

บทที่ 1

บทนำ



## ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

งานการศึกษาในระดับประถมศึกษาของไทยมีความสำคัญและมีบทบาทในฐานะเป็นงานรากฐานที่รับผิดชอบเด็กในวัย 6 - 12 ปี ซึ่งเป็นวัยที่น่าสนใจมาก เพราะเป็นวัยที่จะปลูกฝังให้เกิดคุณสมบัติ พฤติกรรมและความรู้ได้ง่าย<sup>1</sup> แต่ปัญหาการประถมศึกษาของไทยมีมากมายทั้งทางด้านการเรียนการสอน การบริหาร หลักสูตร ปัญหาการขาดแคลนสื่อการเรียน และปัญหาการจัดสรรอัตราค่าจ้างครู ปัญหาอันคับแค้นที่กระทรวงศึกษาธิการได้เสนอในการประชุมนานาชาติว่าด้วยเรื่องการศึกษาที่กรุงเจนีวา ประเทศสวิสเซอร์แลนด์ เมื่อเดือนกรกฎาคม ปีพุทธศักราช 2522 คือปัญหาการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียนประถมศึกษาในแต่ละปีมีจำนวนถึง 16.3 % ของจำนวนนักเรียนประถมศึกษาทั้งหมด<sup>2</sup> อันก่อให้เกิดความสูญเสียลาทางการศึกษาเป็นอย่างมาก

ปัญหานักเรียนประถมศึกษาสอบตกซ้ำชั้นนั้น อารี สัมพันธุ์ ได้สรุปผลการวิจัยที่สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ได้ทำการวิจัยและค้นคว้าถึงสาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เด็กนักเรียนสอบตกว่า มีสาเหตุอยู่ 4 อย่าง คือ ตัวเด็กเอง ผู้ปกครอง โรงเรียน และชุมชน และในส่วนของที่เกี่ยวกับตัวเด็กนั้น สติปัญญาเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งที่มี

<sup>1</sup> สัมภาษณ์ เอกวิทย์ ณ ถลาง, อธิบดีกรมวิชาการ, 3 สิงหาคม 2522.

<sup>2</sup> Minister of Education, Educational Development in Thailand (1977-1978) (Bangkok: Religious Publishing, 1979), p. 48.

อิทธิพลต่อการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียนประถมศึกษา<sup>1</sup> รวมทั้งเรื่องการเรียนเร็วหรือช้า นั้น สติปัญญาของเด็กเป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลอยู่ด้วย<sup>2</sup>

จะเห็นได้ว่า สติปัญญาเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลสำคัญในการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียน และเมื่อศึกษาในรายละเอียดของสติปัญญาแล้ว เทอร์สโตน (Thurstone) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของความสามารถทางสติปัญญาว่า มีองค์ประกอบ 7 อย่างคือ ความเข้าใจคำภาษา ทักษะการใช้คำ ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับตัวเลข ความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ ความสามารถในการรับรู้ ความสามารถด้านเหตุผล และความจำ<sup>3</sup>

กิลเมอร์ (Gilmer) ได้กล่าวถึง ความสามารถพื้นฐานของสติปัญญาว่า สติปัญญาคือความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ ความเข้าใจในภาษาอันซับซ้อน ความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ และความสามารถในส่วนที่เกี่ยวข้องกับตัวเลข<sup>4</sup> โดยเฉพาะความสามารถในทางภาษานั้น จะสัมพันธ์กับการใช้คำศัพท์ ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน ความสามารถของสติปัญญาส่วนนี้มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดมากที่สุดกับ

<sup>1</sup>ฝ่ายวิชาการ กรมสามัญศึกษา, รายงานการสัมมนาปัญหาเด็กเรียนประถมศึกษาซ้ำชั้น (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาพระสุเมรุ, 2508), หน้า 12.

<sup>2</sup>นิยม คำนวนมาสก และคณะ, การสูญเสียเลื่อนเนื่องมาจากความล้มเหลวทางการเรียนของนักเรียนในชั้นประถมศึกษา (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2516), หน้า 5.

<sup>3</sup>Karl U. Smith and William M. Smith, The behavior of Man: An Introduction to Psychology (Holt, Rinehard and Winston, 1958), pp. 412-413. Quoting Thurstone, L. L., and Thurstone T. G. Factorial Studies of Intelligence, Psychometr Monogr., 1941, No. 2).

