# บทที่ 2

## วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### รายงานการวิจัยที่เกี่ยวกับการสำรวจโรงเรียน

ในปีพุทธศักราช 2496 สนอง สิงหพันธุ์ ได้ทำการสำรวจจำนวนนักเรียนในระดับประถมปีที่ 1 ถึงประถมปีที่ 4 และคาดคะเนความต้องการอาคารเรียนของโรงเรียนรัฐบาลระดับประถมศึกษาของอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยส่งแบบสอบถามไปยังครูใหญ่โรงเรียนรัฐบาล ระดับประถมศึกษา จำนวน 40 แห่ง เพื่อขอทราบรายละเอียดเกี่ยวกับสภาพ ลักษณะของอาคารสถานที่เรียน ปีที่สร้างโรงเรียน เพื่อนำมาเป็นเกณฑ์ ตัดสินว่าโรงเรียนใดอยู่ในลักษณะที่ดี ปานกลาง หรือไม่ดี โดยมิได้ประเมินผลออกมาเป็นตัวเลข ผลจากการวิจัยพบว่า การซ้ำชั้นของนักเรียนประถมศึกษา มีมากกว่า 41% และในปีพุทธศักราช 2509 จะมีความต้องการห้องเรียนเพิ่มขึ้น 94 ห้อง เมื่อคิดจำนวนนักเรียน 30 คน ต่อหนึ่งห้อง เพราะในปีการศึกษา 2509 นักเรียนในระดับชั้นประถมปีที่ 1 ถึงประถมปีที่ 4 จะมีเพิ่มขึ้น 14,192 คน[1]

ในปีพุทธศักราช 2507 กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดทำแบบประเมินมาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษา โดยวิธีประมวลข้อเท็จจริงและปัญหาต่าง ๆ ของโรงเรียนประถมศึกษา แล้วนำมาสร้างเป็นแบบประเมินค่ามาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษาขึ้น โดยเน้นลักษณะ 4 ประการ คือ อาคารสถานที่และอุปกรณ์การบริหารโรงเรียน การเรียนการสอน การจัดบริการและร่วมมือกับชุมชน การประเมินให้อันดับคุณภาพเป็นคะแนน 6 ระดับ

---

[1] Snong Senghabhandu, "A Survey of Elementary School Enrollments and Government Elementary School Building Needs of Amphur Muang Cholburi, Cholburi Provence, Thailand" (Master's Thesis, School of Education, Indiana University, 1957.)

ตั้งแต่ 0 ถึง 6 คะแนน ตามลำดับความสำคัญ จากหนังสือคู่มือประเมินมาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษา นำอันดับคุณภาพที่ได้มาวิเคราะห์ โดยแปลงคะแนนดิบแล้วหาค่าเฉลี่ย และหาค่าตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile Rank) ระดับคะแนนมาตรฐานที่ปกติ (Normalized T-Score) นำผลที่ได้มาหาว่าโรงเรียนใดอยู่ในระดับดีมาก ดีปานกลาง 1 ปานกลาง 2 ปานกลาง 3 ควรแก้ไข และควรแก้ไขอย่างยิ่ง ให้จัดจากตารางระดับคะแนนมาตรฐานทีปกติ ดังแสดงในตารางที่ 1 [1]

ตารางที่ 1 การจัดระดับคุณภาพของโรงเรียนเทียบกับระดับคะแนนมาตรฐานทีปกติ

| ระดับคะแนนมาตรฐานที่ปกติ | ระดับคุณภาพ |
|---|---|
| 70 – 99 | ดีมาก |
| 60 – 69 | ดี |
| 55 – 59 | ปานกลาง 1 |
| 45 – 54 | ปานกลาง 2 |
| 40 – 44 | ปานกลาง 3 |
| 30 – 39 | ควรปรับปรุง |
| 20 – 29 | ควรแก้ไข |
| ต่ำกว่า 20 | ควรแก้ไขหรือควรแก้ไขอย่างยิ่ง |

พอสมุดกลาง สำนักวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในการประเมินผลโรงเรียน จะได้ทราบมาตรฐานของโรงเรียนว่าอยู่ในระดับใด ควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร แบบประเมินมาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษา ได้มีการปรับปรุงกันมาเรื่อย ๆ ทุกระยะ 5 ปี ปัจจุบันได้ใช้เกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษา พ.ศ. 2517

---

[1]อดิศักดิ์ เจริญพิทักษ์ มาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษา (กรุงเทพมหานคร : สถานสงเคราะห์หญิงปากเกร็ด, 2520) หน้า 73.

ในการประเมินโรงเรียนประถมศึกษา[1]

ศิริเพ็ญ อิ่มสุข ศึกษาการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนรัฐบาลในอำเภอลาดกระบัง จังหวัดพระนคร ใช้แบบสำรวจอาคารสถานที่ในโรงเรียนที่สร้างขึ้น สำรวจโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 19 โรงเรียน สำรวจจำนวนครูทั้งหมด จำนวนนักเรียน จำนวนและขนาดของห้อง ครูใหญ่ ห้องพักครู ห้องธุรการ ห้องประชุม ห้องอาหาร ห้องพยาบาล ห้องสมุด ห้องส้วม สนามหญ้า ซึ่งเป็นห้องด้านบริหารและบริการ ขนาดและจำนวนนักเรียนในแต่ละห้อง ขนาดของห้องเรียนพิเศษ โดยมีเกณฑ์จากการสัมภาษณ์อำพัน พงศ์ไพฑูรย์ ใช้เกณฑ์พื้นที่ต่อนักเรียนหนึ่งคนดังนี้ ห้องวิทยาศาสตร์ 2.4 ตารางเมตร ห้องหัตถศึกษา 2.4 ตารางเมตร ห้องวิชาทั่วไป 1.2 ตารางเมตร ห้องประชุม 0.45 ตารางเมตร ห้องอาหาร 1 ตารางเมตร ห้องพยาบาล 0.16 ตารางเมตร ห้องสมุด 0.2 ตารางเมตร ห้องพักครู 4 ตารางเมตรต่อครู 1 คน ห้องส้วมนักเรียนหญิง 100 คน ต่อ 5 ที่ ห้องส้วมนักเรียนชายและที่ปัสสาวะชาย 100 คน ต่อ 5 ที่ ผลการวิจัยปรากฏว่าโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอลาดกระบังยังใช้สถานที่เรียนไม่เต็มที่ คือ มีอัตราการใช้ห้องและอัตราการใช้พื้นที่เท่ากับร้อยละ 80.69 และ 69.39 ตามลำดับ แต่มีการใช้สถานที่ด้านบริหารและบริการมากเกินไป คือ มีค่าการใช้ประโยชน์สถานที่ด้านบริหารและบริการถึงร้อยละ 266.33 [2]

ในปีพุทธศักราช 2513 ธัญญา เศรษฐชัย ได้ทำการสำรวจและพยากรณ์ความต้องการอาคารสถานที่เรียนของโรงเรียนในระดับประถมศึกษาของอำเภอเมือง จังหวัด

---

[1]กระทรวงศึกษาธิการ, กรมสามัญศึกษา, <u>เกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษา พ.ศ. 2517</u> (กรุงเทพมหานคร : คุรุสภา, 2518).

[2]ศิริเพ็ญ อิ่มสุข, "การใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนรัฐบาลในอำเภอลาดกระบัง จังหวัดพระนคร ปี พ.ศ. 2512" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2512).

สมุทรปราการ เป็นการสำรวจและประเมินผลสภาพอาคารสถานที่เรียนของโรงเรียนรัฐบาลระดับประถมศึกษาของอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ และคาดคะแนจำนวนห้องเรียนที่จะต้องหาเพิ่มขึ้นในระหว่างปีการศึกษา 2513 ถึง 2517 โดยใช้ขนาดชั้นเรียน 45 คน โรงเรียนที่สำรวจมี 41 โรงเรียน ในระดับประถมศึกษาตอนต้น และอีก 14 โรงเรียน ในระดับตอนปลาย โดยใช้แบบสำรวจที่สร้างขึ้นจากเกณฑ์ขั้นต่ำสุดสำหรับโรงเรียนในแถบเอเชียกับมาตรฐานบางอย่างของสหรัฐอเมริกา และจากการสัมภาษณ์สถาปนิกทางด้านอาคารสถานที่เรียนมาใช้เป็นมาตรฐาน โดยแบ่งเป็นหมวด บริเวณและที่ตั้งของโรงเรียน หมวดสถานที่ทางด้านการเรียนการสอน หมวดสถานที่ทางด้านบริหาร หมวดสถานที่ทางด้านการติดต่อภายใน หมวดสถานที่ทางด้านการบริการ โดยให้คะแนนสภาพที่ได้มาตรฐานเป็น 1 คะแนน สภาพที่ต่ำกว่ามาตรฐานไม่ให้คะแนน คะแนนเต็มทั้ง 5 หมวด ของโรงเรียนประถมต้นเท่ากับ 20 และประถมปลายเท่ากับ 22 คะแนน นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของโรงเรียนแต่ละระดับ แล้วนำมาเปรียบเทียบสภาพอาคารสถานที่เรียนของโรงเรียนเป็นรายโรงเรียนกับระดับเฉลี่ยปานกลาง ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 จำแนกสภาพอาคารสถานที่ออกเป็น 3 สภาพ คือ

