าสัมบูรณ์
 - 2.7. ตรีโกณมิติและการประยุกต์
3. ลำดับ และอนุกรม ความน่าจะเป็น
 - 3.1 ลำดับ
 - 3.2 ลำดับเลขคณิต
 - 3.3 ลำดับเรขาคณิต
 - 3.4 อนุกรมเลขคณิต
 - 3.5 อนุกรมเรขาคณิต
 - 3.6 การนับจำนวนวิธี
 - 3.7 การทดลองสุ่ม
 - 3.8 ความน่าจะเป็น
4. สถิติ และข้อมูล
 - 4.1 สถิติและข้อมูล
 - 4.2 การแจกแจงความถี่ของข้อมูล
 - 4.3 การวัดตำแหน่งที่ของข้อมูล
 - 4.4 การวัดค่ากลางของข้อมูล
 - 4.5 การวัดการกระจายของข้อมูล
 - 4.6 การสำรวจความคิดเห็น

คู่มือจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ พุทธศักราช 2544 จัดทำโดย สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท) คณิตศาสตร์ เล่ม 1-2 (ม .4) และ เล่ม 1-2 (ม .5)

4.5 ขอบเขตของเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ ในการทดสอบ O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (ตามสาระการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544)

1. สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต
 - 1.1. องค์ประกอบของเซลล์
 - 1.2. การลำเลียงผ่านเซลล์แบบต่างๆ
 - 1.3. กลไกการรักษาดุลยภาพ – น้ำในพืช น้ำและสารต่างๆในร่างกาย กรด – เบสในร่างกาย ฯลฯ
 - 1.4. ลักษณะทางพันธุกรรมและกระบวนการถ่ายทอดสารพันธุกรรม
 - 1.5. การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม
 - 1.6. เทคโนโลยีชีวภาพ
2. ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม
 - 2.1. ระบบนิเวศ
 - 2.2. กระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของสิ่งมีชีวิต
 - 2.3. ความหลากหลายทางชีวภาพ
 - 2.4. คนกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. สารและสมบัติของสาร
 - 3.1. สารชีวโมเลกุล / ไขมันและน้ำมัน โปรตีน คาร์โบไฮเดรต
 - 3.2. ปิโตรเลียม / การกำเนิดและแหล่ง การกลั่นและผลิตภัณฑ์แก๊สธรรมชาติ

สารประกอบไฮโดรคาร์บอน

 - 3.3. พอลิเมอร์ / พอลิเมอร์ธรรมชาติและพอลิเมอร์สังเคราะห์ พลาสติก ยางสังเคราะห์ เส้นใยสังเคราะห์
 - 3.4. ปฏิกิริยาเคมี พลังงานกับการเกิดปฏิกิริยาเคมี ปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
 - 3.5. โครงสร้างของอะตอมและตารางธาตุ
 - 3.6. ธาตุและสารประกอบ / พันธะเคมี สมบัติของธาตุตามหมู่ธาตุ
4. แรงและการเคลื่อนที่
 - 4.1. การเคลื่อนที่เป็นแนวตรง / ความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับการเคลื่อนที่ : การกระจัด

อัตราเร็ว ความเร็ว ความเร่ง

4.2. การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลมและแบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย

4.3. แรงและสนามของแรง / สนามแม่เหล็ก สนามไฟฟ้า สนามโน้มถ่วง

4.4. การเคลื่อนที่ของวัตถุหรืออนุภาคในสนามต่างๆ

5. พลังงาน

5.1. เคลื่อน / เคลื่อนกล องค์ประกอบและสมบัติของคลื่น

5.2. เสียงและการได้ยิน

5.3. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

5.4. กัมมันตภาพรังสี แรงแวนเดอวาล์วและพลังงานนิวเคลียร์

6. กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก

6.1. โครงสร้างของโลก

6.2. ปฏิกิริยาทางธรณีวิทยา / การเกิดแผ่นดินไหว ภูเขาไฟ แหล่งภูเขาไฟ

6.3. แผ่นธรณีภาคและการเคลื่อนที่

6.4. หลักฐานและข้อมูลทางธรณีภาค / รอยต่อ รอยแยกแผ่นธรณีภาค อายุหิน ซาก

ดึกดำบรรพ์

6.5. อายุทางธรณีวิทยา การลำดับชั้นหิน

7. ดาราศาสตร์และอวกาศ

7.1. กำเนิดเอกภพ

7.2. กาแล็กซี่ / กาแล็กซี่ทางช้างเผือก การแกว่งเพื่อที่บ้าน

7.3. ดาวฤกษ์ / วิวัฒนาการ ความสว่าง สีและอุณหภูมิ ระยะห่าง

7.4. กำเนิดระบบสุริยะ

7.5. เทคโนโลยีอวกาศ / ดาวเทียมและยานอวกาศ ประโยชน์จากเทคโนโลยีอวกาศ

8. ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กระบวนการต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น การสำรวจตรวจสอบ การสังเกต การเก็บข้อมูล การตั้งสมมุติฐาน การทดลอง การวิเคราะห์ การสรุปผล ซึ่งควรมีสอดแทรกตามเนื้อหาต่างๆในสาระ 1-7

9. คู่มือจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

- สถาบันส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การจัดการเรียนรู้อุบัติการณ์ กลุ่มวิทยาศาสตร์ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มกราคม 2546

- หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 จัดทำโดย สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท) ต่อไปนี้

1. ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต (ม .6)
2. สารและสมบัติของสาร (ม .4)
3. การเคลื่อนที่และพลังงาน (ม .4)
4. โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ (ม .5)

5. แนวดำเนินการประเมินการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (Ordinary National Education Testing, O-NET) ปีการศึกษา 2551

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีแนวทางการดำเนินการประเมินการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (Ordinary National Education Testing : O-NET) ปีการศึกษา 2551 ดังนี้

ความสำคัญของโครงการ

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สทศ. คือ องค์การมหาชน ตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกา เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2548 เพื่อเป็นหน่วยงานทดสอบระดับชาติ โดยมีวัตถุประสงค์ คือ “เพื่อบริหารจัดการและดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษา วิจัย พัฒนา และให้บริการทางการประเมินผลทางการศึกษาและทดสอบทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเป็นศูนย์กลางความร่วมมือด้านการทดสอบทาง การศึกษาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ”

การทดสอบความรู้รอบยอระดับชาติจัดเป็นภารกิจสำคัญที่สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สทศ. เป็นผู้ดำเนินการจัดสอบ O-NET ในช่วงชั้นที่ 2 ช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 โดยดำเนินการจัดสอบให้แก่ผู้สอบใน 9 สังกัด โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ได้แก่

1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
2. สำนักบริหารคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ
3. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา(โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัย) กระทรวงศึกษาธิการ
4. กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย
5. กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
6. สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร
7. สำนักการศึกษาเมืองพัทยา

8. สถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

9. กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

ส่วนผู้ที่สำเร็จการศึกษาเทียบเท่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นั้น ทางสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (สำนักงาน กศน.) แจ้งว่า จะไม่ขอให้นักเรียนเข้าสอบ O-NET ช่วงชั้นที่ 2

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544
2. เพื่อนำผลการสอบไปใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนของโรงเรียน
3. เพื่อนำผลการทดสอบไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่น

สาระการประเมิน

การประเมินการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Education Testing : O-NET) ปีการศึกษา 2551 จะเป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ใช้แบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choices) โดยมีสาระการประเมิน ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 6) สอบสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

ช่วงชั้นที่ 3 (มัธยมศึกษาปีที่ 3) สอบสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ช่วงชั้นที่ 4 (มัธยมศึกษาปีที่ 6) สอบสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ และการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนในช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 6) ช่วงชั้นที่ 3 (มัธยมศึกษาปีที่ 3) และช่วงชั้นที่ 4 (มัธยมศึกษาปีที่ 6) ปีการศึกษา 2551 ทุกโรงเรียน ทุกคน ในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ เป็นการศึกษาถึงองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของกระบวนการในโรงเรียนที่มีผลต่อผลลัพธ์ของกระบวนการในโรงเรียนที่มีผลต่อผลลัพธ์ของนักเรียน

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2532) ได้ศึกษาเพื่อเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางโรงเรียนและสภาพแวดล้อมที่บ้านระหว่างนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชนที่มีประสิทธิภาพสูงและนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชนที่มีประสิทธิภาพต่ำ กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนสตรีสองโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของแต่ละโรงเรียนใช้ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 ผู้ให้ข้อมูล คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้ปกครองของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและครูประจำชั้นของนักเรียนเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ สังเกตพฤติกรรม และทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียน ผลด้านสภาพแวดล้อมที่บ้านของนักเรียนแบ่งออกเป็น

1. สภาพทางเศรษฐกิจ นักเรียนในโรงเรียนประสิทธิภาพสูงมีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมสูงกว่านักเรียนประสิทธิภาพต่ำ
2. สิ่งแวดล้อมที่บ้าน นักเรียนในโรงเรียนประสิทธิภาพสูงมีสิ่งแวดล้อมทางกายภาพในบ้าน สิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ต่าง ๆ และด้านภาษา และมีความอบอุ่นในครอบครัวมากกว่าที่บ้านของนักเรียนโรงเรียนประสิทธิภาพต่ำ
3. การสนับสนุน แนวทางและความคาดหวังในการเรียนของบุตร จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบิดามารดาหรือผู้ปกครองของนักเรียนในโรงเรียนประสิทธิภาพสูงให้การสนับสนุนแนวทางและความคาดหวังให้บุตรของตนศึกษาต่อในระดับสูงมากกว่าบิดามารดาหรือผู้ปกครองของนักเรียนในโรงเรียนประสิทธิภาพต่ำ
4. ความคาดหวังในการเรียนและประกอบอาชีพของนักเรียน นักเรียนในโรงเรียนประสิทธิภาพสูงส่วนใหญ่ต้องการเรียนต่อสายสามัญ ในขณะที่นักเรียนโรงเรียนประสิทธิภาพต่ำส่วนใหญ่ต้องการเรียนต่อสายอาชีวศึกษา
5. การใช้เวลาในวันปกติที่ไปโรงเรียน และการใช้เวลาในวันหยุดของนักเรียนตามการรับรู้ของผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนประสิทธิภาพสูงใช้เวลาในการนอนพักผ่อน การทบทวนบทเรียนการเรียนพิเศษมากกว่านักเรียนโรงเรียนประสิทธิภาพต่ำ

สมพร พรหมจรรย์ (2540) ได้ศึกษาตัวแปรด้านส่วนตัว ได้แก่ เพศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 เนื่องจากนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มักเป็นเด็กที่ความรับผิดชอบ ทะเยอทะยาน กระตือรือร้น รู้จักพึ่งตนเอง และรู้วิธีการวางแผนทางการเรียนที่ดี ซึ่งลักษณะของผู้ที่แรงจูงใจในการเรียนสูง นอกจากนี้สังคมยังมีความคาดหวังบทบาทเพศชายและเพศหญิงแตกต่างกัน ซึ่งอเนก กริแสง (สมพร พรหมจรรย์, 2540 หน้า 78 ; อ่างถึงใน เอนก กริแสงม 2528 หน้า 26) กล่าวว่า ความแตกต่างระหว่างเพศ เป็นสาเหตุสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้เรามีความ

แตกต่างในการเรียนรู้และสอดคล้องกับผลการศึกษาของเมธี โภธิพัฒน์ (สมพร พรหมจรรย์, 2540 หน้า 78 ; อ้างถึงใน เมธี โภธิพัฒน์, 2523 หน้า 75) พบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่กำลังศึกษาในระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีแรงจูงใจทางการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุรัตน์ เตียวเจริญ (2543) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี ที่มีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยศึกษาจากประชากรจำนวน 32 คน พบว่า นักศึกษามีความเห็นต่อปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่าปัจจัยด้านสถานศึกษา และปัจจัยด้านส่วนตัว มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับปานกลาง ส่วนปัจจัยด้านครอบครัวมีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับน้อย

ทิพวรรณ กมลพัฒนานันท์ (2543) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา ระดับปริญญาตรีหลักสูตรภาค ภาษาไทย รุ่นปีการศึกษา 2541 ทุกคนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2542 ในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 394 คน ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้ ปัจจัยทางด้านครอบครัว พบว่า ระดับการศึกษาของบิดา ระดับการศึกษาของมารดา ฐานะทางเศรษฐกิจ (รายได้) ของบิดามารดา ความสัมพันธ์ของบิดามารดา ความสัมพันธ์ระหว่างบิดากับนักศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างมารดากับนักศึกษา และความคาดหวังของบิดามารดา ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย พบว่า ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคุณลักษณะและพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา และความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเพื่อนกับนักศึกษา ไม่มี ความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาและปัจจัยด้านตัวนักศึกษา พบว่าทัศนคติในการเรียนของนักศึกษา ด้านการยอมรับในตัวครู และด้านการยอมรับคุณค่าการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ส่วนนิสัยในการเรียนของนักศึกษา ด้าน การหลีกเลี่ยงการผัดเวลา หรือการจัดการเกี่ยวกับเวลา และด้านวิธีการทำงาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ไกล่รุ่ง เก่าบริบูรณ์ (2544) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สหวิทยาเขตเวียงน้อย สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น

ผลการวิจัยปรากฏว่า ปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สหวิทยาเขตแวงน้อย จังหวัดขอนแก่น ที่ดีที่สุดเรียงตามลำดับ คือ 1) สัมพันธภาพในครอบครัว 2) สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน และ 3) สัมพันธภาพระหว่างครู กับนักเรียน ซึ่งสามารถร่วมกันพยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้ร้อยละ 48.70

Jimenez และ Lockheed (1987) ได้ใช้ข้อมูลของคณะกรรมการการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ระหว่างประเทศของไทยมาใช้เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโรงเรียน โดยเขาได้ทำการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของความสามารถของนักเรียนที่เรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่อยู่ในโรงเรียนแบบสหศึกษากับโรงเรียนที่มีเฉพาะชายหรือหญิงเพียงอย่างเดียว และได้เปรียบเทียบสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิงคะแนนผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เป็นคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนสอนและคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังสอนเรียบร้อยแล้วคะแนน ทั้งสองครั้งได้มาจากแบบทดสอบที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของข้อสอบทั้งความยาวของข้อสอบ (จำนวนข้อสอบ) และความยากของข้อสอบโดยจัดแบ่งตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาออกเป็น

1. ตัวแปรอิสระระดับนักเรียนที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

1.1 ลักษณะของนักเรียน ได้แก่ เพศ อายุ จำนวนญาติพี่น้อง ระดับการศึกษาของมารดา อาชีพของมารดา ความมุ่งหวังในการศึกษา การใช้ภาษาที่บ้านและที่ โรงเรียน จำนวนชั่วโมงที่ใช้เรียนพิเศษ การให้การสนับสนุนของบิดา-มารดา และการใช้เครื่องคำนวณที่บ้าน

1.2 ลักษณะของกลุ่มเพื่อน ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยก่อนทดสอบ สัดส่วนของเพื่อนร่วมชั้นเรียนที่มารดามีระดับการศึกษาสูงกว่าประถมศึกษา สัดส่วนของเพื่อนร่วมชั้นเรียนที่บิดาประกอบอาชีพเป็นผู้เชี่ยวชาญ

2. ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนและครู ประกอบด้วย ลักษณะของครูและห้องเรียนขนาดของห้องเรียน รูปแบบของหลักสูตร เพศของครู การได้รับการฝึกอบรม การทำบันทึกการสอน การให้บริการทางวิชาการ และการจัดการทดสอบ

3. ตัวแปรอิสระระดับโรงเรียน ประกอบด้วย การได้รับเงินสนับสนุน ขนาดของโรงเรียน สัดส่วนของครูคณิตศาสตร์ต่อครูทั้งหมด สังกัดของโรงเรียน และสัดส่วนของครูสตรีต่อครูทั้งหมด การศึกษาใช้รูปแบบมูลค่าเพิ่ม (Value Added Mode) และวิเคราะห์ประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในโรงเรียนชาย โรงเรียนหญิงกับโรงเรียนสหศึกษาด้วยวิธีการถดถอยแบบกำลังสองน้อยที่สุดและแบ่งระดับของตัวแปรที่ศึกษาออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับนักเรียน ระดับชั้นเรียน และระดับโรงเรียน ผลการศึกษาสรุปว่า โรงเรียน

หญิงล้วนมีประสิทธิภาพในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าโรงเรียนชาย อย่างไรก็ตาม ผลของกลุ่มเพื่อนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ในนักเรียนในโรงเรียนสหศึกษามีสูงกว่าในโรงเรียนหญิงหรือโรงเรียนชาย

Jimenez Lockheedm, (1991) ได้ใช้ตัวแปรและวิธีการวิเคราะห์ เช่นเดียวกับที่ Jimenez และ Lockheed ใช้ในการศึกษาตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ทำการศึกษา ประเมินค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ในโรงเรียน เอกชนและโรงเรียนรัฐบาลในประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนในโรงเรียนเอกชนมีความสามารถในวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนในโรงเรียนรัฐบาล และยังพบว่าค่าใช้จ่ายต่อนักเรียนหนึ่งคนในโรงเรียนเอกชนต่ำกว่าโรงเรียนรัฐบาลอีกด้วย

Lockheed และ Longford (1989) ได้ประยุกต์รูปแบบองค์ประกอบ ความแปรปรวน (Variance Component Models) โดยใช้ข้อมูลที่คณะกรรมการการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ระหว่างประเทศของไทยรวบรวมไว้ เพื่อนำมาใช้อธิบายผลของครูและลักษณะของโรงเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ในการศึกษาเขาใช้คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนที่ปรับแล้วเป็นตัวแปรตามตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ประกอบโดยใช้ ตัวแปรระดับนักเรียน 13 ตัวแปร และตัวแปรระดับโรงเรียน 19 ตัวแปร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียน 60 โรงเรียน จำนวน 2,076 คน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่า รูปแบบที่ได้ประกอบด้วยตัวแปรระดับนักเรียน 9 กลุ่มตัวแปร ได้แก่ คะแนนผลการทดสอบก่อนสอน เพศ อายุ อาชีพของบิดา-มารดา ความคาดหวังในการศึกษาของนักเรียน การให้การสนับสนุนของบิดา-มารดา การยอมรับในวิชาคณิตศาสตร์ การรับรู้ถึงประโยชน์ของวิชาคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจที่จำทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ และตัวแปรระดับโรงเรียน 5 ตัวแปร ได้แก่ จำนวนครูคณิตศาสตร์ รูปแบบของชั้นเรียน การใช้หนังสือคู่มือ การใช้หนังสือแบบฝึกหัด และการสนับสนุนการจัดชั้นเรียน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ลักษณะของครูและโรงเรียนร่วมกันส่งผลทางบวกต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ในขณะที่เดียวกันความถี่ของการใช้หนังสือคู่มือและระยะเวลาที่ใช้ในชั้นเรียนมีความสัมพันธ์ทางลบกับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน การใช้รูปแบบระดับชั้นลดหลั่น สอดแทรกเชิงเส้น เพื่อศึกษาองค์ประกอบทางการศึกษาที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลของโรงเรียนได้รับความสนใจจากนักวิจัยและนักการศึกษาเป็นจำนวนมาก ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือ สหราชอาณาจักร ได้นำมาใช้ในการวิเคราะห์จัดอันดับของโรงเรียนในแต่ละเขตการศึกษาของประเทศ โดยใช้คะแนน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากแบบทดสอบมาตรฐานเมื่อตอนสิ้นปีของแต่ละปีการศึกษา วิธีการนี้เรียกว่า การจัดตารางอันดับ (league Tables)

ดราเปอร์ (Draper, 1995 pp.130 as cited in Goldstein, 1992) โดยรัฐบาลของประเทศอังกฤษได้เสนอแนวความคิด ที่จะไม่พิจารณาระดับของผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนแต่ละคนที่เข้ามาในโรงเรียนแต่มีความตั้งใจที่จะวัดมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ของแต่ละโรงเรียนที่ได้จากการเปรียบเทียบระดับผลสัมฤทธิ์เมื่อตอนเข้าเรียนกับผลสัมฤทธิ์ในตอนสิ้นปีการศึกษาแต่ละปีที่เปลี่ยนแปลงไป นักวิจัยจำนวนมากได้แสดงให้เห็นว่ารูปแบบระดับชั้นลดหลั่นสอดแทรกเชิงเส้นมีความสำคัญต่อการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าเพิ่ม ดราเปอร์ (Draper, 1995 pp.130) ได้อธิบายว่าการใช้รูปแบบระดับชั้นลดหลั่นสอดแทรกเชิงเส้นในการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโรงเรียนมีเพิ่มมากขึ้น มีความหมายที่จะอธิบายถึงความเป็นเหตุผลเกี่ยวกับผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ด้วยรูปแบบระดับชั้นลดหลั่นสอดแทรกเชิงเส้นกับทางเลือกในการกำหนดนโยบายและการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานแบบกลุ่ม (Cohort Standardization) ความคิดรวบยอดทางชีวสถิติอื่น ๆ ที่ใช้เพื่อการศึกษาประสิทธิผลของโรงพยาบาล (Hospital Effectiveness Studies)

ถึงแม้ว่า การศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบทางการศึกษาที่สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ของนักเรียน และประสิทธิผลของโรงเรียนจะมีจำนวนมากขึ้น แต่ผลของการศึกษายังคงไม่สามารถสรุปออกมาให้ชัดเจนได้และยังคงมีปัญหาในการยอมรับหลักเกณฑ์ของการใช้ทรัพยากรของโรงเรียนที่มีส่วนสนับสนุนให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ความเข้าใจที่ไม่ชัดเจนเกี่ยวกับผลของโรงเรียนว่ามีส่วนเสริมสร้างบริบทของวัฒนธรรมสังคมได้อย่างไร และนักวิจัยยังมีความเห็นที่ไม่สอดคล้องกันเกี่ยวกับความเหมาะสมในการค้น หาผลของโรงเรียน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2532 หน้า 12) จึงมีความเห็นร่วมกันว่า

1. ผลของโรงเรียนอาจมีผลเพียงเล็กน้อย แต่มีความสำคัญมากพอต่อการนำไปปฏิบัติ
2. ผลของโรงเรียนอาจมีวิธีการประมาณค่าที่ยุ่งยากและซับซ้อน หรือเป็นเพราะการประมาณค่าด้วยวิธีการต่าง ๆ ทำให้ได้ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น
3. การใช้การวิเคราะห์พหุระดับ อาจเป็นวิธีการที่มีความเหมาะสมสำหรับการวิจัยประสิทธิผลของโรงเรียน

จะเห็นได้ว่าการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ของนักเรียนและประสิทธิผลของโรงเรียนในช่วงเวลาที่ผ่านมาต้องการหาคำ ตอบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทั้งหลายที่เกิดขึ้นในตัว of นักเรียนอันเนื่องมาจากกระบวนการต่าง ๆ ของโรงเรียนบริบทของสังคมและภูมิหลังของนักเรียน เพื่อที่จะได้ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายเพื่อการจัดการศึกษาและการพัฒนา

โรงเรียนต่อไป อาจสรุปได้ว่า วิธีการที่นำมาใช้เพื่อการศึกษาองค์ประกอบทางการศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ของนักเรียน และประสิทธิผลของโรงเรียนนั้นควรมีรูปแบบในการศึกษาเป็นดังนี้

1. การศึกษาควรใช้ทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ
2. การศึกษาควรเป็นแบบระยะยาวตลอดระยะเวลาที่นักเรียนศึกษาจนสำเร็จ
3. การศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลควรใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบพหุระดับหรือการวิเคราะห์แบบระดับชั้นลดหลั่นสอดแทรกเชิงเส้น

4. การศึกษาควรเป็นแบบหลายลักษณะ คือ วัดทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ด้านพฤติกรรมและด้านเจตคติ

อย่างไรก็ตาม การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเพียงหัวข้อหนึ่งของ การวิจัยทางการศึกษาในด้านการศึกษาประสิทธิผลขององค์กร (Instructional Effectiveness) มีการพัฒนารูปแบบของการวิจัยอยู่ตลอดเวลา โครงสร้างขององค์กรโดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรทางการศึกษามีตัวแปรที่เกี่ยวข้อง อยู่มากมาย โดยตัวแปรที่ผู้วิจัยนำมาศึกษา เป็นตัวแปรที่ครอบคลุมทั้งระดับการศึกษาที่มีทั้งปัจจัยนำเข้ากระบวนการ และผลลัพธ์ทั้งในระดับโรงเรียน ระดับห้องเรียน และระดับนักเรียน ตัวแปรในแต่ละระดับที่นำมาศึกษาต้องมีความสัมพันธ์และอยู่ร่วมกันภายในองค์กร เชียเรนจ์ และกรีแมน (Scheerens and Creemers, 1989 pp. 702 as cited in Fraser and other, 1987)

Jiratapasot (อ้างถึงใน ภาวรา โรจนวิศิษฎ์, 2541 หน้า 25) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและตัวพยากรณ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐบาลและเอกชนในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า มีตัวพยากรณ์ที่สำคัญ 7 ตัว จากตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด 70 ตัว เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน คือ สถานะทางสังคมของนักเรียน การปฏิบัติของครู การศึกษาของครู ประสบการณ์ของครู การใช้เวลาเตรียมบทเรียนของครู สิ่งอำนวยความสะดวกในโรงเรียนและระยะทางจากบ้านมาโรงเรียน

Doland (1980, pp. 989-A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรด้านคุณภาพการสอน การเข้าร่วมโครงการของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งผลกระทบต่ออารมณ์จิตใจโดยใช้นักเรียนเกรด 6 เป็นกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนที่เป็นแบบอย่างของโรงเรียนทั่วไปซึ่งมีหลายโครงการแต่ละโครงการไม่ต่อเนื่อง ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพการสอน การเข้าร่วมโครงการ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครอง ต่างมีอิทธิพลต่อการเรียนเป็นอันมาก และยังมีอิทธิพลต่อคุณลักษณะด้านอารมณ์และจิตใจมากเช่นกัน

