บทที่ 1
บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

การศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศทั้งด้านของการขยายตัวทางเศรษฐกิจ การเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ ตลอดจนถึงการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน (Benos and Zotou, 2014; Gleww et al., 2014) อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดประการหนึ่งที่ทำให้การบริหารจัดการระดับสถานศึกษาโดยเฉพาะการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานยังไม่สามารถบรรลุผลตามยุทธศาสตร์การศึกษาที่แต่ละประเทศกำหนดไว้ได้อย่างสมบูรณ์ซึ่งเกิดจากการขาดข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาที่เพียงพอจะช่วยให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถตัดสินใจด้านการบริหารจัดการ การจัดสรรทรัพยากร ตลอดจนถึงการกำหนดนโยบายได้อย่างเหมาะสม (Santibanez et al., 2014; Vally and Daud, 2014)

ข้อจำกัดดังกล่าวส่งผลต่อผู้เรียน สถานศึกษา หน่วยงานกำกับดูแล และผู้กำหนดนโยบายในหลายมิติด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นการขาดแคลนทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ ความเท่าเทียมในการเข้าถึงการศึกษาของนักเรียนที่มีภูมิหลังทางสังคมและเศรษฐกิจแตกต่างกัน ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่แตกต่างกันในระดับโรงเรียน ตลอดจนการกำหนดนโยบายที่ไม่สอดคล้องกับสถานศึกษาที่มีความหลากหลาย

ทั้งในด้านทรัพยากร บุคลากร การบริหารจัดการ วัฒนธรรมองค์กร รวมทั้งบริบทแวดล้อมในเชิงพื้นที่ (Tavares, 2015)

ด้วยเหตุนี้ เพื่อให้การบริหารสถานศึกษาและการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาขั้นพื้นฐานมีความเหมาะสม สามารถใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อผู้เรียนและประเทศ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาและจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา เพื่อใช้ประกอบการบริหารจัดการของศึกษาสถานศึกษา (School-Based Management) การบริหารจัดการเชิงพื้นที่ (Area-Based Management) ตลอดจนเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายของหน่วยงานส่วนกลาง ด้วยการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ ตลอดจนการรวบรวมความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวกับความต้องการสารสนเทศ ความคาดหวังในการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศ แนวทางการในการจัดเก็บข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการจัดทำตัวชี้วัดทางการศึกษาที่สะท้อนถึงคุณภาพของการบริหารจัดการศึกษา ดำเนินการออกแบบฐานข้อมูลที่สามารถติดต่อระหว่างผู้ใช้กับระบบข้อมูล (User Interface) ที่เข้าใจง่าย ตลอดจนการเก็บรวบรวมข้อมูล บันทึกข้อมูล วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศของตัวชี้วัดทางการศึกษาเพื่อให้ได้มาซึ่งตัวชี้วัดที่ต้องการ

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 จัดทำตัวชี้วัดทางการศึกษาที่สะท้อนถึงคุณภาพของการบริหารและการจัดการศึกษา

1.2.2 พัฒนาและจัดทำฐานข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการบริหารและการจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ในข้อ 1.2.1

1.2.3 นำเสนอผลการวิเคราะห์ที่ได้ในวัตถุประสงค์ข้อ 1.2.2 ผ่านการออกแบบการติดต่อระหว่างผู้ใช้กับระบบข้อมูล (User Interface Design) ที่เข้าใจง่ายและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการบริหารและการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

1.3 คำถามในการวิจัย

1.3.1 ตัวชี้วัดทางการศึกษาใดบ้างที่สะท้อนถึงคุณภาพของการบริหารและการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

1.3.2 ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการบริหารและการจัดการศึกษาสถานศึกษา ขั้นพื้นฐานที่สามารถติดต่อระหว่างผู้ใช้กับระบบข้อมูล (User Interface) ที่เข้าใจง่าย มีระบบ/รูปแบบเช่นใด

1.3.3 ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาที่ออกแบบในข้อ 1.3.2 เมื่อมีการทดลองใช้สามารถแสดงผลการวิเคราะห์เพื่อการบริหารและการจัดการศึกษาของสถานศึกษาออกมาเช่นใด

1.4 ขอบเขตการดำเนินงาน

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการทดลองนำร่องการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษาเพื่อการบริหารจัดการศึกษาของสถานศึกษา (School Based Management) การบริหารจัดการเชิงพื้นที่ (Area Based Management) โดยมีขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

1.4.1 การจัดทำตัวชี้วัดทางการศึกษาที่สะท้อนคุณภาพการบริหารจัดการศึกษา ต้องสามารถระบุได้ถึงประเด็นโอกาสทางการศึกษา คุณภาพทางการศึกษา และประสิทธิภาพทางการศึกษา

1.4.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ สถานศึกษาขั้นพื้นฐานทุกสังกัด (ไม่นับรวมการศึกษาประเภทอาชีวศึกษา) ที่มีการจัดการศึกษาในจังหวัดที่มีความพร้อม