1. สภาพที่อยู่สูงกว่าระดับเฉลี่ยปานกลาง
2. สภาพที่อยู่ในระดับเฉลี่ยปานกลาง
3. สภาพที่อยู่ต่ำกว่าระดับเฉลี่ยปานกลาง

สภาพที่อยู่สูงกว่าระดับเฉลี่ยปานกลาง และสภาพที่อยู่ในระดับเฉลี่ยปานกลางขึ้นไป ผู้วิจัยถือว่าเป็นสภาพที่ใช้ได้ และสภาพที่อยู่ต่ำกว่าระดับเฉลี่ยปานกลางเป็นสภาพที่ใช้ไม่ได้ ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนทั้งสองระดับมีอาคารสถานที่เรียนโดยทั่วไปอยู่ในสภาพที่ใช้การได้เป็นจำนวนมากกว่าโรงเรียนที่มีสภาพใช้ไม่ได้

สำหรับการคาดคะแนจำนวนห้องเรียนนั้น อาศัยการคาดคะเนจำนวนนักเรียนในอนาคตเป็นหลัก แล้วใช้สถิติแนวโน้มในอดีตเข้าช่วย ผลการวิจัยพบว่า ภายในปีการศึกษา 2517 อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ จะต้องการห้องเรียนระดับประถมศึกษาเพิ่มขึ้น

ทั้งหมด 146 ห้อง[1]

ในเรื่องการคาดคะเนความต้องการอาคารสถานที่เรียน ในปีพุทธศักราช 2514 สุวรรณ ปะวรรณจะ ได้ศึกษาความต้องการอาคารสถานที่ระดับประถมศึกษาของอำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม โดยดัดแปลงแบบสำรวจของศิริเพ็ญ อิ่มสุข สำรวจโรงเรียน 73 โรงเรียน นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าการใช้ประโยชน์ของอาคารสถานที่โดยหามัชฌิมเลขคณิตของอัตราการใช้ห้อง และอัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียน และทดสอบด้วยค่าซี ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนทั้งหมดยังใช้ประโยชน์ห้องเรียนไม่เต็มที่ แต่ในด้านอัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียนเต็มที่ ไม่มีขาดหรือเกินในระดับความมีนัย .05 และโรงเรียนต้องการพื้นที่ด้านบริหารและบริการ 20,551.06 ตารางเมตร ต้องการห้องส้วมและที่ปัสสาวะชายจำนวน 407 ที่ สำหรับการคาดคะเนจำนวนอาคารสถานที่เรียนที่ต้องการจริง เพื่อให้เพียงพอกับจำนวนประชากรนักเรียนที่เพิ่มขึ้นระหว่างปีการศึกษา 2514 ถึง 2518 จะมีจำนวน 20 ห้องเรียน และต้องการพื้นที่ทางด้านบริหารและบริการ 22,825.75 ตารางเมตร ต้องการห้องส้วมและที่ปัสสาวะชาย จำนวน 561 ที่[2]

การสำรวจ การจัดสุขาภิบาลโรงเรียน เกี่ยวกับประปาโรงเรียน ห้องส้วม และโรงอาหารของโรงเรียนประถมศึกษา วิทย์ แก้วเกษม ได้ทำการศึกษา โดยสำรวจโรงเรียนประถมศึกษานอกเขตเทศบาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 1,768 โรงเรียน โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น ถามเกี่ยวกับเรื่อง ลักษณะทั่วไปของโรงเรียน ประปา ห้องส้วม และที่ปัสสาวะ โรงอาหาร นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยวิธีหาค่าร้อยละ และค่ามัชฌิมเลขคณิต ผลการศึกษาพบว่า ประปาโรงเรียนมีเพียงร้อยละ 10 ของโรงเรียนทั้งหมด การจัดน้ำดื่มในโรงเรียนยังไม่เพียงพอ ขาดอุปกรณ์ในการใช้ดื่ม และด้านความสะอาด

---

[1]ธัญญา เศรษฐชัย, "การสำรวจและพยากรณ์ความต้องการอาคารสถานที่เรียนของโรงเรียนในระดับประถมศึกษาของอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ." (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2513).

[2]สุวรรณ ปะวรรณจะ, "การคาดคะเนความต้องการอาคารสถานที่เรียนระดับประถมศึกษา อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม." (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2514).

จำนวนห้องส้วมมีไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนและความสะอาดไม่ดีพอ อุปกรณ์ไม่มีนักเรียนต้องนำมาเอง ที่ปัสสาวะชายมีจำนวนน้อย ที่มีเป็นแบบชั่วคราว โรงเรียนมีโรงอาหารร้อยละ 17 ซึ่งส่วนมากเป็นโรงอาหารชั่วคราว โครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนแทบจะไม่มีเลย เพราะนักเรียนส่วนมากกลับไปรับประทานข้าวที่บ้าน[1]

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงศึกษาธิการ ได้ร่วมโครงการวิจัยประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อศึกษาค้นคว้าถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิผลทางการเรียนของนักเรียน เช่น ค่าใช้จ่ายทางการศึกษา อาคารสถานที่ ครู ตัวนักเรียน ผู้ปกครอง และสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้จะได้ทำการศึกษาแยกให้เห็นเป็นเรื่องไปเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้มีดังนี้

เรื่องความเสมอภาคของโอกาสทางการศึกษา เพื่อศึกษาตัวแปรในโรงเรียน วุฒิของครู อัตราส่วนนักเรียนต่อครู 1 คน การตกซ้ำชั้น พื้นที่ห้องเรียนต่อหัว สภาพอุปกรณ์การเรียนการสอนจะมีผลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของเด็กเพียงใด โดยสุ่มตัวอย่างโรงเรียนทั่วประเทศ จำนวน 987 โรงเรียน และนักเรียนชั้นประถมปีที่ 3 จำนวน 27,897 คน ผลของการวิจัยปรากฏว่า โดยเฉลี่ยโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่กว่าโรงเรียนประเภทอื่น โดยยึดหลักจำนวนนักเรียนมากกว่า 600 คนขึ้นไป เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ และน้อยกว่า 100 คน เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ในเรื่องวุฒิครู ร้อยละ 76 ประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูง หรือปริญญา ซึ่งเป็นครูของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา สวนครูองค์การบริหารส่วนจังหวัด และโรงเรียนราษฎร์ มีวุฒิดังกล่าวเพียง 24.8 และ 6.7 ตามลำดับ ขณะเดียวกันครูโรงเรียนราษฎร์มากกว่าร้อยละ 65 เป็นผู้ที่ไม่มีวุฒิครูเลย สำหรับอัตราส่วนนักเรียนต่อครู 1 คน พบว่า โรงเรียนราษฎร์และโรงเรียนสังกัดกรมสามัญ

---

[1]วิทย์ แก้วเกษม, "การสำรวจการประปา ห้องส้วม และโรงอาหาร ในโรงเรียนประถมศึกษานอกเขตเทศบาล ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2517).

ศึกษา มีอัตราส่วนต่ำ คือ นักเรียน 23 และ 25 คนต่อครู 1 คน ส่วนโรงเรียนเทศบาล และโรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอัตราส่วนสูง คือ นักเรียน 31 และ 32 คนต่อครู 1 คน สำหรับพื้นที่ห้องเรียนต่อหัวในกรุงเทพมหานคร เท่ากับ 1.37 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน ในภาคเหนือเท่ากับ 1.74 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน ซึ่งแออัดน้อยที่สุด เรื่องอัตราการสอบไล่ได้และอัตราการตกซ้ำชั้น ค่าเฉลี่ยชั้นประถมปีที่ 1 ถึงชั้นประถมปีที่ 4 แตกต่างกันตามประเภทของโรงเรียน โดยโรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัด มีอัตราการสอบไล่ได้ต่ำที่สุด และอัตราการตกซ้ำชั้นสูงที่สุด ส่วนโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา มีอัตราการสอบไล่ได้สูงที่สุด และอัตราการตกซ้ำชั้นต่ำที่สุด[1]

ส่วนเรื่องค่าใช้จ่ายทางการศึกษา อาคารสถานที่ และครูนั้น ใช้กลุ่มประชากรชุดเดิม แต่ใช้แบบสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน เช่น ที่ตั้งของโรงเรียน จำนวนห้องเรียน พื้นที่ห้องเรียน สภาพของอาคาร จำนวนนักเรียนจำแนกตามชั้น จำนวนนักเรียนที่เรียนซ้ำชั้นในปีการศึกษา 2516 รายรับของโรงเรียนจากการบริจาคของเอกชนทั้งเงินและของ รายจ่ายของโรงเรียน จำนวนครู วุฒิครู นำมาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย และเสนอเป็นร้อยละให้เห็น อาคารเรียน โรงเรียนส่วนใหญ่เป็นอาคารเรียนชั่วคราว อยู่ในสภาพที่ไม่มั่นคงแข็งแรงนัก สร้างด้วยไม้และไม้ไผ่เป็นส่วนใหญ่ คือร้อยละ 43.88 ซึ่งเป็นโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด และมีโรงเรียนอีกจำนวนหนึ่งต้องอาศัยศาลาวัดเป็นที่เรียน สำหรับพื้นที่ห้องเรียนเฉลี่ยต่อนักเรียน 1 คน โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา โรงเรียนเทศบาลมีพื้นที่เฉลี่ยต่อนักเรียนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของยูเนสโก (1.50 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน) เรื่องผลการสอบไล่ปลายปีของนักเรียนตั้งแต่ปีการศึกษา 2512 – 2515 ปรากฏว่า ร้อยละของนักเรียนที่สอบไล่ได้เท่ากับ 91.45, 91.74, 92.52 และ 92.99 ตามลำดับ สำหรับวุฒิของครูตั้งแต่ปีการศึกษา 2512 – 2516 พบว่า ครูไม่มีวุฒิคิดเป็น

---

[1]สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงศึกษาธิการ รายงานการวิจัยประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษา : ความเสมอภาคของโอกาสทางการศึกษา (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยแบบเรียน, 2518).