ริมม์ (Rimm, 1984 pp.28) กล่าวว่า บ้านเป็นจุดเริ่มต้นของทำให้เด็กมีผลสัมฤทธิ์ต่ำ ในการเลี้ยงดูนั้น เด็กมีแนวโน้มที่จะเลือกแบบและยึดพฤติกรรมของพ่อแม่ผู้เลี้ยงดูอย่างใกล้ชิดเป็น

แบบอย่าง ถ้าพ่อแม่เป็นผู้มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความสามารถที่เป็นจริง หรือไม่เน้นความสำคัญของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ลูกจะรับเอาทัศนคติทำนองเดียวกันนั้นมาไว้เป็นของตัวเอง สภาพแวดล้อมทางบ้านมีอิทธิพลต่อเด็กไม่ว่าจะเป็นด้านลักษณะนิสัย ความประพฤติ ความเชื่อหรือค่านิยมต่างๆ อาจจะเป็นเครื่องกำหนดชีวิตในอนาคตของเด็กได้ทีเดียวกับสำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น สิ่งแวดล้อมทางบ้านก็มีอิทธิพลอยู่ไม่น้อย

สรุปได้ว่า นักเรียนที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำนั้นจะมีความคิดกับตนเองค่อนข้างไม่ดี ไม่เห็นคุณค่าในตนเอง ถ้าเราจัดสภาพที่ดีที่เหมาะสมกับนักเรียนนั้นในรูปแบบอื่นๆ เช่น การจัดกิจกรรมการสอน กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ การส่งเสริมให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการสอบ การสร้างบรรยากาศเพื่อส่งเสริมการเรียน เป็นต้น เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ที่เพิ่มมากขึ้น จะช่วยแก้ไข ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นได้

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้คะแนน O-NET ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำ มีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

แหล่งข้อมูล

ได้แก่ ผู้บริหาร ครูผู้สอน และนักเรียน ที่ผ่านการทดสอบ O-NET ในปีการศึกษา 2551 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา พิษณุโลก นครสวรรค์ และสุโขทัย เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ในเมืองและนอกเมือง โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูลดำเนินการเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เลือกโรงเรียนเพื่อศึกษาข้อมูล ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นโรงเรียนที่มีคะแนนการทดสอบ O-NET ต่ำ จำนวน 18 โรงเรียน

ระยะที่ 2 เลือกโรงเรียนเพื่อตรวจสอบความตรงของข้อมูล เป็นโรงเรียนที่มีคะแนน O-NET สูง จำนวน 3 โรงเรียน

รายละเอียดของการเลือกแหล่งข้อมูลในการวิจัย มีดังนี้

ระยะที่ 1 การเลือกโรงเรียนเพื่อศึกษาข้อมูล ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นโรงเรียนที่มีคะแนนการทดสอบ O-NET ต่ำ จำนวน 18 โรงเรียน

1. พิจารณาชื่อโรงเรียนและคะแนนแสดงผลการสอบ O-NET ของนักเรียน จากข้อมูลที่ได้รับจากสำนักงานทดสอบแห่งชาติ และเจาะจงเลือกโรงเรียนที่มีคะแนน O-NET เฉลี่ยต่ำสุดของโรงเรียนแต่ละขนาด ในจังหวัดที่เป็นแหล่งข้อมูล ทั้ง 3 จังหวัด ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนโรงเรียนที่เป็นแหล่งข้อมูล จำแนกตามขนาดและเขตที่ตั้งโรงเรียน

ชื่อจังหวัด	ขนาดโรงเรียน	โรงเรียนในเมือง	โรงเรียนนอกเมือง
พิษณุโลก	เล็ก	1	1
	กลาง	1	1
	ใหญ่	1	1
สุโขทัย	เล็ก	1	1
	กลาง	1	1
	ใหญ่	1	1

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ชื่อจังหวัด	ขนาดโรงเรียน	โรงเรียนในเมือง	โรงเรียนนอกเมือง
นครสวรรค์	เล็ก	1	1
	กลาง	1	1
	ใหญ่	1	1
รวม		9	9

กำหนดผู้ให้ข้อมูลในแต่ละโรงเรียน ประกอบด้วย

- 1) ผู้อำนวยการโรงเรียน หรือ รองผู้อำนวยการโรงเรียน
- 2) ครูผู้สอน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และ สาระการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวนโรงเรียนละ 2 คน
- 3) นักเรียนที่สอบ O-NET ในปี 2551 คณะผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้
 1. สอบถามข้อมูลจากทางโรงเรียนว่านักเรียนคนนั้นได้ไปศึกษาต่อที่ใด และคณะผู้วิจัยได้ติดตามไปยังสถานศึกษาแห่งใหม่ของนักเรียน ผู้ให้ข้อมูลได้แก่
 - 1.1 นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ และมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ครอบคลุมจังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย และนครสวรรค์ ซึ่งเป็นกลุ่มนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ผ่านการทดสอบ O-NET ในปี 2551 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ผู้วิจัยคัดเลือกเป็นแหล่งข้อมูล
 - 1.2 นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย และนครสวรรค์ ซึ่งเป็นนักเรียน ที่ผ่านการทดสอบ O-NET ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2551 ในโรงเรียนประถมศึกษาที่ผู้วิจัยคัดเลือกเป็นแหล่งข้อมูล
 - ระยะที่ 2 การเลือกโรงเรียนเพื่อตรวจสอบความตรงของข้อมูล เป็นโรงเรียนที่มีคะแนน O-NET สูง จำนวน 3 โรงเรียน โดยพิจารณาชื่อโรงเรียนและคะแนนแสดงผลการสอบ O-NET ของนักเรียน จากข้อมูลที่ได้รับจากสำนักงานทดสอบแห่งชาติ และเจาะจงเลือกโรงเรียนที่มีคะแนน O-NET เฉลี่ยสูง ในจังหวัดพิษณุโลก 1 โรงเรียน จังหวัดสุโขทัย 1 โรงเรียน และจังหวัดนครสวรรค์ 1 โรงเรียน กำหนดผู้ให้ข้อมูลในแต่ละโรงเรียน ประกอบด้วย
 - 1) ผู้อำนวยการโรงเรียน หรือ รองผู้อำนวยการโรงเรียน
 - 2) ครูผู้สอน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระ

การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ในระดับชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 หรือ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวนโรงเรียนละ 2 คน

3) นักเรียนที่สอบ O-NET ในปี 2551 ที่มีคะแนน O-NET สูง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้เทคนิคการเก็บ รวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ วิธีการ สัมภาษณ์เชิงลึก สำหรับกลุ่มผู้ให้
ข้อมูลที่เป็นผู้บริหาร และครู ส่วนกลุ่มนักเรียนใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึก
2. ประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้คะแนน O-NET ของนักเรียนต่ำ โดยการ
วิเคราะห์เนื้อหาและสร้างข้อสรุปอุปนัย

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการศึกษานี้ผู้วิจัยนำเสนอเป็น 2 ตอน โดย ตอนแรกเป็นการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนน O-NET ต่ำ เพื่อให้ทราบข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับปัจจัยด้านโรงเรียน ผู้บริหาร และครู ตลอดจนจนสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อคะแนน O-NET ตอนที่ 2 เป็นการนำเสนอข้อค้นพบเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคะแนน O-NET รายละเอียดของการนำเสนอมีดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย

- 1.1 ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน
- 1.2 ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนผู้ให้ข้อมูล
- 1.3 ข้อมูลพื้นฐานของครูผู้ให้ข้อมูล
- 1.4 ข้อมูลพื้นฐานของผู้บริหารผู้ให้ข้อมูล
- 1.5 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ปกครองผู้ให้ข้อมูล

ตอนที่ 2 ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ต่ำ ประกอบด้วย

- 2.1 ปัจจัยด้านตัวนักเรียน
- 2.2 ปัจจัยด้านครูผู้สอน
- 2.3 ปัจจัยด้านผู้บริหาร
- 2.4 ปัจจัยด้านข้อสอบ

จากผลการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของการที่ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ต่ำ ได้ข้อสรุปดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1.1 ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน

โรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ เป็นโรงเรียนในเขตภาคเหนือ 3 จังหวัด คือจังหวัดพิษณุโลก จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดนครสวรรค์ โดยแบ่งตาม ขนาดโรงเรียน ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก และนอกจากนี้ยังแบ่งโรงเรียนแต่ละขนาดออกเป็นโรงเรียนในเมือง และโรงเรียนนอกเมือง รวมทั้งสิ้น 18 โรงเรียน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1.1 โรงเรียนในเขตจังหวัดพิษณุโลก

- 1.1.1.1 โรงเรียน ก. เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ตั้งอยู่ ตำบล

ในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1 เปิดสอนตั้งแต่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีบุคลากรสายบริหาร 5 คน มีการจัดการศึกษา 1 ระดับ คือ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน : ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จำแนกเป็น มัธยมศึกษา มีบุคลากรครูจำนวน 119 คน นักเรียน จำนวน 2,219 คน

1.1.1.2 โรงเรียน ข. เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาดใหญ่ สถานที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอนครไทย โดยอยู่ห่างจากตัวจังหวัดพิษณุโลกประมาณ 120 กิโลเมตร จัดการศึกษาในระดับช่วงชั้นที่ 3 และ 4 มีจำนวนบุคลากรจำแนกเป็นข้าราชการครู จำนวน 59 คน พนักงานราชการ จำนวน 5 คน ครูอัตราจ้าง 10 คน นักการภารโรงจำนวน 4 คน นักเรียนจำนวนทั้งสิ้น 1,798 คน

1.1.1.3 โรงเรียน ค. เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาดกลาง สถานที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองพิษณุโลก โดยอยู่ห่างจากตัวจังหวัดพิษณุโลก ประมาณ 25 กิโลเมตร เปิดทำการเรียนการสอนช่วงชั้นที่ 3-4 มีข้าราชการครูจำนวน 49 คน มีนักการภารโรง จำนวน 4 คน และมีนักเรียน จำนวน 675 คน

1.1.1.4 โรงเรียน ง. เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาดกลาง สถานที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอชาติตระการ อยู่ ห่างจากตัวจังหวัดพิษณุโลก ประมาณ 140 กิโลเมตร ที่จัดการศึกษาในระดับช่วงชั้นที่ 3 และ 4 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 มีบุคลากร จำแนกเป็นคณะครูอาจารย์ที่เป็นข้าราชการ จำนวนทั้งสิ้น 30 คน เป็นพนักงานราชการ จำนวน 6 คน เป็นครูอัตราจ้าง จำนวน 7 คน เป็นนักการภารโรง จำนวน 4 คน เป็นลูกจ้างประจำจำนวน 2 คน มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น จำนวน 1,054 คน

1.1.1.5 โรงเรียน จ. เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก สถานที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1 สังกัดสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ สำนัก นายกรัฐมนตรี เปิดสอนตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีบุคลากรสายบริหาร 2 คน มีการจัดการศึกษา 1 ระดับ คือ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน : มัธยมศึกษา มีบุคลากรครู จำนวน 13 คน นักเรียน จำนวน 118 คน

1.1.1.6 โรงเรียน ฉ. โรงเรียนนี้เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาดเล็ก สถานที่ตั้งอยู่ในอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก โดยอยู่ห่างจากตัวจังหวัดพิษณุโลก ประมาณ 85 กิโลเมตร จัดการศึกษาในระดับช่วงชั้นที่ 3-4 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6) มีข้าราชการครูจำนวนทั้งสิ้น 10 คน ไม่มีครูอัตราจ้าง มีนักการภารโรง จำนวน 2 คน และมีนักเรียนจำนวนทั้งสิ้น 169 คน

1.1.2 โรงเรียนในเขตจังหวัดสุโขทัย

1.1.2.1 โรงเรียน ช. เป็นโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สถานที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอศรีสัชนาลัย มีระยะทางห่างจากตัวจังหวัดสุโขทัย ประมาณ 70 กิโลเมตร เปิดสอนตั้งแต่

ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีบุคลากรสายบริหาร จำนวน 1 คน และบุคลากรสายการสอน จำนวน 2 คน รวมทั้งสิ้น 3 คน มีจำนวนนักเรียน จำนวน 36 คน

1.1.2.2 โรงเรียน ช .เป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษาในระดับช่วงชั้นที่ 1-3 ขนาดเล็ก สถานที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองสุโขทัย เปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีบุคลากรสายบริหาร 1 คน มีบุคลากรสายการสอน จำนวน 9 คน โดยแบ่งเป็นบุคลากรสายการสอนระดับประถมศึกษา จำนวน 6 คน และระดับมัธยมศึกษา จำนวน 3 คน มีจำนวนนักเรียนในระดับประถมศึกษา จำนวน 96 คน และในระดับมัธยมศึกษา จำนวน 77 คน

1.1.2.3 โรงเรียน ฉ . เป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษาในระดับช่วงชั้นที่ 1-3 ขนาดกลาง สถานที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอกงไกรลาศ มีระยะทางห่างจากตัวจังหวัดสุโขทัย ประมาณ 31 กิโลเมตร เปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีบุคลากรสายบริหาร 1 คน มีบุคลากรสายการสอน จำนวน 26 คน โดยแบ่งเป็นบุคลากรสายการสอนระดับประถมศึกษา จำนวน 18 คน และระดับมัธยมศึกษา จำนวน 8 คน มีจำนวนนักเรียนในระดับประถมศึกษา จำนวน 300 คน และในระดับมัธยมศึกษา จำนวน 140 คน

1.1.2.4 โรงเรียน ญ .เป็นโรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลาง สถานที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองสุโขทัย เปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีบุคลากรสายบริหาร 1 คน มีบุคลากรสายการสอน จำนวน 8 คน มีจำนวนนักเรียนรวม 139 คน

1.1.2.5 โรงเรียน ฎ .เป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษาในระดับช่วงชั้นที่ 1-3 ขนาดใหญ่ สถานที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอศรีมาศ มีระยะทางห่างจากตัวจังหวัดสุโขทัย ประมาณ 70 กิโลเมตร เปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีบุคลากรสายบริหาร 2 คน มีบุคลากรสายการสอน จำนวน 13 คน โดยแบ่งเป็นบุคลากรสายการสอนระดับประถมศึกษา จำนวน 6 คน และระดับมัธยมศึกษา จำนวน 7 คน มีจำนวนนักเรียนในระดับประถมศึกษา จำนวน 139 คน และในระดับมัธยมศึกษา จำนวน 74 คน

1.1.2.6 โรงเรียน ฏ .เป็นโรงเรียนประถมศึกษาขนาดใหญ่ สถานที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองสุโขทัย เปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีบุคลากรสายบริหาร 4 คน มีบุคลากรสายการสอน จำนวน 61 คน มีจำนวนนักเรียนรวม 1,274 คน

1.3 โรงเรียนในเขตจังหวัดนครสวรรค์

1.1.3.1 โรงเรียน ฮ . เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก สถานที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ มีบุคลากรจำนวน 2 คน วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี จัดการศึกษาตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล 1 ถึงระดับช่วงชั้นที่ 2 มีนักเรียนทั้งสิ้นจำนวน 48 คน

1.1.3.2 โรงเรียน ข. เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก สถานที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอบางเคียน จังหวัดนครสวรรค์ มีบุคลากรจำนวน 5 คน ผู้บริหารมีวุฒิมัธยมศึกษาระดับปริญญาโท จัดการศึกษาตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล 1 ถึงระดับช่วงชั้นที่ 2 มีนักเรียนทั้งสิ้นจำนวน 68 คน

1.1.3.3 โรงเรียน ฉ. เป็นโรงเรียนขนาดกลาง สถานที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอแม่เปิน จังหวัดนครสวรรค์ จัดการศึกษาตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล 1 ถึงช่วงชั้นที่ 3 มีบุคลากรจำนวน 12 คน ผู้บริหาร 1 คนมีวุฒิมัธยมศึกษาปริญญาโท ครูจำนวน 11 คนมีวุฒิมัธยมศึกษาปริญญาตรี มีนักเรียนทั้งสิ้นจำนวน 238 คน

1.1.3.4 โรงเรียน ฉ. เป็นโรงเรียนขนาดกลาง สถานที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ จัดการศึกษาตั้งแต่ระดับช่วงชั้นที่ 3 - 4 มีบุคลากรจำนวน 19 คน ผู้บริหาร 1 คนมีวุฒิมัธยมศึกษาปริญญาโท ครูจำนวน 18 คนมีวุฒิมัธยมศึกษาปริญญาตรี มีนักเรียนทั้งสิ้นจำนวน 386 คน

1.1.3.5 โรงเรียน ค. เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ สถานที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ มีบุคลากรจำนวน 88 คน ผู้บริหารจำนวน 9 คน ครูจำนวน 79 คน มีวุฒิมัธยมศึกษาระดับปริญญาตรี 53 คน และไม่จบปริญญาตรี 16 คน จัดการศึกษาตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล 1 ถึงระดับช่วงชั้นที่ 4 มีนักเรียนทั้งสิ้นจำนวน 2,402 คน

1.1.3.6 โรงเรียน ด. เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ สถานที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ จัดการศึกษาตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล 1 ถึงระดับช่วงชั้นที่ 3 มีบุคลากรจำนวน 47 คน ผู้บริหาร 1 คน ครูจำนวน 18 คนมีวุฒิมัธยมศึกษาปริญญาตรี มีนักเรียนทั้งสิ้นจำนวน 1,037 คน

จากข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนทั้งหมด 18 โรงเรียน จะเห็นได้ว่ามีการกระจายเป็นโรงเรียนประถมศึกษา และโรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาด เล็ก กลาง ใหญ่ โดยพิจารณาจากเกณฑ์การแบ่งขนาดโรงเรียนของ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ซึ่งพิจารณาจำนวนนักเรียนเป็นหลัก นอกจากนี้ก็ยังกระจายตามลักษณะของพื้นที่ที่โรงเรียนตั้งอยู่กล่าวคือมีโรงเรียนทั้งที่ตั้งอยู่ในเขตนอกเมือง และที่ตั้งอยู่ในเขตเมืองหรือใกล้ตัวจังหวัดสลับกันไปอีกด้วย

1.2 ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนผู้ให้ข้อมูล

นักเรียนที่ให้ข้อมูลเป็นนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษา จาก 18 โรงเรียน รวมจำนวน ผู้ที่ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 31 คน เป็นนักเรียนชาย จำนวน 19 คน นักเรียนหญิง จำนวน 12 คน โดยเป็นนักเรียนที่เรียนต่อในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 16 คน เป็นนักเรียนที่

เป็นนักเรียนที่เรียนต่อในระดับอุดมศึกษา ชั้นปีที่ 1 จำนวน 10 คน และไม่ได้ศึกษาต่อ จำนวน 4 คน ซึ่งแสดงได้ดังตาราง 5

ตาราง 5 แสดงจำนวน และร้อยละของนักเรียนผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามเพศและระดับการศึกษาต่อ

การศึกษาต่อ	เพศ		รวม
	ชาย	หญิง	
มัธยมศึกษาปีที่ 1	5(16.67)	11(36.67)	16(53.33)
อุดมศึกษาปีที่ 1	5(16.67)	5(16.67)	10(33.33)
ไม่ได้ศึกษาต่อ	2(6.67)	2(6.67)	4(13.33)
รวม	12(40.00)	18(60.00)	30(100.00)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละ

1.3 ข้อมูลพื้นฐานของครูผู้ให้ข้อมูล

ครูที่เป็นผู้ให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์มีจำนวนทั้งสิ้น 18 คน เป็นครูเพศชายจำนวน 6 คน เพศหญิง 12 คน โดยจบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 16 คน ระดับปริญญาโท จำนวน 2 คน ทั้งนี้มีอายุต่ำที่สุด 28 ปี และสูงสุด 58 ปี มีประสบการณ์การสอนหรือรับราชการตั้งแต่ 5 ปี จนถึง 39 ปี โดยเป็นครูสอนวิชาภาษาไทย จำนวน 3 คน เป็นครูสอนวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 1 คน เป็นครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 3 คน เป็นครูสอนวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 2 คน เป็นครูสอนวิชาฟิสิกส์ จำนวน 2 คน เป็นครูสอนวิชาเคมี จำนวน 3 คน เป็นครูสอนวิชาชีววิทยา จำนวน 2 คน และสอนวิชาสังคมศึกษา และวัฒนธรรม จำนวน 2 คน ข้อมูลพื้นฐานของครูผู้ให้ข้อมูลแสดงเป็นจำนวน และร้อยละจำแนกตามรายการได้ดังตาราง 6

ตาราง 6 แสดงจำนวน และร้อยละของครูผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามรายการต่างๆ

ที่	รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1.	เพศ		
	ชาย	6	33.33
	หญิง	12	66.67
2.	ระดับการศึกษา		
	ปริญญาตรี	16	88.89
	ปริญญาโท	2	11.11
3.	อายุ		
	ต่ำกว่า 30 ปี (26-30 ปี)	3	16.67
	31-40 ปี	9	50.00
	41-50 ปี	4	22.22
	สูงกว่า 50 ปี	2	11.11
4.	อายุราชการ(ประสบการณ์การสอน)		
	1-10 ปี	3	16.67
	11-20 ปี	10	55.55
	21-30 ปี	3	16.67
	สูงกว่า 30 ปี	2	11.11
5.	วิชาที่สอน		
	ภาษาไทย	3	16.67
	ภาษาอังกฤษ	1	5.55
	คณิตศาสตร์	3	16.67
	วิทยาศาสตร์	2	11.11
	ฟิสิกส์	2	11.11
	เคมี	3	16.67
	ชีววิทยา	2	11.11
สังคมศึกษา และวัฒนธรรม	2	11.11	

1.4 ข้อมูลพื้นฐานของผู้บริหารผู้ให้ข้อมูล

ผู้บริหารที่เป็นผู้ให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์มีจำนวนทั้งสิ้น 18 คน เป็นผู้บริหารเพศชาย จำนวน 17 คน เพศหญิง 1 คน โดยจบปริญญาตรี จำนวน 4 คน จบปริญญาโทจำนวน 13 คน มีตำแหน่งเป็นผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 17 คน รองผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 1 คน ทั้งนี้มีอายุต่ำที่สุด 42 ปี และสูงสุด 58 ปี โดยมีประสบการณ์ในการบริหารตั้งแต่ 13 ปี จนถึง 34 ปี ข้อมูลพื้นฐานของผู้บริหารที่เป็นผู้ให้ข้อมูลแสดงเป็นจำนวน และร้อยละจำแนกตามรายการได้ดังตาราง 7

ตาราง 7 แสดงจำนวน และร้อยละของผู้บริหารที่เป็นผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามรายการต่างๆ

ที่	รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1.	เพศ		
	ชาย	17	94.44
	หญิง	1	5.56
2.	ระดับการศึกษา		
	ปริญญาตรี	4	22.22
	ปริญญาโท	13	72.22
3.	อายุ		
	41-50 ปี	9	50.00
	สูงกว่า 50 ปี	9	50.00
4.	ประสบการณ์การในการบริหาร		
	11-15 ปี	6	33.33
	สูงกว่า 15 ปี	12	66.67
5.	ตำแหน่ง		
	ผู้อำนวยการ	17	94.44
	รองผู้อำนวยการ	1	5.56

ตอนที่ 2 ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ต่ำ

1. ปัจจัยด้านตัวนักเรียน

พบว่า ในด้านตัวนักเรียนปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้นักเรียนมีคะแนน O-NET ต่ำ ได้แก่

1.1 การไม่ตระหนักเห็นความสำคัญของการสอบ O-NET

ทั้งนี้ นักเรียนผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่โดยเฉพาะนักเรียนที่เป็นกลุ่มที่สอบเข้ามหาวิทยาลัยได้ในระบบการรับตรงอยู่แล้ว จะไม่เห็นความสำคัญของการทำคะแนนสอบ O-NET ให้สูงเท่าใดนัก ถือว่าเป็นการสอบให้ผ่านไปครบตามกระบวนการ เพราะคิดว่าไม่นำคะแนน O-NET มาใช้ประโยชน์อะไร จึงไม่ได้เตรียมตัวก่อนสอบมากเท่าใดนัก ทั้งนี้ นักเรียนส่วนใหญ่ให้คำตอบว่า ตนมีการเตรียมและการติว กอนสอบน้อยกว่าการสอบปลายภาคที่ทางโรงเรียนดำเนินการสอบให้ด้วยซ้ำไป

นักเรียนที่มีคะแนน O-NET ค่อนข้างต่ำได้ให้ข้อมูลว่า

“...หนูไม่รู้ด้วยซ้ำว่า สอบ O-NET คืออะไร ครูบอกว่ามันเป็นการสอบระดับชาติ ถ้าหนูสอบตก หนูจะไม่ได้เรียนต่อ ซึ่งหนูก็ไม่ได้สนใจหรอกว่าจะทำได้ ไหม เพราะเรียนหรือไม่เรียน หนูก็ไม่จำเป็นต้องใช้คะแนน O-NET อยู่แล้ว คิดว่าอยากออกไปทำงานมากกว่า ...” (นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

“...หนูก็ไปสอบให้ผ่านไปเท่านั้น เพราะ ผอ.บอกว่า ถ้าหนูไม่ไปสอบ O-NET จะไม่ให้จบ หนูก็เลยไปสอบ แต่ก็ไม่ได้เตรียมตัวมากนัก แทบจะไม่ได้อ่านหนังสือเลย ...” (นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

“...ตอนสอบผมตั้งใจทำข้อสอบนะ พยายามนั่งจนหมดเวลาเลย ส่วนใหญ่ก็พอทำได้ ไม่ยากนักเป็นเรื่องที่เรียนมาแล้ว บางเรื่องก็เป็นเรื่องที่ผมอ่านเจอจากหนังสืออื่นๆ ที่ครูไม่ได้สอน ...” (นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดเล็ก ในเมือง จ.พิษณุโลก)

“...มีการสอบ O-NET ก็ดีนะ แต่บางเรื่องผมไม่รู้เรื่องเลย ครูไม่เคยสอนโดยเฉพาะวิชาสังคม ผมว่ายากมากเลย คะแนนออกมาเท่าไรก็ไม่รู้ เพราะไม่ เคยกลับไปดูผลกับครูที่โรงเรียนเลย ...” (นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“...ตอนสอบ O-NET ใช้เวลาทำแป๊บ! เดียว กากๆ ไปเลย แต่ครูไม่ให้ออกก่อนเวลา ก็เลยนั่งหลับรอจนกว่าครูจะให้ออกจากห้อง...” (นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

