

รายงานการวิจัย ฉบับที่ 54

การอบรมเลี้ยงดูและตัวแปรทางบุคลิกภาพบางตัว
ในฐานะที่เป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนประถมศึกษา : การศึกษาระยะยาว



ผจญจิต อินทสุวรรณ
วิลาสลักษณ์ ชั่ววัลลี
ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร

สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
ธันวาคม 2538

(งานวิจัยงบประมาณแผ่นดินหมวดเงินอุดหนุนของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)

ISBN 974-596-9009-5

รายงานการวิจัยฉบับที่ 54

**การอบรมเลี้ยงดูและตัวแปรทางบุคลิกภาพบางตัว
ในฐานะที่เป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนประถมศึกษา : การศึกษาระยะยาว**

ผจงจิต อินทสุวรรณ
วิลาสลักษณ์ ชั่ววัลลี
ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร

สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ธันวาคม 2538

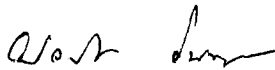
(งานวิจัยงบประมาณแผ่นดินหมวดเงินอุดหนุนของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)

ISBN 974-596-9009-5

คำนำ

รายงานการวิจัยฉบับที่ 54 เรื่อง "การอบรมเลี้ยงดูและตัวแปรทางบุคลิกภาพทางตัวใน
ฐานะที่เป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษา: การศึกษาระยะยาว"
นี้ ดำเนินการโดย รองศาสตราจารย์ ดร. พงจจิต อินทสุวรรณ อาจารย์ ดร. วิลาสลักษณ์ ชั่ววัลลี
และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร เพื่อติดตามผลการเรียนของนักเรียนตั้งแต่ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ปีที่ 6 เพื่อหาตัวทำนายที่เด่นชัดของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย
และวิชาคณิตศาสตร์ และศึกษาความเป็นไปได้ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทั้งสอง
ดังกล่าวในระดับชั้นต่าง ๆ นอกจากนี้ยังศึกษาพัฒนาการในตัวแปรทางบุคลิกภาพของเด็กนักเรียน
ในระดับประถมศึกษาอีกด้วย

งานวิจัยนี้ต้องอาศัยความพยายามอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนานเป็นพิเศษ รวมทั้ง
ความอดทนในการแก้ปัญหาที่ยากนานาประการที่เกิดจากการศึกษาระยะยาว สถาบันฯขอขอบคุณ
คณะผู้วิจัยที่ได้ร่วมมือกันอย่างเต็มที่ในการดำเนินโครงการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เป็น
ผลงานที่สำคัญอีกชิ้นหนึ่งของสถาบันฯ



(รองศาสตราจารย์ ดร. พงจจิต อินทสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์

ธันวาคม 2538

ประกาศคุณูปการ

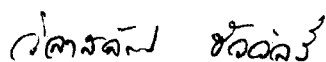
โครงการวิจัย เรื่อง "การอบรมเลี้ยงดูและตัวแปรทางบุคลิกภาพบางตัวในฐานะที่เป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษา: การศึกษาระยะยาว" ซึ่งเป็นรายงานการวิจัย ฉบับที่ 54 ของสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ เป็นโครงการวิจัยที่ใช้เวลายาวนานเป็นพิเศษ เนื่องจากธรรมชาติของงานวิจัยเป็นส่วนสำคัญและปัญหาอุปสรรคอื่นๆ เช่น การจัดกระทำกับข้อมูล อีกด้วย อย่างไรก็ตามก็ดีคณะผู้วิจัยมีความภาคภูมิใจในผลงานวิจัยเรื่องนี้อย่างยิ่งในฐานะที่เป็นงานวิจัยชิ้นแรกของสถาบันฯที่มีการติดตามกลุ่มตัวอย่างระยะยาว ซึ่งทำสำเร็จได้ยากมาก ต้องอาศัยความสนใจความตั้งใจและความพยายามอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การทำงานแต่ละขั้นตอนสำเร็จลงได้อย่างมีคุณภาพ

คณะผู้วิจัยได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ อาจารย์ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งนักเรียนในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ขอขอบคุณในความเต็มใจร่วมมือของท่าน นอกจากนี้ยังมีบุคคลอื่น ๆ ที่มีส่วนสนับสนุนในงานนี้ทุกท่านโดยเฉพาะ คุณวิจิตร อักษรฐู ที่ได้อดทนเพียรพยายามพิมพ์รายงานและแก้ไขจนเสร็จเรียบร้อย อาจารย์ทัศนาศนา ทองภักดี และ อาจารย์อุษา ศรีจินดารัตน์ ที่ได้ช่วยตรวจต้นฉบับและบรรณานุกรมให้เรียบร้อย

คณะผู้วิจัย



(รองศาสตราจารย์ ดร. มงจิจิต อินทสุวรรณ)



(อาจารย์ ดร. วิลาสลักษณ์ ชวัลลี)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร)

ธันวาคม 2538

บทคัดย่อ

การศึกษาระยะยาวนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาพัฒนาการในตัวแปรด้านเกี่ยวกับสมองและตัวแปรด้านที่ไม่เกี่ยวกับสมองของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา (2) เพื่อศึกษาการฝึกให้ลูกพึ่งตนเองของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง และ (3) เพื่อหาตัวทำนายที่สำคัญของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การศึกษานี้ติดตามนักเรียนในกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียง จากชั้น ป.1 ถึง ป.6 กลุ่มตัวอย่างเริ่มแรก (ป.1) จำนวน 380 คน และในปีสุดท้าย (ป.6) เหลือจำนวน 266 คน ผลการวิเคราะห์พบว่า (1) ตัวแปรด้านที่เกี่ยวกับสมองพัฒนาเร็วกว่าตัวแปรด้านที่ไม่เกี่ยวกับสมอง (2) บิดามารดาในกรุงเทพฯ ฝึกให้ลูกพึ่งตนเองเร็วกว่าบิดามารดาในต่างจังหวัด และ (3) ตัวแปรด้านที่เกี่ยวกับสมองสำคัญมากกว่าตัวแปรด้านที่ไม่เกี่ยวกับสมอง ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

This longitudinal study had three main objectives : To find out cognitive and noncognitive characteristic development of primary school students; to learn how early the parents trained their children to be independent; and to find significant predictors of the students' achievement. The project followed the Prathom 1 (Grade 1) students through Prathom 6 (the end of primary level). The sample started with 380 Prathom 1 students and ended up with 266 students at Prathom 6 level. The results showed that (1) the cognitive characteristics developed more rapidly than the noncognitive ones; (2) parents in Bangkok trained their children to be independent earlier than those outside Bangkok; and (3) the cognitive variables were more important than the noncognitive ones in predicting the students' achievement.

สารบัญ

หน้า

คำนำ
ประกาศคุณูปการ
บทคัดย่อ
Abstract
สารบัญ
สารบัญตาราง
สารบัญภาพประกอบ

บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาของปัญหาการวิจัย	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
บทที่ 2 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
การอบรมเลี้ยงดูที่มีผลต่อการพัฒนาบุคลิกภาพการพึ่งตนเองและพึ่งผู้อื่นของเด็ก	7
ความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	10
ผลงานวิจัยภายในประเทศ	10
ผลงานวิจัยในต่างประเทศ	12
ความภูมิใจในตนเอง	13
ความหมายของมโนภาพแห่งตน	14
พัฒนาการของมโนภาพแห่งตน	16
โครงสร้างของมโนภาพแห่งตน	18
ผลงานวิจัยที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตมโนทัศน์ ความภูมิใจในตนเอง กับผลการเรียน.....	20
งานวิจัยภายในประเทศ	20
งานวิจัยในต่างประเทศ	22
การปรับตัว	24
ความหมายของการปรับตัว	24

	หน้า
การปรับตัวของเด็กประถมศึกษา (วัยเด็กตอนกลาง)	26
งานวิจัยที่เกี่ยวกับการปรับตัวและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	27
งานวิจัยภายในประเทศ	27
งานวิจัยในต่างประเทศ	27
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	30
ผลงานวิจัยที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	34
ผลงานวิจัยภายในประเทศ	34
ผลงานวิจัยในต่างประเทศ	36
ทัศนคติต่อครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	37
งานวิจัยภายในประเทศ	38
งานวิจัยในต่างประเทศ	39
ความถนัดทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	40
งานวิจัยภายในประเทศ	42
งานวิจัยในต่างประเทศ	43
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	47
ประชากร	47
กลุ่มตัวอย่าง	47
เครื่องมือวัด	48
การพัฒนาแบบสอบถามผู้ปกครอง	49
มาตราวัดมโนภาพแห่งตน (Self - concept)	50
มาตราวัดการปรับตัว	52
มาตราวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	53
มาตราวัดทัศนคติต่อครู	54
แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน	55
ความถนัดภาษาไทย	55
ความถนัดคณิตศาสตร์	56
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย	56
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	59
การวิเคราะห์ข้อมูล	62

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	63
สัญลักษณ์และความหมายที่ใช้	63
ข้อมูลเบื้องต้น	64
จำนวนผู้ปกครอง	64
อายุผู้ปกครอง	65
การศึกษาของผู้ปกครอง	65
อาชีพของผู้ปกครอง	66
รายได้ของผู้ปกครอง	67
ลำดับการเกิดของเด็ก	68
จำนวนบุตร	69
การแยกจากเด็ก	69
ระดับการฝึกให้พึ่งตนเองและอายุที่คาดหวัง	69
วิธีการให้รางวัลและลงโทษที่ผู้ปกครองใช้	71
ข้อมูลเบื้องต้นในตัวแปรต่าง ๆ ของนักเรียน	72
การเปรียบเทียบคะแนนของนักเรียนกลุ่มเดิมและกลุ่มสุดท้าย	78
การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	78
 บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล	 87
ตัวแปรที่ศึกษา	87
กลุ่มตัวอย่าง	87
เครื่องมือวัด	87
การเก็บรวบรวมข้อมูล	88
การวิเคราะห์ข้อมูล	88
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	88
การอภิปรายผล	99
ข้อเสนอแนะ	104
ด้านการปฏิบัติ	104
ด้านการวิจัย	105
บรรณานุกรม	107
ภาคผนวก	119

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงจำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามโรงเรียนและจังหวัด	48
2 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ปกครองจำแนกตามความเกี่ยวข้องกับเด็ก และตามเขต	65
3 แสดงอายุเฉลี่ยของผู้ปกครองจำแนกตามความเกี่ยวข้องกับเด็กและตามเขต	65
4 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ปกครองที่มีการศึกษาในระดับต่าง ๆ	66
5 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ปกครองที่มีอาชีพในกลุ่มต่าง ๆ 5 กลุ่ม	67
6 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ปกครองที่มีรายได้ในระดับต่าง ๆ	68
7 แสดงจำนวนและร้อยละของนักเรียนที่เป็นบุตรในลำดับที่ต่าง ๆ	68
8 แสดงจำนวนบุตรในครอบครัวและร้อยละ	69
9 แสดงคะแนนเฉลี่ยระดับการฝึกให้ฟังตนเอง (1-5) และอายุที่คาดว่าจะทำได้ (ปี) สำหรับองค์ประกอบต่าง ๆ	70
10 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ปกครองที่ใช้วิธีการให้รางวัลต่าง ๆ	71
11 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ปกครองที่ใช้วิธีการลงโทษต่าง ๆ	72
12 แสดงคะแนนเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และจำนวน นักเรียน (N) ของตัวแปรต่าง ๆ ที่วัดจากนักเรียนชั้น ป.1	72
13 แสดงคะแนนเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และจำนวน นักเรียน (N) ของตัวแปรต่าง ๆ ที่วัดจากนักเรียนชั้น ป.2	73
14 แสดงคะแนนเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และจำนวน นักเรียน (N) ของตัวแปรต่าง ๆ ที่วัดจากนักเรียนชั้น ป.3	73
15 (ก) แสดงคะแนนเฉลี่ย (M) ของแต่ละตัวแปรในแต่ละระดับชั้นคะแนน ความเปลี่ยนแปลง (C) และค่าร้อยละของความเปลี่ยนแปลง (%C) ของแต่ละตัวแปรสำหรับกลุ่มรวม	75
15 (ข) แสดงคะแนนเฉลี่ย (M) ของแต่ละตัวแปรในแต่ละระดับชั้นคะแนน ความเปลี่ยนแปลง (C) และค่าร้อยละของความเปลี่ยนแปลง (%C) ของ แต่ละตัวแปร สำหรับกลุ่มนอก กทม.	75
15 (ค) แสดงคะแนนเฉลี่ย (M) ของแต่ละตัวแปรในแต่ละระดับชั้นคะแนน ความเปลี่ยนแปลง (C) และค่าร้อยละของความเปลี่ยนแปลง (%C) ของ แต่ละตัวแปร สำหรับกลุ่มใน กทม.	75

ตาราง	หน้า
16 แสดงคะแนนเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และจำนวน นักเรียน (N) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น ป.4- 6	77
17 แสดงคะแนนเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) จำนวน นักเรียน (N) ตัวแปรที่วัดในชั้น ป.1 ของกลุ่มเดิมกับกลุ่มที่มีข้อมูลครบ ทั้ง 6 ปี (N=266)	78
18 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ชั้น ป. 2	79
19 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ชั้น ป.3	80
20 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ชั้น ป.4	80
21 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยเพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ชั้น ป.5	81
22 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยเพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ชั้น ป.6	82
23 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ชั้น ป.3	82
24 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยเพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ชั้น ป.4	83
25 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ชั้น ป.5	83
26 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ชั้น ป.6	83
27 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ชั้น ป.4	84
28 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ชั้น ป.5	84
29 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ชั้น ป.6	85
30 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ชั้น ป.5	85

ตาราง	หน้า
31 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ชั้น ป.6	86
32 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ชั้น ป.6	86

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงโครงสร้างของมโนภาพแห่งตนตามแนวคิดของแซฟเวลดสันและคณะ (1976)	17
2 การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระสำหรับนักเรียนในกลุ่มรวมจากชั้น ป.1-ป.6	76
3 การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระ สำหรับนักเรียนในกลุ่มนอกกรุงเทพมหานคร ชั้น ป.1-ป.6	76

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหาการวิจัย

การศึกษาในระดับประถมศึกษา นับเป็นพื้นฐานที่สำคัญซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาตนทุกด้านและทุกระดับ ตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) (กรมวิชาการ, 2533) ระบุความมุ่งหมายไว้ว่า มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้รับการปลูกฝังให้เกิดการพัฒนาใน 3 ด้านคือ ตนเอง อาชีพ และสังคม จึงแบ่งกลุ่มความรู้และมวลประสบการณ์ที่เป็นพื้นฐานสำหรับผู้เรียนไว้ 5 กลุ่ม กลุ่มแรกคือกลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ กลุ่มที่สองคือ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มที่สามคือ กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย กลุ่มที่สี่คือ กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ และกลุ่มที่ห้าคือ กลุ่มประสบการณ์พิเศษ

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาพัฒนาการในกลุ่มแรกคือ กลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ อันประกอบด้วยกลุ่มทักษะย่อย 2 กลุ่มคือ ภาษาไทยและคณิตศาสตร์ ซึ่งนับว่าเป็นทักษะที่จำเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตในสังคมและในการแสวงหาความรู้ตามความสนใจต่อไป

ภาษาไทยมีความสำคัญทั้งในฐานะที่เป็นภาษาประจำชาติ เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติและเป็นเครื่องมือแก่ผู้เรียนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เด็กจะต้องใช้ภาษาไทยเป็นสื่อในการสร้างความเข้าใจและการเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่าง ถ้าเด็กมีความสามารถในการใช้ทักษะทางภาษาไทยเป็นอย่างดี เด็กก็จะเรียนรู้วิชาอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดีด้วย ส่วนวิชาคณิตศาสตร์ก็เป็นวิชาทักษะที่สำคัญอีกวิชาหนึ่งซึ่งเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเด็กเช่นเดียวกัน เป็นวิชาที่ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิด มีเหตุผล มีความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นคนมีระเบียบ ช่างสังเกต มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบันที่โลกกำลังอยู่ในยุคข้อมูลข่าวสาร

นักเรียนที่มีพัฒนาการทักษะในกลุ่มแรกนี้ได้ดี นอกจากจะเป็นผู้มีความรู้และทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิตที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอันรวดเร็วแล้ว ยังจะสามารถทำประโยชน์ให้กับสังคม ตามบทบาทหน้าที่ของตนอีกด้วย ซึ่งจะมีส่วนช่วยสนับสนุนให้สังคมโดยรวมมีพัฒนาการที่สมบูรณ์

การศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไทย ในวิชาทักษะทั้งสองนี้มีมากมาย แต่ยังไม่เคยมีงานใดที่ศึกษาติดตามผลในระยะยาว คณะผู้วิจัยจึงเห็นสมควรเสริมงานวิจัยส่วนนี้โดยการศึกษาระยะยาวติดตามนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 (ป.1) จนถึงปีที่ 6 (ป.6) จุดมุ่งหมายคือการทำตัวแปรที่วัดก่อนที่สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่วัดภายหลังได้

เหตุผลที่เลือกศึกษากับนักเรียนระดับประถมศึกษาคือ การศึกษาระดับนี้เป็นจุดเริ่มต้นและเป็นขั้นพื้นฐานของการศึกษาในระบบ และยังใกล้ชิดกับการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่หรือผู้ปกครองที่บ้าน อิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูยังมีอยู่มาก หากผลการวิจัยช่วยชี้ถึงตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ชัดเจน จะช่วยให้ผู้ปกครองและครูสามารถส่งเสริมพัฒนาการในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเรียนได้เต็มที่ อันจะเป็นประโยชน์ต่ออนาคตของเด็กทั้งที่ศึกษาต่อและออกไปประกอบอาชีพ

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลการเรียนของเด็กแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มคือ ปัจจัยภายนอกตัวเด็ก ซึ่งในงานนี้สนใจการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่หรือผู้ปกครอง และปัจจัยภายในตัวเด็กซึ่งมีทั้งตัวแปรด้านที่ไม่ใช่ความสามารถสมองและด้านความสามารถสมอง

ในวัยก่อนเข้าเรียนนั้น สภาพแวดล้อมภายในบ้าน ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัว การปฏิบัติของผู้อื่นโดยเฉพาะพ่อแม่ต่อเด็ก รวมทั้งบุคลิกลักษณะของพ่อแม่ เหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญในการหล่อหลอมความคิดและพฤติกรรมของเด็ก การอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่หรือผู้ปกครองจึงเป็นตัวแปรสำคัญที่นักวิจัยเกี่ยวกับเด็กให้ความสนใจมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกให้ลูกฟังตนเอง การที่พ่อแม่ฝึกให้ลูกฟังตนเองในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เมื่อถึงวัยอันควร ย่อมทำให้เด็กมีความเป็นตัวของตัวเอง เชื่ออำนาจภายในตนเอง ผู้ที่เชื่ออำนาจภายในตนเองจะไม่โยนความผิดไปให้ผู้อื่นหรือโชคชะตาเมื่อประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว แต่เชื่อว่าตนเองเป็นผู้บันดาลให้เกิดขึ้น ซึ่งตรงกันข้ามกับผู้เชื่ออำนาจภายนอกตน คนพวกนี้จะให้เหตุผลของการประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวในรูปที่กล่าวหาผู้อื่น ว่าเป็นผู้อำนวยความสะดวกหรือขัดขวางผลประโยชน์ของตน เด็กที่ได้รับการฝึกให้ฟังตนเองย่อมจะฟังตนเองได้ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และเมื่อเข้ามาเรียนย่อมจะต่อสู้กับอุปสรรคและความยากลำบากต่าง ๆ ได้ด้วยตัวของตัวเอง ซึ่งจะส่งผลให้ประสบความสำเร็จในการเรียน ดังหลักฐานยืนยันจากงานวิจัยจำนวนมาก เช่นงานของ กาญจนา คำสุวรรณ (2514) มาลา วิรุณานนท์ (2515) มณฑาทิพย์ พัวพาณิชย์ (2516) และ สุขสมร ประพัฒน์ทอง (2521)

สำหรับปัจจัยภายในตัวเด็กตัวแรกที่มีความสำคัญคือ การรับรู้เกี่ยวกับตน หรือการประเมินตนเองหรือความภูมิใจในตนเอง การรับรู้เกี่ยวกับตนนี้เริ่มเกิดขึ้นในบ้าน และต่อเนืองมาได้รับอิทธิพลจากในโรงเรียนด้วย เด็กที่ได้รับการปฏิบัติจากพ่อแม่ ญาติพี่น้อง เพื่อนฝูง รวมทั้งครู ในทางที่ดี อบอุ่น ขกย่อง ชมเชย จะมีการรับรู้เกี่ยวกับการให้ทางที่ดี ซึ่งเด็กจะเกิดความภูมิใจในตน ส่วนเด็กที่ได้รับการปฏิบัติจากผู้อื่นในทางไม่ดี จะมีการรับรู้เกี่ยวกับตนไม่ดีไปด้วย และจะไม่เกิดความภูมิใจในตนเอง

ในวัยเรียนอิทธิพลของเพื่อนและโรงเรียนเริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้นต่อเด็ก การปรับตัวเข้ากับสังคมในโรงเรียน กับเพื่อน และกับครู เป็นสิ่งสำคัญมากในระยะนี้ ผลงานวิจัยส่วนใหญ่บ่งว่าการรับรู้เกี่ยวกับตนและการปรับตัวของเด็กมีส่วนสัมพันธ์อย่างมากกับความสำเร็จในการเรียน คือเด็กที่ประสบความสำเร็จในการเรียน มีแนวโน้มที่จะเป็นเด็กที่รับรู้เกี่ยวกับตนในทางที่ดีและปรับตัวได้ดีกว่าเด็กที่ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน เด็กที่มีการรับรู้เกี่ยวกับตนดีและปรับตัวได้ดีในโรงเรียน

ย่อมเป็นเด็กที่มีความสุขอยู่ในโรงเรียนและมีทัศนคติที่ดีต่อโรงเรียน ครู และกิจกรรมต่าง ๆ ในโรงเรียน ส่วนเด็กที่มีการรับรู้เกี่ยวกับตนเองไม่ดีและปรับตัวให้เข้ากับสภาพการณ์ในโรงเรียนไม่ได้ ย่อมจะมีความรู้สึกในทางตรงกันข้ามต่อสิ่งต่าง ๆ ในโรงเรียน

จากสภาพและบรรยากาศของห้องเรียนระดับประถมที่เป็นอยู่ในเมืองไทย ขณะนี้จะพบว่าครูประจำชั้นเป็นผู้สอนแทบทุกวิชาในวันหนึ่ง ๆ ฉะนั้นทัศนคติของเด็กที่มีต่อครูจะเป็นสิ่งที่สำคัญมากในการศึกษาถึงอิทธิพลของความสำเร็จในการเรียนของเด็ก นักจิตวิทยาการศึกษาจึงได้ให้ความสนใจศึกษาทัศนคติของนักเรียนต่อครูทั้งในด้านของการเปลี่ยนแปลงของทัศนคติต่อครูและในด้านความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับผลการเรียน (Flanders & Morrison, 1968; Bledsoe, Brown and Stricklan, 1971; and Khan, 1978)

ตัวแปรสำคัญที่จะมองข้ามเสียมิได้เมื่อกล่าวถึงผลการเรียนก็คือ สติปัญญา หรือความสามารถทางสมองของเด็ก เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่าสติปัญญากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง (e.g. Kennedy, 1971) และสติปัญญาของเด็กคนหนึ่งอาจใช้เป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเขาได้ แต่อย่างไรก็ดี เนลเลอร์ (Naylor, 1972) ได้เน้นให้เห็นว่าเนื่องจากค่าความสัมพันธ์นี้ไม่เคยมีค่า 1.0 โดยเฉลี่ยแล้วมีค่าเพียง .50 ซึ่งหมายความว่าความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพียง 25% เท่านั้น ที่สามารถอธิบายได้ด้วยสติปัญญา สติปัญญาจึงไม่สามารถใช้เป็นตัวทำนายเดียวของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างถูกต้องแน่นอน นักจิตวิทยาการศึกษาส่วนใหญ่จึงหันมาสนใจศึกษาตัวแปรทางด้านที่ไม่ใช่สติปัญญา ประกอบกับตัวแปรสติปัญญาหรือความสามารถสมอง เพื่อใช้เป็นตัวแปรในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Khan, 1969; Stevenson, et al., 1976; and Feshbach, et al., 1977) ตัวแปรด้านที่ไม่ใช่สติปัญญาอาจใช้ลำดับทางเศรษฐกิจ สังคม เชื้อชาติ คุณลักษณะของตัวนักเรียน (เช่น วุฒิภาวะ เพศ ทัศนคติ แรงจูงใจ และโมโนภาพแห่งตน) คุณลักษณะของบิดามารดา และความสามารถในทางสังคม เป็นต้น (Kennedy, 1971)

การศึกษาอิทธิพลของตัวแปรทั้งในทางสติปัญญาและไม่ใช่สติปัญญาที่มีต่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้มีแนวโน้มไปในทางการศึกษาระยะยาว (ดูตัวอย่าง Stevenson, et al, 1976; Feshbach, et al., 1977; and Perry, et al. 1979) ในการศึกษาเหล่านั้นนอกจากจะได้มีการตรวจสอบพัฒนาการของเด็กในด้านต่าง ๆ แล้วยังได้มีการพยายามสร้างสมการพยากรณ์ผลการเรียนในระดับชั้นประถมต้น เช่น เกรด 3 หรือ 4 โดยใช้ตัวแปรทั้งสองด้านดังกล่าว ตัวแปรที่เป็นตัวทำนายได้มีการวัดเมื่อเด็กอยู่ในระดับอนุบาลหรือเกรด 1 หรือเกรด 2 ตามลำดับ

ในการวิจัยนี้เป็นการศึกษาระยะยาว 6 ปี โดยเริ่มวัดตัวแปรต้น ครั้งแรกเมื่อกลุ่มตัวอย่างอยู่ในชั้น ป.1 จนกระทั่งครั้งสุดท้ายอยู่ชั้น ป.6 ผลที่ได้จึงเป็นคำตอบอันสมบูรณ์สำหรับเด็กในระดับประถมศึกษา

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อทราบถึงพัฒนาการของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 ในขอบข่ายของประชากร ในด้านความถนัดทางการเรียนวิชาภาษาไทย และวิชาคณิตศาสตร์ และลักษณะทางจิต (ความภูมิใจในตนเอง การปรับตัว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และทัศนคติต่อครู)
2. เพื่อหาชุดของตัวทำนาย (ตัวแปรอิสระ) ที่ดีที่สุด สำหรับการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และคณิตศาสตร์ในระดับชั้นที่สูงกว่า ตัวทำนายมี 4 กลุ่มคือ การฝึกให้ฟังตนเอง ความถนัดทางการเรียน ลักษณะทางจิต และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาระยะยาวครั้งนี้มีขอบเขตดังต่อไปนี้

1. **กลุ่มตัวอย่าง** ในตอนเริ่มต้นโครงการวิจัยนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 380 คน ในปีการศึกษา 2526 ที่สุ่มมาจากโรงเรียน 15 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร และจังหวัดใกล้เคียง ที่มีระยะทางจากกรุงเทพไม่เกิน 150 กิโลเมตร และติดตามนักเรียนกลุ่มนี้จนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2531 ซึ่งเหลือจำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 266 คน

2. **ตัวแปรที่ศึกษา** แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- 2.1 **ตัวแปรต้น** มี 3 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 การอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้ฟังตนเอง

กลุ่มที่ 2 ตัวแปรด้านบุคลิกภาพประกอบด้วย

- ก. ความภูมิใจในตน
- ข. การปรับตัว
- ค. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
- ง. ทัศนคติต่อครู

กลุ่มที่ 3 ตัวแปรด้านความถนัดทางการเรียนด้าน

- ก. ภาษาไทย
- ข. คณิตศาสตร์

- 2.2 **ตัวแปรตาม** คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทำหน้าที่เป็นตัวแปรต้นด้วย ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นที่สูงกว่า

3. นิยามของตัวแปร

1. การอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้ฟังตนเอง หมายถึง การกระทำของพ่อแม่หรือผู้ปกครองที่ปฏิบัติต่อเด็กในการฝึกฝนอบรมลูก ในแนวทางที่ให้ลูกกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตัวเองในเวลาอันเหมาะสม คะแนนการอบรมเลี้ยงดูนี้ได้มาจากผลที่พ่อแม่หรือผู้ปกครองตอบแบบสอบถาม จัดการฝึกให้ฟังตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ ปริมาณการฝึกให้ลูกฟังตนเอง และอายุที่คาดว่าจะลูกจะทำได้

2. ความภูมิใจในตนเอง หมายถึง ความรู้สึกในคุณค่าที่นักเรียนมีต่อตนเองใน 2 ด้านคือ ด้านวิชาการและด้านที่ไม่ใช่วิชาการ ด้านวิชาการ หมายถึง การเรียนในโรงเรียน ส่วนด้านที่ไม่ใช่วิชาการประกอบด้วยความสัมพันธ์ระหว่างผู้ตอบกับพ่อแม่ คบเพื่อน และในเรื่องส่วนตัว คนที่มีความภูมิใจในตนเองสูงเป็นคนที่มีความรู้จักว่าตนเองมีคุณค่า ส่วนผู้ที่มีความภูมิใจในตนเองต่ำจะเป็นคนที่ไม่รู้จักว่าตนเองมีคุณค่านี้ คะแนนความภูมิใจในตนเองของเด็กได้มาจากผลการตอบมาตราวัดความภูมิใจในตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. การปรับตัว หมายถึง การคิด ความรู้สึกและพฤติกรรมของนักเรียนเพื่อการมีชีวิตที่ (เป็นปกติ) ให้สมดุลกันในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย การปรับตัว 2 ด้านคือ การปรับตัวด้านส่วนตัวและการปรับตัวด้านสังคม คนที่ปรับตัวได้ดีมีแนวโน้มที่จะดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นปกติ ส่วนคนที่ปรับตัวไม่ได้มีแนวโน้มที่จะมีปัญหาในการดำรงชีวิตในสังคม การปรับตัวของเด็กวัดได้จากมาตราวัดการปรับตัวที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นลักษณะภายในของบุคคลที่มุ่งความสำเร็จของงาน อันประกอบด้วยลักษณะย่อย ๆ ดังนี้

1. ระดับความหมายของงาน บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะเลือกทำงานที่มีความยากปานกลาง ส่วนคนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำจะเลือกงานที่ยากเกินไปหรือง่ายเกินไป

2. พฤติกรรมสัมฤทธิ์ บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะชอบแข่งขันกับมาตรฐานแห่งความเป็นเลิศ ทั้งที่เป็นมาตรฐานภายใน (แข่งขันกับตัวเอง) และภายนอก (แข่งขันกับผู้อื่น) ต้องการเอาชนะในการแข่งขัน แสดงความสามารถในการทำงานในสถานการณ์ที่ต้องการความสำเร็จและกระตือรือร้นในการทำงาน

3. ปราบปรามหรือชื่นชมในความสำเร็จ (ตรงข้ามกับกลัวความล้มเหลว)

4. ความอดทนทำงานได้นาน ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง เมื่อรับรู้จำนวนงานนั้น มีความยากปานกลางจะอดทนทำงานได้นานกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ซึ่งกลุ่มหลังนี้จะอดทนทำงานที่ยากเกินไปหรือง่ายเกินไปได้นานกว่า ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะอดทนทำงานจนสำเร็จและทดลองวิธีการหลาย ๆ วิธีในการแก้ปัญหา ส่วนผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำจะล้มเลิกง่าย ๆ เมื่อพบความลำบาก และไม่ค่อยใช้วิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม

5. ความเคร่งเครียดกับงาน บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง เมื่อทำงานยังไม่เสร็จแล้วมีเหตุให้ต้องหยุดไปจะกลับมาทำงานต่อทันทีเมื่อมีโอกาส

6. การเลือกเพื่อน ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะเลือกเพื่อน ที่ตนรับรู้ว่ามีความสามารถ ส่วนผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำจะเลือกเพื่อนที่มีความเห็นอกเห็นใจแต่มีความสามารถต่ำ

5. ทักษะติดต่อครู หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดตลอดจนท่าทีของนักเรียนที่มีต่อครู เด็กที่มีทักษะที่ดีต่อครูจะมีท่าทีอยากเข้าใกล้ครู ส่วนเด็กที่มีทักษะที่ไม่ดีต่อครูจะมีท่าทีไม่อยากเข้าใกล้ครู คะแนนทักษะติดต่อครูวัดได้จากมาตราวัดทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. ความถนัดทางการเรียน มี 2 ฉบับดังนี้

ความถนัดทางการเรียนภาษาไทย หมายถึง ความสามารถในการมองความสัมพันธ์ระหว่างคำในลักษณะอุปมาอุปไมย คะแนนความถนัดทางการเรียนภาษาไทย วัดได้จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้ที่มีคะแนนสูงกว่าถือว่ามีความถนัดทางการเรียนภาษาไทยสูงกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่า

ความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ หมายถึง ความสามารถในการจับความสัมพันธ์ระหว่างตัวเลขในอนุกรมที่กำหนดให้ได้ คะแนนความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์วัดได้จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่าถือว่าเป็นผู้ที่มีความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่า

7. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการจำ เข้าใจ นำไปใช้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ในเนื้อเรื่องตามบทเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับระดับชั้นต่าง ๆ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และวิชาคณิตศาสตร์ตามลำดับ แบบทดสอบเหล่านี้บางฉบับผู้วิจัยสร้างขึ้นและบางฉบับผู้วิจัยขอยืมแบบทดสอบมาตรฐาน

บทที่ 2

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะได้กล่าวถึงตัวแปรแต่ละตัว และสำหรับตัวแปรแต่ละตัวจะกล่าวถึงทฤษฎี และตามด้วยผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ลำดับของตัวแปรเป็นดังนี้

1. การอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเอง
2. ความภูมิใจในตนเอง
3. การปรับตัว
4. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
5. ทศนคติต่อครู
6. ความถนัดทางการเรียนภาษาไทย
7. ความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์

การอบรมเลี้ยงดูที่มีผลต่อการพัฒนาบุคลิกภาพการพึ่งตนเองและพึ่งผู้อื่นของเด็ก

ในระยะแรก ๆ ของพัฒนาการวัยเด็กจะเป็นระยะที่เด็กติดแม่ หรือผู้เลี้ยงดูใกล้ชิดซึ่งต้องคอยดูแล เอาใจใส่ในทุก ๆ สิ่งตามความต้องการของเด็ก ให้ความรัก ปกป้องคุ้มครอง เพื่อให้เด็กเกิดความสุขและปลอดภัย อย่างไรก็ตามจุดมุ่งหมายอันสำคัญของพ่อแม่ในสังคมปัจจุบัน (สหรัฐอเมริกา เห็นเด่นชัดที่สุด) ก็คือการฝึกให้ลูกพึ่งตนเองเมื่อถึงวัยอันสมควร ระยะเวลาที่ลูกควรเป็นอิสระจากแม่หรือจากผู้ใหญ่ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้แก่ตัวเองของเด็กย่อมแตกต่างกันไปตามวัฒนธรรม สภาพแวดล้อมในสังคมและในบ้าน เพศของเด็ก และอื่น ๆ อีก ตัวอย่างเช่น รายงานผลการวิจัยข้ามวัฒนธรรมซึ่งได้พบว่าเด็กอเมริกันเป็นอิสระจากผู้ใหญ่เร็วกว่าเด็กฝรั่งเศส และสวีเดน สำหรับสังคมไทยมีรากฐานที่เชื่อได้ว่าการฝึกให้เด็กเป็นอิสระจากผู้ใหญ่หรือให้พึ่งตนเองช้ากว่าการที่ฝึกที่ปฏิบัติกันในประเทศที่เอียนามาแล้ว พฤติกรรมการพึ่งตนเองของเด็กแม้ว่าจะเป็นจุดมุ่งหมายอันสำคัญของแม่ (และซึ่งเป็นผลดีต่อส่วนรวม) ในการอบรมเลี้ยงดู แต่พ่อแม่ไทยไม่ถือเป็นเรื่องเสียหายร้ายแรงถ้าลูกจะยังไม่มิลักษณะนั้นไปจนถึงวัยผู้ใหญ่ ตัวอย่างเช่นนี้เห็นได้จากพ่อแม่ยังช่วยเหลือลูกในด้านต่าง ๆ เช่น การเงิน การงานทั้งในบ้านและด้านอาชีพ รวมทั้งแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้ลูก กิจกรรมเช่นนี้ดำเนินไปเรื่อย ๆ ในบางครอบครัวจนกระทั่งถึงหลาน

มาร์ติน และ สเทินด์เลอร์ (Martin and Stendler, 1959) ได้กล่าวถึงส่วนประกอบต่าง ๆ ของลักษณะการพึ่งตนเอง (self - reliance or independence) และการพึ่งผู้อื่น (dependency) ตามที่บูลเลอร์ (Buller, 1955) ได้ระบุไว้ดังนี้ เด็กที่พึ่งตนเองจะเป็นเด็กที่มีลักษณะ คิตรีเริ่ม พยายามเอาชนะอุปสรรคในสภาพแวดล้อม พยายามทำงานให้เสร็จ พอใจการทำงาน และพยายามทำงาน

ประจำด้วยตนเอง ส่วนเด็กที่มีลักษณะพึ่งผู้อื่นจะเป็นเด็กที่ต้องการความช่วยเหลือ การสัมผัสทางกาย การอยู่ใกล้ชิด การเอาใจใส่ และการรับรองจากผู้อื่น

คำถามที่สำคัญสองประการที่ ซีเยอร์ส แมคคอบี และ เลวิน (Sears, Maccoby, and Levin, 1957) ได้พยายามหาคำตอบคือ อะไรเป็นแหล่งกำเนิดของลักษณะการพึ่งผู้อื่น และทำอะไรจึงจะควบคุมมันได้เมื่อมันเกิดขึ้นแล้ว เขาได้เสนอแนะว่าความอบอุ่นที่เด็กได้รับจากแม่ (การจูบ กอด และกอดรัด) และความคับข้องใจที่เด็กได้รับในการพยายามรักษาไว้ซึ่งความสนใจ รักใคร่จากแม่ เป็นแหล่งสำคัญที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมพึ่งผู้อื่น (แม่) ส่วนปัญหาเรื่องการควบคุมพฤติกรรมการพึ่งผู้อื่นนั้นเขาได้รายงานผลการศึกษา การลงโทษพฤติกรรมพึ่งผู้อื่นโดยหวังว่าจะลดความถี่ของพฤติกรรมนั้นไม่ได้ผล กลับตรงกันข้ามการกระทำเช่นนั้นจะไปเพิ่มความเป็นคนคอยพึ่งผู้อื่นให้มากขึ้น ส่วนการให้รางวัลโดยตัวของมันเองไม่สัมพันธ์กับลักษณะการพึ่งผู้อื่นของเด็ก แต่มันจะเพิ่มพฤติกรรมนี้ได้ ถ้าในพฤติกรรมเดียวกันนั้นได้มีการลงโทษด้วย ข้อควรสังเกตในที่นี้ก็คือผู้ศึกษาได้รวบรวมลักษณะพฤติกรรมการพึ่งผู้อื่นของเด็ก จากการรายงานของแม่ที่มองเห็นของตนว่าพึ่งผู้อื่นเพียงใด ดังนั้นผลอันนี้ย่อมได้รับอิทธิพลจากลักษณะของแม่ คือ ถ้าแม่เป็นคนที่ไม่ได้กับการที่ถูกจะติดตามตนไปทุกหนทุกแห่ง หรือลูกคอยเรียกร้องความสนใจบ่อย ๆ ก็จะมีลูกของตนว่ามีลักษณะการพึ่งตนเองสูงมาก ในทางตรงกันข้ามแม่ที่พอใจกับการมีลูกเคล้าเคลียอยู่ใกล้ ตลอดเวลา จะมองพฤติกรรมของเด็กคนเดียวกันนั้นในทัศนะที่แตกต่างไปจากแม่คนแรก

นับตั้งแต่เด็กเริ่มเรียนรู้การตอบสนองซึ่งกันและกันระหว่างแม่และเด็ก เด็กจะพัฒนานิสัยติดแม่ ต้องการความรักความอบอุ่นจากแม่ ต้องการอยู่ใกล้ชิดและติดตามแม่ในทุกหนทุกแห่ง อย่างไรก็ตามก็ตีลักษณะติดแม่ที่เด็กแสดงตอนอายุถึง 2 ขวบ ก็ไม่เหมาะอีกต่อไปเมื่อเขาอยู่ในวัยอนุบาลหรือก่อนเข้าเรียน และถ้าเด็กวัยนี้ยังมีลักษณะการพึ่งผู้ใหญ่ (แม่) อยู่มาก ก็จะไปขัดขวางการสมาคมในหมู่เพื่อนฝูงวัยเดียวกัน ผลอันนี้จึงทำให้เด็กไม่เป็นที่นิยมในกลุ่มเพื่อนฝูง ทั้งนี้เป็นเพราะเด็กเหล่านี้จะทำตามความคิดเห็นของผู้ใหญ่มากกว่าความคิดเห็นของเพื่อน

แมคแคนด์เลส (McCandless, 1967) ได้เสนอแนะแนวทางที่อาจช่วยในการลดความถี่แห่งพฤติกรรมพึ่งผู้อื่นของเด็กเมื่อเขาอายุมากขึ้น ให้เขาเปลี่ยนพฤติกรรมจากพึ่งผู้อื่นไปสู่การพึ่งตนเองหรือเป็นอิสระ วิธีการที่เสนอไว้มีดังนี้

1. ลดค่าของรางวัลของแม่ลงเมื่อเด็กโตขึ้น หรือ
2. ลดการขู่ว่าเด็กจะสูญเสียความรัก (ซึ่งไปเพิ่มพฤติกรรมการพึ่งผู้อื่น) หรือ
3. พ่อแม่คอย ๆ ข้ายการให้รางวัลสำหรับพฤติกรรมพึ่งผู้อื่นไปสู่พฤติกรรมที่เป็นอิสระ หรือ
4. เพิ่มคุณค่าของรางวัลจากเพื่อน ๆ หรือ
5. ขนาดของร่างกาย ความแข็งแรง และทักษะที่เพิ่มขึ้นของเด็ก ช่วยให้เขามีโอกาสมากขึ้นในการที่จะควบคุมสภาพแวดล้อมของเขา ฉะนั้นจึงเป็นการเสริมแรงพฤติกรรมที่เป็นอิสระและเป็นตัวของตัวเองของเขา พฤติกรรมชนิดหลังที่กล่าวถ้าประสบความสำเร็จอาจเป็นตัวเสริมแรงอย่างแข็งขัน

ให้เขาทำเช่นนั้นอีก และอาจนำไปใช้ในวงกว้างขึ้น เนื่องจากมันบ่งชี้ว่าจากนี้ไปเด็กสามารถบรรลุจุดประสงค์ได้ด้วยตัวของเขาเองไม่ต้องพึ่งผู้อื่นอีกต่อไป

ข้อเสนอแนะ 1 และ 4 ชี้ให้เห็นว่าจำเป็นต้องมีการย้ายการพึ่งแม่ไปสู่เพื่อน พร้อม ๆ กันไปกับการฝึกพฤติกรรมที่เป็นอิสระ และในที่สุดเด็กจะเป็นตัวของตัวเอง

พฤติกรรมพึ่งตนเองนี้จะพัฒนาได้สมบูรณ์เมื่อแม่มีความเข้าใจธรรมชาติของพัฒนาการของเด็ก ย่อมผ่อนผันให้เด็กทำในสิ่งที่ต้องการจะทำและพอทำเองได้ ยอมรับการกระทำของเด็ก เด็กจะเริ่มมีการพึ่งตนเอง แม่ไม่ควรหักห้ามลักษณะการพึ่งผู้อื่นเร็วเกินไป และไม่ผลักดันเด็กให้โตเร็วเกินไป การทำเช่นนี้จะทำให้แม่หมดโอกาสบางส่วนในการที่จะควบคุมการกระทำของเด็ก และจะไปเพิ่มความเข้มของลักษณะการพึ่งผู้อื่นที่เด็กมีต่อเพื่อนสนิท เนื่องจากเด็กเสีงเกินไปที่จะตัดสินใจได้ด้วยตนเองก็เลยหันไปพึ่งเพื่อนรุ่นเดียวกันเป็นแหล่งของการแนะนำแนวทาง

มีเด็กอีกประเภทหนึ่งที่หมดโอกาสในการพัฒนาการช่วยตนเอง เด็กเหล่านี้เป็นเด็กที่พ่อแม่คอยขัดขวางกิจกรรมที่เป็นอิสระของเด็ก ต้องการเก็บเด็กไว้ใกล้ ๆ ให้นาน ๆ พ่อแม่คอยคุ้มครองป้องกันมากเกินไป มาร์ติน และ สเทินด์เลอร์ (Martin and Stendler, 1959) กล่าวถึงการกระทำที่เป็นการปกป้องคุ้มครองเด็กมากเกินไป ตามที่ Levy (1943) ได้ระบุไว้ มี 3 ทางดังนี้คือ

1. โดยการอยู่ด้วยกันมากเกินไป
2. โดยการทำให้ลูกเป็นทารกอยู่เรื่อย และ
3. โดยการกั้นขวางพฤติกรรมที่เป็นอิสระของเด็ก

มาร์ติน และ สเทินด์เลอร์ ได้ยกตัวอย่างของแนวทางปฏิบัติของทั้งสามแบบดังกล่าวไว้ดังนี้ การอยู่ด้วยกันมากเกินไป เป็นการที่แม่ใช้เวลามากมายในการอยู่กับลูก ไม่ชอบที่จะปล่อยให้ลูกไปพันสายตา เมื่อลูกเกิดเจ็บป่วยขึ้นก็จะยืดเวลาการดูแลรักษาไปเป็นเวลานาน สัมผัสกอดรัดด้วยความรักใคร่พร่ำเพรื่อเกินไป ให้ลูกนอนกับตนจนกระทั่งโต

การทำให้ลูกเป็นทารก เป็นการกระทำของแม่ที่ไม่ปล่อยให้ลูกโต แม้ว่าลูกจะอายุมากแล้วก็ตามพฤติกรรมของแม่เช่นนี้ดูได้จาก ระยะเวลาของการให้นมแม่ การให้อาหาร การแต่งตัว การอาบน้ำ และการลงโทษ เป็นต้น แม่จะยืดเวลาการให้นมลูก อาบน้ำแต่งตัว และป้อนข้าวให้ลูก ทั้ง ๆ ที่ลูกอยู่ในวัยที่สามารถทำได้ด้วยตนเอง

การกั้นขวางพฤติกรรมที่เป็นอิสระของลูก เห็นได้จากการที่แม่ไม่ยอมปล่อยให้ลูกเดินข้ามถนนเอง การไม่ยอมให้เด็กทำงานบ้านเพราะเกรงจะล้ม หรือทำของแตก ฯลฯ การกีดกันการผูกไมตรีของลูกกับเด็กอื่น ๆ

เด็กที่ถูกคุ้มครองมากเกินไปนี้มาจากแม่สองประเภทคือ แม่ที่ตามใจลูกและแม่ที่ข่มลูก (Levy, 1943) แม่แบบแรกให้สิ่งที่ต้องการและตามใจในทุกอย่าง que เด็กอยากได้ ผลก็คือเด็กเหล่านี้จะมีลักษณะต่อต้าน ก้าวร้าว และทำฤทธิ์กับแม่ต่าง ๆ นา ๆ แม่ตกเป็นทาสของลูก ส่วนแบบหลังจะทำให้เด็กเป็นคนอ่อนน้อมถ่อมตน และพึ่งผู้อื่น โดยปกติจะขี้อาย แยกออกจากเพื่อนเด็กอยู่ในโรง

โรงเรียนจะเป็นคนสะอาด เรียบร้อยหมดจด เชื้อฟุ้งและสุขภาพ ไม่ต่อสู้กับเด็กอื่น และบางครั้งอาจถูกเพื่อนล้อว่าขี้ขลาด แม้แต่เด็กที่มาจากแม่ที่ตามใจ ตามรายงานของ Levy เมื่ออยู่ในโรงเรียนจะประพฤติดี จึงไม่ใช่เด็กมีปัญหาในโรงเรียน

ส่วน มุสเซ็น (Mussen, 1963) ได้รายงานผลการศึกษาระยะยาวที่ทำให้ Ohio ถึงเรื่องบรรยากาศในบ้านที่มีผลต่อการพัฒนาบุคลิกภาพของเด็กในกลุ่มตัวอย่างว่า เด็กที่มาจากบ้านที่มีการควบคุม มีแนวโน้มที่จะเป็นคนเจียบ ๆ ประพฤติตัวดี ขี้อาย ขอมตามคนอื่นสูง ไม่ต่อสู้เพื่อสิทธิของตน ยับยั้ง ขาดความอยากรู้อยากเห็นและริเริ่มสร้างสรรค์ เนื่องจากบ้านเต็มไปด้วยกฎเกณฑ์ข้อห้าม และความเข้มงวดกวดขันอย่างเด็ดขาด ส่วนเด็กที่มาจากบ้านที่ตามใจ (ซึ่งเขาถูกทะนุถนอมและคุ้มครองมาก) จะแสดงลักษณะคล้ายกับเด็กที่มาจากบ้านที่ควบคุมอย่างเข้มงวดเช่นกัน นอกจากนั้นก็ยังมีพัฒนาทางกลไกที่ใช้ไม่ได้ และมีความกลัวอย่างมากต่อกิจกรรมที่ใช้กำลัง (physical activities)

สรุปแล้วเด็กที่ถูกคุ้มครองป้องกันมากเกินไปว่าจะมาจากครอบครัวตามใจ ควบคุม หรือข่มขู่ก็ตาม จะถูกกั้นขวางในการกระทำที่เป็นอิสระ เป็นตัวของตัวเอง การทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ เขายังกลายเป็นคน ขี้กลัว หัวันทวาด ไม่มั่นใจในตนเอง มีการขอมตามผู้อื่นสูง ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และความเป็นอิสระ และมีพฤติกรรมฟุ้งผู้ใหญ่มาก ลักษณะเช่นนี้เด็กจะนำติดตัวไปใช้ในโรงเรียนด้วย

การสนับสนุนพฤติกรรมที่เป็นอิสระของลูก การให้รางวัลเมื่อเขาทำงานชิ้นหนึ่งสำเร็จด้วยตัวของเขาเอง ให้โอกาสเขาสำรวจและทดลองสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ เหล่านี้เป็นตัวอย่างของการฝึกให้ลูกพึ่งตนเอง ซึ่งย่อมจะส่งผลให้เด็กมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีแนวโน้มที่จะสนใจแก้ปัญหาที่ท้าทายด้วยตนเอง ดังนั้นการฝึกให้ลูกพึ่งตนเองกับความสำเร็จในการเรียนจึงมีส่วนสัมพันธ์กัน (เช่น McClelland and others, 1953 และ ดูรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง)

ความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลงานวิจัยภายในประเทศ

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กนั้น รายงานการวิจัยฉบับแรกที่ได้พบคือของ ประยูทธ วัชรดิษฐ์ (2514) เขาได้ทำการศึกษานักเรียน ม.ศ.3 ในโรงเรียนแห่งหนึ่งในกรุงเทพฯ ตัวแปรในด้านอบรมเลี้ยงดูที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนั้นคือ การอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความรัก แบบลงโทษ และแบบคาดหวังเอาากับเด็ก ซึ่งรวบรวมได้ด้วยการให้นักเรียนตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินความรู้สึกของตนเองที่มีต่อการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นใช้คะแนนเฉลี่ยปลายปีในชั้น ม.ศ.2 ผลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนั้นแสดงให้เห็นว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบคาดหวังเอาากับเด็กสูงกว่าแบบอื่นอีกสองแบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คำถามในแบบสอบถามด้านการคาดหวังเอาากับ

เด็กเป็นเรื่องเกี่ยวกับการให้ความคุ้มครองป้องกัน การใช้อำนาจการบอกความต้องการของพ่อแม่ที่หวังจากเด็กและคาดหวังในความสำเร็จ อย่างไรก็ตามการศึกษานั้นมีข้อบกพร่องในการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกตามวิธีการทั้งสามในการอบรมเลี้ยงดู จึงทำให้ไม่พบผลความแตกต่างเท่าที่ควร

ต่อมา กัลยา แก่นใน (2515) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของมารดาเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น ป.7 จำนวน 100 คน ในโรงเรียนแห่งหนึ่งในกรุงเทพฯ มีการใช้คะแนนรวมของผลการสอบประจำภาคกลาง ปีการศึกษา 2514 แทนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มารดาของนักเรียนเป็นผู้ตอบคำถามจากมาตรวัดทัศนคติซึ่ง สุรินทร์ สุทธิธาทิพย์ (2510) ได้ใช้มาแล้ว กัลยา แก่นใน อ้างผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งแสดงว่าแบบวัดนี้ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ การวางระเบียบควบคุมพฤติกรรมของเด็ก การละเลยทอดทิ้งเด็ก และการปกครองแบบประชาธิปไตย ผลการศึกษาโดยทั่วไปไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สำคัญทั้งสอง แต่ได้พบความแตกต่างในด้านประชาธิปไตยของมารดาในกลุ่มนักเรียนต่างประเทศที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำ การไม่พบแนวโน้มของความสัมพันธิตใด ๆ ระหว่างแบบของการอบรมเลี้ยงดูกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนครั้งนี้ ส่วนหนึ่งน่าจะเป็นผลมาจากลักษณะต่าง ๆ ในวิธีการอบรมเลี้ยงดูแต่ละวิธีที่ศึกษาไม่ส่งเสริมคุณลักษณะของเด็กที่สำคัญสำหรับความสำเร็จในการศึกษา

ผู้ที่ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ กาญจนา คำสุวรรณ (2515) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้น ป.7 จำนวน 108 คน ในโรงเรียนแห่งหนึ่งในกรุงเทพฯ การฝึกให้ลูกพึ่งตนเอง แยกย่อยเป็น 3 ประเภทคือ การฝึกให้พึ่งตนเองตามพฤติกรรมจริง ตามมาตรฐานสังคม และตามพฤติกรรมรวม แบบสอบถามเกี่ยวกับการฝึกให้พึ่งตนเองนี้ผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาของ มธุรส วีระกำแหง (2515) และ มาลา วิรุณานนท์ (2515) ส่วนตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นประกอบด้วย คะแนนผลการสอบภาคต้นและภาคกลางของนักเรียน ผลการศึกษาที่สำคัญคือ การอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเองตามพฤติกรรมจริงและแบบฝึกให้พึ่งตนเองตามมาตรฐานสังคม มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มรวม แต่เมื่อแยกเพศนักเรียนแล้วไม่พบว่า แบบฝึกให้พึ่งตนเองตามพฤติกรรมจริงมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่วนแบบฝึกให้พึ่งตนเองตามมาตรฐานสังคมสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มเพศหญิง แต่ไม่พบความสัมพันธ์ในกลุ่มเพศชาย

กล่าวโดยสรุป การศึกษาเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูในเชิงความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในประเทศไทยยังเพิ่งแต่เริ่มต้นและมีน้อยมาก การศึกษาแต่ละครั้งที่รายงานมาแล้วจำกัดอยู่ในโรงเรียนเดียว และใช้คะแนนรวมจากผลการสอบประจำเทอมของโรงเรียนเป็นดัชนีของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นอกจากนี้การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูก็ใช้การถามนักเรียนหรือมารดาให้รำลึกถึงพฤติกรรมการอบรมเลี้ยงดูที่บิดามารดาได้กระทำมาเป็นเวลานาน และวิธีการที่ให้นักเรียนเป็นผู้ตอบนั้น คำตอบที่ได้ขึ้นอยู่กับทัศนะหรือการมองของเด็กเกี่ยวกับพฤติกรรมของ

บิดามารดา อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่ว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำจะมาจากครอบครัวที่บิดามารดา ควบคุม คาดคั้นเอาความสำเร็จ คุ่มครองมากเกินไป และใช้อำนาจ ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงเป็นผู้ที่ถูกฝึกให้พึ่งตนเอง

ผลงานวิจัยในต่างประเทศ

รายงานการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ภายในครอบครัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในต่างประเทศซึ่งกระทำโดย แมร์โรว์ และคณะ (Marrow and others, 1961) ได้แสดงว่านักเรียนที่ประสบผลสัมฤทธิ์สูงทางการเรียนนั้นมักมาจากครอบครัวที่พ่อแม่มีความสนใจและเข้าใจลูก ให้คำชมเชย มีการยอมรับ เด็กเองมีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัว ในทางตรงกันข้าม นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมักมาจากครอบครัวที่พ่อแม่เข้มงวด เข้มงวดกวดขันมากเกินไป มีการลงโทษบ่อย หรือมีฉะนี้ก็ปกป้องคุ้มครองมากเกินไปหรือผลักดันเด็กมากเกินไป แสดงความคาดหวังในตัวเด็กในเรื่องความสำเร็จมากหรือน้อยเกินไป ซึ่งลักษณะประการหลัง ๆ นั้นสอดคล้องกันกับผลการศึกษาของ ประยูทธ์ วัชรดิษฐ์ (2514) และ กาญจนา คำสุวรรณ (2515)

มิลเลอร์ (Miller, 1970) ได้รายงานผลการศึกษาของเขาในเรื่ององค์ประกอบในผลสัมฤทธิ์ในโรงเรียนและระดับชั้นทางสังคม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับประถมศึกษาจำนวน 489 คน ผลสัมฤทธิ์ในโรงเรียนนั้นใช้ดัชนีเดียวที่ประกอบด้วย ความสามารถทางภาษา ความรู้ในภาษาอังกฤษ และความรู้ในคณิตศาสตร์ ซึ่งทั้งสามส่วนย่อยนี้สัมพันธ์ซึ่งกันและกันสูงมากในระดับ .90 จึงได้รวมกันเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่วนคะแนนจากแบบสอบถามที่วัดการรับรู้ในสภาวะแวดล้อมของเด็กได้นำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ในจำนวนองค์ประกอบที่รายงานไว้ว่า สัมพันธ์สูงที่สุดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น มีสององค์ประกอบที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการศึกษาครั้งนี้ นั่นคือ องค์ประกอบของความอิสระในการคิด และการกระทำ (freedom of thought action) และองค์ประกอบที่พ่อแม่ใช้อำนาจ - ลูกวางาย (dominant parents submissive child)

สำหรับองค์ประกอบแรกนั้นประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความอิสระของเด็กในการตัดสินใจ การเสี่ยง ความพร้อมที่จะตั้งคำถามในความคิดเห็นของพ่อแม่ และพร้อมที่จะค้นพบสิ่งต่าง ๆ สำหรับตัวเอง มีเสรีในการเลือกเพื่อนอย่างเป็นอิสระจากความคิดเห็นของพ่อแม่ ความเต็มใจของพ่อแม่ในการยอมรับและทอดหนุนความคิดของเด็ก เป็นต้น สรุปแล้วองค์ประกอบนี้เกี่ยวกับความคิดที่เป็นอิสระ และเสรีภาพในครอบครัว ซึ่งสนับสนุนให้เด็กเป็นตัวของตัวเอง และเป็นคนที่ตัดสินใจเอง (self - determining) องค์ประกอบนี้มีค่าสหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ .39 และ .22 สำหรับเด็กหญิงและเด็กชาย ตามลำดับ ทั้งสองค่านี้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ลักษณะต่าง ๆ ที่ประกอบกันเป็นองค์ประกอบนี้จึงเป็นสิ่งที่น่าส่งเสริม

อีกองค์ประกอบหนึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับการที่บิดามารดาจะโกรธเสมอ เด็กประสงค์จะโต้แย้ง ไม่อนุญาตให้เด็กเสี่ยงหรือตัดสินใจเอง และจะเป็นเรื่องไม่ดีถ้าเด็กพยายามจะค้นหาสิ่งต่าง ๆ สำหรับตัวเอง ลักษณะเหล่านี้เป็นไปในทางตรงกันข้ามกับลักษณะในองค์ประกอบแรกที่กล่าว

ไป (overprotectiveness) องค์ประกอบนี้มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็น $-.52$ และ $-.45$ สำหรับเด็กหญิงและเด็กชาย ตามลำดับ ลักษณะเหล่านี้จึงเป็นตัวอย่างของการปฏิบัติต่อเด็กที่ไม่น่าสนับสนุน

สรุปจากรายงานการศึกษาทั้งหมดกล่าวได้ว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเองซึ่งจะทำให้เด็กมีอิสระในการคิดและการกระทำ พยายามแก้ปัญหาให้กับตนเองเป็นวิธีการที่ส่งเสริมลักษณะบางอย่างในตัวเด็กซึ่งทำให้เขาประสบความสำเร็จในการเรียน ส่วนการที่พ่อแม่ให้ความคุ้มครองมากเกินไป ควบคุมและใช้อำนาจมากเกินไปกับลูก จะไปบั่นทอนลักษณะภายในในตัวเด็กที่มีอิทธิพลสำคัญต่อการเรียนในโรงเรียน ลักษณะการอบรมเลี้ยงดูทั้งสองแบบนี้จึงได้รวมไว้ในการศึกษาครั้งนี้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการศึกษาครั้งนี้เป็นผลการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ ดัชนีของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองคือ คะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่คณะผู้วิจัยจะดำเนินการสร้างขึ้นเอง เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ผลการสอบจากโรงเรียนซึ่งมีผลการวิจัยชี้ให้เห็นการให้คะแนนของครูมีส่วนเกี่ยวข้องโดยไม่ได้ตั้งใจกับบุคลิกภาพของเด็ก กล่าวอีกนัยหนึ่ง ครูมีแนวโน้มที่จะให้คะแนนผลการเรียนแก่เด็กบนรากฐานของทั้งการปรับตัวและความสัมฤทธิ์ของเด็ก (Matlin and Mendelsohn, 1965; and Rushton, 1966).