ร้อยละ 25.55, 25.11, 23.37, 22.45 และ 21.01 ตามลำดับ จำแนกตามประเภทโรงเรียนในปีการศึกษา 2512 ปรากฏว่า โรงเรียนราษฎร์มีครูที่ไม่มีวุฒิเป็นจำนวนร้อยละ 51.48 ในขณะที่โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษามีเพียงร้อยละ 7.22 อัตราส่วนครูต่อนักเรียนนั้นพบว่า ครูในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 คน รับผิดชอบนักเรียน 32 คน ขณะที่ครูโรงเรียนราษฎร์ 1 คน รับผิดชอบนักเรียน 23 คน สำหรับปีการศึกษา 2515 ไม่มีโรงเรียนประเภทใดที่ครูรับผิดชอบ นักเรียนสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด (1 : 35 คน) ส่วนเรื่องรายรับของโรงเรียน ซึ่งแบ่งเป็นรายได้ที่โรงเรียนจัดหาได้เอง และเอกชนบริจาคนั้น ค่าเฉลี่ยของเงินรายได้ที่โรงเรียนจัดหาเองต่อนักเรียนตั้งแต่ปีการศึกษา 2512 – 2516 คือ 18.06, 20.96, 22.71, 28.22 และ 22.95 ตามลำดับ ส่วนที่เอกชนบริจาค คือ 18.49, 15.70, 13.57, 19.96 และ 15.31 จะเห็นได้ว่าโรงเรียนส่วนมากมีรายได้จากการที่โรงเรียนจัดหาได้เองเป็นส่วนใหญ่[1]

สำหรับข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นั้น เป็นรายงานอีกฉบับหนึ่งของรายงานการวิจัยประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อให้ทราบข้อมูลเบื้องต้นของครู ใช้กลุ่มตัวอย่างเดียวกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเรื่องความเสมอภาคของโอกาสทางการศึกษา จำนวน 987 คน ใช้แบบสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของครู เมื่อได้ข้อมูลแล้วใช้วิเคราะห์โดยจำนวนร้อยละ และเปรียบเทียบโดยยึดความถี่ของข้อมูลเป็นหลัก เรื่องระดับการศึกษาแบ่งออกเป็นวุฒิสามัญสูงสุด พบว่า ครูทุกประเภทโรงเรียนมีวุฒิสามัญสูงสุด คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยเฉพาะครูโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษามีถึงร้อยละ 81.03 สำหรับครูที่มีวุฒิสามัญต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 3 ประมาณร้อยละ 19 เป็นครูโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด และพบอีกว่า ครูที่มีวุฒิต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่ร้อยละ 63 เป็นครูวุฒิประกาศนียบัตรประโยคครูมูลขณะที่ครูวุฒิประกาศนียบัตรจังหวัด ส่วนมากร้อยละ 50

---

[1]สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, กระทรวงมหาดไทย กระทรวงศึกษาธิการ, รายงานการวิจัยประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษา : ค่าใช้จ่ายทางการศึกษา อาคารสถานที่ และครู (กรุงเทพมหานคร : สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2519).

จะมีวุฒิสามัญสูงสุด ประถมศึกษาปีที่ 7 และไม่ปรากฏว่าครูวุฒิประกาศนียบัตรจังหวัดคนใดมีวุฒิสามัญสูงกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 3

สรุปได้ว่า ครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีวุฒิสามัญสูงสุด คือ มัธยมศึกษาปีที่ 3 รองลงมา คือ วุฒิมัธยมศึกษาปีที่ 5 – 6 สำหรับครูที่มีวุฒิสามัญต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 3 นั้น ส่วนใหญ่เป็นครูในส่วนภูมิภาค และสังกัดโรงเรียนเทศบาล และองค์การบริหารส่วนจังหวัด สำหรับวุฒิครูสูงสุดนั้น พบว่า ครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทั่วประเทศ ส่วนใหญ่ร้อยละ 36.88 มีวุฒิประกาศนียบัตรการศึกษาหรือเทียบเท่า รองลงมาร้อยละ 26.65 ครูมีวุฒิประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูงหรือเทียบเท่า และร้อยละ 12.26 ครูมีวุฒิประกาศนียบัตรประโยคครูมูลและครูวุฒิอื่น ๆ มีจำนวนน้อยมาก ส่วนครูอีกร้อยละ 17 ที่ไม่ตอบว่ามีวุฒิใดเลย ในการวิเคราะห์ตามภาคภูมิศาสตร์ ปรากฏว่า ครูวุฒิประกาศนียบัตรการศึกษาหรือเทียบเท่า อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือถึงร้อยละ 45.48 ขณะที่กรุงเทพมหานคร มีวุฒิประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูงหรือเทียบเท่า ถึงร้อยละ 42.31 และมีวุฒิปริญญาตรีหรือสูงกว่า ถึงร้อยละ 5.38 ถ้าวิเคราะห์แยกตามประเภทโรงเรียนปรากฏว่า ครูวุฒิประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูงหรือเทียบเท่าร้อยละ 58.62 เป็นครูโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา รองลงมา คือ ครูโรงเรียนสังกัดเทศบาล ขณะที่ครูวุฒิประกาศนียบัตรการศึกษาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 41.58 เป็นครูโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด และครูวุฒิปริญญาตรีร้อยละ 13.79 เป็นครูโรงเรียนกรมสามัญศึกษา[1]

007094

ตัวแปรบ่งชี้สถานภาพทางการประถมศึกษา

จากการศึกษาจากวรรณคดีที่เกี่ยวข้องกับสถานภาพทางการประถมศึกษา พอที่จะประมวลถึงตัวบ่งชี้ความเจริญก้าวหน้าทางการประถมศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาโดยทั่วไปได้ดังต่อไปนี้

---

[1]สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงศึกษาธิการ, รายงานการวิจัยประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษา : ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (กรุงเทพมหานคร : สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2520).

17362003

1. พื้นที่ของโรงเรียน ควรมีความพอเหมาะกับจำนวนนักเรียนตามที่กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดบริเวณโรงเรียนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 10 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนประมาณ 500, 800, 1,000 และ 2,000 คน ควรมีบริเวณพื้นที่โรงเรียนประมาณ 15, 22, 26 และ 30 ไร่ ตามลำดับ[1] สมาน แสงมลิ ได้เสนอให้โรงเรียนประถมศึกษามีพื้นที่อย่างน้อยที่สุด 3 ไร่ และควรมีที่พอกับจำนวนนักเรียน[2]

ในปีพุทธศักราช 2503 คณะลิทรฟิลด์ ได้เข้ามาวางผังเมืองรวมนครหลวงกรุงเทพ 2533 ได้เสนอแนะไว้ว่า สำหรับชุมชนความหนาแน่นปานกลางและต่ำ ของนครหลวง บริเวณโรงเรียนประถมศึกษาควรใช้เนื้อที่ 10 ไร่ และเพิ่มอีก 1 ไร่ สำหรับนักเรียนทุก 100 คน นักเรียน 800 คน ต้องใช้เนื้อที่ 26 ไร่ หรือนักเรียน 1,000 คน ต้องใช้เนื้อที่ 30 ไร่ ซึ่งกองโรงเรียนราษฎร์ได้กำหนดมาตรฐานเนื้อที่โรงเรียนประถมไว้ว่า ต้องมีที่ดิน 1 ตารางวา (4 ตารางเมตร) สำหรับนักเรียน 1 คน[3] สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย เสนอขนาดที่ดินของโรงเรียนประถมไว้ว่า โรงเรียนประถมศึกษาประจำหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ ควรมีเนื้อที่อย่างน้อย 30 ไร่ สำหรับนักเรียนสูงสุด 600 คน และ 50 ไร่ สำหรับนักเรียนสูงสุด 1,000 คน สำหรับในเขตเทศบาล, สุขาภิบาล (ยกเว้นนครหลวง) ชุมชนที่มีความหนาแน่นสูง 15 ไร่ หนาแน่นปานกลางและต่ำ 30 ไร่ สำหรับจำนวนนักเรียนสูงสุด 1,000 คน[4] ยูเนสโกได้เสนอแนะในเรื่องนี้ไว้ว่า เกณฑ์นักเรียนสูงสุด 1,000 คน จะต้องการที่ดินเพียง 5,000 ตารางเมตร หรือ 3 ไร่ 50 ตารางวา[5] สำหรับในประเทศ

---

[1]ภิญโญ สาธร, หลักการบริหารการศึกษา (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2519) หน้า 299.

[2]สมาน แสงมลิ, "การจัดโรงเรียน" คู่มือครูใหญ่โรงเรียนประถมศึกษา (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2517) หน้า 43.

[3]ศูนย์วิจัยและพัฒนาการก่อสร้างแห่งชาติ, การศึกษาวิจัยเรื่องโรงเรียน (กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย, 2517) หน้า 4–5 (อัดสำเนา).