“...ไม่ค่อยได้เตรียมตัวเพราะไปสนใจเกี่ยวกับพวกโครงการพิเศษมากกว่า หมายถึง โควตา รับตรงจากมหาวิทยาลัยคะ ในการเตรียมตัวก็มีผลทำให้เราทำข้อสอบ O-NET ได้บ้าง ในการเตรียม

ตัวก็จะมีแนวข้อสอบ แต่ O-NET สอบไม่ตรงกับอย่างอื่น O-NET จะสอบตามตำราแต่ไม่เน้นการสอบเข้า...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดใหญ่ ในเมือง จ.พิษณุโลก)

“...ไม่ค่อยได้ใส่ใจกับตรงนี้เท่าไรให้ความสำคัญกับการสอบในห้องมากกว่า ตอนนั้นที่คิดก็คือ O-NET คงไม่ได้ใช้ทำอะไร สอบเพียงผ่าน ๆ ไปคงไม่ได้ใช้ อะไร อ่านบ้าง ไม่เน้นมาก ครูไม่ได้บอกว่าจะเอา O-NET ไปทำอะไร ตอนที่สอบครูจะเน้นที่ว่าเป็นหน้าเป็นตาต่อโรงเรียน มากกว่า เพราะว่าถ้าได้คะแนนน้อยโรงเรียนจะเสียหาย...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดใหญ่ ในเมือง จ.นครสวรรค์)

นักเรียนคนหนึ่ง ที่อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง ของจังหวัดนครสวรรค์ ให้ข้อมูลว่า

“...ผมก็สอบสอบไป ไม่ได้คิดว่าจะเอาคะแนนไปทำอะไร เพราะผมคงไม่ได้เรียนต่อ จบ ม . 6 แล้ว แม่บอกว่าจะให้เข้าไปทำงานกับพี่สาวที่ชลบุรี ไปช่วยเขาขายของที่ร้านวัสดุก่อสร้าง ...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดใหญ่ ในเมือง จ.นครสวรรค์)

“...ตอนสอบ O-NET หนูไม่ได้อ่านหนังสือเลย มีหลายข้อนะ ที่อ่านโจทย์แล้วรู้สึกว่าจะ เรา น่าจะทำได้แต่ก็ทำไม่ได้ รู้สึกเสียดาย เราน่าจะอ่านหนังสือให้มากกว่านี้...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดใหญ่ประจำอำเภอ นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

ในขณะที่นักเรียนที่มีคะแนน O-NET สูง จะให้ข้อมูลในทางตรงกันข้ามกัน ดังคำกล่าวที่ว่า

“...การที่ผมมีคะแนนสูงนั้น คงเป็นเพราะผมเตรียมตัวมาโดยตลอด เวลาสอบทุกครั้งผม ตั้งใจ และคิดว่าไม่ว่าจะสอบอะไรก็ตาม ถ้าเราทำคะแนนได้สูงก็จะทำให้เรามี จ เวลาทำข้อสอบแต่ละครั้ง ผมไม่อยากจะผิด คิดว่าตัวเองต้องตั้งใจ และต้องทำให้ได้มากที่สุด ...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

“...ความจริง หนูได้โควตาแล้ว แต่หนูสละสิทธิ์ เพราะไม่ใช่คณะที่ต้องการเรียน ก็คิดว่าตัวเองต้องเตรียมตัวอีกครั้ง และตั้งใจทำข้อสอบ O-NET ให้ดีด้วย เพราะทราบว่า คะแนน O-NET จะนำมาใช้ในการสอบ Admission ด้วย...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

ซึ่งสอดคล้อง กับนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ในจังหวัดพิษณุโลกที่ มีความคิดเห็นแตกต่างออกไป ดังคำกล่าวที่ว่า

“...ที่โรงเรียนครูค่อนข้างปลูกฝังพวกหนู ตั้งแต่ชั้น ม .4 ใหม่ ๆ ว่า ให้ตั้งใจเรียน และทำข้อสอบให้ได้คะแนนมากๆ โดยเฉพาะสอบระดับชาติ คือ สอบ O-NET เพราะคะแนนที่ได้ถึงแม้ว่าพวกเราบางคนอาจจะไม่ได้นำไปทำอะไร แต่ถ้าเราได้ คะแนนสูง มันก็เป็นหน้าเป็นตาให้กับโรงเรียน เวลาเขาจัดอันดับโรงเรียน คำก็ดูจากคะแนน O-NET ด้วย ก็คิดว่ามันมีความสำคัญ ก็พยายามทำอย่างเต็มที่ ถึงแม้ว่าจะไม่ได้อ่านหนังสืออย่างหักโหมเหมือนตอนสอบปลายภาค แต่ก็คิดว่าน่าจะทำ

“ได้ดี เพราะส่วนใหญ่หนูก็คิดว่าหนูทำข้อสอบได้นะ...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดใหญ่ ในเมือง จ.พิษณุโลก)

ครูผู้สอนในโรงเรียน แห่งหนึ่ง ซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดเล็กนอกเมือง ได้ให้ข้อมูลที่สอดคล้องกับผลการศึกษากับนักเรียน ที่ว่า

“...นักเรียนส่วนใหญ่ของโรงเรียน โดยเฉพาะนักเรียนชั้น ม.6 มักจะไม่เห็นความสำคัญของคะแนนที่ได้จากการสอบ O-NET เลย นักเรียนไม่ตั้งใจทำข้อสอบ เพราะคิดว่าคะแนนที่ได้จากการสอบไม่มีความสำคัญต่อตัวนักเรียน เพราะเป้าหมายของนักเรียนกลุ่มนี้ ไม่ได้มุ่งศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย แต่มุ่งศึกษาที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ปวส หรือ อาชีวะมากกว่า ซึ่งสถาบันการศึกษาเหล่านี้ ก็ไม่ได้ใช้คะแนน O-NET มาพิจารณาในการรับนักเรียน ...” (ครูโรงเรียนมัธยม ศึกษา : โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

“...นักเรียนชั้นม.6 มักจะไม่เห็นความสำคัญของคะแนนที่ได้จากการสอบ O-NET ซึ่งคะแนนที่ได้จะมีผลต่อภาพพจน์ของโรงเรียนและแสดงถึงประสิทธิภาพการสอนของครูในโรงเรียน ...” (ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา: โรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง จ.สุโขทัย)

นอกจากนี้**ครูผู้สอน**ยังให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า การสอบ O-NET ส่วนใหญ่จะมีความสำคัญต่อนักเรียนที่มีเป้าหมายที่ต้องการจะศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย โดย การสมัครสอบเข้าเรียนต่อในมหาวิทยาลัยจะต้องนำผลคะแนนที่ได้ไปใช้ด้วย ถ้านักเรียนทำคะแนนได้ดีก็จะมีผลต่อการเลือกคณะหรือมหาวิทยาลัยที่จะเรียนต่อด้วย ดังคำพูดที่ว่า

“...นักเรียนชั้นมัธยมก็ให้ความสำคัญของการสอบนี้มากกว่าชั้นประถม เพราะเค้าคิดว่าเค้าโตแล้ว ถ้าเค้าได้คะแนนน้อยก็จะทำให้เค้ารู้สึกเสียหน้า ทำให้เค้าต้องพยายามเต็มที่ ซึ่งตรงข้ามกับเด็กเล็กๆที่ยังไม่ค่อยรู้สึกอะไร ...” (ครูโรงเรียนมัธยม ศึกษา : โรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

“...นักเรียนชั้น ม.6 นั้น จะเริ่มเห็นความสำคัญ เพราะการสอบ O-Net จะดึงคะแนนตรงส่วนนี้ไปใช้ในการเข้าเรียนต่อในมหาวิทยาลัยด้วย ดังนั้นเค้าจะเห็นความสำคัญเพราะเค้าต้องพยายามทำให้ดีที่สุด...” (ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

“...แต่สำหรับนักเรียนบางคนที่ต้องการเรียนต่อในมหาวิทยาลัยซึ่งจะต้องนำคะแนนจากการสอบไปใช้ในการสมัครเข้าเรียนต่อ ในช่วงฤดูกาลสอบโควตา ผลการสอบออกมาว่าเค้าสอบไม่ติด นักเรียนก็จะพยายามเอาคะแนน และตั้งใจสอบในส่วนของการสอบ O-Net ด้วย เพราะเค้าคิดว่าคะแนนตรงส่วนนี้สำคัญต่อการเรียนต่อของเค้า ซึ่งผลคะแนนที่ออกมาก็เป็นที่น่าพอใจ ...” (ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา: โรงเรียนขนาดกลาง นอกเมือง จ.สุโขทัย)

ดังนั้นนักเรียนกลุ่มนี้จึงตั้งใจทำข้อสอบ มีความกระตือรือร้นในการเตรียมตัวก่อนสอบและให้ความสำคัญในการสอบ O-NET มากกว่านักเรียนที่สอบโควตาได้แล้ว หรือนักเรียนที่มีฐานะยากจน หรือนักเรียนที่ไม่มีความต้องการที่จะ ศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย หรือนักเรียนที่มีเป้าหมายที่จะศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏ อาชีววะ หรือเทคนิค ที่ไม่จำเป็นจะต้องนำผลคะแนนจากการสอบ O-NET มาใช้ ดังคำพูดที่ว่า

“...นักเรียนไม่ตั้งใจทำข้อสอบ เพราะคิดว่าคะแนนที่ได้จากการสอบไม่มีความสำคัญต่อตัวของนักเรียน...” (ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดกลาง ในเมือง จ.พิษณุโลก)

“...นักเรียนส่วนใหญ่มาจากครอบครัวที่มีฐานะยากจน ทำให้เป้าหมายในการเรียนต่อมักจะมุ่งไปที่มหาวิทยาลัยราชภัฏ , ปวส หรือ อาชีวศึกษามากกว่า ซึ่งโรงเรียนเหล่านี้ใช้เงินน้อย และไม่ต้องใช้คะแนน O-Net ในการสอบเข้าเรียนต่อ ฉะนั้น จึงทำให้นักเรียนไม่เห็นความสำคัญ ...” (ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

“...ก็มีส่วนน้อยที่คิดว่าเพียงแต่สอบๆ ไปอย่างนั้น เพราะว่าโดยพื้นฐาน อย่างเช่น มหาวิทยาลัยในท้องถิ่น มหาวิทยาลัยนเรศวร จะให้โควตาแต่ละจังหวัด ซึ่งทางมหาวิทยาลัยนเรศวรเองก็ไม่ได้ใช้คะแนนจากการสอบ O-Net ดังนั้นคนที่สอบโควตาของมหาวิทยาลัยในท้องถิ่นได้แล้ว อาจจะให้ความสำคัญน้อยลง...” (ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“...อย่างเช่นในการสอบ O-NET ปีที่แล้ว มีนักเรียน 1 คน ไปสอบ แต่ลืมบัตรประจำตัว จึงขออนุญาตกลับมาเอาบัตรที่บ้าน แต่นักเรียนก็ไม่กลับไปสอบ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า นักเรียนทราบว่าจะสอบไปก็ได้คะแนนน้อย และคะแนนที่ได้จากการสอบก็ไม่ได้นำไปใช้อะไร และไม่มีผลต่อการเรียน จบในระดับช่วงชั้นที่ 4 แต่อย่างใด...” (ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดกลาง ในเมือง จ.พิษณุโลก)

“...นักเรียนที่ตั้งใจในการสอบ O-NET และคะแนนออกมาสูง นักเรียนที่ต้องการเรียนต่อในระดับมหาวิทยาลัย และในช่วงประกาศผลสอบโควตาโดยตรงของมหาวิทยาลัยนเรศวร ถ้าผลสอบออกแล้วเค้าสอบไม่ติด นักเรียนคนนั้นก็พยายามและตั้งใจทำข้อสอบ O-NET เพราะเค้าทราบว่าคะแนนสอบนี้สำคัญต่อการสอบเข้าศึกษาต่อของเขา ...” (ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

“...คะแนนจะสูงหรือจะต่ำขึ้นอยู่กับนักเรียนแต่ละคน เห็นความสำคัญของการใช้คะแนนที่ได้จากการสอบหรือไม่ ซึ่งทางกระทรวงควรมีนโยบายให้นำผลการสอบมาใช้ประกอบการพิจารณาการจบช่วงชั้นที่ 4 ด้วย น่าจะทำให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการสอบมากขึ้นกว่าเดิม ...” (ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดกลาง นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

ในส่วนของผู้ให้ข้อมูลที่เป็นผู้บริหารโรงเรียน พบว่า การที่นักเรียนไม่เห็นความสำคัญ เนื่องจาก การที่นักเรียนคิดว่าไม่มีผลต่อนักเรียนเอง ไม่ได้นำผลการสอบไปใช้ในการเรียนต่อ เด็กบางคนไม่ได้เรียนต่อแต่ออกไปประกอบอาชีพจึงไม่สนใจการสอบ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของนักเรียนและครูผู้สอน ดังคำกล่าวของ**ผู้บริหารโรงเรียน**ที่ว่า

“...เด็กไม่ตั้งใจทำข้อสอบ เพราะเด็กไม่เห็นความสำคัญของการสอบว่ามีผลกับตัวเค้าอย่างไร จากประสบการณ์การทำงานของตนที่ผ่านการบริหารมาประมาณ 2-3 โรงเรียนนั้น เคยสังเกตนักเรียนในการทำข้อสอบ กำหนดไว้ 2 ชั่วโมง ไม่ทันไร 1 ชั่วโมงเด็กก็ทำข้อสอบเสร็จแล้วหรือบางทีทำข้อสอบโดยไม่ได้คิด ซึ่งจริงๆข้อสอบที่ออกมาต้องคิด วิเคราะห์ ซึ่งตรงส่วนนี้ตนคิดว่า เป็นเพราะเด็กไม่เห็นความสำคัญ คิดว่าไม่มีผลกับตัวเค้า...” (ผู้บริหาร : โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก นอกเมือง จังหวัดพิษณุโลก)

“...นักเรียนไม่ตั้งใจเรียน ไม่สนใจเรียน นักเรียนไม่เห็นความสำคัญ ถ้าเป็นนักเรียนชั้นม .6 ส่วนใหญ่นักเรียนจะคิดว่าไม่ได้สำคัญกับตัวเอง คิดว่าตนเองไม่ได้นำไปใช้ในการเรียนต่อ ...” (ผู้บริหาร : โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก นอกเมือง จังหวัดพิษณุโลก)

“...ที่โรงเรียนขนาดเล็กต่ำกว่าเกณฑ์ทุกรายวิชา ทั้งในระดับจังหวัดและระดับประเทศ ที่เป็นอย่างนี้ เนื่องจากนักเรียนไม่ตั้งใจสอบ เพราะคิดว่าไม่มีผลต่อด้านนักเรียน บางคนไม่ได้เรียนต่อ บางคนก็เรียนต่อในสถาบันที่ไม่ต้องใช้คะแนน O-NET ซึ่งต่างจากเด็กในเมือง เค้ามีความตั้งใจที่จะเรียนต่อ เค้าจึงตั้งใจเรียน และตั้งใจสอบด้วย เหมือนนักเรียนเค้ามีการเตรียมความพร้อมอยู่ตลอดเวลาไม่ว่าจะสอบอะไร ก็สามารถทำข้อสอบได้ ...” (ผู้บริหาร : โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

“...แต่พอทำจริงๆแล้วนักเรียนกลับไม่ตั้งใจ เพราะเค้าคิดว่าไม่ได้นำผลไปใช้ทำอะไร ส่วนใหญ่เด็กโรงเรียนเราจบไปแล้วก็จะประกอบอาชีพ และอีกอย่างก็มีฐานะยากจน เช่นเมื่อปีที่ผ่านมามีเด็กโรงเรียนเราหลายคนที่ยากเรียนต่อ แต่ฐานะยากจน ...” (ผู้บริหาร: โรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลาง นอกเมือง จ.สุโขทัย)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ในด้านตัวนักเรียนปัจ จัยเชิงสาเหตุที่ทำให้นักเรียนมีคะแนน O-NET ต่ำประการแรก คือ นักเรียนไม่ตระหนักและไม่เห็นความสำคัญของการสอบ O-NET โดยเฉพาะนักเรียนกลุ่มที่สอบเข้ามหาวิทยาลัยในระบบการรับตรง ได้แล้ว เพราะคิดว่าไม่ได้นำคะแนน O-NET มาใช้ประโยชน์อะไร นอกจากนี้นักเรียนในกลุ่มที่ไม่ได้มุ่งศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย แต่ตั้งเป้าหมาย ในการศึกษาต่อ สายวิชาชีพ หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏ รวมถึงนักเรียนที่คิดว่าไม่ได้ศึกษาต่อ และต้องการออกไปทำงาน จะไม่สนใจการสอบ O-NET การเตรียมตัวก่อนสอบ มีไม่มาก

นัก นอกจากนี้ นักเรียนในกลุ่มนี้ยังมีการเตรียมตัวและการทบทวนก่อนการสอบ O-NET น้อยกว่าการสอบปลายภาคที่ทางโรงเรียนดำเนินการสอบให้อีกด้วย

1.2 พื้นฐานความรู้ของนักเรียน

พื้นฐานความรู้ของนักเรียน นั้นเป็นสาเหตุอีกประการหนึ่งที่ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ของการสอบ O-NET ต่ำ จากผลการศึกษา พบว่า เด็กที่อยู่ในโรงเรียนเดียวกัน เด็กที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย (GPA) สูงจะมีคะแนน O-NET สูงด้วย ในขณะที่เด็กที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยต่ำก็จะมีคะแนน O-NET ต่ำ ซึ่งการพิจารณาในข้อมูลนี้ คณะผู้วิจัยจะพิจารณาจากคะแนนของนักเรียนที่อยู่ภายในโรงเรียนเดียวกัน หรือถ้าเปรียบเทียบก็จะสามารถเปรียบเทียบได้เฉพาะโรงเรียนที่มีบริบทคล้ายๆกันเท่านั้น เช่น เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ในเมืองเหมือนกัน หรือเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่นอกเมืองเหมือนกัน จะเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่มีบริบทต่างกันไม่ได้ เพราะการให้เกรดของแต่ละโรงเรียนไม่เหมือนกัน เช่น โรงเรียนในเขตนอกเมืองจะให้เกรดเฟ้อมาก ขณะที่เด็กบางคนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยสูงถึง 3.58 แต่คะแนน O-NET ก็ต่ำกว่าเกณฑ์ ในทางตรงกันข้ามกับเด็กที่มาจากโรงเรียนขนาดใหญ่ในเมือง มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยเพียง 3.05 แต่คะแนน O-NET บางวิชา เช่น ภาษาไทย กลับได้คะแนนถึง 78 และ 65 คะแนน แต่อย่างไรก็ตาม ดังที่คณะผู้วิจัยได้กล่าวไว้ในตอนแรกว่าหากพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนภายในโรงเรียนแต่ละโรงเรียนกับคะแนน O-NET ก็จะพบว่าคะแนนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) กับ O-NET ค่อนข้างมีความสัมพันธ์กันทางบวก คือนักเรียนที่มีคะแนนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) สูง ก็จะมีคะแนน O-NET สูงด้วย จึงสรุปได้ว่า สถิติปัญญาของนักเรียนเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อคะแนน O-NET ของนักเรียน ดังคำพูดของนักเรียน ที่กล่าวว่า

“...หนูรู้ตัวว่าหนูเรียนได้ไม่ดี สอบไปก็คงได้คะแนนน้อย ก็เลยไม่สนใจที่อยากจะทำคะแนนเท่าไร...” ...” (นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“...เพื่อนในห้องคนที่เรียนเก่งเค้าก็ได้คะแนนเยอะนะครับ เห็นเค้าเอาคะแนนมาคุยให้ฟัง ส่วนผมก็รู้ตัวเองดีครับ...” ...” (นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

ในทางตรงกันข้ามกับนักเรียนที่เรียนอยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ที่มีการแข่งขันทางด้านวิชาการสูง ที่นักเรียนส่วนใหญ่จะมีความกระตือรือร้น และตั้งใจเรียน ที่ให้ข้อมูลว่า

“...ที่โรงเรียนของเราจะแข่งขันกันเรียน ต้องพยายามแข่งกับเพื่อนๆเพื่อให้คะแนนไม่ต่างจากเพื่อนมาก เดียวเสียหน้า...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดใหญ่ ในเมือง จ. พิษณุโลก)

ถึงกระนั้นก็ตาม ยังมีข้อมูลบางส่วนที่สะท้อนให้เห็นว่าข้อสอบที่ใช้ ในการสอบ O-NET นั้น ยังไม่สามารถจำแนกเด็กที่เก่ง ปานกลาง หรืออ่อน ได้ดีนัก ซึ่งตรงกับคำกล่าวของ **ครูผู้สอน** ที่ว่า

“...ตนเองรู้สึกที่เสียความรู้สึกมาก เพราะดูจากคะแนน O-NET ที่ออกมา พบว่า เด็ก LD ที่ ตอนสอนอยู่ และสอบด้วย ผลคะแนนที่ออกมากลับสูงกว่าเด็กปกติ หรือเด็กที่เรียนได้ดีเสียอีก...” (ครู ประถมศึกษา : โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.สุโขทัย)

ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของผู้บริหารที่มีความเห็นว่า เด็กที่มีคะแนน GPA ต่ำจะส่งผลให้ คะแนนการสอบ O-NET ต่ำด้วย ดังคำกล่าวของ **ผู้บริหาร** ที่ว่า

“...นักเรียนที่มีคะแนนต่ำๆ ของโรงเรียนที่มีอยู่ก็ประมาณ 30-40 % ถ้าถามว่าเรามี นักเรียนที่ต่ำด้วยสาเหตุใดนั้น ถ้ามองในภาพรวมโรงเรียนเราถือว่าดีขึ้น แต่ถ้าต่ำก็คงมีอยู่ประมาณ 30-40 % เนื่องจากเรายังคงใช้ระบบการคัดสรรนักเรียนที่มาเรียนกับเรา คือ การพยายามกระจาย โอกาสในการเรียนรู้ ถึงแม้ว่าในทุกปี จะมีคะแนนที่ต่ำๆอยู่ แต่ก็ถือว่ามีความโน้มของกลุ่มที่ได้คะแนน ต่ำลงเรื่อยๆ ซึ่งเป็นผลมาจากการรับนักเรียนที่หลากหลาย เช่น การรับนักเรียนที่มาเรียนต่อในชั้น ม.4 เราจะใช้เกณฑ์ขั้นต่ำ GPA = 2.00 ซึ่งถือว่าใครก็สามารถทำได้ แสดงให้เห็นว่า ใครก็สามารถที่จะเรียนที่โรงเรียนของเราได้...” (ผู้บริหาร : โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ในเมือง จ.พิษณุโลก)

“...ส่วนหนึ่งเราก็เอาคะแนนมาเปรียบเทียบในแต่ละปีที่ผ่านมาซึ่งก็เห็นว่าคะแนนจะสูงหรือ ต่ำส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับว่าปีนี้เราได้เด็กเก่งเยอะหน่อยคะแนนก็ดี ถ้าปีไหนเด็กที่เรียนเก่ง ๆ มีน้อย คะแนนก็จะลดลงเป็นธรรมดา...” (ผู้บริหาร : โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง นอกเมือง จ.สุโขทัย)

ในบางครั้ง การสอนของครูผู้สอนไม่สามารถสอนหรือจัดกระบวนการเรียนการสอนให้ครบ ตามหลักสูตรได้ เนื่องจากต้องปรับตามสติปัญญาของเด็กที่เรียน เด็กไม่สามารถรับ ได้ทั้งหมดตาม หลักสูตร จึงต้องสอนเท่าที่เด็กจะสามารถเรียนได้ ดังคำกล่าวของผู้บริหารที่ว่า

“...ในด้านครู เช่น มีการจัดกระบวนการเรียนการสอนไม่ครบตามหลักสูตร ทำให้นักเรียน สามารถทำข้อสอบได้เฉพาะที่ครูสอนเท่านั้น ...” (ผู้บริหาร : โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

จะเห็นได้ว่าปัจจัยในด้านตัวนักเรียนประการที่สองซึ่งเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้นักเรียนมี คะแนน O-NET ต่ำ คือ สติปัญญาของนักเรียนเอง โดยพบว่าเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนเฉลี่ย (GPA) สูงจะมีคะแนน O-NET สูงด้วย เมื่อเทียบกับเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนเฉลี่ย (GPA) ต่ำใน โรงเรียนเดียวกัน ซึ่งการเปรียบเทียบครั้งนี้เปรียบเทียบได้เฉพาะโรงเรียนที่บริบทคล้ายกันเท่านั้น

1.3 สภาพแวดล้อมทางครอบครัว

สภาพแวดล้อมของครอบครัวเป็นปัจจัย อีกประการหนึ่งที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กเป็นอย่างมากโดยเฉพาะ เด็กนักเรียน ที่มาจากครอบครัวที่พ่อแม่เข้มงวดมากเกินไป หรือปล่อยปละละเลย ไม่ฝึกให้เด็กมีวินัยในตนเอง ครอบครัวที่หย่าร้าง พ่อแม่แยกทางกันอยู่หรือพ่อแม่ไปทำงานแดนไกล ไม่มีความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกๆ มีปัญหาทางเศรษฐกิจมาก เด็กนักเรียนที่มาจากครอบครัวชนบท ครอบครัว ที่ยากจน มักขาดโอกาสในการเรียนพิเศษการเรียนเสริม และขาดความอบอุ่นในครอบครัว จึงทำให้เด็กเครียดกังวลและเรียนไม่ได้ดี ที่สอดคล้องกับคำกล่าวของ **นักเรียน** ที่ว่า

“...พ่อแม่ผมไปทำงานที่กรุงเทพฯ ตอนนี้อยู่กับยายครับ เวลาไม่เข้าใจการบ้าน พ่ออยู่ที่บ้านก็ไม่รู้จะไปปรึกษาใคร ก็เลยไม่ทำดีกว่า ...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

“...ไม่ได้เรียนพิเศษครับ เพราะที่บ้านไม่มีเงิน ผมมีน้องอีก 2 คน คนหนึ่งอยู่ ป. 3 อีกคน หนึ่งอยู่ ป. 1 แม่บอกว่าเราต้องประหยัด ...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6: โรงเรียนขนาดเล็ก ในเมือง จ.นครสวรรค์)