<sup>4</sup>B. Von Haller Gilmer, Psychology (New York: Harper and Row Publishers, 1970), pp. 200-201.

ความสำเร็จด้านการศึกษาของนักเรียน<sup>1</sup>

บอลเลอร์และชาร์ลส์ (Baller and Charles) ได้กล่าวถึง บุคคลที่มีสติปัญญาดีที่โรงเรียนยอมรับนั้น หมายถึง บุคคลที่มีภาษาดี มีความสามารถในการรับรู้ และมีความสามารถในการแก้ปัญหาตามธรรมชาติ<sup>2</sup> ซึ่งตรงกับที่หน่วยศึกษานิเทศก์ของกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการได้กล่าวถึงความสามารถทางสติปัญญาว่า ประกอบด้วยความสามารถในการใช้คำต่าง ๆ สามารถเข้าใจความหมายของคำ มีความสามารถในการอ่านและเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสามารถในการคิดเลขได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง<sup>3</sup>

สติปัญญา เป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียน สติปัญญานี้เป็นความสามารถที่เกี่ยวข้องกับภาษา คณิตศาสตร์ การแก้ปัญหา การรับรู้ เหตุผล และความจำ ดังนั้นครูประถมศึกษาที่ต้องการให้นักเรียนมีความสามารถทางสติปัญญาควรจะเน้นการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางภาษาและคณิตศาสตร์ ซึ่งถือว่าเป็นทักษะสังคม (Social Skills)<sup>4</sup> ที่นำไปสู่ความสามารถทางสติปัญญา อันจะเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหาการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียน

<sup>1</sup>Ibid., p. 210.

<sup>2</sup>Warren R. Baller and Don C. Charles, The Psychology of Human Growth and Development, 2d ed. (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968), p. 243.

<sup>3</sup>หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, คู่มือครูจิตวิทยาและการศึกษาสำหรับเด็กฉลาด (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาพระสุเมรุ, 2516), หน้า 5.

<sup>4</sup>R. F. Dearden, Problems in Primary Education (London: Routledge and Kegan Paul, 1976), p. 70.

บทบาทและหน้าที่อันสำคัญที่สุดของโรงเรียนประถมศึกษาคือ การจัดให้มีพัฒนาการทางสติปัญญาของนักเรียน เพราะว่าไม่มีสถาบันไหนในสังคมที่จะมีหน้าที่รับผิดชอบในการทำหน้าที่นี้ให้แก่เด็กนักเรียนทุกคนได้ดีเท่ากับโรงเรียนประถมศึกษา<sup>1</sup> ด้วยเหตุนี้เองจึงมีความจำเป็นที่โรงเรียนต้องเสริมสร้างพัฒนาการทางสติปัญญาให้แก่เด็กนักเรียน เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาการสอบตกซ้ำชั้นของนักเรียนประถมศึกษา อันมีสาเหตุหรือปัจจัยส่วนหนึ่งมาจากความสามารถด้านสติปัญญาของนักเรียนนั่นเอง<sup>2</sup>

งานหน้าที่หลักที่สำคัญของโรงเรียนประถมศึกษาอีกด้านหนึ่งคือ การสอนให้นักเรียนมีทักษะทางการเรียน ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นมากเพราะทักษะนี้เปรียบเสมือนเครื่องมือการเรียนรู้ที่นำไปสู่การเรียนรู้ในสาขาวิชาอื่น ๆ ด้วย<sup>3</sup> ดังนั้นหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 ได้จัดการเรียนการสอนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ให้เป็นกลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้<sup>4</sup> พร้อมกับกำหนดจุดหมายของหลักสูตรตอนหนึ่งว่า เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต โดยให้ความรู้และทักษะทางภาษาและคณิตศาสตร์ด้วย<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Frederick A. Rodgers, Curriculum and Instruction in the Elementary School (New York: Macmillan Publishing Co., 1975), p. 114.

<sup>2</sup>ฝ่ายวิชาการ กรมสามัญศึกษา, รายงานการสัมมนาปัญหาการเรียนประถมศึกษาซ้ำชั้น, หน้า 12.

<sup>3</sup>John Jarolimek and Clifford D. Foster, Teaching and Learning in the Elementary School (New York: Macmillan Publishing Co., 1976), p. 250.

<sup>4</sup>กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น, 2520), หน้า 3.

<sup>5</sup>เรื่องเดียวกัน, หน้า 2.