ความภูมิใจในตนเอง

ลักษณะของความหมายที่เกี่ยวกับ "ตน"

คำนิยามต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับ "ตน" มี 2 ลักษณะที่สำคัญ ๆ คือ ความหมายที่เกี่ยวกับตนจะเป็นระบบระเบียบ (organized) และเป็นพลวัต (dynamic)

มีด (Mead, 1934) ได้ให้ความหมายของ "ตน" ว่าเป็นผลของสังคม (social product) ซึ่งเกิดขึ้นโดยกระบวนการของการรับรู้ ตอบสนอง การให้คุณค่า และการจัดระเบียบประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับทางจิตใจ ประสบการณ์ดังกล่าวนี้เป็นผลของการที่บุคคลสำรวจสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและการสะท้อนภาพเกี่ยวกับตนที่ได้จากปฏิกิริยาของบุคคลที่ตนเห็นว่าสำคัญ

เพอร์คี (Purkey, 1970) ได้อธิบายความเป็นระบบระเบียบของ "ตน" ไว้ว่า ประกอบด้วยลักษณะต่อไปนี้ คือ ประการแรก คือ ตนจะมีคุณสมบัติโดยทั่ว ๆ ไปจะคงที่ มีความกลมกลืนกันและเป็นระเบียบ กล่าวคือ ในระบบของ "ตน" จะประกอบด้วยส่วนประกอบย่อย ส่วนประกอบย่อยนี้เป็นความเชื่อที่เกี่ยวกับตน ซึ่งความเชื่อเหล่านี้อาจแบ่งออกเป็นกลุ่มหรือประเภท เช่น ความเป็นนักเรียน เป็นภรรยา เป็นนักกีฬาเทนนิส และจะมีคุณลักษณะ เช่น เดียวฉลาด อยู่ด้วย ส่วนประกอบย่อยที่มีความสำคัญก็จะมีมากกว่า เปลี่ยนแปลงยากกว่า ส่วนประกอบที่สำคัญน้อยกว่า

ประการที่สอง คือ แต่ละส่วนประกอบย่อยในระบบของ "ตน" นี้ จะมีคุณค่าในทางบวกหรือลบอยู่ด้วย ตัวอย่างเช่น ความเป็นนักเรียนจะเป็นส่วนสำคัญของระบบ "ตน" บุคคลอาจคิดว่า "ฉันระลึกอยู่เสมอว่าฉันคือนักเรียนและฉันก็เป็นนักเรียนที่ฉลาดมากด้วย"

ประการที่สามของคุณสมบัติความเป็นระบบของ "ตน" คือความสำเร็จและความล้มเหลวจะครอบคลุมไปทั้งระบบ กล่าวคือ ถ้าส่วนประกอบที่มีความสำคัญที่บุคคลให้คุณค่าสูงพบกับความล้มเหลว ก็จะทำให้บุคคลประเมินตนเองในส่วนอื่น ๆ ไปในทางลบตามไปด้วย คือบุคคลจะลดความภูมิใจในตนเอง (self - esteem) ในด้านอื่น ๆ ซึ่งอาจจะไม่เกี่ยวกับส่วนประกอบที่สำคัญ เช่น ความเป็นนักเรียนตามไปด้วย

คุณลักษณะประการสุดท้ายคือ ระบบของตนจะมีลักษณะเฉพาะบุคคล (unique) คือ จะไม่มีบุคคล 2 คนใดที่มีส่วนประกอบต่าง ๆ ของตนเหมือนกันทุกประการ การที่ตนมีลักษณะเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตน ก่อให้เกิดความหลากหลายในบุคลิกภาพ และทำให้การมองตนเองและการมองโลกของบุคคลแตกต่างกันได้

สำหรับความเป็นพลวัตของ "ตน" นั้น ลักษณะที่สำคัญคือ บุคคลจะพยายามรักษาและเพิ่มคุณค่า (enhancement) ให้กับตนตามที่รับรู้ ถ้าความหมายใหม่ ๆ ที่เกี่ยวกับตนสอดคล้องหรือเกี่ยวข้องกับอัตมโนทัศน์ที่มีอยู่แล้ว บุคคลจะยอมรับได้ง่ายขึ้น แม้ว่า "ตน" จะเปลี่ยนแปลงได้ยาก แต่ถ้าสภาพการณ์หรือเงื่อนไข (conditions) นำพึงพอใจ บุคคลก็จะมีความภูมิใจในตนเองเพิ่มขึ้น ตัวอย่างเช่น ถ้าเด็กเห็นว่า การเรียนเป็นสิ่งที่มีความหมายและเพิ่มพูนคุณค่าในตัวเอง และถ้าประสบการณ์ที่เขาได้รับจากโรงเรียนไม่คุกคามมากนัก เขาก็มักจะเห็นคุณค่าในตนเองเพิ่มขึ้นได้ และสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนก็จะดีขึ้น

การรักษาและการเพิ่มคุณค่าตนตามที่รับรู้จะเป็นแรงจูงใจที่อยู่เบื้องหลังพฤติกรรมทั้งปวงของบุคคล แรงจูงใจนี้อาจเป็นสิ่งที่ติดตัวบุคคลมาแล้วหรืออาจเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ แต่ไม่ว่าในกรณีใดมันเป็นพลังที่มากับเด็กทุกคนและมีอยู่เป็นเวลานานก่อนที่จะเข้าโรงเรียน ซึ่งมันจะเป็นประโยชน์ต่อครูในการสอนและอบรมเด็ก

ความหมายของมโนภาพแห่งตน

มโนภาพแห่งตน (self - concept) เมื่อรวมกับตนด้านกายภาพ (physical self) และตนทางสังคม (social self) แล้วประกอบกัน เป็นตน (self) ของบุคคล

มโนภาพแห่งตนของบุคคลคนหนึ่งเป็นความเข้าใจของเขาเกี่ยวกับตนเองว่าเขาเป็นใคร เป็นคนชนิดใด (Sawrey & Telford, 1963 and Shavelson, et. al., 1976) มโนภาพแห่งตนเป็นสิ่งที่ได้มาจากการเรียนรู้ การพัฒนามโนภาพแห่งตนอาศัยอิทธิพลทางสังคมมากที่สุด เช่น ทัศนคติหรือการกระทำและการพูดของผู้อื่นที่มีต่อเขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งพ่อแม่มีอิทธิพลมากต่อเด็ก (Purkey, 1970) อิทธิพลทางสังคมนี้เป็นตัวกำหนดอันสำคัญของพฤติกรรมของบุคคลยิ่งกว่าความสามารถ

ทางกาย และทางสังคมที่เขาจริงจัง ๆ เสียอีก ฉะนั้นมันจึงมีความสำคัญในการอธิบายและทำนายการกระทำของบุคคลได้ดี กล่าวอีกนัยหนึ่งบุคคลกระทำสิ่งใด ๆ ตามที่เขาคิดหรือเชื่อว่าเขาเป็นมากกว่าที่เขาเป็นจริง ๆ หรือมีความสามารถจริง ๆ ที่เขามีซึ่งเรียกว่าตนตามจริง (real self) แมคแคนด์เลส (1967) กล่าวว่า ผู้ที่มีมโนภาพแห่งตนดี เป็นคนที่มีความวิตกกังวลน้อยกว่า ได้รับการพิจารณาว่าปรับตัวได้ดีกว่า มีประสิทธิภาพดีกว่าภายในกลุ่ม และมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและป้องกันตนเองน้อยกว่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มีมโนภาพแห่งตนไม่ดี ในด้านที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในโรงเรียน เขากล่าวว่า เนื่องจากเด็กที่มีมโนภาพแห่งตนไม่ดี ขาดความมั่นใจในการแก้ปัญหาที่เผชิญและสิ่งที่ตามมาคือ การไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน แมคแคนด์เลส รายงานผลการศึกษาของ Walsh (1956) ซึ่งศึกษาความแตกต่างในมโนภาพแห่งตนของกลุ่มนักเรียนชายเกรด 2 ถึง 5 ที่มีสติปัญญาสูง ระหว่างกลุ่มผู้ที่ได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ใน 1 ใน 4 ส่วนล่างสุด กับกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นไปตามปกติตามระดับสติปัญญาของเขา กับกลุ่มที่สามซึ่งมีผลการเรียนอยู่ในครึ่งบนของชั้น วิธีการศึกษาใช้การเล่นของเล่น และครอบครัวตุ๊กตา มีการอ่านนิทานที่ไม่จบให้เด็กฟัง แล้วถามพวกเขาให้เล่าและเล่นตอนจบของนิทาน สิ่งเหล่านี้เป็นเครื่องแสดงมโนภาพแห่งตนของเด็กในกลุ่มตัวอย่าง ผลที่ได้ชี้ว่ามีความแตกต่างกันในระหว่าง 3 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำจะแสดงบทบาทของตุ๊กตาตัวที่แทนภาพของเขาว่าถูกเข้มนวด หรือไม่มีอิสระในการได้มาซึ่งสิ่งที่สนใจ และแสดงการป้องกันตนเองบ่อยกว่าพวกปานกลาง นอกจากนี้กลุ่มต่ำยังแสดงบทบาทของตุ๊กตาว่าถูกแยกโดดเดี่ยว ถูกวิพากษ์วิจารณ์และถูกปฏิเสธ

ตามความเป็นจริงนี้ไม่มีทางที่จะรู้ได้ การประมาณที่ใกล้เคียงที่สุดก็คือ การเปรียบเทียบข้อความที่บุคคลกล่าวถึงตนเอง ซึ่งอาจเรียกว่าเป็นตนตามที่ได้รับรู้ (perceived self) กับการพิจารณาถึงความเห็นของผู้อื่นที่รู้จักบุคคลนั้นเป็นอย่างดี (McCandless, 1967) จึงเป็นที่เห็นได้ชัดว่าจะหากกลุ่มตัวอย่างที่แต่ละคนในกลุ่มรู้จักกันและกันเป็นอย่างดีสำหรับการศึกษาเรื่องตนตามจริงได้ยากมาก เมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาเรื่องตนตามความเข้าใจ การศึกษาเกี่ยวกับตนตามจริงถึงจะมีอยู่บ้างก็น้อยมาก

ค่านิยมและทัศนคติทางสังคมก่อให้เกิดการวาดภาพของบุคคลในอุดมคติที่ตนอยากจะเป็นตามในอุดมคติ (ideal self) นี้นิยมมีคุณลักษณะและค่านิยมต่าง ๆ อันประกอบอยู่ในตัวบุคคลในภาพวาดที่เขาต้องการจะเป็น ความแตกต่างระหว่างตนตามที่ได้รับรู้กับตนในอุดมคตินี้ถือว่าเป็นดัชนีของความไม่พอใจในตน ความวิตกกังวล และในที่สุดคือ สุขภาพจิต (Sawrey and Telford, 1963; McCandless, 1967; and Shepard, 1979) รายงานการศึกษาจำนวนมากที่ทำเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างตนนี้ชี้ให้เห็นว่าสภาพอันหนึ่งที่สำคัญที่สุดสำหรับความสุขของบุคคลและสำหรับความพึงพอใจในส่วนหนึ่งของชีวิตก็คือ การมีตนตามความเข้าใจและตนในอุดมคติเท่ากัน ถ้าตนทั้งสองนี้ต่างกันมาก (โดยทั่วไปสมมุติและเชื่อกันว่าแทบทุกคนต้องการที่จะดีกว่าที่ตนเป็นอยู่ ตนในอุดมคติจึงสูงกว่าหรืออย่างน้อยที่สุดก็เท่ากับตนตามความเข้าใจ) บุคคลผู้นั้นก็ขาดความสุข ไม่สามารถปรับ

ตัวได้ เกิดความวิตกกังวล และอาจมีอาการทางประสาทด้วย นั่นคือ ความแตกต่างระหว่างตนมีความสัมพันธ์ทางลบกับความพอใจในตนเองและความสามารถในการปรับตัว

แมคเคนต์เลส ตั้งข้อสังเกตไว้เกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างตนว่า การศึกษาเกี่ยวกับความแตกต่างตัวนี้ไม่ได้ช่วยให้เราได้รับความรู้อะไรเพิ่มเติมมากขึ้นมาจากการศึกษาเพียงตนตามความเข้าใจ ทั้งนี้เนื่องจากว่าบุคคลส่วนใหญ่มีตนในอุดมคติอยู่ในปลายข้างที่ดีที่ชอบ นั่นคือค่านี้อาจถือเป็นตัวคงที่ได้ เมื่อคำนวณผลต่างระหว่างตนตามความเข้าใจกับตนในอุดมคติ ผลที่ได้คือความแตกต่างระหว่างตนจึงมีความสัมพันธ์สูงมากกับตนตามความเข้าใจ

พัฒนาการของมโนภาพแห่งตน

การก่อตัวของมโนภาพแห่งตนของบุคคลตามทฤษฎีของรอเจอร์ส (Rogers, 1951) เริ่มตั้งแต่วัยทารก โดยที่ทารกแรกเกิดจะรับรู้ประสบการณ์ทั้งหมด ซึ่งรวมทั้งสิ่งเร้าภายนอก และสิ่งที่เขาสัมผัสว่าเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันหมด คือทารกไม่ได้ตระหนักว่าตัวเขาเป็นสิ่งที่แยกออกจากสิ่งแวดล้อม ดังนั้นในระยะแรก ทารกจึงยังไม่แยกความแตกต่างระหว่างอะไรคือ “ฉัน” และอะไร “ไม่ใช่ฉัน” ตามหลักของพัฒนาการมนุษย์ มนุษย์จะพัฒนาจากการรับรู้สิ่งแวดล้อมที่เป็นทั้งหมด หรือโดยรวม ๆ ก่อน แล้วจึงไปสู่ความสามารถที่จะแยกแยะความแตกต่างของสิ่งแวดล้อม และตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่จำเพาะขึ้น (Yelon and Weinstein, 1977) จากการทำทาร์กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ทารกจะค่อย ๆ แยกตนออกจากสิ่งแวดล้อมและตระหนักกว่านี่คือฉัน และไม่ใช่ฉัน รอเจอร์ส (Rogers, 1951) กล่าวว่า การจะพิจารณาว่าสิ่งหรือประสบการณ์ใดจะเป็นส่วนหนึ่งของ “ตน” หรือไม่ใช่ ขึ้นอยู่กับว่าสิ่งนั้นอยู่ภายใต้การควบคุมของตนหรือไม่ ส่วน เคแกน และ แลง (Kagan and Lang, 1978) กล่าวว่า สัญญาณอันหนึ่งที่แสดงถึงการตระหนักถึงตัวตนของเด็กก็คือ การที่เด็กชอบโอ้อวดถึงความสามารถและการกระทำของตน

ขณะที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เขาก็จะค่อย ๆ เริ่มสร้างมโนทัศน์ที่เกี่ยวกับตน ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับตนของเด็กปกติที่สำคัญที่สุดอันแรกอย่างหนึ่งก็คือ การที่เขาได้รับความรักจากพ่อแม่ เขาจะรับรู้ว่าเขาเป็นที่รักและมีค่า เด็กจะมีประสบการณ์เหล่านี้ด้วยความพึงพอใจอย่างไรก็ตามการที่ถูกพ่อแม่ตำหนิว่าเป็นเด็กไม่ดี หรือทำตัวไม่ดี ก็อาจเป็นการคุกคามลึก ๆ ต่อโครงสร้างของตนที่กำลังถูกสร้างขึ้นมา ประสบการณ์ทั้งในเรื่องความสำเร็จและความล้มเหลว และคำวิพากษ์วิจารณ์ของผู้ใหญ่คนสำคัญที่มีต่อเด็ก จะมีอิทธิพลมากในช่วงวัยเด็กนี้ (2 - 13 ปี) (Gurney, 1988) ดังนั้นเด็กแต่ละคนจะมีความคิดในเรื่องความสำเร็จ ความล้มเหลว และมีภาพพจน์ในเรื่องคุณค่าของตนเองมาตั้งแต่ก่อนเข้าโรงเรียนแล้ว นอกจากนี้การประเมินตนเองยังเกิดจากการที่เด็กเปรียบเทียบความเป็นตัวเขากับตนตามที่เขาปรารถนาจะเป็นหรือตนตามอุดมคติด้วย

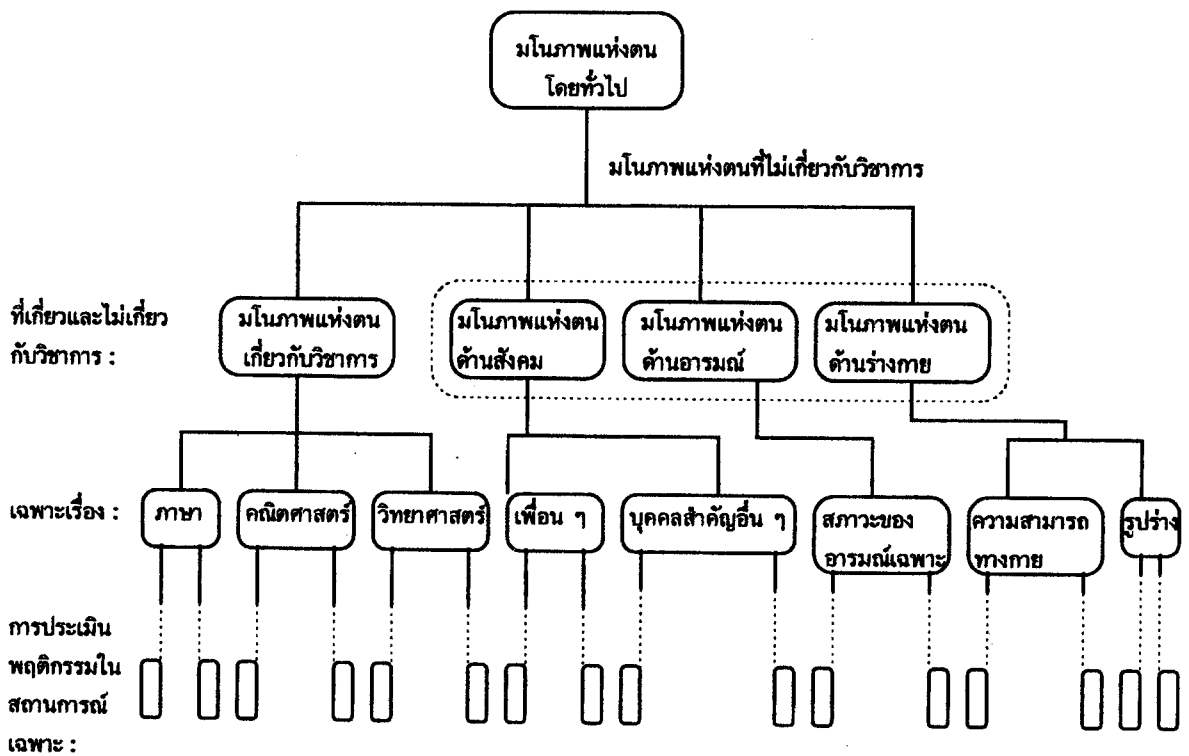
เมื่อเด็กเข้าโรงเรียน ครูและเพื่อนจะเป็นผู้ที่ให้ข้อมูล ให้การประเมินและให้การเสริมแรงแก่เด็กแทนบิดามารดา ทั้งบิดามารดาและครูต่างก็พยายามส่งเสริมให้เด็กประสบความสำเร็จในการ

เรียน โรงเรียนเป็นสถานที่ที่เด็กต้องแข่งขันกัน เด็กจึงใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นดัชนีสำคัญที่บ่งถึงคุณค่าของตน เด็กที่ประสบความสำเร็จจะรู้สึกว่าคุณมีความสามารถและมีความสำคัญ ส่วนเด็กที่ล้มเหลวจะรู้สึกว่าตนไร้ความสามารถและรู้สึกด้อย

ดังนั้นตัวแปรมโนภาพแห่งตนนี้จึงมีผู้ศึกษาพบและได้รับการยืนยันเสนอว่ามีความเกี่ยวข้องอย่างสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนักเรียน

โครงสร้างของมโนภาพแห่งตน

แชฟเวลสัน และคณะ (Shavelson, Hubner and Stanton, 1976) ได้เสนอทฤษฎีเกี่ยวกับโครงสร้างของมโนภาพแห่งตนไว้ว่า มโนภาพแห่งตนประกอบด้วยความคิดเห็นเกี่ยวกับตนในด้านต่าง ๆ ลดหลั่นกันเป็นลำดับ โดยที่จากยอดจะเป็นมโนภาพแห่งตนโดยทั่วไป ต่อมาจะแยกเป็นมโนภาพแห่งตนด้านที่เกี่ยวกับวิชาการ กับมโนภาพแห่งตนที่ไม่เกี่ยวกับวิชาการ และจากนี้ก็จะแยกเป็นมโนภาพแห่งตนเฉพาะเรื่องไป ดังในภาพ



ภาพที่ 1 แสดงโครงสร้างของมโนภาพแห่งตนตามแนวคิดของ แชฟเวลสันและคณะ (1976)

มโนภาพแห่งตนและความภูมิใจในตนเอง

รอเจอร์ส (Rogers, 1951 : 501) ได้ให้ความหมายของมโนภาพแห่งตน (self - concept) หรือโครงสร้างเกี่ยวกับตน (Self Structure) ว่าหมายถึง แบบแผนการรับรู้ที่เกี่ยวกับตนอย่างเป็นระบบและเป็นการรับรู้ในระดับจิตสำนึก ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ถึงลักษณะและความสามารถของตน การรับรู้เกี่ยวกับตนในส่วนที่เกี่ยวกับคนอื่นและที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม การรับรู้คุณค่าในสิ่งที่สัมพันธ์กับประสบการณ์และสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งเป้าหมายและอุดมคติที่เห็นว่ามีค่าในทางบวกหรือลบ

เพื่อประโยชน์ในการทำความเข้าใจส่วนประกอบต่าง ๆ ของมโนภาพแห่งตน (self - concept) และประโยชน์ในการวิจัยและการวัดมโนภาพแห่งตน เบิร์นส์ (Burns, 1979) ได้มองมโนภาพแห่งตนว่าเป็นกลุ่มของเจตคติที่บุคคลมีต่อตนเอง การที่จะมีคุณสมบัติเป็นเจตคติได้ จะต้องมียอดประกอบ 4 อย่างคือ

1. มียอดประกอบด้านความรู้
2. มียอดประกอบด้านอารมณ์หรือความรู้สึก
3. มีการประเมิน
4. มีความโน้มเอียงที่จะตอบสนอง

สำหรับองค์ประกอบด้านความรู้ ก็คือการที่บุคคลบอกได้ว่า เขาเป็นใคร เช่นเป็นผู้หญิงหรือผู้ชาย รูปร่างอย่างไร อาชีพอะไร มีบทบาทอะไร มีเป้าหมายอย่างไร เป็นต้น องค์ประกอบด้านอารมณ์เกิดขึ้นเพราะองค์ประกอบด้านความรู้มาเร้าความรู้สึกและการประเมินออกมา เช่น เด็กนักเรียนคนหนึ่งทราบว่าตนเป็นคนเรียนหนังสือไม่ดี และพูดในที่ชุมชนไม่เก่ง ก็อาจรู้สึกไม่พอใจ และประเมินตนเองในทางลบ เมื่อครูถามคำถามในชั้นเรียนหรือเมื่อจะต้องมีการอภิปรายถึงเรื่องที่เรียน เขาก็อาจมีแนวโน้มที่จะไม่ตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็น

การมีมโนภาพแห่งตนทางบวก เป็นการประเมินตนเองทางบวก การนับถือตนเอง ความภูมิใจในตนเอง การยอมรับตนเอง ส่วนการมีมโนภาพแห่งตนทางลบ ก็เท่ากับการประเมินตนเองทางลบ การมีความรู้สึกด้อย ขาดความรู้สึกว่าตนมีค่า และการไม่ยอมรับตนเอง

องค์ประกอบด้านการประเมินตนเองนี้ นักจิตวิทยาส่วนมากใช้คำว่า "ความภูมิใจในตนเอง" เรียกองค์ประกอบด้านนี้ คูเปอร์สมิธ (Coopersmith, 1967 cited by Burns, 1979 : 55) ให้นิยามว่า หมายถึง การที่บุคคลประเมินตนเอง และคงการประเมินนี้ไว้เสมอ มันแสดงถึงเจตคติของการยอมรับหรือไม่ยอมรับตนเอง และบ่งถึงปริมาณของการที่บุคคลเชื่อว่าตนมีความสามารถ มีความสำคัญ ประสบความสำเร็จ และมีคุณค่า นอกจากนี้โรเซนเบิร์ก (Rosenberg, 1965 cited by Burns, 1979 : 55) ก็ให้นิยามความภูมิใจในตนเองคล้ายกันคือ บุคคลก็รู้สึกว่าคุณค่าตนเป็นคนมีค่าเคารพตนเองในสิ่งที่ตนเป็น ไม่ตำหนิตนเองในสิ่งที่ตนไม่ได้เป็น และหมายถึงระดับความรู้สึกทางบวกที่บุคคลมีต่อตนเอง การมีความภูมิใจในตนเองต่ำ หมายถึง การปฏิเสธตนเอง การเสื่อมความนับถือตนเอง การประเมินตนเองในทางลบ

คำวามโนภาพแห่งตนและความภาคภูมิใจในตนเองจึงใช้แทนกันได้ (ดูตัวอย่าง Smith, 1992, 1994) และในงานวิจัยนี้จะเรียกชื่อตัวแปรที่ว่าความภูมิใจในตนเอง

แชฟเวลสัน และคณะ (Shavelson, Hubner and Stanton. 1976) ได้ระบุว่าวามโนภาพแห่งตนมีลักษณะ 7 ประการ ลักษณะเด่นอันหนึ่งที่ได้มีผู้ศึกษากันมากคือการประเมินค่า อย่างไรก็ตาม แชฟเวลสันกล่าวว่า ยังไม่มีหลักฐานทั้งในด้านแนวความคิดและข้อมูลที่รวบรวมได้ ที่จะแสดงให้เห็นว่าสามารถแบ่งแยกการบรรยายถึงตนเองออกจากการประเมินตนเองได้อย่างเด่นชัด จึงมีการใช้วามโนภาพแห่งตนกับความภูมิใจในตนเองแทนกันอยู่บ่อย ๆ

ความภูมิใจในตนเอง (self - esteem) เป็นอีกรูปหนึ่งของการประเมินค่าตนซึ่งได้มีผู้ศึกษากันมาก ความภูมิใจในตนเองนี้เป็นความเข้าใจของบุคคลถึงค่าแห่งตน (Ziller. 1973) มันจะเกิดขึ้นได้แต่ในแวดวงของสังคมเท่านั้น เกิดจากการเปรียบเทียบระหว่างตนกับบุคคลอื่น ๆ ในสภาพการณ์ต่าง ๆ ผู้ที่มีความภูมิใจในตนเองสูงย่อมจะมีความพอใจหรือมีความสุขกับตัวเขาเอง ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสุขภาพจิตดี ในทางตรงกันข้ามผู้ที่มีความภูมิใจในตนเองต่ำจะมีความรู้สึกต่อตนเองในทางลบ จึงไม่มีความสุข ความภูมิใจในตนเองอาจนิยามได้อีกแบบหนึ่งว่าเป็นทัศนคติของบุคคลที่มีต่อตนเอง (Prawat. et al., 1979)

นอกจากนี้ ซิลเลอร์ (Ziller.1973) ยังบ่งลักษณะของผู้ที่มีความภูมิใจในตนเองสูงไว้ว่าเป็นผู้ที่ไม่ตกอยู่ใต้อิทธิพลของสภาพแวดล้อม ส่วนพวกที่มีความภูมิใจในตนเองต่ำจะขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม และเนื่องจากพฤติกรรมของเขาถูกกำหนดโดยสภาพแวดล้อมเขาจึงมีแนวโน้มที่จะเป็นคนที่ไม่สม่ำเสมอ หรือไม่คงเส้นคงวา นอกจากนี้เด็กที่มีความภูมิใจในตนเองสูงมีความวิตกกังวลต่ำกว่าเด็กที่มีความภูมิใจในตนเองต่ำและ Lipsitt (1958) เด็กกลุ่มแรกยังสามารถที่จะรำลึกถึงความผิดพลาดของตนได้ ในขณะที่เด็กมีความนับถือตนเองต่ำจะมีความขมขื่น และปฏิเสธความผิดพลาดนั้น (Lipsitt, 1958 และ Coopersmith, 1959)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาความภูมิใจในตนเอง โดยใช้แบบวัดสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถามที่ถามให้เด็กประเมินตนเองในเรื่องที่เกี่ยวกับวิชาการ และที่ไม่เกี่ยวกับวิชาการ เรื่องที่เกี่ยวกับวิชาการก็ได้แก่ เรื่องการเรียนและการทำงาน ส่วนเรื่องที่ไม่เกี่ยวกับวิชาการก็ได้แก่เรื่องเพื่อน เรื่องบ้านและครอบครัว ซึ่งข้อคำถามในแบบสอบถามนี้ได้อาศัยแนวทางจากทฤษฎีโครงสร้างมโนภาพแห่งตนของแชฟเวลสัน และแบบสอบถามวัดความภูมิใจในตนเองของคูเปอร์สมิธ (Coopersmith, 1967) (Ross, 1974)

การศึกษาความภูมิใจในตนเองโดยใช้เครื่องมือวัดของ คูเปอร์สมิธ (Coopersmith's Self - Esteem Inventory, SEI) เบิร์นส์ (Burns, 1982) ได้รวบรวมไว้ดังนี้

SEI มีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยของเด็กอายุ 10 - 12 ปี ($r = 0.30$) (Coopersmith, 1967 cited by Burns, 1982)

ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง SEI กับคะแนนการอ่านของเด็กที่มีระดับฐานะทางเศรษฐกิจสังคมต่าง ๆ กัน มีพิสัยจาก 0.35 ถึง 0.45 (Trowbridge, 1972, cited by Burns, 1982)

ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง SEI กับแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของไอโอวา (Iowa Achievement Test) เท่ากับ 0.36 และเมื่อควบคุมคะแนนสังคมมิติ (Sociometric choice) ค่าสหสัมพันธ์จะเท่ากับ 0.30 (Coopersmith, 1959 cited by Burns, 1982)

นอกจากนี้คะแนนจากเครื่องมือวัดความภูมิใจในตนเองของคูเปอร์สมิทยังมีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์อื่น ๆ ที่วัดในหลายสถานการณ์ โดยมีค่าสหสัมพันธ์ใกล้เคียงกับที่กล่าวมา นอกจากนี้ยังมีหลักฐานอีกมากที่แสดงให้เห็นว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพแห่งตนและความภูมิใจในตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังเช่นงานวิจัยของแฮนสฟอร์ดที่ศึกษาความสัมพันธ์ดังกล่าวโดยการวิเคราะห์แบบเมตา (meta - analysis) จำนวนค่าสหสัมพันธ์ทั้งหมดที่ศึกษาในงานวิจัยนี้เท่ากับ 1,136 พิสัยของค่าสหสัมพันธ์ได้แก่ -.77 ถึง .96 คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ .21 และจากการใช้วิธีการประมาณค่าสหสัมพันธ์เฉลี่ยหลายวิธี ผู้วิจัยได้พิสัยของค่าเฉลี่ยตั้งแต่ .21 ถึง .26 หรืออาจกล่าวได้ การที่บุคคลรับรู้เกี่ยวกับตนเอง และผลสัมฤทธิ์มีความแปรปรวนร่วมกันระหว่าง 4-7% ระดับความสัมพันธ์อาจดูว่าน้อย ซึ่งผู้วิจัยอภิปรายว่า อาจเป็นไปได้ที่ระดับความสัมพันธ์ของความคิดเห็นเกี่ยวกับตนกับผลสัมฤทธิ์ก็อาจพอ ๆ กับความสัมพันธ์ของตัวแปรส่วนบุคคลอื่น ๆ กับผลสัมฤทธิ์ และถึงแม้ว่าการจะบอกว่าตัวแปรใดเป็นสาเหตุและตัวแปรใดเป็นผล จะยังทำไม่ได้ แต่สิ่งที่จำเป็นจะต้องแสดงก็คือว่า ตัวแปรทั้งสองมีการแปรปรวนร่วมกันอย่างแน่นอน

ผลงานวิจัยที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพแห่งตนความภูมิใจในตนเองกับผล การเรียน

งานวิจัยภายในประเทศ

สำหรับการวิจัยในประเทศไทย ผู้วิจัยส่วนมากจะศึกษาเด็กระดับประถมศึกษาตอนปลายและระดับมัธยมศึกษา การศึกษาเด็กระดับประถมศึกษาตอนต้นมีน้อยมาก ผลการวิจัยจะพบสอดคล้องกันเป็นส่วนใหญ่ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

รุ่งนภา ทิมะ (2521) ศึกษา นักเรียนชาย 200 คน อายุ 10 - 13 ปี เป็นนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3, 4, 5, และ 6 ในจังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่านักเรียนที่มีมโนภาพแห่งตนสูง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประจำภาคสูงกว่านักเรียนที่มีมโนภาพแห่งตนต่ำ และตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = 0.560$) ผลการวิจัยนี้พบสอดคล้องกับผลวิจัยของ สิทธิโชค วรานุสันติกุล (2514) ที่ศึกษาเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จำนวน 219 คนในธนบุรี และต่างจังหวัด พบความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตนตามอัตภาพ (actual self) ($r = .23, p < .01$) และกับตนตามปณิธาน (ideal self) ($r = .35, p < .01$) และเด็กมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีตนตามอัตภาพและตนตามปณิธานสูงกว่าเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และ

งานวิจัยของ อ่ำพล โอ่งเคลือบ (2515) ที่ศึกษานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 7 ในกรุงเทพ - ธนบุรี และต่างจังหวัด จำนวน 500 คน พบว่าความสามารถในการอ่านมีความสัมพันธ์อย่างสูงกับ มโนภาพแห่งตน ส่วน วิมลพักตร์ มนุเสวต (2523) ศึกษานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใน กรุงเทพมหานคร จำนวน 502 คน โดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวแปรต้น พบว่าเด็กด้อย สัมฤทธิ์ มีมโนภาพแห่งตนต่ำกว่าเด็กมีผลสัมฤทธิ์ปกติ ทั้งมโนภาพแห่งตนโดยรวมและมโนภาพ แห่งตนในด้านที่เกี่ยวกับพฤติกรรม รูปร่างลักษณะและบุคลิกภาพ ความวิตกกังวล ความสุขและ ความพอใจ

ส่วนการวิจัยเต้ระดับโตขึ้นยังให้ผลไม่สอดคล้องกัน กล่าวคือ การศึกษานักเรียนชั้นมัธยม ศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 405 คน โดย ศิริบุรณ์ ศรีทานันท์ (2527) พบว่านัก เรียนที่มีระดับผลการเรียนต่างกัน มีอัตมโนทัศน์ด้านสติปัญญาและสถานภาพในโรงเรียนด้านความ วิตกกังวลใจ ด้านความเป็นคนน่านิยม ด้านความสุขความพอใจ และด้านที่เป็นส่วนรวมแตกต่างกัน ส่วนการศึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 อายุ 16 - 20 ปี โดย สงศรี ศรีมุกดา (2511) ผล การวิจัยปรากฏว่า ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพแห่งตน กับความสำเร็จทางการศึกษาของนัก เรียนกลุ่มต่าง ๆ ยกเว้นกลุ่มนักเรียนหญิง แต่ความสัมพันธ์เป็นไปในทางลบ ซึ่งหมายความว่า นัก เรียนหญิงที่มีความสำเร็จทางการเรียนสูงมีแนวโน้มจะคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองไปทางด้านไม่ดีและการ วิจัยของ มานะ สงวนสุข (2515) ที่ศึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 150 คน ก็พบว่า มโนภาพแห่งตนไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้วิจัยศึกษามโนภาพแห่งตนที่ เกี่ยวกับความสามารถทางสติปัญญาและสังคม ทั้งที่คิดว่าตนเองเป็นและที่คิดว่าตนเองต้องการจะ เป็น

งานวิจัยในประเทศที่กล่าวมาจะเป็นการศึกษาระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ไม่ได้ชี้แนะความ สัมพันธ์เชิงเหตุผล มีงานวิจัยของ ปาจารย์ วัชวัลลค์ (2527) ที่ศึกษาเพื่อค้นหารูปแบบความ สัมพันธ์เชิงเหตุผลขององค์ประกอบด้านลักษณะของนักเรียน สภาพแวดล้อมทางบ้าน และสภาพ แวดล้อมทางโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับประถมศึกษาใน กรุงเทพมหานคร จำนวน 624 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุต่อผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยตรงและทางอ้อม ได้แก่ ความเป็นผู้นำด้านวิชาของครูใหญ่ คุณภาพ ของการสอน มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง และทัศนคติต่อวิชาที่เรียน โดยที่อิทธิพลทางตรง ของมโนภาพเกี่ยวกับตนเอง และทัศนคติต่อวิชาที่เรียน ส่งผลเชิงนิมิตต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในขณะที่ตัวแปรอีกสองตัวที่เหลือส่งผลเชิงนิเสธ

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า มีหลักฐานมากพอที่จะสรุปว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนทั้งที่เรียกว่า มโนภาพแห่งตน และความภูมิใจในตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการเรียน และอาจมีอิทธิพล ในเชิงสาเหตุของผลการเรียนด้วย ดังนั้นตัวแปรความภูมิใจในตนเองในงานวิจัยนี้จึงน่าจะเป็นตัว พยากรณ์ที่สำคัญของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

งานวิจัยในต่างประเทศ

ในต่างประเทศ ผลการวิจัยเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตนที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ของการเรียนนั้นมี แนวโน้มดังที่ เเปอร์กี (Purkey, 1970; and Labenne & Greene, 1969) ได้ชี้ให้เห็นว่ามโนภาพแห่งตนหรือความนับถือตนเองมีความสัมพันธ์อันแน่นแฟ้นกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็ก และ ยังกล่าวไว้ว่าตัวแปรทั้งสองนี้เป็นอิทธิพลซึ่งกันและกัน นั่นคือเด็กที่สติปัญญาดีแต่มีผลการเรียนต่ำนั้น เนื่องจากเขามีภาพพจน์เกี่ยวกับตัวเองว่า เป็นคนไม่สามารถเรียนได้ ในทางกลับกันผลการเรียนที่ต่ำย้อนไปเสริมแรงของความรู้สึกที่เขามีต่อตัวเอง สภาพแวดล้อมในโรงเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูผู้สอนจึงมีส่วนสำคัญมากในการช่วยพัฒนามโนภาพแห่งตนของเด็ก

การศึกษาแบบสหสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพแห่งตนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบหลักฐานมากมายที่ว่าตัวแปรทั้งสองนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาเด็กอนุบาลโดย วัตเทนเบอร์ก และ คลิฟฟอร์ด (Wattenberg and Clifford, 1964 cited by Burns, 1982) พบว่ามโนภาพแห่งตนที่วัดตั้งแต่ตอนต้นในชั้นอนุบาล สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านใน 30 เดือนต่อมาได้ดีกว่าคะแนนเชาวน์ปัญญา หรืออาจกล่าวได้ว่ามโนภาพแห่งตนของนักเรียนอนุบาลเป็นตัวบ่งชี้ที่แม่นยำถึงทักษะในการอ่านมากกว่าคะแนนเชาวน์ปัญญา

สำหรับการศึกษาในเด็กชั้นประถมศึกษาก็มีงานวิจัยหลายเรื่องที่ยืนยันว่ามโนภาพแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังต่อไปนี้

เคนเนดี (Kennedy, 1971) ได้รวบรวมผลงานการศึกษาเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตน ในช่วงก่อนปี 1971 ซึ่งมีทั้งการศึกษาระยะสั้นและการศึกษาระยะยาว ผลสรุปโดยทั่วไปแสดงว่ามโนภาพแห่งตนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับประถมมีความสัมพันธ์ในทางบวก เมื่อศึกษาแยกกลุ่มนักเรียนที่ฉลาดแต่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าที่คาดหมายจากความสามารถของเขาก็ได้พบว่า การมีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าที่คาดมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการที่เขาเองคิดว่าเป็นคนมีข้อจำกัดในการได้มาซึ่งสิ่งที่เขาสนใจ การแยกตัวเอง การถูกวิพากษ์วิจารณ์ และการถูกปฏิเสธ นอกจากนี้ยังมีหลักฐานยืนยันว่าคะแนนมโนภาพแห่งตนในชั้นอนุบาลเป็นเครื่องทำนายผลสัมฤทธิ์ในการอ่านในเวลา 2 1/2 ปีต่อมาได้ดี

ในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพแห่งตนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเกรด 3 พบได้ในการรายงานของ โคล (Cole, 1974) เครื่องมือที่ใช้วัดมโนภาพแห่งตนชื่อ The Children's Self - Concept Index ซึ่งใช้ประเมินระดับของมโนภาพแห่งตนในทางที่ดีของนักเรียนระดับประถม ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวัดจาก The Metropolitan Test (Elementary A) ซึ่งวัดผลสัมฤทธิ์ในการอ่านรวม (total reading) ภาษา การสะกดคำ และคณิตศาสตร์รวม (total math) ผลการวิจัยพบว่ามโนภาพเกี่ยวกับตนสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังกล่าว ยกเว้นการสะกดคำ ข้อควรสังเกตคือมโนภาพเกี่ยวกับตนมีความสัมพันธ์สูงสุดกับคณิตศาสตร์รวม ($r = .262$)

อันดับที่ 2 คือ การอ่านรวม ($r = .212$) อย่างไรก็ตามก็เป็นที่เห็นได้ชัดว่าค่าสหสัมพันธ์ทั้ง 2 ค่าไม่สูงนัก แม้ว่าจะมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลนี้สะท้อนมาจากการแจกแจงคะแนนจากดัชนีของมโนภาพเกี่ยวกับตนมีลักษณะเบ้ในทางลบ อันเนื่องมาจากเพดานต่ำ (ceiling effect) ในสมการถดถอยที่มีการอ่านรวมและคณิตศาสตร์รวมเป็นตัวเกณฑ์ พบว่ามโนภาพเกี่ยวกับตนมีน้ำหนักสูงเป็นอันดับสองรองจากแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

มีงานวิจัยจำนวนมากที่ใช้การวัดความภูมิใจในตนเองของ คูเปอร์สมิธ ดังเช่น พริมาเวรา และคณะ (Primavera, Simon, and Primavera, 1974) ได้ใช้เครื่องมือวัดความภูมิใจในตนเองของคูเปอร์สมิธ (Coopersmith, 1967) (The Coopersmith Self - Esteem Inventory) ในการวิจัยของเขาที่หาความสัมพันธ์ระหว่างความภูมิใจในตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยศึกษาความแตกต่างระหว่างเพศด้วย กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนเกรด 5 และ 6 จากโรงเรียนแคทอลิก ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจปานกลาง เป็นนักเรียนชาย 77 คน และเป็นนักเรียนหญิง 103 คน ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนชายและนักเรียนหญิงได้คะแนนความภูมิใจในตนเองไม่แตกต่างกัน และพบความสัมพันธ์ระหว่างความภูมิใจในตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งกลุ่มรวมและกลุ่มนักเรียนหญิง มีเพียงผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์จากแบบวัดของรัฐนิวยอร์ก (Mathematics Tests for New York State Elementary Schools) เท่านั้นที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับความภูมิใจในตนเองในกลุ่มเพศชาย ผู้วิจัยได้อธิบายว่าความสัมพันธ์ระหว่างความภูมิใจในตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนส่วนมากพบในกลุ่มรวมและกลุ่มนักเรียนหญิง อาจเป็นเพราะผลการวิจัยนี้มีพื้นฐานจากกลุ่มประชากรที่มีความเฉพาะเจาะจงคือเป็นนักเรียนแคทอลิกจากทางตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งอาจจะเป็นหรือไม่เป็นตัวแทนของนักเรียนประถมทั่ว ๆ ไป

งานวิจัยอื่นที่ให้ผลทำนองเดียวกันคือ งานวิจัยของ มาร์ช (Marsh et al., 1983) ที่ศึกษานักเรียนเกรด 5 จำนวน 559 คน เครื่องมือที่ใช้คือ "Self Description Questionnaire (SDQ)" ซึ่งสร้างโดยไชโมเดลของ แชฟเวลสัน (Shavelson et al., 1976; Shavelson & Marsh, in press) คือมีมโนภาพแห่งตนที่ไม่ใช่วิชาการ 4 ด้าน (ความสามารถทางกาย รูปร่างลักษณะความสัมพันธ์กับเพื่อน และความสัมพันธ์กับบิดามารดา) และที่เป็นวิชาการอีก 3 ด้าน (การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิชาการทั่วไปอื่น ๆ) นอกจากนี้ยังได้เพิ่มการวัดมโนภาพแห่งตนทั่วไป ซึ่งคล้ายกับเสกส์วัดความภูมิใจในตนเองของโรเซนเบิร์ก (Rosenberg, 1965) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ศึกษาคือ ผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน และผลสัมฤทธิ์คณิตศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทั้งสองวิชามีความสัมพันธ์ทางบวกกับมโนภาพแห่งตนด้านวิชาการ แต่ไม่มีความสัมพันธ์มโนภาพแห่งตนที่ไม่ใช่วิชาการ และความสัมพันธ์ดังกล่าวพบในวิชาการด้านเดียวกัน กล่าวคือผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน กับมโนภาพแห่งตนด้านการอ่าน

การศึกษาระยะยาวที่หาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์กับการประเมินตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งกระทำโดยนิวแมน (Newman, 1984) ก็ได้ผลทำนองเดียวกัน นิวแมนทดสอบเด็ก

จำนวน 255 คน (เมื่อตอนเริ่มโครงการ) เมื่อเด็กอยู่เกรด 2 เกรด 5 และเกรด 10 ในการวัดการประเมินตนเอง (self - evaluations) ของเด็ก ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรายงานเกี่ยวกับตนใน 6 ด้าน ซึ่งเป็นวิชาการทั้งหมด โดยให้เด็กเทียบตนเองกับเพื่อนร่วมชั้น ในการประเมินใช้สเกลแบบลิเคิร์ท การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL) ผลปรากฏว่า ระหว่างเกรด 2 และเกรด 5 ผลสัมฤทธิ์คณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causally related) กับการประเมินตนเองในเรื่องความสามารถ ส่วนระหว่างเกรด 5 และเกรด 10 ระดับของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุนี้ลดลง ผู้วิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์คณิตศาสตร์มีความคงที่ (stability) สูงจากปีหนึ่งไปยังอีกปีหนึ่ง ขณะที่การประเมินตนเองของเด็กจะมีความคงที่น้อยกว่ามาก

ความหมายของการปรับตัว

ความหมายของการปรับตัว (adjustment) นั้น พจนานุกรมพฤติกรรมศาสตร์ (The dictionary of behavioral science) (Wolman, 1973 อ้างอิงจาก Bruno, 1983) กำหนดไว้เป็น 2 แนวดังนี้

1. ความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกันกับสภาพแวดล้อมในเรื่องของความสามารถที่จะตอบสนองความจำเป็นและความต้องการทั้งทางด้านกายภาพและด้านสังคมที่เกิดขึ้นกับบุคคล และ
2. ความหลากหลายและการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมที่จำเป็นเพื่อตอบสนองความจำเป็นและความต้องการ ซึ่งจะช่วยให้บุคคลสร้างความสัมพันธ์อันสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมได้

การปรับตัว

ความหมายของการปรับตัว

ราธัส และ เนวิด ในความหมายว่าการปรับตัวคือพฤติกรรมที่ทำให้เราสามารถเผชิญกับความต้องการของสิ่งแวดล้อมได้ (Rathus & Nevid, 1992, 1989, 1986) บางครั้งความต้องการนี้ก็เป็นทางด้านกายภาพ เช่น เมื่อเราหนาว เราก็ปรับตัวโดยการใส่เสื้อผ้าให้อบอุ่น หรือออกกำลังกาย บางครั้งความต้องการการปรับตัวจะเป็นทางด้านจิตมากกว่า เช่น การไปโรงเรียนเป็นครั้งแรกของเด็กเล็ก เด็กอาจปรับตัวโดยการทำความรู้จักกับเพื่อนใหม่ หรือเข้าไปสนิสนามกับครู เพื่อความอบอุ่นทางจิตใจ เป็นต้น

ส่วน วอร์เชล และ เกอทาลส์ (Worchel & Goethals, 1985) ให้ความหมายของการปรับตัวว่า หมายถึงกิจกรรมทุก ๆ วัน ที่บุคคลต้องจัดการกับตัวเอง กับสิ่งแวดล้อมของเขา และกับผู้อื่นที่เขาพบปะ ความหมายของการปรับตัวนี้ใกล้เคียงกับของ ธอร์ป คลาค และทีกส์ (Thorpe, Clarke & Tieg, 1953) ที่มองว่าการปรับตัวประกอบด้วย การปรับตัวทางด้านส่วนตัวและด้านสังคม

แม้ว่าจะมีการพูดถึงการปรับตัวทางด้านกายภาพอยู่บ้าง แต่นักจิตวิทยามักให้ความสำคัญแก่การปรับตัวทางด้านจิตใจ หรือที่ลาซารัส (Lazarus, 1961) เรียกว่าการดำรงอยู่ได้ทางจิต (Psychological survival) ดังจะเห็นได้จากงานที่นักจิตวิทยาให้ความเห็นว่า ผู้ที่มีการปรับตัวดี ควร

มีลักษณะเช่นไร เกณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับในหมู่ผู้ที่ทำงานคลินิกว่า ผู้ที่ปรับตัวได้ดี จะปราศจากความปรารถนาร้ายหรือความวิตกกังวลที่ไม่เหมาะสม มีความสามารถและมีประสิทธิภาพในการจัดการกับสิ่งแวดล้อม มีความสามารถที่จะติดต่อสัมพันธ์กับผู้อื่น มีความสามารถที่จะรักและผลิตผลงาน และมีความสามารถที่จะประเมินสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นจริงและแม่นยำ (Tucker, 1970)

ธอร์ป คลาค และ ทีกส์ (Thorpe, Clark and Tiegs, 1953) ได้กล่าวถึงเกณฑ์ที่เขาใช้ศึกษาการปรับตัวของบุคคลในสองด้าน คือ ด้านส่วนตัว และสังคม ดังนี้

การปรับตัวทางด้านส่วนตัว ประกอบด้วย

1. ความเป็นตัวของตัวเอง (Self - reliance) หมายถึง ความสามารถที่จะทำสิ่งต่าง ๆ อย่างเป็นอิสระจากผู้อื่นได้ พึ่งตนเอง สามารถนำตนเอง มีอารมณ์มั่นคง และรับผิดชอบต่อพฤติกรรมของตนเอง
2. ความรู้สึกว่าคุณค่า (Sense of personal worth) บุคคลจะรู้สึกว่าคุณค่าเมื่อเขารู้สึกว่า เขาได้รับการยอมรับนับถือจากผู้อื่น ผู้อื่นมีศรัทธาในความสำเร็จในอนาคตของเขา และเมื่อเขาเชื่อว่าเขามีความสามารถในระดับเกณฑ์เฉลี่ยหรือสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย
3. ความรู้สึกเป็นอิสระ (Sense of personal freedom) บุคคลจะมีความรู้สึกเป็นอิสระเมื่อเขาได้รับอนุญาตให้มีส่วนร่วมในการกำหนดความประพฤติและแนวทางทั่ว ๆ ไปที่จะควบคุมชีวิตเขารวมทั้งการได้รับอนุญาตให้เลือกเพื่อนของตนเองและเรื่องการใช้จ่ายเล็ก ๆ น้อย ๆ
4. ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม (Sense of belonging) บุคคลจะมีความรู้สึกนี้เมื่อเขาได้รับความรักจากครอบครัว ความปรารถนาดีจากเพื่อน และความสัมพันธ์ฉันท์มิตรกับคนทั่ว ๆ ไป นอกจากนี้เขายังสามารถเข้ากับครูหรือนายจ้างได้ดี และมีความภูมิใจในโรงเรียนหรือที่ทำงานของตน
5. แนวโน้มในเรื่องพฤติกรรมถอยหนี (Withdrawing tendencies) บุคคลที่ถอยหนี คือ บุคคลที่ชอบอยู่ในโลกของความเพ้อฝัน และเป็นบุคคลที่มีความรู้สึกไว เหวง และหมกมุ่นในเรื่องของตนเอง บุคคลที่ปรับตัวเป็นปกติจะไม่มีแนวโน้มดังกล่าว
6. อาการทางประสาท (Nervous symptoms) บุคคลที่จัดว่ามีอาการทางประสาท คือ คนที่มีทุกข์จากอาการทางกายหนึ่งอย่างหรือหลาย ๆ อย่าง เช่น เบื่ออาหาร หลับยาก ซึ่งเป็นอาการทางกายที่เนื่องมาจากความขัดแย้งทางอารมณ์

ส่วนการปรับตัวทางสังคม ได้แก่

1. มาตรฐานสังคม (Social standards) ผู้ที่ตระหนักถึงมาตรฐานของสังคมที่พึงปรารถนา คือ บุคคลที่เข้าใจในสิทธิผู้อื่น เห็นคุณค่าของการยอมตามความต้องการของกลุ่ม และเข้าใจว่าสิ่งใดถูกหรือสิ่งใดผิด
2. ทักษะทางสังคม (Social skills) ผู้ที่เรียกได้ว่ามีทักษะทางสังคม เมื่อเขาแสดงว่า เขาชอบเพื่อนมนุษย์ ยอมลำบากเพื่อช่วยเหลือคนอื่น สามารถจัดการได้อย่างชาญฉลาดทั้งกับเพื่อนตนและ

คนแปลกหน้า และให้ความสนใจแก่ปัญหาและกิจกรรมของเพื่อนร่วมงานมากกว่าที่จะสนใจแต่เรื่องของตน

3. แนวโน้มการต่อต้านสังคม (Anti - social tendencies) คนที่มีลักษณะต่อต้านสังคม จะเป็นคนที่ดื้อดึง ชอบทะเลาะ ทำลายสิ่งของ รังแกคนที่อ่อนแอกว่า และทำอะไรตามความพอใจของตนโดยสร้างความเดือดร้อนให้ผู้อื่น

4. ความสัมพันธ์ในครอบครัว (Family relations) ผู้ที่มีความสัมพันธ์ในครอบครัวดีคือ ผู้ที่รู้สึกว่าตนเป็นที่รักและได้รับการปฏิบัติอย่างดีจากบ้าน มีความรู้สึกมั่นคง นับถือตนเอง และการควบคุมของพ่อแม่ไม่เข้มงวดเกินไปหรือหย่อนเกินไป

5. ความสัมพันธ์กับโรงเรียน (School relations) ผู้ที่ปรับตัวได้ดีกับโรงเรียนคือ ผู้ที่รู้สึกว่าครูชอบเขา เขาชอบอยู่กับเพื่อนนักเรียนคนอื่น ๆ และเห็นว่าการเรียนเหมาะกับระดับความสนใจและวุฒิภาวะของเขา รวมทั้งความรู้สึกเห็นคุณค่าของชีวิตในโรงเรียน

6. ความสัมพันธ์กับชุมชน (Community relations) ผู้ที่ปรับตัวได้ดีกับชุมชน คือผู้ที่ติดต่อสัมพันธ์กับเพื่อนบ้านอย่างมีความสุข มีความภูมิใจในความเจริญขึ้นของชุมชน มีความอดทนที่จะติดต่อกับคนแปลกหน้าหรือชาวต่างประเทศ และมีความเคารพกฎระเบียบที่เกี่ยวกับสวัสดิภาพโดยทั่วไป

การปรับตัวของเด็กประถมศึกษา (วัยเด็กตอนกลาง)

ปัญหาของการปรับตัวและการเรียนรู้มักจะเกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากเกิดขึ้นในชีวิตของบุคคล (Faw & Belkin, 1989) ในช่วงวัยเด็กตอนกลาง (6 - 12 ปี) จะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านการรู้การคิดและด้านสังคม เป็นช่วงที่เด็กเข้าสู่การศึกษาที่เป็นระบบ ความสามารถทางด้านการรู้การคิดจะก้าวหน้าจากขั้นก่อนปฏิบัติการ (Preoperation) ตามทฤษฎีของอริคสัน เข้าสู่ขั้นการปฏิบัติการด้วยรูปธรรม (concrete operations) ช่วงวัยเด็กตอนกลางโรงเรียนจะเรียกร้องจากเด็กมากขึ้น เช่น คาดหวังให้เด็กเรียนเลข เรียนอ่าน ซึ่งก่อนหน้านี้ กิจกรรมดังกล่าวไม่ใช่เรื่องจริงจังมากนัก เด็ก ๆ จึงต้องเผชิญกับการท้าทายนี้ ซึ่งเด็กหลายคนก็ประสบความสำเร็จ แต่ก็มีเด็กที่พบกับความล้มเหลว

ตามทฤษฎีพัฒนาการของอริคสัน ช่วงวัยเด็กตอนกลาง เป็นขั้นของการพัฒนาความรู้สึก ขยันหมั่นเพียร หรือมีฉะนั้นก็ความรู้สึกด้อย (industry vs inferiority) ในวัยนี้เด็กจะค้นพบว่าเขาสามารถทำหรือผลิตบางสิ่งบางอย่างได้ การผลิตหรือการสร้างนั้นอาจจะเป็นในเชิงวัตถุ เช่น ผลิตงานศิลปะชิ้นหนึ่งที่โรงเรียน หรือช่วยกวาดบ้าน หรืออาจเป็นความพยายามในเชิงสติปัญญา เช่น เรียนได้คะแนนดี หรืออาจเป็นในเชิงการแสดงออก เช่น การทำตัวเรียบร้อยให้พ่อแม่พอใจ ถ้าบุคคลสำคัญ เช่น พ่อแม่ ครู ให้การดูแล ให้กำลังใจ สอน และจัดหาสิ่งที่จำเป็นให้ และเมื่อผลผลิตของเด็กได้

รับการยอมรับจากสังคม เด็กจะเกิดความรู้สึกว่าตนมีคุณค่า ความพยายามที่จะผลิตนี่คือความขยันหมั่นเพียร และการที่รู้สึกว่ามีคุณค่าก็เป็นลักษณะหนึ่งของการปรับตัวด้านส่วนตัวที่ดี

ส่วนเด็กที่พยายามทำสิ่งใดที่เขาต้องการหรือที่ผู้อื่นต้องการให้เขาทำ แล้วผู้ใหญ่ไม่ให้ความสนใจ เห็นว่าน่าเบื่อ เด็กจะพัฒนาความรู้สึกด้อย ซึ่งเป็นความรู้สึกว่าตนมีค่าน้อย ไม่ใช่คนดีด้อยกว่าผู้อื่น ไม่สามารถทำความต้องการของสังคมได้ ซึ่งเป็นลักษณะของผู้ที่ปรับตัวได้ไม่ดี

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการปรับตัวและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

งานวิจัยภายในประเทศ

การวิจัยในประเทศไทยที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการปรับตัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กระดับประถมศึกษา ก็ได้แก่ งานวิจัยของ สุนันท์ ศลโกสม (2516) ที่ศึกษาเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จำนวน 753 คน โดยใช้แบบทดสอบบุคลิกภาพของแคลิฟอร์เนีย (CTP) พบว่า การปรับตัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ไม่มีความสัมพันธ์กัน

การวิจัยอื่น ๆ ส่วนมากจะศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา (ป.กศ.) ชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในจังหวัดพระนคร-ธนบุรี ในภาคกลาง และในภาคใต้ ผลส่วนมากสอดคล้องกัน กล่าวคือ นักศึกษากลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีปัญหาด้านการปรับตัวมากกว่ากลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง (คมเพชร จิตรศุภกุล, 2515; ยุพิน นิสัยนต์, 2515, วนิดา มนัสไพบุลย์, 2515; อีรศักดิ์ ศรีพรวิสิฐ, 2515) แต่ จำนวน ผลบุญ (2515) ซึ่งศึกษาการปรับตัวของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยครูภาคเหนือ พบผลที่แตกต่างไป กล่าวคือ การปรับตัวของกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ ไม่แตกต่างกัน

งานวิจัยในต่างประเทศ

งานวิจัยของต่างประเทศที่ศึกษาความเกี่ยวข้องกันระหว่างการปรับตัวและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ได้แบบทดสอบบุคลิกภาพของแคลิฟอร์เนีย (California Test of Personality - CTP) ก็ได้แก่ งานวิจัยของ แมทลิน และ แมนเดลสัน (Matlin & Mandelsohn, 1972) ที่ศึกษาเด็กนักเรียนเกรด 5 จำนวน 68 คน โดยหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการปรับตัวทางด้านส่วนตัว กับคะแนนปรับตัวทางด้านสังคม พบว่ามีค่าสหสัมพันธ์กันสูง (0.68) และคะแนนทั้ง 2 ตัวนี้ก็มีความสัมพันธ์กับ ไอคิว และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่วัดจากแบบทดสอบของสแตนฟอร์ด (Stanford Achievement Test Battery - SATB) และจากเกรดที่ครูให้ ในระดับที่เกือบจะเท่า ๆ กัน แต่เมื่อให้ค่าไอคิวคงที่ ความสัมพันธ์ระหว่างการปรับตัวกับผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากแบบทดสอบจะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ความสัมพันธ์กับเกรดที่ครูให้ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ นอกจากนี้ แมทลิน และ แมนเดลสัน ยังเสนอว่า มันอาจจะเป็นการผิดพลาดถ้าคิดว่าแบบทดสอบบุคลิกภาพของแคลิฟอร์เนีย ทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านส่วนตัวและด้านสังคม วัดลักษณะที่แตกต่างกันของการปรับตัว ทั้งนี้เพราะ

คะแนนของแบบวัดทั้ง 2 ด้านนี้มีค่าสหสัมพันธ์กันสูง ดังนั้นในการใช้แบบทดสอบฉบับนี้ ผู้ใช้ก็อาจรวมคะแนนทั้ง 2 ด้านเข้าด้วยกันได้

ส่วนการวิจัยของ ริงเนส (Ringness 1965 cited by Naylor, 1972) ก็ใช้แบบทดสอบการปรับตัวฉบับเดียวกันนี้ (CTP) ศึกษาเด็กฉลาดเกรด 9 จำนวน 30 คน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ แต่ให้ผลการวิจัยที่ต่างออกไป กล่าวคือ เด็กทั้ง 2 กลุ่มนี้มีการปรับตัวทั้งทางด้านส่วนตัวและสังคมในระดับที่พอ ๆ กัน แต่เด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีแนวโน้มที่จะได้คะแนนเรื่องความรู้สึกว่าตนมีคุณค่า (sense of personal worth) สูงกว่า แต่ก็แสดงอาการทางประสาท (nervous symptoms) มากกว่า ส่วนความสัมพันธ์กับครอบครัวและกับโรงเรียน (family and school relations) ก็น่าพึงพอใจมากกว่า

นอกจากนี้ก็มีผู้ศึกษาเรื่องการปรับตัวโดยใช้เครื่องมือวัดแบบอื่น เช่น เนเลอร์ และ กอดรี (Naylor & Gaudry, 1972) ใช้ความหมายแฝงของคำคุณศัพท์ หรือเทคนิคการแตกความหมายของคำ (semantic differential technique) วัดการปรับตัวของเด็กนักเรียนออสเตรเลียเกรด 7 จำนวน 621 คน โดยที่การปรับตัวประกอบด้วยมโนทัศน์ในเรื่องตนเอง (myself) มารดา บิดา เพื่อนนักเรียน ครู คนที่เก่งที่สุดในชั้น บุคคลที่ฉันต้องการจะเป็น สิ่งที่ดีน่าพอใจ สิ่งไม่ดีไม่น่าพอใจ โรงเรียน และการสอบ นอกจากนี้ได้วัดลักษณะความวิตกกังวลและเขavnปัญญาของเด็กด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า การปรับตัวมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ โดยไม่มีผลของความวิตกกังวล และเขavnปัญญาเข้ามาเกี่ยวข้อง และเขavnยังสรุปอีกว่า การปรับตัวเป็นมโนทัศน์ที่แตกต่างจากความวิตกกังวล

จากการรวบรวมผลการวิจัยในเรื่องนี้ ออซูเบล และคณะ (Ausubel, Novak, & Hanesian, 1978) ได้รายงานซึ่งผลบางส่วนสอดคล้องกับผลวิจัยของแมทลิน และ เมนเดลสัน กับของ เนเลอร์ และ กอดรี กล่าวคือ (1) การปรับตัวที่วัดจากการประเมินของครูและจากคะแนนแบบสำรวจทางจิตวิทยาของแคลิฟอร์เนีย (California Psychological Inventory) มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับความสำเร็จทางการเรียนที่พิจารณาจากเกรดเฉลี่ย การจบชั้นมัธยมปลาย และการสำเร็จการเรียนโดยได้รับเกียรตินิยม (2) นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีปัญหาการปรับตัวน้อยกว่า จากการประเมินโดยใช้รายการสำรวจของมูนี (Mooney Check List) และ (3) การมีพฤติกรรมถอยหนีอย่างมาก และการขาดความมั่นใจในตนเอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการปรับตัวที่ไม่ดีนั้น จะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนของเด็ก

นอกจากนี้ก็มีการศึกษาให้เด็กรายงานการมองตนเองถึงความสามารถในการจัดการกับสิ่งแวดล้อม เช่น งานวิจัยของจอห์นสัน และ เทรซี (Johnson & Tracy, 1982) ที่ศึกษาเด็กเกรด 3 ทั้งในเมืองและชนบท นอกจากการรายงานเกี่ยวกับตนเองของเด็กแล้ว ครูยังเป็นผู้ประเมินแบบแผนการปรับตัวของเด็กด้วย ซึ่งรวมถึงเรื่อง การพึ่งพาของเด็ก ความสามารถทำตามคำแนะนำสั่งสอน ความกระตือรือร้น ความลำบากในการเรียนรู้ และมีการประเมินความองกามภายในตัวเด็กด้วย

ซึ่งรวมเรื่อง การมีความสุข การตอบสนองต่อการเจ็บป่วย ความสามารถในการเข้าสังคม และควมมีวุฒิภาวะ ผลการวิจัยพบความสัมพันธ์อย่างคงเส้นคงวาแม้ว่าจะไม่สูงนักระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากผลการสอบของโรงเรียน กับการที่ได้กมองตนเองถึงความสามารถในการจัดการกับสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ เมื่อรับรู้ว่ามีปัญหาลำบากในการจัดการกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น ผลสัมฤทธิ์จะลดลง และโดยส่วนมากเด็กที่ครูประเมินว่ามีปัญหาการปรับตัวสูง (เช่น ลำบากที่จะปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน) หรือมีปัญหาความงอกงามในส่วนตัว (เช่น แสดงพฤติกรรมที่ไม่มีวุฒิภาวะหรือมักป่วย และซึมเศร้าบ่อย) จะมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ต่ำสม่ำเสมอ

เบนทีลี และคณะ (Bentley et al., 1980) ได้ศึกษาการปรับตัวในแง่ของการจัดการกับความเครียดว่า ปฏิกริยาของบุคคลที่มีต่อความเครียดและวิธีการจัดการกับความเครียด จะเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่ เขาศึกษานักเรียนปี 1 และปี 2 ระดับจูเนียร์คอลเลจ ผลการวิจัยพบว่าที่มาของความเครียด (เช่น ความบกพร่องทางกาย ป่วยเรื้อรัง ครู พ่อแม่ ฯลฯ) การตอบสนองต่อความเครียด (เช่น คอแห้ง ท้องเสีย อ่อนเพลีย ฯลฯ) และวิธีจัดการกับความเครียด (การหนี ใช้งานอดิเรก การดื่ม) ปรากฏว่ามีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสิ้น เบนทีลี และ แอนเดอร์สัน (Bentley & Anderson, 1982) ยังศึกษาเด็กระดับเดียวกันนี้ต่อไปอีก โดยทดสอบสมมติฐานที่ว่า การปรับตัวที่ไม่ดีในการจัดการกับความเครียด จะมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในปริมาณที่มากกว่า ความสัมพันธ์กับคะแนนความถนัดทางการเรียน (Scholastic Aptitude Test - SAT) ผลการวิจัยสนับสนุนสมมติฐานนี้ คือ การจัดการกับความเครียดที่ไม่เหมาะสม (เช่น หนี ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ แสดงอาการโกรธ) และการตอบสนองต่อความเครียดที่ปรากฏออกมาทางกาย จะเป็นตัวทำนายที่ดีของคะแนนเฉลี่ย มากกว่าของคะแนนความถนัดทางการเรียน (SAT)

การวิจัยส่วนมากที่พบในต่างประเทศและประเทศไทยจะชี้ให้เห็นว่า คะแนนการปรับตัวของนักเรียนและนักศึกษา มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวม และผลสัมฤทธิ์วิชาเฉพาะ เช่น คณิตศาสตร์ กล่าวคือ นักเรียนที่มีการปรับตัวที่ไม่ดี มีแนวโน้มที่จะมีผลการเรียนต่ำ การวิจัยดังกล่าวจะเป็นการวิจัยที่หาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ส่วนการวิจัยอีกลักษณะหนึ่งคือ การวิจัยเชิงเปรียบเทียบ ที่ให้ผลสนับสนุนกัน คือนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีปัญหาการปรับตัวมากกว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง แต่อย่างไรก็ตามก็มีงานวิจัยจำนวนหนึ่งซึ่งน้อยกว่าที่ไม่พบความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสอง หรือไม่พบความแตกต่างในเรื่องการปรับตัวของนักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกัน

แม้ว่าผลการวิจัยยังให้ข้อสรุปไม่ตรงกันทั้งหมด ซึ่งเหตุผลหนึ่งอาจเนื่องมาจากการให้ความสำคัญของปรับตัว และเครื่องมือที่ใช้วัดการปรับตัวมีความหลากหลายอยู่มาก แต่ก็พอมีหลักฐานและเหตุผลเชิงวิชาการที่จะคาดคะเนได้ว่า การปรับตัวของนักเรียนน่าจะมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ การ

ปรับตัวจึงน่าจะเป็นตัวแปรสำคัญตัวหนึ่งในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งในแง่ผลการเรียนรวม และผลการเรียนเฉพาะวิชา

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โดยทั่วไป คำว่าแรงจูงใจ หมายถึง ภาวะภายในหรือกระบวนการของสิ่งมีชีวิต เช่น ความต้องการ (needs) แรงขับ (drives) ที่กระตุ้นและนำพฤติกรรม (Maehr, 1974 : 887) พฤติกรรมส่วนมากเกิดจากแรงจูงใจ มีพฤติกรรมส่วนย่อยที่ไม่ได้เกิดจากแรงจูงใจเช่น รีบชักมือออกเมื่อถูกของร้อน หรือปิดแก้วตลกแตกโดยไม่ได้ตั้งใจ

ลักษณะสำคัญของพฤติกรรมที่เกิดจากแรงจูงใจคือ (Jung, 1978 : 5)

1. กระทำโดยตั้งใจ คือ เป็นพฤติกรรมที่มีเจตนาหรือมีเป้าหมาย
2. มีพลังกระตุ้นถึงระดับที่ทำให้สามารถทำพฤติกรรมที่เหมาะสมได้
3. มีทิศทาง
4. มีความเพียรพยายามแม้ว่ามีอุปสรรค

แรงจูงใจอาจแบ่งออกได้หลายแบบ การแบ่งแบบหนึ่งได้แก่

1. แรงจูงใจทางสรีระ (Physiological motive) เป็นแรงจูงใจที่เกิดจากความต้องการทางร่างกาย เป็นสิ่งที่มีมาแต่กำเนิด เช่น ความหิว ความกระหาย ความต้องการทางเพศ ความต้องการพักผ่อน เป็นต้น

2. แรงจูงใจทางสังคม (Social motives) เป็นแรงจูงใจที่เกิดจากการเรียนรู้ เป็นความต้องการทางจิตใจ เพื่อการดำรงอยู่ในสังคม เช่น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แรงจูงใจใฝ่สัมพันธ์ ความต้องการการพึ่งพา ความต้องการที่จะบรรลุศักยภาพแห่งตน เป็นต้น

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นแรงจูงใจที่จะทำงานเพื่อไปสู่มาตรฐานที่เป็นเลิศบางประการ (Atkinson, 1964 : 240 - 241) เป็นความต้องการของบุคคลในวันที่จะฝ่าฟันอุปสรรคโดยไม่ยอมย่อท้อ และต้องการทำงานให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ (จรรยา สุวรรณทัต ดวงเดือน พันธุมนาวิณ และ เพ็ญแข ประจันปัจจนิก, 2521 : 25) ดังนั้น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จึงเป็นคุณลักษณะที่มีความเกี่ยวข้องกับผลสำเร็จทางการเรียนเป็นอย่างมาก

มีงานของนักทฤษฎีแรงจูงใจหลายคนศึกษาเกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนการสอน ทฤษฎีที่เด่นในกลุ่มนี้คือทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของ แอตคินสัน (Atkinson, 1964) แนวคิดพื้นฐานสำคัญประการหนึ่งของแอตคินสัน คือ ข้อเสนอของเขาในเรื่องที่ว่า ความต้องการสัมฤทธิ์ผลของมนุษย์จะถูกทำให้อ่อนลง โดยความต้องการอีกประเภทหนึ่ง คือความต้องการที่จะหลีกเลี่ยงความล้มเหลวนั้นคือ บุคคลไม่สามารถจะเริ่มทำกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายได้โดยไม่พิจารณาผลจากความล้มเหลว (Franken, 1982) ทฤษฎีของแอตคินสันตระหนักว่าบุคคลอาจแตกต่างกันในเรื่องแรงจูงใจสองประเภทนี้ แต่ในการวิเคราะห์ขั้นสุดท้าย พฤติกรรมที่นำไปสู่เป้าหมายจะถูกกำหนดโดย แรงจูง

ใจทั้งสองประเภทนี้ ถ้าแรงจูงใจที่จะประสบความสำเร็จมีมากแรงจูงใจที่จะหลีกเลี่ยงความล้มเหลว ก็อาจกล่าวได้ว่าบุคคลก็จะพยายามที่จะทำให้สำเร็จ แต่ถ้าแรงจูงใจที่จะหลีกเลี่ยงความล้มเหลวมีมากกว่าแรงจูงใจที่จะประสบความสำเร็จ ก็อาจกล่าวได้ว่า บุคคลก็จะเลือกเป้าหมายที่จะลดโอกาสที่จะล้มเหลว กล่าวคือ การกลัวความล้มเหลวอาจทำให้บุคคลเปลี่ยนเป้าหมายที่ตนเลือกไปได้ แทนที่จะเลือกเป้าหมายที่ทำให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด บุคคลอาจเลือกเป้าหมายที่พึงพอใจรองลงมา ถ้าเป้าหมายนี้กระตุ้นความต้องการที่จะหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะล้มเหลวน้อยลง

ในตอนนี้จะกล่าวถึงความหวังในความสำเร็จก่อน ความหวังในความสำเร็จถูกกำหนดโดย 3 องค์ประกอบ องค์ประกอบแรกเป็นลักษณะทางบุคลิกภาพของบุคคลนั้นที่กระตุ้นให้บุคคลไปสู่ความสำเร็จ (Ms) ซึ่งองค์ประกอบนี้มักจะใช้ "Thematic Apperception Test (TAT)" ในการประเมินองค์ประกอบที่สอง เป็นความยากของงาน ซึ่งจะพิจารณาจากโอกาสที่จะสำเร็จ (Ps) ถ้ามีโอกาสสำเร็จเต็มที่ Ps ก็เท่ากับ 1 ถ้าโอกาสจะล้มเหลวเต็มที่ Ps ก็เท่ากับ 0 องค์ประกอบสุดท้ายเป็นการประเมินความพึงพอใจหรือความภูมิใจที่บุคคลจะมีจากความสำเร็จ องค์ประกอบนี้อาจเรียกได้ว่าเป็นค่าความล่อใจ (incentive) จากความสำเร็จ (In) จากเหตุผลทางทฤษฎีและทางเหตุผลเชิงประจักษ์ องค์ประกอบนี้ (In) ก็คือ $1 - Ps$ นั่นคือ เมื่องานยาก (โอกาสที่จะสำเร็จน้อย) ค่าของสิ่งล่อใจจะสูง และเมื่องานง่าย (โอกาสจะทำสำเร็จมีมาก) ค่าของสิ่งล่อใจจะต่ำ แอดคินสัน เชื่อว่า 3 องค์ประกอบนี้มีความสัมพันธ์กันดังสมการต่อไปนี้

$$Ts = Ms \times Ps \times In_s$$

เมื่อ Ts = แนวโน้มที่จะกระทำให้สำเร็จ หรือพูดง่าย ๆ ว่า ความหวังที่จะประสบความสำเร็จ

Ms = แรงจูงใจที่จะกระทำให้สำเร็จ

Ps = โอกาส (จากการรับรู้) ที่จะประสบความสำเร็จ

In_s = ค่าของสิ่งล่อใจจากความสำเร็จ ($1 - Ps$)

ความหวังในความสำเร็จประการเดียวยังไม่เพียงพอในการทำนาย การกระทำในท้ายสุดได้ จะต้องมีความจูงใจอีกตัวหนึ่งดังที่ได้กล่าวมาแล้ว คือ การกลัวความล้มเหลว (T_{-f}) ซึ่งมีอีก 3 องค์ประกอบมาเกี่ยวข้องด้วย องค์ประกอบแรกคือ ลักษณะบุคลิกภาพโดยทั่วไปของบุคคลนั้นที่จะหลีกเลี่ยงความล้มเหลว (M_{Ff}) แอดคินสัน ใช้แบบสอบถามความวิตกกังวลต่อการทดสอบ (Test Anxiety Questionnaire) ในการวัดองค์ประกอบนี้ (Mandler & Cohen, 1958 อ้างอิงใน Franken, 1982 : 347) นอกจากนี้ก็มีความยากของงาน และสิ่งล่อใจที่มีบทบาทต่อความกลัวการล้มเหลว เช่นเดียวกับการหวังในความสำเร็จ องค์ประกอบทั้ง 3 มีความสัมพันธ์กันดังแสดงในรูปของสมการดังนี้

$$T_{-f} = M_F \times P_f \times I_{n_f}$$

เมื่อ T_{-f} = แนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงความล้มเหลว หรือ การกลัวความล้มเหลว
 M_F = แรงจูงใจที่จะหลีกเลี่ยงความล้มเหลว
 P_f = โอกาสที่จะล้มเหลว ($1 - P_s$)
 I_{n_g} = ค่าลบของสิ่งล่อใจจากความล้มเหลว

ความคาดหวังในความสำเร็จและความล้มเหลวจะมีปฏิกริยาต่อกันทำให้บุคคลทำหรือไม่ทำงานนั้น ๆ แอดคินสัน ให้แรงจูงใจ 2 ประเภทนี้ (การคาดหวังความสำเร็จ และการกลัวความล้มเหลว) เขามารวมกันได้ เมื่อรวมกันแล้วทำให้เกิดแรงจูงใจรวม ซึ่งสามารถแสดงได้ดังสมการต่อไปนี้

$$T_s + T_{-f} = (M_s \times P_s \times I_{n_s}) + (M_F \times P_g \times I_{n_g})$$

จากทฤษฎีของ แอดคินสัน นี้ ถ้านักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์น้อยไป อาจอธิบายได้ว่าแรงจูงใจที่จะหลีกเลี่ยงความล้มเหลวอาจมีมากเกินไป และแรงจูงใจที่จะทำให้สำเร็จมีน้อย หรือประการที่สอง แม้ว่ามีความจูงใจเพียงพอ แต่งานไม่ท้าทายพอก็ได้ คือนักเรียนอาจได้งานที่ยากเกินไปหรือง่ายเกินไปสำหรับเขา ($P_s > .5$ หรือ $P_s < .5$)

ในการศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ผ่านมา เครื่องมือสำคัญที่นักจิตวิทยาใช้คือ เทคนิคการฉายออก (Projective technique) ที่ใช้มากได้แก่ TAT (Thematic Apperception Test) แต่เนื่องด้วยการวัดโดยใช้เทคนิคการฉายออกยังขาดความคงที่ภายใน (Internal consistency) ขาดความเชื่อมั่นแบบทดสอบซ้ำ (test - retest reliability) ขาดความเที่ยงตรงในเรื่องเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการกระทำ และมีความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องมือวัดแบบที่ใช้เทคนิคการฉายออกด้วยกันต่ำ (Hermans, 1970 citing Klinger, 1966) จึงมีผู้พยายามสร้างเครื่องมือวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ใหม่โดยอาศัยความรู้จากทฤษฎีและผลวิจัยในเรื่องนี้ เฮอร์แมนส์ (Hermans, 1970) ได้รวบรวมการศึกษาเรื่องแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไว้ และใช้ผลการวิจัยเป็นเกณฑ์ในการสร้างข้อคำถามว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีลักษณะเช่นไร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงชอบวิชาที่มีความยากปานกลาง ส่วนนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำจะเลือกวิชาที่ยากมากหรือง่ายมาก จากผลวิจัยนี้ใช้เป็นเกณฑ์ได้ว่า ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีความทะเยอทะยานในระดับที่ไม่เกินความสามารถของตน

2. ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงชอบเสี่ยงต่ำกว่าผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ในเกมส์ที่ผลแพ้ชนะกับโอกาสภายนอก (chance factors) เท่านั้น ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ได้ว่า ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะชอบเสี่ยงก็เมื่อมีโอกาสที่จะสำเร็จสูง ในกรณีที่ผลของกิจกรรมนั้นถูกกำหนดโดยองค์ประกอบภายนอก

3. ผู้ที่มีอาชีพใช้สมองซึ่งมาจากครอบครัวที่ใช้แรงงาน พบว่ามีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าผู้ที่ยังคงมีอาชีพใช้แรงงานเหมือนกับครอบครัว จึงนำมาเป็นเกณฑ์ว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีความพยายามสูงที่จะเลื่อนสถานะของตนเองขึ้นไป

4. เมื่องานนั้นมีโอกาสสำเร็จประมาณ .50 ผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะเพียรพยายามในเวลานานกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ส่วนงานที่โอกาสจะสำเร็จน้อยมากหรือสูงมาก ผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำจะพยายามนานกว่า ซึ่งก็คือผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะเพียรพยายามเป็นเวลานานเมื่อพบงานที่ยากปานกลาง

5. ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะสามารถนำ (recall) งานที่ยังทำไม่เสร็จได้มากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ เมื่อสภาพการณ์นั้นมีส่วนร่วมอยู่ด้วย และในการทดลองผู้วิจัยจัดจังหวะการทำกิจกรรมหลาย ๆ อย่างของผู้รับการทดลอง ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง หลังจากที่ทำกิจกรรมแล้วยังไม่เสร็จ จะกลับมาทำงานที่ถูกขัดจังหวะต่อ หลังจากผ่านงานที่ล้มเหลว ส่วนผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ มักจะกลับมาทำงานต่อ หลังจากทำงานที่พบกับความสำเร็จ ซึ่งเป็นเกณฑ์ว่า ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง เมื่อถูกขัดจังหวะขณะทำงานที่เขาต้องการจะทำให้สำเร็จ เขามักจะกลับมาทำต่อ

6. ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะเห็นว่าเวลาเป็นสิ่งที่ไม่อยู่นิ่ง (เช่น เหมือนคนที่กำลังควมม้า) ส่วนผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำจะเห็นว่าเวลาเป็นสิ่งที่อยู่นิ่ง (เช่น เหมือนมหาสมุทรที่เงียบสงบ) นั่นคือ ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะรับรู้ถึงการเคลื่อนไหวของเวลา และรู้สึกว่สิ่งต่าง ๆ กำลังเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

7. ผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีความจำเรื่องงานที่จะต้องรายงานในเวลาต่อมาได้ดีกว่าเมื่อเทียบกับงานในระยะเวลาใกล้ ๆ ซึ่งตรงข้ามกับผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ นั่นคือ การหยังลึกในเรื่องเวลาของผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะมีลักษณะมุ่งอนาคตมาก

8. ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะเลือกผู้ร่วมงานที่มีความสามารถ แต่ไม่มีความเห็นอกเห็นใจ ส่วนผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำจะเลือกผู้ร่วมงานที่ไม่มีความสามารถ แต่มีความเห็นอกเห็นใจ นั่นคือ ในการเลือกผู้ร่วมงานของผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะคำนึงถึงความสามารถก่อน

9. ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะทำกิจกรรมเพื่อให้เป็นที่รู้จักมากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ และจะขยันกว่า มีความสามารถมากกว่าในกิจกรรมการเรียน และในกิจกรรมมาตรฐานที่ทำให้ห้องปฏิบัติการทางจิตวิทยา ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ว่า ผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะทำงานอย่างดีเพื่อให้เป็นผู้ที่รู้จัก

10. ประมาณ 50% ของการวิจัยในเรื่องนี้ที่พบความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ที่วัดโดย Thematic Apperception Test, the French Test of Insight, และ The Iowa Picture

Interpretation Test) กับงานที่ให้กระทำหลายอย่าง ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ว่า ผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ชอบที่จะทำงานให้ดี

เฮอร์แมนส์ ได้สร้างแบบสอบถามแบบเลือกตอบ ที่มีข้อความ 92 ข้อ โดยใช้เกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น แล้วนำไปใช้กับนักศึกษามหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 1 จำนวน 125 คน จากการวิเคราะห์รายข้อพบว่าข้อความในเกือบทุกด้านข้างต้น ยกเว้น ด้านพฤติกรรมความเสี่ยง มีตัวแทนอยู่ในแบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่เขาสร้าง

นอกจากนี้ จอห์นสัน (Johnson, 1970) ก็ได้รวบรวมผลวิจัยที่ศึกษาความแตกต่างระหว่างผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงและต่ำ ปรากฏว่าได้ผลคล้ายคลึงกับของ เฮอร์แมนส์ กล่าวคือ ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะชอบงานที่ยากปานกลาง เขามีความเชื่อมั่นในตนเองและในความสามารถของตนเอง ไม่เชื่อในโชคชะตา เขาจะไม่เกิดแรงจูงใจที่จะทำให้ดีถึงงานนั้นไม่ทำทนายพอ เขามีความสนใจมากในเรื่องการวัดที่เห็นได้ว่าเขาทำกิจกรรมได้ดีเพียงใด เขาจะไม่ถูกกระตุ้นโดยเงินในตัวของมันเองแต่จะแสวงหาเงิน เมื่อเงินเป็นเครื่องหมายของความสำเร้ง เขาสามารถเลื่อนเวลาการได้รับความพึงพอใจได้ และเขาจะเลือกหาอาชีพที่มีโอกาสปานกลางในการพบความสำเร็จ มากกว่าอาชีพที่มีโอกาสพบความสำเร็จอย่างแน่นอนหรือพบน้อยมาก

และ ไฮเฟิร์ต (Seifert, 1983) ก็ได้รวบรวมผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีแนวโน้มที่จะเลือกผู้ร่วมงานโดยพิจารณาที่ความสามารถมากกว่าพิจารณาที่ลักษณะความเป็นมิตร มีความเพียรพยายามในงานนานกว่าและมักจะกลับมาทำงานต่อหลังจากถูกขัดจังหวะ จะเรียนอย่างดีไม่ว่าครูจะมาคอยดูแลอยู่หรือไม่ จะเลือกทำงานที่มีความยากปานกลาง มากกว่างานที่ง่ายมากหรือยากมาก และจะเลือกรางวัลใหญ่ในขนาดตมากกว่ารางวัลย่อยในปัจจุบัน

ทฤษฎีและผลวิจัยในเรื่องแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ดังที่ได้กล่าวมา เป็นแนวทางให้ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือวัดในการวิจัยครั้งนี้ และผลการศึกษาในเรื่องนี้ทำให้คาดว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะเรียนได้ดี มีการวิจัยจำนวนมากที่ศึกษาถึงความเกี่ยวข้องกันระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ผลงานวิจัยที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลงานวิจัยภายในประเทศ

สำหรับผลการวิจัยในประเทศไทยก็พบความสัมพันธ์เป็นส่วนมาก ดังงานวิจัยของ สุจินดา จันทวรรณ (2529) ที่ศึกษาปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะภาษาไทย และคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 561 คน จาก 26 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสตูล พบว่าตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยมากที่สุด คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยสามารถพยากรณ์ได้ร้อยละ 15.09 คิดเป็นร้อยละ 44.77 ของค่าพยากรณ์รวม และเป็นตัวพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติในลำดับที่ 4 ของผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนคณิตศาสตร์ ส่วนงานวิจัยของ ปาจารย์ วัชวัลคุ (2527) ได้ใช้รูปแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุผล (causal model) ในการศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบด้านลักษณะของนักเรียนสภาพแวดล้อมทางบ้าน และทางโรงเรียน กับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 624 คน พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลในรูปที่รวมสาเหตุทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่งานวิจัยของ ประหยัด ทองมาก (2518) ที่เปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำกว่าความสามารถ โดยศึกษากับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ในจังหวัดพังงา จำนวน 413 คน พบว่าไม่แตกต่างกัน

ส่วนการศึกษานักเรียนในระดับสูงขึ้น ก็มีหลักฐานที่แสดงว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ยังคงเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่งานวิจัยของ อรพินทร์ ชูชม (2522) ที่ศึกษานักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 1,146 คน จากสามโปรแกรมการเรียนคือ โปรแกรมวิทย์-คณิต โปรแกรม ศิลป-ภาษา และโปรแกรมศิลปะ-คณิต พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสองโปรแกรมหลังได้ และการวิจัยของรำไพทิพย์ ธีรนิติ (2514) ที่ศึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 1 จากวิทยาลัยครู 4 แห่ง จำนวน 240 คน พบความสัมพันธ์ในระดับสูง ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และยังเปรียบเทียบระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์สูงและต่ำ พบว่าแตกต่างกัน

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นอกจากจะมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามผลการวิจัยที่กล่าวมา ยังมีความเกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูแบบที่บิดามารดาฝึกให้ให้บุตรพึ่งตนเองด้วย ตามการวิจัยของ วินเทอร์บอททอม (Winterbottom, 1958) ที่พบว่ามารดาของเด็กชายที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง รายงานว่าตนฝึกบุตรให้พึ่งตนเองเร็วกว่ามารดาของเด็กชายที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ สำหรับประเทศไทยนั้น จรรยา สุวรรณทัต และคณะ (2521 : 25 - 26) ได้สรุปว่า การศึกษาในเด็กไทย โดยเฉพาะเด็กเล็กระดับอนุบาลและประถมศึกษาปีที่ 1 นั้น ปรากฏผลสอดคล้องกับผลวิจัยของชาวอเมริกันที่ว่า เด็กที่ได้รับการฝึกให้พึ่งตนเองมากเท่าใด ก็มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมากเท่านั้น และผลการวิจัยวัยรุ่นไทยก็ชี้ให้เห็นว่า การฝึกความเป็นอิสระโดยสนับสนุนให้เด็กพึ่งตนเอง มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาความต้องการสัมฤทธิ์ผลของเด็กอย่างมาก เมื่อฝึกในระยะเด็กเล็ก และลดความสำคัญลงโดยสิ้นเชิงเมื่อฝึกในระยะวัยรุ่น

การอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้เด็กพึ่งตนเองตั้งแต่ยังเล็กก็มีความเกี่ยวข้องกับการมีผลสัมฤทธิ์สูงในเด็กเช่นกัน ดังที่ได้กล่าวในตอนต้น ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งโดยทางตรงและโดยทางอ้อม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จึงน่าจะเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลงานวิจัยในต่างประเทศ

คูโอ (Kuops, 1985) ศึกษาเด็กเกรด 5 และ 6 จำนวน 113 คน ซึ่งถูกแบ่งเป็นเด็กที่มุ่งความสำเร็จและมุ่งความล้มเหลว โดยใช้แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับแบบวัดความวิตกกังวล และใช้คะแนนไอคิวเป็นตัวแปรร่วม (covariate) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มุ่งความสำเร็จมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มุ่งความล้มเหลว และมักเห็นว่าความสำเร็จของตนนั้น เนื่องมาจากความสามารถและความพยายาม ส่วน เบนจามิน (Benjamin, 1985) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ในเรื่องการอ่านของเด็กเกรด 5 จำนวน 521 คน กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เฉพาะด้าน (ที่เกี่ยวกับเพื่อน บ้าน และโรงเรียน) และตัวแปรบุคลิกภาพอื่น ๆ ผลการวิจัยปรากฏว่าตัวแปรที่อธิบายผลสัมฤทธิ์ในเรื่องการอ่านมากที่สุดสำหรับนักเรียนชายคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในด้านที่เกี่ยวกับเพื่อน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่เกี่ยวกับโรงเรียน และความสนใจในเรื่องการอ่าน ส่วนตัวแปรที่อธิบายผลสัมฤทธิ์ในเรื่องการอ่านมากที่สุดสำหรับนักเรียนหญิงคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในด้านที่เกี่ยวกับเพื่อน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในด้านที่เกี่ยวกับบ้าน นิสัยการอ่านหนังสือที่บ้าน และอัตมโนทัศน์ในเรื่องความสามารถของตน ผลการวิจัยนี้นอกจากจะแสดงให้เห็นถึงความเกี่ยวข้องอย่างสำคัญของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กับผลสัมฤทธิ์เฉพาะวิชาแล้ว ยังแสดงถึงความแตกต่างระหว่างเพศในเรื่องแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย แม้ว่าจะยังไม่ถึงเป็นข้อสรุปก็ตาม

การศึกษาความสัมพันธ์ของสองตัวแปรนี้ส่วนมากจะพบว่าศึกษากับเด็กโต แต่พบผลที่คล้ายคลึงกัน เช่น งานวิจัยของ แลงเฟลด์ท (Langfeldt, 1984) ศึกษา นักเรียนเกรด 11 โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่มีเขาวนปัญญาคล้ายคลึงกัน แต่แรงจูงใจต่างกัน ผลปรากฏว่า การมีแรงจูงใจในการเรียนดี มีความเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ส่วนความคาดหวังในเรื่องความล้มเหลว มีความเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ที่ดี ส่วน เฮอร์แมนส์ (Hermans, 1970) ใช้แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่เขาสร้างขึ้น (PMT - Presstatie Motivatie Test) กับ TAT ในการศึกษา นักศึกษาจิตวิทยาในมหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 2 ในสองการทดลอง พบว่าในการทดลองแรก ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงซึ่งวัดโดย PMT ไม่ได้มีผลสัมฤทธิ์ในงานที่ให้ทำสูงกว่าผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำในสภาพการณ์ธรรมดา แต่จะสูงกว่าในสภาพการณ์ที่มุ่งความสัมฤทธิ์ผล แต่สำหรับคะแนนจาก TAT ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์ทั้ง 2 สภาพการณ์ ส่วนในการทดลองที่สอง ศึกษาผลกระทบของโปรแกรมการศึกษา 2 แบบคือ แบบไม่มีโครงสร้าง กับแบบมีโครงสร้าง ที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ โปรแกรมแบบไม่มีโครงสร้างคือ นักศึกษามีอิสระในการตัดสินใจเกี่ยวกับจำนวนการสอบในช่วงเวลาที่กำหนดให้ ส่วนแบบมีโครงสร้าง จำนวนการสอบจะถูกกำหนดไว้แล้ว ผลการวิจัยพบว่าในโปรแกรมแบบแรก จะพบความสัมพันธ์ในระดับสูง ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ แต่จะไม่พบความสัมพันธ์ในโปรแกรมแบบที่สอง ผลการวิจัยนี้ผู้วิจัยอภิปรายว่า ในสภาพการณ์ที่มุ่งความสัมฤทธิ์ผล (ในการทดลองแรก) กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสที่จะทำให้เกิดเลิศ ส่วนในโปรแกรมที่ไม่มีโครงสร้างจะเปิดโอกาสในกลุ่มตัวอย่างที่มีแรงจูงใจสูง แสดงออกซึ่งความรับผิดชอบ

ในตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของ แมคเคลแลนด์ (Hermans, 1970 citing McClelland, 1964) ที่ว่า ผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีความต้องการที่จะรับผิดชอบเกี่ยวกับตนเอง

ส่วนในการวิจัยต่อไปนี้ก็พบความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรบ้างเช่นกัน แต่อยู่ในระดับต่ำคือ งานวิจัยของ คาน (Khan, 1971) ที่ศึกษานักเรียนระดับมัธยมปลาย (junior high school) จำนวน 1,038 คน พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สัมพันธ์กับคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ และการแก้ปัญหาในระดับต่ำ แต่ไม่พบความสัมพันธ์ในเรื่องการอ่าน ภาษา สังคมศึกษา และวิทยาศาสตร์ และงานวิจัยของ เร็ดดี (Reddy, 1985) ที่ศึกษานักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาชาย 200 คน อายุ 20 - 24 ปี) พบความสัมพันธ์เพียงเล็กน้อยแต่มิ้นัยสำคัญระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ทัศนคติต่อครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ทัศนคติเป็นตัวแปรลักษณะทางจิตที่สำคัญตัวหนึ่งที่นักจิตวิทยาใช้ศึกษาเพื่อทำนายพฤติกรรม เนื่องด้วยเมื่อบุคคลมีทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทัศนคติจะทำหน้าที่ประการหนึ่งคือโน้มนำให้บุคคลมีการตอบสนองต่อเหตุการณ์ หรือสภาพการณ์ที่เขาเผชิญในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง (Baron & Byrne, 1991)

แม้ว่าความหมายของทัศนคติจะมีผู้นิยามไว้หลายลักษณะ แต่ที่เป็นที่ยอมรับกับแพร่หลายคือ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จากการที่เขามีความรู้เชิงประเมินค่าต่อสิ่งนั้น และทำให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับความรู้ของตน (ดวงเดือน พันธุมนาวิน 2523) ต่อมามีนักจิตวิทยาบางท่านเห็นว่า ความทรงจำจากประสบการณ์ในอดีตที่มีต่อเหตุการณ์หรือสิ่งที่บุคคลนั้นมีทัศนคติต่อภาพที่อยู่ในใจ และองค์ประกอบด้านอื่น ๆ ของการรู้การคิดก็เป็นส่วนสำคัญในทัศนคติด้วย จึงมีผู้ให้นิยามทัศนคติว่า หมายถึงตัวแทนในจิตใจ (mental representatives) ที่คงทนของลักษณะต่าง ๆ ของโลกทางสังคมและวัตถุ ทัศนคติเป็นสิ่งที่ได้มาจากการมีประสบการณ์และเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมต่อ ๆ มาของบุคคลนั้น (Brekler & Wiggins, 1989 cited in Baron & Byrne, 1991) ในงานวิจัยนี้ทัศนคติต่อครูจะหมายถึง ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อครูประจำชั้นของตนในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบจากการที่มีประสบการณ์กับครูก่อน และมีแนวโน้มว่าจะมีพฤติกรรมที่เป็นไปในทางเข้าหาหรือหลีกเลี่ยงการมีปฏิสัมพันธ์หรือใกล้ชิดกับครูประจำชั้นของตน

จากการที่เด็กมีประสบการณ์ตรงกับครูประจำชั้นของตน ทำให้เด็กได้รู้จักครูและเกิดความรู้สึกต่อครูของตนได้ การเกิดทัศนคติต่อครูในทางบวกหรือลบได้อย่างไรนั้น สามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการเรียนรู้ ทั้งทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก (Classical Conditioning) ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบมีการกระทำ (Operant Conditioning) และทฤษฎีการเรียนรู้จากตัวแบบ (Modeling)

การเรียนรู้ชนิดการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก ส่วนใหญ่เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และความรู้สึก การเรียนรู้แบบนี้ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนก็เช่น แต่เดิมครูจะเป็นสิ่งเร้าที่เป็นกลางที่เด็กไม่

เกิดความรู้สึกอย่างไร ถ้าครูกำลังคิดว่า ซึ่งเป็นสิ่งที่เด็กกลัวอยู่บ่อย ๆ ต่อมาเด็กก็จะกลัวครู จากนั้นเด็กก็จะเกิดการแผ่ขยาย (generalize) ความรู้สึกกลัวนี้ไปยังสิ่งเร้าที่เป็นกลาง ๆ อื่น ๆ ที่มาคู่กับครู เช่น การมองตาของครู หรือแม้กระทั่งโรงเรียน ทำให้เด็กกลัวสิ่งเหล่านี้ไปด้วย

ส่วนทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบมีการกระทำที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อครู ก็เพราะครูเป็นผู้ที่สามารถให้ทั้งการเสริมแรงและการลงโทษแก่นักเรียนได้ การที่เด็กได้รับคำชม การให้กำลังใจจากครู ก็จะเกิดความพึงพอใจ และมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมที่เคยได้รับคำชมอีก การชมและการให้กำลังใจของครูจึงเป็นการเสริมแรง ส่วนการลงโทษของครูก็สามารถยับยั้งพฤติกรรมได้ เช่น การที่เด็กตอบคำถาม แล้วถูกครูดว่าก็อาจทำให้เด็กไม่กล้าตอบคำถามอีก และอาจจะไปยับยั้งพฤติกรรมที่ดีอื่น ๆ ได้ด้วย เช่น การถามคำถามเมื่อไม่เข้าใจ เป็นต้น

นอกจากนี้ทัศนคติยังสามารถเกิดจากการเรียนรู้จากตัวแบบได้ด้วย เช่น เมื่อเด็กเห็นเพื่อนในห้องช่วยเหลือครู เช่น ยกของให้ ลบกระดานให้ แล้วครูชมเชย เด็กก็จะต้องการทำพฤติกรรมที่ได้รับรางวัลเช่นนั้นบ้าง เด็กก็จะมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมการช่วยเหลือครู

จะเห็นได้ว่า ความรู้สึกของเด็กที่มีต่อครูย่อมมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการเรียนของเด็ก ถ้าเด็กมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยง ไม่ต้องการเรียนกับครู การอบรมสั่งสอนของครูก็อาจไม่ได้ผลเท่าที่ควร จากผลการวิจัยพบว่า การให้รางวัลและการวิจารณ์ของครูที่นักเรียนชอบจะมีผลต่อนักเรียนมากกว่า การให้รางวัลและการวิจารณ์ของครูที่นักเรียนไม่ชอบ (Davidson, 1972 cited in Kagan & Lang, 1978)

งานวิจัยภายในประเทศ

งานวิจัยในประเทศไทยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา มีของ สมชัย วงษ์นายะ (2524) ที่ศึกษานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสระบุรี จำนวน 542 คน พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างทัศนคติต่อครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นอกจากนี้ในการค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีของผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ สมชัย วงษ์นายะ พบว่าทัศนคติต่อครูและความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์เป็นตัวพยากรณ์ที่ดีในกลุ่มตัวแปรด้านความรู้สึก

ส่วนงานวิจัยในระดับมัธยมศึกษา เช่น งานวิจัยของ บุษกร เพชรวิวรรณ์ (2518) ที่ศึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในลักษณะของการเปรียบเทียบ แต่ไม่พบความแตกต่างในเรื่องทัศนคติต่อครูของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ แต่เมื่อพิจารณาทัศนคติต่อครูเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีทัศนคติต่อครูในด้านการปกครอง ในทางที่ดีน้อยกว่านักเรียนในกลุ่มผลสัมฤทธิ์ปานกลาง และต่ำ ส่วนทัศนคติด้านการสอนพบความแตกต่างระหว่าง 3 กลุ่ม แต่ไม่พบว่ากลุ่มไหนที่แตกต่างกัน ส่วนด้านอื่น ๆ นอกจากนี้ไม่แตกต่างกัน

งานวิจัยของ บุษกร เพชรวิวรรณ์ ไม่ยืนยันความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างทัศนคติต่อครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่มีงานวิจัยของ กัลยา สกุลแก้ว (2532) ที่ศึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 2 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 840 คน โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเรียนทัศนคติต่อครู และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาได้พบว่า ทัศนคติต่อครูและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในระดับที่ต่ำ นอกจากนี้ทัศนคติต่อครูยังมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับที่สูงขึ้น กับพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ซึ่งหมายรวมถึงพฤติกรรมการเรียนสังคมศึกษาทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน และการแบ่งเวลาสำหรับการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนด้วย

สำหรับการวิจัยเรื่องทัศนคติต่อครูในประเทศไทยที่พบว่าเกี่ยวข้องน้อยหรือไม่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในระดับมัธยมศึกษา อาจเนื่องมาจากการวัดทัศนคติ ผู้วิจัยถามความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อครูโดยส่วนรวม ไม่เฉพาะเจาะจงบุคคล แต่นักเรียนจะต้องเรียนกับครูประจำวิชาหลายคน ซึ่งต่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่จะเรียนกับครูประจำชั้นของตนเป็นส่วนมาก จึงทำให้บุคคลเป้าหมายที่นักเรียนจะแสดงเจตคติต่อนั้นไม่ชัดเจนเท่าที่ควร และในการวัดผลสัมฤทธิ์ก็ไม่ได้ใช้คะแนนเฉพาะวิชาแต่ใช้คะแนนรวมทุกวิชา ซึ่งทั้งวิชาที่สอนโดยครูที่เด็กชอบและไม่ชอบ ผลการวิจัยที่ได้จึงไม่พบความสัมพันธ์ที่เด่นชัด แต่อย่างไรก็ตามสำหรับการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนแสดงทัศนคติต่อครูประจำชั้นของตน ซึ่งเป็นเป้าหมายของทัศนคติที่ชัดเจนกว่า จึงน่าจะคาดได้ว่าทัศนคติของนักเรียนต่อครูน่าจะมีความสัมพันธ์กับผลการเรียนของเด็กอย่างชัดเจนกว่างานวิจัยที่ผ่านมา

งานวิจัยในต่างประเทศ

งานวิจัยในต่างประเทศที่ศึกษา ทัศนคติของเด็กนักเรียนอายุน้อย ก็เช่นการศึกษาของคาน (Khan, 1978) ที่ศึกษาเด็กอายุ 8 ขวบ จำนวน 387 คน ผู้วิจัยใช้เครื่องมือวัดทัศนคติของเด็กต่อโรงเรียน และครู โดยใช้รูปภาพ ร่วมกับแบบสอบถามที่ให้เด็กรายงานเกี่ยวกับตนเอง และแบบที่ให้ครูประเมิน ผลการวิจัยพบว่ารูปภาพ 4 ใน 5 ภาพ มีความสัมพันธ์กับการรายงานเกี่ยวกับตนเองของเด็ก ส่วนผลโดยทั่วไปในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากรูปภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น ค่าความสัมพันธ์ต่ำกว่าความสัมพันธ์ระหว่างแบบที่ให้เด็กรายงานเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวม แต่ก็มีความสัมพันธ์สูงกับผลสัมฤทธิ์ทางภาษา และมีบางภาพที่มีความสัมพันธ์สูงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวม

เนื่องด้วยเด็กในระดับประถมต้นอาจยังมีข้อจำกัดในเรื่องทักษะทางภาษา ทางความเข้าใจ และการแสดงความรู้สึกของตนออกมา ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงจะใช้วิธีการของคาน กล่าวคือใช้เครื่องมือวัดทัศนคติที่เป็นชุดของรูปภาพที่มีเด็กคนสำคัญ ซึ่งจะเป็นตัวแทนของผู้ตอบที่อยู่ในสภาพการณ์ต่าง ๆ แล้วให้เด็กผู้ตอบเลือกตอบโดยการเลือกภาพใดภาพหนึ่งในสองภาพของคำถามแบบสถานการณ์ในแต่ละข้อ

สำหรับเด็กระดับชั้นมัธยม (junior high school) คาน (Khan, 1971) ใช้เครื่องมือวัดทัศนคติและจิตลักษณะอื่นที่ดัดแปลงมาจาก SSHA (The Survey of Study Habits and Attitudes)

เพื่อศึกษาว่าตัวแปรเหล่านี้สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีเพียงไร เขาศึกษานักเรียนชาย 509 คน หญิง 529 คน ที่อยู่เกรด 8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าทัศนคติของนักเรียนต่อครูมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน ภาษา คำนวณ การแก้ปัญหา สังคมศึกษา และวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาย แต่ไม่มีนัยสำคัญสำหรับนักเรียนหญิงและตัวแปรทางด้านอารมณ์ความรู้สึก (affective variables) เหล่านี้สามารถเพิ่มค่าสหสัมพันธ์พหุคูณอย่างมีนัยสำคัญเมื่อพยากรณ์ร่วมกับความถนัดทางการเรียน

นอกจากนี้ก็มีงานวิจัยของ เบลด์โซ และคณะ (Bledsoe, Brown, & Strickland, 1971) ที่ศึกษาทัศนคติของนักเรียนในระดับมัธยมจำนวน 4,368 คน ที่มีต่อครู ครูในชั้นเรียนที่ศึกษาคือครูภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา โดยใช้แบบวัด SMAT (A Scale for Measuring Attitude Toward Any Teacher) ผลการวิเคราะห์พบอย่างคงเส้นคงวาว่านักเรียนที่ได้คะแนนสูงมีการรับรู้เกี่ยวกับครูในทางบวก และกลุ่มที่ได้คะแนนสูงมีทัศนคติต่อครูดีกว่ากลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ

ความถนัดทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความถนัด (aptitude) หมายถึง ศักยภาพของบุคคลที่จะได้รับผลประโยชน์จากการฝึกในอนาคต (Aiken, 1979) ดังนั้นแบบทดสอบวัดความถนัดจึงสร้างขึ้นมาเพื่อใช้ทำนายระดับของผลงานในอนาคต เช่น ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการปฏิบัติงาน สติปัญญา (intelligence) ได้รับการกล่าวถึงว่าเป็นความถนัดทั่วไป (general aptitude) ซึ่งเป็นความสามารถที่ ๗ ไป ส่วนความถนัดเฉพาะ (specific aptitude) เป็นความสามารถเฉพาะด้าน เช่น ด้านภาษา ด้านดนตรี ความถนัดเฉพาะด้าน นิยมใช้กันมากในการคัดเลือก เครื่องมือวัดความถนัดเฉพาะด้านอาจเป็นเครื่องมือที่ใช้ปฏิบัติหรือเป็นแบบทดสอบที่ทำลงในกระดาษ (paper - and - pencil test)

เนื่องด้วยแบบทดสอบเขาวนปัญญาที่มีความสัมพันธ์สูงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งแสดงว่าแบบทดสอบเขาวนปัญญาวัดลักษณะบางอย่างที่อาจเรียกได้ว่าเป็น “ความถนัดทางการเรียน” หรือ “ความถนัดทางวิชาการ” (scholastic aptitude) (Lindgren, 1980 : 584) แบบทดสอบจำนวนหนึ่งที่เคยเรียกว่า แบบทดสอบเขาวนปัญญาในช่วงปี ค.ศ.1920 - 1929 มาภายหลังได้เรียกว่า แบบทดสอบความถนัดทางการเรียนไป (Anastasi, 1982 : 13)

แบบทดสอบความถนัดสร้างขึ้นเพื่อวัดศักยภาพของบุคคลที่จะประสบความสำเร็จทางการเรียน (Dembo, 1991 : 514) หรืออาจกล่าวได้ว่า แบบทดสอบความถนัด สร้างขึ้นเพื่อทำนายความสำเร็จในการเรียนบางวิชา (Dembo, 1991 : 515; Gronlund, 1976 : 15) ในการวิจัยนี้ แบบทดสอบความถนัดที่ศึกษาเพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และวิชาภาษาไทย จะเป็นความถนัดเฉพาะวิชา คือความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ และความถนัดทางการเรียนภาษาไทย ตามลำดับ ทั้งนี้เพราะ การวัดความถนัดแบบทั่วไป เช่น แบบทดสอบเขาวนปัญญา หรือ

แบบทดสอบความถนัดทางวิชาการ (scholastic aptitude) จะให้การทำนายที่น่าพอใจสำหรับความสำเร็จทางการเรียนโดยทั่วไป แต่มักไม่ทำนายความสำเร็จในการเรียนเฉพาะวิชา เท่าที่แบบทดสอบความถนัดที่สร้างขึ้นโดยเฉพาะวิชานั้น ๆ จะทำนาย (Ebel, 1974 : 317) ในการวิจัยนี้จึงใช้แบบทดสอบความถนัดคณิตศาสตร์ และแบบทดสอบความถนัดภาษาไทย ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และวิชาภาษาไทย

ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นิยมใช้ตัวแปรความถนัดทางการเรียน (academic aptitude) ซึ่งมีชุดของแบบทดสอบที่มีชื่อเสียง เช่น Primary Mental Abilities (PMA) และ Differential Aptitude Tests (DAT) แบบทดสอบชุด PMA ให้คะแนนของความถนัดเฉพาะ 5 ตัว คือ ความหมายภาษา ความคล่องด้านตัวเลข การให้เหตุผล ความสำเร็จในการรับรู้ และมีติสัมพันธ์ ส่วนแบบทดสอบ DAT เป็นที่นิยมมากกว่า PMA แบบทดสอบ DAT ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ใช้ประโยชน์ในการแนะแนวเรื่องการศึกษาและอาชีพ สำหรับนักเรียนมัธยมปลาย (เกรด 8-12) แบบทดสอบนี้วัดความสามารถที่ซับซ้อนหลายอย่างที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับเรื่องงาน ครอบครัวยุ และหลักสูตร (Cronbach, 1990) แบบทดสอบดี เอ ที จะให้คะแนนใน 8 ด้านต่อไปนี้คือ

1. เหตุผลเชิงถ้อยคำ (Verbal Reasoning) วัดความสามารถด้านเหตุผลโดยใช้ภาษาเป็นสื่อสำคัญ วัดความสามารถในการเข้าใจภาษา การอุปมา และความคิดสร้างสรรค์
2. ความสามารถด้านจำนวน (Numerical Ability) วัดความสามารถด้านตัวเลข เพื่อทดสอบความเข้าใจเกี่ยวกับมโนภาพ (concept) ในเรื่องจำนวนและการคิด
3. เหตุผลเชิงนามธรรม (Abstract Reasoning) วัดการรับรู้ การสร้างมโนภาพ (conceptualizing) การอุปมาโดยใช้สัญลักษณ์ที่เป็นนามธรรม ที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษา ตัวเลข หรือประสบการณ์ทางวัฒนธรรม
4. ความเร็วและความถูกต้องในงานเสมียน (Clerical Speed and Accuracy) วัดความคล่องแคล่ว ความละเอียดในการรับรู้สิ่งๆ ที่เหมือนกันและต่างกันจากตัวเลขและตัวอักษร เพื่อวัดความเร็วในการสังเกต พิจารณา รู้ตำแหน่งที่แน่นอน และความเร็วในการตอบสนอง
5. เหตุผลเชิงกล (Mechanical Reasoning) วัดความสามารถด้านเหตุผลเชิงกล เพื่อวัดความเข้าใจและการประยุกต์หลักของเครื่องกลในการแก้ปัญหาทางเครื่องกล
6. มิติสัมพันธ์ (Space Relation) วัดการมองเห็นภาพที่เกิดจากการนึกคิด และการมองเห็นภาพ 3 มิติ
7. การสะกดคำ (Spelling) วัดความสามารถในการจำได้ (recognition) ในเรื่องการสะกด คำว่าคำใดเขียนผิดหรือเขียนถูก
8. การใช้ภาษา (Language Usage) วัดความสามารถทางด้านไวยากรณ์ เพื่อวัดทักษะเบื้องต้นทางภาษา

สำหรับแบบทดสอบความถนัดเฉพาะวิชาในงานวิจัยนี้ ซึ่งได้แก่แบบทดสอบความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยวัดความสามารถด้านจำนวนหรือตัวเลข โดยใช้คำถามที่มีลักษณะเป็นอนุกรมตัวเลขที่มีเลข 4 จำนวนเรียงกัน แล้วให้ผู้ตอบคิดว่า จำนวนที่ 5 ที่เว้นว่างไว้ควรเป็นจำนวนอะไร ในการสร้างแบบทดสอบฉบับนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาหนังสือคู่มือคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 และหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ในระดับประถมของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อช่วยกำหนดความยากของเนื้อหาในการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัด

ส่วนความถนัดทางการเรียนภาษาไทย ผู้วิจัยวัดความสามารถด้านอุปมาอุปไมยทางภาษา โดยในแต่ละข้อคำถามประกอบด้วยคำ 3 คำ โดยที่ 2 คำแรกมีความสัมพันธ์กันในทางใดทางหนึ่ง ผู้ตอบต้องคิดว่า 2 คำแรกเกี่ยวข้องกับอย่างไร แล้วจึงเลือกคำจากตัวเลือกที่ให้ไว้ เพื่อให้มาเข้ากับคำที่ 3 สำหรับระดับความยากของภาษา ผู้วิจัยอาศัยคู่มือครูตามหลักสูตร และหนังสือเรียนของกระทรวงศึกษาธิการ

ต่อไปนี้เป็นการศึกษาทบทวนงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งรวมทั้งการศึกษาเชิงทำนาย เชิงเปรียบเทียบ การศึกษาแบบภาคตัดขวางและแบบระยะยาว ส่วนตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีทั้งที่เป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉพาะวิชา

งานวิจัยภายในประเทศ

สำหรับการวิจัยในประเทศไทยมีจำนวนมากที่พบว่า ความถนัดทางการเรียนเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับงานวิจัยในระดับประถมศึกษามีงานของ สุนันท์ ศลโกสุม (2516) ที่ศึกษานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 753 คน และพบว่า ตัวแปรที่ทำนายผลการเรียนคณิตศาสตร์ได้ดีตามลำดับได้แก่ ความถนัดด้านตัวเลข ความถนัดด้านภาษา ความถนัดด้านวิจารณ์ญาณ ความถนัดด้านมิติสัมพันธ์ และความวิตกกังวล ส่วนงานที่ให้ผลสอดคล้องว่า ความถนัดเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้แก่ งานวิจัยของ สมชัย วงษ์นายะ (2524) ศึกษาตัวพยากรณ์ที่ดีของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสระบุรี จำนวน 542 คน พบว่าความถนัดทางด้านตัวเลข ความสามารถในการแก้ปัญหา ความถนัดทางการเรียนด้านเหตุผล เจตคติ และความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์ เป็นตัวพยากรณ์ที่ดี

ส่วนงานวิจัยที่ศึกษากับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีดังเช่น พิกุล เกตุประดิษฐ์ (2522) ซึ่งได้วิเคราะห์องค์ประกอบความถนัดที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตการศึกษา 12 จำนวนทั้งสิ้น 934 คน ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบที่ใช้พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ได้ดีคือ 3 องค์ประกอบตามลำดับต่อไปนี้ องค์ประกอบด้านจำนวน องค์ประกอบด้านเหตุผล และองค์ประกอบด้านมิติสัมพันธ์ ส่วน บุญชม ศรีสะอาด (2524) ที่ศึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เขต 10 จำนวน 1,415 คน และวิเคราะห์

สาเหตุ (Path analysis) ได้พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลเชิงสาเหตุต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ทั้งโดยตรงและโดยอ้อมคือความถนัดด้านเหตุผล (วัดในรูปของอุปมาอุปไมย) นอกเหนือจากมโนภาพแห่งตนและความรู้พื้นฐานเดิมในวิชาสังคมศึกษา นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ มนูญ ศีวารมย์ (2531) ที่ศึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โปรแกรมวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 10 จำนวน 451 คน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ตัวแปรอิสระได้แก่ ความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ ทักษะคิดต่อวิชาคณิตศาสตร์ และความวิตกกังวลในการเรียนคณิตศาสตร์ ผลการวิจัยปรากฏว่า ความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์เป็นตัวทำนายที่ดีที่สุด รองลงมาคือ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ และความวิตกกังวลตามลำดับ

งานวิจัยในต่างประเทศ

กรอส (Gross, 1982) ได้ศึกษาการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเกรด 4 ถึงเกรด 10 จำนวน 1,193 คน ในช่วงเวลา 1 ปี ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประเมินโดยแบบทดสอบ "Comprehensive Tests of Basic Skills" (CTBS)(CTB-McGraw-Hill, 1977) ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้คะแนนเทียบเท่าเกรด (grade equivalent scores) จากแบบทดสอบโดยการคิดคะแนน 4 แบบคือ คะแนนรวมการอ่าน คะแนนรวมภาษา คะแนนรวมคณิตศาสตร์ และคะแนนรวมของแบบทดสอบ ส่วนตัวแปรทำนายคือ ความถนัดทางการเรียนประเมินโดยใช้ "Short Form Test of Academic Aptitude (SFTAA) Sullivan, Clark, & Tiegs, 1970) อายุ เพศ และระดับชั้น กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ใช้หาความเที่ยงตรงในการทำนาย และกลุ่มที่ใช้ตรวจสอบความเที่ยงตรง (cross-validated sample) ผลการวิจัยพบว่ามีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณสูง (.79 - .88) ทั้งสองกลุ่ม ในการทำนายตัวแปรตามที่คิดคะแนนทั้ง 4 แบบ จากผลการวิจัยทั้งหมดแสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบความถนัด รวมทั้งอายุ เพศ และระดับชั้น สามารถใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้

สตีเวนสัน และคณะ (Stevenson, et al., 1976) ได้ศึกษาระยะยาวถึงความสามารถของเด็กในด้านความสามารถสมองหรือสติปัญญา และผลสัมฤทธิ์ในชั้นอนุบาลเพื่อหาตัวแปรที่เป็นตัวทำนายที่ดีของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในเกรด 1,2, และ 3 ตัวแปรที่ถือเป็นตัวทำนายวัดได้ด้วยวิธีการ 3 วิธี คือ การใช้ข้อสอบวัดความสามารถในการเรียน (cognitive tasks) ข้อสอบวัดทักษะและความสามารถ (psychometric tasks) ที่สัมพันธ์กับการเรียน และการจัดอันดับของครูในทักษะในการเรียนและความบกพร่องในการเรียน (learning disability) ตัวแปรที่ถือเป็นเกณฑ์คือ คะแนนจากข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน และคณิต ซึ่งใช้วัดเมื่อเด็กจบเกรด 1,2, และ 3 ข้อสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้เป็นหลักคือ Wide Range Achievement Test (WRAT) และรวมทั้งข้อทดสอบฉบับอื่น ๆ อีกด้วยแล้วแต่ความเหมาะสม

ผลของการศึกษานี้แสดงถึงสิ่งที่น่าสนใจหลายประการดังต่อไปนี้

1. ผลจากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อสอบวัดการอ่านและการอ่านเอาเรื่อง กับ WRAT reading ปรากฏว่า หลังจาก เกรด 1 แล้ว ค่าสัมประสิทธิ์สูงมากไม่ว่าจะเป็นความสัมพันธ์ระหว่างการสอบที่ต่อเนื่องกันของข้อสอบฉบับเดียวกันหรือต่างฉบับกัน

2. ได้พบว่าข้อสอบวัดในวัยก่อนเรียนมีอำนาจมากในการทำนายผลสัมฤทธิ์ในการอ่านและเลขคณิต อย่างไรก็ตามข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในเกรด 1 มีแนวโน้มว่าจะทำนายผลสัมฤทธิ์ในภายหลังได้แน่นอนว่า กล่าวคือผลสัมฤทธิ์ในตอนก่อนวัยเรียนสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในเกรด 1 ต่ำกว่าความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ในเกรด 1 กับเกรด 3 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเมื่อจบเกรด 1 แล้วเด็กเริ่มอย่างจริงจังในการอ่านและแก้ปัญหาทางเลขคณิต

3. สมการทำนายผลสัมฤทธิ์ในการอ่านและเลขคณิตในภายหลังที่ดีที่สุดใช้ตัวแปรจากข้อสอบวัดความสามารถในการเรียนและข้อสอบวัดทักษะ และความสามารถที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ซึ่งวัดตอนก่อนเด็กเข้าอนุบาล และไม่จำเป็นต้องรวมเอาการจัดอันดับของครู

ผลงานต่อมาในการศึกษาระยะยาวเป็นของ เปรรี และคณะ (Perry, et al., 1979) ซึ่งได้ติดตามศึกษากลุ่มตัวอย่างเป็นเวลาประมาณ 3 ปี เขาได้พบว่าทักษะความสามารถทางด้านวิชาการและสังคมของเด็กในระดับอนุบาล เป็นตัวทำนายที่ดีของผลสัมฤทธิ์ในวิชาภาษา (การอ่าน และการสะกดคำ) และเลขคณิตในระดับเกรด 3 ตัวทำนายทางด้านวิชาการ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการอ่านและเลขคณิตนั้นวัดโดยการใช้ WRAT และโดยการที่ครูจัดอันดับความพร้อมทางการเรียนของเด็ก ส่วนความสามารถทางสังคมที่เป็นตัวทำนายนั้นวัดโดยการที่ครูจัดอันดับเด็กในด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ และโดยการใช้ Kohn Social Competence Scale สำหรับเกรด 3 นั้นนอกจากจะวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้วยังวัดทักษะทางสังคมด้วยโดยใช้ Schedule for Classroom Activity Norms (SCAN) ซึ่งจากพฤติกรรม 12 ชนิดใน SCAN นั้น พฤติกรรมด้านการพึ่งพาผู้อื่น (dependency) มีความสัมพันธ์ (ทางลบ) สูงสุดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และยังเป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีอำนาจมากที่สุดด้วย

จากผลการศึกษาระยะยาวที่ได้รายงานไปแล้วให้เห็นว่าความสามารถและทักษะในด้านสติปัญญาหรือด้านการเรียนและด้านสังคมในระดับอนุบาล สามารถใช้เป็นตัวทำนายผลสำเร็จในการศึกษาในภายหลังได้ และทักษะและความสามารถด้านการเรียนของเด็กจะเริ่มแสดงแนวทางที่ชัดเจนเมื่อเด็กจบเกรด 1 แล้ว นั่นคือผลจากการวัดในเกรด 1 เป็นตัวทำนายที่แน่นอนมั่นคงกว่าในระดับอนุบาล สำหรับเกณฑ์ซึ่งเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับเกรด 3 ตัวแปรอิสระที่เป็นตัวทำนายด้านความสามารถในการเรียนมักจะใช้สติปัญญาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เนื่องจากแบบทดสอบเขาวนัปัญหา มีคุณสมบัติที่วัดความสามารถของบุคคลที่จะเรียนวิชาการต่าง ๆ (Anastasi, 1982) จึงมีผู้นำคะแนนเขาวนัปัญหาหรือที่เรียกว่าไอคิว (IQ

..Intelligence Quotient) มาหาความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือมาศึกษาในฐานะเป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอยู่เป็นจำนวนมาก ดังเช่นงานวิจัยต่อไปนี้

เออร์วิน และคณะ (Irwin et al., 1978) ศึกษาเด็กในช่วงอายุ 8 - 13 ปี ในประเทศกัวเตมาลาที่เข้าโรงเรียนแล้วเป็นเวลา 1 ปีหรือมากกว่า โดยที่ผู้วิจัยได้วัดเชาวน์ปัญญาก่อนที่เด็กกลุ่มนี้จะเข้าโรงเรียน ผลวิจัยพบว่า คะแนนเชาวน์ปัญญาสามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กได้ โดยที่ความสัมพันธ์ของคะแนนเชาวน์ปัญญา กับผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับปานกลาง

สำหรับการศึกษาที่ให้ผลทำนองเดียวกัน เป็นของ เบเรนส์ และ เวอร์นอน (Behrens & Vernon, 1978) ซึ่งศึกษานักเรียนเกรด 7 ที่มีช่วงอายุ 12 - 13 ปี ในประเทศแคนาดา จำนวน 292 คน พบว่าคะแนนไอคิวมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างสูง โดยมีค่าสหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.56 - 0.76 และเมื่อใช้เชาวน์ปัญญาและตัวแปรบุคลิกภาพหลายตัวเป็นตัวพยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ปรากฏว่าเชาวน์ปัญญาเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีกว่าบุคลิกภาพ ผลการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนโดยผลการวิจัยของ ลินน์ และคณะ (Lynn, Hampson & Magee, 1984) ที่ศึกษานักเรียนวัย 15 ปี จำนวน 701 คน ของโรงเรียนมัธยมในไอร์แลนด์เหนือ โดยใช้ตัวแปรเชาวน์ปัญญา บุคลิกภาพ และภูมิหลังของนักเรียน เป็นตัวพยากรณ์ ผู้วิจัยสรุปว่า ตัวพยากรณ์ที่สำคัญที่สุดคือ เชาวน์ปัญญา

โบส (Bose, 1984) ศึกษาเด็กอายุ 7 - 12 ปี จำนวน 250 คน โดยการสัมภาษณ์มารดา และทดสอบเด็ก พบว่าภูมิหลังทางสังคมและเชาวน์ปัญญาเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็ก

จากหลักฐานที่กล่าวมาทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาแสดงว่าความถนัดทางการเรียน (โดยเฉพาะทางด้านคณิตศาสตร์และภาษาไทย) เป็นตัวแปรที่เด่นชัดในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในงานวิจัยครั้งนี้จึงใช้ตัวแปรความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ และภาษาไทยเป็นตัวแปรเพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และวิชาภาษาไทยด้วย

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาระยะยาว ติดตามนักเรียนจากชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (ป.1) ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ป.6) เพื่อตรวจสอบอำนาจการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และวิชาภาษาไทยของนักเรียน โดยใช้ตัวแปรต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ การอบรมเลี้ยงดูด้านการฝึกให้พึ่งตนเอง ผลการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ในระดับที่ต่ำกว่า ความถนัดด้านภาษาไทยและคณิตศาสตร์ มโนภาพแห่งตน การปรับตัว ทักษะติดต่อครู และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ประชากร

ประชากรในการศึกษานี้เป็นนักเรียนในระดับชั้น ป.1 ในปีการศึกษา 2526 (และติดตามทุกปีจนกระทั่งถึงชั้น ป.6) ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพฯ และจังหวัดอื่น ๆ ที่มีระยะห่างจากกรุงเทพฯ ไม่เกิน 150 กิโลเมตร

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในตอนเริ่มต้นโครงการเป็นนักเรียนชั้น ป.1 ในปีการศึกษา 2526 จำนวนทั้งหมด 380 คน จากโรงเรียนในกรุงเทพฯ และจังหวัดอื่น ๆ ที่ใกล้เคียงตามที่ระบุในประชากร

การสุ่มตัวอย่างจากประชากรมีขั้นตอนดังนี้ ชั้นแรกสุ่มจังหวัดใกล้เคียงกรุงเทพฯ ได้ (สำหรับกรุงเทพฯ นั้นเป็นการกำหนด) ชั้นที่สองสุ่มอำเภอในแต่ละจังหวัด และชั้นที่สามสุ่มโรงเรียนในอำเภอที่สุ่มได้ ใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทุกคน ในโรงเรียนที่สุ่มได้ (จำนวนนักเรียนตอนสำรวจกับตอนเก็บข้อมูลปลายปีแตกต่างกันเล็กน้อย) จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 380 คน เป็นนักเรียนในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 109 คน (ชาย 51 คน หญิง 58 คน) และนักเรียนนอกเขตกรุงเทพฯ จำนวน 271 คน (ชาย 159 คน หญิง 112 คน) จำนวนนักเรียนทั้งหมดจำแนกตามเพศและตามโรงเรียนปรากฏในตารางที่ 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามโรงเรียนและจังหวัด

จังหวัด	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน		
		ชาย	หญิง	รวม
กรุงเทพฯ	ดาราคาม	33	40	73
	วัดคลองเตย	12	7	19
	วัดทรัพย์สโมสร	6	11	17
รวมใน กรุงเทพฯ		51	58	109
สมุทรปราการ	วัดมงคลนิมิตร	20	25	45
	คลองบางปีง	15	11	26
	ชุมชนบางป่อ	13	10	23
ชลบุรี	วัดบ้านเก่า	8	6	14
	ห้วยใหญ่	8	5	13
นครนายก	ชุมชนบ้านเกาะหลาย	15	5	20
สมุทรสาคร	วัดคลองครุ	8	2	10
	วัดโสภณาราม	19	8	27
	บ้านคลองกระทุ่มแบน	13	5	18
เพชรบุรี	วัดนาค	15	15	30
	บ้านหนองบัว	14	12	26
	วัดเทพประชุมนิมิตร	11	8	19
รวมนอก กรุงเทพฯ		159	112	271
รวมทั้งหมด		210	170	380

เครื่องมือวัด

เครื่องมือวัดที่ใช้ในการวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านสมอง ซึ่งได้แก่
 - ก. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และวิชาคณิตศาสตร์
 - ข. แบบทดสอบวัดความถนัดทางภาษาไทยและทางคณิตศาสตร์
2. แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูและวัดลักษณะต่าง ๆ ทางบุคลิกภาพ
 - ก. แบบทดสอบวัดการอบรมเลี้ยงดูด้านการฝึกให้พึ่งตนเอง

ข. แบบสอบถามวัดมโนภาพเกี่ยวกับตน การปรับตัว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และทัศนคติต่อครู

ผู้ตอบแบบทดสอบในข้อ 1 เป็นตัวนักเรียนเอง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับชั้น ป.1 - 6 นั้น ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนั้นเป็นแบบทดสอบที่ขอยืมมาจากสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร และจากกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

ผู้ตอบแบบสอบถามข้อ 2 แบ่งออกเป็น 2 ฝ่าย ฝ่ายแรกคือ ผู้ปกครอง (พ่อหรือแม่หรือญาติใกล้ชิดที่มามอบตัวนักเรียน) ซึ่งตอบแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูด้านการฝึกให้ฟังตนเอง ฝ่ายที่สองคือตัวนักเรียนเองเป็นผู้ตอบแบบสอบถามที่เหลืออีก 4 ฉบับ

จำนวนครั้งในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นดังนี้

1. ปีการศึกษา 2526 มีการเก็บข้อมูล 2 ตอนดังนี้

ตอนแรก ต้นปีการศึกษา 2526 เก็บข้อมูลเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูด้านการฝึกให้ฟังตนเอง จากผู้ปกครองที่มามอบตัวนักเรียนที่โรงเรียนในกลุ่มตัวอย่าง ใช้แบบสอบถามในข้อ 2 (ก)

ตอนที่สอง ปลายปีการศึกษา 2526 (ประมาณเดือนกุมภาพันธ์) เก็บข้อมูลจากตัวนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งกำลังเรียนชั้น ป.1 ใช้เครื่องมือในข้อ 1 และข้อ 2 (ข)

2. ปีการศึกษา 2527 ปลายปีการศึกษา เก็บข้อมูลจากนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างเดิม ซึ่งกำลังเรียนชั้น ป. 2 ใช้เครื่องมือวัดในข้อ 1 และข้อ 2 (ข)

3. ปีการศึกษา 2528 ปลายปีการศึกษา เก็บข้อมูลจากนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างเดิม ซึ่งกำลังเรียนชั้น ป.3 ใช้เครื่องมือวัดในข้อ 1 และข้อ 2 (ข)

4. ปีการศึกษา 2529 ปลายปีการศึกษา เก็บข้อมูลจากนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างเดิม ซึ่งกำลังเรียนชั้น ป.4 ใช้เครื่องมือวัดในข้อ 1 (ก)

5. ปีการศึกษา 2530 ปลายปีการศึกษา เก็บข้อมูลจากนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างเดิม ซึ่งกำลังเรียนชั้น ป.5 ใช้เครื่องมือวัดในข้อ 1 (ก)

6. ปีการศึกษา 2531 ปลายปีการศึกษา เก็บข้อมูลจากนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างเดิม ซึ่งกำลังเรียนชั้น ป.6 ซึ่งเป็นชั้นสุดท้ายสำหรับระดับประถมศึกษา ใช้เครื่องมือวัดในข้อ 1 (ก)

รายละเอียดในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดฉบับต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้

การพัฒนาแบบสอบถามผู้ปกครอง

ข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกให้ลูกฟังตนเองนั้นได้มาจากแบบสอบถามที่พ่อแม่ผู้ปกครองเป็นผู้ตอบ ขั้นตอนในการพัฒนาแบบสอบถามฉบับนี้มีดังต่อไปนี้

1. ศึกษาตำราและเอกสารการวิจัยที่เกี่ยวกับการฝึกให้ลูกฟังตนเอง

2. สร้างแบบสอบถามปลายเปิด โดยให้กรอกรายการที่ท่านคิดว่าเด็กวัยนี้ (อายุเท่ากับบุตรของท่าน คนนี้) ควรจะทำอะไรได้เองบ้าง ? (โปรดเขียนให้มากที่สุดเท่าที่ท่านจะนึกได้) และกรอกด้วยว่า รายการต่าง ๆ ที่เขียนมานั้น "ท่านได้ฝึกบุตรของท่านหรือไม่?" แบบสอบถามปลายเปิดฉบับนี้ผู้วิจัย ขอร้องให้พ่อแม่ของเด็กวัย 6 - 8 ขวบ จำนวน 8 คน เป็นผู้ตอบ รายการที่พ่อแม่ตอบมานี้นำมา ประกอบกับหลักฐานความรู้ที่ได้ในข้อ 1 ในการสร้างแบบสอบถามเพื่อการทดลองสอบ

3. สร้างแบบสอบถามโดยอาศัยแนวทางที่ได้ในข้อ 1 และ 2 แบบสอบถามฉบับนี้ประกอบด้วย ข้อความที่บรรยายถึงกิจกรรมต่าง ๆ ของเด็กจำนวน 36 รายการ ในแต่ละรายการให้ตอบเป็น 2 ตอน ตอนแรกตอบว่า "ท่านได้ฝึกมากน้อยเพียงใด" ตอนที่ 2 ให้บอกวิธีการให้รางวัล (เมื่อลูกทำได้ ตามที่คาดหวัง) และวิธีการลงโทษ (เมื่อลูกทำไม่ได้ตามที่คาดหวัง)

4. นำแบบสอบถามฉบับที่ได้สร้างในข้อ 3 ไปทดลองใช้กับผู้ปกครองของนักเรียนชั้น ป.1 และ 2 จำนวน 105 คน ที่โรงเรียนชลประทานสงเคราะห์ จังหวัดนนทบุรี แบบสอบถามฉบับนี้มีข้อมูล สมบูรณ์มีจำนวน 100 ฉบับ นำมาวิเคราะห์อำนาจจำแนกโดยการคำนวณค่าสถิติ (t-test) ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (กลุ่มละ 30% ของจำนวนผู้ตอบทั้งหมด) คัด เลือกข้อที่จำแนกได้ดีไว้ทั้งหมดจำนวน 18 ข้อ และปรับปรุงจากของเก่าอีก 2 ข้อ รวม 20 ข้อ สำหรับข้อความจำนวน 18 ข้อ คำนวณค่าความเชื่อมั่นชนิดสัมประสิทธิ์แอลฟาได้ .8358 นอกจากนี้ ยังปรับปรุงคำบรรยายหัวข้อสำหรับการตอบด้วย

5. ผลจากข้อ 4 นำมาสร้างแบบสอบถามฉบับจริง มี 2 ตอน ตอนแรกประกอบด้วยข้อความที่ บรรยายกิจกรรมของเด็กในชีวิตประจำวัน จำนวน 20 ข้อ ให้ผู้ปกครองตอบว่าให้ลูกทำมากน้อย เพียงใด ซึ่งมีให้เลือก 5 ระดับ คือ ไม่เคยเลย น้อยครั้ง บางครั้งบางครั้ง บ่อย บ่อยมากเกือบ ตลอดเวลา และสำหรับแต่ละข้อให้ตอบด้วยว่า ลูกควรทำได้เมื่ออายุเท่าไร ตอนที่สอง ให้ตอบถึงวิธี การให้รางวัล (เมื่อลูกทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้) และวิธีการลงโทษ (เมื่อลูกทำกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ได้) โดยอาจตอบมากกว่า 1 ข้อก็ได้ (ดูภาคผนวก)

วิธีการให้รางวัลและการลงโทษกำหนดไว้อย่างละ 6 ข้อ และให้ตอบอื่น ๆ ด้วยถ้ามี

มาตราวัดมโนภาพแห่งตน (self - concept)

ขั้นตอนการสร้างมาตราวัดมโนภาพแห่งตนมีดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น เปรมจิต ทศตะ (2516), Spatz & Johnston(1973) Shavelson, et al (1976), Ross (1974) (Shepard (1979) เพื่อสำรวจทฤษฎี โครงสร้างทางจิตวิทยา และความหมายของความภูมิใจในตนเอง และสำรวจเครื่องมือวัดความภูมิใจ ในตนเอง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้าง โดยเฉพาะแบบสำรวจความภูมิใจในตนเองของคูเปอร์สมิธ (The Coopersmith Self - esteem Inventory - SEI) (Ross, 1974)

2. ศึกษาข้อเขียนเรียงความของเด็กชั้น ป.2 - 3 จำนวนหนึ่ง โดยผู้วิจัยกำหนดหัวข้อให้ เช่น "เรื่องของฉัน" และ "พ่อแม่ของฉัน" เป็นต้น เพื่อตรวจสอบสิ่งที่เด็กนึกถึง ส่วนวนภาษาที่เด็กใช้ นำมาเป็นแนวทางในการสร้างข้อความวัดความภูมิใจในตนเอง

3. ใช้ข้อมูลในข้อ 1 และ 2 สร้างมาตราวัดความภูมิใจในตนเอง แต่ละข้อเป็นข้อความสั้น ๆ ซึ่งสมมุติว่าเป็นเด็กคนหนึ่งพูดถึงตัวเอง ให้เด็กอ่านทีละข้อแล้วพิจารณาว่าตัวผู้ตอบเองเป็นเช่นนั้นใช่หรือไม่ แล้วจึงขีดตอบ "ใช่" หรือ "ไม่ใช่" ข้อความที่แสดงถึงการมีมโนภาพแห่งตนในทางดีตรวจให้คะแนน 1 สำหรับคำตอบ "ใช่" นอกนั้นให้ 0 ส่วนข้อความที่แสดงถึงการมีมโนภาพแห่งตนในทางไม่ดีตรวจให้คะแนนกลับกัน

มาตราวัดที่สร้างขึ้นนี้มีการปรับปรุงทั้งหมด 3 ครั้ง ครั้งแรกปรับปรุงจากข้อเสนอแนะของครูผู้สอนระดับ ป.1 - 3 ส่วนครั้งที่ 2 และ 3 เป็นผลจากการทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 จำนวน 55 คน และ 85 คน ตามลำดับ ฉบับที่ทดลองใช้ครั้งสุดท้าย (ครั้งที่ 3) ประกอบด้วยข้อความทั้งหมดจำนวน 35 ข้อ แบ่งเป็นข้อความที่วัดมโนภาพแห่งตน 31 ข้อ อีก 4 ข้อใช้สำหรับตรวจสอบ "การหลอก"

ข้อความสี่ข้อที่ใช้ตรวจสอบการหลอกนั้นบรรยายถึงคุณสมบัติที่ไม่เป็นจริงสำหรับเด็กทั่ว ๆ ไป ฉะนั้นการตอบ "ใช่" สำหรับข้อความเหล่านี้จึงเป็นเครื่องชี้ว่าผลการตอบในฉบับนี้เชื่อถือไม่ได้ เนื่องจากผู้ตอบตั้งใจหลอก หรือไม่ได้ฟัง (หรือไม่ได้อ่าน) ข้อความให้เข้าใจ

4. การทดลองใช้ครั้งสุดท้าย (ครั้งที่ 3) ทดลองกับนักเรียนชั้น ป. 2 และ 3 จำนวน 85 คน จากโรงเรียนชุมชนบางบ่อ และโรงเรียนวัดธาตุทอง ในตอนต้นปีการศึกษา 2525 แต่ข้อมูลที่สมบูรณ์ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์ได้เป็นผลการตอบของนักเรียนจำนวน 81 คน

การวิเคราะห์รายข้อคือ การคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พ้อยท์ไบซีเรียล (point - biserial) (r_{pb}) ระหว่างข้อกับคะแนนรวม ซึ่งแสดงถึงอำนาจจำแนกของข้อ จากจำนวนข้อความ 31 ข้อ ผู้วิจัยคัดเลือกข้อความที่มีอำนาจจำแนกไว้จำนวน 14 ข้อ โดยที่ข้อความทั้งหมดครอบคลุมเนื้อหาในด้านต่าง ๆ 4 ด้านของมโนภาพแห่งตนต่อไปนี้ ด้านเพื่อน 4 ข้อ ด้านการทำงานหรือการเรียน 4 ข้อ และด้านบ้านหรือพ่อแม่ 4 ข้อ และด้านส่วนตัว 2 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น (α - coefficient) ได้ .6359 ($n = 81$) ค่าอำนาจจำแนก (r_{pb}) ของข้อความต่าง ๆ ที่คัดเลือกไว้ 14 ข้อเพื่อใช้เป็นมาตราวัดมโนภาพแห่งตนสำหรับการวิจัยครั้งนี้ปรากฏดังในภาคผนวก

กล่าวโดยสรุปมาตราวัดมโนภาพแห่งตนประกอบด้วยข้อความทั้งทางบวก (แสดงถึงการมีมโนภาพแห่งตนในทางดี) และลบ (แสดงถึงการมีมโนภาพแห่งตนในทางไม่ดี) รวม 14 ข้อ คำตอบคือ "ใช่" และ "ไม่ใช่" และตรวจให้คะแนน 1 และ 0 ตามลำดับ สำหรับข้อความทางบวก ส่วนข้อความทางลบให้คะแนนในลักษณะตรงกันข้าม คะแนนรวมสูงสุดที่เป็นไปได้คือ 14 ดังนั้นคนที่ได้คะแนนสูงกว่าจะหมายถึงความภูมิใจในตนเองสูงกว่าคนที่ได้คะแนนต่ำกว่า

มาตราวัดการปรับตัว คณะผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนามาตราวัดการปรับตัวที่ใช้กับนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 ดังมีขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาชื่อยามและวิธีวัดการปรับตัวจากตำราและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คณะผู้วิจัยใช้แนวทางของ California Test of Personality Form AA สำหรับเด็กชั้นอนุบาลถึงเกรด 3 ฉบับปรับปรุงเมื่อปี ค.ศ. 1953 (Thorpe, Clark & Tiegs, 1953)

2. เลือกรูปแบบของมาตราวัดที่ใช้โดยใช้ลักษณะการเขียนข้อความเป็นสิ่งเร้าและให้ผู้ตอบ ใช้หรือไม่ใช้ ตามความเป็นจริง ข้อความเป็นการบรรยายถึงการคิด ความรู้สึก และการกระทำต่าง ๆ โดยมีบุคคลและสภาพแวดล้อมเกี่ยวข้องกับตัว ข้อความที่สร้างในครั้งแรกมีจำนวน 36 ข้อ ให้คะแนนแต่ละข้อเป็น 1 และ 0 สำหรับคำตอบ "ใช่" และ "ไม่ใช่" ตามลำดับ สำหรับข้อความที่แสดงการปรับตัวได้ ส่วนข้อความที่แสดงการปรับตัวไม่ได้ตรวจให้คะแนนในทิศทางตรงกันข้าม

3. ข้อความช่วยเหลือจากครูผู้สอนในระดับชั้นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างให้อ่านข้อความและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับภาษา ส่วนวนคำศัพท์ที่ใช้ รวมทั้งคำชี้แจงในการตอบว่าอยู่ในสภาพที่เด็กวัยนั้นจะเข้าใจได้ หลังจากนั้นได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ แล้วจึงได้มาตราวัดฉบับที่พร้อมจะนำไปทดลองใช้กับนักเรียน

4. ทดลองใช้กับนักเรียนลำดับชั้น ป.1-3 ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย จำนวน 296 คน เป็นนักเรียนชั้น ป. 1, 2 และ 3 จำนวน 100, 106 และ 90 คน ตามลำดับ

5. การวิเคราะห์รายข้อ คำนวณค่าสหสัมพันธ์ไบซีเรียลระหว่างข้อกับคะแนนรวม (r_{bis}) เป็นค่าอำนาจจำแนกของข้อ และพิจารณา p (สัดส่วนคนตอบใช่) ประกอบด้วย เมื่อพิจารณาผลจากการวิเคราะห์ในทั้ง 3 ระดับชั้นแล้ว จึงคัดเลือกข้อคำถามไว้ใช้ทั้งหมดจำนวน 21 ข้อ มีค่า r_{bis} อยู่ในช่วง .2340 - .7150 .2590 - .6016 และ .2114 - .7072 สำหรับการตอบของนักเรียนชั้น ป.1, 2 และ 3 ตามลำดับ ค่าความเชื่อมั่น (สัมประสิทธิ์แอลฟา) ในกลุ่มรวม ป.1 - 3 มีค่า .6025 ($n = 296$) ข้อคำถามทั้ง 21 ข้อ สามารถจำแนกออกตามด้านต่าง ๆ ของการปรับตัวได้ดังต่อไปนี้

1. การปรับตัวด้านส่วนตัว (personal adjustment) จำนวนทั้งหมด 11 ข้อ ซึ่งจำแนกออกเป็นองค์ประกอบย่อย ๆ ดังนี้

1.1 การพึ่งตนเองได้ (self - reliance) จำนวน 1 ข้อ

1.2 ความรู้สึกว่าคุณค่า (sense of personal worth) จำนวน 2 ข้อ

1.3 ความรู้สึกว่าคุณมีอิสระภาพ (sense of personal freedom) จำนวน 2 ข้อ

1.4 ความรู้สึกว่าคุณมีสมาชิกในสังคม (ส่วนหนึ่งในสังคม (Feeling of belonging) จำนวน 2 ข้อ

1.5 แนวโน้มที่จะหลบหนีจากชีวิตจริง (withdrawing tendency) จำนวน 2 ข้อ

1.6 อาการทางประสาท (nervous symptoms) จำนวน 2 ข้อ

2. การปรับตัวด้านสังคม (social adjustment) จำนวนทั้งหมด 10 ข้อ แยกเป็นองค์ประกอบย่อย ๆ ดังต่อไปนี้

- 2.1 มาตรฐานทางสังคม (social standards) จำนวน 1 ข้อ
- 2.2 ทักษะทางสังคม (social skills) จำนวน 2 ข้อ
- 2.3 แนวโน้มในการต่อต้านสังคม (anti-social tendencies) จำนวน 2 ข้อ
- 2.4 ความสัมพันธ์ในครอบครัว (family relations) จำนวน 2 ข้อ
- 2.5 ความสัมพันธ์ในโรงเรียน (School relations) จำนวน 2 ข้อ
- 2.6 ความสัมพันธ์ในชุมชน (community relations) จำนวน 2 ข้อ

กล่าวโดยสรุปมาตรวัดการปรับตัวประกอบด้วยข้อความทางบวก (แสดงถึงการปรับตัวได้) และทางลบ แสดงถึงการปรับตัวไม่ได้) จำนวน 21 ข้อ คำตอบ "ใช่" และ "ไม่ใช่" ให้คะแนน 1 และ 0 ตามลำดับ สำหรับข้อความทางบวก และให้คะแนนในทิศทางตรงกันข้ามสำหรับข้อความทางลบ (มาตรวัดฉบับที่ใช้จริงดูในภาคผนวก) คะแนนรวมสูงสุดที่เป็นที่เป็นไปได้คือ 21 ความหมายของคะแนนรวมคือคนที่ได้คะแนนสูงกว่า ย่อมมีการปรับตัวได้ดีกว่าคนที่ได้คะแนนต่ำกว่า

มาตรวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คะแนนที่แสดงถึงปริมาณของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ได้มาจากแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งคณะผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

1. ศึกษาทฤษฎีของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และผลงานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ รวมทั้งเกณฑ์การตรวจให้คะแนนด้วย เช่น McClland, and others (1958), Cofer, Appley (1964), and Hermans (1970) เป็นต้น

2. กำหนดนิยามของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ซึ่งนิยามนี้ครอบคลุมลักษณะย่อยๆ ของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 6 ลักษณะ คือ ระดับความทะเยอทะยาน พฤติกรรมสัมฤทธิ์ปรารถนาหรือชื่นชมในความสำเร็จ (ตรงข้ามกับกลัวการล้มเหลว) ความอดทน เกร็งเครียดกับงาน และการเลือกเพื่อน

3. เขียนข้อความทั้งหมด 30 ข้อ ให้ครอบคลุมด้านต่าง ๆ ในข้อ 2 และให้เหมาะสมกับกิจกรรมของเด็กวัยที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างนี้ จำนวนข้อในลักษณะที่ 1 ถึงที่ 6 มี 6, 15, 4, 3, 1, และ 1 ตามลำดับ ในแต่ละข้อมีข้อเลือก 2 ข้อคือ ก กับ ข แต่ละข้อเป็นการกระทำหรือกิจกรรมที่แสดงและไม่แสดงถึงการมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ให้นักเรียนเลือกตอบเพียงข้อเดียว แล้วตรวจให้คะแนนเป็น 0 กับ 1 นักเรียนได้คะแนน 1 เมื่อเลือกข้อที่แสดงถึงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

4. นำแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ได้สร้างไว้ 30 ข้อ ไปทดลองใช้กับเด็กที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างชั้น ป.1,2, และ 3 จำนวน 100, 103, และ 105 คน ตามลำดับ คำนวณค่าสหสัมพันธ์ในซีเรียล ระหว่างข้อกับคะแนนรวมในแต่ละระดับชั้น แล้วพิจารณาคัดเลือกข้อโดยดูจาก

ผลการคำนวณที่เหมาะสมทั้ง 3 ระดับชั้น คัดเลือกไว้ 20 ข้อ เป็นข้อที่วัดลักษณะย่อยที่ 1 ถึง 6 เป็นจำนวน 3, 9, 4, 2, 1, และ 1 ข้อตามลำดับ ข้อที่คัดเลือกนี้มีค่าสหสัมพันธ์ไบซีเรียล .2050 - .7841 สำหรับ ป.1 .2246 - .9633 สำหรับ ป.2 และ .2310 - .7719 สำหรับ ป.3 แบบสอบถามฉบับที่ประกอบด้วย 20 ข้อนี้ได้นำไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ และความเชื่อมั่น (α - coefficient) เท่ากับ .7165 ($n = 308$)

กล่าวโดยสรุป แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ประกอบด้วยข้อความจำนวน 20 ข้อที่เป็นสถานการณ์ต่าง ๆ และมีข้อเลือก 2 ข้อ ข้อหนึ่งเป็นทางเลือกที่แสดงถึงการมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ส่วนอีกข้อหนึ่งแสดงถึงการไม่มี และให้คะแนน 1 และ 2 ตามลำดับ คะแนนรวมสูงสุดคือ 20 และมีความหมายว่าคนที่ได้คะแนนรวมสูงกว่ามีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มากกว่าคนที่ได้คะแนนรวมต่ำกว่า

มาตราวัดทัศนคติต่อครู ขั้นตอนการพัฒนามาตราวัดทัศนคติต่อครูดังนี้

1. สืบหาทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดทัศนคติของเด็กต่อครู จากการทบทวนเอกสารดังกล่าวคณะผู้วิจัยตกลงใจใช้สิ่งไว้ในแต่ละข้อเป็นรูปภาพ

2. การสำรวจขั้นแรก ผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์เด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 3 โดยให้เด็กตอบคำถาม 2 ข้อเกี่ยวกับครูคือ ข้อแรก ถามว่า หนูชอบครูแบบไหน และข้อ 2 ถามว่าหนูไม่ชอบครูแบบไหน สำหรับเด็กที่เขียนเองได้ให้เขียนตอบเอง โดยเว้นที่ว่างไว้ให้เขียนตอบประมาณ 6 - 7 บรรทัด สำหรับเด็กที่อ่านหรือเขียนไม่คล่องคณะผู้วิจัยจะเป็นผู้จัดบันทึกคำตอบของเด็ก จากคำตอบเหล่านี้นำมาเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือวัดทัศนคติต่อครู

3. เขียนเรื่องราวประกอบภาพเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับครู ใน 1 ข้อมี 1 หรือ 2 ภาพ เด็กจะได้ดูภาพในแต่ละข้อ ครูจะเป็นผู้อ่านเหตุการณ์ให้ฟัง เมื่ออ่านจบแล้ว เด็กจะต้องตัดสินใจเลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งคำตอบหนึ่งจะแสดงถึงการมีความรู้สึกที่ดีต่อครูเช่นอยากเข้าใกล้ครู และอีกคำตอบหนึ่งแสดงถึงการมีความรู้สึกที่ไม่ดีต่อครู

4. นำมาตราวัดทัศนคติที่ประกอบด้วย 10 ข้อนี้ไปทดลองใช้กับเด็กชั้น ป.1, 2 และ 3 จำนวน 103, 99, และ 105 คน ตามลำดับ เด็กที่เลือกใช้นี้อยู่ในสภาพใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย เมื่อวิเคราะห์รายข้อด้วยการคำนวณค่าสหสัมพันธ์ไบซีเรียลระหว่างข้อกับคะแนนรวมแล้วผู้วิจัยคัดเลือกไว้จำนวน 5 ข้อ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่า .5032 - .7531 สำหรับ ป.1 มีค่า .6785 - .9159 สำหรับ ป.2 และมีค่า .5241 - 1.00 สำหรับ ป.3 มาตราวัดทัศนคติฉบับนี้มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (สัมประสิทธิ์แอลฟา) เท่ากับ .1845 ($n = 307$)

มาตราวัดฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นต่ำเพราะมีจำนวนข้อน้อยมาก ถ้าผู้วิจัยใช้ข้อความหลาย ๆ ข้อในการวัด จะได้ค่าความเชื่อมั่นสูงกวานี้

สรุป มาตราวัดทัศนคติต่อครูดังนี้มี 5 ข้อ แต่ละข้อมีภาพที่แสดงเหตุการณ์ที่เป็นความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน มีทางเลือกในการตอบ 2 ทาง ทางแรกเป็นทางที่แสดงถึงความชอบครู อยาก

เข้าใกล้ และทางที่สอง แสดงถึงความไม่ชอบครู ไม่อยากเข้าใกล้ ให้คะแนนเป็น 1 และ 0 ตามลำดับ คะแนนรวมสูงสุดคือ 5 คนที่ได้คะแนนมากกว่าหมายถึงมีทัศนคติต่อครูในทางบวกมากกว่าคนที่ได้คะแนนต่ำกว่า

แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน

การวัดความถนัดทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์สำหรับชั้น ป.1 - 3 ใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกัน แต่มีการสุ่มสลับลำดับของข้อความในแต่ละปี

การพัฒนาแบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์สำหรับชั้น ป. 1 - 3 มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. นิยามความถนัดทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ จากผลการศึกษาค้นคว้าจากตำราและเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ
2. กำหนดรูปแบบของข้อความและเขียนข้อความตามนิยาม
3. ขอให้ครูที่สอนในระดับชั้น ป.1 - 3 ช่วยตรวจสอบถ้อยคำ สำนวน และเนื้อเรื่องประกอบเพื่อให้แน่ใจว่าเหมาะสมในการสื่อความหมายกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของครู
4. ทดลองสอบกับนักเรียนระดับชั้น ป.1 - 3 วิเคราะห์รายข้อ แยกในแต่ละระดับชั้น
5. คัดเลือกข้อความที่เหมาะสมโดยพิจารณาจากความครอบคลุมตามนิยามและผลการวิเคราะห์ต่อ ต่อไปนี้เป็นผลจากการพัฒนาแบบทดสอบในแต่ละฉบับ

ความถนัดทางภาษาไทย

ความถนัดที่ใช้วัดเป็นลักษณะของอุปมาอุปไมย โจทย์กำหนดคำให้ 3 คำ คำคู่แรกสัมพันธ์กันด้วยกฎเกณฑ์บางอย่าง เมื่อนักเรียนจับความสัมพันธ์ของคำคู่แรกนี้ได้แล้ว จึงหาคำที่สัมพันธ์กับคำที่สามที่โจทย์กำหนดให้ โดยให้มีความสัมพันธ์เช่นเดียวกับคำคู่แรก คำที่สี่ที่จะนำมาเป็นคำตอบนี้กำหนดไว้ให้เลือก 3 ตัวเลือก คำที่นำมาใช้นี้อยู่ในระดับที่เด็กนักเรียนในวัยนี้รู้จักหรือได้เรียนแล้ว ฉบับแรกที่สร้างขึ้นประกอบด้วยข้อความ 37 ข้อ นำไปทดลองสอบกับนักเรียนชั้น ป.1, 2 และ 3 จำนวน 99 คน 106 คน และ 89 คน ตามลำดับ การคัดเลือกข้อความอาศัยการพิจารณาผลการวิเคราะห์รายข้อในทั้งสามลำดับชั้น ผลสุดท้ายคัดเลือกไว้ 20 ข้อ ซึ่งค่า p มีช่วงจาก .27 - .70 สำหรับ ป.1 จาก .30 - .92 สำหรับชั้น ป.2 และจาก .45 - .98 สำหรับชั้น ป.3 ส่วนค่า r มีช่วงจาก .26 - .77 สำหรับชั้น ป.1 จาก .16 - .75 สำหรับชั้น ป.2 และจาก .24 - .81 สำหรับชั้น ป.3 แบบทดสอบฉบับที่มี 20 ข้อนี้ คำนวณค่าความเชื่อมั่น (สัมประสิทธิ์แอลฟา) ได้ .6550, .6425, และ .5148 สำหรับชั้น ป.1, 2, และ 3 ตามลำดับ และรวมทุกชั้นเท่ากับ .7389

ความถนัดคณิตศาสตร์

ความถนัดคณิตศาสตร์วัดด้วยข้อคำถามที่เป็นอนุกรมตัวเลข โดยกำหนดตัวเลขไว้ให้ 4 ตัวให้นักเรียนคิดว่าตัวเลขเหล่านั้นเรียงตัวกันอย่างไร แล้วจึงตอบว่าตัวเลขในช่องว่างควรเป็นอะไร โดยเลือกจากที่กำหนดไว้ให้ 3 ตัวเลือก การคิดหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวเลขทั้งสี่ตัว อาจใช้การนับบวก ลบ คูณ และหาร และตัวเลขที่ใช้มีทั้งที่เป็นจำนวนเต็ม เศษส่วน และทศนิยม แบบทดสอบที่สร้างขึ้นฉบับแรกมีจำนวน 41 ข้อ นำไปทดสอบกับนักเรียนชั้น ป.1 - 3 จำนวน 93, 96 และ 84 คนตามลำดับ ผลจากการวิเคราะห์รายชื่อคัดเลือกว่า 20 ข้อ ซึ่งค่า p มีช่วงจาก .24 - .84 สำหรับชั้น ป.1 จาก .22 - .97 สำหรับชั้น ป. 2 และจาก .26 - .95 สำหรับชั้น ป.3 ส่วน r มีช่วงจาก .23 - .88 สำหรับชั้น ป.1 จาก .19 - .76 สำหรับชั้น ป.2 และจาก .16 - .81 สำหรับชั้น ป.3 แบบทดสอบฉบับที่มี 20 ข้อนี้ มีค่าความเชื่อมั่น (สัมประสิทธิ์แอลฟา) เท่ากับ .7815, .6936 และ .6116 สำหรับชั้น ป.1, 2, และ 3 ตามลำดับ และ .823 สำหรับกลุ่มรวมทุกระดับชั้น

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย

สำหรับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยนั้น คณะผู้วิจัยสร้างเองในระดับชั้น ป.1, 2, และ 3 โดยวิเคราะห์หลักสูตร สร้างข้อคำถาม และนำไปทดลองสอบกับนักเรียนในระดับชั้นเดียวกันที่ไม่อยู่ในกลุ่มตัวอย่างแต่มีสภาพใกล้เคียงกัน สำหรับชั้น ป.4 ใช้แบบทดสอบจากกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ชั้น ป.5 ผู้วิจัยวิเคราะห์และคัดเลือกจากแบบทดสอบที่ครูในเขตบางกะปิสร้างไว้ และใช้ข้อสอบมาตรฐานของสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำหรับชั้น ป.6 แบบทดสอบที่สร้างขึ้นสำหรับชั้น ป.1-3 นั้น ผู้วิจัยได้ปรึกษาครูผู้สอนเกี่ยวกับภาษาและคำศัพท์ที่ใช้ เพื่อให้เหมาะสมกับวัยด้วย

ระดับชั้น ป.1 แบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ มี 3 ตัวเลือก ให้นักเรียนตอบโดยกาเครื่องหมาย X ทับลงบนตัวอักษรหน้าข้อเลือกที่ต้องการ โดยทำลงในตัวข้อสอบเลย แบบทดสอบฉบับแรกที่สร้างขึ้นมี 40 ข้อ เมื่อนำไปทดสอบกับเด็กชั้น ป.1 จำนวน 102 คน วิเคราะห์ความยากง่าย (p = สัดส่วนการตอบถูก) และอำนาจจำแนก (สหสัมพันธ์โบซีเรียระหว่างข้อกับคะแนนรวม) แล้วคัดเลือกข้อที่เหมาะสมไว้จำนวน 23 ข้อ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาที่เรียน ข้อที่คัดไว้มีค่า p ระหว่าง .353 ถึง .892 และค่า r_{bis} อยู่ระหว่าง .236 ถึง .772 สิ่งที่วัดในข้อคำถามทั้ง 23 ข้อ มี 8 ประเภทดังนี้

1. เติมคำลงในช่องว่าง จำนวน 5 ข้อ คือ ข้อ 1, 11, 12, 15, และ 23
2. อ่านเข้าใจ จำนวน 9 ข้อคือ ข้อ 2, 3, 5, 6 14, 18, 19, 21 และ 22
3. ตัวอ่านที่ถูกต้อง จำนวน 2 ข้อคือข้อ 4 และ 10
4. ความหมายของคำ จำนวน 3 ข้อคือ ข้อ 7, 8, และ 9
5. การเขียนคำศัพท์ที่ถูกต้อง จำนวน 1 ข้อคือ ข้อ 17
6. การเรียงคำให้เป็นประโยคที่ได้ใจความถูกต้อง จำนวน 1 ข้อ คือ ข้อ 13

7. การเรียงรูปภาพตามลำดับเหตุการณ์ จำนวน 1 ข้อ คือข้อ 16

8. ประโยคที่เหมาะสมกับสถานการณ์ จำนวน 1 ข้อ คือข้อ 20

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับนี้คือ .7170 (α - Coefficient)

ชั้น ป.2 เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ มี 4 ข้อเลือก ให้เด็กตอบโดยการเขียนเครื่องหมาย x ทับตัวอักษรที่ตรงกับข้อเลือกที่ต้องการ โดยตอบลงในตัวข้อสอบเลย แบบทดสอบฉบับแรกที่สร้างขึ้นมีจำนวน 54 ข้อ นำไปทดลองใช้กับนักเรียน ป.2 ที่โรงเรียนวัดบางเตย จำนวน 179 คน คำนวณค่าสถิติประจำข้อ คือ ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r_{bis}) แล้วคัดข้อที่เหมาะสมไว้ 36 ข้อ ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมหลักสูตร ข้อที่คัดไว้มีค่า p ระหว่าง .29 ถึง .84 และค่า r_{bis} ระหว่าง .23 ถึง .79 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8204 (KR20) สิ่งทีวัดในข้อคำถามทั้ง 36 ข้อ มี 10 ประเภทดังนี้

1. อ่านเข้าใจ จำนวน 9 ข้อ คือ ข้อ 8, 16, 17, 22, 23, 24, 29, 30, และ 31
2. ความรู้ทั่วไป จำนวน 9 ข้อ คือ ข้อ 7, 10, 14, 20, 25, 31, 33, 35, และ 36
3. เติมคำลงในช่องว่าง จำนวน 7 ข้อ คือข้อ 1, 4, 11, 15, 21, 26, และ 32
4. การอ่านคำไม่ถูกต้อง จำนวน 3 ข้อคือข้อ 6, 12, และ 34
5. ความหมายของคำ จำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 2 และ 13
6. คำคล้องจอง จำนวน 2 ข้อ คือข้อ 3 และ 28
7. การเรียงถ้อยคำให้ได้ประโยคที่ได้ใจความ จำนวน 1 ข้อ คือข้อ 5
8. ความหมายของประโยค จำนวน 1 ข้อ คือ ข้อ 18
9. การบรรยายความหมายของภาพ จำนวน 1 ข้อ คือข้อ 19
10. การใช้คำที่ถูกต้อง จำนวน 1 ข้อคือข้อ 27

ชั้น ป.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยระดับชั้น ป.3 มีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก ให้ผู้ตอบขีดตอบลงในข้อสอบ ฉบับแรกที่สร้างขึ้นมีจำนวน 62 ข้อ นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้น ป.3 โรงเรียนวัดคฤหบดีและโรงเรียนวัดสามัคคีสุทธาวาส จำนวนนักเรียนทั้งหมด 195 คน คำนวณค่าความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r_{bis}) แล้วคัดข้อที่เหมาะสมไว้จำนวน 30 ข้อ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมหลักสูตร ข้อที่คัดไว้มีค่า p จาก .19 ถึง .86 และค่า r_{bis} จาก .29 ถึง .81 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ .882 (KR20) สิ่งทีวัดในแบบทดสอบฉบับที่มี 30 ข้อนี้แบ่งออกเป็น ประเภทดังนี้

1. การเขียนสะกดคำที่ถูกต้อง จำนวน 2 ข้อ คือข้อ 1 และ 24
2. เติมคำลงในช่องว่าง จำนวน 5 ข้อ คือข้อ 2, 13, 15, 17, และ 25
3. การบรรยายภาพ จำนวน 1 ข้อ คือ ข้อ 4
4. การออกเสียงคำ จำนวน 2 ข้อคือ ข้อ 5 และ 10

5. ความรู้ทั่วไป จำนวน 5 ข้อ คือข้อ 6, 16, 28, 29 และ 30
6. การเรียงคำให้ได้ประโยคที่ถูกต้องจำนวน 1 ข้อ คือข้อ 3
7. อ่านเข้าใจ จำนวน 9 ข้อคือ ข้อ 7,8,9,19,20,21,22,26 และ 27
8. การเรียงลำดับรูปภาพตามเหตุการณ์จำนวน 1 ข้อ คือข้อ 11
9. การใช้สัญลักษณ์ จำนวน 1 ข้อ คือข้อ 12
10. ความหมายคำ จำนวน 1 ข้อ คือข้อ 14
11. ลักษณะของประโยค จำนวน 1 ข้อ คือข้อ 18
12. การใช้คำที่ถูกต้อง จำนวน 1 ข้อ คือข้อ 23

ชั้น ป.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยที่ใช้สำหรับชั้น ป.4 เป็นแบบทดสอบที่คณะผู้วิจัยขอยืมจากกรมวิชาการ แบบทดสอบฉบับนี้มี 60 ข้อ ข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ แต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก ให้ผู้สอบตอบลงในกระดาษคำตอบ กรมวิชาการได้พัฒนาและคำนวณค่าความเชื่อมั่นไว้ โดยใช้สูตร KR21 ค่าสัมประสิทธิ์สำหรับเขต 1 เท่ากับ .8559 และสำหรับทั้งประเทศเท่ากับ .8761 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นคำนวณจากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ($n = 297$) เท่ากับ .9634 (KR20)

ชั้น ป.5 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาไทยระดับชั้น ป.5 นี้พัฒนาจากข้อคำถามที่ใช้ในเขตบางกะปิ การวิเคราะห์รายข้อใช้ข้อมูลจากการตอบของนักเรียนจำนวน 207 คน แล้วคัดไว้จำนวน 43 ข้อ ความยาก (p) มีค่าอยู่ระหว่าง .85 กับ .34 และอำนาจจำแนก (r_{pf}) มีค่า .26 - .51 สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (α coefficient) มีค่า .8628 และเท่ากับ .9508 เมื่อคำนวณจากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ($n = 282$) ข้อคำถามทั้ง 43 ข้อวัดในสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. อ่านเข้าใจ จำนวน 8 ข้อ คือข้อ 1,2,4,5,6,7,8 และ 10
2. ความหมายของประโยคจำนวน 2 ข้อคือ 3,9
3. คำที่มีความหมายเหมือนจำนวนข้อ คือข้อ 11,12,18,19,20,22,23
4. คำที่ไม่เข้าพวกจำนวน 2 ข้อ คือข้อ 13,14
5. คำที่มีความหมายตรงกันข้าม จำนวน 3 ข้อคือ ข้อ 15,16 และ 17
6. คำอุปมาอุปไมย จำนวน 1 ข้อ คือ ข้อ 21
7. สำนวนเปรียบเทียบ จำนวน 2 ข้อ คือข้อ 24 และ 43
8. คำพังเพย จำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 25 และ 26
9. การเรียงลำดับคำตามพจนานุกรม จำนวน 2 ข้อคือ ข้อ 27 และ 28
10. การใช้เครื่องหมายวรรคตอน จำนวน 1 ข้อ คือข้อ 29
11. การใช้คำที่ถูกต้อง จำนวน 2 ข้อ คือข้อ 30 และ 37
12. การเขียนสะกดคำ จำนวน 6 ข้อคือ ข้อ 31 - 36
13. การเขียนเพื่อการสื่อสาร จำนวน 3 ข้อ คือข้อ 38, 39 และ 40

14. ตีความจากภาพ จำนวน 2 ข้อคือ ข้อ 41 และ 42

ชั้น ป.6 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ใช้แบบทดสอบจากสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ฉบับอ่าน/ก ลักษณะของคำถามเป็นแบบเลือกตอบ แต่ละข้อมี 5 ตัวเลือก จำนวนข้อทั้งหมดมี 40 ข้อ แบบทดสอบฉบับนี้ได้ผ่านการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพ พร้อมทั้งการสร้างเกณฑ์มาตรฐานทั่วประเทศ ความเชื่อมั่นที่คำนวณจากข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ($n=267$) มีค่าสัมประสิทธิ์ .6147 (KR20)

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

สำหรับวิชาคณิตศาสตร์ คณะผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบทั้งที่สร้างเองและที่ขอยืมจากกรมวิชาการ เช่นเดียวกับวิชาภาษาไทย คือ ผู้วิจัยสร้างเองสำหรับชั้น ป.1, 2, 3 และ 6 โดยวิเคราะห์หลักสูตร สร้างแล้วทดลองสอบกับนักเรียนในระดับชั้นเดียวกันที่ไม่อยู่ในกลุ่มตัวอย่างแต่มีสภาพคล้ายคลึงกัน ขอยืมจากกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับชั้น ป.4 ส่วนชั้น ป.5 คณะผู้วิจัยวิเคราะห์และคัดเลือกจากข้อสอบที่ครูในเขตบางกะปิได้สร้างไว้ สำหรับแบบทดสอบชั้น ป.1 - 3 นั้น ผู้วิจัยได้ปรึกษาคู่มือสอนด้วยเกี่ยวกับความยากของภาษาและคำศัพท์ที่ใช้ รายละเอียดในแต่ละฉบับมีดังนี้

ชั้น ป.1 คณะผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบฉบับแรกขึ้นมาประกอบด้วยข้อคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 50 ข้อ แต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก นำไปทดลองสอบกับนักเรียนชั้น ป.1 จำนวน 100 คน วิเคราะห์รายข้อแล้วคัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ ค่าความยากง่าย (p) มีช่วงจาก .26 ถึง .76 และค่าอำนาจจำแนก (r_{bis}) มีช่วงจาก .30 ถึง .80 ค่าความยากง่าย (p) มีช่วงจาก .26 ถึง .76 และค่าอำนาจจำแนก (r_{bis}) มีช่วงจาก .30 ถึง .80 ค่าความเชื่อมั่น (สัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .7753) ($n=100$) สิ่งที่ยืมคำถามทั้ง 30 ข้อ ในแบบทดสอบฉบับนี้วัดมีดังต่อไปนี้

1. การสังเกตความเหมือนความแตกต่างและการเปรียบเทียบปริมาณและตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ มีจำนวน 2 ข้อ คือข้อ 1 และ 2
2. การบวกลบจำนวน 2 จำนวน ซึ่งตัวตั้งไม่เกิน 5 มีจำนวน 2 ข้อคือ ข้อ 3 และ 4
3. การบวกลบจำนวน 2 จำนวน ซึ่งตัวตั้งไม่เกิน 10 มีจำนวน 4 ข้อคือ ข้อ 5, 6, 7 และข้อ 12
4. การเปรียบเทียบปริมาณจากการชั่ง มีจำนวน 3 ข้อคือ ข้อ 8, 9 และ 10
5. การบวกลบจำนวน 2 จำนวน ซึ่งตัวตั้งและผลลัพธ์ไม่เกิน 20 มีจำนวน 1 ข้อ คือ ข้อ 11
6. การบวกลบระคนมีจำนวน 1 ข้อ คือ ข้อ 13
7. การตวงและการเปรียบเทียบปริมาตรจากการตวง มีจำนวน 2 ข้อคือ ข้อ 14 และ 15
8. การบวกลบจำนวน 2 จำนวน ซึ่งแต่ละจำนวนไม่เกิน 100 มีจำนวน 2 ข้อคือ ข้อ 16 และ

9. การบวกลบจำนวนที่มี 2 หลัก มีจำนวน 3 ข้อคือ ข้อ 18, 22, 23
10. เวลา มีจำนวน 3 ข้อคือ ข้อ 19, 20 และ 21
11. การนับเพิ่มและนับลด มีจำนวน 3 ข้อ คือ ข้อ 24, 25 และ 26
12. เงินมี 2 ข้อ คือ ข้อ 27 และ 28
13. โจทย์ปัญหาการบวกลบระคน มีจำนวน 2 ข้อคือ ข้อ 29 และ 30

ชั้น ป.2 แบบทดสอบที่สร้างขึ้นครั้งแรกประกอบด้วยข้อคำถามแบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 54 ข้อ ทดลองสอบกับนักเรียนชั้นเดียวกันจำนวน 179 คน เมื่อวิเคราะห์รายข้อแล้วคัดไว้ จำนวน 29 ข้อ โดยมีค่าความยากง่าย (p) จาก 21 ถึง .72 และค่าอำนาจจำแนก (r_{bis}) จาก .19 ถึง .68 เนื้อหาครอบคลุมหลักสูตร ค่าความเชื่อมั่น (สัมประสิทธิ์แอลฟา) เท่ากับ .7059 สิ่งที่วัด จำแนกได้ดังต่อไปนี้

1. เลขจำนวนไม่เกิน 100 และการบวกลบจำนวน ซึ่งมีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 มีจำนวน 5 ข้อ คือ ข้อ 1 - 5
2. การวัดความยาว มีจำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 6 และ 7
3. เลขจำนวนไม่เกิน 1,000 และการบวกลบจำนวน ซึ่งมีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 มีจำนวน 4 ข้อ คือ ข้อ 8 - 11
4. การชั่ง มีจำนวน 1 ข้อ คือ ข้อ 12
5. การนับเพิ่มและการคูณ มีจำนวน 3 ข้อ คือ ข้อ 13 - 15
6. เวลา มีจำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 16 และ 17
7. การนับลดและการหาร มีจำนวน 3 ข้อ คือ ข้อ 18, 19 และ 23
8. เงิน การแลกธนบัตร และการทอนเงิน มีจำนวน 3 ข้อคือข้อ 20, 24 และ 25
9. การตวงสิ่งของ มีจำนวน 2 ข้อคือข้อ 21 และ 22
10. เศษส่วน ความหมายของสัญลักษณ์แทนเศษส่วน มีจำนวน 2 ข้อ คือข้อ 26 และ 27
11. รูปทรงเรขาคณิต มีจำนวน 2 ข้อ คือข้อ 28 และ 29

ชั้น ป.3 การทดสอบที่สร้างขึ้นฉบับแรกประกอบด้วยข้อคำถามชนิดเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก จำนวนทั้งหมด 40 ข้อ ทดลองสอบกับนักเรียนชั้นเดียวกันจำนวน 195 คน วิเคราะห์รายข้อแล้วคัด เลือกไว้จำนวน 25 ข้อ (เดิมคัดไว้ 26 ข้อตัดข้อ 17 ออก 1 ข้อ) ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตร ค่าความยากง่าย (p) มีช่วงจาก .22 ถึง .80 และค่าอำนาจจำแนก (r_{bis}) มีช่วงจาก .26 ถึง .01 ค่า ความเชื่อมั่น ($KR20$) เท่ากับ .699 สิ่งที่แบบทดสอบฉบับนี้วัดมีดังต่อไปนี้

1. จำนวนไม่เกิน 100,000 มีจำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 1 และ 2
2. การบวกลบจำนวนซึ่งมีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 1,000 มีจำนวน 3 ข้อ คือข้อ 3,4 และ 5
3. แผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่ง มีจำนวน 2 ข้อ คือข้อ 6 และ 7
4. โจทย์ทบทวนการคูณหาร มีจำนวน 4 ข้อคือ ข้อ 8,9,10 และ 18

5. เวลา มีจำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 11 และ 12
6. การชั่งการตวง มีจำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 13 และ 14
7. รูปเรขาคณิต มีจำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 15 และ 16
8. เศษส่วน มีจำนวน 2 ข้อคือข้อ 19 และ 20
9. การบวกลบจำนวนซึ่งมีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 10,000 มีจำนวน 2 ข้อคือ ข้อ 21 และ 22
10. รูปเรขาคณิตและรูปสมมาตร มีจำนวน 2 ข้อคือ ข้อ 23 และ 24
11. เงิน การทอนเงิน มีจำนวน 1 ข้อ คือข้อ 25
12. จุด มุม เส้นตรง และส่วนของเส้นตรง มีจำนวน 1 ข้อ คือข้อ 26

ชั้น ป.4 ใช้แบบทดสอบจากกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมีจำนวน 35 ข้อ ข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก ค่าความเชื่อมั่นที่ผู้สร้างรายงานไว้ (KR21) คือ .7929 (สำหรับกลุ่มตัวอย่างในเขต 1) และ .8227 (สำหรับกลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศ) ในการทดสอบเพื่อการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้คำนวณค่าความเชื่อมั่นอีกครั้งหนึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .9552 จากกลุ่มตัวอย่างขนาด 297

ชั้น ป.5 แบบทดสอบฉบับนี้ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแบบทดสอบที่ใช้ในเขตบางกะปิ ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์รายข้อจึงเป็นผลการสอบของนักเรียนในเขตบางกะปิ ผลการวิเคราะห์รายข้อจากผู้สอบจำนวน 207 คน ผู้วิจัยคัดเลือกไว้จำนวน 31 ข้อ (เดิมคัดเลือกไว้ 33 ข้อ ต่อมตัดต้อออก 2 ข้อ) ครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตร ค่าความยากง่าย (p) มีช่วงจาก .21 ถึง .80 และค่าอำนาจจำแนก (r_{bis}) มีช่วงจาก .24 ถึง .52 ค่าความเชื่อมั่น (สัมประสิทธิ์แอลฟา) เท่ากับ .8219 คำนวณจากนักเรียนจำนวน 207 คนในเขตบางกะปิ สิ่งที่วัดในแบบทดสอบมีดังต่อไปนี้

1. ทศนิยม และการบวก ลบทศนิยม มีจำนวน 5 ข้อ คือ ข้อ 1 - 5
2. เศษส่วนและการบวกลบ คูณ ทหาร เศษส่วน มีจำนวน 11 ข้อคือ ข้อ 6 - 9, 20, 24, 27 - 31
3. รูปสี่เหลี่ยมและพื้นที่รูปสี่เหลี่ยม มีจำนวน 3 ข้อ คือ ข้อ 10, 21 และ 26
4. รูปวงกลม มีจำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 11 และ 19
5. ปริมาตรของรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก มีจำนวน 2 ข้อ คือข้อ 13 และ 25
6. โจทย์ปัญหาร้อยละ มีจำนวน 4 ข้อ คือข้อ 14, 23, 32 และ 33
7. รูปสามเหลี่ยม มีจำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 15 และ 18
8. แผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่ง มีจำนวน 2 ข้อ คือข้อ 16 และ 17

ชั้น ป.6 แบบทดสอบฉบับนี้พัฒนามาจากแบบทดสอบที่ใช้ในเขตบางกะปิ โดยได้รับอนุญาตหลังจากวิเคราะห์รายข้อแล้วคัดเลือกไว้จำนวน 36 ข้อ (เดิมคัดเลือกไว้ 37 ข้อ ต่อมตัดต้อออกอีก 1 ข้อ) เนื้อหาครอบคลุมหลักสูตร ค่าความยากง่าย (p) มีช่วงจาก .21 ถึง .79 และค่าอำนาจจำแนก (r_{bis}) มีช่วงจาก .20 ถึง .49 ความเชื่อมั่น (สัมประสิทธิ์แอลฟา) มีค่าเท่ากับ .8431 (คิดจากค่า

ตอบของเด็กในเขตบางกะปิจำนวน 1193 ซึ่งเป็นข้อมูลชนิดเดียวกับการวิเคราะห์รายข้อ) ข้อคำถามทั้ง 36 ข้อนี้วัดสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. จำนวนและตัวเลข มีจำนวน 2 ข้อ ถึงข้อ 1 และ 2
2. รูปลี่เหลี่ยม มีจำนวน 1 ข้อ คือ ข้อ 3 และ 4
3. ครุจัดอันดับ มีจำนวน 1 ข้อ คือ ข้อ 5
4. สมการและการแก้โจทย์สมการ มีจำนวน 6 ข้อคือ ข้อ 6, 18, 21, 34, 35 และ 36
5. ตัวประกอบของจำนวนนับ มีจำนวน 4 ข้อคือ 7, 8, 19, 20
6. ทิศทางและแผนผัง มีจำนวน 2 ข้อ คือข้อ 9 และ 37
7. การบวก ลบ คูณ ทหาร เศษส่วน มีจำนวน 3 ข้อ คือข้อ 10, 11, และ 26
8. การบวก ลบ คูณ ทหาร ทศนิยม มีจำนวน 3 ข้อคือ ข้อ 12,13, และ 27
9. ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนกับทศนิยม มีจำนวน 1 ข้อคือ ข้อ 14
10. รูปทรงและปริมาตร มีจำนวน 3 ข้อคือ ข้อ 15, 28, และ 29
11. แผนภูมิและกราฟ มีจำนวน 4 ข้อคือ ข้อ 17, 30, 32 และ 33
12. ความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปวงกลม มีจำนวน 2 ข้อ คือข้อ 22 และ 24
13. ความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปเหลี่ยม มีจำนวน 2 ข้อ คือข้อ 23 และ 25
14. รูปสามเหลี่ยม มีจำนวน 1 ข้อ คือ ข้อ 31

การวิเคราะห์ข้อมูล

การคำนวณค่าสถิติต่าง ๆ ใช้โปรแกรม SPSS_x ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ PC

1. การบรรยายรูปแบบการกระจายของข้อมูลใช้สถิติพื้นฐาน มีความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การคำนวณร้อยละของความเปลี่ยนแปลงในแต่ละตัวแปร จาก ป.1 ไปยัง ป.2 และ ป.3 ใช้คะแนน ป.1 เป็นฐาน
3. การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใช้สถิติการถดถอยพหุคูณ เลือกวิธี Stepwise Regression เพื่อเป็นการตรวจสอบชุดทำนายที่ดีที่สุด ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ด้วยวิธีใส่ตัวแปรทั้งหมด (Enter) โดยใส่ตัวแปรเป็นจำนวนเท่ากับจำนวนที่ได้จาก Stepwise ตัวแปรที่เลือกมาแทนคือตัวที่มีความสัมพันธ์สูงกับตัวแปรตาม และมีความสัมพันธ์สูงกับตัวทำนายที่แทนนั้นด้วย เปรียบเทียบค่า R^2 จากแต่ละชุด แล้วเลือกชุดที่มีค่า R^2 สูงที่สุดมาเขียนในตารางรายงานผล

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และความหมายที่ใช้

การฝึกให้พึ่งตนเองแบ่งออกเป็น 6 องค์ประกอบดังนี้

x_1 = ทักษะพื้นฐานสำหรับช่วยตนเอง

x_2 = ความอดทนและการมีมารยาท

x_3 = การตัดสินใจด้วยตนเอง

x_4 = การดูแลรักษารสิ่งของเงินทอง

x_5 = การทำงานและสังคม

x_6 = ความรับผิดชอบ

คะแนนรวมตัวแปรต่าง ๆ ที่วัดในระดับชั้น ป.1

TOSELF = สังกัปเกี่ยวกับตน ความภูมิใจในตนเอง

TOAD = การปรับตัว

TOACMO = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

TOATT = ทักษะคิดต่อครู

TOAPT = ความถนัดทางการเรียนภาษาไทย

TOAPM = ความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์

TOTHAI = ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย

TOMAT = ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

คะแนนรวมตัวแปรต่าง ๆ ที่วัดในระดับชั้น ป.2

TTSELF = สังกัปเกี่ยวกับตน

TTACMO = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

TTAD = การปรับตัว

TTATT = ทักษะคิดต่อครู

TTAPT = ความถนัดทางการเรียนภาษาไทย

TTAPM = ความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์

TTTHAI = ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย

TTMAT = ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

คะแนนรวมตัวแปรต่าง ๆ ที่วัดในระดับชั้น ป.3

TTHSELE = สังกัปกเกี่ยวกับตน

TTHACMO = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

TTHAD = การปรับตัว

TTHATT = ทักษะติดต่อครู

TTHAPT = ความถนัดทางการเรียนภาษาไทย

TTHAPM = ความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์

TTHTHAI = ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย

TTHMAT = ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

คะแนนรวมตัวแปรต่าง ๆ ที่วัดในระดับชั้น ป.4

TFOTHAI = ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย

TFOMAT = ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

คะแนนรวมตัวแปรต่าง ๆ ที่วัดในระดับชั้น ป.5

TFTHAI = ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย

TFMAT = ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

คะแนนรวมตัวแปรต่าง ๆ ที่วัดในระดับชั้น ป.6

TSTHAI = ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย

TSMAT = ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

การรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ ตอนแรกเป็นการสรุปข้อมูลเบื้องต้นของผู้ปกครองและนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง ส่วนตอนที่สอง เป็นการรายงานผลการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สถิติการถดถอยพหุคูณ

การวิเคราะห์ข้อมูลจะกระทำทั้งในกลุ่มรวมและกลุ่มย่อย: ใน - นอกเขตกรุงเทพมหานคร (กทม.) เพื่อประโยชน์ในการมองภาพของผลให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

รายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังต่อไปนี้

ข้อมูลเบื้องต้น

จำนวนผู้ปกครอง สรุปจำนวนผู้ปกครองที่มามอบตัวนักเรียนเข้าชั้น ป.1 ในตอนต้นปีการศึกษา 2525 จำแนกตามความเกี่ยวข้องกับเด็กและตามเขต

ตาราง 2 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ปกครองจำแนกตามความเกี่ยวข้องกับเด็กและตามเขต

ความเกี่ยวข้องกับเด็ก	นอก กทม.		ใน กทม.		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
แม่	159	58.67	60	55.05	219	57.63
พ่อ	72	26.57	39	35.78	111	29.21
ญาติใกล้ชิด	40	14.76	10	9.17	50	13.16
- ปู่ย่าตายาย	31		6		37	
- พี่ป้าน้าอา	9		4		13	
รวม	271	100	109	100	380	100

ผลในตาราง 2 แสดงให้เห็นว่าผู้ปกครองที่มามอบตัวเด็กเป็นแม่ส่วนใหญ่ (57.63%) ถัดมาเป็นพ่อ (29.21%) และส่วนน้อยเป็นญาติใกล้ชิด (13.16%) ในจำนวนญาติใกล้ชิดแยกออกเป็น 2 กลุ่มย่อย คือ กลุ่มอาวุโสมาก (ปู่ ย่า ตา ยาย) และกลุ่มอาวุโสน้อย (พี่ ป้า น้า อา) มีข้อน่าสังเกตคือ เด็กนอกกรุงเทพมหานคร มีผู้ปกครองเป็นปู่ย่าตายายเป็นจำนวนมากกว่าพี่ป้าน้าอาอย่างชัดเจน

อายุผู้ปกครอง อายุเฉลี่ยของผู้ปกครองจำแนกตามความเกี่ยวข้องกับเด็กและตามเขตปรากฏในตาราง 3

ตาราง 3 แสดงอายุเฉลี่ยของผู้ปกครอง จำแนกตามความเกี่ยวข้องกับเด็กและตามเขต

ความเกี่ยวข้อง	อายุเฉลี่ย (ปี)		
	นอก กทม.	ใน กทม.	กลุ่มรวม
แม่	34.8	34	34.6
พ่อ	39.5	37.2	38.7
ญาติใกล้ชิด			
- ปู่ย่าตายาย	58.7	53.5	57.9
- พี่ป้าน้าอา	29.7	30.5	29.9

ผลในตาราง 3 แสดงให้เห็นแนวโน้มว่าแม่และพ่อนอกเขตกรุงเทพมหานครมีอายุสูงกว่าในเขตกรุงเทพมหานคร

การศึกษาของผู้ปกครอง ระดับการศึกษาของผู้ปกครองมีตั้งแต่ไม่จบประถมศึกษาจนถึงสูงกว่ามัธยมปลาย รายละเอียดปรากฏในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ปกครองที่มีการศึกษาในระดับต่าง ๆ

ความเกี่ยวข้อง	ไม่จบประถม			จบประโยคประถม			จบมัธยมต้น, ปลาย			สูงกว่ามัธยมปลาย			รวม		
	นอก กทม.	ใน กทม.	รวม	นอก กทม.	ใน กทม.	รวม	นอก กทม.	ใน กทม.	รวม	นอก กทม.	ใน กทม.	รวม	นอก กทม.	ใน กทม.	รวม
แม่	32	3	35	125	37	162	2	12	14	-	8	8	159	60	219
พ่อ	4	-	4	83	14	77	4	19	23	-	6	6	71	39	110
ปู่ย่าตายาย	19	1	20	11	5	16	-	-	-	-	-	-	-	6	36
พี่ป้า/น้าอา	-	-	-	6	2	8	3	2	5	-	-	-	9	4	13
รวม	55	4	59	205	58	263	9	33	42	-	14	14	289	109	378
ร้อยละ	20.5	3.7	15.6	76.2	53.2	69.5	3.4	30.3	11.1	-	12.8	3.7	100	100	100

* พ่อ 1 คนและญาติผู้ใหญ่ 1 คน ไม่ได้ระบุระดับการศึกษา

ผลจกตาราง 4 แสดงให้เห็นว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ไม่ว่าจะพิจารณาในกลุ่มรวมหรือกลุ่มย่อย (นอก-ใน กทม) ก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้ปกครองนอก และใน กทม. มีแนวโน้มว่าผู้ปกครองใน กทม.มีระดับการศึกษาสูงกว่าผู้ปกครองนอก กทม.

อาชีพของผู้ปกครอง จากคำตอบของผู้ปกครองเกี่ยวกับอาชีพ สามารถนำมาจัดกลุ่มได้เป็น 5 กลุ่มคือ 1. ไม่มีอาชีพหรือแม่บ้าน 2. ลูกจ้าง 3. เกษตรกรรม 4. ค้าขายและกิจการส่วนตัว และ 5. รับราชการและรัฐวิสาหกิจ ข้อมูลสรุปปรากฏในตาราง 5

ตาราง 5 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ปกครองที่มีอาชีพในกลุ่มต่าง ๆ 5 กลุ่ม

ความเกี่ยวข้อง	ไม่มีอาชีพ				ลูกจ้าง				เกษตรกร				ค้าขาย				ข้าราชการ				รวม	
	นอก กทม.		ใน กทม.		นอก กทม.		ใน กทม.		นอก กทม.		ใน กทม.		นอก กทม.		ใน กทม.		นอก กทม.		ใน กทม.		รวม	ใน กทม.
	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ				
แม่	19	23	42	70	21	91	51	3	54	19	8	5	5	159	60	219						
พ่อ	-	-	-	34	18	52	26	1	27	8	9	17	4	11	15	72	39	111				
ปู่ตาตาย	6	2	8	7	1	8	15	1	16	3	1	4	-	1	1	31	6	37				
พี่บ้าน้า	2	1	3	1	2	3	5	-	5	1	1	2	-	-	-	9	4	13				
จำนวน	27	26	53	112	42	154	97	5	102	31	19	50	4	17	21	271	109	380				
ร้อยละ	10	23.9	14	41.3	38.5	40.5	35.8	4.6	26.8	11.5	17.4	13.1	1.5	15.6	5.5	100	100					

ผลที่แสดงในตาราง 5 สรุปได้ว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่ (ทั้งในกลุ่มรวมและในกลุ่มย่อย) มีอาชีพรับจ้าง อาชีพที่ทำงานมากเป็นอันดับที่สองนั้น สำหรับผู้ปกครองนอก กทม. คือ เกษตรกรรม และผู้ปกครองใน กทม. คือ กลุ่มไม่มีอาชีพหรือแม่บ้าน (ไม่มีพ่อคนใดไม่มีอาชีพ) ส่วนอาชีพที่มีผู้ปกครองทำน้อยที่สุดสำหรับกลุ่มนอก กทม. คือ รับราชการ และกลุ่มใน กทม. คือ เกษตรกรรม ข้อสังเกตคือพ่อทุกคนมีอาชีพ

รายได้ของผู้ปกครอง รายได้ของผู้ปกครองสามารถสรุปดังปรากฏในตาราง 6

ตาราง 6 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ปกครองที่มีรายได้ในระดับต่าง ๆ

รายได้	ความเกี่ยวข้อง	แม่	พ่อ	ปู่ย่าตายาย	พี่ป้า/น้าอา	รวม	
						จำนวน	ร้อยละ
<1,500	นอก กทม.		24	11	2	96	35.4
	ใน กทม.	9	1	3	1	14	12.8
	กลุ่มรวม	68	25	14	3	110	28.9
1,500-3,000	นอก กทม.	75	37	12	3	127	46.9
	ใน กทม.	21	17	3	-	41	37.6
	กลุ่มรวม	96	54	15	3	168	44.2
3,001-5,000	นอก กทม.	19	7	6	2	34	12.5
	ใน กทม.	12	8	-	2	22	20.2
	กลุ่มรวม	31	15	6	4	56	14.7
5,001-8,000	นอก กทม.	6	3	2	2	13	4.8
	ใน กทม.	8	7	-	1	16	14.7
	กลุ่มรวม	14	10	2	3	29	7.6
>8,000	นอก กทม.	-	1	-	-	1	0.4
	ใน กทม.	10	6	-	-	16	14.7
	กลุ่มรวม	10	7	-	-	17	4.5
รวม	นอก กทม.	159	72	31	9	271	100
	ใน กทม.	60	39	6	4	109	100
	กลุ่มรวม	219	111	37	13	380	100

ผลจากตาราง 6 แสดงให้เห็นว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ในช่วง 1,500 - 3,000 บาท ทั้งในกลุ่มรวมและกลุ่มย่อย ลำดับที่สองคือรายได้น้อยกว่า 1,500 บาท ส่วนกลุ่มที่มีรายได้มากกว่า 8,000 บาทนั้น เกือบทั้งหมดเป็นผู้ปกครองใน กทม.

ลำดับการเกิดของเด็ก ข้อมูลเกี่ยวกับลำดับการเกิดของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง สรุปลงในตาราง 7

ตาราง 7 แสดงจำนวนนักเรียนและร้อยละของนักเรียนที่เป็นบุตรในลำดับที่ต่าง ๆ

เป็นบุตรคนที่	นอก กทม.		ใน กทม.		กลุ่มรวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	87	32.1	47	43.1	134	35.3
2	59	21.8	26	23.9	85	22.4
3	42	15.5	17	15.6	59	15.5
4	23	8.5	14	12.8	37	9.7
5-9	54	19.9	5	4.5	59	15.5
10-12	6	2.2	-	-	6	1.6
รวม	271	100	109	100	380	100

ผลในตารางแสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่เป็นบุตรคนแรกของพ่อแม่ ถัดมาเป็นบุตรคนที่ 2 ลักษณะนี้สอดคล้องกันในกลุ่มรวมและกลุ่มนอก-ใน กทม.

จำนวนบุตร รายงานเกี่ยวกับจำนวนบุตรในครอบครัวของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างปรากฏในตาราง 8

ตาราง 8 แสดงจำนวนบุตรในครอบครัวและร้อยละ

จำนวนบุตร	นอก กทม.		ใน กทม.		กลุ่มรวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	18	6.6	12	11.0	30	7.9
2	69	25.5	37	33.9	106	27.9
3	56	20.7	32	29.4	88	23.2
4	52	19.2	12	11.0	64	16.8
5-9	63	23.2	16	14.7	79	20.8
10-12	12	4.4	-	-	12	3.2
ไม่ตอบ	1	.4	-	-	1	.2
รวม	271	100	109	100	380	100

ผลในตารางแสดงว่าครอบครัวเหล่านี้มีบุตร 2 คน กันมากที่สุด ถัดมาก็คือมีบุตร 3 คน ทั้งในกลุ่มรวมและกลุ่มย่อยมีลักษณะสอดคล้องกัน จำนวนบุตรที่มากที่สุดของครอบครัวในเขต กทม. คือ 9 คน ส่วนนอก กทม.คือ 12 คน

การแยกจากเด็ก จากผู้ปกครองทั้งหมด 380 คน มีผู้ปกครองจำนวน 355 (คิดเป็น 93%) ตอบว่าไม่เคยแยกจากเด็ก มีผู้ปกครองเพียง 25 คน (7%) เท่านั้นที่ตอบว่าเคยแยกจากเด็ก

ระดับการฝึกให้ฟังตนเองและอายุที่คาดหวัง

ก่อนการรายงานผลการคิดให้ฟังตนเอง ขอสรุปผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ คะแนนจากเครื่องมือวัดการฝึกให้ฟังตนเองก่อน

จากแบบสอบถามที่วัดการฝึกให้ฟังตนเอง เฉพาะการตอบคำถามว่า ท่านได้ฝึกให้ลูกทำมากน้อยเพียงใดซึ่งมีจำนวน 20 ข้อ แต่ละข้อมีช่องคะแนน 1 - 5 นั้น เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบแล้วพบว่ารูปแบบที่เหมาะสมที่สุดคือการจำแนกเป็น 6 องค์ประกอบ แต่ละองค์ประกอบมีชื่อดังนี้ ทักษะพื้นฐานสำหรับช่วยตัวเอง (X_1) ความอดทนและการมีมารยาท (X_2) การตัดสินใจด้วยตนเอง (X_3) การดูแลรักษาสิ่งของเงินทอง (X_4) การทำงานและสังคม (X_5) และความรับผิดชอบ (X_6) ราย

ละเอียดของข้อที่รวมตัวกันในองค์ประกอบต่าง ๆ พร้อมทั้งค่าความเชื่อมั่น (alpha coefficient) ของแต่ละองค์ประกอบปรากฏในภาคผนวก

ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปนี้จะใช้คะแนนจากองค์ประกอบทั้งหมดด้วย นอกเหนือจากคะแนนรวมคะแนนเฉลี่ยในองค์ประกอบต่าง ๆ ของการฝึกให้ฟังตนเอง และอายุที่คาดว่าจะทำได้แสดงในตาราง 9

ตาราง 9 แสดงคะแนนเฉลี่ยของระดับการฝึกให้ฟังตนเอง (1 - 5) และอายุที่คาดว่าจะทำได้ (ปี) สำหรับ องค์ประกอบต่าง ๆ

องค์ประกอบ	ระดับการฝึก (X)			อายุที่คาดว่าจะทำได้ (Y)			
	นอก กทม.	ใน กทม.	รวม	นอก กทม.	ใน กทม.	รวม	นอก-ใน
X1	4.35	4.33	4.34	6.07	5.50	5.90	.57
X2	3.62	3.45	3.57	7.22	6.55	7.03	.67
X3	2.60	3.02	2.72	8.94	7.64	8.57	1.3
X4	3.27	3.39	3.31	7.13	6.13	6.84	1.0
X5	2.95	2.75	2.89	7.88	7.50	7.78	.38
X6	3.24	3.33	3.27	7.23	6.56	7.04	.73
รวม (X)	3.39	3.40	3.39	7.37	6.63	7.16	.74

ผลจากตาราง 9 แสดงให้เห็นว่า ระดับการฝึกในองค์ประกอบต่าง ๆ ของผู้ปกครองในและนอก กทม. มีความใกล้เคียงกัน แต่มีแนวโน้มว่าผู้ปกครองนอก กทม.ฝึกให้ลูกฟังตนเองในด้านทักษะพื้นฐาน (X₁) ความอดทนและการมีมารยาท (X₂) และการทำงานและ (X₅) ในระดับที่สูงกว่าผู้ปกครองใน กทม.เล็กน้อย และใน ทางตรงกันข้ามผู้ปกครองใน กทม.ฝึกลูกในด้านการตัดสินใจด้วยตนเอง (X₃) การดูแลรักษาสินของเงินทอง (X₄) และความรับผิดชอบ (X₆) ในระดับที่สูงกว่าผู้ปกครองนอก กทม. ส่วนการฝึกโดยรวมผู้ปกครองทั้งสองกลุ่มเน้นพอ ๆ กัน

สำหรับอายุที่ผู้ปกครองคาดว่าจะลูกจะทำได้นั้น ผู้ปกครองใน กทม.คาดหวังเร็วกว่าผู้ปกครองนอก กทม.ในทุกด้าน ช่วงอายุของความแตกต่างคือ .38 - 1.3 ปี ด้านที่คาดหวังแตกต่างกันมากที่สุดคือ การตัดสินใจด้วยตนเอง

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการฝึกให้ลูกฟังตนเองกับอายุที่คาดว่าจะลูกจะทำได้ในกิจกรรมเดียวกัน ใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product - moment correlation) นั่นคือ เป็นการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เป็นรายข้อ ค่าสหสัมพันธ์ทุกค่าเป็นลบ ผลในกลุ่มรวมค่าสหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .0001 ข้อที่มีค่า r ต่ำสุดคือข้อ 11 (ช่วยตัวเองในการขับถ่าย) และข้อที่มีค่าสูงสุดคือข้อ 17 (ร่วมแสดงความคิดเห็นกับผู้ใหญ่) กลุ่มผู้ปกครองนอก

กทม. ได้ค่าสหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญที่ระดับ .0001 เช่นกัน ยกเว้นข้อ 11 เพียงข้อเดียวที่มีนัยสำคัญที่ระดับ .001 ข้อที่มีค่า r ต่ำสุดคือข้อ 11 เช่นกัน ส่วนข้อที่มีค่า r สูงสุดคือ ข้อ 1 (ไปเที่ยวกับเพื่อนเด็ก ๆ ด้วยกัน) ส่วนกลุ่มผู้ปกครองใน กทม. นั้นพบว่า ค่าสหสัมพันธ์มีนัยสำคัญระดับ .001 และ .0001 จำนวน 15 ข้อ ส่วนที่เหลืออีก 5 ข้อ ไม่มีนัยสำคัญ (ข้อ 2 : ช่วยทำงานบ้าน ข้อ 9 : อาบน้ำเอง ข้อ 11 : ช่วยตัวเองในการขับถ่าย ข้อ 15 : มีความอดทน และข้อ 19 : สนใจสุขภาพตนเอง)

วิธีการให้รางวัลและลงโทษที่ผู้ปกครองใช้

จากคำถามถึงวิธีการให้รางวัลเมื่อลูกทำได้ตามที่ฝึก และวิธีลงโทษเมื่อลูกทำไม่ได้ คืออะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 วิธี) ผลการตอบปรากฏในตาราง 10 และ 11

ตาราง 10 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ปกครองที่ใช้วิธีการให้รางวัลต่าง ๆ

	ผู้ปกครอง					
	นอก กทม.		ใน กทม.		กลุ่มรวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน (380 คน)	ร้อยละ
1. รุบหรือกอด	117	43.2	28	25.7	145	38.2
2. ชมเชย	210	77.5	89	81.7	299	78.7
3. ให้ความเอาใจใส่ในตัวเองมากขึ้น	173	63.8	48	44.0	221	58.2
4. ให้สิ่งของหรือเงิน	192	70.8	37	33.9	229	60.3
5. เฉย ๆ	107	39.5	11	10.1	118	31.1
6. บอกลูกว่าเขาควรทำได้มากกว่านี้	187	69.0	65	59.6	252	66.3
7. อื่น ๆ	3	1.1	5	4.6	8	2.1

ผลในตาราง 10 ถ้าพิจารณาวิธีการที่ผู้ปกครองใช้ 50 % ขึ้นไป พบว่าผู้ปกครองนอก กทม. นิยมใช้วิธีการให้รางวัล เมื่อลูกปฏิบัติได้ตามที่ฝึก คือชมเชย มากที่สุด และอันดับที่ 2, 3 และ 4 คือ ให้สิ่งของหรือเงิน บอกลูกว่าเขาควรทำได้มากกว่านี้และให้ความเอาใจใส่ในตัวเองมากขึ้น ตามลำดับ ส่วนผู้ปกครองใน กทม. ใช้วิธีให้รางวัลอันดับที่ 1 และ 2 ตามลำดับดังนี้ ชมเชย และบอกลูกว่าเขาควรทำได้มากกว่านี้ และเมื่อพิจารณาโดยรวมพบว่าอันดับที่ 1 ถึง 4 เรียงลำดับดังนี้ ชมเชย บอกลูกว่าเขาควรทำได้มากกว่านี้ ให้สิ่งของหรือเงิน และให้ความเอาใจใส่ในตัวเองมากขึ้น

ตาราง 11 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ปกครองที่ใช้วิธีการลงโทษต่าง ๆ

วิธีการลงโทษ	วิธีการ	ผู้ปกครอง					
		นอก กรุงเทพมหานคร		ใน กรุงเทพมหานคร		กลุ่มรวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ตี		120	47.6	20	18.3	140	39.2
2. ดุว่า		211	77.9	39	35.8	250	65.8
3. งดให้สิ่งที่ลูกชอบ		81	29.9	11	10.1	92	24.2
4. ชูว่า (แม่) จะไม่รัก		138	50.9	25	22.9	163	42.9
5. เฉย ๆ		100	36.9	18	16.5	118	31.1
6. สั่งสอนหรือบอกให้รู้ว่าควรทำอะไร		256	94.5	100	91.7	356	93.7
7. อื่น ๆ		6	2.2	12	11.0	18	4.7

ผลในตาราง 11 แสดงว่าผู้ปกครองในกลุ่มรวมใช้วิธีการลงโทษเมื่อลูกไม่ปฏิบัติตามที่ได้ฝึกเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยเฉพาะที่มีการระบุ 50% ขึ้นไป มีเพียง 2 วิธีคือ สั่งสอนหรือบอกให้รู้ว่าควรทำอะไร และดุว่า ส่วนกลุ่มใน กทม. และนอก กทม. มีผลที่แตกต่างไปนั้นคือ กลุ่มนอก กทม. ใช้วิธีลำดับที่ 1 และ 2 เหมือนกลุ่มรวม เพิ่มลำดับที่ 3 คือ ชูว่า (แม่) จะไม่รัก ส่วนกลุ่มใน กทม. ใช้วิธีสั่งสอนหรือบอกให้รู้ว่าควรทำอะไรเท่านั้น

ข้อมูลเบื้องต้นในตัวแปรต่าง ๆ ของนักเรียน

ต่อไปนี้เป็นคะแนนตัวแปรต่าง ๆ ที่วัดจากตัวนักเรียน ได้แก่ สังกัดเกี่ยวกับตน การปรับตัว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะติดต่อครู ความถนัดทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ สำหรับชั้น ป.1 - 3 ตามลำดับดังนี้

ตาราง 12. แสดงคะแนนเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และจำนวนนักเรียน (N) ของตัวแปร ต่าง ๆ ที่วัดจากนักเรียนชั้นป.1

ตัวแปร	กลุ่มนักเรียน								
	นอก กทม.			ใน กทม.			กลุ่มรวม		
	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N
สังกัดเกี่ยวกับตน	10.30	2.72	271	10.75	2.54	108	10.35	2.68	379
การปรับตัว	13.70	3.02	271	14.63	2.96	109	13.97	3.02	380
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	15.08	2.73	271	15.65	2.84	109	15.25	2.77	380
ทักษะติดต่อครู	3.16	1.13	268	3.78	1.08	109	3.34	1.15	337
ความถนัดทางการเรียนภาษาไทย	7.96	3.11	271	10.77	3.61	109	8.77	3.50	380
ความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์	7.70	3.54	270	11.37	4.09	109	8.76	4.06	379
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย	11.66	3.63	271	14.50	3.71	109	13.48	3.87	380
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	13.48	4.23	271	18.08	4.77	109	14.80	4.86	380

* แสดงถึงค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มนอก กทม. และใน กทม. มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับ one-tail t-test

ข้อมูลในตาราง 12 แสดงให้เห็นว่า สำหรับตัวแปรทุกตัวยกเว้นสังกัดปีเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ นักเรียนชั้น ป.1 กลุ่มใน กทม. มีค่าเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนกลุ่มนอก กทม.

ตาราง 13 แสดงคะแนนเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และจำนวนนักเรียน (N) ของตัวแปรต่าง ๆ ที่วัดจากนักเรียนชั้น ป.2

ตัวแปร	กลุ่มนักเรียน								
	นอก กทม.			ใน กทม.			กลุ่มรวม		
	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N
สังกัดปีเกี่ยวกับตน	10.92	2.44	260	11.15	2.38	87	10.97	2.43	347
การปรับตัว	14.79	3.33	260	15.51	3.04	86	14.97	3.27	346
*แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	14.68	3.06	245	15.62	3.19	89	14.92	3.12	343
ทัศนคติต่อครู	3.97	0.96	260	4.20	0.79	87	4.02	0.92	347
*ความถนัดทางการเรียนภาษาไทย	10.88	3.49	258	13.05	3.32	88	11.43	3.57	346
*ความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์	10.15	4.52	259	14.52	4.01	88	11.26	4.78	347
*ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย	17.97	6.39	256	22.09	6.68	89	19.03	6.70	345
*ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	11.15	4.28	256	15.76	4.81	89	12.34	4.86	345

* แสดงถึงค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มนอก กทม. และใน กทม. มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับ one-tail t tests

จากผลในตาราง 13 กล่าวได้ว่านักเรียนใน กทม. มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนนอก กทม. ในตัวแปร แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความถนัดทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์

ตาราง 14 แสดงคะแนนเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และจำนวนนักเรียน (N) ของตัวแปรต่าง ๆ ที่วัดจากนักเรียนชั้น ป.3

ตัวแปร	กลุ่มนักเรียน								
	นอก กทม.			ใน กทม.			กลุ่มรวม		
	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N
สังกัดปีเกี่ยวกับตน	10.97	2.38	233	11.25	2.33	80	11.04	2.37	313
การปรับตัว	15.47	3.01	233	15.88	3.09	80	15.58	3.03	313
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	16.44	3.12	234	16.89	2.73	80	16.55	3.03	314
*ทัศนคติต่อครู	4.11	0.98	231	4.51	0.74	83	4.21	0.94	314
*ความถนัดทางการเรียนภาษาไทย	13.66	3.38	231	14.77	2.90	81	13.95	3.30	312
*ความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์	12.83	4.70	232	15.08	3.60	80	13.40	4.55	312
*ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย	17.85	6.20	228	21.12	6.21	82	18.72	6.36	310
*ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	12.52	4.55	228	15.11	4.88	83	13.21	4.77	311

ผลที่แสดงในตาราง 14 เมื่อพิจารณาแต่ละตัวแปรพบว่า นักเรียนใน กทม.มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนนอก กทม.ในตัวแปรทัศนคติต่อครู ความถนัดทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์

เนื่องจากคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรต่าง ๆ ในตาราง 12, 13 และ 14 คำนวณมาจากคะแนนดิบ ซึ่งแต่ละตัวแปรมีคะแนนเต็มไม่เท่ากัน จึงไม่สามารถเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงระหว่างตัวแปรได้ จึงคำนวณคะแนนความเปลี่ยนแปลงของแต่ละตัวแปรโดยใช้คะแนน ป.1 เป็นฐาน คือหาผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย ป.1 กับ ป.2 และ ป.1 กับ ป.3 แล้วเทียบหาอัตราร้อยละ ผลที่ได้คือร้อยละของความเปลี่ยนแปลงหรือความก้าวหน้า ผลที่ได้แสดงในตาราง 15 (ก, ข, ค) และผลการเขียนกราฟอยู่ในภาพประกอบ 2, 3 และ 4 ผลในกลุ่มรวมแสดงให้เห็นว่าตัวแปรทางด้านสมองมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าตัวแปรด้านที่ไม่ใช่สมอง ตัวแปรทุกตัวมีแนวโน้มในทางเพิ่มขึ้น ยกเว้นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ซึ่งลดลงในชั้นป.2 การลดลงของตัวแปรนี้เห็นได้ชัดมากกว่าสำหรับกลุ่มนอก กทม. อีกประการหนึ่งอัตราเพิ่มของตัวแปรด้านสมองสำหรับกลุ่มนอก กทม. มีสูงกว่ากลุ่มใน กทม.อย่างเห็นได้ชัด

ตาราง 15 (ก) แสดงคะแนนเฉลี่ย (M) ของแต่ละตัวแปรในแต่ละระดับชั้น คะแนนความเปลี่ยนแปลง (C) และ ค่าร้อยละของความเปลี่ยนแปลง (% C) ของแต่ละตัวแปร สำหรับกลุ่มรวม

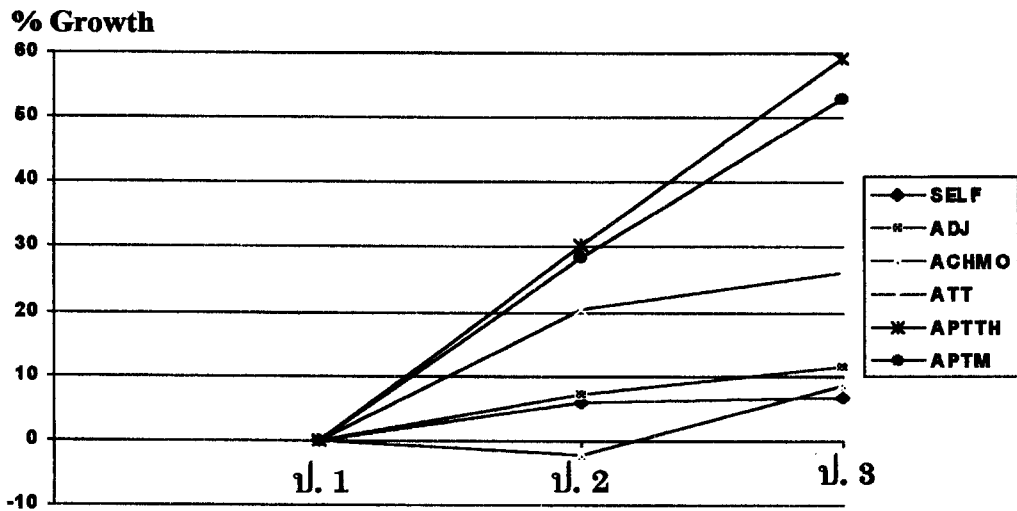
ตัวแปร	M			C		%C	
	ป.1	ป.2	ป.3	ป.2-ป.1	ป.3-ป.1	ป.2-ป.1	ป.3-ป.1
สังกัดเกี่ยวกับตน	10.35	10.97	11.04	.62	.69	5.99	6.67
การปรับตัว	13.97	14.97	15.58	1.00	1.61	7.16	11.52
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	15.25	14.92	16.55	-.33	1.30	-2.16	8.52
ทัศนคติต่อครู	3.34	4.02	4.21	.68	.87	20.36	26.05
ความถนัดทางการเรียนภาษาไทย	8.77	11.43	13.95	2.66	5.18	30.33	59.06
ความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์	8.76	11.26	13.40	2.50	4.64	28.54	52.97

ตาราง 15 (ข) แสดงคะแนนเฉลี่ย (M) ของแต่ละตัวแปร ในแต่ละระดับชั้นคะแนนความเปลี่ยนแปลง(C) และค่าร้อยละของความเปลี่ยนแปลง(%C) ของแต่ละตัวแปร สำหรับกลุ่มนอก กรุงเทพมหานคร

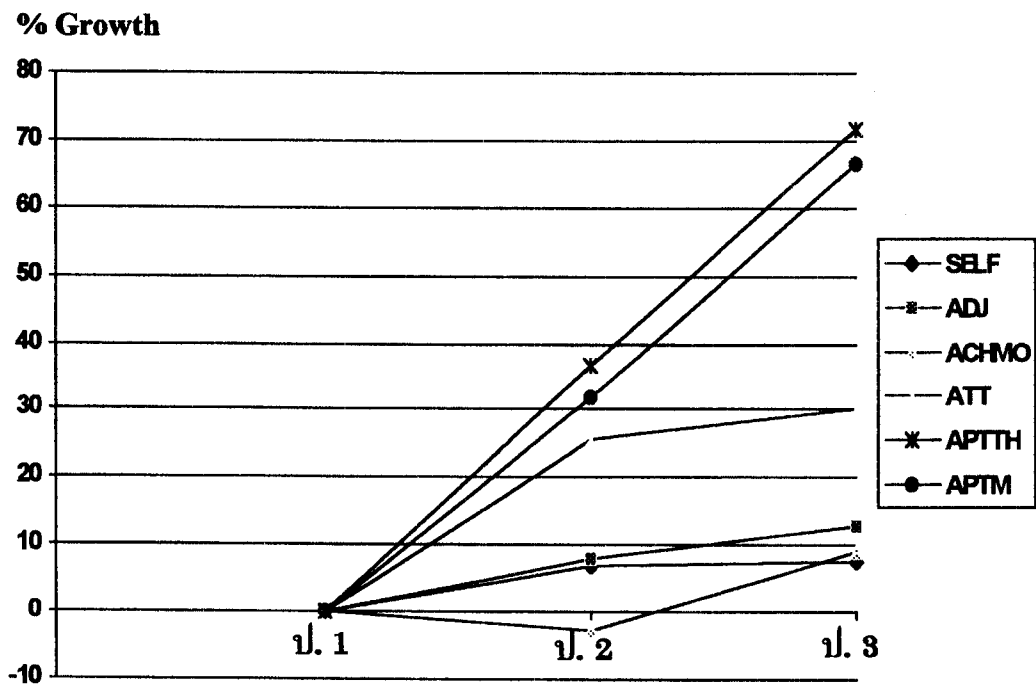
ตัวแปร	M			C		%C	
	ป.1	ป.2	ป.3	ป.2-ป.1	ป.3-ป.1	ป.2-ป.1	ป.3-ป.1
สังกัดเกี่ยวกับตน	10.20	10.92	10.97	.72	.77	7.06	7.55
การปรับตัว	13.70	14.79	15.47	1.09	1.77	7.96	12.92
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	15.08	14.68	16.44	-.4	1.36	-2.65	9.02
ทัศนคติต่อครู	3.16	3.97	4.11	.81	.95	25.63	30.06
ความถนัดทางการเรียนภาษาไทย	7.96	10.88	13.66	2.92	5.70	36.68	71.61
ความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์	7.70	10.15	12.83	2.45	5.13	31.82	66.62

ตาราง 15 (ค) แสดงคะแนนเฉลี่ย (M) ของแต่ละตัวแปร ในแต่ละระดับชั้นคะแนนความเปลี่ยนแปลง (C) และค่าร้อยละของความเปลี่ยนแปลง (%C) ของแต่ละตัวแปร สำหรับกลุ่มใน กทม.