“...โรงเรียนของผมอยู่หลังเขา พ่อแม่ผมก็ทำนาทำไร่ ครูที่โรงเรียนก็เที่ยวกลับตัวเมืองทุกวัน กันเกือบทุกคน แล้วผมจะไปเรียนพิเศษที่ไหนได้ล่ะครับ ...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

เมื่อเทียบกับเด็กที่มาจากครอบครัวที่พ่อแม่ให้การสนับสนุน ให้กำลังใจ โดยไม่ตัดสินลูกมากเกินไป เด็กกลุ่มนี้จะมีความมั่นใจ มีทัศนคติในทางบวกและเรียนได้ดี ที่สะท้อนออกมาดังคำกล่าวของนักเรียนที่มาจากโรงเรียนขนาดใหญ่แห่งหนึ่งที่ว่า

“...พ่อกับแม่หนูเป็นครูค่ะ ท่านก็จะให้ไปเรียนพิเศษที่สถาบันต่างๆ ท่านสนับสนุนเต็มที่ค่ะ ก็แล้วแต่เรา ว่าจะเรียนที่ไหน...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนขนาดใหญ่ ในเมือง จ.พิษณุโลก)

“...ผมจะเรียนพิเศษหลังเลิกเรียนกับครูที่โรงเรียนตอนเย็นก่อนกลับบ้านทุกวัน นะครับ ...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนขนาดใหญ่ ในเมือง จ.สุโขทัย)

“...ก่อนจะสอบเข้าเรียนต่อ ก็ขอให้พ่อกับแม่เข้าตัวกับสถาบันที่มีชื่อเสียงที่เปิดในตัวจังหวัด ซึ่งพ่อก็จะไปรับไปส่งตลอดค่ะ ...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง จ.สุโขทัย)

ในทางเดียวกัน **ครูผู้สอน** ยังให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ส่วนใหญ่ **ผู้ปกครองมักจะมีฐานะยากจน** ไม่มีเงินที่จะให้ลูกเรียนพิเศษเพิ่มเติม บางครอบครัวพ่อ

แม่หย่าร้างกัน ปล่อยให้ลูกอยู่กับตายายไม่มีเวลาดูแลหรืออบรมเลี้ยงดู นัก เด็กจึงเรียนได้ไม่ดี ดังคำพูดที่สะท้อน

“...ผู้ปกครองไม่ให้ความเอาใจใส่ บางคนพ่อแม่ไม่อยู่บ้านไปทำงานโรงงานที่กรุงเทพ เด็กอยู่กันเองตามลำพัง มีกันอยู่ 2 พี่น้อง คนโตอยู่ ม. 1 น้องอยู่ ป.6 ต้องหุงข้าวกินเอง แล้วใครล่ะจะมาอบรมเลี้ยงดูเวลาเค้าอยู่บ้าน...” (ครูโรงเรียนประถมศึกษา : โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

“...เด็กอยู่กับตา อายุ 70 กว่าแล้ว พ่อแม่ตายหมด นอกจากเรียนหนังสือแล้ว ยังต้องหารายได้มาเลี้ยงครอบครัวด้วย...” (ครูโรงเรียนประถมศึกษา : โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“...เคยไปเยี่ยมบ้านเด็ก พ่อแม่ไปทำงานหาเงินที่กรุงเทพ ปล่อยให้ลูกอยู่กับตายาย ซึ่งก็แก่มากแล้ว นานกลับบ้านที พ่อปิดเทอมก็ให้ลูกไปทำงานด้วยที่กรุงเทพ ...” (ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

พร้อมกันนี้ในกลุ่มของผู้บริหารยังได้แสดงความคิดเห็นที่สอดคล้องกันกับกลุ่มของนักเรียนและครูผู้สอน ที่ว่าปัญหาที่ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ส่วนใหญ่นั้นมาจาก **ปัญหาครอบครัว และปัญหาด้านเศรษฐกิจ**เป็นสำคัญ ดังคำพูดของผู้บริหารที่กล่าวว่า

“...สำหรับสาเหตุที่นักเรียนมีคะแนนต่ำ ก็อาจจะมีปัญหามาจากสภาพครอบครัวที่ไม่อบอุ่น และปัญหาด้านเศรษฐกิจ ส่วนปัญหาเรื่องสุขภาพไม่ค่อยพบเท่าไร ส่วนทางสังคม เช่น การปรับตัวของนักเรียน” (ผู้บริหาร : โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ในเมือง จ.พิษณุโลก)

“... ด้านสภาพท้องถิ่น เช่น นักเรียนที่ยากจน อยู่ในชนบท ก็จะไม่สามารรถเรียนพิเศษได้...” (ผู้บริหาร: โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

“...สภาพแวดล้อมก็มีผลเหมือนกันสังคมของเราไม่ใช่สังคมการเรียนรู้แต่เป็นสังคมของการทำมาหากิน หาเลี้ยงชีพ ผู้ปกครองยังให้ความสำคัญของการเรียนของบุตรหลานของตนเองน้อยมาก...” (ผู้บริหาร : โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“...นอกจากนี้แล้วความพร้อมของผู้ปกครองก็มีส่วนสำคัญถ้าผู้ปกครองเอาใจใส่ลูกหลานตัวเองในเรื่องการเรียนก็จะทำให้เด็กให้ความสำคัญต่อการเรียนด้วย ฐานะทางสังคมที่นี้จะเห็นได้ชัดเจนว่านักเรียนที่มีผู้ปกครองเป็นข้าราชการหรือทำงานรัฐวิสาหกิจการเรียนของนักเรียนก็จะดีด้วย ซึ่งก็ตรงกับที่ว่าผู้ปกครองให้ความสนใจเอาใจใส่ต่อการเรียน ... ” (ผู้บริหาร: โรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลาง นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“...เด็กในเมืองที่มีความพร้อมทุกด้าน กับเด็กตามชนบทที่ขาดแคลนทุกอย่างอันนี้เราก็ไม่มั่นใจว่าข้อสอบจะจำแนกได้ ความคาดหวังของผู้ปกครองไม่ได้ต้องการให้บุตรหลานของตนเองสอบเข้ามหาวิทยาลัยดัง ๆ ได้หรือแม้แต่ตัวนักเรียนเองตามที่สอบถามคุณนักเรียนก็มีเป้าหมายเพียงเพื่อ

เป็นบันไดก้าวไปสู่การประกอบอาชีพมากกว่า...” (ผู้บริหาร : โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“...นักเรียนส่วนมากที่มาเรียนที่นี่ก็จะมีปัญหาติดตัวมาด้วย เช่น ฐานะทางครอบครัว อาศัยอยู่กับปู่ย่าตายาย ที่ทำให้เราหนักใจมากคือการบังคับให้เด็กเรียน 12 ปี ดังนั้นเราไม่มีสิทธิ์ปฏิเสธได้เลย ต้องรับทุกคนไม่ว่าจะเป็นอย่างไรบางคนไม่พร้อม มอมที่จะเรียนผู้ปกครองต้องการให้ออกมาช่วยในการทำไร่ไถนาเพราะนั่นคือกำลังที่สำคัญของพวกเขาในการประกอบอาชีพ เพราะฉะนั้นก็เกิดปัญหามาเรียนบ้างไม่มาบ้างตามฤดูกาลซึ่งเราก็ทำอะไรไม่ได้ตรงจุดนั้น นี่คือสภาพที่เป็นจริงของชนบทที่รัฐเอาเปรียบพวกเขา แทนที่จะได้ช่วยเหลือครอบครัวอย่างเต็มที่กับต้องมาเรียนพวกเขาต้องขาดแรงงานที่สำคัญไป...” (ผู้บริหาร : โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง นอกเมือง จ.สุโขทัย)

จะเห็นได้ว่าสภาพแวดล้อมทางครอบครัวของนักเรียน เป็นปัจจัยอีกประการหนึ่งในด้านนักเรียนซึ่งเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลทำให้คะแนน การสอบ O-NET ต่ำ โดยพบว่านักเรียนที่มาจากรอบครัวที่มีฐานะยากจน ครอบครัวมีปัญหาด้านเศรษฐกิจ และนักเรียนที่ไม่ได้อาศัยอยู่กับพ่อแม่ จะมีผลการสอบ O-NET ต่ำ อาจเนื่องจากนักเรียนเหล่านี้ เติบโตมากับสังคมของการทำมาหากิน ไม่ใช่สังคมแห่งการเรียนรู้ ทำให้ขาดโอกาสในการเรียนพิเศษเพิ่มเติม เมื่อเทียบกับนักเรียนที่มาจากครอบครัวที่พ่อแม่ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจ นักเรียนในกลุ่ม นี้จะมีทัศนคติในทางบวกและเรียนได้ดีกว่า มีผลการสอบ O-NET ที่ดีกว่า

1.4 สภาพแวดล้อมของโรงเรียน

จากการศึกษา พบว่า สภาพแวดล้อมของโรงเรียน มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือ การสอบ O-NET ของนักเรียน เพราะจะเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น และสนใจ ในการเรียน การสอบในแต่ละครั้งเป็นอย่างมาก ตามลำดับ ทั้งนี้สภาพแวดล้อมที่โรงเรียนอาจมีผลต่ออารมณ์ต่อเด็กโดยตรง เช่น การถูกคุกคาม กลั่นแกล้ง กา รกั้วครูที่ดุ เข้มงวด มาก ฯลฯ ทำให้เด็กกลัว กังวลไม่อยากไปโรงเรียน ไม่มีอารมณ์ที่จะเรียน ซึ่งเป็นสิ่งที่ทางโรงเรียนจะต้องแก้ไขแทนที่จะโทษว่าเด็กไม่เอาไหน ไม่สนใจเพียงอย่างเดียว สภาพแวดล้อมของโรงเรียน ในแต่ละโรงเรียน จะมีความแตกต่างกันตามลักษณะพื้นฐานแต่ละ โรงเรียน กล่าวคือ โรงเรียนขนาดกลาง หรือขนาดใหญ่ ที่มีการแข่งขันทางด้านวิชาการสูง ตัวป้อน(นักเรียน)ของโรงเรียนส่วนใหญ่เกือบร้อยละ 90 เปอร์เซนต์ จะมีนักเรียนที่มีความตั้งใจ กระตือรือร้น และให้ความสำคัญกับการสอบ O-NET มาก จึงส่งผลให้ ผลการสอบ O-NET ในโรงเรียนนั้นสูงจนเป็นที่น่าพอใจของคณะครู ในโรงเรียน ดังคำพูดของนักเรียนที่ว่า

“...เห็นเพื่อนๆเค้าอ่านหนังสือ ไปดูตามสถาบันต่างๆกัน เราก็ต้องทำบ้าง เพราะกลัวว่าพอสอบออกมาคะแนนจะน้อย อายเพื่อน ...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

“...ครูแนะแนวจะพูดตลอดเลยคะ ตั้งแต่หนูมาเรียนต่อ ม .4 ที่นี้ ว่าให้ตั้งใจเรียน ตั้งใจสอบ เพราะจะมีผลต่อการสอบเข้าเรียนต่อนะ ...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“...คุณครูที่นี้สอนดีคะ ตั้งใจสอน มีกิจกรรมแปลกๆ มาให้ทำตลอดเลย บางครั้งบ่นกับเพื่อนๆ ว่า อยากเรียนวิชานี้เร็วๆ จัง...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

ในทางตรงกันข้ามกับนักเรียนที่มาจากโรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง ที่ส่วนใหญ่มักจะบอกว่า คุณครูที่โรงเรียนไม่ค่อยเข้มงวดต่อการจัดการเรียนการสอน ปล่อยปละละเลยชั้นเรียน กิจกรรมที่ใช้ระหว่างสอนก็ไม่ดึงดูดความสนใจจึงทำให้ไม่อยากเรียน ดังคำกล่าวของนักเรียนที่สะท้อนออกมาที่ว่า

“...บรรยากาศที่เรียนไม่น่าเรียน ครูก็ไม่ค่อยสอน ก็เลยไม่ค่อยอยากเรียน เรียนแล้วก็ไม่สนุก น่าเบื่อ บางครั้งถึงเวลาก็เรียนงั้นๆ ...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“...อาจารย์สอนไม่รู้เรื่อง อาจารย์ไม่ได้สอน มาถึงคาบเรียนก็บ่น โหม่นโหม่นจนหมดเวลา สอนก็ปล่อย...” (นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 : โรงเรียนขนาดเล็ก ในเมือง จ.พิษณุโลก)

นอกจากนี้ **ครูผู้สอน** ที่สอนในโรงเรียนที่มีการแข่งขันทางด้านวิชาการสูง ได้แสดงความคิดเห็นที่เพิ่มเติม ดังคำพูดที่ว่า

“...มีบริษัทเอกชนต่างๆ เค้ามาจัดสอบ O-NET ให้กับนักเรียนได้ทำการสอบก่อนที่จะมีการสอบจริงจาก สทศ. มีการโฆษณาว่าข้อสอบที่นำมาใช้ในการดำเนินการทดลองสอบนี้ใกล้เคียงกับข้อสอบ O-NET ที่ดำเนินการโดย สทศ. ดังนั้นจะเห็นได้จากเวลาที่มีการดำเนินการเช่นนี้ นักเรียนในโรงเรียนของเราซึ่งมีการแข่งขันทางด้านวิชาการสูง นักเรียนส่วนใหญ่ในโรงเรียนจะให้ความสนใจมาก...” (ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดใหญ่ ในเมือง จ.นครสวรรค์)

ในทางตรง กันข้ามกับโรงเรียนขนาดเล็ก ที่ ครูผู้สอนมี ความคิดเห็นว่า นอกจากบรรยากาศของสภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่มีการแข่งขันทางด้านวิชาการสูงที่จะเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น และสนใจการเรียนและการสอบมากขึ้น แล้วนั้น ยังมีปัจจัยอื่นที่ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงหรือ ลดต่ำ คือ คุณภาพของตัว นักเรียน ที่เข้าไปศึกษา ของแต่ละโรงเรียน ถ้าเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ห่างไกลเมือง ส่วนใหญ่จะมีนักเรียนที่ไม่มีความกระตือรือร้น และ ไม่สนใจ

เรียนมากกว่านักเรียนที่เรียนอยู่ในตัวเมือง ดังคำกล่าวของ **ครูผู้สอน** จากโรงเรียนขนาดเล็ก แห่งหนึ่ง ที่ว่า

“...โรงเรียนของเราได้คะแนนสูงสุดเป็นลำดับที่ 1 ของเขต แต่ปีนี้ ปีการศึกษา 2551 คะแนนของโรงเรียนเราตกลงมา อาจเนื่องมาจากตัวป้อน (นักเรียน) ของแต่ละปีไม่เหมือนกัน ซึ่งก็พอจะทำให้เราคาดการณ์ได้ว่าในแต่ละปีคะแนนน่าจะออกมาดีหรือไม่ดี ซึ่งในปีนี้ทางโรงเรียนได้เปิดการเรียนการสอนแบบหลักสูตรคู่ขนาน (วิทย์-ช่าง) เมื่อถึงเวลาที่ต้องเรียนสายอาชีพนักเรียนจะต้องไปเรียนที่สารพัดช่าง ซึ่งเกิดจากความเห็นชอบของผู้ปกครอง นักเรียน แต่ผลที่ปรากฏพบว่า ทำให้ความใส่ใจในการเรียนของวิชาปกติน้อยลง ส่งผลต่อการเรียนในช่วงโมงก็จะหนักมากยิ่งขึ้น เพราะนักเรียนเรียนที่โรงเรียน 3 วัน และเรียนที่สารพัดช่าง 3 วัน ทำให้ควบคุมพฤติกรรมยาก ...” (ครูมัธยม : โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ **ผู้บริหาร** ที่กล่าวว่า สภาพแวดล้อมของโรงเรียนเป็น อีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางเรียนของนักเรียนต่ำ ดังคำพูดที่ว่า

“...โรงเรียนของเราส่วนใหญ่ เด็กจะมีการแข่งขันทางด้านวิชาการกันอยู่แล้ว เขาค่อนข้างให้ความสำคัญกับคะแนนการสอบ ค่อนข้างมาก สอบทุกครั้งเขาก็จะตั้งใจสอบ คะแนนจึงออกมาค่อนข้างดี เป็นที่น่าพอใจ ...” (ผู้บริหาร: โรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาดใหญ่ ในเมือง จ.พิษณุโลก)

“...สิ่งแวดล้อมก็สำคัญเหมือนกันถ้าสังคมที่อยู่เป็นสังคมของการเรียนรู้เด็กก็จะมีนิสัยใฝ่เรียนรู้ด้วย เช่น เด็กที่มา จากอีกหมู่บ้านหนึ่งเมื่อเทียบกับที่นี่แล้วสังคมต่างกัน มีผลทำให้การเรียนต่างกันด้วย ปัจจัยอื่นก็อาจจะเป็นที่การสอนของครู ความพร้อมของโรงเรียนในการจัดบรรยากาศให้เป็นโรงเรียนแห่งการเรียนรู้ มีแหล่งสืบค้นข้อมูลให้เข้าถึง ...” (ผู้บริหาร: โรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลาง นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“...สภาพแวดล้อมชนบทกับในเมืองที่มีแหล่งใฝ่เรียนรู้พร้อมทุกอย่าง ผู้ปกครองมีความคาดหวังกับลูกหลานของตนเองต่างกัน สิ่งนี้ทำให้เกิดความต่างแล้ว ถ้าจะให้ดีก็ควรจะทำให้มีครูมีปัจจัยพื้นฐานเท่าเทียมกันก่อนจึงค่อยหาคุณภาพการศึกษาต่อไป ...” (ผู้บริหาร : โรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาดกลาง นอกเมือง จ.สุโขทัย)

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน จึงเป็นปัจจัยอีกประการหนึ่ง ในด้านนักเรียนที่เป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลให้คะแนนในการสอบ O-NET ต่ำ โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดเล็กที่อยู่นอกเมืองจะมีการแข่งขันทางด้านวิชาการ และมีความกระตือรือร้น ความเอาใจใส่ในการเรียนน้อยกว่าโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่ที่อยู่ในเมือง ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางเรียนหรือคะแนนการสอบ O-NET ของนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนขนาดเล็กนอกเมืองต่ำกว่านักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตเมือง

2. ปัจจัยด้านครูผู้สอน

จากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านตัวครูผู้สอนนับเป็นสาเหตุสำคัญ ประการหนึ่งที่ทำให้ นักเรียนมีคะแนน O-NET ต่ำ โดยจากข้อมูลที่รวบรวมมาได้ทั้งหมด คณะผู้วิจัย สรุปปัจจัยด้านตัวครู ที่ส่งผลต่อคะแนน O-NET ของนักเรียนได้ ดังนี้

2.1 พฤติกรรมการสอนของครู

ครูส่วนใหญ่ยังใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย มุ่งเน้นให้เด็กท่องจำ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นปัจจัยสำคัญมากกว่าการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งข้อมูลด้านการสอนของครูนั้น หากให้ครูประเมินตนเอง ครูตอบว่า ตนจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แต่ที่เด็กยังมีคะแนนต่ำ เป็นเพราะตัวเด็กเองที่ไม่สนใจ แต่ทั้งนี้จากการสอบถามเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอนของครูส่วนใหญ่ยังเน้นวิธีการสอนแบบบรรยาย และไม่ได้ฝึกทักษะการคิดให้นักเรียน และส่งผลให้นักเรียนส่วนใหญ่มีทักษะการคิดวิเคราะห์ไม่เป็น ซึ่งนักเรียนได้สะท้อนออกมา ดังคำกล่าวที่ว่า

“...ที่โรงเรียนมีครูน้อย อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ก็ไม่ค่อยมี ถึงมีก็เห็นคุณครูเก็บเข้าตู้เรียบร้อย ไม่ได้ใช้ แล้วก็สอนๆ แต่บนกระดาน ...” (นักศึกษาปีที่ 1: โรงเรียนขนาดกลาง นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

“...บางที่เวลาเรียนพวกหนูก็ไม่อยากฟังครูอย่างเดียวนะคะ มันรู้สึกน่าเบื่อ อย่างวิชาศิลปะ พวกหนูก็ได้วาดได้เขียน ก็สนุกดีออกคะ ...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

“...วันๆ นั่งฟังครูพูดทั้งวัน คิดอีกแ่งก็ดีนะคะ เพราะชี้ก็เจ็ยเรียน ฟัง อย่างเดียวก็ดี ถึงเวลาที่เลิก เลิกแล้วจะได้ไปเล่นบอล น่าสนุกกว่าเยอะครับ ...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

ในประเด็นนี้ข้อมูลที่ได้ขัดแย้งกันระหว่างข้อมูลที่ได้จากนักเรียน โดยครูส่วนใหญ่ มักจะมองปัญหาที่เกิดขึ้นไปที่นักเรียนมากกว่าการสอนของครูเอง เช่น เด็กนักเรียนไม่ตั้งใจเรียน เด็กนักเรียนมีสติปัญญาต่ำ ดังข้อมูลจากครูผู้สอนที่กล่าวถึง การสอนของตนว่า

“...เด็กๆ ที่โรงเรียน ที่ขึ้นมาเรียนชั้น ป.6 บางคนอ่านหนังสือไม่ออกเลย เราก็ได้แต่สอนอ่าน สอนแจกลูก สอนสะกดคำ ให้ท่องจำ กัน แต่พอรุ่งเช้ามาเด็กก็ลืมอีก จำเด็กยังจำไม่ได้เลย ฉะนั้น เรื่องการสอนให้เด็กคิด ไม่ต้องพูดถึง ไม่มีเวลาหรอก... (ครูโรงเรียนประถมศึกษา: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“...สอนวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ไม่ได้ให้นักเรียนทำการทดลองเลย เพราะทำไม่ทัน ไม่มีเวลาสอน เนื้อหาเยอะมาก ถ้ามีแต่ทำการทดลองก็สอนไม่ทัน พี่เลยต้องใช้ LAB แห่ง

บรรยายให้เด็กฟังเลย ว่าผลการทดลองจะออกมาเป็นอย่างไรบ้าง ...” (ครูโรงเรียนประถมศึกษา : โรงเรียนขนาดกลาง นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

นอกจากนี้ยังมีครูผู้สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษาประจำอำเภอจังหวัดนครสวรรค์อีกท่านหนึ่งให้ข้อมูล ที่สอดคล้องกันว่า

“...เวลาสอนให้เด็กทำการทดลอง เด็กส่วนใหญ่ชอบนะ แต่ครูเหนื่อย เพราะต้องเตรียมอุปกรณ์ล่วงหน้า รู้สึกเหนื่อย และเสียเวลา เพราะกว่าจะทดลองเสร็จ กว่าจะสรุปให้เด็ก เข้าใจ มันต้องใช้เวลามากกว่าแต่ทำการทดลอง ก็กลัวว่าจะสอนไม่ทัน นอกจากนี้ที่โรงเรียนยังมีกิจกรรมเยอะ หยุดบ่อย ทำให้ไม่มีเวลาสอนมากเท่าไร...” (ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง จังหวัดนครสวรรค์)

“...เวลาสอนวิทยาศาสตร์ เช่น เคมี จะต้องมีการทดลอง แต่ต้องสอนแบบบรรยาย อธิบายปากเปล่า วาดภาพบนกระดานแสดงการเกิดปฏิกิริยาให้เด็กเห็น เนื่องจากขาดวัสดุอุปกรณ์ และสารเคมีที่จะให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง ...” (ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จังหวัดพิษณุโลก)

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ มักใช้วิธีการอธิบายให้เด็กฟังเสียส่วนใหญ่ และให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ถึงเวลาสอบเก็บคะแนนก็ทำการสอบปกติ ดังคำกล่าวของครูที่สะท้อนถึงการสอนของตนว่า

“...สอนคณิตศาสตร์ ใช้วิธีการอธิบายให้เด็กเข้าใจ เวลาที่เหลือก็ให้ทำแบบฝึกหัด ถ้าใครทำเสร็จภายในเวลาที่กำหนด พอมีเวลาเหลือก็ตรวจให้เลย แต่ถ้าไม่เสร็จ ก็ให้นำกลับไปทำที่บ้าน เป็นการบ้าน เด็กบางคนก็ไม่สนใจ ให้นำกลับไปทำเป็นการบ้านก็ไม่ทำ ตีก็แล้ว ลงโทษอย่างอื่น ก็แล้ว ก็ยังไม่ทำ ไม่รู้ว่าจะเกี่ยวเชิญกันยังไงดี ...” (ครูคณิตศาสตร์ โรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ **ผู้บริหาร** ที่มองว่าครูผู้สอนไม่ได้สอนการคิดวิเคราะห์ เนื่องจากต้องใช้เวลามากทำให้ไม่ได้สอนเนื้อหาอื่นๆ จึงจำเป็นต้องสอนแบบให้เด็กนักเรียนจด ดังคำกล่าวของผู้บริหารที่ว่า

“...ทุกวันนี้เราไม่ได้สอนการคิดวิเคราะห์ ครูยังเข้าใจการสอนให้เด็กเกิดการคิดวิเคราะห์ว่า จะต้องทำอย่างไรถ้าจะสอนคิดวิเคราะห์หมั่นเชื่อว่าต้องใช้เวลาพอสมควร บางที่เนื้อหาอื่น ๆ อาจไม่ต้องเรียน แต่พอเวลาออกข้อสอบท่านก็ออกครอบคลุมเนื้อหา ม .ปลายทั้งหมด การจะสอนให้คิดวิเคราะห์สำหรับโรงเรียนของเราแล้วเป็น ปัญหาเหมือนกันเพราะตั้งแต่ประถมแล้วเขาก็เรียนกันมาอย่างนี้ ก็คือ ให้เด็กจดตาม ทำตามที่ครูบอกครูสอน ...” (ผู้บริหาร: โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง นอกเมือง จ.สุโขทัย)

อย่างไรก็ตาม จากการสัมภาษณ์ลักษณะการสอนของ **ครูผู้สอน**บางรายวิชา คณะผู้วิจัยได้พบว่า มีครูบางกลุ่ม ที่มีเทคนิควิธีการสอนที่ดี เน้นการให้เด็กได้ฝึกปฏิบัติ และส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ดังเช่น ครูสอนศิลปะ และครูสอนภาษาอังกฤษ ที่กล่าวว่า