[4]เรื่องเดียวกัน หน้า 4 – 6

[5]เรื่องเดียวกัน หน้า 4 – 5

สหรัฐอเมริกา คณะกรรมการก่อสร้างโรงเรียน (The National Council on Schoolhouse Construction) ได้เสนอแนะขนาดพื้นที่ของโรงเรียนเป็นมาตรฐานไว้ โรงเรียนประถมศึกษาควรมีพื้นที่ประมาณ 5 เอเคอร์ และเพิ่มขึ้น 1 เอเคอร์สำหรับนักเรียน 100 คน เช่น โรงเรียนประถมศึกษามีนักเรียน 200 คน ควรจะมีเนื้อที่ของโรงเรียน 7 เอเคอร์[1]

2 วุฒิครู คุณภาพของการศึกษาจะดีหรือไม่ จะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบหลายอย่าง และสิ่งสำคัญ คือ คุณภาพของครู ครูจะทำการสอนได้ผลหรือไม่ประการหนึ่งขึ้นอยู่กับวุฒิครู[2] ในประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ได้กำหนดมาตรฐานของวุฒิครูที่ทำการสอนในระดับต่าง ๆ ครูที่ทำการสอนในระดับประถมศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรจากวิทยาลัยครู (Junior Teacher's College)[3] ในเรื่องการปรับปรุงคุณภาพของครู ยูเนสโกได้เสนอแนะว่า ครูที่ทำการสอนในระดับประถมศึกษาควรสำเร็จการศึกษาชั้น 10 และเรียนต่อในระดับฝึกหัดครูอีก 2 – 4 ปี แล้วแต่ลักษณะของการพัฒนาแต่ละประเทศ[4] จากรายงานการวิจัยประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษาพบว่า ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ร้อยละ 63.53 มีวุฒิสามัญสูงสุด คือ ชั้น ม.ศ.3 ร้อยละ 11.65 มีวุฒิ ม.ศ. 5 – ม.ศ.6 และร้อยละ 5.07 มีวุฒิ ม.ศ. 4 และอีกส่วนหนึ่งมีวุฒิต่ำกว่า ม.ศ.3 สำหรับวุฒิของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทั่วประเทศ ส่วนใหญ่ร้อยละ 36.88 มีวุฒิประกาศนียบัตรการศึกษาหรือ

---

[1]ดวงเดือน พิศาลบุตร, รวบรวมรายงานวิชาปฐมนิเทศทางการศึกษา (กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2513) หน้า 136.

[2]ชำรง บัวศรี, "เศรษฐกิจการศึกษากับการจัดการศึกษาในปัจจุบัน," ศูนย์ศึกษา 12 (ตุลาคม, 2508),: 21

[3]Ministry of Education Republic of Korea, Education in Korea (Seoul : Ministry of Education, 1968), p.32.

[4]UNESCO, Perspective of Education in Asia, (Bangkok : UNESCO, 1965) p.107-110.

เทียบเท่า รองลงมาร้อยละ 26.65 ครูมีวุฒิประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูงหรือเทียบเท่า และร้อยละ 12.26 ครูมีวุฒิประกาศนียบัตรประโยคครูมูล ครูที่มีวุฒิอื่น ๆ นั้น มีจำนวนน้อยมาก[2] ซึ่งก็ใกล้เคียงเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษาของกรมสามัญศึกษาที่กำหนดว่า ครูในโรงเรียนประถมศึกษา ควรมีวุฒิอย่างต่ำประกาศนียบัตรการศึกษาหรือเทียบเท่า[2]

3. จำนวนครู การขาดแคลนครูเป็นอุปสรรคสำคัญต่อความเจริญก้าวหน้าและการประสบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียน การจัดอัตรากำลังครูให้เหมาะสมเป็นสิ่งที่ทางโรงเรียนต้องการมาก อัตราส่วนครูต่อนักเรียนเป็นสิ่งที่จะรักษาคุณภาพการเรียนการสอนให้ได้ผลดีตามสมควร อัตราส่วนครูต่อนักเรียนในระดับประถมศึกษาตอนต้น 1 : 30 และระดับประถมศึกษาตอนปลาย 1 : 25[3] ซึ่งตรงกับเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษา พ.ศ. 2517[4] จากการวิจัยเรื่องค่าใช้จ่ายทางการศึกษาอาคารสถานที่และครู พบว่า โรงเรียนราษฎร์และโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา มีอัตราส่วนนักเรียนต่อครู 1 คนต่ำ (นักเรียน 23, 25 คนต่อครู 1 คน) ในขณะที่โรงเรียนเทศบาลและโรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอัตราส่วนสูง (นักเรียน 32 และ 31 คนต่อครู 1 คน)[5] ซึ่งถ้า

---

[1]สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงศึกษาธิการ, รายงานการวิจัยประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษา : ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (กรุงเทพมหานคร : สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2520) หน้า 4.

[2]กระทรวงศึกษาธิการ, กรมสามัญศึกษา, เกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษา พ.ศ. 2517 (กรุงเทพมหานคร : คุรุสภา, 2518) หน้า 23.

[3]ศูนย์วิจัยและพัฒนาการก่อสร้างแห่งชาติ, เรื่องเดียวกัน, หน้า 3 – 7.

[4]กระทรวงศึกษาธิการ, กรมสามัญศึกษา, เรื่องเดียวกัน, หน้า 23.

[5]สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กระทรวงมหาดไทย, และกระทรวงศึกษาธิการ รายงานการวิจัยประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษา : ค่าใช้จ่ายทางการศึกษาอาคารสถานที่และครู (กรุงเทพมหานคร : สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2519) หน้า 12.

พิจารณาตามภาคภูมิศาสตร์แล้ว โรงเรียนในภาคกลางอัตราส่วนนักเรียน 28 คนต่อครู 1 คน[1] จะเห็นได้ว่าโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดและโรงเรียนเทศบาล ครูต้องรับผิดชอบและดูแลนักเรียนเป็นจำนวนมาก ถ้าย้อนไปดูจำนวนครูเปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียน ในปีพุทธศักราช 2512 ของประเทศไทยพบว่า อัตราส่วนของครูต่อนักเรียนของโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดเท่ากับ 1 : 33 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญเท่ากับ 1 : 24 โรงเรียนเทศบาลเท่ากับ 1 : 32[2] และยังพบอีกว่าจำนวนครูทั้งหมด ร้อยละ 100 นั้นไม่ได้ทำหน้าที่สอนทั้งหมด กล่าวคือ ทำหน้าที่บริหารร้อยละ 17.72 ไม่ได้สอนร้อยละ 2.77 และที่สอนร้อยละ 79.50[3]

4. <u>จำนวนนักเรียนที่สอบไล่ได้</u> มาตรฐานโรงเรียนที่ยอมรับประการหนึ่ง คือ ผลการเรียนของนักเรียนทุกชั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งชั้นประโยคการศึกษายิ่งสำคัญ จากการวิจัยประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษาพบว่า นักเรียนที่สอบไล่ได้ ซึ่งรวบรวมย้อนหลังจากปีการศึกษา 2512 – 2515 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

---

[1]สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงศึกษาธิการ, เรื่องเดียวกัน, หน้า 41.

[2]เลื่อน สุริหาร, "การศึกษาเพื่อชนส่วนใหญ่ของประเทศ" <u>วารสารสภาการศึกษาแห่งชาติ</u> 4 (กรกฎาคม 2513) : 69

[3]เรื่องเดียวกัน, หน้า 69.

ตารางที่ 2 แสดงร้อยละของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 4 และประถมปีที่ 7 ที่สอบไล่ได้

| ชั้น | ปีการศึกษา | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 2512 | 2513 | 2514 | 2515 |
| ป.4 | 96.90 | 96.93 | 97.57 | 96.80 |
| ป.7 | 97.25 | 97.62 | 98.58 | 98.82 |

แสดงให้เห็นว่าอัตราการสอบไล่ได้ของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 4 และชั้นประถมปีที่ 7 ใกล้เคียงกัน[1]

ถ้าจำแนกผลการสอบไล่ได้ของนักเรียนจำแนกตามประเภทโรงเรียน จะได้ผลดังแสดงในตารางที่ 3[2]

---

[1]สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กระทรวงมหาดไทย, และกระทรวงศึกษาธิการ, <u>รายงานการวิจัยประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษา : ค่าใช้จ่ายทางการศึกษา อาคารสถานที่และครู</u> (กรุงเทพมหานคร : สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2519) หน้า 30.