ดังนั้นจึงถือเป็นความรับผิดชอบของโรงเรียนประถมศึกษาที่จะจัดให้มีการเรียนการสอนทักษะเบื้องต้นทางภาษาและคณิตศาสตร์<sup>1</sup> โดยที่นอกจากทักษะเบื้องต้นเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานสำคัญของการอ่านออกเขียนได้แล้ว ยังเป็นเป้าหมายอันแรกของการจัดการประถมศึกษาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะความสามารถในการอ่านนั้น เป็นเกณฑ์อย่างหนึ่งในการประเมินผลถึงความสำเร็จของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาด้วย<sup>2</sup>

จากความสำคัญและสภาพปัญหาดังกล่าวนี้เอง ผู้วิจัยจึงได้เลือกศึกษาทักษะเบื้องต้นของนักเรียนในวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ โดยตระหนักในคุณค่าของกลุ่มทักษะนี้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีพัฒนาการทางสติปัญญา มีความสามารถด้านเหตุผล การแก้โจทย์ปัญหา ความสามารถในการอ่าน และความสามารถด้านความจำ อันนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนประถมศึกษา ตลอดจนความสามารถด้านสติปัญญา ซึ่งจะสามารถลดความสูญเสียไปทางการศึกษาอันเนื่องมาจาก อัตราการสอบตกซ้ำชั้น และยังเป็นแนวทางสำหรับส่งเสริมทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้ของนักเรียนต่อไป

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร
2. เพื่อศึกษาความแตกต่างของทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้ของนักเรียนชายและหญิง ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร

<sup>1</sup>Jarolimek and Foster, Teaching and Learning in the Elementary School, p. 257.

<sup>2</sup>Ibid., p. 327.

3. เพื่อศึกษาความแตกต่างของทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนครที่มีขนาดต่างกัน

#### สมมติฐานของการวิจัย

1. ทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์กัน
2. ทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แตกต่างกัน
3. ทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนอยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก แตกต่างกัน

#### ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาเอกสาร หนังสือ วิทยานิพนธ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา
2. ศึกษาหลักสูตรและแบบเรียนของวิชาทักษะภาษาไทยและคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2503 และหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521
3. สร้างแบบสอบทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ฉบับ ประกอบด้วย แบบสอบทักษะคณิตศาสตร์ 2 ฉบับ (ความคิดรวบยอดและโจทย์ปัญหา) แบบสอบทักษะภาษาไทย 4 ฉบับ (คำศัพท์ การสะกดคำ การใช้ภาษา และอ่านเอาเรื่อง) เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ฉบับละ 20 ข้อ แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและให้คำแนะนำ

4. นำแบบสอบที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากรจำนวน 100 คน ซึ่งมีทั้งนักเรียนที่เรียนเก่งและอ่อน กลุ่มละประมาณ 30 คนและนักเรียนปานกลางประมาณ 40 คน

5. นำผลการสอบมาวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาหาค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก โดยใช้เทคนิค 27 % ของนักเรียนทั้งกลุ่มเป็นกลุ่มสูง และกลุ่มต่ำ แล้วคัดเลือกไว้เฉพาะข้อสอบที่มีระดับความยากอยู่ระหว่าง .20 ถึง .80 และมีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .20 ขึ้นไป พร้อมทั้งปรับปรุงข้อสอบบางข้อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และหาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบโดยใช้สูตร คุเคอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20)<sup>1</sup>

6. นำแบบสอบทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้ ที่วิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับตัวอย่างประชากร คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 450 คน ซึ่งมาจากโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนครขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก ประเภทละ 150 คน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบแยกประเภท (Stratified Random Sampling)

7. นำข้อมูลและผลการสอบมาวิเคราะห์ดังนี้

7.1 หาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบเมื่อใช้กับนักเรียน 450 คนโดยใช้สูตรคุเคอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20)

7.2 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้ ของนักเรียนในวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)<sup>2</sup> พร้อมกับทดสอบความมีนัยสำคัญ

<sup>1</sup> ใสว เลี่ยมแก้ว, การวัดผลและการประเมินผลการศึกษา (ปัตตานี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ปัตตานี, 2516), หน้า 148 - 149.

<sup>2</sup> ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (กรุงเทพมหานคร: ไทวัฒนาพานิช, 2515), หน้า 106.