“...เวลาสอนศิลปะ จะให้เด็กลงมือปฏิบัติ โดยให้ความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับเนื้อหา นั้นๆ ก่อน เช่น การสอนศิลปะไทย ครูก็จะให้ความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นก่อน และทำให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่าง หลังจากนั้นให้นักเรียนลอกแบบตามแบบที่เตรียมไว้ให้ เพื่อให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง บางครั้งก็จะให้นักเรียนวาดภาพตามแบบจริง เช่น ผลไม้ รูปปั้นเหมือนจริง หรือบางครั้งก็จะกำหนดประเด็นมาให้ให้นักเรียน แล้วให้นักเรียนวาดภาพตามจินตนาการของเขาเอง ...” (ครูสอนศิลปะ โรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดใหญ่ประจำอำเภอ นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

“...ให้เด็กฝึกปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ ให้เขาทำงานศิลปะที่เขาชอบ แต่ก็มีกรอบ มีประเด็นในการกำหนดลักษณะของผลงาน ให้นักเรียนสร้างออกมา เช่น งานปั้น งานวาดภาพ ลายเส้น วาดภาพแสงเงา งานระบายสีน้ำ สีโปสเตอร์ งานประดิษฐ์ภาพจากเศษวัสดุ ...” (ครูสอนศิลปะ โรงเรียนมัธยมศึกษา: โรงเรียนประจำจังหวัด ในเมือง จ.สุโขทัย)

“...สอนศิลปะไทย โดยให้ความรู้ภาคทฤษฎีเกี่ยวกับศิลปะไทย ต่อจ ากนั้นพอภาคปฏิบัติในระยะแรก ครูก็จะมีแบบให้เด็กลอกลายตามแบบกันต่อจากนั้น พอนักเรียนเริ่มมีทักษะ ก็จะทำให้เขาออกแบบลายเอง ส่วนการประเมินจะเน้นการประเมินผลงานโดยครูกับนักเรียนร่วมกันกำหนดเกณฑ์การประเมิน และให้มีการประเมินจากผู้ประเมินที่หลากหลายทั้งครู และตัวนักเรียนเอง และมีการจัดนิทรรศการนำเสนอผลงานและวิพากษ์งาน ...” (ครูสอนศิลปะ โรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดใหญ่ ประจำอำเภอ นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

“...สอนภาษาอังกฤษ ในช่วงแรกจะเน้นให้เด็กท่องคำศัพท์ก่อน เพราะคิดว่าพื้นฐานภาษาอังกฤษเด็กต้องรู้คำศัพท์ก่อน การสอนคำศัพท์จะใช้วิธีเล่นเกมบ้าง สอนจากเพลงบ้าง คิดว่าที่สอนไปก็ใช้วิธีหลากหลาย แต่เด็กส่วนใหญ่ก็ยังมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ค่อยดี ยังพูดด้วยว่าละก็เด็กยังไม่ได้อ่านเลย ขนาดให้เด็กฝึกสนทนาทุกครั้งที่สอน ...” (ครูสอนภาษาอังกฤษ โรงเรียนมัธยมศึกษา: โรงเรียนขนาดใหญ่ประจำอำเภอ นอกเมือง จ.สุโขทัย)

นอกจากนี้ยังมีครูภาษาอังกฤษระดับมัธยมบางท่านให้ข้อมูลที่เน้นการอ่านออกเสียง และการอ่านเพื่อความเข้าใจว่า

“...ภาษาอังกฤษหรืออย่าหวังเลยว่าจะอ่านออก ขนาดภาษาไทยยังอ่านไม่ออกเลย ขณะนี้ ก็ให้อ่านออกเสียงเป็นคำทีละคำ ส่วนสอนเนื้อเรื่องนั้นก็ให้อ่านและแปลแล้วก็ฝึกเขียนและและตอบคำถามท้ายบท แต่เด็กก็ยังทำไม่ค่อยได้ เราต้องช่วยมากกว่า ...” (ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดใหญ่ประจำอำเภอ นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

ครูผู้สอนท่านหนึ่งได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการสอนของครูที่สะท้อนให้เห็น ว่า ครูส่วนหนึ่งที่ไม่มีความกระตือรือร้นและเอาใจใส่ในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ แต่จะมาเน้นในช่วงใกล้สอบ โดยอาจจัดให้มีการทบทวน ให้เด็กฝึกทำข้อสอบ ...” (ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

“...ครูไม่จัดการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง เวลาเด็กจะสอบที่ก็ติวที่ ให้เด็กทำข้อสอบแล้วก็เฉลย บอกว่าถูกหรือไม่ถูก วิธีนี้เด็กอาจเรียนรู้เพิ่มขึ้นบ้าง แต่มันก็เป็นแค่ความจำระยะสั้นๆนะ ไม่ได้ฝึกคิดอะไรเลย...” (ครูสังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

ในทางตรงกันข้ามสำหรับโรงเรียนที่มีผลการสอบคะแนน O-NET ของนักเรียนสูง ครูผู้สอนส่วนใหญ่มักจะมี ความกระตือรือร้น และเอาใจใส่ในการสอนตลอดเวลา เนื่องจากเป็นโรงเรียนที่มีการแข่งขันทางวิชาการสูง ดังคำกล่าวที่ว่า

“...ที่โรงเรียนนอกจากจะสอนปกติแล้ว ยังมีการทบทวนให้เด็กเพิ่มเติมด้วย โดยจะจัดให้สำหรับเด็กชั้น ม.6 ในช่วงวันเสาร์-อาทิตย์ ใช้เวลาตั้งแต่ 8.30-16.00 น. แต่ละวิชาที่จะเวียนกันไปในแต่ละอาทิตย์ ในวิชาหลักๆ คือ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษตั้งแต่เปิดภาคเรียนที่ 1 ถ้าในภาคเรียนที่ 2 ก็จะมีการเชิญอาจารย์ในมหาวิทยาลัยมาสอน หรือจากสถาบันกวดวิชาที่เด็กๆให้ความสนใจกันมาก เช่น วิชาภาษาอังกฤษ ก็จะเชิญครูพี่แนน ซึ่งถือว่าเป็นการให้เด็กได้มีการเรียนรู้จากครูข้างนอกบ้าง สำหรับค่าใช้จ่ายนั้น อย่างเช่น ครูพี่แนน นั้นจะมาฟรี แต่ค่าใช้จ่ายสำหรับการทบทวนที่โรงเรียนก็เก็บนักเรียนบางส่วน เพราะ ทางโรงเรียนอยากให้เห็นความสำคัญ...” (ครูแนะแนว : โรงเรียนขนาดใหญ่ ในเมือง จ.พิษณุโลก)

“...การสอนนอกจากจะสอนตามเนื้อหาในหนังสือเรียนแล้ว ก็จะทำให้ให้นักเรียนได้ฝึกทำข้อสอบในปีเก่าๆ ที่ผ่านมามีด้วย เขาจะได้เจอโจทย์ใหม่ๆ และรู้จักตีความมากขึ้น ก็จะช่วยให้ได้มากนะ โดยผลที่ออกมาให้นักเรียนที่ตั้งใจเรียน ก็จะได้คะแนนเป็นที่น่าพอใจ ...” (ครูโรงเรียนมัธยม : โรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง จ.สุโขทัย)

ดังนั้นจากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ทั้งนักเรียน ครู และผู้บริหารในประเด็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของครูสามารถสรุปได้ว่า ครูส่วนใหญ่พยายามคิดหาวิธีการสอนที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรู้เกิดทักษะในการเรียน ในรายวิชาที่ต่างกันครูก็จะมีเทคนิคการสอนที่แตกต่างกันออกไป แต่ที่เป็นปัญหาทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนไม่ดีขึ้นอาจจะเนื่องมาจากความพร้อมของนักเรียน ความพร้อมของโรงเรียนทางด้านสื่ออุปกรณ์ ความเพียงพอทางด้านบุคลากร โดยเฉพาะโรงเรียนที่เป็นโรงเรียนขนาดเล็กอยู่นอกเมืองจะประสบปัญหาดังกล่าวมากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ที่อยู่ในเมือง

2.2. ภาระงานของครูมีมาก

ในโรงเรียนบางแห่งนอกจากงานสอนแล้วครูผู้สอนยังมีงานอื่นๆ ซึ่งเป็นงานของโรงเรียนที่ได้รับมอบหมายเพิ่มเติม เช่น งานการเงิน งานพัสดุหรืองานธุรการอื่นๆ ที่ต้องรับผิดชอบ การเป็นบรรณารักษ์ในห้องสมุด รวมถึงโครงการพิเศษต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น โครงการอาหารกลางวัน โครงการที่ทำร่วมกับชุมชน ทำให้เวลาในการสอนลดลง นอกจากนี้โรงเรียนบางแห่ง ครูผู้สอนมีภาระงานมาก เช่น ครูคนเดียวสอนตั้งแต่ชั้น ม . 1-ม.6 ทำให้ไม่สามารถทำการสอนได้เต็มที่ ทำให้นักเรียนในโรงเรียนที่ครูมีภาระงานมากจึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคะแนนการสอบ O-NET ต่ำ ดังคำกล่าวของผู้บริหารที่ว่า

“...บุคลากรในโรงเรียน ก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อคะแนน ONET เช่น ในโรงเรียนนี้มีครูภาษาไทยเพียงคนเดียวสอนตั้งแต่ ม .1 – ม. 6 คนเดียวไม่ไหว ต้องขอครูประถมศึกษาเข้ามาช่วยสอน ทำให้ครูในกลุ่มภาษาไทยบอกว่าทำใจในเรื่องผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเอาไว้แล้ว โรงเรียนใหญ่มีครูในกลุ่มสาระ 5-6 คน โรงเรียนก็จะสบาย ไม่มีปัญหา ...” (ผู้บริหาร: โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

ในทางเดียวกันนี้ ครูผู้สอนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวประเด็นนี้ว่า

“...นอกจากสอนแล้ว ก็ยังมีภาระงานอื่นๆ อีก ไม่ได้สอนอย่างเดียว บางทีกำลังสอนอยู่ ผอ. ก็เรียกให้ไปพิมพ์งานส่งเขตพื้นที่ด่วน ! ก็หลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่ก็นะ **ขัดหม้อขัดไหดีกว่าขัดใจเจ้านาย !** ซึ่งบางทีเด็กกำลังสนุกเราก็ต้องหยุดเรียนกัน เราก็ต้องมอบหมายงานแทน ...” (ครูโรงเรียนประถม : โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“...สอนเยอะมากเป็นครูประจำชั้น ต้องสอนทุกวิชา แล้วยังต้องทำงานการเงินและพัสดุด้วย เวลาสอนก็เน้นสอนตามหนังสือด้วยเวลาสอนก็เน้นสอนตามหนังสือ แล้วสั่งงานตามแบบฝึกหัด เวลาตรวจงานก็ใช้วิธีการเฉลย แล้วให้เด็กตรวจพร้อมกัน เพราะไม่มีเวลาตรวจเป็นรายบุคคล ...” (ครูโรงเรียนประถม: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

“...เป็นครูประจำชั้น ป.6 และดูแลโครงการอาหารกลางวัน นอกจากสอนแล้วยังต้องดูแลเรื่องอาหารกลางวันทุกวัน ถึงแม้จะมอบหมายให้เด็กแบ่งหน้าที่กันจัดเวรทำอาหารกลางวัน แต่เราก็ต้องไปดูด้วย การสอนก็ชะงักไป อาศัยสั่งงานให้เด็กทำ แล้วครูไปดูดูแลเรื่องอาหารกลางวัน ...” (ครูโรงเรียนประถม : โรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“...บริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ให้โรงเรียนเป็นนิติบุคคล บอกว่าเป็นการลดขั้นตอน แต่ผมว่า เป็นการเพิ่มภาระงานให้ครูมากกว่าวุ่นวายมากขึ้น ทั้งเรื่องการเงินและพัสดุ จะเอาเวลาที่ไหนไปเตรียมการสอน แล้วจะถามหาคุณภาพการเรียนการสอน แค่ว่านไปวันๆเท่านั้น ก็พอแล้ว ...” (ครูโรงเรียนประถม: โรงเรียนขนาดกลาง นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“...นอกจากจะสอนเคมีแล้ว ยังต้องทำหน้าที่เป็นครูบรรณารักษ์อีกด้วย เพราะที่นี่ไม่มีครูบรรณารักษ์ ตอนเช้าต้องมาโรงเรียนแต่เช้า เพื่อมาเปิดห้องสมุดและทำความสะอาดด้วย เพราะเด็กที่นี้มาโรงเรียนสาย ต้องลงทะเลเบียนหนังสือ และจัดทำบาร์โคดด้วย ยิ่งช่วงต้นเทอม หรือช่วงที่มีหนังสือใหม่ๆ มาเนี่ย ยิ่งมากเลย” (ครูโรงเรียนมัธยม: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

“...สอนชีววิทยา ม.6 แล้วก็รับผิดชอบการเงินและพัสดุของโรงเรียน บางครั้งให้เด็กทำการทดลองอยู่ ถ้ามีงานด่วนที่ต้องรีบส่งก็จะให้เด็กทดลองกันเอง แล้วครูจะสรุปภายหลัง หรือต้องไปประชุมถ้าหากมีชั่วโมงที่ต้องสอน ก็ปล่อยเด็กไว้ให้ว่าง แต่ถ้าบางวันมีครูที่สอนวิชาเดียวกันที่มี ชั่วโมงว่างพอดี เขาก็จะควบคุมชั้นเรียนให้ เหนื่อยมากเลย ! ต้องขึ้นรถเที่ยวมาทำงานไกลด้วย เพราะบ้านอยู่ในตัวเมือง ห่างจากโรงเรียน 80 กิโลเมตร ต้องเที่ยวทุกวัน ไม่กลับก็ไม่ได้ เพราะต้องดูแลครอบครัว ...” (ครูโรงเรียนมัธยม : โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

“...ผมทำงานสารพัดอย่างเลยครับ ไม่ได้สอนอย่างเดียว งานธุรการ งานพัสดุ งานการเงิน ก็โรงเรียนมีครูแค่ 2 คน แล้วใครจะทำละครับ แถมงานนอกที่โรงเรียนต้องทำร่วมกับชุมชนอีก ก็เลยมีเวลาสอนน้อย รู้แน่ครับว่าเรามีหน้าที่สอน แต่จะทำอย่างไรได้ละครับ เรื่อง ที่พูดมานั้นก็ต้องทำทั้งนั้น ...” (ครูโรงเรียนประถมศึกษา : โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

จะเห็นได้ปัจจัยด้านครูในประเด็นภาระงานของครูมีมาก เป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่สำคัญประการหนึ่งซึ่งส่งผลกระทบต่อคะแนนการสอบ O-NET ของนักเรียน เนื่องจากโรงเรียนที่ครูมีงานอื่นๆ เช่น งานพัสดุ งานการเงินงานธุรการ รวมถึงงานโครงการพิเศษของโรงเรียนไม่ว่าจะเป็นโครงการอาหารกลางวัน โครงการที่ทำร่วมกับชุมชน ซึ่งเป็นงานที่ได้รับมอบหมายเพิ่มเติมจากงานการสอนทำให้ครูมีเวลาในการสอนน้อยลง ไม่สามารถสอนได้เต็มที่ จึงส่งผลให้คะแนน O-NET ของนักเรียนในโรงเรียนดังกล่าวต่ำลงไปด้วย

2.3 คุณวุฒิของครูไม่ตรงตามสาระการสอน/ ครูไม่ครบตามกลุ่มสาระ

โรงเรียนหลายแห่งที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือผลคะแนนการสอบ O-NET ต่ำนั้นพบว่า มีปัญหาคล้ายคลึงกันคือ คือจำนวนครูไม่พอเพียงในบางกลุ่มสาระทำให้ต้องมีการเกลี้ยครูในกลุ่มสาระอื่นไปสอนใน กลุ่มสาระที่ครูขาด ทำให้คุณวุฒิของครูไม่ตรงตามสาระการสอน ดังคำกล่าวของนักเรียนที่ว่า

“...ครูคิดปะย้ายไปอยู่ในเมือง ไม่มีครู สอนศิลปะ ผอ .เค้าก็ให้ อาจารย์น้อย (นามสมมติ) มาสอนแทน ทั้งๆที่ อาจารย์น้อย สอนวิชาคณิตศาสตร์ แต่ครูเค้าก็เก่งนะครับ ...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

“...ตั้งแต่หนูมาเรียน ม. 4 ที่นี้ ครูแห้ว (นามสมมติ) สอนฟิสิกส์ กับเคมี คนเดียวเลย เห็นหน้าครูทุกวัน บางวันก็เจอกันหลายชั่วโมงเลยคะ บางทีก็เบื่อบ้างหน้าครูเค้าเหมือนกัน ...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.สุโขทัย)

ในประเด็นนี้คณะผู้วิจัย พบว่า จำนวนครูที่สอนในโรงเรียนขนาดเล็กทั้งโรงเรียนมัธยมศึกษาและโรงเรียนประถมศึกษา มักจะมีปัญหาคล้ายๆกัน คือ ส่วนใหญ่จำนวนครูจะไม่เพียงพอ บางโรงเรียนก็ครูขาด ครูสอนไม่ตรงเอก ครูสอนไม่ครบชั้น เช่น ครูคนเดียวสอนสองชั้น สามชั้น เช่น เอาครูเกษตรไปสอนคณิตศาสตร์ เอาครูสังคมไปสอนภาษาอังกฤษ เป็นต้น ดังคำกล่าว ของ **ครูผู้สอนที่ว่า**

“... เนื่องจากตนเองปฏิบัติหน้าที่การสอนในรายวิชาฟิสิกส์และเคมี ซึ่งในแต่ละสัปดาห์ต้องสอนนักเรียนหนักมาก ถึงแม้ว่าอัตราครูในโรงเรียนจะเพียงพอ แต่ถ้ามองในรายวิชาแล้วจะสอนไม่ตรงเอก โดยเฉพาะวิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา ถ้าจะให้ครูภาษาไทยมาสอนคงสอนไม่ได้ ฉะนั้นสิ่งที่ตนทำได้ก็พยายามกำชับ เน้น และทบทวนในชั่วโมงให้มากที่สุด ซึ่งตรงนี้ก็ขึ้นอยู่กับนักเรียนว่าจะรับได้มากน้อยเพียงใด เพราะส่วนใหญ่เด็กนักเรียนมักจะไม่ตั้งใจเรียนเท่าที่ควร ...” (ครูมัธยม: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“...ที่โรงเรียนขาดครูวิทยาศาสตร์ มีครูวิทย์ฯ คนเดียว สอนหลายวิชามาก ทำให้ไม่มีเวลาเตรียมตัวสอนสักเท่าไร...”

“...เนื่องจากโรงเรียนครูไม่ครบชั้น ถ้าให้เราสอนเราสอนได้ครบ จะที่ชั้นผมก็สอนได้ แต่ถ้าจะถามหาคุณภาพ ก็คงยาก! ...”

“...เอาครูเกษตรไปสอนคณิตศาสตร์ เอาครูสังคมไปสอนภาษาอังกฤษ เอาครูปฐมวัยไปสอนวิทยาศาสตร์ แล้วใครรับ พอนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ต่ำก็โทษครู อย่างพวกเรานี้ อ้อ ! เหนื่อยใจเหมือนกันครับ...”

ในมุมมองของ **ผู้บริหาร** ถ้าคิดอัตราส่วนของครูต่อนักเรียนโดยคิดตามกลุ่มสาระ จะพบว่าจำนวนครูขาดไม่ครบตามกลุ่มสาระ บางครั้งมีครูไม่ครบตามสาระการสอน ดังคำกล่าวของผู้บริหารที่ว่า

“...ส่วนใหญ่ในโรงเรียนนอกๆ จะมีครูน้อย โรงเรียนนี้มี ครูสังคม 1 คน ครูคณิตศาสตร์ 1 คน ครูเคมี ชีวะก็ไม่มีต้องเอาครูฟิสิกส์มาสอนแทน พูดตรงๆก็คือมีครูไม่ตรงวุฒิ ถ้าต้องให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นต้องจัดบุคลากรให้ตรงวุฒิ ไม่ควรนำมาคิดหารวมเฉลี่ยอัตราส่วนของครูต่อนักเรียนเท่านั้น เนื่องจากถ้าคิดตามกลุ่มสาระจะพบว่าครูขาด แต่ถ้าคิดเป็นอัตราส่วนครูต่อเด็กนักเรียน ครูจะครบไม่ขาด...” (ผู้บริหาร: โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

“...ถามว่าครูของผมสอนดีไหมผมว่าทุกคนที่นี้ทำหน้าที่ของตนเองเต็มที่เพียงแต่เรายังขาดปัจจัยประกอบหลายอย่าง เช่น คุณภาพเด็กที่รับเข้ามา ครูไม่ครบตามกลุ่ม สาระ ชุดสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ เรายังเทียบกับโรงเรียนดัง ๆ อย่างสาธิต เตรียมอุดมเขาไม่ได้ ...” (ผู้บริหาร : โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“...ปัญหาที่ทำให้คะแนน O-NET ต่ำ ส่วนหนึ่งน่าจะมาจากคุณภาพการสอนของครูด้วย บางโรงเรียนครูไม่พอสอน เช่น บางโรงเรียนครู 1 คน สอนทั้งฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา จะเอาคุณภาพคงยาก...” (ผู้บริหาร: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

จากข้อมูลที่ได้สรุปได้ว่าปัจจัยเชิงสาเหตุในด้านครูอีกประการที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ครูมีภาระงานมากคือจำนวนครูไม่พอเพียงในบางกลุ่มสาระ ผู้บริหารต้องแก้ไขโดยการนำครูในกลุ่มสาระอื่นไปสอนในกลุ่มสาระที่ครูขาด ทำให้คุณวุฒิของครูไม่ตรงตามสาระการสอน หรืออาจกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าปัจจัยที่ทำให้คะแนน คะแนนการสอบ O-NET ของนักเรียนต่ำก็คือ คุณภาพการสอนของครูนั่นเอง

2.4 การเข้าถึงข้อมูลของครู

ในประเด็นการเข้าถึงข้อมูลของครู คณะผู้วิจัยนี้ได้ตั้งประเด็นการสัมภาษณ์ถึงการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ ความพร้อมเกี่ยวกับอุปกรณ์ในการสืบค้นข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของครู ดังคำพูดที่สะท้อนให้เห็นถึงการเข้าถึงข้อมูลของครู ดังนี้

“...เวลามีข่าวที่ส่งมาทางอินเทอร์เน็ต เนื่องจากเราไม่สะดวกที่จะใช้อินเทอร์เน็ต เน็ตฯ หลุดบ้าง โหลดช้าบ้าง ก็เลยไม่ได้สนใจ ทำให้ตกข่าวในหลายๆอย่าง ...” (ครูผู้สอน: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

“...นานๆ เราจะเข้าไปเปิดในอินเทอร์เน็ตดูสักที เพราะจะใช้ก็ใช้ไม่เป็น ไม่เหมือนครูเด็ก ๆ ก็อายุมากแล้ว เนอะ! คำใช้ยังงั้นก็ไม่ค่อยทันคำหรอก...” (ครูผู้สอน: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“...ฉันทแก่แล้ว จะเกษียณกันยานี้ จะเอาอะไรมา อยากรจะออกแยะแล้ว เหนื่อยมากเลย เหมือนอายุมากขึ้น ไฟก็เริ่มมอด ใ้เรื่องข้อมูลต่างๆ ก็ไม่ค่อยอยากจะสนใจ อยากทำอะไรก็ทำกันเถอะ...” (ครูผู้สอน: โรงเรียนขนาดกลาง ในเมือง จ.นครสวรรค์)

ในประเด็นนี้ พบว่ามี **ผู้บริหาร** ของโรงเรียนไม่ทราบข้อมูลการสอบ O-NET เช่น การชี้แจง การสอบของ สทศ. ซึ่งมีการชี้แจงผ่านระบบออนไลน์ ดังคำกล่าวที่ว่า

“...ในการออกข้อสอบ สำนักทดสอบควรแจ้งกรอบการดำเนินการสอบให้โรงเรียนได้ทราบ ว่าท่านจะออกข้อสอบในเรื่องใดบ้าง ระดับใด ในทุกรายวิชาที่มีการสอบ เพื่อที่ทางโรงเรียนจะได้มี

การเตรียมตัวเด็กได้ถูกทางเพราะเนื้อหาที่เยอะพอสมควรตั้งแต่ ม .4 – 6 การที่กำหนดกรอบมาชัดเจนท่านอาจจะได้คะแนนที่สูงขึ้นก็ได้ ...” (ผู้บริหาร: โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง นอกเมือง จ.สุโขทัย)

จากคำสัมภาษณ์ข้างต้นสรุปได้ว่าการเข้าถึงข้อมูลของครูยังมีน้อย บางโรงเรียนไม่ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการสอบ บางโรงเรียนมีปัญหาเรื่องอินเทอร์เน็ตที่ไม่สามารถใช้ได้ อย่างสะดวก รวดเร็วหรือแม้แต่ครูบางคนมีปัญหาเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูลอีกด้วย

3. ปัจจัยด้านผู้บริหาร

โรงเรียนมัธยมศึกษาในเมือง และนอกเมือง ส่วนใหญ่จะมีนโยบายในการพัฒนาคุณภาพทางวิชาการของโรงเรียน เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ สูงขึ้น แต่ถ้าเป็นโรงเรียนในระดับประถมศึกษา นโยบายในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การสอบ O-NET จะไม่ค่อยชัดเจน โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดใหญ่ในเมือง ดังคำกล่าวที่ว่า

“...ทางโรงเรียนมีนโยบายให้แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละปี 3% โดยให้แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ดำเนินการจัดกิจกรรมตัวนักเรียนตามกิจกรรม และโครงการที่วางแผนไว้...” (ผู้บริหาร : โรงเรียนขนาดใหญ่ ในเมือง จ.สุโขทัย)

“...ทางโรงเรียนได้ดำเนินการพัฒนานโยบาย การจัดการเรียนการสอน ซึ่งต้องดำเนินการอยู่ตลอดเวลา นักวิชาการหรือครูอาจารย์จะต้องทำ งานหนักมากขึ้น ในการทำงานที่ก้าวไปสู่จุดหมาย ...” (ผู้บริหาร : โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ในเมือง จ.พิษณุโลก)