[2]เรื่องเดียวกัน, หน้า 31 – 34

ตารางที่ 3 แสดงร้อยละสอบไล่ได้ของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 4 และชั้นประถมปีที่ 7 จำแนกตามประเภทของโรงเรียน

| ชั้น | ปีการศึกษา | ประเภทโรงเรียน | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ราษฎร์ | กรมสามัญฯ | เทศบาล | องค์การฯ | รวม |
| ป.4 | 2512 | 98.28 | 98.29 | 92.20 | 96.41 | 96.90 |
| | 2513 | 99.05 | 97.69 | 96.96 | 96.21 | 96.93 |
| | 2514 | 99.45 | 97.13 | 97.90 | 97.01 | 97.57 |
| | 2515 | 99.43 | 98.52 | 97.89 | 95.15 | 96.80 |
| ป.7 | 2512 | 97.52 | 97.67 | 97.01 | 95.94 | 97.25 |
| | 2513 | 98.75 | 97.75 | 96.12 | 97.21 | 97.62 |
| | 2514 | 96.86 | 98.60 | 98.93 | 98.15 | 98.58 |
| | 2515 | 99.72 | 99.12 | 98.95 | 97.44 | 98.82 |

5. ห้องเรียน ควรอยู่ในสภาพที่ใช้การได้ เป็นสัดเป็นส่วน มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนพร้อม มีขนาดพอเหมาะกับจำนวนนักเรียน แต่เดิมขนาดห้องเรียนสำหรับประเทศไทย เคยใช้ขนาดกว้าง 7 เมตร ยาว 9 เมตร สำหรับบรรจุนักเรียน 45 คน ต่อมาเปลี่ยนเป็นขนาดกว้าง 6 เมตร ยาว 8 เมตร สำหรับบรรจุนักเรียนประมาณ 35 คน แต่เนื่องจากจำนวนนักเรียนเพิ่มมากขึ้น การสร้างโรงเรียนใหม่เพิ่มยังทำไม่ได้ ห้องเรียนจึงต้องรับนักเรียนให้ได้ถึง 45 คนอย่างเดิม และพยายามสร้างห้องเรียนให้เป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสมากกว่าสี่เหลี่ยมผืนผ้า เพื่อสะดวกในการเปลี่ยนที่นั่งของนักเรียน จึงให้มีขนาดกว้างประมาณ 7.5 เมตร ยาวประมาณ 8.2 เมตร คือ มีพื้นที่ประมาณ 63 ตารางเมตร เพื่อรับนักเรียน 45 คน หรือนักเรียน 1 คนต่อพื้นที่ 1.4 ตารางเมตร[1]

[1]ภิญโญ สาธร, เรื่องเดียวกัน, หน้า 298.

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการก่อสร้างแห่งชาติ กำหนดขนาดพื้นที่ห้องเรียนเทียบกับจำนวนนักเรียน[1] แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนนักเรียนต่อห้อง ขนาดพื้นที่ของห้องเรียนและจำนวนพื้นที่ห้องต่อนักเรียน 1 คน

| จำนวนนักเรียนต่อห้อง | ห้องเรียนธรรมดา จำนวนตารางเมตรต่อ 1 คน | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | อย่างต่ำ | | ปานกลาง | | อย่างสูง | |
| | 1.5 | 1.6 | 1.7 | 1.8 | 1.9 | 2.0 |
| 30 | 45 | 48 | 51 | 54 | 57 | 60 |
| 35 | 52.5 | 56 | 59.5 | 63 | 66.5 | 70 |
| 40 | 60 | 64 | 68 | 72 | 76 | 80 |
| 45 | 67.5 | 72 | 76.5 | 81 | 85.5 | 90 |

ดี. เจ วิคเคอรี่ (D.J. Vickery) แนะนำขนาดของห้องเรียน โดยเฉลี่ยพื้นที่ห้องเรียนต้องไม่น้อยกว่า 1.2 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน[2]

วิลเลียม ดับเบิลยู คาเดลล์ (William W. Caudill) ได้ทำการค้นคว้าเรื่องพื้นที่ห้องเรียนในระดับประถมตอนต้น โดยยึดหลัก

1. ระดับการศึกษา โดยดูว่าระดับการศึกษาใด
2. กิจกรรม เพื่อดูกิจกรรมที่จัดขึ้นภายในห้องเรียนทั้งหมด เพราะกิจกรรมแต่ละประเภทต้องการเนื้อที่มากน้อยแตกต่างกัน

---

[1] ศูนย์วิจัยและพัฒนาการก่อสร้างแห่งชาติ, เรื่องเดียวกัน, หน้า 5 – 1.

[2] D.J. Vickery, "A Comparative Study of Multipurpose Rooms in Educational Building," Occasional Paper-School Building. No.7, (Bangkok : UNESCO, 1954) p.26.

3. จำนวนนักเรียน ผู้ที่จะเข้ามาใช้ในการเรียนในห้องนั้นว่ามีจำนวนมากน้อยเพียงใด

ในการทดลองใช้นักเรียน 30 คน มานั่งบนลานซีเมนต์โล่ง ๆ กำหนดกิจกรรม 10 ชนิด จัดขึ้นภายในห้องเรียน ผลการทดลองได้พื้นที่ออกมาจริง ๆ ประมาณ 8.00 เมตร คูณ 8.00 เมตร ถ้ารวมทางเดิน โต๊ะครู ตู้ และอื่น ๆ จะต้องใช้เนื้อที่ประมาณ 10.00 เมตร คูณ 10.00 เมตร หรือประมาณ 3 ตารางเมตรต่อคน[1]

ฮาโรลด์ เอช เชิรช (Harold H. Church) ทำการสำรวจโรงเรียนพบว่า โรงเรียนประถมศึกษา พื้นที่เรียน (Regular Room) ต่อนักเรียนหนึ่งคน ควรเป็น 2.25 ตารางเมตร และสำหรับห้องเรียนวิชาพิเศษ (Special Room) ควรเท่ากับ 1.35 – 6.75 ตารางเมตรต่อนักเรียนหนึ่งคน[2] ส่วน วิลเบอร์ยัง (Wilbur Young) เสนอเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับขนาดและพื้นที่ของโรงเรียนประถมศึกษา คือ ห้องเรียนและห้องวิทยาศาสตร์ทั่วไป ควรใช้พื้นที่ต่อนักเรียนหนึ่งคน 2.25 ตารางเมตร[3]

ห้องเรียนมีส่วนกำหนดประเภทของโรงเรียน ตามระเบียบกรมสามัญศึกษาว่าด้วยการแต่งตั้งครูในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา 2513 มีดังนี้

---

[1]ปริญญา อังศุสิงห์ "การบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม" (กรุงเทพมหานคร : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521) หน้า 21 (อัดสำเนา).

[2]Harold H. Church and others, "The Local School Faulities Survey," Bulletin of the School of Education, Vol.29, No.1, and 2., (Bloomington : Indiana University, 1953) p.43.

[3]Wilbur Young, "How to Study School Building Needs," A Workbook for Local School Survey Committees : Bulletin No.216, (Indiana : Department of Public Instruction, 1953) p.74.

1. โรงเรียนประถมศึกษาที่ต่ำกว่า 10 ห้องเรียน นักเรียนห้องละประมาณ 35 – 40 คน มีนักเรียนทั้งหมดประมาณ 140 – 400 คน จัดเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก

2. โรงเรียนประถมศึกษาที่มี 10 ห้องเรียนขึ้นไปแต่ไม่เกิน 20 ห้อง มีนักเรียนประมาณ 400 – 800 คน จัดเป็นโรงเรียนขนาดปานกลาง

3. โรงเรียนประถมศึกษาที่มีห้องเรียนเกินกว่า 20 ห้อง แต่ไม่เกิน 30 ห้องเรียน มีนักเรียนประมาณ 800 – 1,200 คน จัดเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่

4. โรงเรียนประถมศึกษาที่มีจำนวนห้องเรียน 30 ห้องเรียนขึ้นไป มีนักเรียนประมาณ 1,200 คนขึ้นไป จัดเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่มาก[1]

6. <u>จำนวนนักเรียนที่มีอาหารกลางวันรับประทาน</u> ในการสำรวจหาสถานภาพทางการประถมศึกษาของอำเภอต่าง ๆ ในประเทศไทย ปีการศึกษา 2504 หม่วงหลวงตุ้ย ชุมสาย ได้กำหนดจำนวนนักเรียนที่มีอาหารกลางวันรับประทานเป็นตัวกำหนดสถานภาพเชิงการศึกษา เพื่อบ่งชี้ขั้นความก้าวหน้า หรือความเจริญของอำเภอในเชิงการศึกษา[2] มีนักเรียนจำนวนมากที่ยากจนขาดอาหารกลางวันรับประทาน ทำให้มีผลต่อการเรียน ได้มีโครงการจัดอาหารกลางวัน เพื่อให้เด็กได้มีอาหารรับประทาน โดยโรงเรียนจัดขึ้นเพื่อบริการ เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับประทานอาหารราคาถูก ถูกหลักโภชนาการ และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้หาความรู้ทางด้านโภชนาการ รวมทั้งเป็นการฝึกสุขนิสัยต่าง ๆ ในอันที่จะช่วยส่งเสริมการโภชนาการที่ดี และป้องกันโรคขาดอาหารอีกด้วย[3]

---

[1]หน่วยศึกษานิเทศก์, <u>บันทึกการนิเทศการศึกษา</u> (กรุงเทพมหานคร : กรมสามัญศึกษา, 2514), หน้า 51.

[2]มล.ตุ้ย ชุมสาย และคณะ <u>รายงานการสำรวจหาสถานภาพทางการศึกษาของอำเภอต่าง ๆ ในประเทศไทย ปีการศึกษา 2504</u> (พระนคร : วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2506) หน้า 61.

[3]ดวงเดือน พิศาลบุตร, <u>รวบรวมรายงานวิชาปฐมนิเทศทางการศึกษา</u> (พระนคร : จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2513), หน้า 163.