ตัวแปร	M			C		%C	
	ป.1	ป.2	ป.3	ป.2-ป.1	ป.3-ป.1	ป.2-ป.1	ป.3-ป.1
สังกัดเกี่ยวกับตน	10.75	11.15	11.25	.40	.50	3.72	4.65
การปรับตัว	14.62	15.51	15.88	.89	1.26	6.09	8.62
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	15.65	15.62	16.89	-.03	1.24	-.19	7.92
ทัศนคติต่อครู	3.78	4.20	4.51	.42	.73	11.11	19.31
ความถนัดทางการเรียนภาษาไทย	10.77	13.05	14.77	2.28	4	21.17	37.14
ความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์	11.37	14.52	15.08	3.15	3.71	27.70	32.63

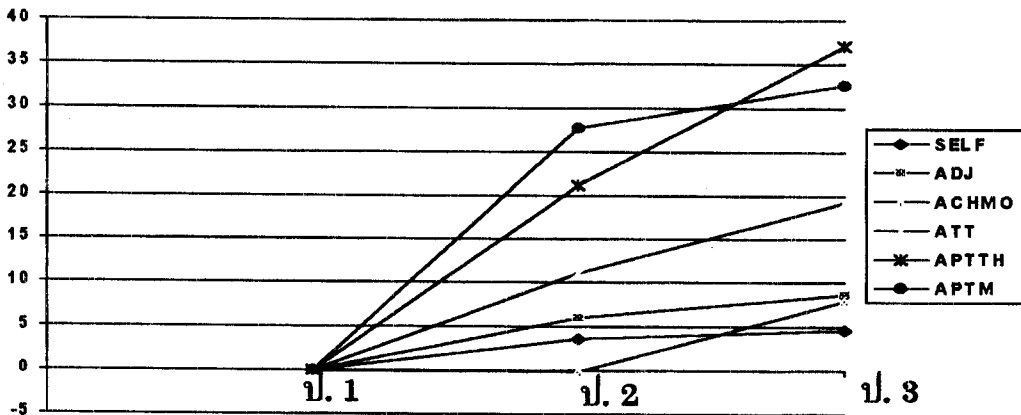


ภาพประกอบ 2 การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระ สำหรับนักเรียนในกลุ่มรวมจากชั้น ป. 1 - ป. 6



ภาพประกอบ 3 การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระ สำหรับนักเรียนในกลุ่มนอกกรุงเทพมหานคร ชั้น ป. 1 - ป. 6

% Growth



ภาพประกอบ 4 การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระ สำหรับนักเรียนกลุ่มในกรุงเทพมหานคร ชั้น ป. 1 - ป. 6

ส่วนนักเรียนชั้น ป.1 - ป.6 มีคะแนนเฉพาะตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย และคณิตศาสตร์ ดังแสดงในตาราง 16

ตาราง 16 แสดงคะแนนเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และจำนวนนักเรียน (N) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น ป.4 - 6

ตัวแปร	กลุ่มนักเรียน								
	นอก กทม.			ใน กทม.			กลุ่มรวม		
	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N
ปี.4									
*ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย	31.19	9.90	215	36.84	9.86	81	32.73	10.19	296
*ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	20.13	6.59	214	25.31	8.30	81	21.55	7.45	295
ปี.5									
*ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย	22.70	5.51	197	25.48	6.14	79	23.50	5.83	276
*ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	13.52	5.17	197	17.17	7.53	79	14.56	6.15	276
ปี.6									
*ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย	15.93	4.40	189	18.10	10.33	77	16.56	6.73	266
*ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	12.95	4.36	189	17.75	10.04	77	14.34	6.87	266

*แสดงถึงค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มนอก กทม.และใน กทม. มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับ one-tail t-test

ผลจากตาราง 16 แสดงว่าในทั้ง 3 ระดับชั้นนักเรียนใน กทม.มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนนอก กทม. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยระดับชั้น ป.6

การเปรียบเทียบคะแนนของนักเรียนกลุ่มเดิมและกลุ่มสุดท้าย

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการติดตามนักเรียนจากชั้น ป.1 จนถึงปีที่ 6 ในการทดสอบแต่ละปี จำนวนนักเรียนลดลงเรื่อย ๆ ด้วยสาเหตุหลายประการ ซึ่งเป็นเหตุการณ์ปกติสำหรับการวิจัยระยะยาว เพื่อเป็นการตรวจสอบข้อมูลระหว่างกลุ่มที่มีข้อมูลไม่ครบและกลุ่มที่มีข้อมูลครบจนถึงปีที่ 6 จึงได้เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานตัวแปรต่าง ๆ สำหรับกลุ่มดังกล่าวในตารางต่อไปนี้

ตาราง 17 แสดงคะแนนเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) จำนวนนักเรียน (N) ตัวแปรที่วัดในชั้น ป.1 ของกลุ่มเดิมกับกลุ่มที่มีข้อมูลครบทั้ง 6 ปี (N = 266)

ตัวแปร	นักเรียน				
	กลุ่มเดิม (N=380)			กลุ่มข้อมูลครบ (N=266)	
	M	SD	N	M	SD
สังกัดเกี่ยวกับตน	10.35	2.68	379	10.39	2.74
การปรับตัว	13.97	3.02	380	14.06	2.97
แรงจูงใจไม่ล้มฤทธิ์	15.25	2.77	380	15.50	2.62
ทัศนคติต่อครู	3.34	1.15	377	3.39	1.13
ความถนัดทางการเรียนภาษาไทย	8.77	3.50	380	8.92	3.62
ความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์	8.76	4.06	379	9.04	4.13
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย	12.48	3.87	380	12.71	3.72
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	14.80	4.86	380	14.93	4.96

ผลในตาราง 17 แสดงให้เห็นว่าค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรทั้งหมดในสองกลุ่มใกล้เคียงกันมาก ดังนั้นจึงไม่น่าจะเกิดความลำเอียงใด ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้

การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะเรียงลำดับตั้งแต่การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น ป.1 - 6 ตามลำดับ ตัวแปรทุกตัวที่วัดในระดับชั้น ป.1 จะใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้น ป.2 - 6 ในทำนองเดียวกันตัวแปรทุกตัวที่วัดในชั้น ป.2 จะใช้เป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ในชั้น ป.3 - 6 และทำเช่นนี้เรื่อยไป จนถึงตัวแปรที่วัดในระดับชั้น ป.5 จะใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้น ป.6 การเสนอผลการวิเคราะห์เรียงลำดับกลุ่มรวม กลุ่มนอก กทม. และกลุ่มใน กทม. ตัวทำนายในแต่ละชุดเขียนเรียงลำดับตามแผ่นพิมพ์คอมพิวเตอร์

ในการวิเคราะห์เพื่อการทำนายนี้ใช้คะแนนทัศนคติต่อครูแยกเป็นรายข้อเพื่อให้ผลการวิเคราะห์จะละเอียดชัดเจนยิ่งขึ้นเนื่องจากภาพที่ใช้เป็นสิ่งเร้าในแต่ละข้อมีความหมายมากกว่าข้อความ 1 ข้อ

1. ตัวทำนายที่วัดในระดับชั้น ป.1 ผลการวิเคราะห์การถดถอยปรากฏในตาราง 18 - 22

ตาราง 18 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้น ป.2

ตัวแปร					R ²	F	p <	n
TTHAI								
TOTHAI	TOAPM	TOSELF	TOAPT	OATT2	.3508	36.098	.000	340
TOAPM	TOSELF	TOTHAI	OATT2	TOAPT	.2779	19.162	.000	255
TOMAT	TOTHAI	TOAPM	X5	TOACMO	.5807	21.877	.000	85
TTMAT								
TOAPM	TOTHAI	TOAPT	TOMAT	TOSELF	.5269	61.801	.000	340
X2								
TOAPM	TOAPT	TOTHAI	TOSELF	TOMAT	.3915	32.040	.000	255
TOMAT	TOAPM	X2			.6069	41.691	.000	85

จากตาราง 18 แสดงว่า TOAPM และ TOMAT เป็นตัวแปรที่มีอำนาจทำนาย TTMAT ในทั้ง 3 กลุ่ม ส่วน TOAPM และ TOTHAI มีอำนาจทำนาย TTHAI ในทั้ง 3 กลุ่ม เมื่อพิจารณาตัวแปรตามทั้ง 2 ตัวแล้วจะเห็นว่า TOAPM เป็นตัวทำนายที่สำคัญมาก กล่าวโดยสรุปเปอร์เซ็นต์ของความแปรปรวนของการทำนายสำหรับ TTMAT สูงกว่า TTHAI

ตาราง 19 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้น ป.3

ตัวแปร					R ²	F	p<	n
THTHAI								
TOACMO	X5				.0497	7.902	.000	305
TOMAT	TOAPT	TOTHAI	TOACMO	TOAPM OATT5	.3022	15.807	.000	226
OATT1					.0527	4.288	.042	79
TTHMAT								
X5	TOTHAI	TOACMO	OATT4	OATT1(-)	.1158	7.830	.000	305
TOTHAI	TOAPT	OATT4	TOMAT	TOSELF OATT5	.3948	23.806	.000	226
OATT3	OATT5(-)				.1232	5.339	.007	79

ผลในตาราง 19 แสดงให้เห็นว่าเปอร์เซ็นต์ของความแปรปรวนที่อธิบายได้สำหรับกลุ่มนอก กทม. ในทั้ง THTHAI และ TTHMAT มีค่าสูงและสำคัญกว่ากลุ่มอื่น ซึ่งมีอำนาจการทำนายน้อยมาก และในกลุ่มนอก กทม. นี้ ตัวทำนายที่ดีของตัวแปรตามทั้งสองคือ TOMAT TOTHAI TOAPT และ OATT5

ตาราง 20 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้น ป.4

ตัวแปร					R ²	F	p<	n
TFOTHAI								
TOTHAI	TOAPM	TOAPT	TOSELF	TOMAT	.4074	27.696	.000	290
			OATT3	OATT1(-)				
TOTHAI	TOAPM	TOACMO	TOMAT	TOSELF	.3106	18.652	.000	213
TOMAT	TOTHAI	TOAPM			.4925	23.610	.000	77
TFOMAT								
TOMAT	TOAPM	TOSELF	OATT1	TOTHAI	.4090	27.877	.000	290
			OATT4	TOAPT				
TOAPM	TOMAT	TOSELF	OATT1	OATT4 TOAPT	.3491	18.415	.000	213
TOMAT	OATT5(-)				.3195	17.375	.000	77

จากผลในตาราง 20 พบว่าตัวทำนายร่วมในทุกกลุ่มคือ TOMAT และเปอร์เซ็นต์ของความแปรปรวนที่อธิบายได้ค่อนข้างสูงในทุกกรณี ตัวแปร TOTHAI และ TOAPM นั้นเป็นตัวทำนาย TFOTHAI ได้ทุกกลุ่ม ส่วนตัวแปร TOSELF เป็นตัวทำนายที่สำคัญในกลุ่มรวมและนอก กทม. สำหรับตัวแปรตามทั้งสอง

ตาราง 21 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยเพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้น ป.5

ตัวแปร					R ²	F	p<	n
TFTHAI								
TOMAT	TOTHAI	TOAPM	TOAD	OATT2	.3032	23.060	.000	271
TOTHAI	TOAPM	TOAD	OATT2		.2127	12.899	.000	196
TOMAT	TOTHAI				.4359	27.814	.000	75
TFMAT								
TOMAT	TOAPM	TOAD	TOAPT		.3526	36.221	.000	271
TOTHAI	TOAD	TOAPM	TOMAT		.2842	18.957	.000	196
TOMAT	TOADM				.3945	23.458	.000	75

ผลในตาราง 21 แสดงให้เห็นว่าอำนาจการทำนายสำหรับกลุ่มนอก กทม.น้อยที่สุด สำหรับการทำนาย TFTHAI นั้น ตัวแปรทำนายที่สำคัญที่สุด คือ TOTHAI และที่สำคัญถัดมาคือ TOMAT ส่วนการทำนาย TFMAT นั้น ตัวแปรทำนายที่สำคัญคือ TOMAT และ TOAPM

ตาราง 22 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้น ป.6

ตัวแปร				R ²	F	p<	n
TSTHAI							
TOMAT	TOSELF			.0956	13.644	.000	261
NO VARIABLES ENTERED							.73
TOTHAI	TOSELF	TOMAT		.1743	12.944	.000	188
TSMAT							
TOAPM	X ₅ (-)	TOMAT	OATT3	.2142	17.441	.000	261
TOAPM	TOSELF	TOACMO		.2045	15.770	.000	188
TOAPM	X5 (-)	X3		.2298	6.861	.000	73

ผลในตาราง 22 แสดงว่าการทำนาย TSTHAI ทำได้ไม่ดี โดยเฉพาะในกลุ่มใน กทม. ไม่มีตัวแปรที่เหมาะสมในการทำนายเลย ส่วนการทำนาย TSMAT อยู่ในระดับใช้ได้ (ค่า R² ปานกลาง) ตัวทำนาย TSMAT ที่สำคัญในทุกกลุ่มคือ TOAPM

2. ตัวทำนายที่วัดในระดับชั้นประถมปีที่ 2 ผลการวิเคราะห์การถดถอยปรากฏในตาราง 23- 26

ตาราง 23 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้น ป.3

ตัวแปร					R ²	F	p<	n
TTHTHAI								
TTHHAI	X5	X3 (-)	TATT5	X2	.1480	9.834	.000	289
TTHHAI	TTAPT	TTMAT	TTAPM		.4878	50.721	.000	218
TTMAT					.1621	13.353	.000	71
TTHMAT								
TTHHAI	X5	TTSELF			.1372	15.110	.000	289
TATT4	X5 TTAPM	TTAD	TTMAT	TTAPT	.6929	60.081	.000	222
		TTHHAI	TTSELF					
TATT1					.0777	5.816	.019	71

ผลในตาราง 23 แสดงให้เห็นว่าการทำนาย TTHTHAI และ TTHMAT ทำได้ดีมากสำหรับกลุ่มนอก กทม. ซึ่งตัวแปรสำคัญที่ทำนายตัวแปรตามทั้งสอง คือ TTHHAI TTMAT TTAPT และ TTAPM

ตาราง 24 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้น ป.4

ตัวแปร			R ²	F	p<	n	
TFOTHAI							
TTTHAI	TTAPM		.5731	120.837	.000	274	
TTTHAI	TTAPM	TTAD	.5230	73.469	.000	205	
TTTHAI	TTAPM		.6529	62.084	.000	69	
TFOMAT							
TTTHAI	TTAPM	TTAPT	TTMAT	.4871	63.878	.000	274
TTTHAI	TTAPM	TTAPT		.4892	64.167	.000	205
TTMAT	TTTHAI	X5		.3904	13.874	.000	69

ผลในตาราง 24 แสดงให้เห็นว่าการทำนายมีอำนาจสูงในทุกกรณี ตัวแปรที่สำคัญที่สุดเนื่องจากเป็นตัวทำนายในทุกกรณีคือ TTTHAI ส่วนตัวทำนายที่สำคัญต่อมาคือ TTAPM

ตาราง 25 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้น ป.5

ตัวแปร				R ²	F	p<	n	
TFTHAI								
X3	TATT2	TTAPT	X4	TTTHAI	.4620	43.288	.000	263
TTTHAI	TATT2	TTACMO			.3767	36.869	.000	187
TTTHAI	TTAPT	X5			.6292	35.631	.000	67
TFMAT								
TTMAT	TTAPT	TTAPM	TTTHAI		.4499	50.910	.000	254
TTMAT	TTAPT	TTAPM	TTTHAI		.4056	31.047	.000	187
TTMAT	X3				.4438	25.535	.000	67

ผลในตาราง 25 แสดงให้เห็นว่าตัวทำนายตัวที่สำคัญที่สุดสำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้น ป.5 ก็คือผลสัมฤทธิ์ในวิชาเดียวกันในชั้น ป.2 นอกจากนี้ความถนัดก็มีความสำคัญในอันดับถัดมา และการทำนายทั้ง TFTHAI และ TFMAT มีอำนาจสูงเช่นกัน

ตาราง 26 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้น ป.6

ตัวแปร					R ²	F	p<	n
TSTHAI								
TTTHAI					.1393	39.495	.000	246
TTTHAI	TTAPT				.2547	30.417	.000	181
TTTHAI					.0806	5.524	.022	65
TSMAT								
TTMAT	TTTHAI	X5(-)	X3	TTAPM	.2634	17.166	.000	246
TTTHAI	TTAPM	TATT3			.3264	28.583	.000	181
TTMAT	X5				.1782	6.721	.002	65

ผลในตาราง 26 แสดงว่าอำนาจในการทำนายตัวแปรตามทั้งสองสำหรับกลุ่มนอก กทม. สูงกว่ากลุ่มใด ๆ สำหรับการทำนาย TSTHAI นั้น ตัวแปร TTHAI มีความสำคัญที่สุด ส่วนการทำนาย TSMAT นั้นตัวแปรที่สำคัญคือ TTMAT และ TTHAI

3. ตัวทำนายที่วัดในระดับชั้น ป.3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยปรากฏในตาราง 27-29

ตาราง 27 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้น ป.4

ตัวแปร	R ²	F	p<	n
TFOTHAI				
TTHMAT TTHAD(-) TTHTHAI TTHSELF TTHACMO(-) THATT2 THATT3 TTHAPM	.4308	24.230	.000	265
TTHTHAI TTHMAT X5(-)	.5610	33.912	.000	201
THATT 2	.1146	8.0226	.006	64
TFOMAT				
TTHAPM THATT2 TTHAPT(-) TTHTHAI TTHSELF TTHAD(-) TTHACMO(-) TTHMAT X4	.4675	24.879	.000	265
TTHTHAI TTHAPM TTHMAT TTHACMO(-) THATT2 TTHSELF TTHAD(-)	.6247	45.887	.000	201
TTHSELF X3	.5149	32.731	.000	64

ผลในตาราง 27 แสดงให้เห็นว่าการทำนาย TFOTHAI สำหรับกลุ่มใน กทม. ทำได้น้อยมาก. นอกนั้นทุกกลุ่มสามารถทำนายได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มนอก กทม. ตัวทำนายที่สำคัญในการทำนาย TFOTHAI คือ TTHMAT และ TTHTHAI ส่วนการทำนาย TFOMAT นั้น ตัวสำคัญคือ TTHAPM และ TTHMAT และ TTHSELF

ตาราง 28 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้น ป.5

ตัวแปร	R ²	F	p<	n
TFTHAI				
TTHTHAI TTHAD(-) TTHSELF X4 THATT5 TTHACMO(-)	.2956	16.859	.000	248
TTHTHAI THATT5	.3994	60.859	.000	186
THATT2 TTHSELF X4 TTHAD(-) TTHAPT	.3845	6.996	.000	62
TFMAT				
TTHAPM TTHAPT(-) TTHSELF TTHAD(-) X3 TTHTHAI X4 TTHACMO(-)	.3046	13.083	.000	248
TTHMAT TTHTHAI TTHAPM	.3386	31.051	.000	186
TTHSELF X3	.3922	19.033	.000	62

ผลในตาราง 28 แสดงว่าการทำนายในทุกกลุ่มอยู่ในระดับใช้ได้ สำหรับการทำนาย TFTHAI นั้น ตัวทำนายที่สำคัญคือ TTHTHAI และ TTHSELF ส่วนการทำนาย TFMAT นั้น ตัวทำนายที่สำคัญคือ TTHAPM และ TTHTHAI สำหรับกลุ่มรวมและกลุ่มนอก กทม. ส่วน TTHSELF และ X3 มีความสำคัญในการทำนายสำหรับกลุ่มใน กทม. และกลุ่มรวม

ตาราง 29 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้น ป.6

ตัวแปร	R ²	F	p<	n
TSTHAI				
TTHSELF TTHAD(-) X3 TTHACMO(-) TTHAPM TTHAPT(-) TTHTHAI	.3847	20.634	.000	239
TTHTHAI TTHAPM	.3775	53.062	.000	178
TTHSELF X ₃ TTHAPT	.8082	80.052	.000	61
TSMAT				
TTHSELF TTHAD(-) X3 X5(-) TTHAPM TTHAPT (-) TTHATTS	.3640	18.890	.000	239
TTHAPM TTHTHAI TTHAD(-) TTHSELF	.3601	24.342	.000	178
TTHSELF X3 TTHAPT X5(-)	.7683	46.411	.000	61

ผลในตาราง 29 แสดงว่าการทำนายในทุกกลุ่มทำได้ดี โดยเฉพาะกลุ่มใน กทม.มีอำนาจในการทำนายสูงมาก ตัวทำนายที่สำคัญที่สุดในการทำนายตัวแปรทั้งสองคือ TTHSELF เมื่อพิจารณาในกลุ่มย่อยพบว่าสำหรับกลุ่มนอก กทม.นั้น ตัวแปร TTHTHAI และ TTHAPM เป็นตัวทำนายที่สำคัญ ส่วนกลุ่มใน กทม.นั้นตัวแปร TTHSELF และ TTHAPT เป็นตัวทำนายที่สำคัญ

4. ตัวทำนายที่วัดในระดับชั้นประถมปีที่ 4 (TFOTHAI และ TFOMAT) ผลการวิเคราะห์การถดถอยปรากฏในตาราง 30 - 31

ตาราง 30 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้น ป.5

ตัวแปร	R ²	F	p<	n
TFTHAI				
TFOTHAI, TFOMAT	.6081	208.714	.000	272
TFOTHAI	.5375	221.996	.000	193
TFOTHAI, TFOMAT	.7138	94.795	.000	79
TFMAT				
TFOMAT, TFOTHAI	.6317	230.661	.000	272
TFOMAT, TFOTHAI	.5171	101.721	.000	193
TFOMAT, TFOTHAI	.7578	118.889	.000	79

ผลในตาราง 30 แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้น ป.4 สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้น ป.5 ได้ดี โดยที่ TFOTHAI เป็นตัวทำนายที่สำคัญของ TFTHAI และ TFOMAT เป็นตัวทำนายที่ดีของ TFMAT

ตาราง 31 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้น ป.6

ตัวแปร	R ²	F	p<	n
TSTHAI				
TFOMAT	.4629	225.759	.000	264
TFOHAI, TFOMAT	.4269	68.532	.000	187
TFOMAT, TFOHAI	.6803	78.728	.000	77
TSMAT				
TFOMAT	.5912	378.885	.000	264
TFOMAT, TFOHAI	.5078	94.932	.000	187
TFOMAT, TFOHAI	.7635	119.436	.000	77

ผลในตาราง 31 แสดงว่าการทำนายในทุกกลุ่มมีอำนาจสูงพอสมควร นอกจากนี้พบว่า TFOMAT เป็นตัวทำนายที่สำคัญสำหรับตัวแปรตามทั้งสอง

5. ตัวทำนายที่วัดในระดับชั้น ป.5 (TFTHAI และ TFMAT) ผลการวิเคราะห์ปรากฏในตาราง 32

ตาราง 32 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอย เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้น ประถมปีที่ 6 .

ตัวแปร	R ²	F	p<	n
TSTHAI				
TFMAT, TFTHAI	.4081	86.891	.000	255
TFTHAI, TFMAT	.3291	42.914	.000	178
TFMAT	.5336	85.796	.000	77
TSMAT				
TFMAT	.5108	264.154	.000	255
TFMAT, TFTHAI	.3868	55.183	.000	178
TFMAT	.6000	112.508	.000	77

ผลจากตาราง 32 แสดงว่าอำนาจในการทำนายอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง และนอกจากนี้ TFMAT เป็นตัวทำนายที่สำคัญสำหรับตัวแปรตามทั้งสอง

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาระยะยาวติดตามนักเรียนจากชั้นป. 1 (ปีการศึกษา 2526) ถึง ป. 6 (ปีการศึกษา 2531) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาพัฒนาการของเด็กในตัวแปรด้านบุคลิกภาพบางตัว
2. หาตัวทำนายที่สำคัญของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษาในงานนี้มีดังต่อไปนี้

1. ตัวแปรต้น หรือตัวทำนาย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ การอบรมเลี้ยงดู ตัวแปรกลุ่มบุคลิกภาพ ทั้งที่เป็นความสามารถด้านสมองและไม่ใช่ความสามารถด้านสมอง

การอบรมเลี้ยงดูคือ การอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเอง

ตัวแปรกลุ่มบุคลิกภาพที่เป็นความสามารถด้านสมองคือ ความถนัดทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ ส่วนที่ไม่เป็นความสามารถด้านสมองคือมโนภาพแห่งตน การปรับตัว ทศนคติต่อครู และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2. ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์

อนึ่ง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นต้นถูกใช้เป็นตัวทำนาย สำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นหลัง ๆ ด้วย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายหญิงในระดับชั้นประถมศึกษาทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด (ภายในระยะทาง 150 กิโลเมตรจากกรุงเทพฯ)

การสุ่มตัวอย่างกระทำแบบหลายขั้นตอน เริ่มตั้งแต่สุ่มจังหวัด (สำหรับกลุ่มตัวอย่างต่างจังหวัด) อำเภอ และโรงเรียน หลังจากนั้นจึงใช้นักเรียนชั้นป. 1 ทุกคนในโรงเรียนที่สุ่มได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเริ่มต้นคือนักเรียนชั้นป. 1 จำนวน 380 คนในโรงเรียน 12 โรง จากต่างจังหวัด (หรือนอก กทม.) และ 3 โรง จากกรุงเทพฯ (หรือใน กทม.) รวมเป็น 15 โรง สำหรับระยะเริ่มต้นนี้พ่อแม่หรือผู้ปกครองของนักเรียนทั้ง 380 คนนี้เป็นผู้ให้ข้อมูลด้วย

เครื่องมือวัด

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือวัด 2 ลักษณะดังนี้

1. แบบทดสอบวัดความสามารถทางสมอง ได้แก่ ความถนัดทางภาษาไทย และทางคณิตศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์
 2. แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูและวัดลักษณะต่าง ๆ ทางบุคลิกภาพ ดังต่อไปนี้
 - (ก) การอบรมเลี้ยงดูคือ การฝึกให้พึ่งตนเอง
 - (ข) ลักษณะต่าง ๆ ทางบุคลิกภาพ ได้แก่ มโนภาพแห่งตน การปรับตัว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และทัศนคติต่อครู
- เครื่องมือวัดในข้อ 2 (ก) นั้นพ่อหรือแม่หรือผู้ปกครองเป็นผู้ตอบ นอกนั้นตัวนักเรียนเป็นผู้ตอบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เวลา จำนวนครั้งและผู้ให้ข้อมูลในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับงานวิจัยนี้มีดังนี้

1. พ่อหรือแม่หรือผู้ปกครองตอบแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเอง ในขณะที่นักเรียนเริ่มเข้าชั้นป. 1
2. นักเรียนตอบแบบทดสอบความถนัดทางภาษาไทยและทางคณิตศาสตร์ แบบสอบถามวัดลักษณะทางบุคลิกภาพทั้ง 4 ฉบับ ในตอนปลายปีการศึกษาชั้น ป.1 - 3 สำหรับตัวแปรหนึ่ง ๆ ใช้เครื่องมือวัดฉบับเดียวกัน (ยกเว้นการสุ่มสลับข้อ) ในแต่ละระดับชั้น
3. นักเรียนตอบแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ ในตอนปลายปีการศึกษาชั้น ป.1 - 6

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่สมบูรณ์นำมาวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามการวิจัย โดยใช้สถิติบรรยาย และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณวิธี Stepwise และในบางกรณีใช้วิธี Enter ควบด้วย เพื่อคัดเลือกชุดตัวทำนายที่ให้ค่า R^2 สูงกว่า

การวิเคราะห์กระทำทั้งในกลุ่มรวม และแยกเป็นกลุ่มนอก กทม. และกลุ่มใน กทม.

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้เป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของพ่อแม่ผู้ปกครองและของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

พ่อแม่ผู้ปกครอง

พ่อแม่ผู้ปกครองที่ให้ข้อมูลครั้งนี้ มีแม่มากที่สุด มีพ่ออันดับที่สอง และมีญาติใกล้ชิดเป็นอันดับสุดท้าย ผลนี้เป็นลักษณะเดียวกันทั้งในกลุ่มรวม กลุ่มนอก กทม. และกลุ่มใน กทม.

อายุเฉลี่ยของแม่ คือ 34.6 ปี ของพ่อคือ 38.7 ปี ของญาติผู้ใหญ่คือ 57.9 ปี และของญาติที่เด็กกว่าคือ 29.9 สำหรับกลุ่มรวมอายุเฉลี่ยของพ่อแม่ในกลุ่มนอก กทม. สูงกว่ากลุ่มใน กทม. เล็กน้อย

จากจำนวนของพ่อแม่ผู้ปกครองที่ให้ข้อมูลทั้งหมด ผู้ที่จบการศึกษาระดับประโยคประถมศึกษา มีมากที่สุด คิดเป็นอัตราส่วนระหว่างผู้จบประถมศึกษา : ผู้ตอบทั้งหมดดังนี้ 1 : 1.35 สำหรับแม่ 1 : 1.43 สำหรับพ่อ และ 1 : 2.04 สำหรับญาติใกล้ชิด ระดับการศึกษาอันดับที่สองของแม่คือไม่จบประถมศึกษา ของพ่อคือจบมัธยมศึกษา

พ่อแม่ผู้ปกครองมีอาชีพลูกจ้างมากที่สุด ทั้งในกลุ่มรวมและกลุ่มย่อย สำหรับในกลุ่มรวมนั้น อาชีพอันดับที่สองของทั้งพ่อและแม่คือ เกษตรกรรม เมื่อพิจารณาแยกเฉพาะพ่อและแม่ปรากฏว่า พ่อนอก กทม. มีอาชีพเป็นลูกจ้าง เป็นอันดับแรกและเป็นเกษตรกรรมเป็นอันดับที่สอง แม่ นอก กทม. มีอันดับของอาชีพเหมือนกับพ่อ ส่วนพ่อใน กทม. มีอาชีพเป็นลูกจ้างเป็นอันดับแรก และเป็นข้าราชการเป็นอันดับที่สอง แม่ใน กทม. ไม่มีอาชีพเป็นอันดับแรก และมีอาชีพเป็นลูกจ้างเป็นอันดับที่สอง

กล่าวโดยรวมพ่อแม่ผู้ปกครองมีรายได้ในช่วง 1,500 - 3,000 บาท ช่วงของรายได้อันดับที่สองคือ ต่ำกว่า 1,500 บาท สำหรับกลุ่มนอก กทม. และ 3,001 - 5,000 บาท สำหรับกลุ่มใน กทม.

จากข้อมูลเกี่ยวกับระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ แสดงว่าพ่อแม่ผู้ปกครองในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับฐานะทางเศรษฐกิจสังคมค่อนข้างต่ำ

นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างเป็นลูกคนแรกกันมากที่สุด ทั้งในกลุ่มรวมและกลุ่มย่อย และถัดมาเป็นลูกคนที่สอง

นักเรียนเหล่านี้มาจากครอบครัวที่มีลูก 2 คนกันมากที่สุด ทั้งในกลุ่มรวมและกลุ่มย่อย กลุ่มนอก กทม. มาจากครอบครัวที่มีลูก 5 - 9 คน เป็นอันดับที่สอง ส่วนกลุ่มใน กทม. มาจากครอบครัวที่มีลูก 3 คน เป็นอันดับที่สอง ข้อสังเกตคือ กลุ่มนอก กทม. มีจำนวนลูกสูงสุดในครอบครัวคือ 10 - 12 คน ส่วนกลุ่มใน กทม. มีจำนวนสูงสุดคือ 5 - 9 คน

นักเรียนจำนวนมาก (93%) ไม่เคยแยกจากพ่อแม่ผู้ปกครอง

ระดับการฝึกให้พึ่งตนเองและอายุที่คาดหวัง

การรายงานผลในตอนนี้อาศัยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของคะแนนระดับการฝึกให้พึ่งตนเอง ซึ่งจำแนกได้เป็น 6 องค์ประกอบ เรียงลำดับจากองค์ประกอบที่ 1 ถึงที่ 6 ดังต่อไปนี้ ทักษะพื้นฐานสำหรับช่วยตัวเอง (X_1) ความอดทนและการมีมารยาท (X_2) การตัดสินใจด้วยตนเอง (X_3) การดูแลรักษาสิ่งของเงินทอง (X_4) การทำงานและสังคม (X_5) และความรับผิดชอบ (X_6)

ระดับการฝึกให้พึ่งตนเองโดยรวม พ่อแม่ผู้ปกครองนอกและใน กทม. ฝึกให้เคียงกัน แต่พ่อแม่ผู้ปกครองใน กทม. คาดหวังว่าลูกจะทำได้เร็วกว่าพ่อแม่ผู้ปกครองนอก กทม. อย่างชัดเจน

เมื่อพิจารณาระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ 6 องค์ประกอบ พบว่าองค์ประกอบแรก (ทักษะพื้นฐานสำหรับช่วยตัวเอง) ได้รับการฝึกเป็นอันดับสูงสุดทั้งในกลุ่มนอกและใน กทม. และได้รับการคาดหวังว่าเด็กจะทำได้เร็วที่สุดด้วย องค์ประกอบที่พ่อแม่ผู้ปกครองเน้นการฝึกน้อยที่สุดคือ การตัดสินใจด้วยตนเอง (X_3) สำหรับกลุ่มนอก กทม. และคือการทำงานและสังคม (X_5) สำหรับกลุ่มใน กทม. องค์ประกอบ ที่ 3 (การตัดสินใจด้วยตนเอง) เป็นสิ่งที่พ่อแม่ผู้ปกครอง คาดหวังจากเด็กจะทำได้ช้าที่สุด ทั้งในกลุ่มนอกและใน กทม. ถึงกระนั้นพ่อแม่ผู้ปกครองใน กทม. ก็ยังคาดหวังว่าเด็กจะทำได้เร็วกว่า พ่อแม่ผู้ปกครองนอก กทม. ถึง 1.3 ปี

ความสัมพันธ์ระหว่างการฝึกให้พึ่งตนเองกับอายุที่คาดหวังว่าเด็กจะทำได้ มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบทุกข้อในกลุ่มรวม แสดงว่ายิ่งมีการฝึกมากอายุที่คาดหวังจะน้อย และในทางตรงกันข้ามยิ่งฝึกน้อย อายุที่คาดหวังจะมากขึ้น ซึ่งจะนำไปตามหลักเหตุผล

วิธีการให้รางวัลและการลงโทษ

พ่อแม่ผู้ปกครองในกลุ่มรวมให้รางวัลเมื่อเด็กทำได้ตามที่ฝึก โดยใช้วิธีชมเชยกันมากที่สุด ทั้งกลุ่มนอกและใน กทม. ส่วนวิธีที่ใช้เป็นอันดับที่สองแตกต่างกัน นั่นคือ กลุ่มนอก กทม. ใช้วิธีการให้สิ่งของหรือเงินทอง ส่วนกลุ่มใน กทม. ใช้วิธีการบอกกล่าวว่าเขาควรทำได้มากกว่านี้

ส่วนการลงโทษเมื่อเด็กทำไม่ได้ตามที่ฝึกนั้น พ่อแม่ผู้ปกครองใช้วิธีการสั่งสอนหรือบอกให้รู้ว่าควรทำอย่างไรกันมากที่สุด และวิธีที่ใช้กันเป็นอันดับที่สองคือ การดุด่า ทั้งกลุ่มนอกและใน กทม.

นักเรียน

เมื่อนักเรียนอยู่ในชั้น ป.1 - 3 มีการวัดตัวแปรต้น และตัวแปรตามทั้งหมด 8 ตัว กล่าวคือ สังกัเกี่ยวกับตน การปรับตัว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะติดต่อครู ความถนัดทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์เป็นตัวแปรต้น และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์เป็นตัวแปรตาม (ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นที่ต่ำกว่าถือเป็นตัวแปรต้นในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นที่สูงกว่าด้วย)

ส่วนเมื่อนักเรียนขึ้นมัธยมชั้น ป.4 - 6 นั้น มีการวัดตัวแปรตามเพียงอย่างเดียว นั่นคือ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์

ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรต่าง ๆ ปรากฏดังนี้

ในชั้นป. 1 นั้น นักเรียนกลุ่มใน กทม. มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มนอก กทม. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้น 2 ตัวแปร คือ สังกัเกี่ยวกับตนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งนักเรียนกลุ่มใน กทม. มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มนอก กทม. เพียงเล็กน้อย

สำหรับชั้นป. 2 นักเรียนกลุ่มใน กทม. มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มนอก กทม. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในตัวแปร แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความถนัดทางการเรียนทั้งสอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชา ส่วนตัวแปรสังกัดเกี่ยวกับตน การปรับตัว และทักษะติดต่อครูนั้น นักเรียนกลุ่มใน กทม. มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มนอก กทม. อย่างไม่เด่นชัด

ส่วนในชั้นป. 3 นั้น นักเรียนกลุ่มใน กทม.มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มนอก กทม.อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในตัวแปรทัศนคติต่อครู ความถนัดทางการเรียนทั้งสอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชา ส่วนอีก 3 ตัวแปรคือ มโนภาพแห่งตน การปรับตัว และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นั้น นักเรียนกลุ่มใน กทม.มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มนอก กทม.เพียงเล็กน้อย

กล่าวโดยสรุปตัวแปรมโนภาพแห่งตนของนักเรียนนอกและใน กทม. ไม่แตกต่างกันในทุกระดับชั้น ส่วนตัวแปรความถนัดทางการเรียนทั้งสอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชานั้น พบว่านักเรียนกลุ่มใน กทม. มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มนอก กทม.ในทุกระดับชั้น

ตอนที่ 2 พัฒนาการของนักเรียนในตัวแปรด้านบุคลิกภาพ

เนื่องจากมีการวัดตัวแปรต้น ซ้ำ ๆ กัน โดยใช้เครื่องมือวัด ฉบับเดียวกัน ยกเว้นการสุ่มลำดับข้อ ในชั้นป. 1 - 3 ดังนั้นจึงสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับชั้นเรียนเพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลงของนักเรียนในตัวแปรต้นทั้ง 6 ตัวได้ ผลปรากฏว่าทุกตัวแปรมีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเพิ่มขึ้นจากชั้นหนึ่งไปยังอีกชั้นหนึ่ง ยกเว้นตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะลดลง จากชั้นป. 1 ไปยังชั้นป. 2 ทั้งกลุ่มนอกและใน กทม. อีกประการหนึ่ง ตัวแปรที่เป็นความสามารถสมองมีอัตราการเพิ่มรวดเร็วกว่าตัวแปรที่ไม่ใช่ความสามารถสมอง ภาพประกอบ 1-3 แสดงรูปแบบของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้อย่างดี

ในชั้นป. 4-6 นักเรียนกลุ่มใน กทม. มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชาสูงกว่ากลุ่มนอก กทม. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในทุกระดับชั้น ยกเว้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยในชั้นป. 6 ซึ่งนักเรียนกลุ่มใน กทม.มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มนอก กทม. แต่ไม่เด่นชัดมาก

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชาไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้ระหว่างระดับชั้นเรียน เนื่องจากใช้แบบทดสอบคนละฉบับกัน

เนื่องจากจำนวนนักเรียนในปีสุดท้ายของการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ ชั้น ป.6 มีเหลืออยู่ 266 คน จากจำนวนเดิมในตอนเริ่มต้นโครงการคือ ชั้น ป. 1 คือ 380 คน จึงมีการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรทุกตัวที่วัดในชั้นป. 1 ระหว่างกลุ่มเดิมกับกลุ่มที่เหลืออยู่ ผลปรากฏว่าค่าที่เปรียบเทียบมีความคล้ายคลึงกันมาก จึงกล่าวได้ว่าการสูญเสียนักเรียนไปจำนวนหนึ่งในการวิจัยครั้งนี้ไม่ทำให้รูปแบบการกระจายของคะแนนเปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด

ตอนที่ 3 การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.1 ตัวทำนายที่วัดในระดับชั้นป. 1 และการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเอง

3.1.1 ตัวแปรตามเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ชั้น ป.2

เมื่อพิจารณาค่า R^2 ทั้งในกลุ่มรวมและกลุ่มย่อย พบว่าการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทำได้ดีกว่าวิชาภาษาไทยอย่างเด่นชัด

ส่วนตัวทำนายที่มีอิทธิพลสำคัญที่สุดคือ ความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ (TOAPM) ตัวแปรนี้เป็นตัวทำนายที่สำคัญในการทำนายตัวแปรตามทั้งสอง และในทั้งกลุ่มรวมและกลุ่มย่อย ส่วนตัวทำนายที่สำคัญอันดับสองคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นป. 1 (TOMAT) สำหรับการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยชั้นป. 1 (TOTHAI) สำหรับการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

3.1.2 ตัวแปรตามเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ชั้นป. 3

ค่า R^2 แสดงให้เห็นว่าการทำนายทำได้น้อยมาก จนไม่น่าสนใจทั้งกลุ่มใน กทม.และกลุ่มรวม ส่วนกลุ่มนอก กทม. ทำนายได้ปานกลางค่อนข้างต่ำ สำหรับกลุ่มนอก กทม.นี้ ตัวทำนายที่มีอิทธิพลสำคัญในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชาคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้น ป.1 (TOMAT และ TOTHAI) ความถนัดทางการเรียนภาษาไทย (TOAPT) และทัศนคติต่อครูข้อที่ 5 (OATT5)

3.1.3 ตัวแปรตามเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ชั้น ป. 4

พิจารณาภาพรวมการทำนายทำได้ดีพอสมควรทั้งกลุ่มนอกและใน กทม. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นป. 1 (TOMAT) เป็นตัวทำนายร่วมในทุกกรณี

การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย มีตัวทำนายที่สำคัญคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชา และความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ (TOAPM)

ส่วนตัวแปรที่สำคัญในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (TOMAT)

มโนภาพแห่งตน (TOSELF) เป็นตัวทำนายที่สำคัญสำหรับตัวแปรตามทั้งสองในกลุ่มนอก กทม.

3.1.4 ตัวแปรตามเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นป. 5

การทำนายในทุกกลุ่มทำได้ดีปานกลาง โดยมีอำนาจทำนายสูงสุดอยู่ที่กลุ่มใน กทม.

ตัวทำนายที่สำคัญในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยชั้นป. 1 (TOTHAI)

ส่วนการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นป. 1 (TOMAT) และความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ (TOAPM) เป็นตัวทำนายที่สำคัญคือ เป็นตัวทำนายร่วมทั้งกลุ่มนอกและใน กทม.

3.1.5 ตัวแปรตามเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นป. 6

การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยทำได้ไม่ดี ส่วนการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทำได้พอสมควร โดยมีความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์เป็นตัวทำนายร่วมทั้งกลุ่มนอกและใน กทม.

กล่าวโดยสรุปการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นป. 2 ทำได้ดีที่สุด ถัดมาคือ ชั้นป. 4 และในทางตรงกันข้ามการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นป. 3 และ 6 ทำได้ไม่ดีเลย

3.2 ตัวทำนายที่วัดในชั้นป. 2 และการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเอง

3.2.1 ตัวแปรตามเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ชั้น ป.3

การทำนายสำหรับกลุ่มนอก กทม.เท่านั้นที่ทำได้ดี (ค่า R^2 เท่ากับ .49 และ .69 สำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ ตามลำดับ) ส่วนกลุ่มใน กทม. และกลุ่มรวมนั้น ทำนายได้ไม่ดีเลย

ความถนัดทางการเรียนทั้งสอง (TTAPT และ TTAPM) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชาในชั้นป. 2 (TTMAT) เป็นตัวทำนายร่วมกันสำหรับตัวแปรตามทั้งสอง

3.2.2 ตัวแปรตามเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ชั้น ป.4

ในภาพรวมค่าของ R^2 แสดงว่าการทำนายทำได้ดีในทุกกลุ่ม

ตัวทำนายที่สำคัญในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชา คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยชั้น ป. 2 (TTTHAI) และความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ (TTAPM)

3.2.3 ตัวแปรตามเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ชั้น ป.5

ค่า R^2 แสดงว่าการทำนายทำได้ค่อนข้างดีในทุกกลุ่ม

ตัวทำนายที่สำคัญที่สุดในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยชั้น ป.2 (TTTHAI) และในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้น ป.2 (TTMAT) ทั้งกลุ่มนอกและใน กทม.

3.2.4 ตัวแปรตามเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ชั้น ป.6

การทำนายสำหรับกลุ่มนอก กทม.อยู่ในระดับพอใช้ ส่วนกลุ่มใน กทม. ต่ำมาก สำหรับกลุ่มนอก กทม.นั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยชั้นป. 2 (TTTHAI) เป็นตัวทำนายที่เด่นที่สุดในการทำนายตัวแปรตามทั้งสอง ส่วนความถนัดทางการเรียนภาษาไทย (TTAPT) ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ (TTAPM) ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

กล่าวโดยสรุปตัวทำนายชุดนี้ สามารถทำนายตัวแปรตามในชั้นป. 4 ได้ดีที่สุด ถัดมาคือ ป. 5 ส่วนชั้นป. 3 และ 6 นั้น ทำนายได้ต่ำ

เป็นที่น่าสังเกตว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเอง องค์ประกอบที่ 5 (การทำงานและสังคม) นั้นได้รับเลือกเป็นตัวทำนายในทุกระดับชั้น

3.3 ตัวทำนายที่วัดในชั้นป. 3 และการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเอง

3.3.1 ตัวแปรตามเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ชั้น ป.4

การทำนายทำได้ดี ยกเว้นการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสำหรับกลุ่มใน กทม.

สำหรับการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองในชั้นป. 3 (THTHAI และ TTHMAT) เป็นตัวทำนายที่สำคัญ นอกจากนี้ยังมีการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้ฟังตนเอง องค์กรประกอบที่ 5 (X_5) อีกด้วย

ส่วนการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์นั้น ตัวทำนายมโนภาพแห่งตน (TTHSELF) เป็นตัวที่ถูกเลือกมาใช้ทั้งกลุ่มนอกและใน กทม. นอกจากนั้นกลุ่มนอก กทม. มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชาในชั้นป. 3 และความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ เป็นตัวทำนายสำคัญอีกด้วย ส่วนกลุ่มใน กทม.มีการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้ฟังตนเอง องค์กรประกอบที่ 3 (การตัดสินใจด้วยตนเอง) เป็นตัวทำนายร่วมด้วย

3.3.2 ตัวแปรตามเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ชั้น ป.5

โดยภาพรวมการทำนายอยู่ในระดับปานกลาง

สำหรับกลุ่มนอก กทม. มีตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยชั้นป. 3 (THTHAI) เป็นตัวทำนายร่วมในตัวแปรตามทั้งสอง

ส่วนกลุ่มใน กทม.มีมโนภาพแห่งตน (TTHSELF) เป็นตัวทำนายร่วมในตัวแปรตามทั้งสอง

3.3.3 ตัวแปรตามเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ชั้น ป.6

ค่า R^2 แสดงว่าการทำนายสำหรับกลุ่มใน กทม.ทำได้ดีมาก ($R^2 = .81$ และ $.77$ สำหรับตัวแปรตาม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ตามลำดับ) นอกนั้นอำนาจการทำนายอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับตัวทำนายที่สำคัญร่วมกันในการทำนายตัวแปรตามทั้งสองสำหรับกลุ่มใน กทม.นี้คือ มโนภาพแห่งตน (TTHSELF) การอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้ฟังตนเอง องค์กรประกอบที่ 3 (X_3) และความถนัดทางการเรียนภาษาไทย (TTHAPT)

ส่วนกลุ่มนอก กทม.มีตัวทำนายที่สำคัญร่วมกันอยู่ 2 ตัว ในการทำนายตัวแปรตามทั้งสอง นั่นคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยชั้น ป.3 (THTHAI) และความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ (TTHAPM)

กล่าวโดยสรุปเมื่อตัวทำนายเป็นการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้ฟังตนเองและตัวแปรที่วัดในชั้นป. 3 นั้น การทำนายทำได้ดีที่สุดในชั้น ป. 4 ถัดมาคือชั้น ป. 6 และอันดับสุดท้ายคือชั้น ป. 5 ทั้งยังคงมีอำนาจในการทำนายระดับปานกลาง

3.4 ตัวทำนายที่วัดในชั้นป. 4 (เฉพาะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน)

3.4.1 ตัวแปรตามเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ชั้น ป.5

การทำนายตัวแปรตามทั้งสองทำได้ดีมากในทุกกลุ่ม การทำนายทำได้ดีกว่าสำหรับกลุ่มใน กทม. และตัวทำนายก็คือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชาในชั้น ป. 4 นั่นเอง

3.4.2 ตัวแปรตามเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ชั้น ป.6

สำหรับการทำนายชุดนี้ทำได้ดีแต่ไม่ดีเท่าในชั้นป. 5 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชาในชั้น ป. 4 ก็เป็นตัวทำนายที่สำคัญเช่นกัน

กล่าวโดยสรุปตัวทำนายที่วัดในชั้นป. 4 ซึ่งคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชาในชั้นป. 5 ได้ดีมาก และในชั้น ป.6 ได้ดีพอสมควร

สิ่งที่น่าสังเกตคือการทำนายตัวแปรตามทั้งสอง สำหรับกลุ่มใน กทม. ทำได้ดีกว่ากลุ่มนอก กทม. อย่างเห็นได้ชัด

3.5 ตัวทำนายที่วัดในชั้นป. 5 (เฉพาะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน)

3.5.1 ตัวแปรตามเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ชั้น ป.6

การทำนายตัวแปรตามทั้งสองสำหรับกลุ่มนอก กทม. ทำได้ปานกลาง ส่วนกลุ่มใน กทม. ทำได้ดีมากกว่า โดยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นป. 5 (TFMAT) เป็นตัวทำนายเพียงตัวเดียว

สรุปผลการทำนาย

1. การใช้ตัวแปรที่วัดในชั้นป. 1 และการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเอง เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นป. 2 - 6 ปรากฏผลสรุปดังนี้

ตัวทำนายที่วัดในชั้นป. 1 กับการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเอง ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยได้ดี 3 ลำดับแรก ($R^2 \geq .25$) เรียงจากสูงไปต่ำดังนี้

ชั้นป. 4, 2, และ 5 สำหรับนักเรียนกลุ่มรวม

ชั้นป. 4, 3 และ 2 สำหรับนักเรียนกลุ่มนอก กทม.

ชั้นป. 2, 4, และ 5 สำหรับนักเรียนกลุ่มใน กทม.

ส่วนการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ดี 3 ลำดับแรก เรียงจากสูงไปต่ำดังนี้

ชั้นป. 2, 4, และ 5 สำหรับนักเรียนกลุ่มรวม

ชั้นป. 2, 3, และ 4 สำหรับนักเรียนกลุ่มนอก กทม.

ชั้นป. 2, 5, และ 4 สำหรับนักเรียนกลุ่มใน กทม.

จากผลเหล่านี้สามารถกล่าวได้ว่าการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นป. 2 และ 4 ทำได้ดีกว่าชั้นอื่นใดทั้งสิ้น และการทำนายของกลุ่มใน กทม. ทำได้ดีกว่ากลุ่มนอก กทม. ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นป. 3 และ 6 ทำนายได้ไม่ดี การทำนายที่ไม่ดีที่สุดคือ กลุ่มใน กทม.

ตัวแปรที่สำคัญ (คิดจากจำนวนครั้งที่ได้รับเลือกในการทำนาย 1 ใน 3 ของจำนวนครั้งที่ทำนาย) ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรียงลำดับดังนี้คือ ลำดับแรกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยในชั้นป. 1 ลำดับที่ 2 มี 2 ตัวแปรคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ส่วนลำดับที่ 3 คือ มโนภาพแห่งตน

ส่วนตัวทำนายสำคัญในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มี 2 ลำดับที่สำคัญคือ ลำดับแรกมี 2 ตัวแปรคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นป. 1 และความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ลำดับที่ 2 มี 3 ตัวแปรคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยในชั้นป. 1 ความถนัดทางการเรียนภาษาไทย และมโนภาพแห่งตน

2. ตัวทำนายที่วัดในชั้นป. 2 และการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเอง รวมกันเพื่อทำนายผลการเรียนวิชาภาษาไทยในชั้นป. 3 - 6 มีผลดังนี้

นักเรียนกลุ่มรวม ชั้นที่ถือว่าทำนายได้ดีเรียงลำดับจากดีที่สุดลงไปถึงชั้นป. 4 และ 5 ตามลำดับ ส่วนชั้นป. 3 และ 6 ทำนายได้ไม่ดี ($R^2 < .25$)

นักเรียนกลุ่มนอก กทม. ถือว่าการทำนายใช้ได้ เรียงลำดับจากดีที่สุดลงไปดังนี้ ชั้นป. 4, 3, 5, และ 6

นักเรียนกลุ่มใน กทม. ทำนายชั้นป. 4 และ 5 ได้ดีเป็นอันดับแรกและอันดับที่ 2 ตามลำดับ ส่วนชั้นป. 3 และ 6 ถือว่าทำนายได้ไม่ดี

สำหรับการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ผลสรุปมีดังนี้

นักเรียนกลุ่มรวม ชั้นที่ทำนายได้ดีเรียงลำดับจากดีที่สุดลงไปคือ ป. 4, 5, และ 6 ส่วนชั้นป. 3 นั้นไม่ดี

นักเรียนกลุ่มนอก กทม. ทำนายได้ดีในทุกระดับชั้นโดยเรียงลำดับจากดีที่สุดลงไปตามลำดับดังนี้ ชั้นป. 3, 4, 5, และ 6

นักเรียนกลุ่มใน กทม.ทำนายได้ดีเพียง 2 ชั้น เรียงลำดับจากสูงไปต่ำ คือชั้น ป.5 และ 4 ส่วนอีก 2 ระดับชั้นผลการทำนายไม่ดี

สรุปการใช้ตัวแปรที่วัดในชั้นป. 2 ร่วมกับการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเองนั้น สามารถทำนายผลการเรียนในชั้นป. 4 และ 5 ได้ดีกว่าชั้นอื่นอีก 2 ชั้น มีข้อที่น่าสังเกตคือการทำนายชั้นป. 3 นั้นทำได้ดีเฉพาะกลุ่มนอก กทม.

เมื่อพิจารณาความสำคัญของตัวทำนายนั้นพบว่า สำหรับการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย มีตัวแปรที่สำคัญอยู่เพียง 2 ตัว คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยชั้นป. 2 เป็นอันดับแรก และความถนัดทางการเรียนภาษาไทย เป็นอันดับที่ 2

ส่วนการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์นั้น ปรากฏว่ามีตัวทำนายที่สำคัญอยู่ถึง 5 ตัว เรียงลำดับจากสำคัญที่สุดลงไปตามลำดับดังนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ชั้นป. 2 ความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ ความถนัดทางการเรียนภาษาไทย และการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเององค์ประกอบที่ 5 (X_5) ซึ่งคือการทำงานและสังคม

3. ตัวทำนายชุดที่วัดในชั้นป. 3 และการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเองร่วมกันทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นป. 4 - 6 สำหรับวิชาภาษาไทยมีผลดังนี้

นักเรียนกลุ่มรวม การทำนายทำได้ดีทั้ง 3 ระดับชั้น ($R^2 > .30$) ลำดับการทำนายเรียงจากสูงลงไปต่ำคือ ชั้นป. 4, 6, และ 5

นักเรียนกลุ่มนอก กทม. การทำนายทั้ง 3 ระดับชั้นทำได้ดีเช่นกัน เรียงลำดับการทำนายจากสูงที่สุดลงไปคือ ชั้นป. 4, 5, และ 6

นักเรียนกลุ่มใน กทม. สามารถทำนายได้ดีที่สุดในชั้นป. 6 ($R^2 = .81$) ลำดับถัดมาคือชั้นป. 5 ส่วนชั้นป. 4 ทำนายไม่ได้

ผลการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปรากฏดังนี้

นักเรียนกลุ่มรวม การทำนายทำได้ดีทั้ง 3 ระดับชั้น โดยเรียงลำดับจากสูงที่สุดลงไปดังนี้ ชั้นป. 4, 6, และ 5

นักเรียนกลุ่มนอก กทม. การทำนายทำได้ดีทั้ง 3 ระดับชั้นเช่นกัน เรียงลำดับจากสูงที่สุดลงไปคือ ชั้นป. 4, 6, และ 5

นักเรียนกลุ่มใน กทม. การทำนายทำได้ดีทั้ง 3 ระดับชั้นเช่นเดียวกัน โดยมีลำดับจากสูงที่สุดลงไปดังนี้

ชั้นป. 6, 4, และ 5

ความสามารถในการทำนายโดยรวมทั้งสองวิชาสรุปได้ว่า ทำได้ดีในทั้ง 3 ระดับชั้น โดยมีข้อสังเกต 2 ประการคือ อำนาจการทำนายชั้นป. 6 สำหรับกลุ่มใน กทม. มีค่าสูงมาก ($R^2 = .81$ และ $.77$ สำหรับการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์) และการทำนายที่ต่ำที่สุด ($R^2 = .11$) คือการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยชั้นป. 4 สำหรับกลุ่มใน กทม.

ตัวแปรสำคัญในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยมีหลายตัว ตัวแปรอันดับแรกสุดคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยในชั้นป. 3 อันดับที่สองคือมโนภาพแห่งตน อันดับที่สามคือการปรับตัว และอันดับที่สี่มี 4 ตัวคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะคิดต่อครูข้อ 2 ความถนัดทางการเรียนภาษาไทยและความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์

ส่วนการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีตัวทำนายที่สำคัญหลายตัวเช่นกัน เริ่มจากอันดับสูงสุดคือมโนภาพแห่งตน อันดับที่สองคือความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ อันดับที่มี 3 ตัวแปรคือ การอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเอง องค์ประกอบที่ 3 (X_3) (การตัดสินใจด้วยตนเอง) การปรับตัว และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยชั้นป. 3 อันดับที่มี 2 ตัวแปรคือ ความถนัดทางการเรียนภาษาไทย และอันดับที่ห้ามี 2 ตัวแปรคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นป. 3

เนื่องจากตัวแปรด้านบุคลิกภาพทั้งด้านความสามารถสมองและที่ไม่ใช่ความสามารถด้านสมอง มีการวัดการวัดทุกปี ตั้งแต่ชั้นป. 1 - 3 และตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวทำนายร่วมกับการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชา ดังนั้นในตอนนี้จะขอสรุปผลการใช้ตัวแปรที่

วัดในระดับชั้นทั้งสามที่กล่าวแล้วในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชาในชั้นที่สูงกว่า พบตัวทำนายที่สำคัญเด่นชัดดังนี้

ก. ตัวทำนายชุดการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเอง ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดคือ องค์ประกอบที่ 3 (X_3 หรือการตัดสินใจด้วยตนเอง) และองค์ประกอบที่ 5 (X_5 หรือการทำงานและสังคม) ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ข. ตัวทำนายชุดที่เป็นบุคลิกภาพที่ไม่ใช่ความสามารถด้านสมอง มีตัวเดียวคือมโนภาพแห่งตน ตัวแปรนี้สำคัญเด่นชัดเมื่อวัดในชั้นป. 1 แลละ 3 และสำหรับตัวแปรตามทั้งสองตัว

ตัวแปรสำคัญรองลงมาคือ ทศนคติต่อครูข้อ 2 ซึ่งวัดในชั้นป. 3 ซึ่งสำคัญเด่นชัดในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย การปรับตัวและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่วัดในชั้น ป.3 เป็นตัวทำนายที่สำคัญสำหรับตัวแปรตามทั้งสองตัวด้วยเช่นกัน

ค. ตัวแปรด้านบุคลิกภาพที่เป็นความสามารถด้านสมอง คือ ความถนัดทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ ตัวแปรทั้งสองนี้เป็นตัวทำนายที่เด่นชัดสำหรับการทำนายตัวแปรตามทั้งสอง และไม่ว่าจะวัดในชั้นใดก็ตาม

ง. ตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ (ซึ่งใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชาในชั้นที่สูงกว่าด้วย) ผลเป็นเช่นเดียวกับข้อ 3 คือ มีความสำคัญเด่นชัดในการทำนายตัวแปรตามทั้งสอง และไม่ว่าจะวัดตัวทำนายนี้ในชั้นใดก็ตาม

4. ตัวทำนายชุดที่วัดในชั้น ป.4 (ซึ่งวัดเพียงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน) สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชาได้ดีมาก ($.43 \leq R^2 \leq .76$) สำหรับวิชาภาษาไทยนั้นการทำนายในชั้น ป. 5 ทำได้ดีกว่าชั้นป. 6 ค่อนข้างชัดเจน ส่วนวิชาคณิตศาสตร์นั้น จำนวนการทำนายใน 2 ระดับชั้นใกล้เคียงกันมาก

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชาในชั้น ป.4 เป็นตัวทำนายที่สำคัญเด่นชัดมากในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชาในทั้งสองระดับชั้น

5. ตัวทำนายชุดสุดท้ายคือ ตัวแปรที่วัดในชั้นป. 5 (ซึ่งคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชา) สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชาในชั้นป. 6 ได้ดี ($.33 \leq R^2 \leq .60$) โดยมีแนวโน้มว่าการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทำได้ดีกว่าการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นป. 5 เป็นตัวทำนายที่สำคัญเด่นชัดในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองวิชา ในชั้นป. 6 ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยชั้นป. 5 นั้นสำคัญเด่นชัดเฉพาะในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

การอภิปรายผล

งานวิจัยระยะยาวนี้คณะผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาพัฒนาการและการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน (และพ่อแม่ผู้ปกครอง) ในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัดที่ต่างจากกรุงเทพฯ ไม่เกิน 150 กิโลเมตร จำนวน 380 คน ในตอนเริ่มต้นเมื่อนักเรียนเข้าเรียนในชั้น ป.1 และสิ้นสุดโครงการเมื่อนักเรียนกลุ่มนี้ (เหลืออยู่ 266 คน) เรียนจบชั้น ป.6 ข้อมูลความรู้ที่ได้จากงานวิจัยนี้มีคุณค่าที่สำคัญยิ่งในการศึกษาพัฒนาการด้านคุณลักษณะต่าง ๆ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาทั้งสองดังกล่าวแล้ว ของนักเรียนระดับประถมศึกษา

ข้อมูลเบื้องต้นของพ่อแม่ผู้ปกครองและของนักเรียน

ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้มีประเด็นที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

1. แม่เป็นผู้ที่รับผิดชอบต่อการเรียนของลูกมากกว่าพ่อ ดูได้จากจำนวนร้อยละของแม่ที่มามอบตัวลูกเข้าโรงเรียนประถมศึกษา ผลนี้เป็นไปตามการวิจัยอื่น ๆ ที่พบว่าแม่มีส่วนมากที่สุดในการอบรมเลี้ยงดูลูก แม้ว่าในกรณีของงานวิจัยนี้ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับการเรียน แม่ก็ยังเป็นผู้ดำเนินการเสียส่วนใหญ่ แทนที่จะเป็นพ่อ
2. การอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้ฟังตนเองในภาพรวมพ่อแม่ผู้ปกครองใน กทม.คาดหวังว่าลูกจะทำได้ตามที่ฝึกเร็วกว่า (อายุน้อยกว่า) พ่อแม่ผู้ปกครองนอก กทม. ทั้งนี้เนื่องจากชีวิตใน กทม.มีความเร่งรีบมากกว่าและมีการแข่งขันสูงกว่ามาก
3. วิธีการให้รางวัลและการลงโทษนั้นพ่อแม่ผู้ปกครองส่วนใหญ่ใช้วาจา นั่นคือ ให้รางวัลโดยใช้การชมเชย และลงโทษโดยใช้การสั่งสอนหรือบอกให้รู้ว่าควรทำอย่างไร วิธีการให้รางวัลโดยการชมเชยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ จรรยา สุวรรณทัต และคณะ (2524) ที่พบว่าแม่ใน กทม.จากครอบครัวที่มีรายได้น้อยใช้การชมเชยหรือให้รางวัล แต่การลงโทษใช้การดูว่าอย่างรุนแรงหรือลงโทษให้เจ็บตัว ซึ่งการดูว่านี้สอดคล้องกับงานวิจัยครั้งนี้เป็นวิธีลงโทษที่ใช้กันมากเป็นอันดับที่สอง ส่วนการลงโทษให้เจ็บตัวนั้นเป็นวิธีการลงโทษอันดับที่ 4 ในงานวิจัยครั้งนี้
4. นักเรียนใน กทม.มีคะแนนความถนัดทางการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนนอก กทม.อย่างเด่นชัดในทุกระดับชั้น ผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องนักกับผลการประเมินคุณภาพนักเรียนชั้นประถมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (สปช.) (2532 ก, 2535 ข, และ 2534) ที่พบว่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุดในแต่ละระดับชั้นในวิชาทั้งสองนี้เป็นนักเรียนต่างจังหวัดพอ ๆ กับที่เป็นนักเรียนใน กทม. (เปรียบเทียบเฉพาะจังหวัดที่โครงการวิจัยนี้ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง) ทั้งนี้เป็นเพราะแบบทดสอบที่ใช้แตกต่างกัน ในงานวิจัยนี้ทดสอบเฉพาะความรู้ความสามารถในวิชา ส่วนงานของ สปช.ทดสอบภาคความรู้ความสามารถและภาคปฏิบัติ อีกประการหนึ่งกลุ่มตัวอย่างของ สปช.ครอบคลุมทั่วประเทศ ส่วนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้มีขนาดเล็กกว่าและไม่รวมโรงเรียนประจำจังหวัด

พัฒนาการด้านคุณลักษณะต่าง ๆ

พัฒนาการของนักเรียนในงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรบุคลิกภาพทั้งด้านที่ไม่เป็นความสามารถทางสมองคือ มโนภาพแห่งตน การปรับตัว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และทัศนคติต่อครู และที่เป็นความสามารถทางสมอง ซึ่งคือความถนัดทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ รวมทั้งสิ้น 6 ตัวแปร ช่วงเวลาที่ศึกษาคือ ป.1 ถึง ป.3 การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ) ของตัวแปรนี้คำนวณโดยใช้คะแนนชั้น ป.1 เป็นฐาน

ประเด็นที่น่าพิจารณาในเรื่องการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทั้ง 6 ตัวมีดังต่อไปนี้

1. ตัวแปรด้านความสามารถสมองมีอัตราการเพิ่มสูงกว่าตัวแปรที่ไม่ใช่ความสามารถสมอง ไม่ว่าจะพิจารณาในกลุ่มรวม กลุ่มนอก กทม. หรือกลุ่มใน กทม.ก็ตาม เหตุผลของปรากฏการณ์เช่นนี้อธิบายได้ว่า ความสามารถสมองที่วัดนี้เกี่ยวข้องกับวิชาความรู้ที่ได้รับจากโรงเรียนมาก และการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนในโรงเรียนมุ่งพัฒนาความสามารถสมองมากกว่าคุณลักษณะด้านอื่น ถึงแม้หลักสูตรจะระบุวัตถุประสงค์ไว้ด้วยก็ตาม ส่วนการอบรมสั่งสอนที่บ้านจะมุ่งเน้นคุณลักษณะเกี่ยวกับความประพฤติและลักษณะนิสัยในค้อมากกว่าด้านความสามารถ อย่างไรก็ตามความแตกต่างในอัตราการเปลี่ยนแปลงระหว่างตัวแปรกลุ่มที่เป็นความสามารถสมองและกลุ่มที่ไม่ใช่ความสามารถสมองนี้สำหรับกลุ่มใน กทม.มีน้อยกว่ากลุ่มนอก กทม. หลักฐานนี้น่าจะแสดงว่าก่อนเข้าโรงเรียนพ่อแม่ใน กทม.อบรมเลี้ยงดูลูกให้พัฒนาด้านสมองมากกว่าพ่อแม่ใน กทม. ทั้งนี้สภาพแวดล้อมมีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง เช่น พ่อแม่ใน กทม.มีโอกาสดูแลรับความรู้จากนักวิชาการ เพื่อน ตลอดจนสื่อมวลชนเกี่ยวกับวิธีการในการพัฒนาสติปัญญาของลูก รวมทั้งการหาซื้ออุปกรณ์หรือของเล่นที่ช่วยพัฒนาสมองของเด็ก มากกว่าพ่อแม่ใน กทม. ผลงานวิจัยของ จรรยา สุวรรณทัต และคณะ (2524) ได้พบว่าแม่ใน กทม.จากครอบครัวรายได้น้อยทั้งที่ทำงานและไม่ทำงานจัดลำดับพัฒนาการทางสมองไว้เป็นความสำคัญสูงสุดในการเลี้ยงดูลูก และต้องการให้ลูกเรียนดีมากกว่าความต้องการอื่นใด นอกจากนี้งานวิจัยของ วันเพ็ญ พิศาลพงศ์ และคณะ (2526) ยังพบว่าพ่อแม่ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสังคมสูงใน กทม.คาดเด็กควรได้รับการพัฒนาด้านสติปัญญาจากโรงเรียนมากที่สุด หลักฐานเหล่านี้แสดงให้เห็นว่า พ่อแม่ผู้ปกครองใน กทม.เห็นความสำคัญของพัฒนาการด้านสติปัญญา และการเรียนของลูกมากกว่าพัฒนาการด้านอื่น ๆ นอกจากนี้ตัวเด็กใน กทม.ยังได้รับความรู้ต่าง ๆ จากแหล่งอื่น ๆ นอกเหนือจากโรงเรียนอีกมาก ซึ่งเด็กนอก กทม.มีโอกาสนี้น้อยกว่า ดังนั้นเด็กนอก กทม.จึงมีการเปลี่ยนแปลงด้านความสามารถสมองสูงมากกว่า ระหว่างชั้น ป.1 ถึง ป.2 และ ป.1 ถึง ป.3

2. ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงของเด็กนอก กทม.สูงกว่าเด็กใน กทม. ในทุกตัวแปร ข้อนี้ น่าจะอธิบายได้ว่าโรงเรียนมีอิทธิพลต่อพัฒนาการของเด็กในด้านต่าง ๆ ที่วัด ซึ่งอิทธิพลนี้มีมากกว่าสำหรับเด็กนอก กทม. โรงเรียนเป็นแหล่งที่เด็กได้เรียนรู้ทั้งด้านวิชาความรู้และการอยู่ร่วมกันใน

สังคมอีกด้วย เด็กใน กทม.ได้รับการถ่ายทอดวิชาความรู้และการกระตุ้นด้านอารมณ์สังคมจากแหล่งอื่น ๆ นอกเหนือจากโรงเรียน จึงมีคะแนนเริ่มต้นที่จุดฐาน (ป.1) สูงกว่าเด็กนอก กทม.

3. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรเดียวที่มีการเปลี่ยนแปลงในทางลดลง ซึ่งเป็นผลที่น่าประหลาดใจ ตัวแปรนี้ลดลงในชั้น ป.2 และเพิ่มขึ้นอีกครั้งในชั้น ป.3 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงนี้เป็นเช่นเดียวกันทั้งเด็กนอกและใน กทม. แต่กลุ่มนอก กทม.มีการลดลงมากกว่า ผลนี้แสดงว่านักเรียนชั้น ป.2 มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ลดลงจากชั้น ป.1 ข้อเท็จจริงประการหนึ่งเพื่อประกอบความเข้าใจปรากฏการณ์นี้คือ โรงเรียนประถมศึกษามีการทดสอบนักเรียนในชั้น ป.2, 4, และ 6 โดยใช้ข้อสอบของกลุ่มโรงเรียน เป็นไปได้ว่าเด็กนักเรียนชั้น ป.2 ได้รับการกระตุ้นและกดดันอย่างหนักสำหรับการสอบปลายปี ซึ่งเป็นครั้งแรกสำหรับชีวิตในโรงเรียนของเด็ก ทำให้เกิดความเครียดและวิตกกังวลเกี่ยวกับการสอบ จึงมีผลให้คะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ลดลงเมื่อตอบว่าก่อนสอบปลายปี ชั้น ป.2 ความวิตกกังวลของเด็กอาจจะเกิดจากหลายสาเหตุด้วยกัน เช่น ครูวางมาตรฐานสูงไปและวิพากษ์วิจารณ์เด็กรุนแรง บรรยากาศในห้องเรียนที่ตัวนักเรียนไม่มีส่วนควบคุมสถานการณ์การเรียนการสอน และการเปลี่ยนแปลงวิธีการประเมินผล (Wigfield & Eccles, 1989) สิ่งเหล่านี้เป็นความกดดันต่อเด็ก และเมื่อเด็กเกิดความวิตกกังวลย่อมมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลดลง นั่นคือความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (เช่น Wigfield & Eccles, 1989; Wolf & Smith, 1995) แนวโน้มที่เด็กมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลดลงเมื่อมีความวิตกกังวลสังเกตได้จากข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ เมื่อคะแนนเฉลี่ยของเด็กเมื่ออยู่ชั้น ป.1 คิดเทียบจากคะแนนเต็มเป็นร้อยละ 54 และ 49 สำหรับวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ตามลำดับ เมื่ออยู่ ป.2 เป็น 53 และ 43 สำหรับวิชาภาษาไทยของคณิตศาสตร์ตามลำดับ ส่วนเมื่ออยู่ ป.3 เป็น 62 และ 53 สำหรับวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าความวิตกกังวลของเด็กสะท้อนผลมาที่วิชาคณิตศาสตร์ในชั้น ป.2 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละจากคะแนนเต็มได้ต่ำสุด

การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์

ผลการวิจัยครั้งนี้มีข้อที่น่าสังเกตหลายประการดังนี้

1. ในภาพรวมกล่าวได้ว่าตัวแปรตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้น ป.4 สามารถทำนายได้ดีที่สุด ถัดมาคือชั้น ป.5 และ ป.6 ส่วนชั้น ป.3 ทำนายได้ไม่ดี

ตัวทำนายที่วัดในชั้น ป.1 และ ป.2 สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้น ป.2, ป.4 และ ป.5 ได้ดี แต่ทำนายชั้น ป.3 และ ป.6 ได้ไม่ดี การทำนายชั้น ป.6 ได้ไม่ดีสามารถอธิบายได้ง่ายเนื่องจากช่วงเวลาห่างกันมากเป็นประเด็นสำคัญ แต่การที่ได้สามารถทำนายชั้น ป.3 ได้ดีนั้นเป็นความรู้ใหม่ที่นำเสนออย่างขี้

เหตุการณ์ในโรงเรียนที่น่าสนใจคือ นักเรียนชั้น ป.3 จะถือกันว่าเด็กโตพอช่วยตัวเองได้แล้ว และในระดับชั้นนี้ไม่มีการสอบปลายปี จึงมักไม่ได้รับการดูแลเอาใจใส่อย่างเต็มที่เหมือนชั้นอื่น ๆ อย่างไรก็ดีเด็กในชั้นนี้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เพิ่มขึ้นจากชั้น ป.2 แสดงว่ามีความตั้งใจจะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ

หรือสิ่งที่ท้าทาย มีการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม ฉะนั้นจึงมีองค์ประกอบต่าง ๆ หลายอย่างที่เด็กในชั้นนี้มีการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมมักมีรายงานอุบัติเหตุบ่อยกว่าชั้นใด ๆ นอกจากนี้การรายงานการประเมินความสามารถทางภาษาไทยของ สปช (2534) ยังแสดงว่านักเรียนชั้น ป.3 มีร้อยละของนักเรียนที่มีผลที่น่าพอใจเพียง 50 ซึ่งต่ำที่สุดในบรรดา ป.1 - ป.6 มีอิทธิพลต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น ป.3 ซึ่งเป็นสิ่งที่น่าสนใจศึกษาให้ละเอียดลึกซึ้งยิ่งขึ้น

2. เมื่อพิจารณาแยกวิชาพบว่า สำหรับกลุ่มนอก กทม.นั้น การทำนายวิชาคณิตศาสตร์ทำได้ดีตัววิชาภาษาไทย (ค่าความสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (R^2) มีช่วงจาก .39 ถึง .69) ยกเว้นกรณีเดียวคือเมื่อใช้ตัวทำนายชั้น ป.4 ทำนายตัวแปรตามในชั้น ป.5 ซึ่งการทำนายวิชาภาษาไทยทำได้ดีกว่าคณิตศาสตร์เล็กน้อย สำหรับกลุ่มใน กทม.นั้นถ้ากึ่งกัน คือ การทำนายวิชาคณิตศาสตร์ทำได้ดีกว่าภาษาไทย ($.60 \leq R^2 \leq .76$) มี 3 กรณี และมีอีก 2 กรณีที่ทำนายวิชาภาษาไทยทำได้ดีกว่าคณิตศาสตร์ ($.65 \leq R^2 \leq .81$) และสำหรับกลุ่มรวมนั้น การทำนายวิชาคณิตศาสตร์ทำได้ดีกว่าวิชาภาษาไทย ($.47 \leq P^2 \leq .63$) ยกเว้นกรณีเดียวคือเมื่อใช้ตัวทำนายจากชั้น ป.2 และตัวแปรตามชั้น ป.4

กล่าวโดยสรุปมีแนวโน้มว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สามารถใช้ตัวแปรที่วัดในชั้นที่ต่ำกว่าทำนายได้ดีกว่าวิชาภาษาไทย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าวิชาคณิตศาสตร์มีธรรมชาติเป็นนามธรรมและยากกว่าภาษาไทย การทำคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ต้องอาศัยพื้นฐานที่แข็งและแน่นกว่า หรือกล่าวได้ว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จะสูงหรือต่ำเป็นไปอย่างมีระบบและทำนายได้

3. บทบาทของตัวแปรที่ใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ในครั้งนี้ ยืนยันงานวิจัยอื่น ๆ ที่ผ่านมาแล้วส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งให้ความรู้เพิ่มเติมที่เด่นชัดยิ่งขึ้น นั่นคือ ตัวทำนายที่มีบทบาทเด่นชัดที่สุดคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นที่ต่ำกว่า และความถนัดทางการเรียน ส่วนตัวแปรที่ไม่ใช่ความสามารถสมอนั้น มโนภาพแห่งตนสำคัญที่สุด

ตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น ในการทำนายวิชาภาษาไทยนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยในชั้นที่ต่ำกว่ามีอิทธิพลสูงกว่าคณิตศาสตร์ ส่วนการทำนายวิชาคณิตศาสตร์ไม่เด่นชัดว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นต่ำกว่าจะสำคัญที่สุด

ความถนัดทางการเรียนภาษาไทยและคณิตศาสตร์นั้นมีความสำคัญในการทำนายตัวแปรตามทั้งสองพอ ๆ กัน มีผลงานวิจัยที่แสดงว่าความถนัดทางการเรียนด้านตัวเลขมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้น ป.6 (เช่น สานนท์ ฉายศรีศิริ, 2522, สมชัย วงษ์นายะ, 2524)

มโนภาพแห่งตน เป็นตัวทำนายสำคัญสำหรับตัวแปรตามทั้งสอง แม้ว่าเรามีงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพแห่งตนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ให้ผลแตกต่างกันบ้าง แต่สามารถกล่าวได้ว่า ผลงานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาแล้วจำนวนมาก ซึ่งกลุ่มตัวอย่างอยู่ในวัย

1985; Smith, 1994; รุ่งนภา ทิมะ, 2520) แต่ในจำนวนงานวิจัยที่กล่าวแล้วมีเพียงงานของ นิ วแมน เท่านั้นที่เป็นการศึกษาระยะยาว

นอกจากนี้ยังมีตัวทำนายที่สำคัญเป็นรองคือ การปรับตัว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะติดต่อครูข้อ 2 การอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเององค์ประกอบที่ 3 (X_3) และองค์ประกอบที่ 5 (X_5) จากการศึกษา ทบทวนเอกสาร ตัวแปรเหล่านี้มีความสำคัญต่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่เมื่อนำมาใช้ ร่วมกับมโนภาพแห่งตน จึงพบว่ามโนภาพน้อยกว่า ในที่นี้จะขอเน้นความสำคัญของการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเอง องค์ประกอบที่ 3 (X_3) คือการฝึกให้ลูกตัดสินใจด้วยตนเองและองค์ประกอบที่ 5 (X_5) คือการฝึกให้ลูกทำงานและการสังคม การกระทำของพ่อแม่ที่ฝึกให้ลูกตัดสินใจด้วยตนเองในเรื่องที่เหมาะสม และการฝึกให้ลูกทำงานเองบ้าง จะมีผลในทางส่งเสริมให้ลูกประสบความสำเร็จในการเรียนในภายหลัง เนื่องจากลูกที่ได้ฝึกหัดทำงานเองบ้าง จะเพิ่มความมั่นใจในตนเองจากประสบการณ์ในการทำงานของตน และพ่อแม่จะไว้วางใจในตัวลูก จึงให้อิสระในการตัดสินใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มากขึ้น สิ่งเหล่านี้ย่อมเพิ่มพูนความมั่นใจในตัวเด็กและเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มากขึ้น และทักษะเหล่านี้ติดตัวเด็กเมื่อมาเข้าเรียน ซึ่งเด็กจะต้องช่วยตัวเองมากขึ้น เด็กเหล่านี้จึงประสบความสำเร็จในการเรียน

4. เมื่อพิจารณาตามระดับชั้นที่วัดตัวทำนายพบรูปแบบที่น่าสนใจดังนี้

ก. ตัวทำนายที่วัดจากชั้น ป.1 ร่วมกับการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเอง เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นที่สูงกว่านั้น พบว่าตัวทำนายที่สำคัญมากเป็นความสามารถด้านสมองคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความถนัดทางการเรียน และมโนภาพแห่งตนเป็นตัวเดียวที่เป็นตัวแปรบุคลิกภาพที่ไม่ใช่ความสามารถด้านสมอง แสดงว่านอกจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความถนัดทางการเรียนแล้วสำหรับเด็กชั้น ป.1 นั้น มโนภาพแห่งตนมีความสำคัญมากที่จะชี้ถึงความสำเร็จทางการเรียนของเด็กในอนาคต

ข. ตัวทำนายที่วัดจากชั้น ป.2 ร่วมกับการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเอง เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นที่สูงกว่านั้น พบว่าตัวทำนายที่สำคัญมากคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความถนัดทางการเรียน และเฉพาะการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่มีการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเอง องค์ประกอบที่ 5 (X_5) เป็นตัวทำนายที่สำคัญเพิ่มขึ้นมาอีกด้วยนอกเหนือจากที่กล่าวแล้ว นั้นหมายความว่า การฝึกให้ลูกทำงานเอง มีส่วนสำคัญในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในอนาคตด้วย

ค. ตัวทำนายที่วัดจากชั้นป.3 ร่วมกับการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเอง เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นที่สูงกว่านั้น พบว่าตัวทำนายทุกกลุ่มมีความสำคัญมาก นั่นคือทั้งตัวแปรที่เป็นความสามารถทางสมอง ตัวแปรที่ไม่ใช่ความสามารถทางสมอง และการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเอง องค์ประกอบที่ 3 (X_3) สำหรับ X_3 นี้สำคัญมากเฉพาะในกรณีของการทำนายผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ผลนี้สอดคล้องกับในตอนต้นในลักษณะที่ว่าพฤติกรรมการเรียนของเด็กมีความซับซ้อนมากขึ้น

ผลทั้งหมดนี้ชี้ให้เห็นว่าตัวทำนายที่เป็นความสามารถสมองที่วัดจากทั้ง 3 ระดับชั้น มีความสำคัญในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นที่สูงขึ้นไป มโนภาพแห่งตนที่วัดในชั้น ป.1 มีความสำคัญเด่นชัดที่สุด เมื่อเทียบกับตัวแปรบุคลิกภาพที่ไม่ใช่ความสามารถสมองตัวอื่น ๆ ส่วนตัวทำนายที่วัดในชั้น ป.3 ทุกกลุ่มมีความสำคัญมากพอๆ และสำหรับการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเองนั้น องค์ประกอบที่ 3 (X_3) หรือการให้ตัดสินใจด้วยตนเอง และองค์ประกอบที่ 5 (X_5) หรือการฝึกให้ทำงานและสังคม มีความสำคัญมากในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาคณิตศาสตร์ ส่วนตัวทำนายที่วัดในชั้น ป.4 และ ป.5 นั้น มีเพียงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ ซึ่งสามารถใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทั้งสองวิชาได้ดี

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยระยะยาวครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในด้านการปฏิบัติและการวิจัยดังต่อไปนี้

ด้านการปฏิบัติ

1. เนื่องจากการวิจัยนี้พบว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเองในองค์ประกอบการให้อิสระในการตัดสินใจและการฝึกให้ลูกทำงาน มีความสำคัญเด่นชัดในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาทักษะทั้งสองคือ วิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ ฉะนั้นจึงควรแนะนำพ่อแม่ผู้ปกครองให้หันมาสนใจฝึกลูกในทั้ง 2 เรื่องดังกล่าวเพื่อความสำเร็จในการเรียนของลูกในอนาคต
2. มโนภาพแห่งตนมีความสำคัญที่สุดในบรรดาตัวทำนายที่ไม่ใช่ความสามารถด้านสมอง ฉะนั้นจึงเห็นว่ามี ความจำเป็นที่พ่อแม่ผู้ปกครอง ตลอดจนครูอาจารย์หรือผู้เกี่ยวข้องกับเด็ก ควรคำนึงถึงการกระทำของคนหรือสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปในทางส่งเสริมมโนภาพแห่งตนของเด็ก เพื่อความสำเร็จในการเรียนและด้านอื่น ๆ ในชีวิตของเด็กในอนาคตด้วย
3. ความสามารถด้านสมอง ซึ่งในงานนี้คือความถนัดทางการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ เป็นตัวกำหนดความสำเร็จในการเรียนต่อมาของเด็กได้ชัดที่สุด ฉะนั้นผู้เกี่ยวข้องพึงสนับสนุนส่งเสริมให้เด็กประสบความสำเร็จตั้งแต่เริ่มต้น
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ของนักเรียน ป.3 ไม่สามารถทำนายได้อย่างชัดเจนเหมือนชั้นอื่น ๆ ครูหรือผู้บริหารโรงเรียนควรหันมาเอาใจใส่นักเรียนชั้นนี้ให้มากขึ้น เพื่อจะได้เข้าใจพฤติกรรมการเรียนของเด็กว่ามีปัจจัยใดอีกบ้างที่สนับสนุนหรือขัดขวางผลสำเร็จในการเรียนของเด็ก
5. ครูและผู้บริหารโรงเรียนควรทบทวนกิจกรรมที่จัดให้กับนักเรียนชั้น ป.2 และวิเคราะห์ผลกระทบจากการกระทำต่าง ๆ ที่มีต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของเด็ก เพื่อจะได้เปลี่ยนแปลงปรับปรุงให้เหมาะกับวัยของเด็กยิ่งขึ้น รวมทั้งพ่อแม่ผู้ปกครองของเด็กควรได้สนใจเด็กด้วย

ด้านการวิจัย

1. ความคลุมเครือในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น ป.3 น่าจะมีปัจจัยหลายประการเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น วัยของเด็กซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การกระทำของครูหรือของโรงเรียนหรือของพ่อแม่ผู้ปกครอง สภาพแวดล้อม เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ควรได้มีการศึกษาอย่างละเอียดเพื่อให้ทราบว่า มีตัวแปรอะไรบ้างเป็นตัวกำหนดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็ก
2. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้น ป.2 ซึ่งลดลงจากชั้น ป.1 เป็นอีกปัญหาหนึ่งที่ควรมีการศึกษาถึงสาเหตุของปรากฏการณ์เช่นนี้ และเพื่อทำความเข้าใจกับแรงจูงใจในการเรียนของเด็กในสภาพที่มีแรงกดดันด้วย นอกจากนี้ควรศึกษาความวิตกกังวลในการสอบของเด็กในวัยประถมศึกษาตอนต้นด้วย
3. ควรมีการศึกษาถึงความแตกต่างระหว่างกลุ่มใน กทม.กับนอก กทม. ในด้านบรรยากาศของการเรียน สไตล์การสอนของครู และลักษณะการเรียนการสอน เป็นต้น เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้พบความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่มนี้ในเรื่องของรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนายกับตัวแปรตามคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาทักษะพื้นฐาน

บรรณานุกรม

- กัลยา แก่นไฉ. ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนกับทัศนคติของมารดาเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดู. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515.
- กัลยา สกกุลแก้ว. ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเรียน เจตคติต่อครู และผลสัมฤทธิ์การเรียน วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- กาญจนา คำสุวรรณ. การศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูพัฒนาการทางความคิดตามทฤษฎีของเพียเจท์ และสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานการประเมินความสามารถทางภาษาไทยของนักเรียนชั้น ป.1 - 6 ปีการศึกษา 2534. 2537.
- รายงานการประเมินความก้าวหน้าคุณภาพนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระดับประเทศ ปีการศึกษา 2532. 2534(ก)
- รายงานการประเมินความก้าวหน้าคุณภาพนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับประเทศ ปีการศึกษา 2532. 2534(ข)
- หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2532.
- คมเพชร ฉัตรศุภกุล. การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบทางด้านเศรษฐกิจ การปรับตัว และกิจกรรมในวิทยาลัยของนักศึกษาชั้น ป.กศ.ปีที่ 2 ปีการศึกษา 2514. ปรินญาณิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ:วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515.
- จรรยา สุวรรณทัต ดวงเดือน พันธุมนาวิณ และ เพ็ญแข ประจันปัจจนิก. พฤติกรรมศาสตร์ เล่ม 1 : พื้นฐานความเข้าใจทางจิตวิทยา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2521.
- จรรยา สุวรรณทัต และคณะ. แบบฉบับการอบรมเลี้ยงดูเด็กที่กำลังเปลี่ยนแปลงของครอบครัวชาย ได้น้อยที่อยู่ในตัวเมือง. รายงานการวิจัยฉบับที่ 24. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.
- จรัล อุ่นจิตวิวัฒน์. การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวและความล้มเหลวในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน. ปรินญาณิพนธ์ ว.ท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532.

- จำนง ผลบุญ. การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบทางด้านเศรษฐกิจ การปรับตัว และกิจกรรม
ในวิทยาลัยของนักศึกษาชั้น ป.กศ.ปีที่ 2 ปีการศึกษา 2514 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
สูงและต่ำของวิทยาลัยครูในภาคเหนือ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515.
- ชูชีพ อ่อนโคกสูง. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพแสดงตัว ความวิตกกังวล ความเชื่อมั่น
ในตนเองกับคุณธรรมแห่งพลเมืองดี. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2516.
- ดวงเดือน พันธมนาวิน. แนวทางการพัฒนาพฤติกรรมของชาวชนบท. เอกสารประกอบ
การบรรยายในการสัมมนาเรื่อง “พฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนาชุมชน” มหาวิทยาลัย
มหิดล 25 ตุลาคม 2522.
- _____. “การวัดทัศนคติ,” เอกสารการอบรมการวิจัยขั้นสูงทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ :
สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
- บุญชม ศรีสะอาด. “รูปแบบของผลการเรียนในโรงเรียน,” วารสารการวิจัยทางการศึกษา
11 (3) : 17 - 27 ; 2524.
- บุญพอ เพ็ญผล. “โครงการสุขภาพจิตในโรงเรียน,” ใน รายงานการประชุมวิชาการสุขภาพจิต
ครั้งที่ 33. กรมการแพทย์ อุบลราชธานี 21 - 27 มกราคม 2523.
- บุษกร เพชรวิวรรธน์. ทัศนคติของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีต่อครูในโรงเรียนภาคกลาง.
วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519.
- ประยุทธ์ วัชรศิษย์. ความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่กับผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนและระดับความมุ่งหวังในการเรียนของนักเรียนชั้น ม.ศ.3 โรงเรียนมัธยมสาธิต
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร ปีการศึกษา 2513. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2514.
- ประหยัด ทองมาก. ความวิตกกังวล นิสัยในการเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน
ที่มีผลสัมฤทธิ์สูงและต่ำกว่าระดับความสามารถ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- ปรีชา ธรรมมา. พฤติกรรมของเด็กไทยวัยรุ่นที่ขัดกับสังคม. รายงานการวิจัยฉบับที่ 15
กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร,
2516.
- ปาจารย์ วัชวัลคุ. อิทธิพลขององค์ประกอบด้านลักษณะของนักเรียน สภาพแวดล้อมทางบ้าน
และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของ
นักเรียนระดับประถมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

- เปรมจิต ทศตะ. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการประมาณค่าตน ลักษณะความเป็นผู้นำ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสามารถในการแก้ปัญหา โดยใช้หลักการและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2516.
- พิกุล เกตุประดิษฐ์. การวิเคราะห์องค์ประกอบความถนัดที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522.
- มณฑาทิพย์ พัวพาณิชย์. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมสั่งสอนของผู้ปกครอง กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของเด็ก. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2516.
- มธุรส วีระกำแหง. ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การคิดแบบไม่ยึดตนเอง เป็นศูนย์กลาง การอบรมเลี้ยงดูในการฝึกให้พึ่งตนเอง และในการยับยั้งการพึ่งตนเองของเด็กไทยเชื้อชาติไทยและเด็กไทยเชื้อชาติจีนในระดับอนุบาล. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515.
- มณูญ คิวารมย์. การสร้างสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 5 จากความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์และความวิตกกังวล. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- มานะ สงวนสุข. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับความนึกคิดเกี่ยวกับความสามารถทาง สติปัญญา และทางสังคมของตนเอง. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515.
- มาลา วิรุณานนท์. ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แบบการรับรู้และการ เลี้ยงลูกในการฝึกให้พึ่งตนเอง กับในด้านการยับยั้งการพึ่งตนเอง เปรียบเทียบเด็กนครหลวงกับเด็กในต่างจังหวัด ในระดับชั้นประถมปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515.
- ยุพิน นิสัยนต์. การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบทางด้านเศรษฐกิจ การปรับตัว และกิจกรรมในวิทยาลัยของนักศึกษา ป.กศ.ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2514 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515.

- รำไพทิพย์ อีระนิตติ. ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515.
- รุ่งนภา ทิฆะ. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตมโนทัศน์ ความเชื่ออำนาจภายใน ภายนอกตน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.
- วนิดา มนัสไพบุลย์. การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบทางด้านเศรษฐกิจ การปรับตัวและกิจกรรมในวิทยาลัยของนักศึกษาชั้น ป.กศ.ปีที่ 2 ปีการศึกษา 2514 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำของวิทยาลัยครูในภาคกลาง. กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2515.
- วันเพ็ญ พิศาลพงศ์ และคณะ. การศึกษาวิธีการอบรมเลี้ยงดูพัฒนาการทางกายและความพร้อมทางการเรียนของเด็กก่อนวัยเรียนในกรุงเทพฯ. รายงานการวิจัยฉบับที่ 29. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.
- วิชากร, กรม. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2533). กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2533.
- ศิริบุรณ์ ศรีทานนท์. อัตมโนทัศน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดโรงเรียนรัฐบาลในจังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ ศ.ศม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527.
- สงศรี ศรีมุกดา. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองกับความสำเร็จทางการศึกษาของเด็กวัยรุ่น. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2511.
- ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. แบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 1 และ 2 ของกระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2520.
- แบบเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2534.
- หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2532.
- หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2522.
- หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมปีที่ 5 ตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2532.

- ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2532.
- สมชัย วงษ์นายะ. การศึกษาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสระบุรี. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.
- सानนท์ ฉายศรีศิริ. องค์ประกอบบางประการที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ป.6 ในจังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521.
- สิทธิโชค วรานุสันติกุล. การศึกษามโนภาพเกี่ยวกับตน ความแตกต่างระหว่างตน และความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2514.
- สุขสมร ประพัฒน์ทอง. อิทธิพลของการใช้นิทานสำหรับเด็ก และการอบรมเลี้ยงดูที่มีต่อพฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์ของเด็กไทย. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527.
- สุจินดา จันทวรรณ. ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะภาษาไทยและคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- สุนันท์ ศลโกสม. การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยทฤษฎีการทดสอบดั้งเดิม ดัชนีชี้นำของชาโตและทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2516.
- สุนันท์ ศลโกสม. ความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียน การปรับตัว ความตั้งใจเรียน ความวิตกกังวลในการเรียน ความมุ่งหวังของผู้ปกครอง และฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครองกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2516.
- สุรินทร์ สุทธิธาทิพย์. การศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติของมารดาเกี่ยวกับการเลี้ยงดูอบรมเด็ก ระหว่างมารดาของเด็กปกติและมารดาของเด็กปัญญาอ่อน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2510.
- อรพินทร์ ชูชม. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นความรู้เดิม สภาพแวดล้อมทางบ้าน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะทางการเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2527.

- Burns, R.B. (1982). Self - Concept and Academic Achievement. London : Holt, Rinehart and Winston.
- Cofer C.N. & Appley, M.H. (1967). Motivation - Theory and Research. New York: John Wiley & Sons.
- Cole, J.L. (1974) "The Relationship of Selected Personality Variable to Academic Achievement of Average Aptitude Third Graders", Journal of Educational Research. 67(7): 329 - 333.
- Cronbach, L.J. (1990). Essentials of Psychological Testing. (5th ed.) New York : Harper Collins Publishers.
- Ebel, R.L. (1974). "The Relation of Aptitude for Learning to Achievement in Learning". in D.R. Green (Ed.), The Aptitude - Achievement Distinction. Monterey : CTB/McGraw-Hill.
- Faw, Terry and Gary S. Belkin. (1989). Child Psychology. New York : McGraw - Hill.
- Feshbach, S. Adelman, H. and Fuller, W. (1977). "Prediction of Reading and Related Academic Problems", Journal of Educational Psychology. 69 (4) 299-308.
- Flanders, N.A. and Morrison, B.M. (1968). "Changes in Pupil Attitudes During the School Year", Journal of Educational Psychology. 50(5) : 334 - 338
- Franken R.E. (1982). Human Motivation. Monterey, Ca : Brooks/Cole Publishing Company.
- Glass, G.V.& Stanley, J.C. (1970). Statistical Method in Educational and Psychology. New Jersey : Prentice - Hall, Inc.
- Gronlund, N.E.(1976). Measurement and Evaluation in Teaching (3rd ed.) New York : Macmillan Publishing.
- Gross, A.L. (1982). "Predicting Academic Achievement over a One-Year Period". Educational and Psychological Measurement. 42 : 371-375.
- Gurney, P.W. (1988). Self-Esteem in Children with Special Educational needs. London : Routledge.
- Guid to using The Coloured progressive matrices Sets A, AB, B (Revised Order, 1956).
- Hermans, H.J.M. (1970) "A questionnair Measure of Achievement Motivation," Journal of Applied Psychology. August 54 : 353-363
- Hudgins, B.B. and others (1983). Educational Psychology. Illinois : F.E. Peacock.

- Irwin, M. and others (1978). The Relationship of Prior Ability and Family Characteristics to School Attendance and School Achievement in Rural Guatemala. Child Development. 49 : 415 - 427.
- Johnson, David W. (1970). The Social Psychology of Education. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Johnson, O.G. & Bomarito, J.W. (1971). Tests and Measurement in Child Development A Handbook. San Francisco : Jorsey-Bass Inc.
- Johnsen, E.P. & Tracy, D.B. (1982). A Report on the Relationships among the How I See Myself Questionnaire, Behavior Rating Scales and Achievement.
- Jung, J (1978). Understanding Human Motivation : A Cognitive Approach. New York : Macmillan Publishing.
- Kangan, J. & Lang, C. (1978). Psychology and Education : An Introduction. New York : Harcourt Brace Javanovich.
- Kennedy, W.A. (1979). Psychology. New Jersey : Prentice - Hall , Inc.
- Khan, S.B. (1969). "Affective Correlated of Academic Achievement," Journal of Educational Psychology. 60(3) : 216 - 221.
- Khan, S.B. (1978). "A Comparative Studen of Assessing Children's School-Related Attitudes," Journal od Educational Measurement. 15(1) : 59 - 66.
- Khan, S.B. (1971). "Affective Correlates of Academic Achievement." in I.J. Lehmann & W.A. Mehrens (Eds.), Educational Research. (pp. 232 - 240). New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Kuos (1985). Academic Achievement and Casual Attributions of Success and failure by Success - Oriented and Failure - Oriented Children. Psychological Abstracts. July 71(6) : 1712.
- Labenne, W.D. & Greene, B.I. (1969). Educational Implications of Self-Concept Theory. Col : Goodyear Publishing Company, Inc.
- Langfeldt, H.P.(1984) Academic Motivation, Academic Achievemtn, and Academic Career. Psychological Abstracts , June 71 (6) : 1712.
- Lazarus, R.S. (1961). Adjustment and Personality. New York : McGraw-Hill.
- Lindgren, H.C.(1980). Educational Psychology in the Classroom. (6th ed.) New York : Oxford University Press.

- Lipsitt, L.P. (1958) "A Self - Concept Scale for Children and Its Relationship to the Children's form of the Manifest Anxiety Scale," Child Development. 29 : 463-472.
- Lynn, R., Hampon, & Magee, M. (1984). "Determinants of Educational Achievement at 16 + : Intelligence, Personality, Home Background and School," Psychological Abstracts. 71(5) : 1713.
- Maehr, M.L.(1974). "Culture and Achievement Motivation." American Psychologist. December, 29(12) : 887 - 896.
- Marsh, H.W. et.al (1983). "Multitrait - Multimethod Analysis of the Self - Description Questionnaire : Student - Teacher Agreement on Multidimensional Ratings of Student Self - Concept," American Educational Research Journal. Fall 20(30) : 333-357.
- Marsh, H.W. et.al.(1985). The Relationship between Dimension of Self-Attribution and Dimensions of Self - Concept," Journal of Educational Psychology. February; 76(1) : 3 - 32.
- Marrow, W.R. & Wilson, R.C. (1961). "Family Relations of Bright High Achieving and Under Achieving High School Boys", Child Development. XXXIII : 500-506.
- Matlin, A.H.& Mandelsohn, F.A. (1972). The Relationship between Personality and Achievement Variables in the Elementary School. in F.D. Naylor (Ed.), Personality and Educational Achievement. Sydney : John Wiley & Sons Australasia Pty Ltd.
- Martin, W.E. &. Stendler, C.B. (1959) Child Behavior and Development. New York : Harcourt, Brace & World, Inc.
- McCandless, B.R. (1967). Children Behavior and Development. Ill : The Drylen Press, Inc.
- McClelland and others, (1953). Motives in Fantasy, Action, and Society. edited by John W. Atkinson (1958) Toronto : D. Van Nostrand.
- Milber, G.W. (1970). Factors in School Achievement and Social Class", Journal of Educational Psychology. 61(4) : 260 - 269.
- Mussen, P.H. (1963) The Psychological Development of the Child. New Jersey : Prentice-Hall, Inc.
- Naylor, F.D. (1972) Personality and Educational Achievement. Sydney : John Wiley & Sons Australasia Pty Ltd.

- Naylor, F.D. & Gaudry, E. (1972). The Relationship of Adjustment, Anxiety and Intelligence to Mathematics Performance. In F.D. Naylor (ed.), Personality and Educational Achievement. (pp.100 - 108). Sydney : John Willey & Sons Australasia Pty Ltd.
- Niter, J., Wasserman, W. and Kutner, M.H. (1990) Applied Linear Statistical Models : Regression, Analysis of Variance and Experimental Designs. (3rd ed) Homewood, Il. : Richard.D. Irwin.
- Newman, R.S. (1984), "Children's Achievement and Self - Evaluation in Mathematics : A Longitudinal Study," Journal of Educational Psychology. 76(5), 857 - 873.
- Perry, J.D., Guidubaldi, J. and Kehle, T.J. (1979) "Kindergarten Competencies as Predictors of Third - Grade Classroom Behavior and Achievement," Journal of Educational Psychology. 71(4) : 443 - 450.
- Prawat, R.S.; Jones, H.; and Hampton, J. (1979) "Longitudinal Study of Attitude Development in Pre-, Early, and Later Adolescent Samples," Journal of Educational Psychology. 71(3) : 363-369.
- Primavera, L.H.; Simon W.E. & Primavera, A.M. (1974). The Relationship between Self - Esteem and Academic Achievement : An Investigation of Sex Differences. Psychology in the Schools. XI(2). 213-216.
- Purkey, W.W. (1970). Self Concept and School Achievement. New Jersey : Prentice - Hall, Inc.
- Rathus, S.A. & Nevid, J.S. (1992). Adjustment and Growth : The Challenges of Life (5th.ed.). Ft Worth, TX : Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Raven, J.C. (1958). Standard Progressive Matrices. London : H.K. Lewis & Co.
- Raven, J.C., Court, J.H., and Raven, J. (1983). Manual for Roven's Progressive Matrices and Vocabulary Scales : Standard Progressive Matrices. London. H.K. Lewis.
- Reddy, M.S. (1985). Study of Self - Confidence and Achievement Motivation in Relation to Academic Achievement. Psychological Abstracts. 72(3), 878.
- Rogers, C.R. (1951). Client - Centered Therapy : Its Current Practice Implication, and Theory. Boston : Houghton Mifflin Company.
- Rosenberg, M. (1965). Society and the Adolescent Self Image. Princeton, NJ : Princeton University Press.

- Ross, K. (1974). An Examination of the Internal Structure of the Coopersmith Self - Esteem Inventory for Australian 16-Year-Old. Hawthorn, Australian Council for Educational Research.
- Sarason, S.B, Davidson, K.S., Lighthall, F.F., Waite, R.R. and Ruebush, B.K. (1960) Anxiety in Elementary School. Children New York : John Wiley & Sons, Inc.
- Sawrey, J.M. and Telford, C.W. (1963). Dynamics of Mental Health the Psychology of Adjustment. Boston : Allyn and Bacon, Inc.
- Sears, R.R., Maccoby, E.E. and Levin, H. (1957). Patterns of Child Rearing. New York : Row, Peterson and Company.
- Seifert, K. (1983). Educational Psychology. Boston : Houghton Mifflin Company.
- Shavelson, R.J. , Hubner, J.J. and Stanton, G.C. (1976). "Self - Concept : Validation of Construct Interpretation." Review of Educational Research. 46(3) : 407 - 441.
- Shepard, L.A. (1979). "Self - Acceptance : The Evaluative Component of the Self - Concept Construct," American Educational Research Journal. 16(2) : 139-160.
- Smith, I.D. (1994). Improving Student Self - Concept. Unpublished paper.
- Spatz, K.C. & Johnston, J.O. (1973). "Internal Consistency of the Coopersmith Self - Esteem Inventory," Educational and Psychological Measurement. 33 : 875-876.
- Stevenson, H.W., Parker, T., and Wilkinson, A. (1976). "Longitudinal Study of Individual Differences in Cognitive Development and Scholastic Achievement," Journal of Educational Psychology. 68(4) : 377 - 400.
- Sullivan, E.T., Clark, W.W. & Tiegs, E.W. (1970). Test Coordinators Handbook and Guide to Interpretation : Short form Test of Academic Aptitude. Monterey, CA : CTB/McGraw Hill.
- Timm, N.H. (1975). Multivariate Analysis with Applications in Education and Psychology. Col. : Brooks/Cole Publishing Company.
- Tucker, I.F. (1970). Adjustment Models and Mechanisms. New York : Academic Press.
- Wigfield, A. and Eccles, J.S. (1989). "Test Anxiety in Elementary and Secondary School Students," Educational Psychologist. 24, 159-183.

- Winterbottom, M.R. (1958). "The Relation of Need for Achievement to Learning Experiences in Independence and Mastery," In J.W. Atkinson (Ed.), Motives in Infancy, Action, and Society : A Method of Assessment and Study. Princeton, NJ : D. Van Nostrand Company.
- Wolf, L.F. and Smith, J.K. (1995). "The Consequence of Consequence : Motivation Anxiety, and Test Performance," Applied Measurement in Education. 8(3); 227 - 242.
- Worchel, S. and Goethals, G.R. (1985). Adjustment : Pathways to Personal Growth. Englewood Cliffs, NJ : Prentice - Hall.
- Yelon, S.L. and Weinstein, G.W. (1977). A Teacher's World : Psychology in the Classroom. Tokyo : McGraw-Hill Kogakusha, Ltd.
- Ziller, R.C. (1973). The Social Self. New York : Pergamon Press, Inc.

ภาคผนวก

แบบสอบถามผู้ปกครอง

มาตราวัดมโนภาพแห่งตน และมาตราวัดการปรับตัว

มาตราวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

มาตราวัดทัศนคติต่อครู

แบบทดสอบวัดความถนัดทางภาษาไทย

แบบทดสอบวัดความถนัดทางคณิตศาสตร์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์

เรียน ท่านผู้ปกครองทุกท่าน

ท่านเป็นผู้หนึ่งที่ได้รับเลือกให้เป็นตัวแทนของผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ โปรดอ่านแบบสอบถามอย่างระมัดระวัง และตอบตามความเป็นจริงตามที่ท่านได้กระทำหรือตามความรู้สึกนึกคิด คำถามทั้งหมดมีคำตอบให้เลือกตอบ และไม่มีข้อใดถูกหรือผิด กรุณาตอบให้ครบทุกข้อ เพราะถ้าท่านเว้นข้อหนึ่งข้อใดจะทำให้แบบสอบถามฉบับนี้ใช้ไม่ได้ ถ้าท่านไม่เข้าใจข้อความตอนใด โปรดถามก่อนตอบ

คำตอบของท่านสำคัญมากและมีประโยชน์ต่อส่วนรวมอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณอย่างสูงในความร่วมมือนี้อย่างสูง

คณะผู้วิจัย

สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มศว ประสานมิตร

รายละเอียดเกี่ยวกับผู้ตอบ

อายุของท่าน	ปี	เด็กอยู่กับท่านตลอดเวลาตั้งแต่เกิด	ใช่
ท่านได้รับการศึกษาถึงชั้น.....			..... ไม่ใช่
อาชีพ		ถ้าไม่ใช่ ท่านแยกอยู่จากเด็กนานเท่าไร	ปี
ท่านเป็น	แม่	รายได้ของท่านและสมาชิกในครอบครัวรวมกันเดือนละ	
	พ่อ	.....	ต่ำกว่า 1500 บาท
	อื่น ๆ (ระบุ).....	.....	1500 บาท - 3000 บาท
ท่านเป็นผู้ปกครองของ .....		.....	3001 บาท - 5000 บาท
ซึ่งเป็นลูกคนที่....	ในจำนวนลูกทั้งหมด....คน	.....	5001 บาท - 8000 บาท
		.....	สูงกว่า 8000 บาท
		เงินทั้งหมดนี้ใช้สำหรับสมาชิกในครอบครัว.....คน	
		ชื่อผู้สัมภาษณ์ หรือผู้เก็บแบบสอบถาม.....	

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามฉบับนี้ประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับการกระทำในเรื่องต่าง ๆ ของเด็ก โปรดอ่านแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่าท่านให้โอกาสลูกได้ทำสิ่งนั้น ๆ มากน้อยเพียงใด แล้วจึงตอบลงในช่องท้ายข้อความ ระดับการตอบแบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยมีความหมาย ดังนี้

- ตอบ 1 หมายถึง ไม่เคยให้ทำเลย
 ตอบ 2 หมายถึง ให้ทำน้อยครั้ง
 ตอบ 3 หมายถึง ให้ทำบางครั้งบางคราว
 ตอบ 4 หมายถึง ให้ทำบ่อย
 ตอบ 5 หมายถึง ให้ทำบ่อยมาก หรือตลอดเวลา

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องให้ตรงกับตัวเลขที่ท่านต้องการ เพียงช่องเดียว

สำหรับกิจกรรมในแต่ละข้อ โปรดระบุด้วยว่าท่านคาดหวังให้ลูกทำสิ่งนั้นได้เมื่อลูกอายุเท่าไร

ตัวอย่างการตอบ

ข้อความ	ให้ทำมากน้อยเพียงใด					ท่านคิดว่าลูกควรทำได้เมื่ออายุเท่าไร (ปี)
	ไม่เคยเลย	น้อยครั้ง	บางครั้ง บางคราว	บ่อย	บ่อยมาก เกือบ ตลอดเวลา	
	1	2	3	4	5	
0. ไปโรงเรียนเอง	✓					10

คำตอบนี้หมายถึงว่า แม่ผู้เขียนไม่เคยให้ลูกไปโรงเรียนด้วยตนเองเลย และแม่คาดหวังให้ลูกไปโรงเรียนเองได้เมื่อลูกอายุ 10 ขวบ

ข้อความ	ให้ทำอย่างน้อยเพียงใด					ท่านคิดว่าลูกควรทำได้ เมื่ออายุเท่าไร (ปี)
	ไม่เคยเลย	น้อยครั้ง	บางครั้ง บางครั้ง	บ่อย	บ่อยมาก เกือบ ตลอดเวลา	
	1	2	3	4	5	
1. ไปเที่ยวกับเพื่อนเด็ก ๆ ด้วยกัน 2. ช่วยทำงานบ้านเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น กวาดบ้าน ล้างชาม 3. ดูแลสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัว 4. เข้านอนเอง 5. เลือกคบเพื่อนด้วยตัวเอง 6. แต่งตัวเอง 7. เก็บของเล่นเอง 8. เล่นกีฬา 9. อาบน้ำเอง 10. ประดิษฐ์ของเล่นง่าย ๆ สำหรับ เล่นเอง 11. ช่วยตัวเองในการซักรีดผ้า 12. ออกไปซื้อของใกล้ ๆ บ้าน 13. เก็บออมเงินค่าขนม 14. ศึกษามารยาทในการรับประทานอาหาร อาหาร 15. มีความอดทน 16. ช่วยถือของ 17. ร่วมแสดงความคิดเห็นกับผู้ใหญ่ 18. เลือกหนังสืออ่านเอง 19. สนใจสุขภาพตนเอง (การรักษา ความสะอาดของร่างกาย) 20. รู้จักตัดสินใจด้วยตัวเอง						

เมื่อลูกทำกิจกรรมต่าง ๆ ข้างต้นได้ ท่านทำอย่างไร โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ
ต่อไปที่ท่านต้องการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. จุบ หรือกอด
- 2. ชมเชย
- 3. ให้ความสนใจใส่ใจในตัวลูกมากขึ้น
- 4. ให้สิ่งของ หรือเงิน
- 5. เฉย ๆ
- 6. บอกลูกว่าเขาควรทำได้ดีกว่านี้
- 7. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

เมื่อลูกทำกิจกรรมต่าง ๆ ข้างต้นไม่ได้ ท่านทำอย่างไร โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ
ต่อไปที่ท่านต้องการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. ตี
 - 2. ดุว่า
 - 3. งดให้สิ่งที่ลูกชอบ
 - 4. ชูว่าไม่จะไม่รัก
 - 5. เฉย ๆ
 - 6. สั่งสอนหรือบอกให้รู้ว่าควรทำอย่างไร
 - 7. อื่น ๆ (โปรดระบุ)
-

ชื่อ

ชั้น

โรงเรียน

ต่อไปนี้เป็นข้อความที่ถามถึงความรู้สึกนึกคิด และการกระทำ โดยทั่วไปของนักเรียน ให้นักเรียนอ่านที่ละข้อ แล้วคิดว่า นักเรียนเป็นเช่นนั้นใช่หรือไม่ ถ้าใช่ให้ทำเครื่องหมาย X ทับคำว่า "ใช่" ถ้าไม่ใช่ให้ทำเครื่องหมาย X ทับคำว่า "ไม่ใช่"

ตัวอย่าง

ข้อ (๑) ฉันชอบเลี้ยงสุนัข ใช่ ไม่ใช่

ถ้านักเรียนชอบเลี้ยงสุนัข นักเรียนก็เขียน X ทับคำว่า "ใช่" ถ้านักเรียนไม่ชอบเลี้ยงสุนัข นักเรียนก็ขีด X ทับคำว่า "ไม่ใช่"

ข้อ (๐๐) เพื่อนๆ ชอบเล่นกับฉัน ใช่ ไม่ใช่

ถ้าเพื่อนๆ ชอบเล่นกับนักเรียน นักเรียนก็เขียน X ทับคำว่า "ใช่" ถ้าเพื่อนๆ ไม่ชอบเล่นกับนักเรียน นักเรียนก็เขียน X ทับคำว่า "ไม่ใช่"

1.* เมื่ออยู่บ้านฉันมีความสุขมาก ๑๕ ๒๕

2.* ฉันล้มเลิกความตั้งใจได้ง่าย ๑๕ ๒๕

3. ฉันรู้สึกหงุดหงิดกับเพื่อนๆ- ๑๕ ๒๕
-ที่โรงเรียน

4. มีคนช่วยฉันแต่งตัวอยู่เป็นประจำ ๑๕ ๒๕

5.* ที่บ้านไม่มีใครสนใจฉันมากนัก ๑๕ ๒๕

6. ฉันไม่สบายบ่อย ๑๕ ๒๕

7. เวลาเล่นกับเพื่อนๆบางครั้งฉันก็ตีเพื่อนๆ ๑๕ ๒๕

8. ฉันรู้สึกว่าไม่มีใครที่บ้านรักฉัน ๑๕ ๒๕

9. เพื่อนๆมักตีต้อฉัน ๑๕ ๒๕

10. เพื่อนๆที่โรงเรียนขอร้องให้ฉัน-

-เล่นกับพวกเขา

ใช่

ไม่ใช่

11. ฉันชอบดูคนอื่นเล่น มากกว่าที่-

-จะไปเล่นกับเขา

ใช่

ไม่ใช่

12. พ่อแม่คิดว่าฉันเป็นเด็กฉลาด

ใช่

ไม่ใช่

13. ฉันไม่ยอมเล่าเรื่องต่างๆให้พ่อ-

-แม่ฟัง เพราะทำงานมากเกินไป

ใช่

ไม่ใช่

14. ฉันพูดกับเพื่อนใหม่ที่โรงเรียน

ใช่

ไม่ใช่

15.* ฉันอยากหนีออกจากบ้าน

ใช่

ไม่ใช่

16. ฉันเห็นคนไม่สบาย

ใช่

ไม่ใช่

17. คนแถวๆบ้านฉันชอบฉัน

ใช่

ไม่ใช่

-3-

10. ฉันเกลียดคนที่โตกว่าหลายคน-

- เพราะเขาใจร้ายกับฉัน ใช่ ไม่ใช่

19.* ฉันทะเลาะกับเพื่อนบ่อยๆ

 ใช่ ไม่ใช่

20.* พ่อแม่รักฉันมาก

 ใช่ ไม่ใช่

21. ฉันอยากจะขอบคุณทุกๆคน

- ช่วยเหลือฉัน ใช่ ไม่ใช่

22. ฉันชอบวิ่งเล่นหรือทำให้เพื่อน-

- ตกใจบ่อยๆ ใช่ ไม่ใช่

23. เพื่อนๆมักทะเลาะกับฉันบ่อยๆ

 ใช่ ไม่ใช่

24. ใครๆมักชอบฉัน

 ใช่ ไม่ใช่

25.* ฉันกลัวการพูดหน้าชั้น

 ใช่ ไม่ใช่

- 26.* ฉันเป็นคนซึ่งไม่ได้ ๑๕ ๖๕
- 27.* ฉันไม่สวย (หรือไม่หล่อ)เท่า-
-คนอื่น ๑๕ ๖๕
- 28.* ฉันตั้งใจทำงานให้ดีที่สุดเท่า-
-ที่ฉันสามารถทำได้ ๑๕ ๖๕
- 29.* ฉันได้รับอนุญาตให้เล่น-
-สิ่งที่ฉันชอบ ๑๕ ๖๕
- 30.* ฉันเรียนได้ดี ๑๕ ๖๕
- 31.* ฉันถูกทำโทษบ่อยๆ ๑๕ ๖๕
- 32.* มีคนเคยชวนให้ฉันเข้าไป-
-เล่นที่บ้านของเขา ๑๕ ๖๕

-5-

33.* ฉันมีเพื่อนมากมาย ๑๕ ๖๕

34.* ฉันเรียนไม่ได้เก่งเท่าที่ฉันตั้งใจ ๑๕ ๖๕

35.* ที่โรงเรียนไม่มีใครสนใจฉันเลย ๑๕ ๖๕

* มโนภาพแห่งตน

โรงเรียน ชื่อ..... ชั้น

ในแต่ละข้อต่อไปนี้ นักเรียนจะเห็นประโยคข้อความ 2 ข้อ คือ ก. กับ ข
ข้อ ก. และ ข. มีความแตกต่างกัน ให้นักเรียนเลือกข้อ ก. หรือข้อ ข. ที่ตรงกับ
ความคิดของนักเรียนมากที่สุด แล้วขีดเครื่องหมายกากบาท (X) ทั้ข้อที่นักเรียน
ตัดสินใจเลือก ดังตัวอย่าง

- (ข้อ ๐) ก. ฉันชอบอ่านหนังสือ
ข. ฉันไม่ชอบอ่านหนังสือ

ในตัวอย่างข้อนี้ นักเรียนจะเห็นได้ว่ามี 2 ข้อให้เลือก คือ ก. ฉันชอบอ่านหนังสือ และ
ข. ฉันไม่ชอบอ่านหนังสือ ตัวนักเรียนเองเป็นแบบไหน ถ้านักเรียนชอบอ่านหนังสือ นักเรียน
ก็ขีด X ทั้ข้อ ก. แต่ถ้านักเรียนไม่ชอบอ่านหนังสือ นักเรียนก็ขีด X ทั้ข้อ ข.
(ให้นักเรียนขีดตอบ)

- (ข้อ ๐๐) ก. ฉันเล่นกับเพื่อนเสมอ ๆ
ข. ฉันไม่มีเวลาเล่นกับเพื่อน

ในข้อนี้ข้อเลือก 2 ข้อ คือ ก. ฉันเล่นกับเพื่อนเสมอ ๆ และ ข. ฉันไม่มีเวลาเล่นกับเพื่อน
ตัวนักเรียนเองเป็นแบบใด ถ้านักเรียนเล่นกับเพื่อนเสมอ ๆ นักเรียนก็ขีด ทั้ข้อ ก.
แต่ถ้านักเรียนไม่มีเวลาเล่นกับเพื่อน นักเรียนก็ขีด X ทั้ข้อ ข. (ให้นักเรียนขีดตอบ)

นักเรียนมีอะไรสงสัยอีกไหม ?

ถ้าเข้าใจทุกคนแล้วให้นักเรียนลงมือทำได้เลย

1. ก. ฉันอยากเล่นเกมการ เล่นที่ฉันจะเรียนรู้อะไรบางอย่าง
 ข. ฉันอยากเล่นเกมการ เล่นที่สนุก ๆ
2. ก. ฉันชอบเล่นเกมที่ทุกคนเล่นได้ก็พอ ๆ กัน
 ข. ฉันชอบเล่นเกมที่ฉัน เล่นได้ดีกว่าใคร ๆ
3. ก. ฉันชอบแข่งขันกับเพื่อนคนที่เก่งพอ ๆ กับฉัน แม้ว่าฉันจะไม่ชนะก็ตาม
 ข. ฉันชอบแข่งขันกับเพื่อนคนที่ฉันจะเอาชนะได้ง่าย ๆ
4. ก. ฉันกลัวว่าจะสอบไล่คะแนนไม่ดี
 ข. ฉันคิดว่าสอบปลาย เทอมนี้ฉันจะไล่คะแนนดี
5. ก. ก่อนถึง เวลาสอบฉันไม่ค่อยตื่น เตนหรือตกใจกลัวการ สอบ
 ข. ก่อนถึง เวลาสอบฉันมักจะตื่น เตนกลัวการ สอบ
6. ก. เมื่ออยู่ในชั้น เรียนฉันไม่อยากให้ครู เรียกถาม
 ข. เมื่ออยู่ในชั้น เรียนฉันอยากให้ครู เรียกถาม
7. ก. เมื่อครูสั่งการบ้านฉันรีบทำทันทีที่พอ เวลา
 ข. เมื่อครูสั่งการบ้านฉันจะเก็บเอาไว้มั้ทำทีหลัง
8. ก. ฉันชอบพูดหน้าชั้น
 ข. ฉันไม่ชอบพูดหน้าชั้น
9. ก. ฉันชอบการแข่งขัน ...
 ข. ฉันไม่ชอบการแข่งขัน ...
10. ก. เมื่อฉันมีการบ้านยาก ๆ ฉันจะพยายามทำเองให้ได้
 ข. เมื่อฉันมีการบ้านยาก ๆ ฉันจะเก็บไว้ถามเพื่อนหรือครู
11. ก. ฉันอยากออกจากโรงเรียนให้เร็วที่สุดที่จะทำได้
 ข. ฉันอยากเรียนต่อไปชั้นสูง ๆ
12. ก. ฉันสนุกกับการ เรียน
 ข. ฉันกลัวว่าจะเรียนไม่ดี
13. ก. เมื่อฉันทำงานโลกีย์ काम ฉันหวังว่าผลจะต้องออกมาดี
 ข. เมื่อฉันทำงานโลกีย์ काम ฉันกลัวว่าจะได้ผลออกมาไม่ดี

14. 0 ก. เมื่อฉันเริ่มทำงานสิ่งใด ฉันมักจะหยุดพักบ่อย ๆ ทั้งที่งานยังไม่เสร็จ
/ ข. เมื่อฉันเริ่มทำงานสิ่งใด ฉันมักจะไม่ว่างหยุดถ้าฉันยังทำไม่เสร็จ
15. / ก. ฉันตั้งใจเรียนอยู่เสมอ
0 ข. ฉันมักจะใจลอยบ่อย ๆ เวลาเรียน
16. / ก. เมื่อฉันกำลังทำงานอยู่แล้วมีใครมาเรียกไปดูทีวีหรือฟังวิทยุ เสร็จแล้วฉันจะรีบกลับมาทำงานต่อทันที
0 ข. เมื่อฉันกำลังทำงานอยู่แล้วมีใครมาเรียกไปดูทีวีหรือฟังวิทยุ ฉันก็มักจะลืมงานที่ทำค้างไว้
17. / ก. ฉันทำการบ้านให้เสร็จก่อนไปเล่นกับเพื่อน เพื่อจะได้ส่งครูไ้ทัน
0 ข. ฉันมักจะไปเล่นกับเพื่อน ๆ ก่อนที่จะทำการบ้าน
18. / ก. ฉันชอบเพื่อนที่เรียนเก่ง
0 ข. ฉันชอบเพื่อนที่คุยสนุก
19. 0 ก. ฉันชอบเล่นมากกว่าเรียน
/ ข. ฉันชอบเรียนมากกว่าเล่น
20. 0 ก. ฉันอยากอยู่เฉย ๆ โดยไม่ต้องเรียนหนังสือหรือทำงานใด ๆ เลย
/ ข. ฉันไม่อยากอยู่เฉย ๆ โดยไม่เรียนหรือไม่ทำงาน
-

มาตราวิคตศนคติต่อครู

คำชี้แจงในการตอบ

ให้นักเรียนเขียน ชื่อ-นามสกุล โรงเรียน ชั้น วิชาหน้าแรก

ต่อไปนี้ครูจะให้นักเรียนครูรูป โดยสมมติว่า ตัวนักเรียนเป็นเด็กผู้หญิงคนหนึ่งในรูปแบบที่มีความคิดบนแผน และครูที่กำลังสอนอยู่ในรูป เป็นครูประจำชั้นของนักเรียน ครูจะถามคำถาม แล้วให้นักเรียนตอบโดยการเลือกกรุปหรือรูปหนึ่ง

ในหน้าแรก ครูถามว่า "นักเรียนชอบเรียนวิชาใดมากกว่า เลขหรือพละ" รูปบนเป็นวิชาเลข รูปล่างเป็นวิชาพละ ถ้านักเรียนชอบเรียนเลขมากกว่า นักเรียนก็ขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ ที่อยู่ในรูปแบบ แต่ถ้านักเรียนชอบเรียนพละมากกว่า นักเรียนก็ขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ ที่อยู่ในรูปแบบ (ให้นักเรียนลงมือทำ)

ข้อ 1. คำถาม "เวลานักเรียนสงสัยหรือไม่เข้าใจ นักเรียนมักทำอะไร

รูปแบบ นักเรียนไปถามครู

รูปล่าง นักเรียนคิดเอง "ไม่ไปถามครู"

ข้อ 2. คำถาม "ถ้านักเรียนเข้าห้องเรียนมา แล้วมีโต๊ะว่างอยู่ 2 โต๊ะ นักเรียนจะเลือก

นั่งโต๊ะไหน โต๊ะตรงที่ครูยืนอยู่ หรือโต๊ะหลังสุด"

ข้อ 3. คำถาม "เวลาอยู่ในห้องเรียน นักเรียนเหมือนเด็กคนไหน

รูปแบบ ครูมักจะชมเชยนักเรียนเสมอ

รูปล่าง นักเรียนถูกครูดุบ่อย ๆ"

ข้อ 4. คำถาม "เวลาอยู่ในห้องเรียน นักเรียนเหมือนเด็กคนไหน

เด็กรูปแบบ ครูจะเอาใจใส่เรื่องการเรียนของนักเรียน

เด็กรูปล่าง ครูไม่สนใจคนอื่น ไม่เอาใจใส่นักเรียน"

ข้อ 5. คำถาม "ถ้านักเรียนกับเพื่อน ๆ แอบทานขนมในห้องเรียน แล้วครูจับได้ นักเรียนคิดว่า

ครูจะทำโทษนักเรียนอย่างไร

รูปแบบ ครูทำโทษนักเรียนเท่า ๆ กับเพื่อนคนอื่น ๆ คือถูกทำโทษหน้าชั้น

ส่วนรูปล่าง ครูทำโทษนักเรียนมากกว่าเพื่อนคนอื่น ๆ

โรงเรียน _____

ชื่อ _____

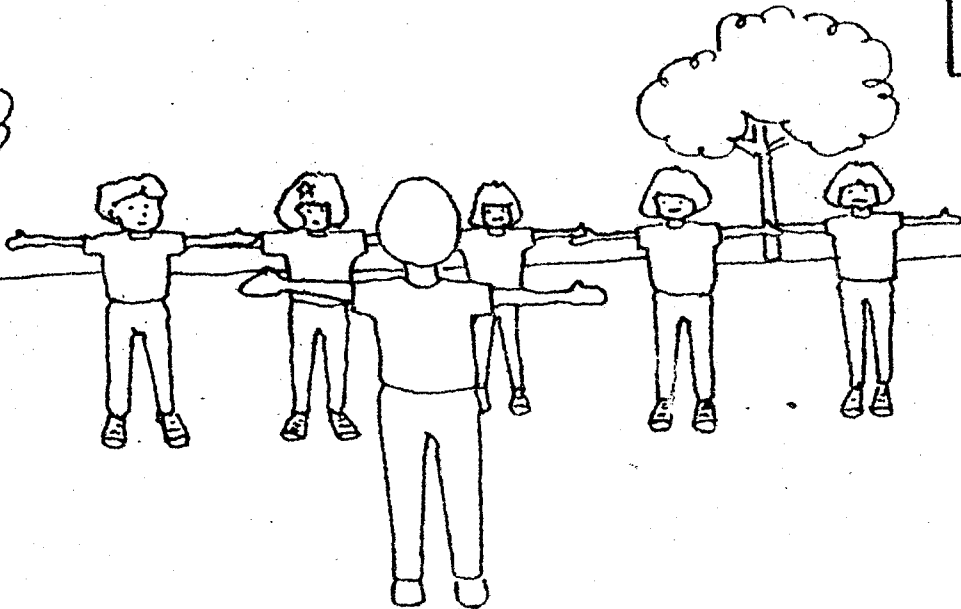
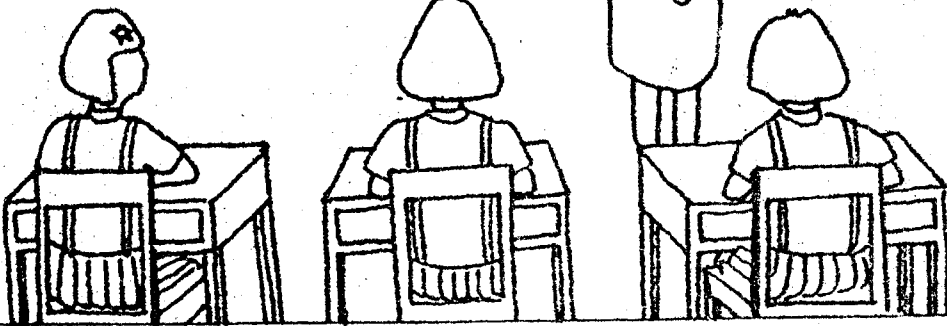
ชั้น _____