“...ทางโรงเรียนของเรามีโครงการ 5 วิชาหลัก ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว เป็นของศูนย์มัธยมศึกษาพิษณุโลกทั้งหมด ก็จะนำมาใช้ในการยกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ได้อย่างละ 5 ซึ่งก็เป็นโครงการที่สอดคล้องกับของเขตพื้นที่การศึกษาที่ได้วางนโยบายนี้ด้วย โดยให้แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ดำเนินการ ซึ่งก็แล้วแต่ว่ากลุ่มสาระการเรียนรู้ใดจะดำเนินการอย่างไร หรือจัดกิจกรรมอย่างไร...” (ผู้บริหาร: โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

“...โรงเรียนไม่ได้เน้นว่าจะต้องให้นักเรียนทำคะแนน O-NET ได้มาก ๆ แต่เน้นที่การสอนของครูให้ดูแลเด็กนักเรียนให้ทั่วถึง เพราะถ้าเรามุ่งแต่ผลสัมฤทธิ์ก็จะมีเด็กไม่กี่คนที่ได้รับการดูแลจากครู ดังนั้นไม่ว่าคะแนนจะได้มากหรือน้อยผมก็ได้สนใจเท่าไร แต่ก็ไม่ใช่ที่เราจะปล่อยละเลยเสียทีเดียว...” (ผู้บริหาร: โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“...เนื่องจากทางจังหวัดพิษณุโลกมีนโยบายในการยกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น โดยให้ทางโรงเรียนส่งตัวแทนไปอบรม ซึ่งทางโรงเรียนก็นำมาขยายผลในโรงเรียน โดยให้แต่ละกลุ่มสาระจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หรือ โครงการที่สอดคล้องกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ของนักเรียนให้สูงขึ้น ซึ่งก็แล้วแต่เทคนิควิธีการของแต่ละกลุ่มสาระว่าจะดำเนินการอย่างไร เช่น ตนเองสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ก็จะมีการตีว ทบทวนให้กับนักเรียนก่อนส อบในชั่วโมงที่ตนเองสอน และชั่วโมงซ่อมเสริม เป็นต้น...” (ครูมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดเล็ก ในเมือง จ. พิษณุโลก)

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าโรงเรียนส่วนใหญ่ที่อยู่นอกเมือง และในเมือง จะมีนโยบายที่มุ่งส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพทางวิชาการ แต่จากข้อค้นพบในการศึกษา ในครั้งนี้ พบว่า ความสนใจของนักเรียนที่มีต่อการเข้าร่วมโครงการ หรือการเห็นความสำคัญของโครงการ ของนักเรียนโรงเรียนมัธยมที่อยู่ในเขตเมือง กับนอกเมือง จะมีความแตกต่างกันมาก เด็กในเมืองส่วนใหญ่จะให้ความสนใจมาก ซึ่งตรงกันข้ามกับเด็กที่อยู่นอกเมือง ที่มีความสนใจ ใส่ใจและ เห็นความสำคัญของโครงการหรือกิจกรรมน้อยมาก ถึงแม้ว่าการจัดกิจกรรมนั้นนักเรียนจะไม่เสียค่าใช้จ่ายเลยก็ตาม ดังคำพูดที่ว่า

“...โรงเรียนก็จัดสอนพิเศษ ให้นักเรียนวันเสาร์ - อาทิตย์ ทุกสัปดาห์ แต่นักเรียนก็ไม่เข้าร่วมกัน แรกๆ ก็มากันดี แต่พอ 2-3 อาทิตย์แล้วก็ค่อยๆ หายไป เขาไม่ค่อยสนใจกัน ...” (ครูมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

แต่ก็มีบางโรงเรียนที่มีนโยบายในการจัดการศึกษาเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมแก่นักเรียนทุกคนไม่นับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเพื่อที่จะทำชื่อเสียงให้กับโรงเรียนหรือให้มีคะแนนจากการสอบ O-NET สูงๆ ดังคำกล่าวที่ว่า

“...โรงเรียนไม่ได้เน้นว่าจะต้องให้นักเรียนทำคะแนน O-NET ได้มาก ๆ แต่เน้นที่การสอนของครูให้ดูแลเด็กนักเรียนให้ทั่วถึง เพราะถ้าเรามุ่งแต่ผลสัมฤทธิ์ก็จะมีเด็กไม่กี่คนที่ได้รับการดูแลจากครู...” (ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครสวรรค์)

“...ไม่มีแผนในการยกระดับผลสัมฤทธิ์คะแนน O-NET โดยตรงแต่เราก็มีแผนในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของโรงเรียนอยู่แล้ว...” (ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครสวรรค์)

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับด้านผู้บริหาร คณะผู้วิจัยพบว่าผู้บริหารส่วนใหญ่มุ่งเน้นที่จะให้ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ที่สูงขึ้น แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นกับความพร้อมของโรงเรียนและบุคลากร นอกจากนี้ยังพบว่ามีปัจจัยหลายประการไม่ว่าจะเป็นความพร้อมของโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและที่สำคัญคือตัวนักเรียนเอง อย่างไรก็ตามในการจัดการเรียนการสอนผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่จะดำเนินการตามนโยบายของกระทรวงที่มุ่งเน้นให้เกิดความเสมอภาค นักเรียนทุกคนได้รับความรู้อย่างทั่วถึงไม่เน้นการจัดการเรียนการสอนที่ตัวบุคคลเพื่อที่จะทำให้มีผลการสอบ O-NET ที่สูงขึ้นอย่างเดียว

4. ปัจจัยด้านข้อสอบ

4.1 ระดับความยากของข้อสอบ

จากผลการศึกษา พบว่า ข้อสอบ O-NET ไม่ยากเกินไปสำหรับนักเรียน ข้อคำถามส่วนใหญ่ถามในเรื่องที่นักเรียนเรียนมาแล้ว ยกเว้นวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งข้อสอบมีลักษณะเป็นการวัดความเข้าใจในการอ่าน ซึ่งเด็กที่อยู่นอกเมืองทำไม่ค่อยได้ ดังข้อมูลของนักเรียนที่กล่าวว่า

“...ข้อสอบไม่ยากมากนะคะ เสียตายเหมือนกันที่เราไม่ค่อยได้อ่านหนังสือ มีหลายๆ ข้อที่ครูสอนแล้ว แต่หนูไม่ได้ทำเลย ไม่ค่อยแน่ใจว่าทำไปแล้วจะถูกหรือเปล่า ...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดกลาง นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

“...ที่ยากมาก หนูว่า ภาษาอังกฤษนี่แหละ! หนูแปลไม่ออกเลย เขามีเนื้อเรื่องให้อ่าน แล้วก็ตอบคำถาม พอเราอ่านไม่ออก เราก็ไม่รู้เรื่องว่าคำถามอะไร เราก็เดา ค่ะเนนก็เลยออกมาไม่ดี รู้สึกว่าน่าจะได้ 28 คะแนน ค่ะ...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 : โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

“...ข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษยากมาก มีข้อความให้อ่าน แล้วก็ถามคำถามเกี่ยวกับข้อความนั้น หนูแปลไม่ได้เลย ส่วนใหญ่เดาเกือบทั้งหมด ...” (นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 : โรงเรียนขนาดกลาง นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

นักเรียนขนาดใหญ่ในเมือง ให้ข้อมูลที่สอดคล้องกันว่า

“...ภาษาอังกฤษยาก มากที่สุด มีศัพท์ตั้งเยอะที่เราไม่เคยเรียนมาก่อน ก็คิดว่าทำไม่ค่อยได้ ทำให้คะแนนภาษาอังกฤษต่ำกว่าวิชาอื่นๆ ...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 : โรงเรียนขนาดใหญ่ในเมือง จ.พิษณุโลก)

มีบางรายวิชา เช่น การงานอาชีพ พบว่า มีการนำข้อสอบเดิมมาใช้ในการสอบ ดังคำกล่าวของนักเรียนที่ว่า

“...เมื่อปีที่แล้ว ก่อนสอบ หนูลองทำข้อสอบ O-NET ในอินเทอร์เน็ต หลายวิชา พอมาสอบอย่างวิชาการงาน หนูว่าข้อสอบเป็นข้อสอบเดิม เพราะ เคยเห็นในอินเทอร์เน็ตที่เป็นข้อสอบเก่าหลายข้อเลยคะ...” (นักศึกษาชั้นปีที่ 1: โรงเรียนขนาดกลาง นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

เมื่อสัมภาษณ์ครูผู้สอน พบว่า ข้อสอบที่นำมาสอบนั้นก็ทั้งยากและง่ายคละกันไป ดังคำกล่าวของครูผู้สอน ที่ว่า

“...ข้อสอบที่นำมาสอบนักเรียนนั้นตนคิดว่าไม่ยาก ก็จะมีทั้งยากและง่ายคละกันไป แต่ส่วนใหญ่จะเป็นข้อสอบเชิงคิดวิเคราะห์มาก ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดกระบวนการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์อยู่เหมือนกัน ครูผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่า ข้อสอบที่มีโจทย์ยาวๆ นักเรียนอ่านแล้วจะมี !

ทำให้ไม่สามารถทำข้อสอบได้ ...” (ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ. พิษณุโลก)

“...ตอนสอนวิชาสังคมศึกษา นำข้อสอบสังคมมาลองทำ ตนยังว่ายากเลย ตรวจออกมาได้ 70 คะแนน ซึ่งตนคิดว่ายังยากอยู่ แล้วเด็กจะทำได้หรือ! เรายังได้แค่นี้เลย...” (ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดกลาง นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“...ข้อสอบค่อนข้างยาก เน้นการวิเคราะห์ ชับซ้อนและต้องอาศัยความรอบคอบ ขนาดครูลองทำเองยังต้องคิดหลายขั้นเลย...” (ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดกลาง นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

“...ถึงแม้ว่าผู้ออกข้อสอบ O-NET จะบอกว่าจะนำมาจากข้อสอบกลาง ออกตามมาตรฐานการเรียนรู้ แต่ก็อย่างว่านั่นแหละ คนสอนไม่ได้ออกข้อสอบ คนออกข้อสอบไม่ได้เป็นผู้ สอน แล้วจะให้เด็กทำได้ยังไง...” (ครูโรงเรียนประถมศึกษา: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

“...คณิตศาสตร์ค่อนข้างยาก โดยเฉพาะตรงส่วนที่แสดงวิธีการคิด เด็กจะทำได้ไม่เลย ประกอบกับเด็กที่มีปัญหาเรื่องการอ่านภาษาไทยอยู่ด้วย คือ อ่านหนังสือไม่ออกเลย แล้วยิ่งทำให้คะแนนต่ำมาก...” (ครูโรงเรียนประถมศึกษา: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“... ข้อสอบบางข้อออกมาแล้วไม่เหมาะกับเด็กเลย และก็ไม่ได้วัดทักษะการคิดด้วย ตัวอย่างเช่น วิชาศิลปะ ยกตัวอย่างงานศิลปะ ถามว่า ผลงานชิ้นนี้เป็นของใคร อยากรู้ว่าแต่เด็กเลยครูจบปริญญาโทมายังไม่รู้เลย...” (ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา: โรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง จ.สุโขทัย)

โดยในกลุ่ม **ผู้บริหาร** มีความคิดเห็นว่าการออกข้อสอบควรมีเชิญครูผู้สอนไปร่วมพิจารณาข้อสอบร่วมกันโดยเป็นครู ที่มาจากหลากหลายที่ทั้งโรงเรียนในเมืองและนอกเมือง และควรนำข้อสอบมาทดลองในโรงเรียนที่มีความแตกต่างกัน ดังคำกล่าวต่อไปนี้

“ข้อสอบที่ออกมา บางทีเด็กก็ไม่เคยเรียนมาก่อน เวลาออกข้อสอบ ควรเชิญครูผู้สอนไปร่วมพิจารณาข้อสอบร่วมกัน และให้เชิญครูให้หลากหลาย ไม่ใช่เชิญแต่ครูในเมืองอย่างเดียว ...” (ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

“...ตัวข้อสอบเองก็มีส่วนสำคัญผมไม่ทราบว่าในการออกข้อสอบแต่ละครั้ง สทศ .ได้ดำเนินการหาคุณภาพของข้อสอบบ้างหรือเปล่า หากอย่างไร ทำการ try-out เครื่องมือที่ไหนบ้างก็ 모르เพราะ สทศ.เองก็กลัวแต่ว่าข้อสอบจะรั่ว อยากให้ สทศ.ลองเอาข้อสอบมาทดลองตามโรงเรียนที่มีความแตกต่างกันมาก ๆ น้อย ...” (ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนขนาดใหญ่ ในเมือง จ. นครสวรรค์)

“...ค่อนข้างยากเหมือนกันสำหรับนักเรียนของเราหรือแม้แต่นักเรียนตามชนบทเหมือนกัน เพราะเด็กเหล่านี้จะขาดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ มีปัญหาเรื่องการอ่าน ยิ่งใจหยาบ ๆ แล้วก็จบ

กันเลย วิธีการที่เหมาะสมก็ตามที่พูดไป คือ อยากให้มีข้อสอบในระดับท้องถิ่นของแต่ละท้องถิ่นบ้าง ผสมกับข้อสอบในระดับประเทศ เมื่อก่อนยังเคยมีการเรียกครูไปร่วมกันออกข้อสอบอยากให้เราเหมือนเดิมอาจจะ 2-3 ปี เรียกครูไปร่วมออกข้อสอบบ้างเพราะครูจะรู้ว่าการเรียนการสอนที่แท้จริงเขาสอนกันอย่างไร...” (ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา โรงเรียนขนาดเล็ก ในเมือง จ.นครสวรรค์)

4.2) ช่วงเวลาในการสอบและการแจ้งผลการสอบ

นอกจากความยากง่ายของข้อสอบแล้ว จากการสัมภาษณ์ยังพบว่าช่วงเวลาในการดำเนินการสอบนั้นล่าช้าเกินไป ทำให้เด็กไม่เห็นความสำคัญ นอกจากนี้การแจ้งผลการสอบที่ล่าช้าทำให้ผู้บริหารและครูไม่สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียนเพื่อที่จะนำไปสู่การพัฒนาได้ทันต่วงที่ดังคำพูดของผู้บริหารโรงเรียนประจำจังหวัดที่สะท้อน ออกมาดังนี้

“...การแจ้งผลการสอบตนคิดว่าถ้าให้เร็วกว่านี้สักหน่อยจะดี ถ้ามีการแจ้งผลก่อนที่จะมีการเปิดภาคเรียนได้จะเป็นการดี เพราะในการวางแผนการพัฒนาโรงเรียน เราจะวางแผนล่วงหน้าก่อนเปิดภาคเรียน การจัดหาโครงการ หรือกิจกรรมต่างๆ เราก็จะกำหนดก่อนที่จะมีการเปิดภาคเรียน เพื่อที่จะนำมาเข้าแผนบูรณาการเข้ากับการจัดกิจกรรม หรือโครงการต่างๆ ของโรงเรียน และปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ได้อย่างทันต่วงที่ ซึ่งการที่แจ้งออกมาหลังจากที่เราได้วางแผน กิจกรรม และงบประมาณไว้เรียบร้อยแล้ว แต่ถ้าทางโรงเรียนไม่เปิดช่องอื่นไว้ ก็จะทำให้เกิดปัญหา ดังนั้นควรมีการแจ้งผลคะแนนให้เร็วนี้...”

“...ในส่วนของ การแจ้งผลการสอบ O-NET ตนคิดว่ายังดำเนินการช้าไป และการวัดผลยังช้าไป ซึ่งทำให้มีบริษัทเอกชนต่างๆ เค้ามารู้จักสอบ O-NET ให้กับนักเรียนได้ทำการสอบก่อนที่จะมีการสอบจริงจาก สทศ. ...” (ครูมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดใหญ่ ในเมือง จ.นครสวรรค์)

จะเห็นได้ว่า นอกจากปัจจัยในด้านตัวนักเรียน ตัวผู้สอน ผู้บริหารแล้วปัจจัยด้านตัวข้อสอบนับเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ คะแนนสอบ O-NET ของนักเรียนต่ำ ไม่ว่าจะเป็นระดับความยากง่ายของข้อสอบที่พบว่ามีความคิดเห็นที่หลากหลาย โดยส่วนใหญ่มีความคิด เห็นว่าข้อสอบ O-NET มีความยากง่ายแตกต่างกันไป วิชาที่นักเรียนส่วนใหญ่คิดว่ายากมากคือวิชาภาษาอังกฤษ และวิชาคณิตศาสตร์ รวมถึงข้อสอบที่ออกในแนวคิดวิเคราะห์ซึ่งผู้สอนมีความคิดเห็นว่าคุณข้างยากเกินกว่าที่นักเรียนจะสามารถทำได้ นอกจากนี้ปัจจัยด้านช่วงเวลาในการสอบ และการแจ้งผลการสอบที่ล่าช้าเกินไปทำให้นักเรียนไม่ได้รับข้อมูลย้อนกลับที่สามารถจะนำไปปรับปรุงพัฒนาการเรียนต่อไปได้

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำ ครั้นนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำ โดยมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัย สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

แหล่งข้อมูล

ได้แก่ ผู้บริหาร ครูผู้สอนและนักเรียน ที่ผ่านการทดสอบ O-NET ในปีการศึกษา 2551 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พิษณุโลก นครสวรรค์ และสุโขทัย เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ในเมืองและนอกเมือง โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูลดำเนินการเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เลือกโรงเรียนเพื่อศึกษาข้อมูล ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นโรงเรียนที่มีคะแนนการทดสอบ O-NET ต่ำ จำนวน 18 โรงเรียน

ระยะที่ 2 เลือกโรงเรียนเพื่อตรวจสอบความตรงของข้อมูล เป็นโรงเรียนที่มีคะแนน O-NET สูง จำนวน 3 โรงเรียน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ วิธีการ สัมภาษณ์เชิงลึก สำหรับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เป็นผู้บริหาร และครู ส่วนกลุ่มนักเรียนใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้คะแนน O-NET ของนักเรียนต่ำ โดยการวิเคราะห์เนื้อหาและสร้างข้อสรุปอุปนัย

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาถึงปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์การสอบ O-NET ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ปัจจัยเกี่ยวกับนักเรียน

1. การเห็นความสำคัญของการสอบ O-NET

1.1. นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ยังให้ความสำคัญต่อการสอบน้อยเพราะเขาล่าช้ายังไม่รู้เลยว่าจะนำผลจากการสอบไปใช้ทำอะไร เมื่อไหร่

1.2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สามารถจำแนกนักเรียนออกได้ 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มที่ได้โควตาโดยตรงจากมหาวิทยาลัย 2) กลุ่มไม่เรียนต่อในมหาวิทยาลัย 3) กลุ่มที่ได้โควตาโดยตรงจากมหาวิทยาลัยแต่ยังไม่พอใจกับคณะ สาขาที่ได้ ในกลุ่มสุดท้ายจะให้ความสำคัญต่อการสอบ O-NET มากกว่ากลุ่มที่ 1 และ 2 จะมีการเตรียมตัว มีความสนใจและตั้งใจสอบมากเป็นพิเศษ ส่วนในกลุ่มที่ 1 และ 2 นั้นการสอบ O-NET เป็นเพียงเพื่อให้จบตามกระบวนการเท่านั้นไม่มีการเตรียมตัวและตั้งใจสอบ

2. พื้นฐานความรู้ ของนักเรียน เมื่อพิจารณาคะแนนของนักเรียนที่อยู่ภายในโรงเรียนเดียวกัน เด็กที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย (GPA) สูงจะมีคะแนน O-NET สูงด้วย ในขณะที่เด็กที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยต่ำกว่าก็จะมีคะแนน O-NET ต่ำ

3. สภาพแวดล้อมของครอบครัวเด็ก นักเรียนที่มาจากครอบครัวที่พ่อแม่แยกทางกันอยู่หรือพ่อแม่ไปทำงานแดนไกล ครอบครัวที่ย่ำแย่ ไม่มีความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกๆ มีปัญหาทางเศรษฐกิจมาก นักเรียนเหล่านี้มักขาดโอกาสในการเรียนพิเศษการเรียนเสริม และขาดความอบอุ่นในครอบครัว จึงทำให้เด็กเครียดกังวลและเรียนไม่ได้ดี คะแนน O-NET ต่ำ เมื่อเทียบกับเด็กที่มาจากครอบครัวที่พ่อแม่ให้การสนับสนุน ให้กำลังใจ โดยไม่ตดตสันลูกมากเกินไป เด็กกลุ่มนี้จะมี ความมั่นใจ มีทัศนคติในทางบวกและเรียนได้ดี

4. สภาพแวดล้อมของโรงเรียน โรงเรียนขนาดเล็กที่อยู่นอกเมืองจะมีการแข่งขันทางด้านวิชาการ และมีความกระตือรือร้น ความเอาใจใส่ในการเรียนน้อย ส่งผลให้คะแนน O-NET ต่ำเมื่อเทียบกับ โรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่ในเมืองที่มีการแข่งขันทางด้านวิชาการสูง ตัว ป้อน (นักเรียน) ของโรงเรียนส่วนใหญ่เกือบร้อยละ 90 เปอร์เซนต์ จะมีนักเรียนที่มีความตั้งใจ กระตือรือร้น และให้ความสำคัญกับการสอบ O-NET มาก จึงส่งผลให้ ผลการสอบ O-NET ในโรงเรียนนั้นสูงจนเป็นที่น่าพอใจของคณะครูในโรงเรียน

ปัจจัยเกี่ยวกับครูผู้สอน

1. พฤติกรรม การสอนของครู ครูส่วนใหญ่พยายามคิดหาวิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรู้เกิดทักษะในการเรียน แต่ยังคงพบว่ามีครูที่ใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย มุ่งเน้นให้เด็กท่องจำ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นปัจจัยสำคัญมากกว่าการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในรายวิชาที่ต่างกันครูก็จะมีเทคนิคการสอนที่แตกต่างกันออกไป แต่ที่เป็น ปัญหาทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนไม่ดีขึ้นหรือคะแนนสอบ O-NET ต่ำ อาจจะเป็นเนื่องจากความ

พร้อมของนักเรียน ความพร้อมของโรงเรียนทางด้านสื่ออุปกรณ์ ความเพียงพอทางด้านบุคลากร โดยเฉพาะโรงเรียนที่เป็นโรงเรียนขนาดเล็กอยู่นอกเมืองจะประสบปัญหาดังกล่าวมากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ที่อยู่ในเมือง

2. งานของครูมีมาก โรงเรียนหลายแห่งครูมีงานอื่นๆ เช่น งานพัสดุ งานการเงินงานธุรการ รวมถึงงานโครงการพิเศษของโรงเรียนไม่ว่าจะเป็นโครงการอาหารกลางวัน โครงการที่ทำร่วมกับชุมชน ซึ่งเป็นงานที่ได้รับมอบหมายเพิ่มเติมจากงานการสอนทำให้ครูมีเวลาในการสอนน้อยลง ไม่สามารถสอนได้เต็มที่ จึงส่งผลให้คะแนน O-NET ของนักเรียนในโรงเรียนดังกล่าวต่ำลงไปด้วย

3. คุณวุฒิของครูไม่ตรงตามสาระการสอน / ครูไม่ครบตามกลุ่มสาระ ในโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง หลายแห่ง ที่นักเรียนมีคะแนนการสอบ O-NET ต่ำ พบว่ามีจำนวนครูไม่พอเพียงในบางกลุ่มสาระ ผู้บริหารต้องแก้ไขโดยการนำครูในกลุ่มสาระอื่นไปสอนในกลุ่มสาระที่ครูขาด ทำให้คุณวุฒิของครูไม่ตรงตามสาระการสอน ส่งผลถึงคุณภาพการสอนของครู ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไม่ดีขึ้น

4. การเข้าถึงข้อมูลของครูยังมีน้อย โรงเรียนบางแห่งที่นักเรียนคะแนน O-NET ต่ำ ไม่ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการสอบ บางโรงเรียนมีปัญหาเรื่องอินเทอร์เน็ตที่ไม่สามารถใช้อย่างสะดวกรวดเร็วหรือแม้แต่ครูบางคนมีปัญหาเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูลอีกด้วย

ปัจจัยเกี่ยวกับผู้บริหาร

นโยบายของโรงเรียนในการพัฒนาคุณภาพวิชาการ ในโรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนใหญ่ ผู้บริหารมุ่งเน้นที่จะให้ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ที่สูงขึ้น แต่ทั้งนี้ขึ้นกับความพร้อมของโรงเรียนและบุคลากร อย่างไรก็ตามในการจัดการเรียนการสอนผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่จะดำเนินตามนโยบายของกระทรวงที่มุ่งเน้นให้เกิดความเสมอภาค นักเรียนทุกคนได้รับความรู้อย่างทั่วถึง ไม่เน้นการจัดการเรียนการสอนที่ตัวบุคคลเพื่อที่จะทำให้มีผลการสอบ O-NET ที่สูงขึ้นอย่างเดียว

ปัจจัยเกี่ยวกับข้อสอบ

1. ระดับความยากของข้อสอบ พบว่ามีความคิดเห็นที่หลากหลาย โดยส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าข้อสอบ O-NET มีความยากง่ายแตกต่างกันไป วิชาที่นักเรียนส่วนใหญ่คิดว่ายากมากคือ วิชาภาษาอังกฤษ และวิชาคณิตศาสตร์ รวมถึงข้อสอบที่ออกในแนวคิดวิเคราะห์ซึ่งผู้สอนมีความคิดเห็นว่าค่อนข้างยากเกินกว่าที่นักเรียนจะสามารถทำได้

2. ช่วงเวลาในการสอบและการแจ้งผลการสอบล่าช้า ทำให้เด็กไม่เห็นความสำคัญ นอกจากนี้การแจ้งผลการสอบที่ล่าช้า ทำให้ผู้บริหารและครูไม่สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียนเพื่อที่จะนำไปสู่การพัฒนาได้ทันทั่วถึง

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่าปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำนั้น มีสาเหตุมาจากปัจจัยด้านต่างๆ จำแนกเป็น 4 ด้าน คือปัจจัยด้านตัวผู้เรียน ปัจจัยด้านครูผู้สอน ปัจจัยด้านผู้บริหารและปัจจัยด้านตัวข้อสอบ ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยด้านตัวนักเรียน