7. จำนวนห้องส้วม ส้วมควรมีให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน มีอุปกรณ์ที่จำเป็นครบ มีความสะอาดใช้การได้ทุกเวลา ไปมาสะดวก เกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนประถม กำหนดเกณฑ์เฉลี่ยไว้ดังนี้

ส้วมชาย 3 ที่ต่อนักเรียน 100 คน และเพิ่มขึ้น 1 ที่ต่อ 50 คน

ส้วมหญิง 5 ที่ต่อนักเรียน 100 คน และเพิ่มขึ้น 1 ที่ต่อ 35 คน

ที่ปัสสาวะชาย ควรมี 1 ที่ต่อนักเรียน 50 คน[1]

แต่กองออกแบบและก่อสร้างของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ยึดหลัก

| โรงเรียนชาย | จำนวนนักเรียน | ส้วม | ที่ปัสสาวะ |
|---|---|---|---|
| | 100 คน | 2 ที่ | 3 ที่ |
| | 200 คน | 4 ที่ | 5 ที่ |
| | 400 คน | 6 ที่ | 6 ที่ |
| | 800 – 1,200 คน | 8 ที่ | 8 ที่ |
| โรงเรียนหญิง | 100 คน | 4 ที่ | |
| | 200 คน | 6 ที่ | |
| | 400 คน | 8 ที่ | |
| | 800 – 1,200 คน | 12 ที่[2] | |

ส่วนยูเนสโก ได้เสนอแนะเรื่องห้องน้ำและส้วมนักเรียนไว้ดังนี้

นักเรียนชาย

ส้วม 2 ที่ และที่ปัสสาวะ ยาว 1.8 เมตร/นักเรียน 100 คน ในที่ที่น้ำประปามีใช้

ส้วม 3 ที่ และที่ปัสสาวะ ยาว 1.8 เมตร/นักเรียน 100 คน ในที่ที่น้ำประปาไม่มีใช้

---

[1]กระทรวงศึกษาธิการ, กรมสามัญศึกษา, เรื่องเดียวกัน, หน้า 4.

[2]ภิญโญ สาธร, เรื่องเดียวกัน, หน้า 299.

นักเรียนหญิง

ส้วม 3 ที่ ต่อนักเรียน 50 คนแรก

ส้วม 3 ที่ ต่อนักเรียน 50 คนขึ้นไป

ส้วม 4 ที่ ต่อส่วนที่เพิ่มทุก ๆ 100 คน[1]

ตามระเบียบเกี่ยวกับการก่อสร้างโรงเรียนของรัฐอินเดียนา กำหนดอัตราส่วนขั้นต่ำของสุขภัณฑ์ต่อจำนวนนักเรียนไว้ดังนี้ นักเรียนชาย 35 คนต่อส้วม 1 ที่ และนักเรียนชาย 20 คนต่อที่ปัสสาวะ 1 ที่ ในกรณีนักเรียนหญิงนั้น 20 คนต่อส้วม 1 ที่[2]

วิทย์ แก้วเกษม ได้สำรวจห้องส้วมในโรงเรียนประถมศึกษานอกเขตเทศบาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 1,768 โรงเรียน พบว่า ห้องส้วมมีแต่ไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน และความสะอาดยังไม่ดีพอ[3]

อำพัน พงศ์ไพฑูรย์ ได้ให้เกณฑ์แก่ ศิริเพ็ญ อิ่มสุข เพื่อใช้ศึกษาการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนรัฐบาลในอำเภอลาดกระบัง จังหวัดพระนคร โดยกำหนดห้องส้วมนักเรียนหญิง 100 คนต่อ 5 ที่ ห้องส้วมนักเรียนชาย และที่ปัสสาวะชาย 100 คนต่อ 5 ที่[4]

---

[1] UNESCO, Occasional Papers-School Building, No.12, (Bangkok : UNESCO, 1966) p.45.

[2] ปริญญา อังศุสิงห์ "การบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม" (กรุงเทพมหานคร : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521) หน้า 73 (อัดสำเนา).

[3] วิทย์ แก้วเกษม "การสำรวจการประปา ห้องส้วม และโรงอาหาร ในโรงเรียนประถมศึกษานอกเขตเทศบาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2517)

[4] ศิริเพ็ญ อิ่มสุข "การใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนรัฐบาลในอำเภอลาดกระบัง จังหวัดพระนคร ปี พ.ศ. 2512" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2512)

สำหรับ ธัญญา เศรษฐชัย ได้ใช้เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำของอินเดียนา กล่าวคือ คิดเฉลี่ยส้วม 1 ที่ต่อจำนวนนักเรียน 40 คน[1]

วิลเบอร์ ยัง (Wilbur Young) ได้เสนอแนะว่า ห้องน้ำ ห้องส้วม คิดจากจำนวนที่ต่อจำนวนเด็กที่ใช้ คือ ห้องส้วม 1 ที่ต่อนักเรียนหญิง 30 คน และ 1 ที่ต่อนักเรียนชาย 90 คน[2]

8. <u>ห้องพยาบาล</u> สำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดนักเรียนไม่เกิน 600 คน อาจจัดไว้ส่วนหนึ่งของห้องพักครู หรือแล้วแต่จะเหมาะสม[3] ห้องพยาบาลควรอยู่ติดกับห้องธุรการเพื่อสะดวกในการดูแล เพื่อให้ผายธุรการดูแลแทนเวลาครูพยาบาลไม่อยู่[4]

ธัญญา เศรษฐชัย ใช้เกณฑ์ของ อำพัน พงศ์ไพฑูรย์ ที่ว่า โรงเรียนที่มีนักเรียนน้อยกว่า 100 คน ห้องพยาบาลมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 16 ตารางเมตร หรือคิดเฉลี่ยพื้นที่ต้องไม่น้อยกว่า 0.16 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน[5]

วิลเบอร์ ยัง (Wilbur Young) เสนอเกณฑ์มาตรฐานสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก 22.5 ตารางเมตร และขนาดใหญ่ 108 ตารางเมตร ห้องพยาบาลเนื้อที่สำหรับพักผ่อน เนื้อที่สำหรับตรวจ ตลอดจนมีอ่างล้างมือ ห้องน้ำห้องส้วมอยู่ด้วย[6]

---

[1]ธัญญา เศรษฐชัย, "การสำรวจและพยากรณ์ความต้องการอาคารสถานที่เรียนของโรงเรียน ในระดับประถมศึกษาของอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2513) หน้า 20.

[2]Wilbur Young, op. cit., p.77.

[3]ศูนย์วิจัยและพัฒนาการก่อสร้างแห่งชาติ, เรื่องเดียวกัน, หน้า 5 – 3.

[4]ภิญโญ สาธร, เรื่องเดียวกัน,หน้า 297.

[5]ธัญญา เศรษฐชัย, เรื่องเดียวกัน, หน้า 19.

[6]Wilbur Young, op. cit., p.75.

9. พื้นที่ด้านบริหาร ผู้บริหารการศึกษาระดับโรงเรียนควรเอาใจใส่และดูแลพื้นที่ด้านบริหารของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ เพราะใช้ประสานงานภายในโรงเรียน บุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อกับโรงเรียนจะต้องเข้ามาที่นี่ก่อนที่อื่น[1] พื้นที่ภายในควรมีที่ว่างพอที่จะนัดประชุมครูคราวละ 10 – 12 คนได้[2]

วิลเบอร์ ยัง (Wilbur Young) เสนอเกณฑ์ห้องธุรการหรือห้องครูใหญ่เป็นห้องโดยเฉพาะมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 30 ตารางเมตร[3]

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการก่อสร้างแห่งชาติ เสนอแนะเนื้อที่สำหรับกิจกรรมด้านการบริหารโรงเรียน ว่าขึ้นอยู่กับขนาดโรงเรียน ถ้าเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ต้องการเนื้อที่สำหรับฝ่ายวิชาการและธุรการ แต่ถ้าเป็นโรงเรียนขนาดเล็กอาจรวมกันไว้ในห้องพักครู และจัดแบ่งออกเป็นสัดส่วนตามประโยชน์ใช้สอย[4]

10. พื้นที่โรงอาหาร เป็นอาคารประกอบหรือเป็นสถานจัดไว้โดยเฉพาะ มีพื้นที่ที่สามารถใช้ได้ครั้งละหนึ่งในสามของจำนวนนักเรียนทั้งหมด เมื่อคิดเป็นพื้นที่ 0.9 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน[5]

วิลเลียม ดับเบิลยู คาเดลล์ (William W. Caudill) เสนอขนาดของโรงอาหารแบบช่วยตัวเอง มีเนื้อที่ 1 – 2 ตารางเมตรต่อคน[6] และ ดี.เจ. วิคเคอรี่ (D.J. Vickery) รายงานเรื่องอาคารสถานที่เรียนเล่มที่ 7 ว่าห้องอาหารควรใช้พื้นที่คนละ 0.9 ตารางเมตร[7] ซึ่งตรงกับของวิลเบอร์ ยัง ที่ได้เสนอแนะไว้

---

[1]ภิญโญ สาธร, เรื่องเดียวกัน, หน้า 297.

[2]เรื่องเดียวกัน, หน้า 298.

[3]Wilbur Young, op. cit., p.75.

[4]ศูนย์วิจัยและพัฒนาการก่อสร้างแห่งชาติ, เรื่องเดียวกัน, หน้า 5 – 4.

[5]Wilbur Young, op. cit., p.75.

[6]ปริญญา อังศุสิงห์, เรื่องเดียวกัน, หน้า 22.

[7]D.J. Vickery, op. cit., p.8.