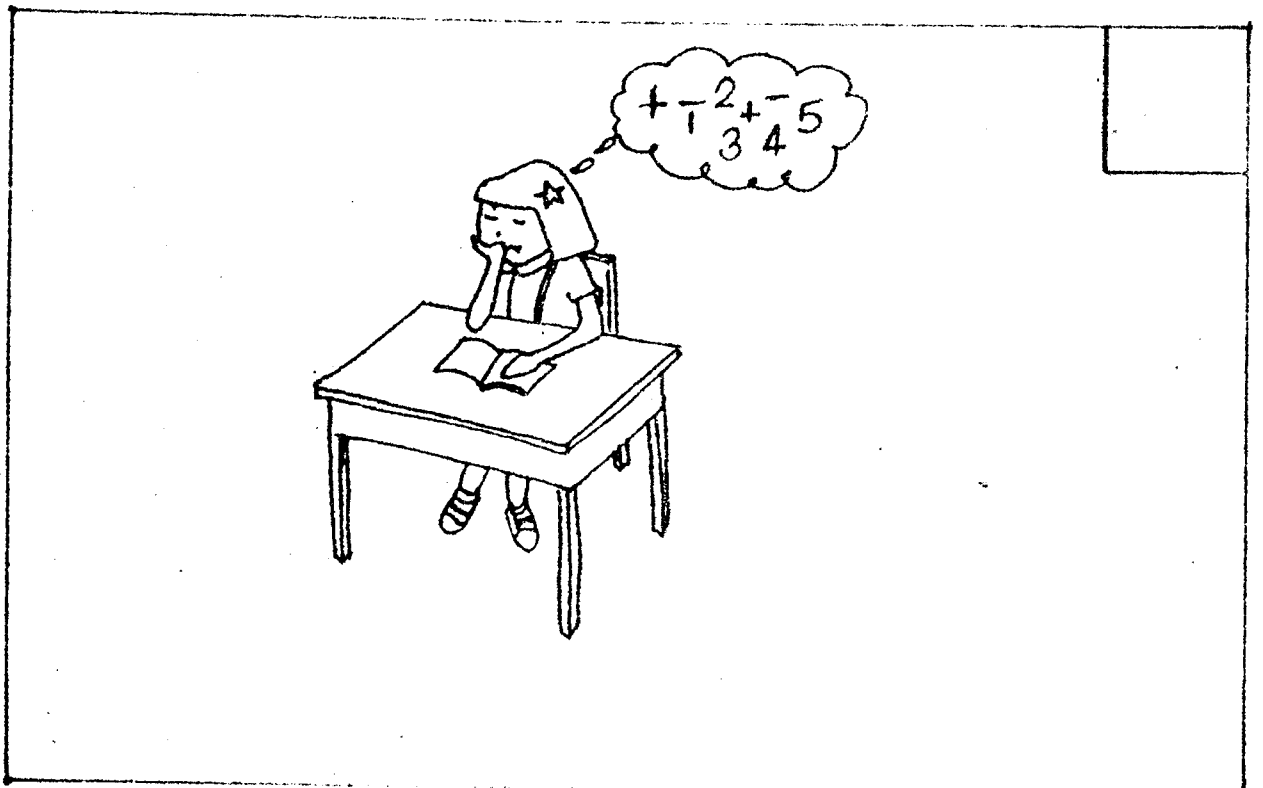
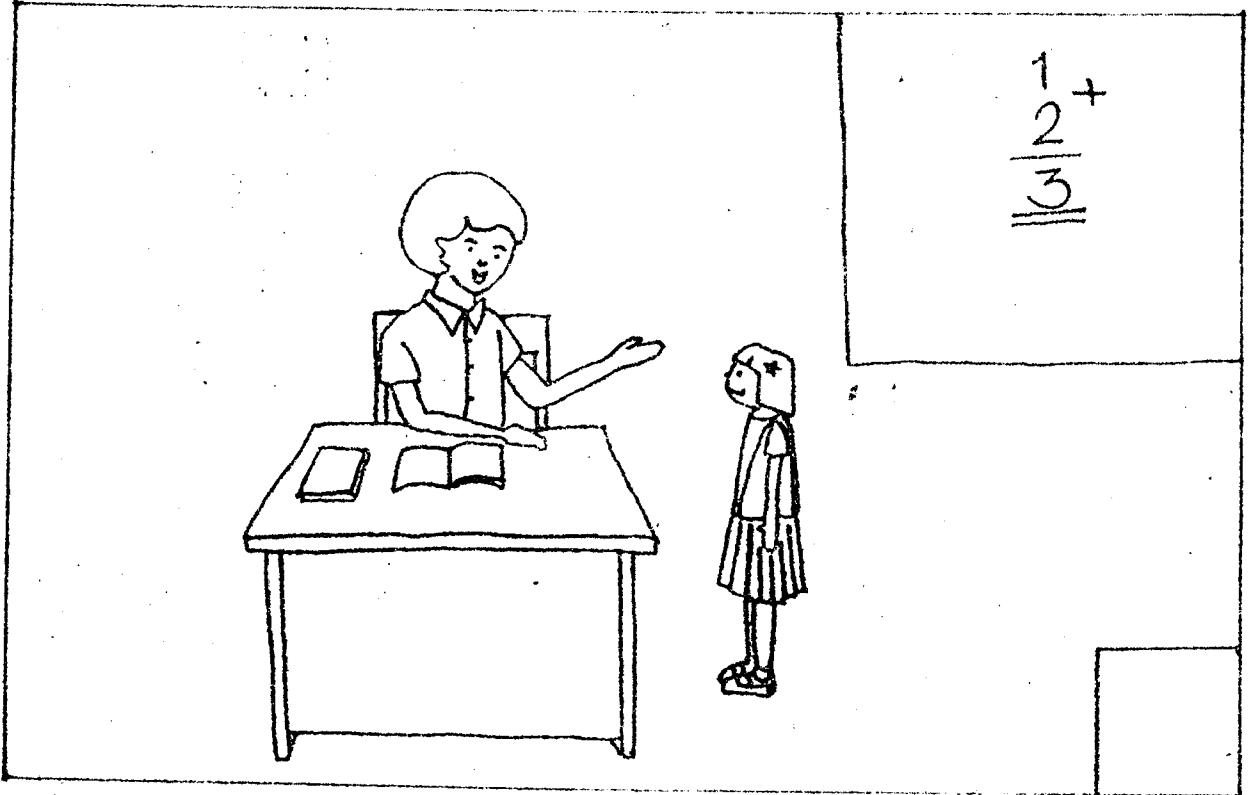
1

$$\begin{array}{r} 7 \\ - 3 \\ \hline 4 \end{array}$$

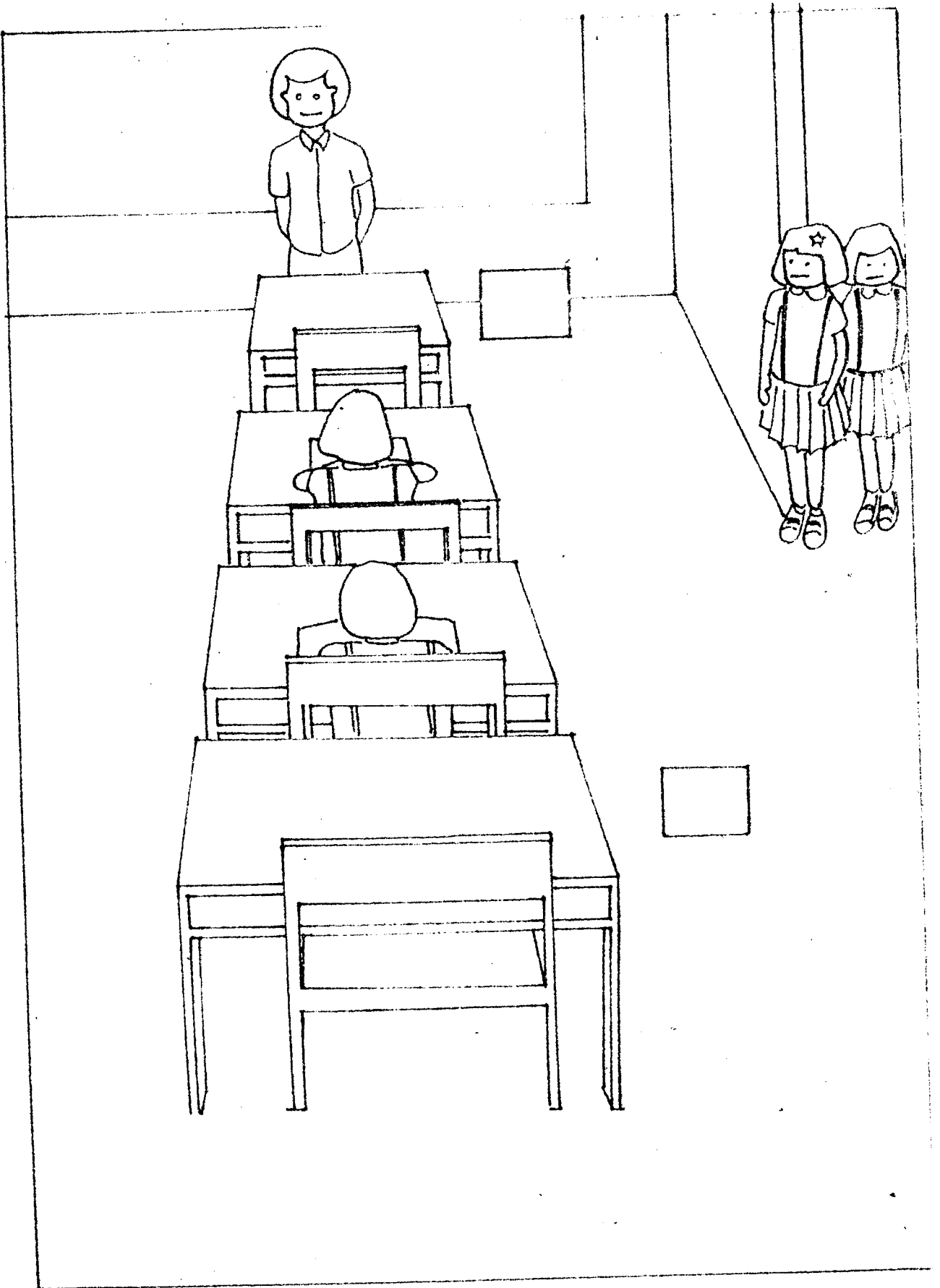
$$12 +$$

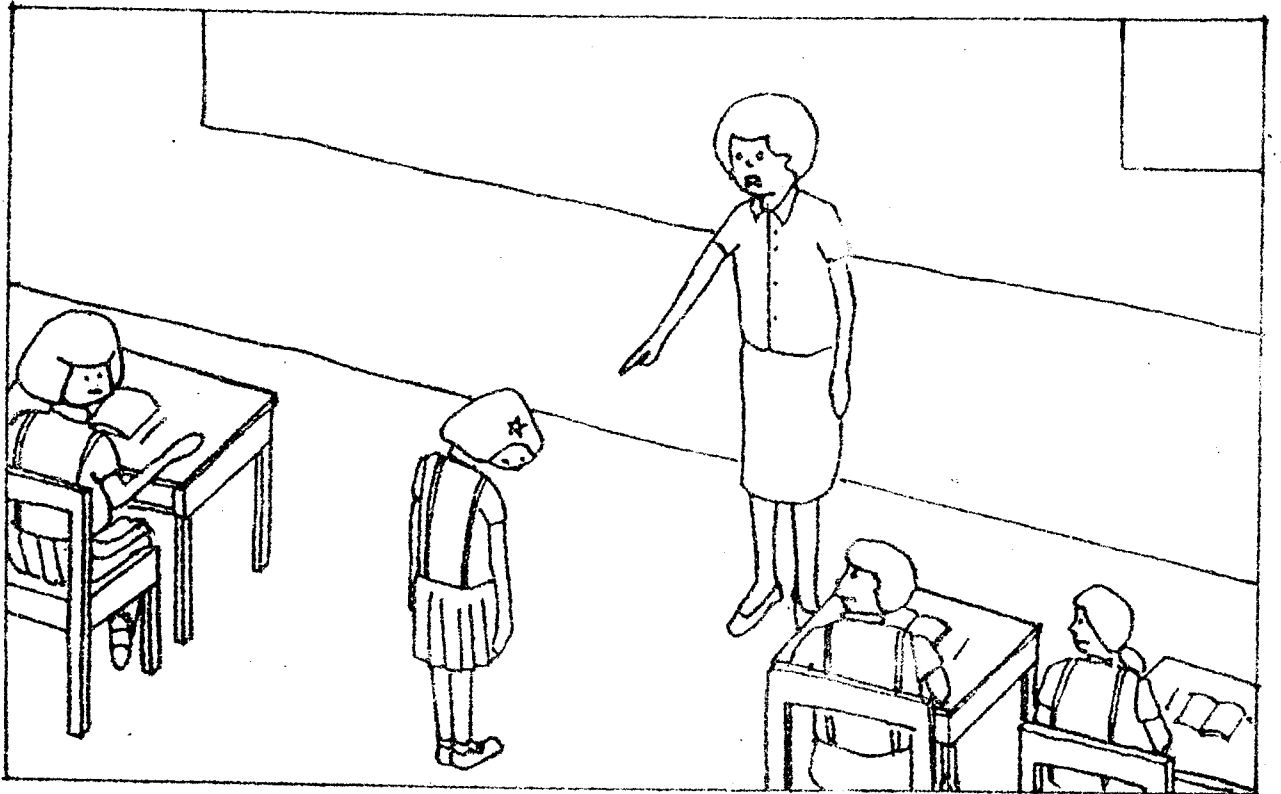
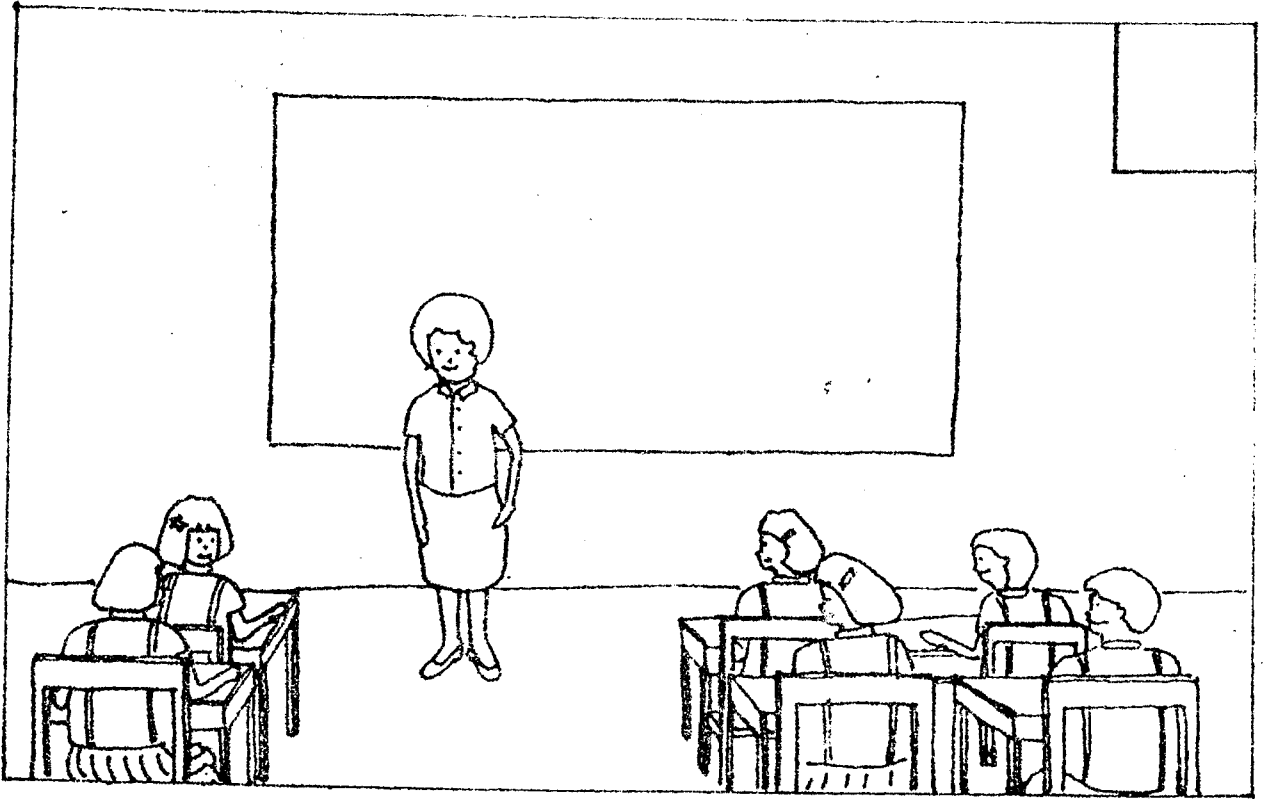
$$\begin{array}{r} 7 \\ + 3 \\ \hline 10 \end{array}$$

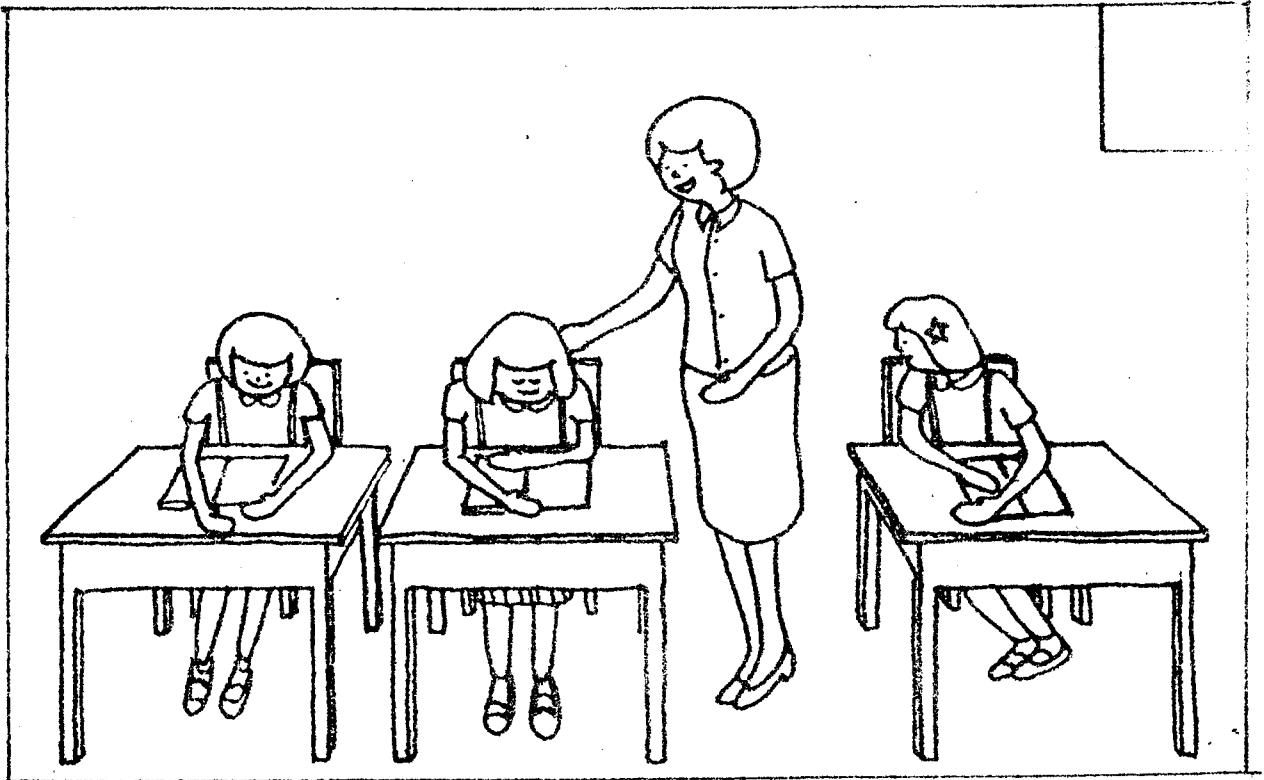
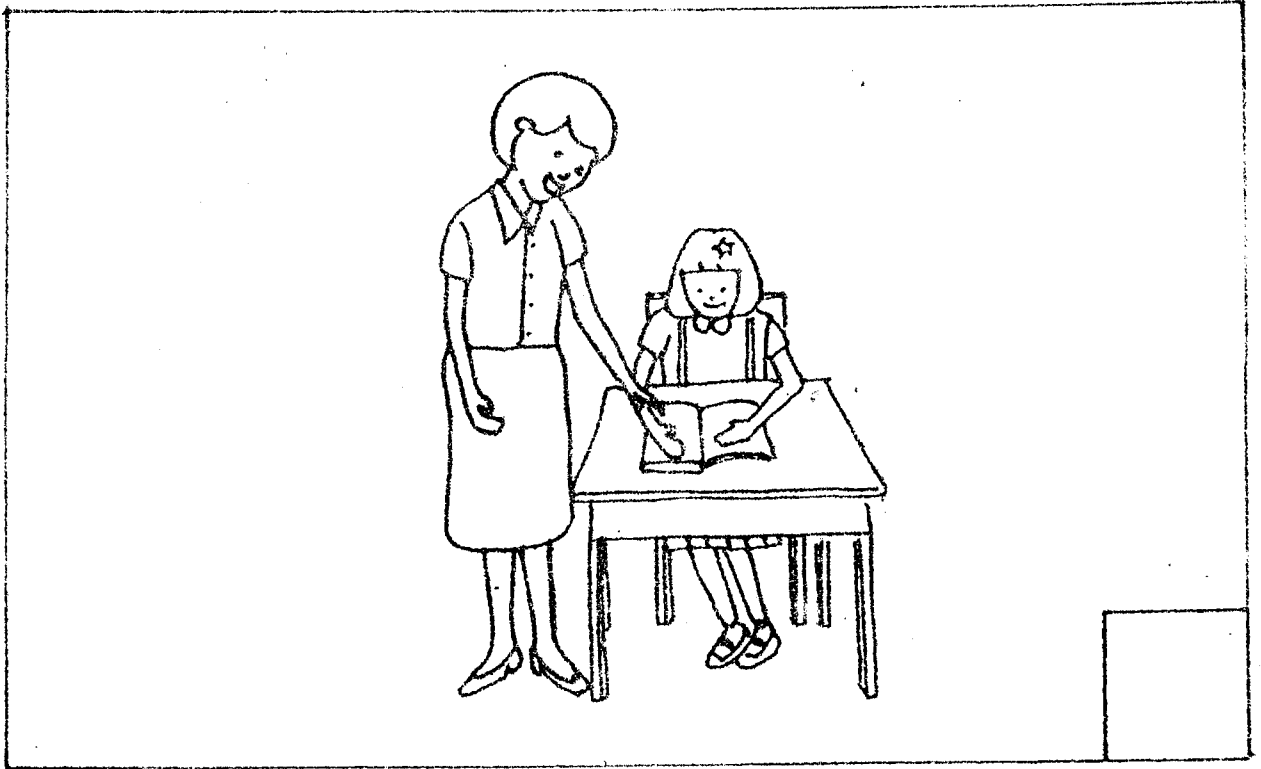


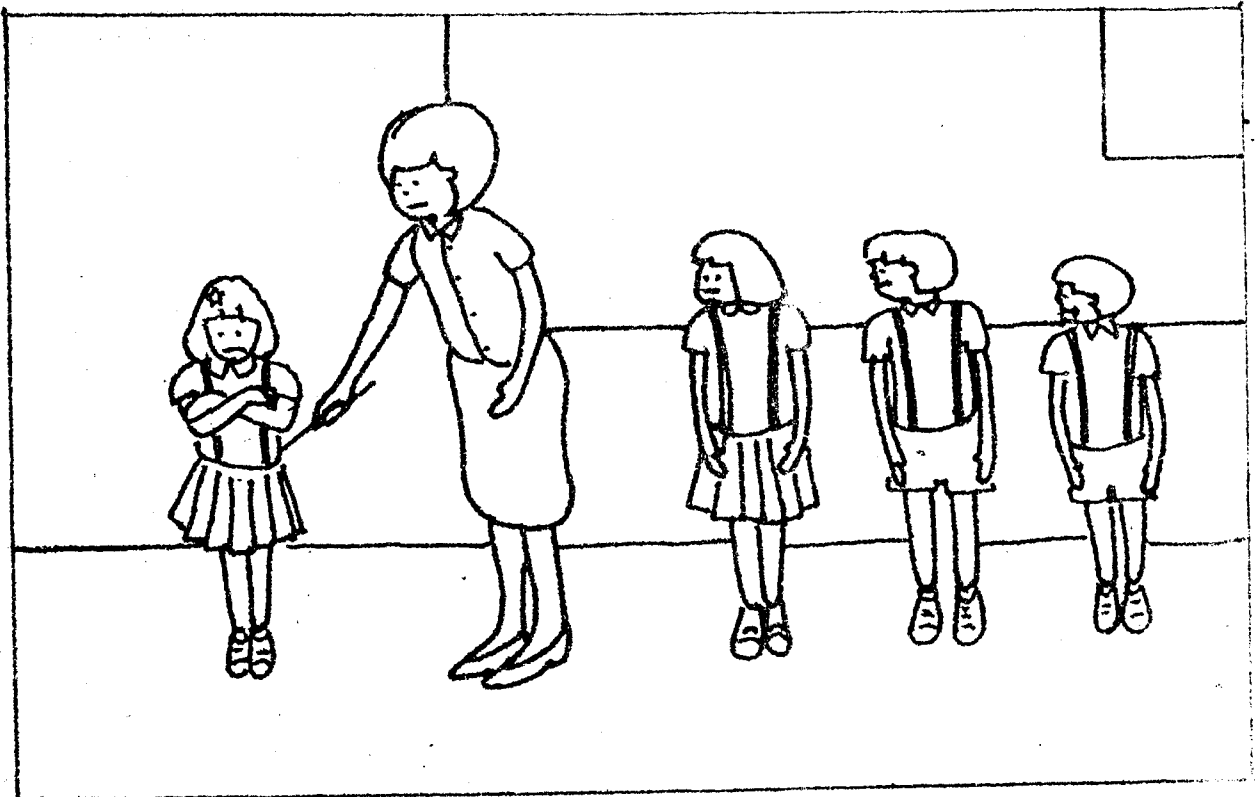
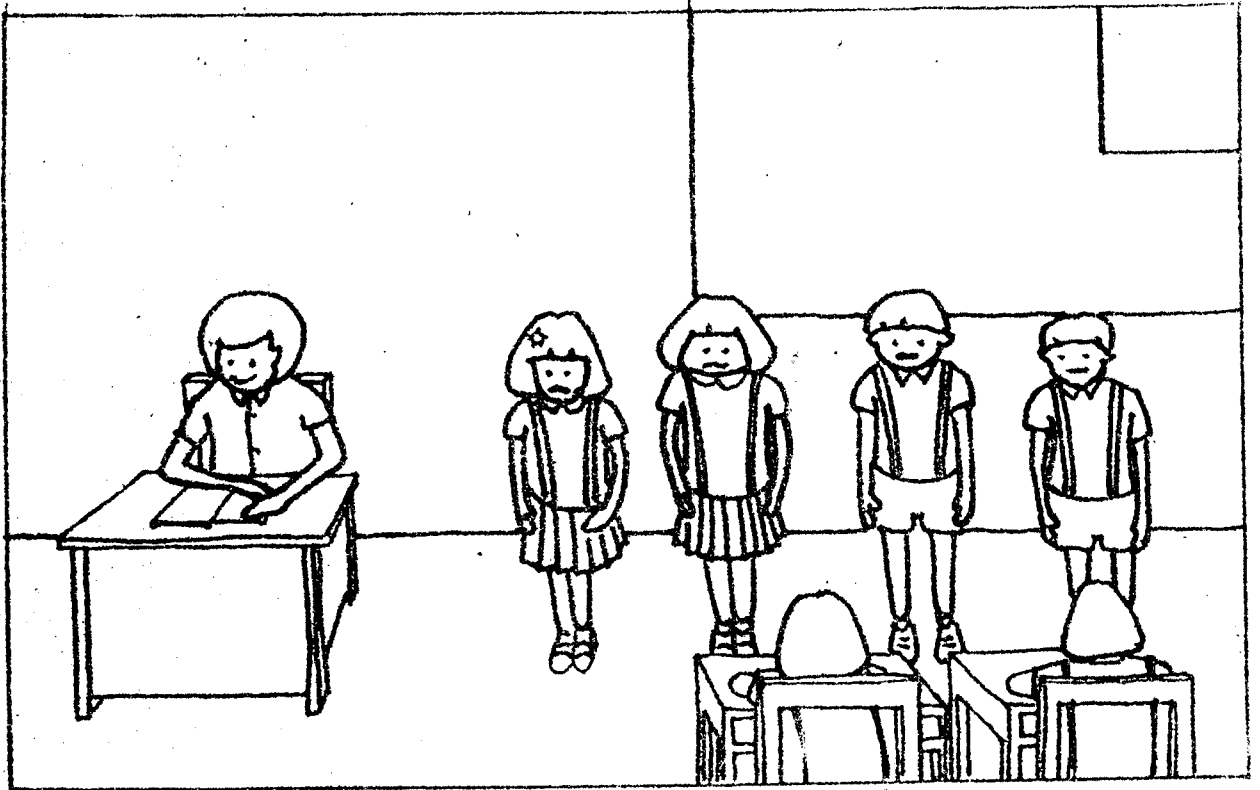


3









คำชี้แจง

คำถามแต่ละข้อต่อไปนี้เป็นปรกอบด้วยคำ 3 คำ โดย 2 คำแรกสัมพันธ์กัน (เกี่ยวข้องกัน) ในทางใดทางหนึ่ง ให้นักเรียนคิดว่า คำ 2 คำแรกเกี่ยวข้องกับอย่างไร แล้วจึงเลือกคำที่ 4 (จากที่กำหนดยังให้ 3 ข้อ) ให้เข้าคู่กับคำที่ 3 เพื่อให้มีความสัมพันธ์กันใหม่ทำนองเดียวกันกับคำคู่แรก ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ทับข้อ ก หรือ ข หรือ ค ที่เป็นคำตอบที่ตรงการตั้งตัวอย่าง.

(1) ลูกชาย → ลูกสาว : พ่อ →

- ก. แม่ ข. ชาย ค. ลูกสาว

นักเรียนจะเห็นได้ว่า ลูกชาย คู่กับ ลูกสาว นั่น ทั้งคู่เป็นลูกเพศต่างกัน ต่างกันแต่เพศชายและเพศหญิง ตั้งนั้นพ่อควรจะคู่กับแม่ ซึ่งเป็นข้อเลือกข้อ ก ให้นักเรียนขีดเครื่องหมายกากบาท (X) ทับข้อ ก ซึ่งเป็นคำตอบที่ถูกต้อง.

(2) บาท → สตางค์ : ชั่วโมง →

- ก. วัน ข. นาที ค. เวลา

ในข้อนี้คำคู่แรกคือ บาท และ สตางค์ นั้นเป็นหน่วยของเงินไทย โดยมีบาทแตกออกเป็นหน่วยย่อยๆ คือ สตางค์ จะหนึ่งชั่วโมงจึงคู่กับนาที เพราะชั่วโมงและนาที เป็นหน่วยของเวลาที่ทั้งคู่ และชั่วโมงแบ่งย่อยลงเป็นหลาย

หน้าที่ ๑ ให้ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ทับข้อ ๑

๑ ใครมีคำถามอะไรอีกบ้าง

ถ้าทุกคนเข้าใจแล้วลงมือทำได้เลย.

- 1 -

1. ผิด \longrightarrow ถูก : คดีโกง \longrightarrow
 ก. ผิด $\xrightarrow{\text{ข}}$ ข. ข้ออ้าง ค. หนักโทษ
-
2. นพวิทยา \longrightarrow ข้อมือ : แหวง \longrightarrow
 ก. นิ้ว $\xrightarrow{\text{ข}}$ ข. มือ ค. สร้อย
-
3. หัวเราะ \longrightarrow ร้องไห้ : สหกสหาม \longrightarrow
 ก. ไม่ชอบ $\xrightarrow{\text{ข}}$ ข. คำคาญ ค. เศร้าใจ
-
4. ละคร \longrightarrow ผู้แสดง : เพลง \longrightarrow
 ก. ผู้ฟัง $\xrightarrow{\text{ข}}$ ข. นักร้อง ค. ผู้แต่ง
-
5. ช่างไม้ \longrightarrow ชาติ : ช่างเย็บเสื้อ \longrightarrow
 ก. เข็ม $\xrightarrow{\text{ข}}$ ข. ชาติ ค. ผ้า
-
6. คลอง \longrightarrow ถนน : เรือ \longrightarrow
 ก. รถ $\xrightarrow{\text{ข}}$ ข. รถไฟ ค. บ้านค้า
-
7. หน้าต่าง \longrightarrow เปิด : ร่ม \longrightarrow
 ก. เข็ม $\xrightarrow{\text{ข}}$ ข. กาง ค. คลุม

- 2 -

8. ครู → กระดานดำ : หนังสือน →
 ก. สมุด ข. หนังสือ ค. ดินสอ.

9. หนังสือ → หน้า : ไข่ →
 ก. กลม ข. ขาว ค. ฟอง

10. รถยนต์ → ล้อ : คน →
 ก. ขา ข. แขนง ค. รองเท้า

11. ไม้มัด → นิ้ว : ทราย →
 ก. กิโลเมตร ข. กิโลเมตร ค. กิโลลิตรา.

12. กลม → สุกบอลล์ : แขนง →
 ก. โลก ข. เข็อก ค. รวงลดาหมา

13. สอบ → คณะ : ถาม →
 ก. ส่งล้วย ข. คำถาม ค. คำสอบ

14. ส้น → สัวไล่ง : เลื่อ →
 ก. สัวป้า ข. อรัาย ค. สัวสัเห่า

- 3 -

15. ดำรงจ → ความดี : ปรากฏ →
 ก. ความเลว (ชั่ว) ข. ความจริง ค. ความลำบาก

16. เหล็ก → ส้ม : หนัก →
 ก. ขาว ข. เบา ค. ไปรุ่ง

17. ปากกา → หมึก : ฟู →
 ก. สั้น ข. วาด ค. ภาพ

18. หายใจ → จมูก : ๑ →
 ก. หู ข. ๓ ค. หนึ่ง

19. กบ → ลูกขุด : ๒ →
 ก. ไข่ ข. ลูกน้ำ ค. ลูกอ่อน

20. ขาว → ดำ : กลางวัน →
 ก. กลางคืน ข. แสงแดด ค. พระจันทร์

โรงเรียน

ชื่อ

ชั้น

ในคำถามต่อไป แต่ละข้อจะเขียนตัวเลขเรียงกันไว้ 4 ตัว จากซ้ายไปขวา ให้นักเรียนอ่านตัวเลขทั้ง 4 ตัวนั้น แล้วพยายามคิดว่าตัวเลขทั้ง 4 ตัวนี้เรียงกันอย่างไร และตัวเลขตัวที่หายไปควรเป็นเลขอะไร เมื่อนักเรียนคิดหาคำตอบได้แล้วให้ตรวจดูว่าคำตอบของนักเรียนตรงกับข้อ ก. หรือ ข. หรือ ค. ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ทับตัวอักษร ก. หรือ ข. หรือ ค. ที่นักเรียนต้องการ ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ 1

1	2	3	4	<u>?</u>
ก.	ข.	ค.	ด.	7

นักเรียนจะเห็นได้ว่า
 เลขจำนวนที่เพิ่มมีตัวเลข 1 ดังนั้นเลข 4 เมื่อ
 เพิ่มอีก 1 จึงเป็นเลข 5 ซึ่งตรงกับข้อ ก. ดังนั้น
 นักเรียนจึงเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ทับตัว
 อักษร ก. (ถ้านักเรียนเขียนเครื่องหมาย X ทับตัว ก.)

ตัวอย่างที่ 2

1	3	<u>9</u>	7	9
ก.	4	ข.	5	ค. 6

นักเรียนจะเห็นได้ว่า ตัวเลข 1, 3, 5, 7, 9
 9 นี้เป็นเลขจำนวนนับที่เป็นเลขคี่ ซึ่งแต่ละตัว เพิ่มขึ้น
 ทีละ 2 ดังนั้น เลข 3 เมื่อเพิ่มอีก 2 จึงเป็น 5 ซึ่ง
 ตรงกับคำตอบข้อ ข. ดังนั้นนักเรียนจึงเขียนเครื่องหมาย
 หมายกากบาท (X) ทับตัวอักษร ข. (ให้นักเรียนเขียน
 เครื่องหมาย X ทับตัว ข.)

นักเรียนมีอะไรสงสัยอีกไหม ?

เมื่อนักเรียนทุกคนเข้าใจแล้วให้ลงมือทำได้เลข.

- 2 -

8. 1 4 7 10 ?
 ก. 11 ข. 12 ค. 13

9. 10 30 50 70 ?
 ก. 80 ข. 90 ค. 100

10. 12 24 36 48 ?
 ก. 54 ข. 58 ค. 60

11. 2 11 20 29 ?
 ก. 33 ข. 36 ค. 38

12. 2009 4010 6011 ?
 ก. 6012 ข. 7012 ค. 8012

13. 6.0 7.5 9.0 10.5 ?
 ก. 11.0 ข. 11.5 ค. 12.0

14. 24 22 20 18 ?
 ก. 16 ข. 17 ค. 19

$$15. \quad \begin{array}{ccccc} 6.25 & 6.00 & 5.75 & 5.50 & \underline{?} \\ \text{က.} & 5.25 & \text{ခ.} & 5.15 & \text{ဂ.} & 5.00 \end{array}$$

$$16. \quad \begin{array}{ccccc} 120 & 132 & 144 & \underline{?} & \\ \text{က.} & 146 & \text{ခ.} & 156 & \text{ဂ.} & 168 \end{array}$$

$$17. \quad \begin{array}{ccccc} 3 & 6 & 9 & 12 & \underline{?} \\ \text{က.} & 15 & \text{ခ.} & 16 & \text{ဂ.} & 19 \end{array}$$

$$18. \quad \begin{array}{ccccc} 0.1 & 0.01 & \underline{?} & 0.0001 & 0.00001 \\ \text{က.} & 0.001 & \text{ခ.} & 0.0001 & \text{ဂ.} & 0.00001 \end{array}$$

$$19. \quad \begin{array}{ccccc} \frac{1}{2} & \frac{3}{4} & \frac{5}{6} & \frac{7}{8} & \underline{?} \\ \text{က.} & \frac{9}{10} & \text{ခ.} & \frac{9}{11} & \text{ဂ.} & \frac{9}{12} \end{array}$$

$$20. \quad \begin{array}{ccccc} \frac{1}{4} & \frac{9}{16} & \frac{25}{36} & \underline{?} & \frac{81}{100} \\ \text{က.} & \frac{49}{64} & \text{ခ.} & \frac{64}{81} & \text{ဂ.} & \frac{81}{100} \end{array}$$

1 แม่ใจ

ก. มะละ

ข. มะละกอ

ค. กระถิก

คำชี้แจง

อ่านข้อความนี้แล้วตอบคำถามข้อ 2-3

แม่ดื่มน้ำว่ามัวทำอะไร

แม่เรียกให้มากินข้าวหอโบบ้งแล้วไม่มา
สืตตอบว่าดุกอบ้งกับงูใจ

2 สืตกำลังทำอะไร

ก. กินข้าว

ข. ห่อโบบ้ง

ค. ดุกอบ้ง

3 แม่ทำอะไรหอข้าว

ก. ดอกบ้ง

ข. โบบ้ง

ค. กอบ้ง

4 คำใดใช้สระ ะ-อะ

ก. ละทะทะ

ข. เประอะเป็อน

ค. ละอะทะอะ

คำชี้แจง

อ่านข้อความนี้แล้วตอบคำถามข้อ 5-6

พ่อบอกฉันเด็กจะพามาที่นี่และชู่ใจไปเที่ยว
เขาดิน ดูหมี่ หก ดิง เสื่อ มาที่นี่และชู่ใจ
ดีใจรีบไปบอกแม่ แม่ว่าดี ให้แระช่น
ชิตไปเที่ยวด้วย

- 2 -

5 มาหดใจเมื่อไร

ก. เมื่อไปเที่ยวเขาตึก

ข. เมื่อไปบอกแม่เรื่องพ่อพาไปเที่ยวเขาตึก

ค. เมื่อพ่อบอกจะพาไปเที่ยวเขาตึก

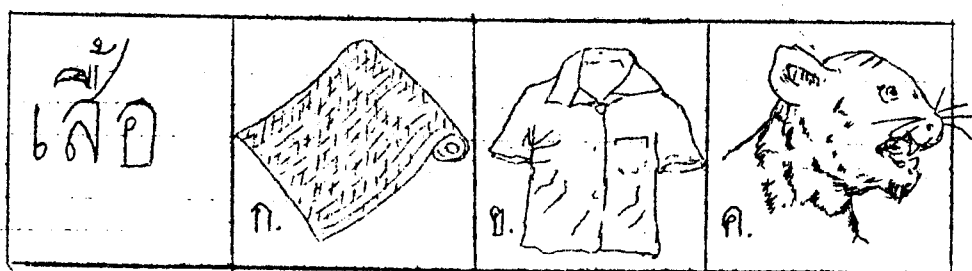
6 พ่อพาแม่และลูกไปเที่ยวเขาตึกเมื่อไร

ก. วันหยุด

ข. วันอาทิตย์

ค. วันเด็ก

7 รูปใดมีความหมายตรงกับคำทางซ้ายมือ



8 ยามความหมายตรงกับข้อใด

ก. แม่ของแม่

ข. แม่ของพ่อ

ค. พี่ของพ่อ

9 มอมแมม หมายถึงความตรงกับข้อใด.

ก. รองเท้าขาดวิ่น

ข. เนื้อตัวสกปรก

ค. หน้าตาอ่อนใส

10. คำศัพท์ในข้อใดอ่านถูก

ก. ครั๊บम्म อ่านว่า คับ - มม

ข. รั๊ฐบัล อ่านว่า รัต - บาน

ค. สนุกสนาน อ่านว่า สะ-หนุก-สะ-หนาน

11. ครูสอนว่านักเรียนต้อง.....ขณะที่ถึงสี่โมง

ก. วาง

ข. ทิ้ง

ค. โยน

12. ตามีอายุ.....กว่าหลาน

ก. โด

ข. กว้าง

ค. แก่

13. เรียงคำที่กำหนดให้ถูกต้อง และได้ความชัดเจน

เดิน ม้า ไป มา เดิน ตลาด หน้า

ก. ม้าไปเดินมาเดินหน้าตลาด

ข. ม้าเดินไปหน้าตลาดเดินมา

ค. ม้าเดินไปเดินมาหน้าตลาด

คำชี้แจง

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 18-19
 “เด็ก ๆ ชอบไปโรงเรียน ที่โรงเรียนปิติชอบ
 ระบายสีธงชาติ ใจชอบระบาย รูปดอกไม้
 มานิชอบวาดรูปสัตว์ เมื่อถึงวันหยุด พ่อ
 และแม่พาเด็กทั้งสาม ไปเล่นที่สนามเด็กเล่น
 เพื่อให้เด็ก ๆ ได้ออกกำลังกาย”

18

ธงชาติไทยมีสีอะไรบ้าง

ก. สีแดง สีน้ำเงิน สีขาว

ข. สีชมพู สีขาว สีน้ำเงิน

ค. สีแดง สีขาว สีฟ้า

19

ข้อใดเป็นการออกกำลังกาย

ก. นั่งเล่นขายของ ข. วิ่งไล่จับ ค. รำวง

20

ถ้านักเรียนจะขยเมฆลงเพื่อน ควรพูดว่าอย่างไร

ก. เขมียางลบหลายแท่งไหม

ข. ขอยเมฆางลบหน่อย

ค. คุณเขียมหทหนึ่งสอยดพมดเลย

คำชี้แจง อ่านบทสนทนาต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 21-22
 มาลี "การเล่นทำให้สนุกสนาน สดชื่น แจ่มใส"
 สมศักดิ์ "จริง และทำให้ร่างกายแข็งแรงด้วย"
 สมศรี "ยังทำให้กินอาหารได้มาก ท้องไม่ผูก และโตเร็ว"

21. บทสนทนานี้เกี่ยวกับเรื่องใดมากที่สุด ?

- ก. ความสนุกสนาน
- ข. ความเจริญเติบโต
- ค. การออกกำลังกาย

22. ถ้านักเรียนปฏิบัติตามข้อความข้างต้น ผลในข้อใดจะเกิดกับ
 นักเรียน น้อยที่สุด

- ก. สุขภาพสมบูรณ์
- ข. จิตใจแจ่มใส
- ค. ไม่เป็นโรค

23. ทั้งเค้กกระดาษบนถนน

- ก. อย่าง
- ข. อย่าง
- ค. อย่าง

แบบทดสอบวิชาภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 / _____

ชื่อ _____

โรงเรียน _____

ข้อสอบฉบับนี้ มีจำนวน 40 ข้อ ให้เวลาทำ 50 นาที แต่ละข้อมีค่าสาม และมีคำตอบให้เลือก 4 ข้อเลือก คือ ก, ข, ค, และ ง ให้นักเรียนขีดเครื่องหมายกากบาท (X) ทับตัวอักษร ก หรือ ข หรือ ค หรือ ง ที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง เพียงคำตอบเดียว ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง

เวลาพักครุฑ หรือเล่นกีฬา นักเรียนควรทำอย่างไร?

ก. เล่นกัน

ค. ตั้งใจ

ข. คอยกัน

ง. ใจลอย

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตั้งใจ

ดังนั้นนักเรียน -

- จะขีด X ทับตัว ค. ตั้งใจ

1. เติมคำลงในช่องว่างให้ได้ใจความสมบูรณ์
 "ครูบอกให้นักเรียนทุกคน_____มือ หลังจาก
 ปิถีเล่นกีฬาจบลง"

ก. ตี

ค. ยก

ข. ปรบ

ง. ตบ

2. "น้องของปรีดา มีน้ำหนักมากกว่าใครๆ จนปรีดาอ้วนไม่
 ใจใดบรรยายลักษณะของน้อง ๆ"

ก. อ้วน

ค. สูง

ข. ผอม

ง. ต่ำ

3. ในข้อต่อไปนี้ ข้อใดเป็นคำคล้องจอง กับคำว่า "หน้าต่าง"

ก. ชามชา

ค. ส่งสาร

ข. อึ้งอ่าง

ง. คางคก

4. มานีบอกแม่ว่า "การแห่ขางแมงจะทำให้ฝนตกตามฤดูกาล
 แม่กล่าวว่า "ฝนจะตกตามฤดูกาล ถ้าผู้คนไม่ทำลาย_____"

ก. ป่า

ค. ฝั่ง

ข. ลีดาร์

ง. แสงแดด

5. คำว่า "นาฬิกา" อ่านว่าอย่างไร?

ก. นา-ริ-กา

ค. นาน-ริ-กา

ข. นา-ลี-กา

ง. นาน-ลี-กา

6. รียบประโยคนี้เสียใหม่ ให้ได้เนื้อเรื่องถูกต้อง

" ผู้ทำผิดกฎหมายต่างเตือนตำรวจ "

ก. ผู้ทำผิดกฎหมายต่างเตือนตำรวจ

ข. กฎผู้ทำผิดกฎหมายต่างเตือนตำรวจ

ค. ตำรวจต่างเตือนผู้ทำผิดกฎหมาย

ง. ตำรวจผู้ทำผิดกฎหมายต่างเตือน

7. ข้อใดอ่านถูกต้อง?

ก. บรรทุก อ่านว่า บัน-ทุก

ค. แผลง อ่านว่า แซ-แดง

ข. ทราบ อ่านว่า ทะ-ราย

ง. ครีบ อ่านว่า คีบ

8. บุคคลในข้อใด เราต้องมีไว้เพื่อป้องกันประเทศ?

ก. หมอ

ค. ทหาร

ข. ทหาร

ง. พระเจ้าแผ่นดิน

๑. ข้อใดเขียนชนิด?

ก. น้ำเดือด

ค. ข้าวเหนียว

ข. ซ้อนซ่อม

ง. เลื่อนลอย

๑ ใช้ข้อความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 10

" สิ่งต้องเก็บละอองเกสรตัวผู้จากดอกไม้ มาใช้เป็นอาหาร
เลี้ยงตัวอ่อน และเก็บน้ำหวานจากเกสรตัวเมีย มาเป็น
อาหารของผึ้งที่เจริญเติบโตเป็นตัวแล้ว สิ่งจึงได้ทำหน้าที่
ผสมเกสรดอกไม้ไปพร้อมๆ กับการหาอาหาร "

10. สิ่งน่าจะอยู่ในแถบใดมากที่สุด?

ก. ในป่า

ค. ในเมือง

ข. ในทุ่ง

ง. ในทะเล

11. " ต้นไม้คือเพื่อนชีวิต เจ้าคุณอากาศพิชแทนข้า "

มีความหมายว่าอย่างไร?

ก. ต้นไม้ช่วยให้อากาศสดชื่น ค. ต้นไม้เป็นยา

ข. ต้นไม้เป็นคู่ชีวิต ง. ต้นไม้เป็นอาหาร

12. ขั้นตอนใดบ้างที่นักเรียนต้องทำในการปลูกต้นไม้?

ก. รดน้ำ

ค. พรอนดิน

ข. ขุดหลุม

ง. ลุกทุกข้อ

13. เติมคำที่เหมาะสมลงในช่องว่าง เพื่อให้ได้ใจความสมบูรณ์
" เด็กชายปิติซื้อไม้ _____ หักมาจากร้านค้า "

ก. บ้าน

ค. บรช

ข. ประ

ง. ผลิตทุกข้อ

14. คำคู่ใดมีสระเสียงเดียวกัน

ก. เรือ - เสว

ค. เต็ม - เต็ม

ข. เย็น - เลน

ง. เส็จ - เอ็ด

15. คำใดมีความหมายใกล้เคียงที่สุดกับคำว่า "ซื่อสัตย์"?

ก. กตัญญู

ค. เมตตา

ข. ประโยชน์

ง. พูดความจริง

16. นักเรียนควรปฏิบัติอย่างไร เพื่อป้องกันโรคต่างๆ ?

ก. ทำयोगาสมาธิ

ค. หมั่นตรวจสุขภาพ

ข. ไม่วิ่งเล่นกลางแจ้ง

ง. ไม่ดื่มน้ำเย็น

17. ข้อใดเขียนผิด?

ก. ปลดทภัย

ค. ใจเือก็ลียด

ข. คุ้มครอง

ง. ล้าชารณะ

18. จงเติมคำลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

"วันนี้อากาศสด_____ แต่เมื่อวานนี้อากาศ_____ นะ"

ก. ชื้น, ชื้น

ค. ชื้น, ชื้น

ข. ชื้น, ชื้น

ง. ชื้น, ชื้น

ใช้ข้อความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 19 และ 20

"นักเรียนอาจเคยเห็นแมลงทับ ที่มีเพียงสี่เขมรเลื่อมพราวเท่านั้น แต่จริงๆแล้วแมลงทับมีสารพัดสี ทั้งที่เป็นสีทอง สีเหมือนมรกต เหมือนทับทิม และสีเหมือนเพชรพลอย มีคำอีกหลายชนิด"

19. ข้อความนี้กล่าวถึงอะไร?

ก. สี

ค. แมลงทับ

ข. เพชรพลอย

ง. ของมีค่า

20. ข้อใดมีความหมายตรงกับคำว่า "สารพัด" ?

ก. สดได้

ค. ส่วยงาม

ข. เล็กน้อย

ง. มากมาย

21. ข้อใดเป็นคำถามของคำถามว่า "หนึ่งบาทซื้อสิบห้าตำบักครึ่ง"

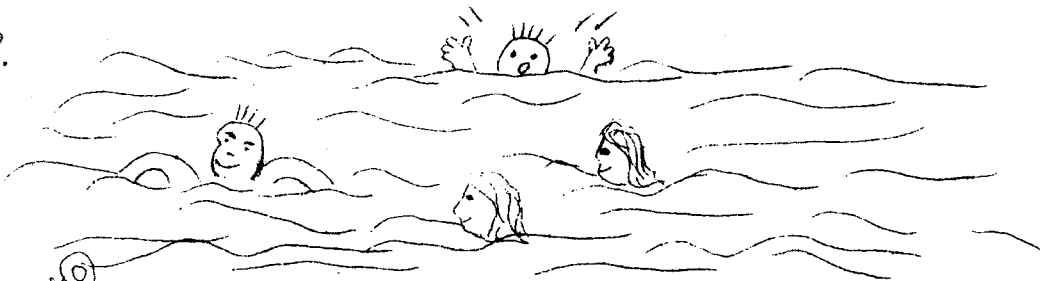
ก. "ส่งจดหมายถึงใครครับ?"

ข. "ค่าธรรมเนียมเท่าไรครับ?"

ค. "หนักเท่าไรครับ?"

ง. "ส่งจดหมายไปทางจังหวัดต้องปิดแสตมป์เท่าไรครับ?"

22.



ข้อใดบรรยายภาพข้างบน ?

ก. ซ่อนหา

ค. วิ่งแข่งกัน

ข. หนีต๋วยน้ำ

ง. เดินเล่นชายหาด

-7-

23. ข้อใดเป็นเหตุการณ์ประจำวันภายในบ้าน

- ก. ฆาณะและฆาณีกำลังปีนต้นไม้
- ข. ฆาณะและฆาณีกำลังเดินเล่นที่ชายทะเล
- ค. ฆาณะกำลังช่วยพ่อรดน้ำต้นไม้
- ง. ฆาณีกำลังเล่นชิงช้ากับเพื่อนในสวนสนุก

24. ข้อใดเหมาะสมที่สุดที่จะเติมลงในช่องว่างในประโยคต่อไปนี้

"เด็ก ๆ ช่วยกันปลูกต้นไม้อย่าง _____"

- ก. มากมาย
- ข. สุกสุกนาน
- ค. ปลอดภัย
- ง. ชุกช่น

ใช้ข้อความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 25-27

"นกกกระเรียนเป็นนกที่กินอาหารได้แทบทุกชนิด ตั้งแต่
 สัตว์ พืชไม้ เมล็ดพืช รากไม้อ่อนๆ มันกินสัตว์ได้ด้วย
 เช่น กาก ทนออน แมลง สัตว์เลื้อยคลาน หรือ
 แม้แต่นกตัวเล็กๆชนิดอื่น"

25. ข้อใดไม่ใช่ อาหารของนกกระเรียน?

- ก. ข้าว
- ข. อ้อย
- ค. กระจับปี่
- ง. ส้มโอบ

26. ข้อใดมีความหมายตรงกับคำว่า "แทบ" ?

- ก. ครบ
- ข. เต็ม
- ค. คลุม
- ง. เกือบ

27. ข้อความข้างต้นกล่าวถึงอะไร?

- ก. อาหารชนิดต่างๆ
- ข. อาหารของนกกระเรียน
- ค. ความสามารถของนกกระเรียน
- ง. ผัก ผลไม้ และ สัตว์ชนิดต่างๆ

28. หน้าหนาวเริ่มตั้งแต่เดือนอะไร?

- ก. กุมภาพันธ์
- ข. เมษายน
- ค. พฤษภาคม
- ง. พฤศจิกายน

29. เติมคำลงในช่องว่าง เพื่อให้ได้ความหมายถูกต้อง

"คืนเดือน _____ หอมฟ้า _____ สดใส"

- ก. ขึ้น , สูง
- ข. มีด , ลอย
- ค. หาย , ขาว
- ง. หาย , สว่าง

-๑-

30. ข้อใดใช้ถ้อยคำไม่ถูกต้อง ?

ก. ฟนตมมาก น้ำที่บนหน้าข้าว ค. พระอาทิตย์ส่องแสงสว่าง

ข. เมฆลอยมาบังแสงจันทร์ ง. บนท้องฟ้ามีดวงดาวระยิบระยับ

31. ข้อใดเป็นคำคล้องจอง ?

ก. วันหนึ่ง ลีงนม พบกัน ค. ปู่ย่นุ่น ยุ่งเหยิง เร่งร่า

ข. ต้นขนุน น้อยหน้า พุทรา ง. นิ่งจาง ลานตะกร้อ ล้อเสื่อ

ใช้ข้อความต่อไปนี้ ตอบคำถามข้อ 32-34

"นกใช้ขนเพื่อความสะอาด และเพื่อจัดขนของมันให้เข้าที่

และอยู่ในสภาพดี ขนที่เป็นระเบียบ สะอาด จะทำหน้าที่

ได้ดีที่สุด นกที่ที่ลำตัวสกปรก กระจิบ กระจุกขนของมัน

เป็นงานประจำวัน ซึ่งจะสะอาดไม่ได้"

32. นกใช้ขนเพราะเหตุใด ?

ก. เพื่อความสวย

ค. เพื่อความสวยงาม

ข. เพื่อความสะอาด

ง. เพื่อความสนุกสนาน

33. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าคนที่ไม่ใช่ชน?

ก. อ่อนแอ

ค. บินไม่ได้ดี

ข. หลงทาง

ง. กระโดดไม่ได้

34. นักเรียนมีหน้าที่อะไร?

ก. พักผ่อน

ค. เล่นกีฬา

ข. ท่องเที่ยว

ง. เรียนหนังสือ

35. เติมข้อความต่อท้ายประโยค "ลมดีดีแปร่งพ่นทุกวันพ่นถึง _____"

ก. ลู

ค. สะอาด

ข. คม

ง. มีกรวยเกาะ

36. บุคคลคู่ใดที่ใช้นามสกุลเดียวกัน?

ก. ตา-ย่า

ค. ย่า-ยาย

ข. ลุง-พ่อ

ง. หลาน-ยาย

37. "พระพุทธรูป" อ่านอย่างไร?

ก. พระ - พุท - ธร - รูป

ค. พระ - พุท - รูป

ข. พระ - พุท - ทร - รูป

ง. พระ - พุท - ณะ - รูป

38. นักเรียนสามารถแสดงความรักชาติได้ด้วยวิธีใด ๆ

ก. ซื่อสัตย์

ค. ขยันหมั่นเพียร

ข. กล้าหาญ

ง. ถูกทุกข้อ

39. วรรคอุกสันหลังของประเทศไทยคือใคร ๆ

ก. ครู

ค. ช่างนา

ข. ทหาร

ง. พ่อค้า แม่ค้า

40. "เยาวชนที่ดีไทย ต้องมีใจในความเป็นไทย"

คำว่า "เยาวชน" ในข้อความหมายถึงใคร ๆ

ก. เด็ก

ค. นักกีฬา

ข. ผู้ใหญ่

ง. ผู้แสดงละคร

ข้อสอบวิชาภาษาไทย ชั้น ป.3 / _____

โรงเรียน _____

ชื่อ _____

ข้อสอบฉบับนี้มีจำนวน 30 ข้อ แต่ละข้อมีคำถาม
และคำตอบให้เลือก 4 ข้อเลือก คือ ก ข ค และ ง
ให้นักเรียนขีดเครื่องหมายกากบาท (X) ทับตัวอักษร
ก หรือ ข หรือ ค หรือ ง ที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง
เพียงคำตอบเดียว ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง เดือนแรกของปีคือเดือนอะไร ?

ก. มกราคม ข. มีนาคม

ค. เมษายน ง. ธันวาคม

คำตอบที่ถูกต้องคือ มกราคม ดังนั้นนักเรียนจึงขีด X
ทับตัวอักษร ก.

1. ข้อต่อไปนี้เป็นข้อใดที่มีคำที่เขียนผิด ?
- ก. ฉันเป็นนักเรียน ข. แม่ละมมิให้น้อง
ค. เด็ก ๆ ส่งเสียงเอะอะ ง. ปีติทำน้ำหกกระฉายไปทั่ว
2. คำในข้อใด เมื่อนำมาเติมลงในช่องว่างในประโยคต่อไปนี้จะทำให้ได้ใจความถูกต้อง ?
- “ นิตช่วยแม่ทำงานอย่าง _____ อยู่ในสวน ”
- ก. เห่งา ข. รำคาญ
ค. ส้ำราญ ง. กระฉับกระเฉง
3. จากคำที่กำหนดให้ดังต่อไปนี้ : บริเวณ ตะโกน โรงเรียน
เอะอะ ใน ห้าม นำมาเรียงเป็นประโยคที่ถูกตัดองได้ดังในข้อใด ?
- ก. โรงเรียนห้ามตะโกนเอะอะในบริเวณ
ข. บริเวณโรงเรียนเอะอะในห้ามตะโกน
ค. ห้ามตะโกนเอะอะในบริเวณโรงเรียน
ง. เอะอะห้ามตะโกนในบริเวณโรงเรียน

4.



ข้อต่อไปนี้อัดใดใช้บรรยายภาพทั้งสองภาพข้างบนได้ดีที่สุด ?

- ก. ให้ทุกข์แก่ท่านทุกข์นั้นถึงตัว ข. วิหยาหล่อมคอก
 ค. โสภมากลาภหาย ง. ใจล้เก็ลือกินต่าง

5. ในข้อต่อไปนี้อัดที่ขัดแย้งกันได้คู่ใดที่ออกเสียงต่างกัน ?

- ก. กุศล - สนิใจ ข. สระหน้า - สะอาด
 ค. ความจริง - จิงใจ ง. กิจกรรม - กรรเขียง

6. ข้อต่อไปนี้อัดใดไม่จำเป็นสำหรับการทำนา ?

- ก. ยิงนก ข. ขุดดิน
 ค. ไถคราด ง. ตกกล้า

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 7 - 9

“ นกอินทรีชอบทำรังตามที่สูงและโล่งแจ้ง เช่น ตามหน้าผา หรือตามยอดไม้ ซึ่งในยามที่แดดจัด จะร้อนมาก ความร้อนไม่เป็นอันตรายต่อพ่อนกหรือแม่นก แต่ลูกนกอาจตายได้ ถ้าทิ้งให้อยู่กลางแดด ร้อนตลอดเวลา เพราะฉะนั้นพ่อแม่นกจึงต้องผลัดเปลี่ยน ก้นกรงปีกบังเงาให้แก่ลูกน้อย ”

7. นกอินทรีมักทำรังที่ไหน ?

- ก. กลางทุ่งนา
- ข. บนยอดไม้
- ค. ตามพื้นราบ
- ง. บนหลังคาบ้าน

8. คำว่า ผลัดเปลี่ยน มีความหมายใกล้เคียงกับข้อใดที่สุด ?

- ก. ผัดผ้อน
- ข. เลื่อนไป
- ค. ผลัดเวร
- ง. เปลี่ยนแปลง

9. ลูกนกจะเป็นอย่างไรถ้าพ่อแม่นกไม่กางปีกบังเงาให้ ?

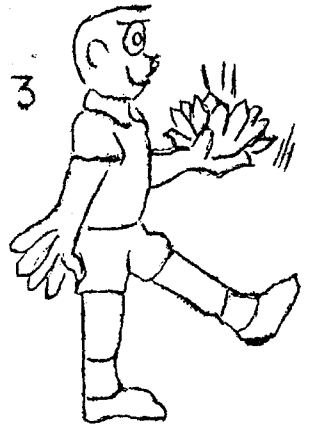
- ก. กระจายน้ำ
- ข. บินไม่ได้
- ค. หิวอาหาร
- ง. ทนความร้อนไม่ไหว

-4-

10. “พฤตจิกายน” อ่านว่าอย่างไร ?

- ก. พริก - ละ - จิ - กา - ยน
 ข. พริก - จิ - กา - ยน
 ค. พรีด - จิ - กา - ยน
 ง. พรีด - ละ - จิ - กา - ยน

11.



เราควรเรียงลำดับรูปภาพอย่างไรจึงจะได้เรื่องราวที่ถูกต้อง ?

- ก. 1 - 2 - 3 ข. 3 - 2 - 1
 ค. 2 - 1 - 3 ง. 2 - 3 - 1

-5-

12. ข้อต่อไปนี้ข้อใดใช้ไม่เหมาะสม (๖) ไม่ถูกต้อง ?

- ก. พุดเสียงดัง ๆ เพื่อให้ทุกคนได้ยิน
- ข. วิ่งกำลังเล่นอยู่กับเพื่อน ๆ
- ค. เข้ามาใกล้ ๆ จะได้เห็นชัด
- ง. นินทามแม่ ๆ ไม่ยอมตอบ

13. คำในข้อใดนำมาเติมลงในช่องว่างแล้วได้ใจความถูกต้อง :

“หัวหน้าชั้นรวบรวมเงินจากการ _____ ของเพื่อน ๆ ”

- ก. รับ
- ข. มอบ
- ค. ลืม
- ง. บริจาค

14. คำในข้อใดมีความหมายใกล้เคียงกับคำว่า “ประสงค์” ที่สุด?

- ก. สมบูรณ์
- ข. ปราบรักษา
- ค. ประหลาด
- ง. ปรักษา

15. เติมคำลงในช่องว่างให้ได้ใจความถูกต้อง

“ ท่านมีความรู้ตรรก _____ ”

ก. ปราด

ข. ปราศ

ค. ปราชณ์

ง. ปราชน์

16. เข็มทิศชี้ไปทางทิศใด ?

ก. เหนือ

ข. ใต้

ค. ตะวันออก

ง. ตะวันตก

17. คำในข้อใดนำมาเติมลงในช่องว่างแล้วได้ใจความดีที่สุด ?

“ ผู้เข้าแข่งขันต้องปฏิบัติตาม _____ ”

ก. กติกา

ข. เครื่องหมาย

ค. สดฝ่มือ

ง. กิจกรรม

18. ข้อใดเป็นประโยคคำถามที่ถูกต้อง ?

ก. ลูกเลือบ่าแพ็ญประโยชน์ ?

ข. นักเรียนต้องขยันหมั่นเพียร ?

ค. วีระไม่เคยได้รับคำชมเชย ?

ง. มานะพูดความจริงหรือเปล่า ?

- 7 -

อ่านคำสนทนาโต้ตอบต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม

ข้อ 19 และ 20

คนที่ 1 “ ถ้วยจะเท่าไรคะ ? ”

คนที่ 2 “ สองบาทคะ ”

19 คำสนทนานี้จะเกิดขึ้นที่ใด ?

ก. ในห้องเรียน ข. ที่สนามเด็กเล่น

ค. ที่ร้านขนม ง. ที่บ้าน

20. จากคำสนทนาดังกล่าว คนที่ 1 น่าจะพูดว่าอะไรต่อไป ?

ก. “ ไม่ทราบคะ ” ข. “ เสริชแล้วคะ ”

ค. “ ซื้อสองถ้วยคะ ” ง. “ ขายหรือเปล่าคะ ? ”

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 21 และ 22

“ พอหมดชั่วโมง ป๋องรีบคว้ากระเป๋าหนึ่งสั้วจะออกจากห้องตามเพื่อน ๆ ที่กรุกันออกจากห้องไป แต่เป๋อฉุดมือไว้ ”

- 8-
21. เหตุการณ์นี้จะเกิดขึ้นที่ใด ?
- ก. ในบ้าน ข. ในห้องเรียน
 ค. ในสนามเด็กเล่น ง. ในร้านอาหาร
22. เราน่าจะอธิบายกิจกรรมอาการของป๋องก่อนหน้าที่จะถูกเปื้อน
 หมดมือไว้ได้อย่างไร ?
- ก. ลุกสี่ลุกหลน ข. คล่องแคล่ว
 ค. ดับแค่น ง. อับอาย
23. ข้อใดใช้ภาษาได้ถูกต้อง ?
- ก. ลุงไปเชิญพระมารับประทานอาหารที่บ้าน
 ข. ลุงไปนิมนต์พระมารับประทานอาหารที่บ้าน
 ค. ลุงไปนิมนต์พระมานั้นเพลที่บ้าน
 ง. ลุงไปเชิญพระมานั้นเพลที่บ้าน
24. ข้อใดเขียนผิด ?
- ก. กระจ่าง ข. กว้างเตี้ย
 ค. ไต่เรียน ง. กระเป๋า

25. “แป้วจึง _____ เข้าประตูโรงเรียนมา ”

คำต่อไปนี้คำใดเมื่อเติมลงในช่องว่างแล้วได้ใจความ ถูกต้อง ?

ก. กระวีกระวาด ข. กระหืดกระหอบ

ค. กระทบกระถ่าง ง. ตะเกียกตะกาย

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 26 และ 27

“ทำที่ประหนึ่งจะให้แก้อ กลอกแล้งพรายแพรวบนหน้าตา
 ศรีหรามสูริไล้เลียวมา กัลยารำล่ออลูรี ”

26. “ หน้าตา ” หมายถึงอะไร ?

ก. มือ ข. ขา

ค. แขนง ง. ศีรษะ

27. คำกลอนล่องบรรทัดข้างบน เป็นส่วนหนึ่งของนิทานคำกลอน เรื่องรามสูริไล้จับนางเมขลา เพราะล่องบรรทัดนี้คำใด

ใช้เรียกนางเมขลา ?

ก. แก้อ ข. พรายแพรว

ค. กัลยา ง. อลูรี

28. ในข้อต่อไปนี้ข้อใดไม่ใช่ข้อลัทธิห้า ?
- ก. กุ้ง ข. ปลา
 ค. นก ง. หอย
29. จากข้อจำกัดที่กำหนดให้ต่อไปนี้
 ข้อใดเป็นจังหวัดล่าสุดของประเทศไทย ?
- ก. กรุงเทพฯ ข. ประจวบคีรีขันธ์
 ค. เชียงใหม่ ง. นครสวรรค์
30. ผู้ที่อาศัยอยู่แถบชายทะเลน่าจะมีอาชีพอะไร
 มากที่สุด ?
- ก. ประมง ข. ทำนา
 ค. ทำสวน ง. เลี้ยงสัตว์
-

ข้อสอบวิชาภาษาไทย
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/.....

ชื่อ โรงเรียน

คำชี้แจง 1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 43 ข้อ ให้เวลาทำ 50 นาที
 2. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ทั่วตัวอักษร ก ข ค หรือ ง ที่ถูกต้องที่สุด
 เพียงข้อเดียว ลงในข้อสอบ

1. อ่านเนื้อเพลงต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม

*ไทยรวมกำลังกัน
 ถึงแม้ว่าศัตรูผู้ร้ายแรง

ขอแค่เพียงไทยเราอย่าล้าชญาติ

ไทยขยันมุ่งร้ายทำลายไทย

ไทยขยันมุ่งร้ายทำลายไทย

จะสามารถป้องกันชนแข็ง

มาบุทรวงแย่งก็จะปลาศไป

รวมชาติรวมจิตเป็นข้อใหญ่

จงพรหมใจพรหมกำลังระวัง เมือง..."

จุดประสงค์ของผู้แต่ง เนื้อเพลงนี้มุ่งหวังอะไร ?

ก. ให้คนรักชาติบ้านเมือง

ค. ให้คนมีความรับผิดชอบร่วมกัน

ข. ให้รู้จักความร่วมมือร่วมใจ

ง. ให้ทั่วโลกรู้ว่าไทยเป็นชาติยิ่งใหญ่

2. *เยาวชนเป็นกำลังของประเทศชาติในอนาคต ดังนั้นจึงต้องพยายามศึกษาหาความรู้ หน้าที่ความดี และร่วมมือกันพัฒนาประเทศชาติให้พัฒนาถาวรสืบไป*

สรุปความสำคัญของข้อความนี้ไว้ได้อย่างไร ?

ก. เด็ก ๆ เป็นกำลังของประเทศชาติ

ค. เด็ก ๆ ต้องช่วยกันทำให้ประเทศชาติเจริญ

ข. เราต้องร่วมมือกันพัฒนาประเทศ

ง. เป็นเด็กต้องหมั่นศึกษาหาความรู้และสร้างชาติ

3. คำพูดของใครแสดงความมั่นใจ

ก. วีระกล่าว่าฉันชองงานราชการ

ค. มานะว่าเป็นหมอก็คงคืนะ

ข. ฉัตรบอกความดีต้องการทำสวน

ง. ปิติเฮยว่าฉันก็อยากจะเป็นหมอ

อ่านข้อความนี้แล้วตอบคำถามข้อ 4 - 5

"ณ ป่าใหญ่แห่งหนึ่ง มีนกน้อย 2 ตัว อยู่ด้วยกันอย่างมีความสุข จนให้กำเนิดลูกน้อยออกมาหนึ่งตัวให้ชื่อว่า จิบ พ่อแม่รักจิบมาก ทุก ๆ เช้า พ่อและแม่จะผลัดกันบินไปหาเหยื่อมาป้อนลูกแล้ววันหนึ่งความเศร้าโศกได้มาเยือนครอบครัวของจิบ พ่อถูกคนใจร้ายยิงตาย ทำให้แม่จะต้องเป็นหัวหน้าครอบครัวหาแทนพ่อทุกอย่าง"

4. "ทุก เช้า พ่อและแม่จะผลัดกันไปหาเหยื่อ" มีความหมายว่าอย่างไร ?

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ก. ทั้งพ่อและแม่ออกไปพร้อมกัน | ข. พ่อบินไปก่อนแล้วแม่ตามไปภายหลัง |
| ค. เมื่อพ่อเฝ้ารังแมก็จะบินไปหาเหยื่อ | ง. พ่อหาเหยื่อแม่ก็จะเป็นผู้ป้อนให้ลูก |

5. เหตุใดจึงเกิดความเศร้าขึ้นกับครอบครัวของจิบ ?

- | | |
|--------------|--------------------|
| ก. จิบตาย | ข. แม่จิบตาย |
| ค. พ่อจิบตาย | ง. พ่อกับแม่จิบตาย |

อ่านข้อความนี้แล้วตอบคำถามข้อ 6 - 8 (จากหนังสือพิมพ์รายวัน)

"เป็นที่ทราบกันดีว่า ชายแดนประเทศไทยคั้นนี้เป็นคมชวานทอง ตลอดแนวมีแม่น้ำโขงขวางกั้นแผ่นดินบางส่วนที่เคยห่างวันไป ใคร "ชักนำเข้าลี้ก ชักศึกเข้าบ้าน" เราคนไทยทุกคนย่อมรู้อัน นั้นเป็นบทเรียนในอดีต แต่ในปัจจุบันฝั่งตรงข้ามของเราซึ่งเป็นประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีการปกครองระบอบคอมมิวนิสต์ ภายใต้การบงการของเวียคนาม อังทพาลแห่งเอเซีย และมีแนวโน้มว่าจะเป็นภัยต่อคมชวานทองของเรา เพราะไฟไหม้ประเทศเพื่อนบ้านของเราหมดแล้ว ถ้าไม่ช่วยสกัดไฟแต่คนลมจะต้องสิ้นพิว่ดินนึ่ง สิ้นพ่อสิ้นแม่ สู้กทายคองสิ้นชาติ ดังตัวอย่างเพื่อนบ้านที่เราเห็นแล้ว ฉะนั้นจงรวมใจกันสามัคคีกันพัฒนาำคำจุนให้ประเทศชาติมั่นคง เพื่อความถาวรของชาติสืบไป"

6. "ชักนำเข้าลี้ก ชักศึกเข้าบ้าน" เป็นคำประเทใด ?

- | | |
|-------------|-------------|
| ก. คำพังเพย | ข. คำซ้ำซ้น |
| ค. สุภาษิต | ง. คำขวัญ |

7. ในประเทศลาวมีการปกครองระบอบใด ?

- ก. ประชาธิปไตย
- ข. ราชาธิปไตย
- ค. คอมมิวนิสต์
- ง. สมบูรณาญาสิทธิราช

8. ประเทศใดที่ได้อธิบายว่าเป็นอภินิหารแห่งเอเชีย ?

- ก. เวียดนาม
- ข. เขมร
- ค. ลาว
- ง. จีน

9. คำพังเพยในข้อใดมีความหมายในลักษณะของความพยายาม ?

- ก. น้ำขึ้นให้รีบตัก
- ข. เข็นครกขึ้นภูเขา
- ค. ตำข้าวสารกรอกหม้อ
- ง. ฝนทั่งให้เป็นเข็ม

10. พระโอรสผู้แจ่มไม่แคลงจิต

ว่าคณาฤคเสียใจมีใครหาย
 คุ้มแม่กลับอภัยลักษณะเป็นยักษ์ร้าย
 ก็พุ่มพ่ายชลนาศกาลลับ

วรรคสุดท้ายของกลอนบทนี้กล่าวถึงอะไร ?

- ก. ลุกร่องไห
- ข. แม่ร้องไห
- ค. ลูกเสียใจมาก
- ง. แม่และลุกร่องไห

จงเลือกคำที่มีความหมายตรงกับคำที่ขีดเส้นใต้ในข้อ 11 - 12

11. เขาเป็นคนหัวแข็งไม่ยอมลดราวาศอกให้ใคร

- ก. ไม่ยอมคน
- ข. ไม่ฟังเหตุผล
- ค. ถนอมน้ำใจคน
- ง. ยอมอ้อมยอมกัน

12. เพื่อนของฉันชอบพุดเล่นลิ้น

- ก. พุดกวไปวกลับมา
- ข. พุดไฟเราะจะจับใจ
- ค. พุดตลกขบขัน
- ง. พุดคำมีความหมาย

ข้อ 13 - 14 จงเลือกคำที่ไม่เข้าพวก

- 13. ก. พารา
- ข. ธารา
- ค. คงคา
- ง. นที

14. ก. พายัพ
ข. ปักหมุด
ค. บุรพา
ง. หรที

ข้อ 15 - 17 จงหาคำที่มีความหมายตรงข้ามกับคำที่กำหนดให้

15. พินาศ
ก. รุ่งเรือง
ข. พินาศ
ค. เติบโต
ง. เล็ดลอด
16. พึมพำ
ก. อ้ออึง
ข. แฉวเบา
ค. เจ็บสงบ
ง. กึกก้อง
17. ตัด
ก. ติด
ข. ต่อ
ค. เค็ม
ง. แดง

ข้อ 18 - 20 จงเลือกคำศัพท์ที่มีความหมายตรงกับคำที่กำหนดให้

18. นำ
ก. สิ้นรุ
ข. ปักหมุด
ค. เมฆิน
ง. มฤคา
19. คนไม้
ก. วนา
ข. ไพรวัน
ค. พฤษา
ง. สาคร
20. ดวงจันทร์
ก. ดวงตะวัน
ข. ทินกร
ค. ระพี
ง. รัชนี

จงเลือกคำอุปมาอุปไมยให้เหมาะสมสำหรับเติมช่องว่างในข้อความที่กำหนดให้

21. เขาไม่ค่อยพูดบางครั้งเหมือน ...
ก. คนหูหนวก
ข. คนตาย
ค. คนใบ้
ง. คนบ้า

ข้อ 22 - 23 ให้พิจารณาว่าคำที่ขีดเส้นใต้มีความหมายตรงกับคำพังเพยหรือสำนวนใด

22. งานสมรสเมื่อคืนนี้เจ้าบ่าวและเจ้าสาว เหมาะสมกันดี

ก. ไก่งามเพราะชน

ข. เป็นปีเป็นชดู่

ค. กิ่งทองใบหยก

ง. เรือลมในหนอง

23. นายอภิชาติบวชลูกชายให้เงินพุ่มเพื่อยเกินความจำเป็น

ก. สุกเอาเผากิน

ข. กะเขอกันรั้ว

ค. ชีข้างจับตักแตน

ง. ตำนน้ำพริกละลายแม่น้ำ

ข้อ 24 - 26 จงต่อคำพังเพยหรือสำนวนให้ถูกต้อง

24. เขาชอบทำในสิ่งที่ยากลำบากเหมือน

ก. ชีข้างจับตักแตน

ข. เข็นครกขึ้นภูเขา

ค. หนีเสือปะจระเข้

ง. ต่ำขาวสารกรอกหม้อ

25. ปากปราศรัย...