ปัจจัยด้านตัวนักเรียนที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำนั้น พบว่าเกิดจากการไม่ตระหนักเห็นความสำคัญของการสอบ ONET ระดับสติปัญญาของนักเรียน สภาพแวดล้อมทางครอบครัว และสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ซึ่งสามารถอภิปรายผลแยกตามประเด็นได้ดังนี้

1.1 การไม่ตระหนักเห็นความสำคัญของการสอบ ONET

จากผลการวิจัยที่พบว่าปัจจัยด้านตัวนักเรียนที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำนั้น เกิดจากการไม่ตระหนักเห็นความสำคัญของการสอบ ONET โดยพบว่านักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ยังให้ความสำคัญต่อการสอบน้อยเพราะเขาเหล่านั้นยังไม่รู้เลยว่าจะนำผลจากการสอบไปใช้ทำอะไร เมื่อไหร่ อีกทั้งยังพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สามารถจำแนกนักเรียนออกได้ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้โควตาโดยตรงจากมหาวิทยาลัย กลุ่มไม่เรียนต่อในมหาวิทยาลัย และกลุ่มที่ได้โควตาโดยตรงจากมหาวิทยาลัยแต่ยังไม่พอใจกับคณะ สาขาที่ได้ ในกลุ่มสุดท้ายจะให้ความสำคัญต่อการสอบ O-NET มากกว่ากลุ่มที่ 1 และ 2 โดยจะมีการเตรียมตัว มีความสนใจและตั้งใจสอบมากเป็นพิเศษ ส่วนในกลุ่มที่ 1 และ 2 นั้นการสอบ O-NET เป็นเพียงเพื่อให้จบตามกระบวนการเท่านั้นไม่มีการเตรียมตัวและตั้งใจสอบ อีกทั้งบางกลุ่มยังไม่มีเป้าหมายในการที่จะเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยชั้นนำต่างๆ หากแต่ต้องการเพียงแค่วิชาชีพสามารถประกอบอาชีพเลี้ยงตนเองได้ จึงขาดความตระหนักถึงความสำคัญของการสอบ ONET ทั้งนี้อาจเนื่องจากว่า การตระหนักรู้ เป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่ต้องเกิดขึ้นก่อน เหมือนเป็นจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงทั้งปวงในลำดับต่อมา และยังคงตามดู ตามรู้ในทุกขณะของความพยายามอีกด้วยว่ากำลังทำสิ่งใดอยู่ และนอกจากนี้ การตระหนักรู้ยังเป็นตัวเตือนให้ความพยายามเป็นไปได้อย่างหรือสำเร็จได้ (<http://gotoknow.org/blog/beyondkm/91408>) การตระหนักรู้จึง เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดความคิดรวบยอดทัศนคติของมนุษย์อันเป็นส่วนสำคัญยิ่งในกระบวนการเรียนการสอนและการใช้สื่อการสอนจึงจำเป็นจะต้องให้เกิดการรับรู้ที่ถูกต้องมากที่สุด ดังคำกล่าวของ ฌองฌัก สัวว์ฌอนบอร์น (2528)

และ วไลพร ภวภูตานนท์ ณ มหาสารคาม (ม.ป.ป. หน้า 125) ที่กล่าวว่า การที่จะเกิดการเรียนรู้ และตระหนักผู้ได้นั้นจะต้องอาศัยการรับรู้ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากการได้รับประสบการณ์ การรับรู้มีขอบเขตที่ทำให้เกิดการรับรู้ โดยการนำความรู้เข้าสู่สมองด้วย อวัยวะสัมผัส และเก็บรวบรวมจดจำไว้สำหรับเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดมโนภาพและทัศนคติ ดังนั้นการมีสิ่งเร้าที่ดีและมีองค์ประกอบของการรับรู้ และตระหนักที่สมบูรณ์ถูกต้อง ก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีด้วยซึ่งการรับรู้เป็นส่วนสำคัญยิ่งต่อการรับรู้

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ไม่ตระหนักเห็นความสำคัญของการสอบ ONET จึงเป็นสาเหตุหนึ่งส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์การสอบ O-NET ต่ำ หรือสูงได้

1.2 พื้นฐานความรู้ของนักเรียน

จากผลการวิจัยที่พบว่าปัจจัยด้านตัวนักเรียนที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำนั้น เกิดจากระดับพื้นฐานความรู้ของนักเรียน โดยพบว่าเมื่อพิจารณาคะแนนของนักเรียนที่อยู่ภายในโรงเรียนเดียวกัน เด็กที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย (GPA) สูงจะมีคะแนน O-NET สูงด้วย ในขณะที่เด็กที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยต่ำกว่าก็จะมีคะแนน O-NET ต่ำ ทั้งนี้อาจเนื่องจากว่าครอบครัวเป็นสังคมแรกที่ใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด สภาพ ครอบครัว และการเลี้ยงดู จึงมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการทางด้านไอคิว หรือความฉลาดทางสติปัญญา และอีคิว หรือความฉลาดทางอารมณ์ ของเด็กอย่างชัดเจน ไม่ว่าจะเป็นฐานะ ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว พฤติกรรมของพ่อแม่ ผู้ที่เลี้ยงดู หรือครอบครัว ลักษณะและวิธีการอบรมเลี้ยงดู ปัจจัยเหล่านี้สามารถส่งผลได้ทั้ง ด้านลบและบวก โดยทั่วไป ครอบครัวที่มีฐานะดี พ่อแม่มีการศึกษาดี จะเอื้ออำนวยให้เด็กได้รับการกระตุ้นและส่งเสริมพัฒนาการด้านความฉลาดทางสติปัญญามากกว่าเด็กที่เติบโตมาในครอบครัวที่มีฐานะยากจน (<http://www.panyathai.or.th/wiki/index.php>) โดยเคยมีการศึกษาระดับสติปัญญาของเด็กที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ขาดแคลนโอกาสในการเรียนรู้ เช่น สถานเลี้ยงเด็กกำพร้า และชุมชนแออัด แล้วถูกย้ายไปอยู่ในสิ่งแวดล้อมใหม่ที่ดีกว่า พบว่าหลังจากที่เด็กมีสิ่งกระตุ้นและได้รับโอกาสในการเรียนรู้มากขึ้น ระดับความฉลาดทางสติปัญญาของเด็กสูงกว่าเดิมอย่างเห็นได้ชัด ทั้งนี้รูปธรรมที่ปรากฏอยู่จริงก็คือ เด็กในชนบทซึ่งขาดแคลนของเล่นและหนังสือที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาจะมีระดับไอคิวที่ต่ำกว่าเด็กเมืองอย่างชัดเจน นอกจากนี้ การสำรวจระดับสติปัญญาของ เด็กไทยในวัยเรียนและวัยรุ่น ในโครงการวิจัยพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย พ.ศ.2544 ยังระบุว่า ระดับการศึกษาของแม่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็ก โดยแม่ที่มีการศึกษาสูงย่อมถ่ายทอดพันธุกรรมที่ดีและสามารถจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็กได้เป็นอย่างดี

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า พื้นฐานความรู้ ของนักเรียน เป็นสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์การสอบ O-NET ต่ำ

1.3 สภาพแวดล้อมทางครอบครัว

จากผลการวิจัยที่พบว่าปัจจัยด้านตัวนักเรียนที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำนั้น เกิดจากสภาพแวดล้อมทางครอบครัว โดยพบว่านักเรียนที่มาจากครอบครัวที่พ่อแม่แยกทางกันอยู่หรือพ่อแม่ไปทำงานแดนไกล ครอบครัวที่ย่ำแย่ ไม่มีความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกๆ มีปัญหาทางเศรษฐกิจมาก นักเรียนเหล่านี้มักขาดโอกาสในการเรียน นพิเศษการเรียนเสริม และขาดความอบอุ่นในครอบครัว จึงทำให้เด็กเครียดกังวลและเรียนไม่ได้ดี คะแนน O-NET ต่ำ เมื่อเทียบกับเด็กที่มาจากครอบครัวที่พ่อแม่ให้การสนับสนุน ให้กำลังใจ โดยไม่ตัดสินลูกมากเกินไป เด็กกลุ่มนี้จะมีความมั่นใจ มีทัศนคติในทางบวกและเรียนได้ดี นอกจากนี้เด็กที่มาจากครอบครัวที่มีการจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่ดีเอื้อต่อการศึกษาก็จะทำให้มีผลการสอบ ONET ดีด้วยซึ่งตรงข้ามกับนักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีความขัดแย้ง สภาพบรรยากาศไม่เอื้อต่อการเรียนก็จะทำให้มีผลการสอบ ONET ต่ำด้วยเช่นกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก บทบาทหน้าที่ของผู้ปกครองที่มีต่อนักเรียน เป็นบทบาทเกี่ยวกับภาระหน้าที่ในการให้การเลี้ยงดู การให้การอบรมสั่งสอน และการให้การศึกษาน้ำหนักที่สำคัญจะเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนก้าวไปสู่ความสำเร็จของชีวิตในภายภาคหน้า ก็คือหน้าที่การให้การศึกษแก่นักเรียนเมื่อผู้ปกครองเห็นความสำคัญของการให้การศึกษ ผู้ปกครองจึงต้องใส่ใจและจริงจังเป็นพิเศษส่งเสริมให้เรียนอย่างเต็มความสามารถด้วยความเต็มใจ (สมโภชน์ เขี่ยมสุภาสิต, 2528 หน้า 40) นอกจากนี้ อาทร์ รัตนคำนวน (2522 หน้า 19-22) ยังได้เสนอแนะว่า ผู้ปกครองมีส่วนช่วยเหลือเป็นอย่างมาก เนื่องจากบทบาทหน้าที่ของผู้ปกครองที่สำคัญคือ การให้การอบรมเลี้ยงดูนักเรียนและช่วยเหลือนักเรียนโดยวิธีการเช่น การเปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นตัวของตัวเอง การให้คำตอบต่อคำถามของนักเรียน การให้ความรักความอบอุ่นเท่าที่มีโอกาสจะ กระทำ การให้การสนับสนุนในด้านต่าง ๆ กระตุ้นเตือนให้รู้จักคิด และใช้สติปัญญาเพื่อแก้ปัญหา หรือการมีรางวัลเพื่อเป็นแรงจูงใจ และต้องลงโทษเมื่อทำความผิดอย่างมีเหตุผล เด็กจะมีความพร้อมในการเรียนถ้าบ้านมีบรรยากาศที่ส่งเสริมให้น่าเรียน มีความเข้าใจอันดีต่อกันไม่สร้างความหวาดหวั่นวิตกกังวลให้เกิดกับอารมณ์ของเด็ก (อรพินทร์ ชูชม, 2523 หน้า 18) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมอร์ริว และวิลสัน (Morrow & Wilson, 1961 pp. 508 – 514) จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีพ่อแม่ที่ให้คำ ชมเชย ยอมรับ แสดงความสนใจ และเข้าใจ ทำให้เกิดความรู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัว ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำนั้น มีพ่อแม่ที่ชอบข่มขู่ เข้มงวดกดขี่จนเกินไป ลงโทษเด็กบ่อย ๆ หรือไม่ก็ให้ความคุ้มครองปกป้องเด็กมากเกินไป บรรยากาศในบ้านจึงมีความตึง

เครียดและขัดแย้งกัน และยังคงคล่องกับ ริมม์ (Rimm. 1984 p. 28) ที่กล่าวว่า บ้านเป็นจุดเริ่มต้นของทำให้เด็กมีผลสัมฤทธิ์ต่ำ ในการเลี้ยงดูนั้น เด็กมีแนวโน้มที่จะเลือกแบบและยึดพฤติกรรมของพ่อแม่ผู้เลี้ยงดูอย่างใกล้ชิดเป็นแบบอย่าง ถ้าพ่อแม่เป็นผู้มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความสามารถที่เป็นจริง หรือไม่เน้นความสำคัญของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ลูกจะรับเอาทัศนคติทำนองเดียวกันนั้นมาไว้เป็นของตัวเอง สภาพแวดล้อมทางบ้านมีอิทธิพลต่อเด็กไม่ว่าจะเป็นด้านลักษณะนิสัย ความประพฤติ ความเชื่อหรือค่านิยมต่างๆ อาจจะเป็นเครื่องกำหนดชีวิตในอนาคตของเด็กได้ทีเดียวกับสำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น สิ่งแวดล้อมทางบ้านก็มีอิทธิพลอยู่ไม่น้อย ดังนั้นจะเห็นได้ว่าผู้ปกครองมีส่วนสำคัญในความสำเร็จของนักเรียน การดูแลเอาใจใส่ให้การสนับสนุนส่งเสริมการเรียนด้วยวิธีการต่างๆ อย่างจริงจัง จะส่งผลให้นักเรียนมีผลการสอบ ONET ที่สูงขึ้นได้ แต่หากปราศจากการสนับสนุนดังกล่าวจากทางครอบครัวแล้ว ก็เป็นผลให้นักเรียนมีผลการสอบ ONET ที่ต่ำได้เช่นกัน

1.4 สภาพแวดล้อมของโรงเรียน

จากผลการวิจัยที่พบว่าปัจจัยด้านตัวนักเรียนที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำนั้น โดยพบว่าโรงเรียนขนาดเล็กที่อยู่นอกเมืองจะมีการแข่งขันทางด้านวิชาการ และมีความกระตือรือร้น ความเอาใจใส่ในการเรียนน้อย ส่งผลให้คะแนน O-NET ต่ำเมื่อเทียบกับ โรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่ในเมืองที่มีการแข่งขันทางด้านวิชาการสูง ตัวป้อน (นักเรียน) ของโรงเรียนส่วนใหญ่เกือบร้อยละ 90 เปอร์เซนต์ จะมีนักเรียนที่มีความตั้งใจ กระตือรือร้น และให้ความสำคัญกับการสอบ O-NET มาก จึงส่งผลให้ ผลการสอบ O-NET ในโรงเรียนนั้นสูงจนเป็นที่น่าพอใจของคณะครูในโรงเรียน

เกิดจากสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากว่า สภาพแวดล้อมของโรงเรียนไม่ว่าจะเป็นในด้านของคุณภาพการสอนของครู ความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์ อาคาร สถานที่นั้นเป็นองค์ประกอบสำคัญที่เอื้ออำนวยให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพและมีประสิทธิผลสูง โดย คาร์รอล (Carroll, 1971 p.147 , Bloom, 1982 p.135) ได้เน้นถึงความสำคัญของคุณภาพการสอนของครู โดยเชื่อว่าคุณภาพการสอนเป็นตัวแปรที่เป็นกลไกสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ จากผลการวิจัยเชิงสำรวจและการวิจัยเชิงทดลอง พบว่า คุณภาพการสอนมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนที่มีคุณภาพแตกต่างกันมา นอกจากนี้จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนแตกต่างกันแล้ว ยังส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียน และความมั่นใจในความสามารถในการเรียนของนักเรียนแตกต่างกันด้วย ทั้งนี้เนื่องมาจากผลจากการสอนที่มีคุณภาพย่อมทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน ซึ่งจะช่วยให้มีแรงจูงใจอยากเก่งในวิชานั้น และเกิดความมั่นใจในความสามารถในการเรียนของตน นั่นคือมีมโนภาพเกี่ยวกับตนเองทางบวก และในทางตรงข้ามการสอนที่ขาดคุณภาพจะทำให้นักเรียนบางคนเกิดความล้มเหลวในการเรียน

อันเป็นผลทำให้แรงจูงใจลดลง และทำลายมโนภาพของตนเอง จากเหตุผลดังกล่าวคุณภาพของการสอนจึงมีอิทธิพลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์และเป็นสาเหตุทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์โดยผ่านทางแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และมโนภาพเกี่ยวกับตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Jirataprasot (อ้างถึงใน ภาวรา โรจนวิศิษฎ์, 2541 หน้า 25) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและตัวพยากรณ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐบาลและเอกชนในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า มีตัวพยากรณ์ที่สำคัญ 7 ตัว จากตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด 70 ตัว เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน คือ สถานะทางสังคมของนักเรียน การปฏิบัติของครู การศึกษาของครู ประสบการณ์ของครู การใช้เวลาเตรียมบทเรียนของครู สิ่งอำนวยความสะดวกในโรงเรียนและระยะทางจากบ้านมาโรงเรียน และยังคงสอดคล้องกับการศึกษาของ Doland (1980, p. 989-A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรด้านคุณภาพการสอน การเข้าร่วมโครงการของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งผลกระทบต่ออารมณ์จิตใจโดยใช้นักเรียนเกรด 6 เป็นกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนที่เป็นแบบอย่างของโรงเรียนทั่วไปซึ่งมีหลายโครงการแต่ละโครงการไม่ต่อเนื่อง ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพการสอน การเข้าร่วมโครงการ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครอง ต่างมีอิทธิพลต่อการเรียนเป็นอันมาก และยังมีอิทธิพลต่อคุณลักษณะด้านอารมณ์และจิตใจมากเช่นกัน นอกจากนี้ ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน รวมถึงพฤติกรรมที่ผู้สอนแสดงต่อผู้เรียนในด้านการเรียนการสอนและการปกครองนั้นเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้การศึกษามีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพราะกระบวนการเรียนการสอนเป็นการติดต่อระหว่างบุคคล ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนแต่ละคนจึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องเข้าใจต่อกัน เพราะเมื่อผู้สอนให้ความเป็นกันเองกับผู้เรียน ผู้เรียนย่อมรู้สึกสบายใจใจการที่จะรับวิชาหรือทำความเข้าใจในบทเรียน เกิดความรู้สึกเชื่อถือและวางใจผู้สอน ไม่กระด้างกระเดื่อง ผู้สอนจึงมีโอกาสฝึกอบรมให้ผู้เรียนอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข กล่าวในสิ่งที่ควรกล่าวและวางตัวพอเหมาะพอดีกับเหตุการณ์ (ยุพิน พิพิธกุล, 2527 หน้า 117)

จากเหตุผลดังกล่าวสรุปได้ว่า **สภาพแวดล้อมของโรงเรียน** เป็นสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์การสอบ O-NET ต่ำ

2. ปัจจัยเกี่ยวกับครูผู้สอน

2.1 พฤติกรรมการสอนของครู

ผลการศึกษาพบว่า โรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์การสอบ O-NET สูง ครูมีวิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ ใช้เทคนิคการสอนที่แตกต่างกันในแต่ละรายวิชา มีความกระตือรือร้น และเอาใจใส่ในการสอนอย่างต่อเนื่อง ดังคำกล่าวที่ว่า “...ที่

โรงเรียนนอกจากจะสอนปกติแล้ว ยังมีการติวให้เด็กเพิ่มเติมด้วย โดยจะจัดให้สำหรับเด็กชั้น ม.6 ในช่วงวันเสาร์ -อาทิตย์ ใช้เวลาตั้งแต่ 8.30-16.00 น. แต่ละวิชา ก็จะเวียนกันไปในแต่ละอาทิตย์...” (ครูแนะแนว : โรงเรียนขนาดใหญ่ในเมือง จ.พิษณุโลก) และสอดคล้องกับคำกล่าวที่ว่า “...นอกจากจะสอนตามเนื้อหาในหนังสือเรียนแล้ว ก็จะทำให้ให้นักเรียนได้ฝึกทำข้อสอบในปีเก่าๆ ที่ผ่านมามีด้วย เขาจะได้เจอโจทย์ใหม่ๆ และรู้จักตีความมากขึ้น ...” (ครูโรงเรียนมัธยม : โรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง จ.สุโขทัย)

ในทางตรงข้าม โรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์การสอบ O-NET ต่ำ ผลการศึกษาพบว่า ครู ใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย มุ่งเน้นให้ท่องจำ ไม่ได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ให้นักเรียน ไม่ใช้สื่อในการเรียนการสอน ขาดการเอาใจใส่ในการสอนอย่างต่อเนื่อง ดังคำกล่าวที่ว่า “...ที่โรงเรียนมีครูน้อย อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ก็ไม่ค่อยมี ถึงมีก็เห็นคุณครูเก็บเข้าตู้เรียบร้อยไม่ได้ใช้ แล้วก็สอนๆ แต่บนกระดาน...” (นักศึกษาปีที่ 1: โรงเรียนขนาดกลาง นอกเมือง จ.นครสวรรค์) และคำกล่าวที่ว่า “...เวลาสอนวิทยาศาสตร์ เช่น เคมี จะต้องมีการทดลอง แต่ต้องสอนแบบบรรยาย อธิบาย ปากเปล่า วาดภาพบนกระดานแสดงการเกิดปฏิกิริยาให้เด็กเห็น เนื่องจากขาดวัสดุอุปกรณ์ และสารเคมีที่จะให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง ...” (ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จังหวัดพิษณุโลก) สอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้บริหาร “...การจะสอนให้คิดวิเคราะห์สำหรับโรงเรียนของเราแล้วเป็นปัญหาเหมือนกันเพราะตั้งแต่ประถมแล้วเขาก็เรียนกันมา อย่างนี้ ก็คือให้เด็กจดตาม ทำตามที่ครูบอกครูสอน ...” (ผู้บริหาร: โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง นอกเมือง จ.สุโขทัย) และ “...ครูไม่จัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เวลาเด็กจะสอบที่ก็ติวที่ ให้เด็กทำข้อสอบแล้วก็เฉลยบอกว่าถูกหรือไม่ถูก วิธีนี้เด็กอาจเรียนรู้ เพิ่มขึ้นบ้าง แต่มันก็เป็นแค่ความจำระยะสั้นๆนะ ไม่ได้ฝึกคิดอะไรเลย ...” (ครูสังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.นครสวรรค์)

ผลของการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของ คาร์รอล (Carroll, 1971 p.147 , Bloom, 1982 p.135) ที่เน้นถึงความสำคัญของคุณภาพการสอนของครู โดยเชื่อว่าคุณภาพการสอนเป็นตัวแปรที่เป็นกลไกสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ จากผลการวิจัยเชิงสำรวจ และการวิจัยเชิงทดลอง พบว่า คุณภาพการสอนมีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนที่มีคุณภาพแตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจาก ผลจากการสอนที่มีคุณภาพ ย่อมทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนซึ่งจะช่วยให้มีแรงจูงใจอยากเก่งในวิชานั้น และเกิดความมั่นใจในความสามารถในการเรียนของตน นั่นคือมีมโนภาพเกี่ยวกับตนเองทางบวก และในทางตรงข้ามการสอนที่ขาดคุณภาพจะทำให้นักเรียนบางคนเกิดความล้มเหลวในการเรียนอันเป็นผลทำให้แรงจูงใจลดลงและทำลายมโนภาพของตนเอง และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Doland (1980, p. 989-A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรด้านคุณภาพการสอน การเข้าร่วมโครงการของ

ผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งผลต่ออารมณ์ จิตใจโดยใช้นักเรียนเกรด 6 เป็นกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนที่เป็นแบบอย่างของโรงเรียนทั่วไป ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพการสอน การเข้าร่วมโครงการ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครอง ต่างมีอิทธิพลต่อการเรียน และมีอิทธิพลต่อคุณลักษณะด้านอารมณ์และจิตใจ

จากเหตุผลดังกล่าวสรุปได้ว่า พฤติกรรมการสอนของครู เป็นสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์การสอบ O-NET ต่ำ

2.2 ภาระงานของครู

ผลการศึกษาพบว่า โรงเรียนหลายแห่งครูมีงานพิเศษเพิ่มเติม นอกเหนือจากภาระงานสอน เช่น งานการเงิน พัสดุ งานธุรการ รวมถึงรับผิดชอบโครงการต่าง ๆ ของโรงเรียน ทำให้ครูมีเวลาในการสอนน้อย ไม่สามารถสอนได้เต็มที่ จึงส่งผลให้คะแนน O-NET ของนักเรียนในโรงเรียนต่ำ ดังคำกล่าวที่ว่า “...สอนเยอะมากเป็นครูประจำชั้น ต้องสอนทุกวิชา แล้วยังต้องทำงานการเงินและพัสดุด้วย เวลาสอนก็เน้นสอนตามหนังสือด้วยเวลา สอนก็เน้นสอนตามหนังสือ แล้วสั่งงานตามแบบฝึกหัด เวลาตรวจงานก็ใช้วิธีการเฉลย แล้วให้เด็กตรวจพร้อมกัน เพราะไม่มีเวลาตรวจเป็นรายบุคคล ...” (ครูโรงเรียนประถม : โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก) “...เป็นครูประจำชั้น ป.6 และดูแลโครงการอาหารกลางวัน นอกจากสอนแล้วยังต้องดูแลเรื่องอาหารกลางวันทุกวัน ถึงแม้จะมอบหมายให้เด็กแบ่งหน้าที่กันจัดเวรทำอาหารกลางวัน แต่เราก็ต้องไปด้วย การสอนก็ชะงักไป อาศัยสั่งงานให้เด็กทำ แล้วครูไปดูดูแลเรื่องอาหารกลางวัน ...” (ครูโรงเรียนประถม : โรงเรียนขนาดใหญ่ นอกเมือง จ.สุโขทัย) “...สอนชีววิทยา ม.6 แล้วก็รับผิดชอบการเงินและพัสดุของโรงเรียน บางครั้งให้เด็กทำการทดลองอยู่ ถ้ามีงานด่วนที่ต้องรีบส่งก็จะให้เด็กทดลองกันเอง แล้วครูจะสรุปภายหลัง...” (ครูโรงเรียนมัธยม : โรงเรียนขนาดเล็ก ในเมือง จ.นครสวรรค์)

ผลของการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพสอดคล้อง อกันแนวคิดของ กู๊ด (Good, 1959 pp.127 – 144) ได้สรุปเกี่ยวกับคุณภาพการสอนที่มีอิทธิพลต่อการเรียนของนักเรียนไว้ว่า การสอนอย่างตั้งใจจริงและมีความเข้าใจเกี่ยวกับความคิดรวบยอดของสิ่งที่สอนสามารถอธิบายความหมายได้อย่างชัดเจน จัดกิจกรรม การสอนได้อย่างเหมาะสมเตรียมการสอนและเอาใจใส่ การสอนเป็นอย่างดี จะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