11. พื้นที่ห้องสมุด ห้องสมุดถือว่าเป็นศูนย์กลางของอาคารเรียนต่าง ๆ ตามหลักเกณฑ์โดยทั่วไป จะต้องมีเนื้อที่ให้คนเข้าไปใช้ได้แต่ละครั้งประมาณ 15% ของจำนวนผู้คนทั้งหมดในสถานศึกษา[1] สำหรับโรงเรียนประถมเล็ก ๆ อาจแบ่งส่วนหนึ่งของห้องเรียนเป็นห้องสมุด สำหรับโรงเรียนประถมรายที่มีขนาดใหญ่ ควรมีห้องสมุดสำหรับศึกษาค้นคว้า โดยมีขนาดเท่ากับห้องเรียน 1 ห้อง โดยประมาณ[2] ในบางโรงเรียนอาจมีห้องเรียนไม่เพียงพอ อาจใช้มุมห้องเรียนใดห้องเรียนหนึ่งกั้นเป็นสัดส่วน เพื่อจะได้ไม่รบกวนกัน มีแสงสว่างพอเพียง อากาศถ่ายเทได้สะดวก มีที่สำหรับนั่งเขียนและอ่านหนังสือได้ และเปิดได้ตลอดวัน มีบรรยากาศเป็นกันเอง[3]

ภิญโญ สาธร กล่าวถึงห้องสมุดโรงเรียนควรมีขนาดกว้างประมาณ 8 – 10 เมตร ยาวประมาณ 16 – 17 เมตร เพื่อบรรจุนักเรียนคราวละประมาณ 75 – 80 คน หรือพื้นที่ประมาณ 2.1 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน[4]

ธัญญา เศรษฐชัย ยึดหลักเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำของอินเดียนาที่ว่า ห้องสมุดมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 0.23 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน[5]

12. จำนวนหนังสือในห้องสมุด หนังสือในห้องสมุดควรมีหนังสือแบบเรียน วารสาร

---

[1]ปริญญา อังศุสิงห์, เรื่องเดียวกัน, หน้า 13.

[2]ศูนย์วิจัยและพัฒนาการก่อสร้างแห่งชาติ, เรื่องเดียวกัน, หน้า 5 – 2.

[3]ทรรศนียา กัลยาณมิตร, "ห้องสมุดโรงเรียนประถม" ประมวลคำบรรยายในการอบรมครูใหญ่สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดทั่วราชอาณาจักร รุ่นที่ 1 (พระนคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2514) หน้า 365.

[4]ภิญโญ สาธร, เรื่องเดียวกัน, หน้า 298.

[5]ธัญญา เศรษฐชัย, เรื่องเดียวกัน, หน้า 18.

สารคดี บันเทิงคดี มีหลายเรื่อง เพียงพอกับจำนวนนักเรียนและเหมาะสมกับวัย[1]

จีเวล คาร์ดีเนอร์ (Jewel Cardener) ได้เสนอแนะว่า อัตราส่วนของหนังสือกับนักเรียนในโรงเรียนนั้นไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้แน่นอน แต่ถือกันว่าอย่างน้อยที่สุดควรจะเป็นหนังสือสามถึงห้าเล่มต่อนักเรียนหนึ่งคน ถ้าโรงเรียนใดสามารถหาหนังสือให้นักเรียนได้มากกว่านี้ก็ยิ่งเป็นการดีมาก[2]

13. โรงฝึกงาน โรงเรียนใดที่เปิดทำการสอนถึงชั้นประถมศึกษาตอนปลายจะต้องมีโรงฝึกงานพร้อมอุปกรณ์การเรียนอย่างเพียงพอ[3] ขนาดโดยประมาณสองเท่าของห้องเรียน[4] สำหรับ วิลเลียม ดับเบิลยู คาเดลล์ เสนอขนาดโรงฝึกงานทั่วไป 4.5 – 6 ตารางเมตรต่อคน โรงฝึกงานเกษตรกรรม 7 – 8 ตารางเมตรต่อคน โรงฝึกงานช่างไม้ 7 – 8 ตารางเมตรต่อคน[5] เช่นกัน

สำหรับ ธัญญา เศรษฐชัย ยึดหลักของ อำพัน พงศ์ไพฑูรย์ ที่ว่า พื้นที่สามารถเรียนได้ครั้งละหนึ่งห้องเรียน เมื่อคิดพื้นที่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.4 ตารางเมตรต่อนักเรียน 1 คน[6]

---

[1]กระทรวงศึกษาธิการ กรมสามัญศึกษา, คู่มือการประเมินมาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษา (กรุงเทพมหานคร : สถานสงเคราะห์หญิงปากเกร็ด, 2519) หน้า 13.

[2]Jewel Cardener, Administering Library Service in the Elementary School. 2nd. edition (Chicago : American Library Association, 1954), p.66.

[3]กระทรวงศึกษาธิการ กรมสามัญศึกษา, เรื่องเดียวกัน, หน้า 16.

[4]ศูนย์วิจัยและพัฒนาการก่อสร้างแห่งชาติ, เรื่องเดียวกัน, หน้า 5 – 2.

[5]ปริญญา อังศุสิงห์, เรื่องเดียวกัน, หน้า 22.

[6]ธัญญา เศรษฐชัย, เรื่องเดียวกัน, หน้า 18.

วิลเบอร์ ยัง (Wilbur Young) เสนอขนาดโรงฝึกงานควรใช้พื้นที่ 6.75 ตารางเมตร[1]

14. แหล่งน้ำดื่ม น้ำดื่มควรเป็นน้ำที่สะอาด เช่น น้ำประปา น้ำฝน น้ำบาดาล และจัดใส่ทั้งแบบที่เป็นถังอิสระ และชนิดที่มีท่อประปาใช้ โดยใช้ระบบเก็บน้ำฝนและน้ำธรรมชาตินำมาใช้[2]

วิลเบอร์ ยัง (Wilbur Young) เสนอแนะให้มีน้ำพุสำหรับดื่ม อาคารเรียนชั้นละ 1 ที่ หรือน้ำพุสำหรับดื่ม 1 ที่ต่อนักเรียน 75 คน[3]

## รายงานวิจัยเกี่ยวกับสถานภาพทางการประถมศึกษา

คณะวิชาวิจัยการศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษา โดยการนำของศาสตราจารย์หม่อมหลวงตุ้ย ชุมสาย ได้ทำการสำรวจหาสถานภาพทางการประถมศึกษาของอำเภอต่าง ๆ ในประเทศไทย ปีการศึกษา 2504 เพื่อประมวลข้อมูลทางการศึกษาไว้ใช้ประโยชน์ในทางการจัดการ และการบริหารการศึกษาในส่วนภูมิภาค และวางแผนแบบเกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา และการสร้างข้อทดสอบ พร้อมกันนั้นก็จัดจำพวกอำเภอต่าง ๆ ตามสถานภาพเชิงการประถมศึกษาของอำเภอต่าง ๆ ในภูมิภาค ในการศึกษานี้ ศึกษาเกี่ยวกับครู สภาพของโรงเรียน สภาวะบางประการของนักเรียน โดยประมวลเข้าด้วยกันเป็นสิ่งบ่งชี้ระดับความเจริญก้าวหน้าทางการศึกษา

คณะผู้วิจัยได้สำรวจเฉพาะในด้านประถมศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาภาคบังคับ จำกัดเพียงภาวะของครู โรงเรียน และนักเรียนชั้นประถมปีที่ 1 ถึงประถมปีที่ 4 จำนวนโรงเรียน 82,902 โรง จาก 476 อำเภอทั่วประเทศ ยกเว้นโรงเรียนในอำเภอชั้นในของจังหวัดพระนครและธนบุรี ได้จัดแบบสำรวจเป็นแบบกระทู้ถาม ส่งไปให้ศึกษาธิการอำเภอต่าง ๆ เป็นผู้ตอบแล้วส่งคืนมาทำการวิเคราะห์

---

[1]Wilbur Young, op. cit., p.75.

[2]ศูนย์วิจัยและพัฒนาการก่อสร้าง, เรื่องเดียวกัน, หน้า 5 – 3.

[3]Wilbur Young, op. cit., p.76.

ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นได้กำหนดตัวพิจารณาสถานภาพเชิงการศึกษา ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ขั้นความก้าวหน้า หรือความเจริญของอำเภอในเชิงการศึกษา ในการสำรวจครั้งนี้ได้กำหนดให้สิ่งต่อไปนี้เป็นตัวพิจารณากำหนด คือ

1. จำนวนครูเฉพาะที่สอนในชั้น ป.1 – 4 ($x_1$)
2. จำนวนครูเฉพาะที่มีวุฒิทางวิชาการศึกษา ($x_2$)
3. จำนวนนักเรียนที่สอบไล่ได้ประถมศึกษาปีที่ 1 – 4 ในปีการศึกษา 2504 ($x_3$)
4. จำนวนโรงเรียนที่มีน้ำสะอาดให้นักเรียนดื่ม ($x_4$)
5. จำนวนโรงเรียนที่มีส้วมคุณภาพดีให้นักเรียนใช้ ($x_5$)
6. จำนวนนักเรียนที่มีแบบเรียนใช้ ($x_6$)
7. จำนวนนักเรียนที่มีอาหารกลางวันรับประทาน ($x_7$)
8. จำนวนอาคารคุณภาพดีที่มีให้นักเรียนเรียน ($x_8$)
9. จำนวนโรงเรียนที่มีโต๊ะและม้านั่งให้นักเรียนนั่งเรียน ($x_9$)
10. จำนวนโรงเรียนที่มีอุปกรณ์การสอนใช้ ($x_{10}$)
11. จำนวนความถี่ของการวัดผล ($x_{11}$)

ตัวพิจารณากำหนดเหล่านี้มีหน่วยต่าง ๆ กัน มีคุณภาพในเชิงบวกกันได้ และเปรียบเทียบกันได้ระหว่างอำเภอต่ออำเภอ จึงเอาจำนวนนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 – 4 ในแต่ละอำเภอไปหารจำนวนของตัวพิจารณากำหนดแต่ละตัว ดังนั้น เลขจำนวนของตัวพิจารณากำหนดแต่ละตัวจึงมีลักษณะเป็นอัตราส่วนระหว่างจำนวนหน่วยของตัวพิจารณากำหนดกับจำนวนนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 – 4 ในอำเภอ ซึ่งอัตราส่วนนี้เป็นดัชนี ซึ่งจะใช้เป็นมาตราวัดระดับแห่งสถานภาพทางการศึกษาของอำเภอต่อไป ดัชนีที่กล่าวนี้เรียกว่าดัชนีเชิงเดี่ยว นำดัชนีเชิงเดี่ยวรวมกันให้เป็นดัชนีประกอบแต่ง (Composite index) ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้สถานภาพทางการศึกษาของอำเภอ

เนื่องจากดัชนีเชิงเดี่ยวบ่งชี้ความเจริญทางการศึกษานั้น บางตัวชี้ได้ดี บางตัวชี้ไม่ค่อยดีนัก จึงควรเพิ่มค่าให้แก่ตัวที่บ่งชี้ได้ดีกว่า ซึ่งการเพิ่มค่านี้ คือ การถ่วงน้ำหนัก ในการพิจารณาน้ำหนักนั้น แรกเริ่มจะต้องพิจารณาว่าตัวพิจารณากำหนดตัวใดควรมีน้ำหนัก

เท่าใดในการบ่งชี้ อาจจะกระทำโดยขอความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษา หรืออาจพิจารณาจากปริมาณของสหสัมพันธ์บนตัวประกอบ (factor) แห่งความเจริญทางการศึกษากับตัวพิจารณากำหนดเหล่านั้น คณะผู้วิจัยได้เลือกใช้ระเบียบวิธีหลัง คือ การหาน้ำหนักตัวแปรด้วยวิธีเซ็นทรอย (Centroid method) ทั้งนี้ เพราะค่าน้ำหนักที่ได้มีความเป็นปรนัยมากกว่าวิธีแรก

ตัวประกอบแห่งความเจริญทางการศึกษา อาจได้แก่ ตัวประกอบทางการเงิน ตัวประกอบทางคุณภาพของครู ตัวประกอบทางวิสัยสามารถเชิงการเรียนรู้ของนักเรียนและอื่น ซึ่งวิเคราะห์ออกมาได้โดยวิธีวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor analysis) โดยการนำตัวพิจารณากำหนดต่าง ๆ ซึ่งทำหน้าที่ตัวแปร มาคำนวณหาค่าของสหสัมพันธ์ระหว่างตัวประกอบ (inter correlations) แล้วนำค่าสหสัมพันธ์เหล่านี้เข้าเป็นตาราง เมตริก ตามวิธี เซ็นทรอย ของเธอร์สโตน เพื่อคำนวณหาน้ำหนักตัวประกอบ (Factor loading) ของตัวพิจารณากำหนดที่มีอยู่กับตัวประกอบตัวที่หนึ่ง น้ำหนักตัวประกอบของตัวพิจารณากำหนดแต่ละตัวที่มีอยู่กับตัวประกอบตัวที่หนึ่ง ย่อมหมายถึง ปริมาณแห่งความสัมพันธ์ระหว่างตัวพิจารณากำหนดแต่ละตัวกับตัวประกอบตัวที่หนึ่ง (ซึ่งสำคัญที่สุด) นั้นคือ น้ำหนัก (weight) แห่งการบ่งชี้ความเจริญทางการศึกษาของอำเภอได้ เมื่อได้น้ำหนักของตัวพิจารณาแต่ละตัวแล้ว ซึ่งเท่ากับ .430, .448, .168, .432, .542, .630, .499, .345, .286, .313 และ .363 ตามลำดับ นำน้ำหนักเหล่านี้ไปถ่วงน้ำหนักให้กับดัชนีเชิงเดี่ยว ตามคู่ของมันเอง

เนื่องจากดัชนีเชิงเดี่ยว อาจมีค่าไม่เหมาะสมที่จะนำมาปฏิบัติเชิงสถิติได้ เพราะบางตัวมีทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง บางตัวมีทศนิยมสาม–สี่ตำแหน่ง จึงแปลงค่าดัชนีแต่ละตัวให้เป็นคะแนนมาตรฐาน (Standard score) เสียก่อน แล้วจึงเอาไปถ่วงน้ำหนักที่หลัง แล้วนำมารวมกันให้เป็นดัชนีประกอบแต่งถ่วงน้ำหนัก (Weighted composite index) เพื่อบ่งชี้สถานภาพทางการประถมศึกษาของแต่ละอำเภอ

เมื่อได้ค่าดัชนีประกอบแต่งถ่วงน้ำหนัก ซึ่งอาจมีค่าทั้งบวกและลบ นำเอาค่าดัชนีประกอบแต่งถ่วงน้ำหนักมาเรียงลำดับจากค่าเล็กที่สุดไปถึงค่าใหญ่ที่สุด ซึ่งทำให้เกิดเป็นมาตราส่วนชนิดหนึ่งขึ้น เพื่อให้เป็นมาตราส่วนที่ดี คือ ต้องมีจุดศูนย์สัมบูรณ์ และต้องไม่มี

ค่าลบ จึงต้องมีการแปลงมาตราส่วนที่ได้นี้ ให้มีจุดศูนย์สัมบูรณ์ โดยใช้สูตร $I' = a + b$ (W.C.I.) ซึ่งได้ค่า $I' = 100 + 6.4245$ (W.C.I.) สำหรับคำนวณหาดัชนีประกอบแต่งถ่วงน้ำหนักมาตรฐาน ซึ่งมีนิสัยตั้งแต่ 0 ถึง 200 ที่จะบ่งชี้สถานภาพทางการศึกษาของอำเภอต่าง ๆ

ผลจากการวิจัยพบว่า อำเภอที่มีสถานภาพการศึกษาดี เป็นอันดับที่ 1 ได้แก่ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี อำเภอบางคณฑี จังหวัดสมุทรสงคราม และอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ส่วนอันดับที่ 10 ได้แก่ อำเภอระแงะ อำเภอรือเสาะ จังหวัดนราธิวาส อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ อำเภอฟากทา จังหวัดอุตรดิตถ์ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม และอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นการจัดอันดับอำเภอตามสภาพทางการประถมศึกษา ส่วนการจัดอันดับจังหวัดนั้น คิดถ่วเฉลี่ยดัชนี ($I'$) บ่งชี้สถานภาพทางการศึกษาของอำเภอต่าง ๆ ในแต่ละจังหวัด พบว่า อับดับ 1 ($I' =$ 161 และสูงกว่า) และอันดับ 2 ($I' =$ 151 – 160) ไม่มีจังหวัดใดเลย มีตั้งแต่อันดับ 3 ($I' =$ 141 – 150) คือ มี 3 จังหวัดได้แก่ จันทบุรี ระนอง สมุทรสงคราม และอันดับสุดท้าย ($I' =$ 81 – 90) ได้แก่ จังหวัดกระบี่ จากข้อค้นพบนี้ ช่วยให้ได้ทราบว่าอำเภอใดมีความเจริญก้าวหน้าทางการศึกษาสูงต่ำกว่าอำเภอใด เพื่อจะได้จัดสรรงบประมาณให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาการศึกษาของอำเภอนั้น และเพื่อให้เจ้าหน้าที่บริหารการศึกษาในส่วนกลางได้ทราบถึงความบกพร่องในเรื่องใดมากน้อยเพียงใดจะได้หาทางแก้ไขต่อไป[1]

จากการศึกษาค้นคว้ารายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเพื่อสำรวจโรงเรียนในด้านต่าง ๆ ตลอดจน เป็นการสำรวจเพื่อตั้งเป็นเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียนขึ้น เพื่อใช้เป็นแบบมาตรฐานสำหรับประเมินโรงเรียนต่อ ส่วนเรื่องสถานภาพทางการประถมศึกษานั้น เคยมีหม่อมหลวงตุ้ย ชุมสาย และคณะ ทำไว้ แต่ก็เป็นสถานภาพทางการประถมศึกษาของอำเภอต่าง ๆ มิใช่ของโรงเรียนประถมศึกษาโดยตรง จึงเห็นควร

---

[1]หม่อมหลวงตุ้ย ชุมสาย และคณะ, เรื่องเดียวกัน, หน้า 1 – 103.

จะได้มีการวิจัยสถานภาพทางการประถมศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา ในเขตท้องถิ่นที่มีลักษณะเมืองปนชนบท เพื่อจัดลำดับความเจริญกาวหน้าทางการศึกษาของท้องถิ่นนั้น ว่าจะเป็นเช่นไร มีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด เพื่อจะได้หาทางแก้ไขข้อบกพร่องที่มีอยู่ให้หมดไป และยกมาตรฐานการศึกษาในท้องถิ่นเมืองปนชนบทให้สูงขึ้นอีกด้วย