ก. น้ำใจร้ายกาจ

ข. น้ำใจเหลือร้าย

ค. น้ำใจเชือดคอ

ง. น้ำใจแห้งแล้ง

26. รักยาวให้มัน ...

ก. รักสั้นให้ต่อ

ข. รักสั้นให้ตัด

ค. รักสั้นให้แต่ง

ง. รักสั้นให้เติม

27. คำในข้อใดที่เรียงคำไว้ถูกต้องตามระชาอนุกรม

ก. แสงโสม แสงจันทร์

ข. วรลักษณ์ อภิชาติ

ค. เสน่ห์ เพียงใจ

ง. โสภณ ประเสริฐ

28. เมื่อเปิดพจนานุกรมตามลำดับคำ จะพบคำเหล่านี้ในข้อใดเป็นอันดับสุดท้าย ?

ก. นรา

ข. นวิศร์

ค. โนรี

ง. นีโรจน์

29. ข้อใดใช้เครื่องหมายวรรคตอนได้ถูกต้อง ?

ก. ให้นำ ๆ ภาษาเขานิยม

ข. โอ๊ย ! เจ็บปวดเหลือเกิน

ค. คำถามแบบนี้ใครจะไปตอบได้ ?

ง. ไช้ ? ทำไมเรื่องนี้จึงเศร้านัก

30. ให้พิจารณาว่าประโยคในข้อใดใช้ภาษาไม่ถูกต้อง

ก. เด็กก็ต้องไม่หยิ่งของผู้อื่น

ข. แหม ! อย่างนี้คือน่าหยิ่งน่าจับหนอย

ค. ไหน ใครลองหยิ่งเหตุผลมาโต้กันหนอย

ง. จะหยิ่งจะจับอะไรต้องระวังैया

ของจะเสียหาย

ข้อ 31 - 36 จงหาคำที่เขียนผิด

31. ก. อุนุรักษ์

ข. อภิชาติ

ค. อภิเศก

ง. อุนุสรณ์

32. ก. เกรงเครียด

ข. เครื่องไหว

ค. กีบคลาน

ง. คลอเคลีย

33. ก. กระโจม

ข. อุโมง

ค. ใจเด่น

ง. ตะโกน

34. ก. คลองแคว

ข. แพรวพราว

ค. ตะลิ่ง

ง. ตะคิว

35. ก. บันดาล

ข. บันได

ค. บันเทิง

ง. บันลู่

36. ก. ค้างอ้ออิง

ข. ค้างแฉว

ค. ค้างสนั่น

ง. ค้างลิ้น

37. นายกรัฐมนตรี...กับประชาชนเนื่องในโอกาสวันขึ้นปีใหม่

ก. พุด

ข. กลาว

ค. สนทนา

ง. ปราศรัย

38. ข้อใดสำคัญที่สุดในการเขียนจดหมายธุรกิจ ?

ก. คำลงท้าย

ข. คำบอกรับ

ค. แหมพอร่ม

ง. เนื้อความในจดหมาย

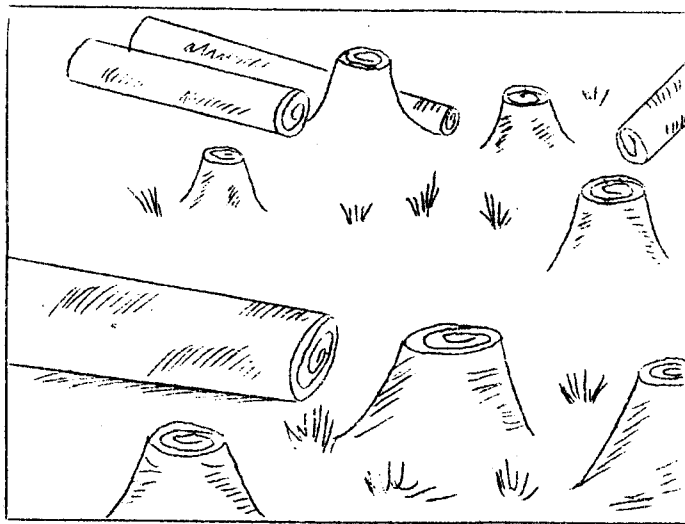
39. ข้อความโทรเลขในข้อใดที่สื่อความหมายได้ชัดเจน ?

- ก. มาถาวรทัวร์ รับด้วย
- ข. 16.00 น. วันนี้อ่าลิ้ม
- ค. ขนส่งสายเหนือ วันนี้ รับด้วย
- ง. ถึงหมอชิต 17.00 น. 15 มี.ค.รับด้วย

40. คำโฆษณาขายเสื้อยืดในข้อใดที่เชื่อถือได้ ?

- ก. เนื้อคัสไม่มก
- ข. ยืดได้หดได้ตามต้องการ
- ค. ใส่แล้วมองดูหนุ่มขึ้น
- ง. คนไม่สวยใส่แล้วทำให้สวยขึ้น

จงตอบคำถามข้อ 41 - 42 โดยดูจากภาพ



41. เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในภาพนี้สืบเนื่องจากอะไร ?

- ก. ความเห็นแก่ตัวของมนุษย์
- ข. ความแปรปรวนของดินฟ้าอากาศ
- ค. การประกอบอาชีพของประชาชน
- ง. การขาดความรู้ในการป้องกันภัย

42. จากภาพนั้นน่าจะเป็นผลมาจากการกระทำในเรื่องใด ?

- ก. การแก่งแย่งชิงดีกัน
- ข. การตัดไม้ทำลายป่า
- ค. การล่าสัตว์เพื่อเกมกีฬา
- ง. การต่อสู้เพื่อความอยู่รอด

43. ถ้าต้องการจะเขียนคำเปรียบเทียบกับคนใจร้ายจะใช้สำนวนว่าอย่างไร ?

- ก. ใจร้ายเหมือนหิน
- ข. ใจร้ายเหมือนเสือ
- ค. ใจร้ายเหมือนอึกา
- ง. ใจร้ายเหมือนนางยักษ์

ชื่อ

นามสกุล

ชั้น ป1/

โรงเรียน

คำชี้แจงในการตอบ

1. แบบทดสอบนี้ มีทั้งหมด 30 ข้อ ให้เวลาทำ 30 นาที

2. คำถามแต่ละข้อมีตัวเลือก 3 ตัวเลือก คือ ก ข และ ค

ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ทับบนตัวอักษรที่นักเรียนต้องการ

ตัวอย่าง

ข้อ (0) $4 + 3 = \square$

ก. 5

ข. 6

ค. 7

คำตอบที่ถูกต้องคือ ข้อ ค. ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย X ทับตัวอักษรค.

3. ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบ ให้นักเรียนขีดฆ่าทับ

รอยกากบาทเดิม แล้วเขียนกากบาททับตัวอักษรตัวใหม่ที่นักเรียนต้องการ

ตัวอย่าง

ข้อ (00) $4 - 1 = \square$

ก. 2

ข. 3

ค. 4

สมมุติเดิมนักเรียนเลือกคำตอบข้อ ก. นักเรียนจะเขียนกากบาททับข้อ ก. ดังนี้

~~ก. 2~~

ข. 3

ค. 4

เมื่อนักเรียนคิดใหม่และพบว่าคำตอบที่ถูกต้องควรเป็นข้อ ข. นักเรียนจะเปลี่ยนคำตอบจากข้อ ก. เป็นข้อ ข. นักเรียนจะทำดังนี้

~~ก. 2~~

~~ข. 3~~

ค. 4

4. ถ้านักเรียนต้องการหาคำตอบ ให้นักเรียนขีดฆ่าทับบนข้อสองมาได้เลย

1. จากรูปนี้อะไรอยู่ตรงกลาง

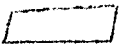


ก. ช้อน

ข. มีด

ค. จาน

2. เครื่องหมายในข้อใดที่เติมลงในประโยคสัญลักษณ์แล้วถูกต้อง

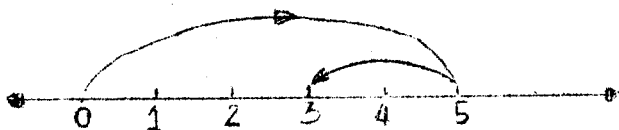
4  3 = 1

ก. +

ข. <

ค. -

3. จงหาผลลบจากเส้นจำนวน



ก. $5 - 3 = 2$

ข. $5 - 2 = 3$

ค. $5 - 3 = 3$

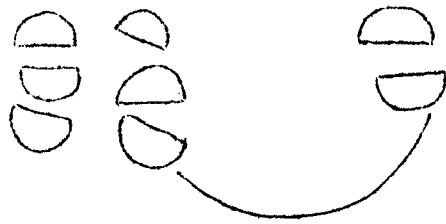
4. มีส้มน้อย 2 คน มีพี่ 1 คน มีส้มพี่และน้องรวม 3 คน
เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้ดังนี้

ก. $2 + 1 = 3$

ข. $1 + 2 = 3$

ค. 3

5. ตัวเลขในข้อใดแสดงจำนวนของในรูป

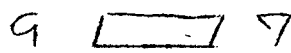


ก. 6

ข. 7

ค. 8

6. เครื่องหมายในข้อใดที่ต้องเขียนระหว่างจำนวน

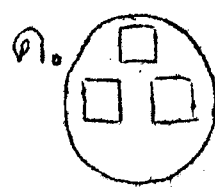
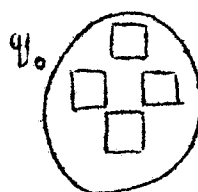
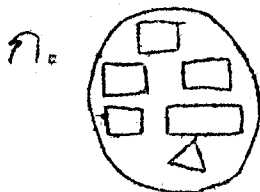
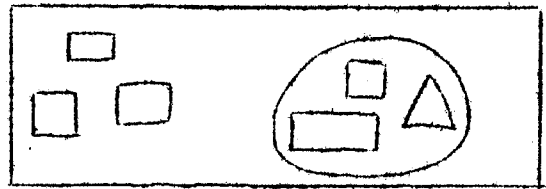




ก. <

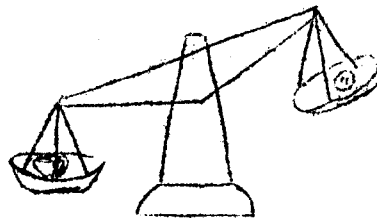
ข. >

ค. =

7. พดส์พศักรูปในข้อใด



8. หนักเท่ากับ 



ต้องเติมเหรียญข้างเขาอีกเท่าไรจึงจะหนักเท่ากับถ้วย 2 ใบ

ก. 2

ข. 3

ค. 5

ดูตารางแล้วตอบคำถามข้อ 9-10

สิ่งของ	น้ำหนัก
หนังสือ	9 ฝาจุก
ปากกา	4 ฝาจุก
กาช้ำ	8 ฝาจุก
ช้อน	6 ฝาจุก
ช้อม	6 ฝาจุก
ดินสอ	3 ฝาจุก

9. จากตารางของอะไรหนักที่สุด ...

- ก. หนังสือ ข. ช้อน ค. กาช้ำ

10. จากตาราง ช้อนกับช้อม หนักเท่ากัน

- ก. ช้อน ข. ช้อม ค. หนักเท่ากัน

11. $19 = \square + 9$

- ก. 9 ข. 10 ค. 11

12. มีลูกแมง 7 ตัว ลูกนก 3 ตัว มีลูกนกน้อยกว่าลูกแมงกี่ตัว?

ก. 3

ข. 4

ค. 10





13. $8 + (2 + 7) = \square$

ก. 9

ข. 10

ค. 17

ดูตารางแล้วตอบคำถามข้อ 14 - 15

รูป	ชื่อสิ่งของ	จำนวนที่ตรงได้
	ขวด	7 ถ้วย
	เหยือก	12 ถ้วย
	กระป๋องนม	2 ถ้วย
	กาชา	11 ถ้วย

14. จากตาราง กาชาจมากกว่ากระป๋องนมกี่ถ้วย?

ก. 9

ข. 11

ค. 13

15. เสาข้อใดเป็นหน่วยกลมในการตรง?

ก. น้

ข. ถ้วย

ค. กระป๋อง

16. $88 = \square + 8$

- ก. 08
- ข. 8
- ค. 80

17. เลขจำนวนใดที่อยู่ระหว่าง 78 กับ 80 ?

- ก. 77
- ข. 79
- ค. 81

18. $20 + 7$ \square $7 + 20$

- ก. $>$
- ข. $=$
- ค. $<$

19. วันสุดท้ายของสัปดาห์ คือวันอะไร ?

- ก. วันศุกร์
- ข. วันเสาร์
- ค. วันอาทิตย์

20. วันอะไรอยู่ระหว่างวันเสาร์กับวันจันทร์ ?

- ก. อาทิตย์
- ข. ศุกร์
- ค. อังคาร

21. เดือนที่ 6 ของปีคือเดือนอะไร ?

- ก. พฤษภาคม
- ข. มิถุนายน
- ค. กรกฎาคม

22. ประโยคสัญลักษณ์ข้อใดถูกต้อง?

ก. $15 + 24 \neq 39$ ข. $60 + 14 = 14 + 60$ ค. $31 + 31 < 13 + 31$

23. จัมนปลาได้ 22 ตัว แบ่งรอกกินเสีย 5 ตัว เหลือกี่ตัว?

ก. 17

ข. 27

ค. 37

24. น้มน้ำดื่มตามกิโลกรัมจึงจะได้ 15 ?

ก. 3

ข. 5

ค. 15

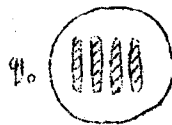
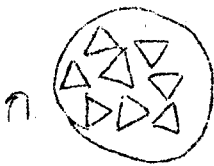
25. มีอยู่ 40 น้มน้ำดื่มตามกิโลกรัมจึงจะหมด?

ก. 4

ข. 8

ค. 10

26. จำนวนของข้อใดแทนเป็นจำนวนดี?



27. เหรียญบาท 3 อัน เหรียญ 50 สตางค์ 3 อัน และ
เหรียญสลึง 2 อัน แลกเหรียญห้าบาทได้กี่อัน?

ก. 1

ข. 2

ค. 3

28. สุ่มสลากเลขมละ 1 บาท 50 สลากค์ ซึ่ง 26 เลขจะต้องเห็นหรือมี
มาทกี่อัน ?

ก. 2

ข. 3

ค. 4

29. ชั้นป.1 ห้อง ก. มีนักเรียนชาย 12 คน นักเรียนหญิง 8 คน
ห้องข. มีนักเรียนชาย 14 คน นักเรียนหญิง 6 คน ห้อง ค.
มีนักเรียนชาย 16 คน ไม่มีนักเรียนหญิง ชั้นป.1 มีนักเรียนหญิง
ทั้งหมดกี่คน ?

ก. 14

ข. 42

ค. 56

30. ชั้นมีอายุ 7 ปี พี่มีอายุมากกว่า 7 ปี พี่มีอายุกี่ปี ?

ก. 7

ข. 14

ค. 21

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 / _____

ชื่อ _____

โรงเรียน _____

คำชี้แจงในการสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 32 ข้อ ให้เวลาทำ 50 นาที

2. คำถามแต่ละข้อมีตัวเลือก 4 ตัวเลือก ให้นักเรียนเลือก

คำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยเขียนเครื่องหมาย X

ทับบนตัวอักษร ก, ข, ค, หรือ ง

ตัวอย่าง $4 + 3 = \square$

ก. 5

ค. 7

ข. 6

ง. 8

คำตอบที่ถูกต้องที่สุดคือ ข้อ ค. ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย

X ทับตัวอักษร ค.

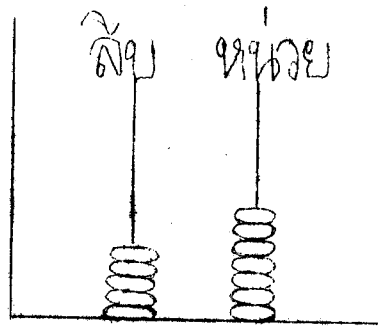
1. รูปที่หนึ่งแสดงจำนวนเท่าใด?

ก. 75

ค. 7 และ 5

ข. 57

ง. 5 และ 7



2. ประโยคสัญลักษณ์ข้อใดถูกต้อง?

ก. $93 < 90 + 3$

ค. $70 = 7 + 10$

ข. $6 + 5 > 56$

ง. $20 + 5 = 25$

3. $(60 + 6) - (50 + 5)$ มีค่าเท่าใด?

ก. 1

ค. 101

ข. 11

ง. ไม่มีข้อใดถูก

4. ถ้าจะตรวจสอบผลบวกของ $75 - 39 = 36$ ด้วยวิธีบวกจะใช้ข้อใด?

ก. $36 + 39 = 75$

ค. $66 + 9 = 75$

ข. $70 + 5 = 75$

ง. $75 + 36 = 39$

-2-

5. นีนซื้อดินสอ 5 แท่งราคา 6 บาท น้องซื้อสมุด 2 เล่ม
ราคา 4 บาท นีนจ่ายเงินมากกว่าน้องกี่บาท จะเขียน
เป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร?

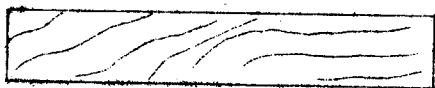
ก. $5 - 2 = \square$

ค. $5 + 2 = \square$

ข. $6 - 4 = \square$

ง. $6 + 4 = \square$

6. แท่งไม้แท่งนี้ยาวเท่าใด? จงใช้ไม้บรรทัดวัด



ก. 4 เซนติเมตร

ค. 6 เซนติเมตร

ข. 5 เซนติเมตร

ง. 7 เซนติเมตร

7. นีนซื้อริบบิ้นยาว 1 เมตร 50 เซนติเมตร ริบบิ้นชิ้นนี้
ยาวกี่เซนติเมตร?

ก. 1 เซนติเมตร

ค. 100 เซนติเมตร

ข. 50 เซนติเมตร

ง. 150 เซนติเมตร

8. การเติมเลขจำนวนโดดลงในช่องว่างที่มีเครื่องหมาย X

498	499		X		503	
-----	-----	--	---	--	-----	--

ก. 500

ค. 502

ข. 501

ง. 504

9. เลขต่อไปที่ 99 201 103 834 715 446 หรือจากนั้นไปมากกว่าได้อย่างไร?

ก. 201 103 834 715 446 99

ข. 103 201 446 715 834 99

ค. 99 201 446 103 715 834

ง. 99 103 201 446 715 834

10. จงหาผลบวกของ

$$\begin{array}{r} 600 + 20 + 8 + \\ 300 + 18 + 3 \\ \hline \hline = \end{array}$$

ก. $300 + 38 + 1 = 339$

ข. $300 + 38 + 11 = 349$

ค. $900 + 38 + 1 = 939$

ง. $900 + 38 + 11 = 949$

-4-

11. โรงเรียนกุ๊กไก่ มีนักเรียนทั้งหมด 424 คน เป็นนักเรียน
ชั้นป.1 226 คน ที่เหลือเป็นนักเรียนชั้นป.2 จะมีนักเรียน
ชั้นป.2 กี่คน?

ก. 202

ค. 102

ข. 198

ง. 98

12. ข้าวสาร 1 ถังหนัก 1 กิโลกรัม 2 ชุด คิดเป็นกิโลกรัม?

ก. 102

ค. 1,002

ข. 120

ง. 1,200

13. ผักภาคหนัก 1 กิโลกรัม ปลาหนัก 500 กรัม ไก่หนัก
1 กิโลกรัม 100 กรัม ของทั้งหมดหนักกี่ขีด?

ก. 8 ขีด

ค. 26 ขีด

ข. 17 ขีด

ง. 62 ขีด

-5-

14. จากรูป จำนวนที่จะต้องเติมลงในช่องสี่เหลี่ยมที่มีเครื่องหมาย \times คือข้อใด?

นับเพิ่มครั้งละ 3

จำนวนครั้ง	2	3	4	5	6
จำนวนที่ได้			\times		18


ก. 3

ค. 9

ข. 7

ง. 12

15. "3 สองครั้งเท่ากับ 6" เขียนเป็นรูปได้อย่างไร?

ก. ค. ข. ง. 

16. ข้อใดถูกต้อง?

ก. $5 \times 2 = 2 + 5$ ค. $4 \times 6 = 4 + 4 + 4 + 4$ ข. $7 + 7 + 7 = 3 \times 7$ ง. $2 \times 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2$

17. ระยะเวลาโตนานที่สุด ?

ก. 1 วัน

ค. 30 ชั่วโมง

ข. 24 ชั่วโมง

ง. 100 นาที

18. 14 นาที ใช้เป็นภาษาพูดอย่างไร ?

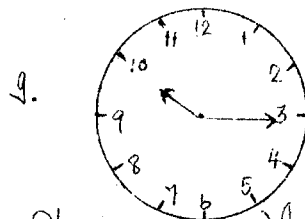
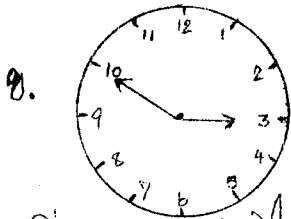
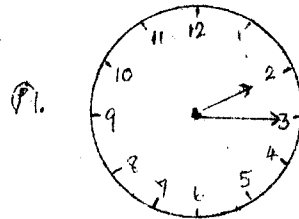
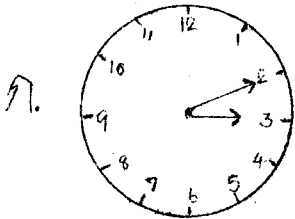
ก. ดีสอง

ค. สองยาม

ข. ย่างสองโมง

ง. สองท่ำ

19. นาฬิกาเรือนใดแสดงเวลา 15 นาที 10 นาที ?



20. "มีกระดาษตัดไม้ 45 ตัน จัดเรียง 5 แถว จะได้แถวละกี่ตัน?"
ข้อนี้เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ พร้อมคำตอบได้อย่างไร?

ก. $5 \times 9 = \boxed{45}$

ค. $45 \div 5 = \boxed{9}$

ข. $9 \times 5 = \boxed{45}$

ง. $45 \div 9 = \boxed{5}$

-7-

21. 63 วันเป็นกี่สัปดาห์ ?

ก. 6 สัปดาห์

ค. 8 สัปดาห์

ข. 7 สัปดาห์

ง. 9 สัปดาห์

22. มีเหรียญห้าบาทอยู่ 10 เหรียญ จะแลกธนบัตรใบละ 10 บาท
ได้กี่ใบ ?

ก. 2 ใบ

ค. 10 ใบ

ข. 5 ใบ

ง. 15 ใบ

23. การตามของสิ่งใดต้องปาดให้เรียบเสมอกัน ?

ก. ยานยนต์

ค. พธาวา

ข. ยาน้ำ

ง. เกสอ

24. มีกำลัษอยู่ 1 กำ คนชื้อไป 5 ลิตร เหลือกำลัษอยู่อีกกี่ลิตร ?

ก. 10 ลิตร

ค. 20 ลิตร

ข. 15 ลิตร

ง. 25 ลิตร

25. $7 \times 12 = (7 \times \square) + (7 \times 2)$

ก. 1

ค. 12

ข. 10

ง. 20

26. แดงนับขาของนกออกได้ 32 ขา แดงมีสัตว์ทั้งหมดกี่ตัว?

ก. 4 ตัว

ค. 7 ตัว

ข. 6 ตัว

ง. 8 ตัว

27. ถ้าราคาตัวละ 7 บาท 50 สตางค์ แดงให้ชนไก่ไปละ 20 บาท แก่ผู้ขาย แดงจะได้รับเงินทอนเท่าไร?

ก. 13.00 บาท

ค. 12.00 บาท

ข. 13.50 บาท

ง. 12.50 บาท

28. ไหล่ซื้อหมูเป้ง 1 ก้อน ราคา 2 บาท 50 สตางค์ หมู 1 ชิ้น ราคา 3 บาท 75 สตางค์ ไหล่ต้องจ่ายเงินเท่าไร?

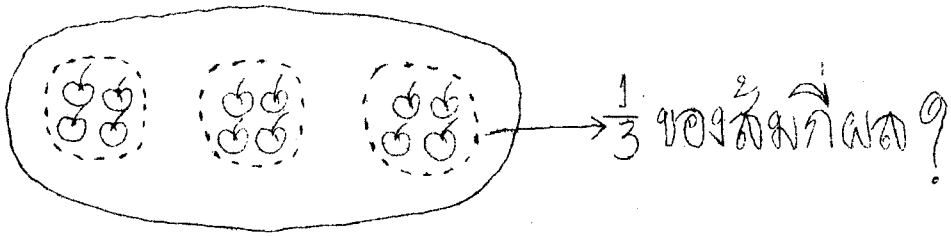
ก. 6 บาท 75 สตางค์

ค. 6 บาท 25 สตางค์

ข. 6 บาท 50 สตางค์

ง. 5 บาท 75 สตางค์

29.



ก. 3 ผล

ค. 8 ผล

ข. 4 ผล

ง. 12 ผล

30. มีเงินอยู่ 6 บาท ใช้ไป $\frac{1}{2}$ ของเงินที่มีอยู่ มีเงินเหลือกี่บาท?

ก. 1 บาท

ค. 3 บาท

ข. 2 บาท

ง. 4 บาท

31. สิ่งใดที่มีรูปทรงกลม?

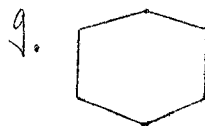
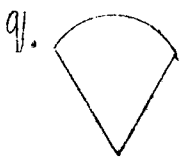
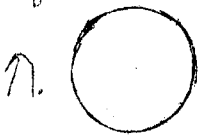
ก. ขันน้ำ

ค. กระบอกข้าวหลาม

ข. ฝาขวด

ง. มะนาว

32. รูปใดที่ไม่มีด้าน และไม่มีมุม?



แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 /---

ชื่อ _____

โรงเรียน _____

ข้อสอบฉบับนี้มีจำนวน 26 ข้อ แต่ละข้อมีคำถามและมีคำตอบให้เลือก 4 ข้อเลือก คือ ก ข ค และ ง ให้นักเรียนขีดเครื่องหมายกากบาท (X) ทับตัวอักษร ก หรือ ข หรือ ค หรือ ง ที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง 4 + 3 =

ก. 5 ข. 6

ค. 7 ง. 8

คำตอบที่ถูกต้องคือ 7 ดังนั้นนักเรียนจึงขีด X ทับตัวอักษร ค.

1. จำนวน 40,801 เขียนเป็นตัวเลขสั้นๆอย่างไร ?

ก. สี่พันแปดร้อยหนึ่ง

ข. สี่หมื่นหนึ่งร้อยแปด

ค. สี่หมื่นแปดร้อยหนึ่ง

ง. สี่หมื่นแปดพันหนึ่ง

2. ต่อกำหนดข้อใดมีค่ามากที่สุด

ก. 7,689

ข. 7,896

ค. 7,808

ง. 7,088

3. ข้อใดมีค่าเท่ากับ 431

$$\begin{array}{r} \text{ก. } 300 + 20 + 8 \\ 100 + 10 + 3 \\ \hline 400 + 30 + 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ข. } 200 + 10 + 7 \\ 200 + 10 + 4 \\ \hline 400 + 20 + 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ค. } 200 + 80 + 1 \\ 200 + 50 + 0 \\ \hline 400 + 130 + 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ง. } 100 + 70 + 6 \\ 300 + 60 + 5 \\ \hline 400 + 130 + 11 \end{array}$$

4. จันทร์มีเงินอยู่ 323 บาท ซื้อรองเท้าคู่หนึ่งราคา 128 บาท
จันทร์จะเหลือเงินกี่บาท ?

ก. 295 บาท

ข. 205 บาท

ค. 195 บาท

ง. 115 บาท

- 2 -

5. นิดมีเงินฝากธนาคาร 550 บาท ครั้งแรกถอนเงินไป 120 บาท ครั้งที่สองถอนไปใช้ 234 บาท นิดจะเหลือเงินในธนาคารเท่าไร ?

ก. 196 บาท

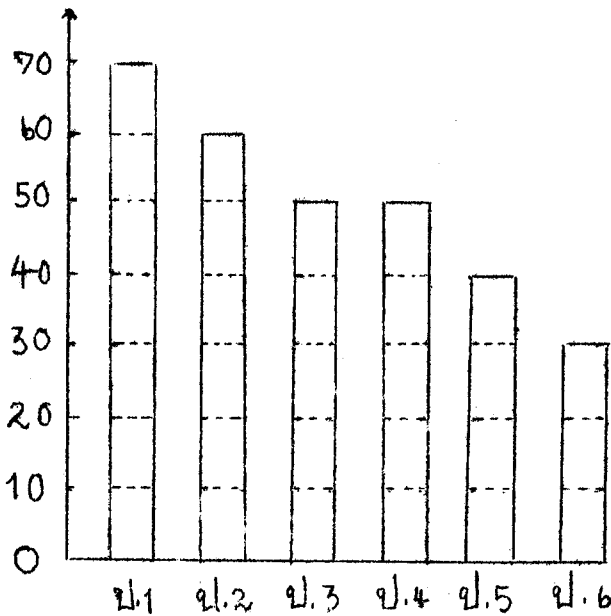
ข. 204 บาท

ค. 206 บาท

ง. 296 บาท

6. แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนนักเรียนในแต่ละชั้น

จำนวนนักเรียน



ชั้น ป.6 มีจำนวนนักเรียนน้อยกว่าชั้น ป. 2 อยู่กี่คน ?

ก. 10 คน

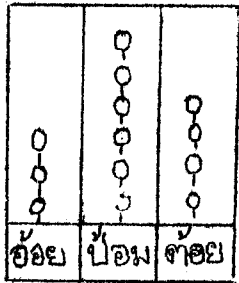
ข. 20 คน

ค. 30 คน

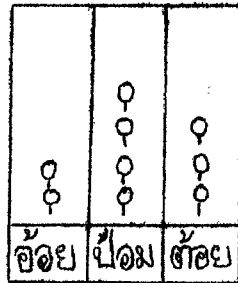
ง. 40 คน

7. ข้อใดเป็นแผนรูปภาพแสดงจำนวนลูกโป่งที่ซื้อขายได้ 6 ลูก
 ป้อมขายได้ 12 ลูก ต้อยขายได้ 9 ลูก เมื่อ 9 แทนจำนวน
 ลูกโป่ง 3 ใบ

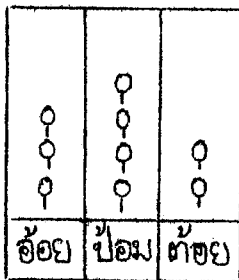
ก.



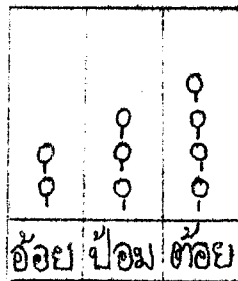
ข.



ค.



ง.



8. มีมั่งคุด 72 ผล แบ่งให้เด็ก 6 คน คนละเท่า ๆ กัน
 เด็กจะได้มั่งคุดคนละกี่ผล ?

ก. 9 ผล

ข. 10 ผล

ค. 11 ผล

ง. 12 ผล

9. มีเหรียญห้าสิบบาทอยู่ 16 เหรียญ คิดเป็นเงินกี่บาท ?
 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ พร้อมคำตอบได้อย่างไร ?

ก. $16 \div 2 = 8$

ข. $16 \div 4 = 4$

ค. $2 \times 8 = 16$

ง. $4 \times 4 = 16$

- 4 -

10. เมื่อบริษัทโลกรั่มละ 26 บาท ซื้อ 7 กิโลกรัม จะต้องจ่ายเงินเท่าไร ?

ก. 142 บาท

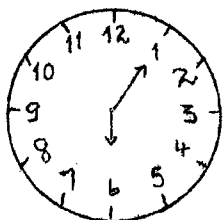
ข. 182 บาท

ค. 176 บาท

ง. 186 บาท

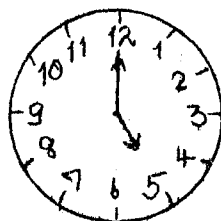
11. เวลาในข้อใดที่ไม่ตรงกับหน้าปัดนาฬิกา

ก.



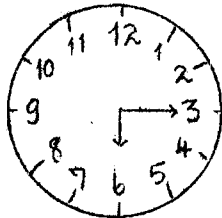
6.05 น.

ข.



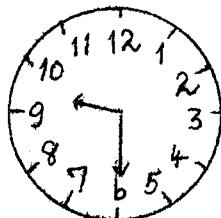
17.00 น.

ค.



16.15 น.

ง.



9.30 น.

12. ถ้าวันจันทร์แรกของเดือนตรงกับวันที่ 2 แล้ววันจันทร์ที่สามของเดือนจะตรงกับวันที่เท่าไร ?

ก. วันที่ 9

ข. วันที่ 14

ค. วันที่ 16

ง. วันที่ 18

-5-

13. พี่อ๋อซื้อข้าวสารมา 3 ถัง เอามาแบ่งใส่ถุงขาย ถุงละ 3 ลิตร จะแบ่งใส่ถุงได้กี่ถุง ?

ก. 10 ถุง

ข. 20 ถุง

ค. 30 ถุง

ง. 40 ถุง

14. มีน้ำหวานอยู่ 1 ลิตร เทใส่ขวดที่มีความจุในละ 100 มิลลิลิตร ได้กี่ใบ ?

ก. 10 ใบ

ข. 20 ใบ

ค. 50 ใบ

ง. 100 ใบ

15. ถ้าลากเส้นตามลำดับตัวอักษร จะได้รูปเหลี่ยมที่มีมุมกี่มุม ?



ค.

ง.

ง.

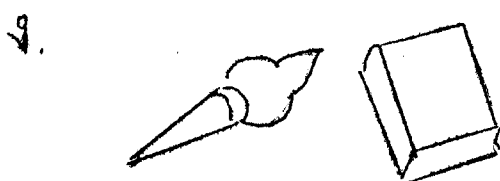
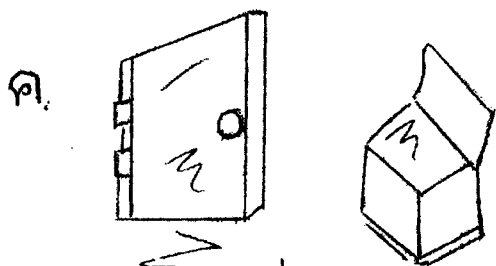
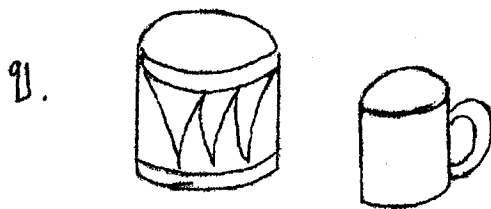
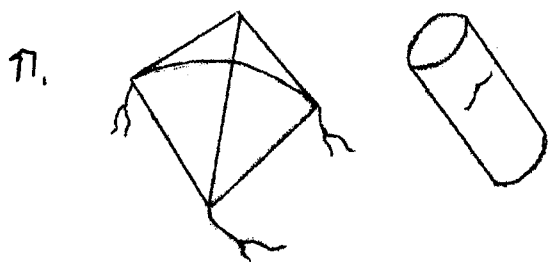
ก. 3 มุม

ข. 4 มุม

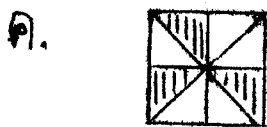
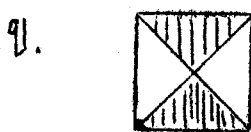
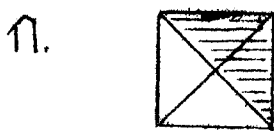
ค. 5 มุม

ง. 6 มุม

16. รูปในข้อใดต่อไปนี้เป็นรูปทรงแปดเหลี่ยม



17. รูปใดมีส่วนที่แรเงาเป็น $\frac{3}{6}$ ของรูป



18. ต้องการกระดาษที่มีความกว้าง 2 นิ้ว ยาว 3 นิ้ว จำนวน 9 แผ่น จะต้องใช้กระดาษที่มีความกว้าง 2 นิ้ว ซึ่งมีความยาวเท่าไร ?

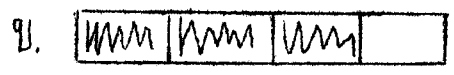
ก. 11 นิ้ว

ข. 12 นิ้ว

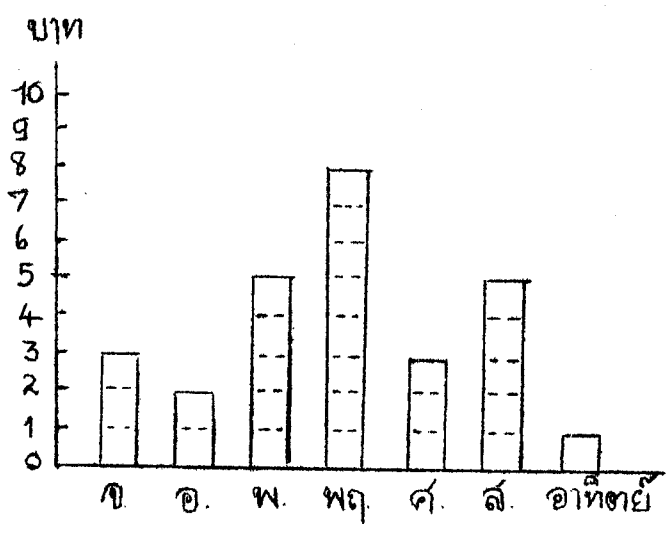
ค. 18 นิ้ว

ง. 27 นิ้ว

19. ส่วนที่แรเงาในรูปใดมีค่ามากกว่า $\frac{3}{4}$



แผนภูมิแสดงรายจ่ายของ ด.ญ. แมวในเวลา 1 สัปดาห์



จงดูแผนภูมิและตอบคำถามข้อ 20

20. วันอาทิตย์จ่ายเงินคิดเป็นเศษส่วนเท่าใดของวันเสาร์

ก. $\frac{1}{4}$

ข. $\frac{1}{5}$

ค. 1

ง. 4

21. $67 + 700 + 5,000 + 1$ ได้ผลลัพธ์เป็นเท่าไร ?

ก. 6,767

ข. 5,867

ค. 5,768

ง. 5,671

- 8 -

22. นายข้าวได้ 515 บาท นายถ่านได้ 213 บาท นายถ่านได้เงินน้อยกว่านายข้าวเท่าไร ?

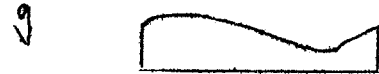
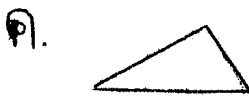
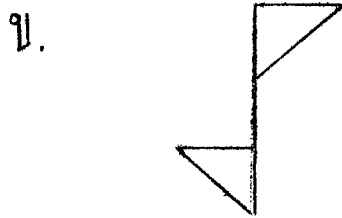
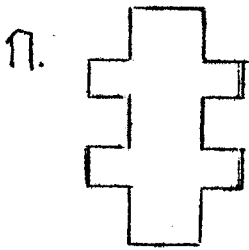
ก. 213 บาท

ข. 302 บาท

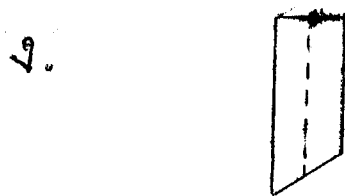
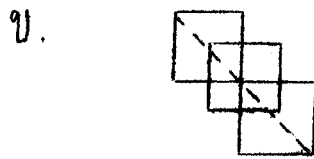
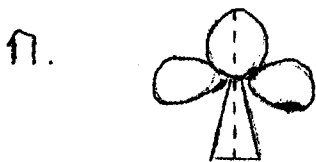
ค. 515 บาท

ง. 728 บาท

23. รูปใดเป็นรูปสมมาตร



24. เส้นประในรูปใดที่ไม่เป็นแกนสมมาตร



25. โต้ะราคาเป็น 3 เท่าของแก้อี้ แก้อี้ราคาตัวละ 20 บาท
ซื้อโต้ะ 1 ตัว แก้อี้ 2 ตัว ให้ธนบัตรใบละ 500 บาท 1 ใบ
จะได้รับเงินทอนเท่าไร ?

ก. 400 บาท

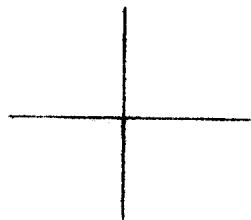
ข. 420 บาท

ค. 460 บาท

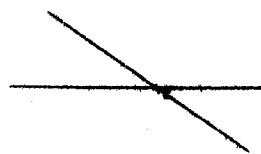
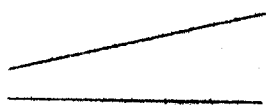
ง. 480 บาท

26. ข้อใดแสดงว่าส่วนของเส้นตรงตัดกันทั้งสองรูป

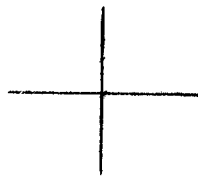
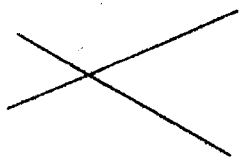
ก.



ข.



ค.



ง.



ข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/....

ชื่อ โรงเรียน

- คำชี้แจง
- แบบทดสอบฉบับนี้มี 33 ข้อ ให้เวลาทำ 50 นาที
 - ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ทับตัวอักษร ก ข ค หรือ ง ที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว ลงในข้อสอบ

1. $0.5 + 0.04 = \square$

ก. 0.09

ข. 0.54

ค. 0.054

ง. 0.90

2. $10 - 0.95 = \square$

ก. 0.05

ข. 9.05

ค. 9.50

ง. 9.10

3. $0.27 + \square = 1.65 + 0.54$

ก. 0.76

ข. 1.27

ค. 1.92

ง. 2.04

4. $0.80 + \square = 2.55$

ก. 1.75

ข. 1.65

ค. 1.85

ง. 10.55

5. $0.001 + 0.01 = \square$

ก. 0.001

ข. 0.011

ค. 0.110

ง. 0.010

- 2 -

6. $9 \times \frac{1}{7} = \square$

ก. $\frac{7}{9}$

ค. $1\frac{2}{7}$

ข. $\frac{91}{7}$

ง. $9\frac{1}{7}$

7. $50\% = \square$

ก. $\frac{50}{10}$

ค. $\frac{2}{5}$

ข. $\frac{5}{100}$

ง. $\frac{1}{2}$

8. $\frac{1}{5} + \frac{3}{20} = \square$ จะต้องนำเลขจำนวนใดมาคูณกับ $\frac{1}{5}$ จึงจะบวกเศษส่วนนี้ได้ ?

ก. $\frac{1}{4}$

ค. $\frac{3}{20}$

ข. $\frac{1}{5}$

ง. $\frac{4}{4}$

9. $\frac{3}{5}$ มีค่าเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ ?

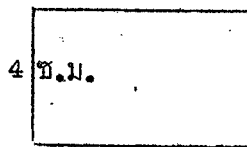
ก. 6 %

ค. 30 %

ข. 15 %

ง. 60 %

10.



ABCD มีเส้นรอบรูปยาวเท่าไร ?

โจทย์ข้อนี้คิดหาคำตอบอย่างไร ?

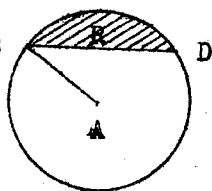
ก. $2 + (6 \times 4)$

ค. $2 \times (6 \times 4)$

ข. $2 + (6 + 4)$

ง. $2 \times (6 + 4)$

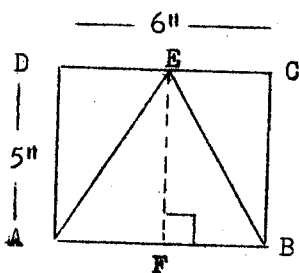
ใช้รูปนี้ตอบคำถามข้อ 11



11. ส่วนที่แรเงาตรงอักษร R เรียกว่าอะไร ?

- ก. ปริมาตร
- ข. เซกเมนต์
- ค. รัศมี
- ง. คอร์ด

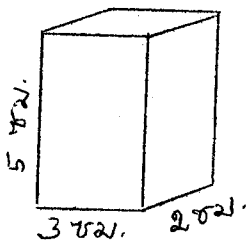
ข้อ 12.



เส้นใดมีความยาวเท่ากับส่วนสูงของ $\triangle ABC$

- ก. AB
- ข. BC
- ค. AE
- ง. BE

13.



กล่องใบนี้มีปริมาตรเท่าไร ?

โจทย์ข้อนี้คิดหาค่าตอบอย่างไร ?

- ก. $5 + 3 + 2$ ลบ.ซม.
- ข. $3 \times (5 + 2)$ ลบ.ซม.
- ค. $3 \times 5 \times 2$ ลบ.ซม.
- ง. $5 + (3 \times 2)$ ลบ.ซม.

14. ซื้อส้มโอมา 1 เชง กับ 20 ผล ขายไปได้เงิน 3,000 บาท ได้กำไรกี่เปอร์เซ็นต์

โจทย์ข้อนี้หาค่าตอบไม่ได้เพราะอะไร ?

- ก. ไม่บอกราคาค้นทุนที่ซื้อ
- ข. ไม่บอกว่าขายไปผลละเท่าไร
- ค. ไม่บอกจำนวนส้มโอในเชง
- ง. ไม่บอกส่วนลดที่ลดให้กับผู้ซื้อ

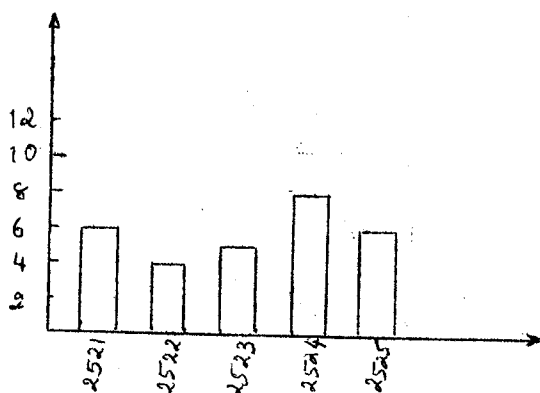
15. สามเหลี่ยมรูปหนึ่งมีฐานยาว = A ซม. สูง B ซม. สามเหลี่ยมรูปนี้มีพื้นที่เท่าไร ?
- ก. $A \times B$ ตารางเซนติเมตร ข. $\frac{1}{2}(A + B)$ ตารางเซนติเมตร
- ค. $\frac{1}{2} \times A \times B$ ตารางเซนติเมตร ง. $\frac{1}{2} + (A \times B)$ ตารางเซนติเมตร

คำชี้แจง ให้นักเรียนใช้ภาพนี้ ตอบคำถามข้อ 16 - 17

แผนภูมิแสดงจำนวนนักเรียนชั้น ป.5 ที่ได้รับรางวัลเรียนดีของโรงเรียนแห่งหนึ่ง

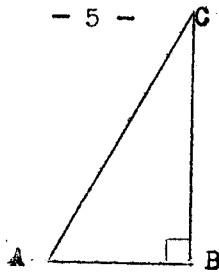
พ.ศ. 2521 - 2525

จำนวนนักเรียนเรียนดี



16. ปี พ.ศ. ใดที่นักเรียนได้รับรางวัลเป็น $\frac{1}{2}$ ของ พ.ศ. 2524 ?
- ก. พ.ศ. 2521 ข. พ.ศ. 2522
- ค. พ.ศ. 2523 ง. พ.ศ. 2525
17. ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 - พ.ศ. 2525 มีนักเรียนได้รับรางวัลเรียนดีกี่คน ?
- ก. 23 คน ข. 26 คน
- ค. 29 คน ง. 31 คน

18.



จากรูปนี้ถ้ามุม $\angle ACB$ กว้าง 25 องศา มุม $\angle BAC$ จะกว้างเท่าไร ?
เราจะหาค่าตอบได้อย่างไร ?

- ก. $(90 - 25) - 180$ องศา ข. $(180 - 25) + 90$ องศา
ค. $180 - (90 + 25)$ องศา ง. $180 + (90 - 25)$ องศา

19. รัศมีคือเป็น $\frac{1}{2}$ ของอะไรของวงกลม ?

- ก. คอร์ด ข. เซกเมนต์
ค. เส้นรอบวง ง. เส้นผ่าศูนย์กลาง

20. นมราคากระป๋องละ 9.75 บาท ซื้อ 1 โหล ต้องจ่ายเงินเท่าไร ?

- ก. 171.75 บาท ข. 117.75 บาท
ค. 117.00 บาท ง. 97.50 บาท

21. สระว่ายน้ำแห่งหนึ่งกว้าง 10 เมตร ยาว 20 เมตร ถ้าเดินรอบสระ 1 รอบ จะได้ระยะทางเท่าไร ?

- ก. 60 เมตร ข. 40 เมตร
ค. 30 เมตร ง. 20 เมตร

22. สนามเด็กเล่นกว้าง 30 เมตร ยาว 50 เมตร สนามเด็กเล่นมีพื้นที่เท่าไร ?

- ก. 15,000 ตารางเมตร ข. 1,500 ตารางเมตร
ค. 150 ตารางเมตร ง. 80 ตารางเมตร

23. มะนาวร้อยละ 12 บาท ขายไป 400 ผล จะได้เงินเท่าไร ?

- ก. 36 บาท ข. 48 บาท
ค. 50 บาท ง. 58 บาท

24. $\frac{1}{8}$ ของ 150 กิโลเมตร คิดเป็นระยะทางกี่เมตร ?
- | | |
|----------------|----------------|
| ก. 18,750 เมตร | ข. 17,850 เมตร |
| ค. 15,870 เมตร | ง. 10,578 เมตร |
25. ถังทรงวงรีก้นกลมกว้าง 7 ซม. ยาว 20 ซม. สูง 30 ซม. จะมีปริมาตรเท่าไร ?
- | | |
|-----------------|-----------------|
| ก. 4,200 ลบ.ซม. | ข. 4,300 ลบ.ซม. |
| ค. 4,400 ลบ.ซม. | ง. 4,500 ลบ.ซม. |
26. พื้นห้องเวียนกว้าง 5 เมตร ยาว 8 เมตร ต้องการปูกระเบื้องยางซึ่งเสียค่าใช้จ่ายในการปูกระเบื้องยางตารางเมตรละ 110 บาท จะต้องจ่ายเงินทั้งหมดเท่าไร ?
- | | |
|--------------|--------------|
| ก. 4,400 บาท | ข. 4,000 บาท |
| ค. 4,040 บาท | ง. 4,005 บาท |
27. ซ่อน้ำตาลทราย 2 กิโลกรัม แบ่งใส่ถุง 3 ถุง ถุงแรกหนัก $\frac{3}{5}$ กิโลกรัม ถุงที่สองหนัก $\frac{6}{5}$ กิโลกรัม ถุงที่สามจะหนักเท่าไร ?
- | | |
|-------------------|------------------|
| ก. $1\frac{4}{5}$ | ข. $\frac{4}{5}$ |
| ค. $\frac{1}{4}$ | ง. $\frac{1}{5}$ |
28. ซอกกล้วยหอม 11 ผล ราคาผลละ 1.50 บาท จะต้องจ่ายเงินเท่าไร ?
- | | |
|--------------|--------------|
| ก. 15.50 บาท | ข. 16.50 บาท |
| ค. 17.50 บาท | ง. 18.50 บาท |
29. รั้วป็นยาว 10 เมตร ตัดให้ยาวเส้นละ $\frac{1}{4}$ เมตร จะได้กี่เส้น ?
- | | |
|------------|------------|
| ก. 10 เส้น | ข. 20 เส้น |
| ค. 30 เส้น | ง. 40 เส้น |
30. $\frac{1}{8}$ ของแตงโม 32 ผล คิดเป็นแตงโมกี่ผล ?
- | | |
|---------|---------|
| ก. 2 ผล | ข. 4 ผล |
| ค. 6 ผล | ง. 8 ผล |

31. ตัดสี่เหลี่ยม 2 ตัว ไขว้กัน 3.50 เมตร ถ้าต้องการตัดสี่เหลี่ยมขนาดเดียวกัน 10 ตัว ต้องการไขว้กี่เมตร ?
- | | |
|---------------|---------------|
| ก. 18.50 เมตร | ข. 17.50 เมตร |
| ค. 16.50 เมตร | ง. 15.50 เมตร |
32. กู้เงิน 300 บาท เสียดอกเบี้ยร้อยละ 7 ต่อปี จะต้องจ่ายดอกเบี้ยเป็นเงินเท่าไร ?
- | | |
|-----------|-----------|
| ก. 17 บาท | ข. 21 บาท |
| ค. 45 บาท | ง. 54 บาท |
33. ขายตู้เย็น 7,500 บาท เสียค่านายหน้า 5 % คิดเป็นค่านายหน้าเท่าไร ?
- | | |
|------------|------------|
| ก. 573 บาท | ข. 537 บาท |
| ค. 375 บาท | ง. 357 บาท |
-

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 37 ข้อ ให้ทำเวลา 60 นาที
2. คำถามทุกข้อเป็นแบบเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือกให้นักเรียนอ่านที่ละเอียดแล้วคิดคำนวณใน
เศษกระดาษ แล้วจึงตอบเพียงคำตอบเดียว โดยการชี้คำตอบลงในกระดาษคำตอบ (ดังตัวอย่าง)

ตัวอย่าง

(0) $2 + 5 = ?$

1. 5
2. 6
3. 7
4. 8

เมื่อคำนวณ $2 + 5$ ผลลัพธ์คือ 7 ดังนั้นข้อเลือกถูกต้องคือ ข้อเลือก 3

เมื่อจะตอบก็ไปทำเครื่องหมายในกระดาษคำตอบ ดังนี้

(0) 1 2 3 4

--	--	--	--

3. ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบ ให้ทำเครื่องหมาย X กับหัวข้อคำตอบเดิมเสียก่อน

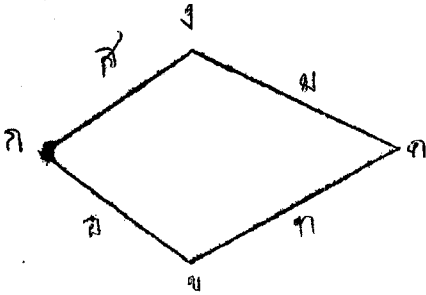
1. จากจำนวน 4,732 กับ 6,562 ตัวเลขที่ขีดเส้นใต้มีความมากกว่ากันเท่าไร ?

- 1. 1
- 2. 40
- 3. 100
- 4. 640

2. ค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มหมื่นของ 2,548,690 ตรงกับข้อใด ?

- 1. 40,000
- 2. 50,000
- 3. 2,540,000
- 4. 2,550,000

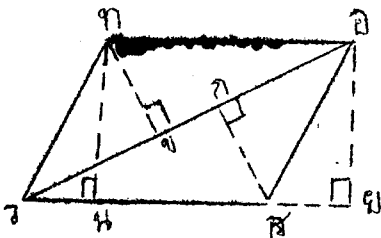
3.



จากรูป ถ้าแบ่งครึ่งด้านทั้งสี่ของ กขคง ที่จุด อ, ส, ม และ ท จะได้ อสมท เป็น ชนิดใด ?

- 1. จักรัศ
- 2. ผืนผ้า
- 3. คางหมู
- 4. ขนมหีบกล้วย

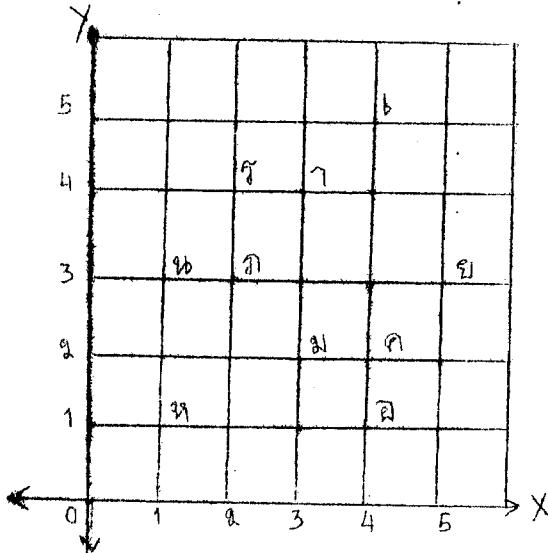
4.



ข้อใดเป็นเส้นทแยงของ ทวสอ ?

- 1. $\overline{ทข}$, $\overline{กส}$
- 2. $\overline{สข}$, $\overline{อข}$
- 3. $\overline{ทข}$, $\overline{อข}$
- 4. $\overline{กส}$, $\overline{สข}$

5. คู่อันดับในข้อใจรวมกันน่ากว่า นก ?



1. (3,1) (3,2) (4,3)

2. (4,3) (3,2) (3,1)

3. (1,3) (2,3) (3,4)

4. (1,3) (3,4) (2,3)

6. ข้อใดเป็นการหาคำตอบของสมการ $x \div 7 = 14$

1. $\frac{x}{7} \times 7 = 14 \times 7$

2. $\frac{x}{7} \div 7 = \frac{14}{7}$

3. $\frac{x}{7} + 7 = 14 + 7$

4. $\frac{x}{7} - 7 = 14 - 7$

7. $A = B \times C$ คำกล่าวต่อไปนี้ข้อใดถูก ?

1. A เป็นตัวประกอบของ B และ C

2. B และ C เป็นตัวประกอบของ A

3. A และ B เป็นตัวประกอบของ C

4. C เป็นตัวประกอบของ A และ B

8. ข้อใดมีตัวประกอบเป็นจำนวนเฉพาะทั้งหมด ?

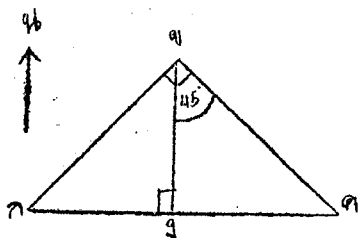
1. $77 = 7 \times 11$

2. $105 = 5 \times 21$

3. $117 = 3 \times 39$

4. $153 = 9 \times 17$

9. จากรูปข้างล่างนี้ จุด ก อยู่ทางทิศใดของจุด ข ?



- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ | 2. ทิศตะวันออกเฉียงใต้ |
| 3. ทิศตะวันตกเฉียงใต้ | 4. ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ |

10. $(\frac{5}{6} + 2\frac{1}{2}) - \frac{1}{3} = ?$

- | | |
|------|-------------------|
| 1. 3 | 2. $\frac{1}{3}$ |
| 3. 2 | 4. $2\frac{1}{5}$ |

11. $\frac{2\frac{1}{4} \times \frac{1}{3}}{\frac{6}{7}} = ?$

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. $\frac{3}{4}$ | 2. $\frac{7}{8}$ |
| 3. $\frac{9}{14}$ | 4. $\frac{7}{18}$ |

12. $(0.75 \times 5) + (1.1 \times 0.75) = ?$

- | | |
|----------|----------|
| 1. 4.520 | 2. 4.575 |
| 3. 3.750 | 4. 0.825 |

13. $(4.5 + 3.5) - (2.50 \div 2.5) = ?$

- | | |
|------|------|
| 1. 8 | 2. 7 |
| 3. 6 | 4. 1 |

14. ข้อใดไม่ถูกต้อง ?

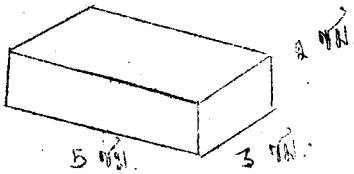
1. $\frac{3}{2} > 1.05$

3. $.785 = \frac{785}{1,000}$

2. $\frac{1}{2} = 1.5$

4. $\frac{5}{10} = \frac{15}{100}$

15.



จากรูปข้างบนนี้ มีปริมาตรเท่าไร ?

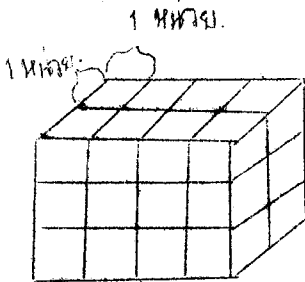
1. 10 ลูกบาศก์เซนติเมตร

3. 30 ลูกบาศก์เซนติเมตร

2. 24 ลูกบาศก์เซนติเมตร

4. 60 ลูกบาศก์เซนติเมตร

(ข้อ 16) 16.



จากรูปข้างล่างนี้ มีปริมาตรเท่าไร ?

1. 18 ลูกบาศก์หน่วย

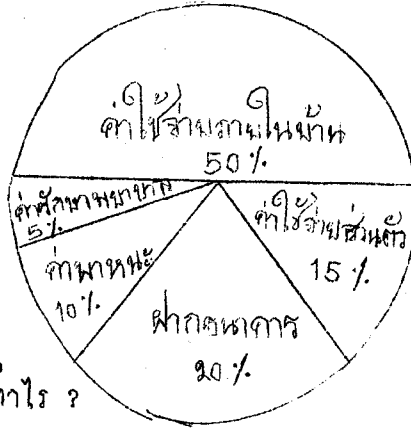
3. 26 ลูกบาศก์หน่วย

2. 24 ลูกบาศก์หน่วย

4. 38 ลูกบาศก์หน่วย

คำชี้แจง ใช้แผนภูมิข้างล่างนี้ตอบคำถามข้อ 17

แผนภูมิแสดงค่าใช้จ่ายประจำเดือนของนายชิตชัย รักสะอาด ซึ่งมีรายได้เดือนละ 5,000 บาท



17. ค่าใช้จ่ายส่วนตัวคิดเป็นเงินเท่าไร ?
1. 250 บาท
 2. 500 บาท
 3. 750 บาท
 4. 1,000 บาท
18. $ส \div 7 = 16$; $ส = ?$
1. 42
 2. 72
 3. 102
 4. 112
19. ท. ร. ม. ของเลขชุดใดมีค่าเท่ากับ 6 ?
1. 6, 16, 18
 2. 6, 18, 26
 3. 12, 18, 24
 4. 12, 24, 32
20. ค. ร. น. ของ 7, 21 และ 28 คือข้อใด ?
1. 28
 2. 56
 3. 84
 4. 112
21. เสื้อยืด 40 ตัว ราคา 1,200 บาท ถ้าซื้อเสื้อยืด 25 ตัว จะสิ้นเงินเท่าไร ?
1. 750 บาท
 2. 850 บาท
 3. 950 บาท
 4. 1,050 บาท

22. สระน้ำรูปวงกลมมีเส้นผ่าศูนย์กลางยาว 7 เมตร ถ้าเดินให้รอบสระนี้ จะเดินเป็นระยะทางเท่าไร ?


- 1. 22 เมตร
- 2. 44 เมตร
- 3. 77 เมตร
- 4. 154 เมตร

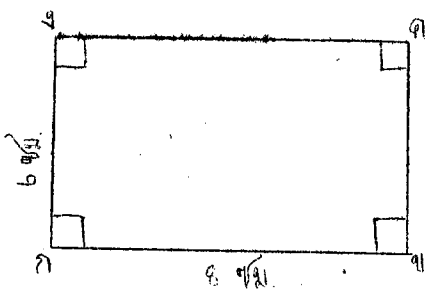
23. ที่ดินรูปสี่เหลี่ยมคางหมู มีด้านที่ขนานกันยาว 40 และ 60 วา และด้านที่ขนานกันห่างกัน 30 วา ที่ดินแปลงสี่เหลี่ยมนี้เท่าไร ?

- 1. 100 ตารางวา
- 2. 130 ตารางวา
- 3. 1,500 ตารางวา
- 4. 7,200 ตารางวา

24. วงกลมสองวงมีรัศมียาว 7 เซนติเมตร และ 14 เซนติเมตร ตามลำดับ วงกลมทั้งสองมีพื้นที่เท่ากันเท่าไร ?

- 1. 98 ตารางเซนติเมตร
- 2. 154 ตารางเซนติเมตร
- 3. 462 ตารางเซนติเมตร
- 4. 616 ตารางเซนติเมตร

คำชี้แจง ใช้รูป  กษคง ตอบคำถามข้อ 25



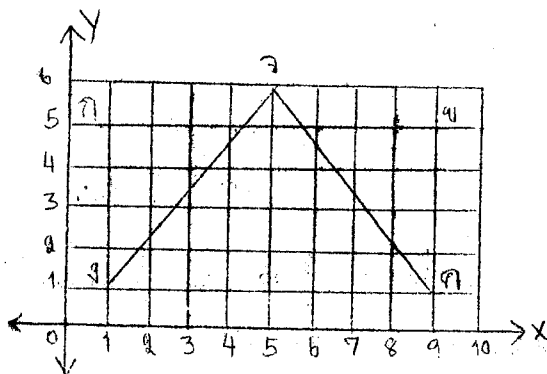
มาตราส่วน 1 ซม. : 10 ม.

25. ข อยู่ห่างจาก ค เป็นระยะทางจริงเท่าไร ?

- 1. 6 เซนติเมตร
- 2. 60 เซนติเมตร
- 3. 60 เมตร
- 4. 80 เมตร

26. โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียน 540 คน มาเรียน $\frac{17}{18}$ ของนักเรียนทั้งหมด อยากทราบว่านักเรียนขาดเรียนกี่คน ?
1. 30 คน
 2. 40 คน
 3. 17 คน
 4. 18 คน
27. มีน้ำมันอยู่ 16.80 ลิตร แบ่งออกเป็น 5 ส่วน เท่า ๆ กัน จะได้น้ำมันส่วนละกี่ลิตร ?
1. 3.30 ลิตร
 2. 3.36 ลิตร
 3. 11.80 ลิตร
 4. 84.00 ลิตร
28. มารุตเก็บลังไม้ซึ่งมีขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร สูง 1 เมตร ในห้องซึ่งมีปริมาตร 144 ลูกบาศก์เมตร เต็มพอดี เขาจะเก็บลังไม้ได้กี่ใบ ?
1. 4 ใบ
 2. 8 ใบ
 3. 16 ใบ
 4. 24 ใบ
29. กลองใบหนึ่งมีก้นกลองเป็นรูปสี่เหลี่ยมจตุรัส ก้นกลองมีพื้นที่ 400 ตารางเซนติเมตร บรรจุน้ำกระดาจนเต็มได้ 6,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร กลองใบนี้สูงเท่าไร ?
1. 12 เซนติเมตร
 2. 15 เซนติเมตร
 3. 18 เซนติเมตร
 4. 20 เซนติเมตร

คำชี้แจง ใช้กราฟของคู่อันดับต่อไปนี้ ตอบคำถามข้อ 30 - 31



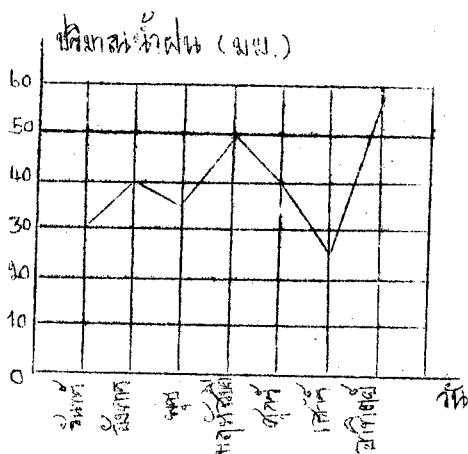
30. รูปสี่เหลี่ยม กชคง มีพื้นที่เท่าไร ?

- 1. 24 ตารางหน่วย
- 2. 28 ตารางหน่วย
- 3. 32 ตารางหน่วย
- 4. 45 ตารางหน่วย

31. รูปสามเหลี่ยม คจจ มีพื้นที่เท่าไร ?

- 1. 19 ตารางหน่วย
- 2. 20 ตารางหน่วย
- 3. 23 ตารางหน่วย
- 4. 24 ตารางหน่วย

คำชี้แจง ใช้กราฟข้างล่างนี้ตอบคำถามข้อ 32 - 33



32. ปริมาณน้ำฝนที่ตกในวันพุธกับวันอาทิตย์ต่างกันเท่าไร ?

- 1. 15 มม.
- 2. 20 มม.
- 3. 25 มม.
- 4. 30 มม.

33. เฉลี่ยแล้วฝนตกวันละเท่าไร ?

- 1. 30 มม.
- 2. 40 มม.
- 3. 270 มม.
- 4. 280 มม.

34. ^๕จิมชายไซ้ไปครั้งแรก ก พอง ครั้งที่สองชายไซ้ 36 พอง ครั้งแรก^๕จิมชายไซ้ได้ มากกว่าครั้งที่สอง 14 พอง อยากทราบว่าครั้งแรกเขาชายไซ้ได้^๕กี่พอง ?

- 1. 50 พอง
- 2. 60 พอง
- 3. 14 พอง
- 4. 22 พอง

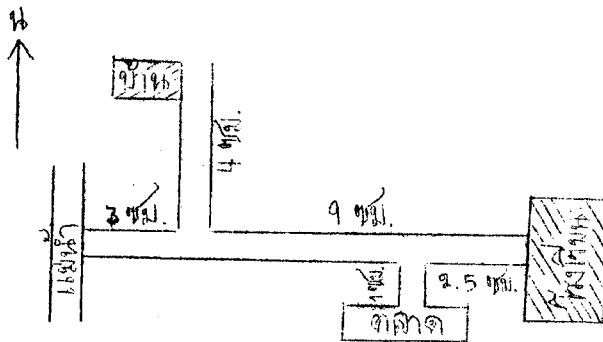
35. เดิมมีเงิน n บาท ซื้อเสื้อ 3 ตัว ราคาตัวละ 35 บาท และซื้อกางเกงอีก 2 ตัว ราคาตัวละ 80 บาท เหลือเงิน 235 บาท เดิมมีเงินเท่าไร ?

- 1. 180 บาท
- 2. 290 บาท
- 3. 350 บาท
- 4. 500 บาท

36. ซื้อหนังสือคณิตศาสตร์ชั้น ป.6 จำนวน n เล่ม ราคาเล่มละ 19 บาท ให้นายศรีใบละ 500 บาท ได้รับทอน 101 บาท อยากทราบว่าซื้อหนังสือคณิตศาสตร์มากี่เล่ม ?

- 1. 16 เล่ม
- 2. 18 เล่ม
- 3. 21 เล่ม
- 4. 25 เล่ม

คำชี้แจง ใช้แผนผังข้างล่างนี้ตอบคำถามข้อ 37



มาตราส่วน 1 ซม. : 100 เมตร

37. ถ้านักเดินจากบ้านมาตามถนนถึงโรงเรียน คิดเป็นระยะทางประมาณเท่าไร ?

- 1. 13 เซนติเมตร
- 2. 1,300 เซนติเมตร
- 3. 1,300 เมตร
- 4. 1,550 เมตร