จากเหตุผลดังกล่าว สะท้อนให้เห็นถึงภาระงานของครูที่มีมากนอกเหนือจากงานสอน ทำให้คุณภาพการสอนลดลง ไม่สามารถดำเนินการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์การสอบ O-NET ต่ำ

2.3 คุณวุฒิของครูไม่ตรงตามสาระการสอน/ ครูไม่ครบตามกลุ่มสาระ

ผลการศึกษาพบว่า โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง ที่นักเรียนมีคะแนน การสอบ O-NET ต่ำ มีจำนวนครูไม่พอเพียงในบางกลุ่มสาระ ผู้บริหารต้องแก้ไขโดยการนำครูในกลุ่มสาระอื่นไปสอนในกลุ่มสาระที่ครูขาด ทำให้คุณวุฒิของครูไม่ตรงตามสาระสอน ส่งผลถึงคุณภาพการสอนของครู ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไม่ดีขึ้น ดังคำกล่าวที่ว่า “...ส่วนใหญ่ในโรงเรียนนอกๆ จะมีครูน้อย โรงเรียนนี้มี ครูสังคม 1 คน ครูคณิตศาสตร์ 1 คน ครูเคมี ชีวะ ก็ไม่มีต้องเอาครูฟิสิกส์มาสอนแทน พูดตรงๆก็คือมีครูไม่ตรงวุฒิ ถ้าต้องให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นต้องจัดบุคลากรให้ตรงวุฒิ ไม่ควรนำมาคิดหารวมเฉลี่ยอัตราส่วนของครูต่อนักเรียนเท่านั้น เนื่องจากถ้าคิดตามกลุ่มสาระจะพบว่าครูขาด แต่ถ้าคิดเป็นอัตราส่วนครูต่อนักเรียน ครูจะครบไม่ขาด...” (ผู้บริหาร: โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

“...ตั้งแต่หนูมาเรียน ม . 4 ที่นี่ ครูแห้ว (นามสมมติ) สอนฟิสิกส์ กับเคมี คนเดียวเลย เห็นหน้าครูทุกวัน บางวันก็เจอกันหลายชั่วโมงเลยคะ บางทีก็ เบื่อหน้าครูเค้าเหมือนกัน ...” (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.สุโขทัย)

“...เอาครูเกษตรไปสอนคณิตศาสตร์ เอาครูสังคมไปสอนภาษาอังกฤษ เอาครูปฐมวัยไปสอนวิทยาศาสตร์ แล้วไงครับ พอนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ต่ำก็โทษครู อย่างพวกเราก็คง เื่อ เหนื่อยใจเหมือนกันครับ...” (ครูมัธยม: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.สุโขทัย)

ผลของการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพสะท้อนให้เห็นถึงคุณวุฒิของครูที่ไม่ตรงตามวิชาที่สอน หรือโรงเรียนที่มีครูไม่ครบทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์การสอบ O-NET ต่ำ

2.4 การเข้าถึงข้อมูลของครูมีน้อย

ผลการศึกษาพบว่า โรงเรียนที่นักเรียนมีคะแนน ผลสัมฤทธิ์การสอบ O-NET ต่ำ ครูมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสืบค้นข้อมูลน้อย ขาดความพร้อมเกี่ยวกับอุปกรณ์ในการสืบค้นข้อมูลที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทำให้ไม่ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการสอบ O-NET ดังคำกล่าวที่ว่า “...เวลามีข่าวที่ส่งมาทางอินเทอร์เน็ต เนื่องจากเราไม่สะดวกที่จะใช้อินเทอร์เน็ต เน็ตหลุดบ้าง โหลดช้าบ้าง ก็เลยไม่ได้สนใจ ทำให้ตกข่าวในหลายๆ อย่าง ...” (ครูผู้สอน: โรงเรียนขนาดเล็ก นอกเมือง จ.พิษณุโลก)

“...ฉันแก่แล้ว จะเกษียณกันยานี้ จะเอาอะไรมา ออกจะออกแยะแล้ว เหนื่อยมากเลย เหมือนอายุมากขึ้น ไฟก็เริ่มมอด ใ้เรื่องข้อมูลต่างๆก็ไม่ค่อยอยากจะทำ สนใจ อยากทำอะไรทำกันเถอะ ...” (ครูผู้สอน: โรงเรียนขนาดกลาง ในเมือง จ. นครสวรรค์) “...ในการออกข้อสอบ สำนัก ทดสอบควรแจ้งกรอบการดำเนินการสอบให้โรงเรียนได้ทราบว่าท่านจะออกข้อสอบในเรื่องใดบ้าง ระดับใด ในทุกรายวิชาที่มีการสอบ เพื่อที่ทางโรงเรียนจะได้มีการเตรียมตัวเด็กได้ถูกทางเพราะเนื้อหาที่

เยอะพอสมควรตั้งแต่ ม.4 – 6 การที่กำหนดกรอบมาชัดเจนนักเรียนอาจจะได้คะแนนที่สูงขึ้นก็ได้ ...” (ผู้บริหาร: โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง นอกเมือง จ.สุโขทัย)

ผลของการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพสะท้อนให้เห็นว่า การเข้าถึงข้อมูลของครูมีผลต่อการสืบค้นข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบัน ทันสมัย ทำให้ไม่ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการสอบ O-NET บางโรงเรียนมีปัญหาระบบอินเทอร์เน็ตที่ไม่สามารถใช้สืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์การสอบ O-NET ต่ำ

3. ปัจจัยเกี่ยวกับผู้บริหาร

นโยบายในการพัฒนาคุณภาพทางวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาทั้งในเมืองและนอกเมือง เป็นการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น แต่ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา นโยบายในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การสอบ O-NET ยังไม่ชัดเจน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อมของโรงเรียนและบุคลากร ผู้บริหารโรงเรียนดำเนินงานตามนโยบายกระทรวงศึกษาธิการที่มุ่งเน้นให้เกิดความเสมอภาค นักเรียนทุกคนได้รับความรู้อย่างทั่วถึง ไม่เน้นการจัดการเรียนการสอนที่ตัวบุคคลเพื่อที่จะทำให้มีผลการสอบ O-NET ที่สูงขึ้นอย่างเดียว ดังคำกล่าวที่ว่า

“...ไม่มีแผนในการยกระดับผลสัมฤทธิ์คะแนน O-NET โดยตรงแต่เราก็มีแผนในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของโรงเรียนอยู่แล้ว...” (ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครสวรรค์)

“...ทางโรงเรียนมีนโยบายให้แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ยกกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละปี 3% โดยให้แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ดำเนินการจัดกิจกรรมต่อนักเรียนตามกิจกรรมและโครงการที่วางแผนไว้...” (ผู้บริหาร : โรงเรียนขนาดใหญ่ ในเมือง จ.สุโขทัย)

ผลของการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพสะท้อนให้เห็นว่า ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารและนโยบายในการบริหารจัดการของโรงเรียน ส่งผลต่อคุณภาพการสอบ O-NET ของนักเรียน

4. ปัจจัยเกี่ยวกับข้อสอบ

ปัจจัยเกี่ยวกับข้อสอบที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำนั้น พบว่าเกิดจากระดับความยากของข้อสอบและช่วงเวลาในการสอบและการแจ้งผลการสอบล่าช้า ซึ่งสามารถอภิปรายผลแยกตามประเด็นได้ดังนี้

4.1 ระดับความยากของข้อสอบ

จากผลการวิจัย พบว่ามีความคิดเห็นที่หลากหลายเกี่ยวกับระดับความยากของข้อสอบ โดยส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าข้อสอบ O-NET มีความยากง่ายแตกต่างกันไป วิชาที่นักเรียนส่วนใหญ่คิดว่ายากมากคือวิชาภาษาอังกฤษ และวิชาคณิตศาสตร์ รวมถึงข้อสอบที่ออกในแนวคิด

วิเคราะห์ซึ่งผู้สอนมีความคิดเห็นว่า ค่อนข้างยากเกินกว่าที่นักเรียนจะสามารถทำได้ นอกจากนี้ ข้อสอบบางส่วนยังนอกเหนือเกินกว่าที่มีเนื้อหาในบทเรียน

4.2 ช่วงเวลาในการสอบและการแจ้งผลการสอบล่าช้า

ทำให้เด็กไม่เห็นความสำคัญ นอกจากนี้การแจ้งผลการสอบที่ล่าช้า ทำให้ผู้บริหารและครู ไม่สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียนเพื่อที่จะนำไปสู่การพัฒนาได้ทันที่

ข้อเสนอแนะในการพัฒนา

1. ควรมีนโยบายในการนำคะแนนผลการสอบ O-NET มาใช้ประโยชน์ให้มาก เพื่อให้ นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการสอบ O-NET เช่น การนำคะแนนการสอบ O-NET มาใช้ ในการพิจารณาการจบช่วงชั้นที่ 2 และ 4 ซึ่งจะช่วยให้เด็กเห็นความสำคัญมากขึ้น
2. ควรกำหนด ช่วงเวลาในการสอบและการแจ้งผลการสอบ O-NET ให้เร็วขึ้น เพื่อที่จะทำให้ สถานศึกษาต่าง ๆ สามารถนำผลการสอบ O-NET ไปใช้เป็นข้อมูล ย้อนกลับ สำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและพัฒนา นักเรียนได้ และใช้ประกอบการพิจารณา การสอบเข้าศึกษาต่อได้อย่างแท้จริง อันจะส่งผลให้ สถานศึกษา ตลอดจนตัวนักเรียน ตระหนัก ถึงความสำคัญของการสอบ O-NET มากขึ้น
3. สำนักทดสอบทางการศึกษา (องค์การมหาชน) ควรหาแนวทางในการแจ้งผลการสอบ ให้ครูผู้สอนสามารถทราบผลการสอบของนักเรียนที่ครูสอนเพื่อที่จะได้นำผลการสอบไป เป็นข้อมูล ย้อนกลับสำหรับการพิจารณาการจัดการเรียนการสอนและพัฒนา นักเรียนของตนเองได้ทันเวลา
4. ควรมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการสอบ O-NET โดยใช้สื่อและวิธีการที่ หลากหลายโดยเน้นการประชาสัมพันธ์ทางสื่อที่สามารถทำให้ครู นักเรียนและผู้ปกครอง สามารถ เข้าถึงข้อมูลได้มากขึ้น เช่น ทางวิทยุ ทางโทรทัศน์
5. ในการดำเนินการออกข้อสอบควรมีการนำครูในโรงเรียนต่าง ๆ ไปร่วมกันพิจารณา ออกข้อสอบ หรือควรมีข้อสอบประจำภูมิภาคต่างเพื่อลดความได้เปรียบเสียเปรียบของนักเรียน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- ไกล่รุ่ง เก่าปริญญาณ. (2544). **ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สหวิทยาเขตแวงน้อย สังกัดกรมสามัญศึกษา
จังหวัดขอนแก่น.** วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยา
การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2539). การพัฒนาหลักสูตร : **หลักการและแนวปฏิบัติ.** กรุงเทพฯ :
อลีน เพรส.
- ัญญา เรืองแก้ว. (2550). การทดสอบทางการศึกษา (O-NET) สำคัญอย่างไร. **วารสารวิชาการ.**
10(4),
- ทิพวรรณ กมลพัฒนานันท์. (2543) **การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.** วิทยานิพนธ์ สังคมสงเคราะห์
ศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. หน้า
- ภาธา ไรจนวิศิษฎ์. (2541). **การศึกษาศมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา
คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร
มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ยุพิน พิพิธกุล. (2527). **รายงานการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
นิสิตที่ใช้และไม่ใช้ชุดการสอน สำหรับวิชาพฤติกรรมกรรมการสอนคณิตศาสตร์.**
กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัชเน็พร จาวรุ่งวงนิชสกุล. (2543). **“พฤติกรรมกรรมการสอนภาษาอังกฤษของครูต้นแบบ.”**
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิทยากร เชียงกุล. (20 – 26 กรกฎาคม 2552). ทางออกของปัญหา: จะแก้ปัญหาเด็กไทยส่วน
ใหญ่เรียนอ่อนได้อย่างไร. **ผู้จัดการ 360 รายสัปดาห์, A8.**
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2532). มิติใหม่ของการวิจัยทางการศึกษา. **วารสารวิธีวิทยาการวิจัย.**
4 (1) :18.
- สุรัตน์ เตียวเจริญ. (2543). **ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
ระดับปริญญาตรีที่มีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.** การค้นคว้าอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2532). การเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางโรงเรียนและสภาพแวดล้อมทางบ้านระหว่างนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชนที่มีประสิทธิภาพสูงและนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชนที่มีประสิทธิภาพต่ำในกรุงเทพมหานคร. **วารสารการศึกษาแห่งชาติ**, 23(สิงหาคม – กันยายน) : 52 – 61.
- สมพร พรหมจรรย์. (2540). **ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครศรีธรรมราช**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2528, กุมภาพันธ์). **ช่วยลูกให้เรียนดีขึ้น**. แม่และเด็ก, 8(2), 40-42.
- สายสุนีย์ สว่างทรัพย์. (2540), **ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 12**. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อาทร รัตนคำณวน. 2522, พฤษภาคม). **ท่านอาจช่วยลูกหลานท่านในการเรียนการสอน**. การศึกษาเอกชน, 4(5), 19-22.
- อรพินทร์ ชูชม. (2523). **การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นความรู้เดิม สภาพแวดล้อมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะทางการเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- 4 ปี "ไอเน็ต" ไม่กระตือรือร้นสะทอนเด็กได้ความรู้เพียงแค่ 1 ใน 3. (20 เมษายน 2552). **ไทยโพลด์**, 8.
- Anastasi, A. (1961). *Psychological testing*. (2nd ed). New York : Macmillan.
- Best, J.W. , & Kahn, J.V. (1993). *Research in education*. (7th ed). Boston : Allyn and Bacon.
- Bloom, Benjamin S. (1976). *Human Characteristics and School Learning*. New York : McGraw-Hill.
- Brody, E.B. & Brody, N. (1976). *Intelligence*, New York : Academic Press.
- Cattell, R.B. (1965). *The scientific analysis of personality*. Harmondsworth : Penguin.
- Carroll, J.B. (1989). *The Carroll Model : A 25-year Retrospective and Prospective View*. *Educational Researcher*. 18 : 26-31.
- Cruze, W.W. (1974). *Educational psychology*. New York : The Renal Press.

- Doland, Lawrence Joseph. (1980). **The effective correlation of home concern support instructional quality and achievement**. Dissertation Abstracts International, 41(10), 989A.
- Flanders, N.A. (1970). **Analyzing teaching behavior**. Massachusetts : Addison-Wesley.
- Good, C.V. (1959). **Dictionary of education**. (3rd ed). New York : McGraw-Hill.
- _____. (1982). **Human characteristic and school learning**. New York : McGraw-Hill.
- Haetel , G.D., Walberg,H.J., and Weinstein, T. (1983). **Psychological Models of Educational Performance : A Theoretical Synthesis of Constructs**. **Review of Educational Research**. 53 : 75-91.
- Hermans, J.M.(1970, March). **A questionnaire measure of achievement motivation**. *Journal of Applied Psychology*, 54(3), 354-355.
- Jimenez, E., Lockheed, M., Luna, E., and Paqueo, V. (1991). **School effects and costs for private and public schools in the Dominican Republic**. *International Journal of Educational Research*, 15(5): 393-410.
- Kerfoot, W.D. (1981, January). **Academic achievement motivation of secondary learning disabled and regular students**. Dissertation Abstracts International. 41(1), 3049-A.
- Liddicoat, J.p> (1972, March). **Differences between under and overachievers at a small liberal arts women's College**. Dissertation Abstracts International. 32(8), 6133-A.
- Linderman, R.H., Merenda, P.F., & Gold, R.Z. (1978). **Introduction to bivariate and multivariate analysis**. London : Scott, Foresman.
- Lockheed M.E. and Longford, N. (1989). **A multi-level model of school effectiveness in a developing country**, World Bank Discussion Paper 69, Washington, DC, World Bank.
- Morrow, W.R. & Wilson< R.C. (1961, June). **Family relations of bright high-achieving and under-achieving high school boys**. *Child Development*, 32(6), 508-814.
- Maykut, P.S. (1984, November). **The relationship between family variables and children's developmental performance**. Dissertation Abstracts international. 45(1), 1366-A.

- Ober,R.L., Mentley, E.L., & Miller, E. (1971). **Systematic observation of teaching.**
Englewood Cliff, NJ : Prentice-Hall.
- Richey,Rita. (1986). **The Theoretical and Conceptual Bases of Instructional Design N.Y.**
Kogan page.
- Rokeach,M.(1970). **Beliefs, Attitudes and values.** San Francisco : Jossey-Bass.
- Tyler, L.E. (1965). **The psychology of human differences.** (2nd ed). New York :
Appleton-Century-Crofts.
- Walberg,H.J. (1984). Improving the Productivity of America's School. **Educational
Leadership.** 41 : 19-30
- Wang Margret C., Geneva D.Haertel and Herbert J. Walgerg. (1993). "**Toward a
Knowledge Base for School Learning.**" *Review of Educational Research.* 63(3) :
249 – 294 ;

ภาคผนวก

ประวัติผู้วิจัย

1. ดร.เอื้อมพร หลินเจริญ

อาจารย์ภาควิชาการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

2. ว่าที่ ร.ต. สิริศักดิ์ อาจวิชัย

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

3. นางสาวภีรภา จันทร์อินทร์

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

รายงานการวิจัย เรื่อง ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้คะแนน O-NET ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลการสอบ O-NET ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำ ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้เทคนิคการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ในโรงเรียนที่มีคะแนน O-NET ต่ำ ใน 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัด พิษณุโลก จังหวัดสุโขทัยและจังหวัดนครสวรรค์ แบ่งตามขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ ในเมืองและนอกเมือง โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม สามารถสรุปผลการวิจัยได้ 9 ประเด็นโดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ดังนี้

1. การเห็นความสำคัญของการสอบ O-NET

1.1. นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ยังให้ความสำคัญต่อการสอบน้อย เนื่องจากยังไม่รู้ว่าจะนำผลจากการสอบไปใช้ทำอะไร เมื่อไหร่

1.2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สามารถจำแนกนักเรียนออกได้ 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มที่ได้โควตารับตรงจากมหาวิทยาลัย 2) กลุ่มไม่เรียนต่อในมหาวิทยาลัย 3) กลุ่มที่ได้โควตารับตรงจากมหาวิทยาลัยแต่ยังไม่พอใจกับคณะ สาขาที่ได้ ซึ่งในกลุ่มสุดท้ายจะให้ความสำคัญต่อการสอบ O-NET มากกว่ากลุ่มที่ 1 และ 2 จะมีการเตรียมตัว มีความสนใจและตั้งใจสอบมากเป็นพิเศษ ส่วนในกลุ่มที่ 1 และ 2 นั้นการสอบ O-NET เป็นเพียงเพื่อให้จบตามกระบวนการเท่านั้นไม่มีการเตรียมตัวและตั้งใจสอบ

2. นโยบายของโรงเรียนในการพัฒนาคุณภาพวิชาการ ในโรงเรียนมัธยม ศึกษาส่วนใหญ่ผู้บริหารมุ่งเน้นที่จะให้ มีการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นกับความพร้อมของโรงเรียนและบุคลากร อย่างไรก็ตามในการจัดการเรียนการสอนผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่จะดำเนินตามนโยบายของกระทรวงที่มุ่งเน้นให้เกิดความเสมอภาค นักเรียนทุกคนได้รับความรู้อย่างทั่วถึง ไม่เน้นการจัดการเรียนการสอนที่ตัวบุคคลเพื่อที่จะทำให้มีผลการสอบ O-NET ที่สูงขึ้นอย่างเดียว

3. สภาพแวดล้อมของโรงเรียน โรงเรียนขนาดเล็กที่อยู่นอกเมืองจะมีการแข่งขันทางด้านวิชาการ และมีความกระตือรือร้น ความเอาใจใส่ ในการเรียนน้อย ส่งผลให้คะแนน O-NET ต่ำเมื่อเทียบกับโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่ในเมืองที่มีการแข่งขันทางด้านวิชาการสูงตัวบ่อน (นักเรียน) ของโรงเรียนส่วนใหญ่เกือบร้อยละ 90 จะมีนักเรียนที่มีความตั้งใจ กระตือรือร้น และให้ความสำคัญกับการสอบ O-NET มาก จึงส่งผลให้ ผลการสอบ O-NET ในโรงเรียนนั้นสูงจนเป็นที่น่าพอใจของคณะครูในโรงเรียน

4. การเข้าถึงข้อมูลของครูยังมีน้อย โรงเรียนบางแห่งที่นักเรียน มีคะแนน O-NET ต่ำ ไม่ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการสอบ บางโรงเรียนมีปัญหาเรื่องอินเทอร์เน็ตที่ไม่สามารถใช้อย่างสะดวกรวดเร็วหรือแม้แต่ครูบางคนมีปัญหาเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูล

5. พฤติกรรมการสอนของครู ครูส่วนใหญ่พยายามคิดหาวิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรู้เกิดทักษะในการเรียน แต่พบว่า ยังมีครูที่ใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย มุ่งเน้นให้เด็กท่องจำ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นสำคัญมากกว่าการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในรายวิชาที่ต่างกันครูก็จะมีเทคนิคการสอนที่แตกต่างกันออกไป แต่ที่เป็นปัญหาทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนไม่ดีขึ้นหรือคะแนนสอบ O-NET ต่ำ อาจจะเป็นเนื่องมาจากความพร้อมของนักเรียน ความพร้อมของโรงเรียนทางด้านสื่ออุปกรณ์ ความเพียงพอทางด้านบุคลากร โดยเฉพาะโรงเรียนที่เป็นโรงเรียนขนาดเล็กอยู่นอกเมืองจะประสบปัญหาดังกล่าวมากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ที่อยู่ในเมือง

6. ระดับความยากของข้อสอบ พบว่ามีความคิดเห็นที่หลากหลาย โดยส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าข้อสอบ O-NET มีความยากง่ายแตกต่างกันไป วิชาที่นักเรียนส่วนใหญ่คิดว่ายากมากคือ วิชาภาษาอังกฤษ และวิชาคณิตศาสตร์ รวมถึงข้อสอบที่ออกในแนวคิดวิเคราะห์ซึ่ง ก็ตรงกับความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีความเห็นว่าข้อสอบค่อนข้างยากเกินกว่าที่นักเรียนจะสามารถทำได้

7. ช่วงเวลาในการสอบและการแจ้งผลการสอบล่าช้า ทำให้เด็กไม่เห็นความสำคัญ นอกจากนี้การแจ้งผลการสอบที่ล่าช้า ทำให้ผู้บริหารและครูไม่สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียนเพื่อที่จะนำไปสู่การพัฒนาได้ทันทั่วถึง

8. คุณวุฒิของครูไม่ตรงตามสาระการสอน/ครูไม่ครบตามกลุ่มสาระ ในโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลางหลายแห่งที่นักเรียนมีคะแนนการสอบ O-NET ต่ำ พบว่ามีจำนวนครูไม่พอเพียงในบางกลุ่มสาระ ผู้บริหารต้องแก้ไขโดยการนำครูในกลุ่มสาระอื่นไปสอนในกลุ่มสาระที่ครูขาด ทำให้คุณวุฒิของครูไม่ตรงตามสาระ การสอน ส่งผลถึงคุณภาพการสอนของครู ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไม่ดีขึ้น

9. ภาระงานของครูมีมาก โรงเรียนหลายแห่งครูมีงานอื่นๆ เช่น งานพัสดุ งานการเงิน งานธุรการ รวมถึงงานโครงการพิเศษของโรงเรียนไม่ว่าจะเป็นโครงการอาหารกลางวัน โครงการที่ทำร่วมกับชุมชน ซึ่งเป็นงานที่ได้รับมอบหมายเพิ่มเติมจากงานการสอนทำให้ครูมีเวลาในการเตรียมการสอนน้อยลง ไม่สามารถสอนได้เต็มที่ จึงส่งผลให้คะแนน O-NET ของนักเรียนในโรงเรียนดังกล่าวต่ำลงไปด้วย

ข้อเสนอแนะในการพัฒนา

1. ควรมีนโยบายในการนำคะแนนผลการสอบ O-NET มาใช้ประโยชน์ให้มาก เพื่อให้ นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของการสอบ O-NET เช่น การนำคะแนนการสอบ O-NET มาใช้ในการพิจารณาการจบช่วงชั้นที่ 2 และ 4 ซึ่งจะช่วยให้เด็กเห็นความสำคัญมากขึ้น

2. ควรกำหนด ช่วงเวลาในการสอบและการแจ้งผลการสอบ O-NET ให้เร็วขึ้น เพื่อที่จะทำให้ สถานศึกษาต่าง ๆ สามารถ นำผลการสอบ O-NET ไปใช้เป็นข้อมูล ย้อนกลับ สำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและพัฒนานักเรียนได้ และใช้ประกอบการพิจารณาการสอบเข้าศึกษาต่อได้อย่างแท้จริง อันจะส่งผลให้ สถานศึกษา ตลอดจนตัวนักเรียน ตระหนักถึงความสำคัญของการสอบ O-NET มากขึ้น

3. สำนักทดสอบทางการศึกษา (องค์การมหาชน) ควรหาแนวทางในการแจ้งผลการสอบให้ ครูผู้สอนสามารถทราบผลการสอบของนักเรียนที่ครูสอนเพื่อ ที่จะได้นำผลการสอบ ไปเป็นข้อมูล ย้อนกลับสำหรับการพิจารณาการจัดการเรียนการสอนและพัฒนานักเรียนของตนเองได้ทันเวลา

4. ควรมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการสอบ O-NET โดยใช้สื่อและวิธีการที่หลากหลาย โดยเน้นการประชาสัมพันธ์ทางสื่อที่สามารถทำให้ครู นักเรียนและผู้ปกครอง สามารถเข้าถึงข้อมูลได้มากขึ้น เช่น ทางวิทยุ ทางโทรทัศน์

5. ในการดำเนินการออกข้อสอบควรมีการนำครูในโรงเรียนต่าง ๆ ไปร่วมกันพิจารณาออกข้อสอบ หรือควรมีข้อสอบประจำภูมิภาคต่างเพื่อลดความได้เปรียบเสียเปรียบของนักเรียน