โดยใช้ตารางค่าต่ำสุดของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วย<sup>1</sup>

7.3 ทดสอบความแตกต่างของทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้ของนักเรียนชายและหญิงของโรงเรียนทุกขนาด โดยทดสอบค่าที (t-test)

7.4 ทดสอบความแตกต่างของทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนอยู่ในโรงเรียนต่างขนาดกัน โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว<sup>2</sup>

(One-Way Analysis of Variance) และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการของคินแคน<sup>3</sup> (Duncan's New Multiple Range Test)

#### ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และวิชาภาษาไทย ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2503 และหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 ทั้งนี้เพราะว่ามีเนื้อหาบางส่วนที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรทั้งสองฉบับ เช่น ในวิชาคณิตศาสตร์มีเรื่อง ร้อยละ บัญญัติไตรยางค์ และการบวกลบคูณหารระคน เป็นต้น

2. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2522 ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร จำนวน 450 คน ซึ่งมาจากโรงเรียนขนาดเล็ก 6 โรงเรียนขนาดกลาง 3 โรงเรียน

<sup>1</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 113.

<sup>2</sup> Herbert Friedman, Introduction to Statistics (New York: Random House, 1972), p. 162.

<sup>3</sup> Allen Edwards, Experimental Design in Psychological Research., 3d ed. (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968), pp. 131-133, 430-434.



และโรงเรียนขนาดใหญ่ 3 โรงเรียน ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองสกลนคร อำเภอพรรณานิคม และอำเภอสว่างแดนดิน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้คือ "แบบสอบทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4" ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วยแบบสอบย่อย 6 ฉบับ ๆ ละ 20 ข้อ รวมทั้งหมด 120 ข้อคือ

1. แบบสอบทักษะคณิตศาสตร์ (ความคิดรวบยอด)
2. แบบสอบทักษะคณิตศาสตร์ (โจทย์ปัญหา)
3. แบบสอบทักษะภาษาไทย (คำศัพท์)
4. แบบสอบทักษะภาษาไทย (การสะกดคำ)
5. แบบสอบทักษะภาษาไทย (การใช้ภาษา)
6. แบบสอบทักษะภาษาไทย (อ่านเอาเรื่อง)

#### ขอทดลองเบื้องต้น

1. ทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้ของนักเรียนวัดจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และวิชาภาษาไทย ซึ่งใช้แบบสอบทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้เป็นเครื่องมือวัด

2. แบบสอบทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้สร้างขึ้นตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผ่านการทดลองใช้และการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิมาแล้ว

3. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ สามารถเป็นตัวแทนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนครได้

4. ตัวอย่างประชากรตอบแบบสอบ ด้วยความรู้ความเข้าใจ ตามสภาพความสามารถของแต่ละคน

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้ หมายถึง ทักษะด้านความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ ทักษะในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ทักษะด้านคำศัพท์ภาษาไทย ทักษะในการสะกดคำภาษาไทย ทักษะในการใช้ภาษาไทย และทักษะในการอ่านเอาเรื่อง

ทักษะคณิตศาสตร์ หมายถึง ทักษะด้านความคิดรวบยอดคณิตศาสตร์ และทักษะในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์

ทักษะภาษาไทย หมายถึง ทักษะด้านคำศัพท์ภาษาไทย ทักษะในการสะกดคำภาษาไทย ทักษะในการใช้ภาษาไทย และทักษะในการอ่านเอาเรื่อง

โรงเรียนขนาดใหญ่ หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนครที่มีจำนวนนักเรียนรวมกันตั้งแต่ 601 คนขึ้นไป

โรงเรียนขนาดกลาง หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนครที่มีจำนวนนักเรียนรวมกันระหว่าง 301 - 600 คน

โรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนครที่มีจำนวนนักเรียนรวมกันไม่เกิน 300 คน

### ความจำกัดของการวิจัย

1. แบบสอบทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้ทั้ง 6 ฉบับ นักเรียนในบางโรงเรียนต้องใช้เวลาทำติดต่อกันถึง 120 นาที แต่ในบางโรงเรียนนักเรียนมีเวลาหยุดพักในการทำแบบสอบ ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยเดินทางไปถึงแต่ละโรงเรียนในเวลาที่แตกต่างกัน
2. สภาพการเรียนการสอนทักษะเบื้องต้นทางการเรียนรู้ของโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก มีความแตกต่างกันหลาย ๆ ด้าน