1.4.3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานทุกสังกัด (ไม่นับรวมการศึกษาประเภทอาชีวศึกษา) ที่มีการจัดการศึกษาในจังหวัดที่มีความพร้อม

1.4.4 กำหนดนิยามและเกณฑ์การเลือกจังหวัดที่ใช้ในการศึกษาให้ชัดเจน จำนวนไม่น้อยกว่า 3 จังหวัด

1.4.5 การพัฒนาและจัดทำฐานข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการบริหารและการจัดการศึกษาระดับสถานศึกษา ควรนำข้อมูลอย่างน้อย 2 ส่วนมาใช้ประกอบการพัฒนาและจัดทำฐานข้อมูล อันได้แก่

1.4.5.1 ข้อมูลที่สถานศึกษาควรมี ซึ่งเป็นข้อมูลตามภารกิจที่เกิดขึ้นจากการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษาตามที่กฎหมายการศึกษาระบุไว้ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านวิชาการ ด้านงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล ด้านบริหารงานทั่วไป

1.4.5.2 ข้อมูลที่สถานศึกษาต้องจัดเก็บเพิ่มเติม เพื่อใช้ประโยชน์ในการบริหารและการจัดการศึกษาสถานศึกษาที่สะท้อนถึงโอกาสทางการศึกษา ประสิทธิภาพทางการศึกษา และคุณภาพทางการศึกษา

1.5 ผลผลิต

รายงานผลการศึกษาตัวชี้วัดทางการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย

1.5.1 ผลการศึกษาและสังเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งตัวชี้วัดที่สะท้อนคุณภาพการบริหารและการจัดการศึกษา

1.5.2 ตัวชี้วัดและรายการข้อมูลของแต่ละตัวชี้วัด

1.5.3 ผลการพัฒนาเกณฑ์เพื่อใช้สำหรับการประเมินผลของแต่ละตัวชี้วัด

1.5.4 รายการข้อมูลที่ต้องใช้ประกอบการจัดทำตัวชี้วัดทางการศึกษาในแต่ละมิติของสถานศึกษา

1.5.5 รายงานผลการพัฒนาฐานข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการบริหารและการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ประกอบด้วย

1.5.5.1 ผลการออกแบบฐานข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการบริหารและการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

1.5.5.2 ผลการจัดเก็บข้อมูลตามการออกแบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่สร้างขึ้น

1.5.5.3 ฐานข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการบริหารและการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

1.5.6 รายงานผลการวิเคราะห์ฐานข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการบริหารและการจัดการศึกษาสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และการตัดสินใจเชิงนโยบายของหน่วยงานส่วนกลาง ซึ่งประกอบด้วย

1.5.6.1 ผลการวิเคราะห์ฐานข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการบริหารและการจัดการศึกษาสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดทางการศึกษา 3 มิติ คือ มิติโอกาสทางการศึกษา มิติประสิทธิภาพทางการศึกษา และมิติคุณภาพทางการศึกษา

1.5.6.2 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ที่ได้ ผ่านการออกแบบการติดต่อระหว่างผู้ใช้กับระบบข้อมูล (User Interface Design) ที่เข้าใจง่ายและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการบริหารและการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

1.5.6.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการบริหารและการจัดการศึกษาสถานศึกษา (School-Based Management) รวมทั้งการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ (Area-Based Management) เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายของหน่วยงานส่วนกลาง

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ผู้ที่มีส่วนได้ ส่วนเสีย ทั้งในฐานะผู้กำกับนโยบาย ผู้จัดการศึกษา ผู้รับบริการการศึกษา ได้รับรู้ข้อมูลการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในมิติต่างๆ ทั้งด้านคุณภาพมาตรฐาน การบริหารจัดการ และประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา ที่ถูกต้อง ตรงกัน และสามารถใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจเชิงนโยบายที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ได้อย่างแม่นตรง และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.6.2 การรับรู้ข้อมูลที่ตรงกัน จะช่วยให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถตัดสินใจเชิงนโยบายที่เป็นกลาง ไม่เอนเอียงกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง อีกทั้งยังเป็นการแสดงความรับผิดรับชอบของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียให้สาธารณชนได้ทราบ เพื่อความโปร่งใสและตรวจสอบได้ ตามหลักธรรมาภิบาล ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการสร้างความเป็นอิสระให้แก่สถานศึกษา

1.7 นิยามศัพท์

1. สารสนเทศทางการศึกษา หมายถึง ข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาของสถานศึกษาหรือหน่วยงานที่ดูแลนโยบายด้านการศึกษา โดยเป็นข้อมูลที่ถูกรวบรวมไว้อย่างเป็นระบบ ข้อมูลเหล่านี้ต้องมีการจัดหมวดหมู่ ประมวลผล วิเคราะห์ หรือสังเคราะห์เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจได้และเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการศึกษา

2. สถานศึกษา หมายถึง สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย โรงเรียน ศูนย์การเรียน วิทยาลัย สถาบัน มหาวิทยาลัย หน่วยงานการศึกษาหรือหน่วยงานอื่นของรัฐหรือของเอกชน ที่มีอำนาจหน้าที่หรือมีวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษา (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553)

3. สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายถึง สถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน

4. การประกันคุณภาพภายใน หมายถึง การประเมินผลและการติดตามตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาจากภายใน โดยบุคลากรของสถานศึกษานั้นเอง หรือโดยหน่วยงานต้นสังกัดที่มีหน้าที่กากับดูแลสถานศึกษานั้น (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553)

5. การประกันคุณภาพภายนอก หมายถึง การประเมินผลและการติดตามตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาจากภายนอก โดยสานักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาหรือบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกที่สานักงานดังกล่าวรับรอง เพื่อเป็นการประกันคุณภาพและให้มีการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553)

6. ครู หมายถึง บุคลากรวิชาชีพซึ่งทาหน้าที่หลักทางด้านการเรียนการสอนและการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการต่างๆ ในสถานศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน

7. ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง บุคลากรวิชาชีพที่รับผิดชอบการบริหารสถานศึกษาแต่ละแห่ง ทั้งของรัฐและเอกชน

8. บุคลากรทางการศึกษา หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา รวมทั้งผู้สนับสนุนการศึกษาซึ่งเป็นผู้ทำหน้าที่ให้บริการหรือปฏิบัติงานเกี่ยวเนื่องกับการจัดกระบวนการเรียนการสอน การนิเทศ และการบริหารการศึกษาในหน่วยงานการศึกษาต่างๆ

9. โอกาสทางการศึกษา หมายถึง การให้โอกาส ช่วยเหลือ ส่งเสริม สนับสนุนให้**เด็กทุกกลุ่ม**ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานและพัฒนาอย่างเท่าเทียมกันตามสิทธิและเป็นธรรม โดยจะแบ่งเด็กออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ 1) เด็กปกติ 2) เด็กด้อยโอกาส เด็กชายขอบ/ต่างด้าว 3) เด็กพิการ 4) เด็กที่มีความสามารถพิเศษ 5) เด็กในเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้

10. คุณภาพการศึกษา หมายถึง คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนที่สอดคล้องกับนโยบายการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศ และวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

11. ประสิทธิภาพของสถานศึกษา หมายถึง ความสามารถในการจัดการเรียนการให้ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

บทที่ 2
การทบทวนวรรณกรรม

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการบริการและการจัดการสถานศึกษาและการจัดการศึกษาเชิงพื้นที่

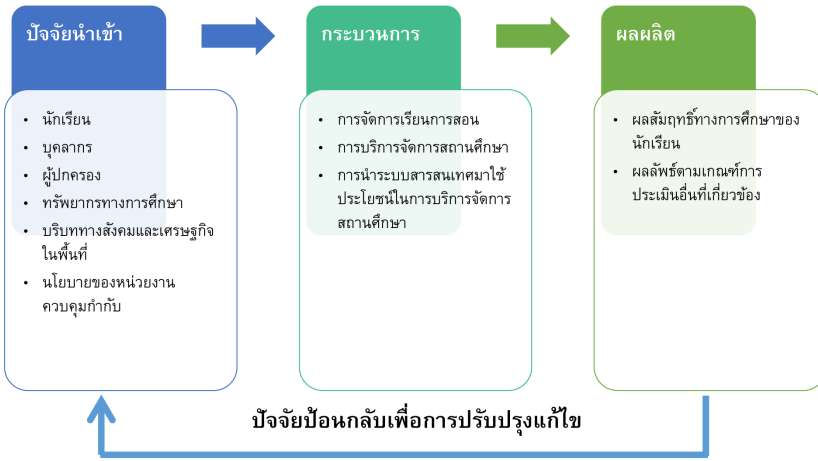
สารสนเทศในบริบทของสถานศึกษาหมายถึงข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาของสถานศึกษาหรือหน่วยงานที่ดูแลนโยบายด้านการศึกษา โดยเป็นข้อมูลที่ถูกรวบรวมไว้อย่างเป็นระบบ ข้อมูลเหล่านี้ต้องมีการจัดหมวดหมู่ ประมวลผล วิเคราะห์ หรือสังเคราะห์เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจได้สารสนเทศที่ดีจะมีองค์ประกอบสำคัญ 8 ประการด้วยกัน คือ เข้าถึงได้ง่าย ทันต่อเหตุการณ์ มีความถูกต้อง ตรวจสอบได้ มีความครบถ้วนสมบูรณ์ เป็นประโยชน์ในการใช้งานในหลายสถานการณ์ ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และมีความชัดเจนสื่อความหมายได้ตรงประเด็น (Everard, Morris and Wilson, 2004; Haag and Cummings, 2012) ซึ่งในภาพรวมแล้ว เมื่อพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาที่ต้องการผลิตนักเรียนที่มีคุณภาพสามารถประสบความสำเร็จในชีวิต ประกอบกับข้อเท็จจริงที่ว่า สถานศึกษาเหล่านี้จะต้องถูกกำกับดูแลจากหน่วยงานที่อยู่ระดับสูงกว่า (OECD, 2009; Daniel, 2008; นิตยา ทับพุ่ม, 2544; บรรจบพร คำจันทร์ และคณะ, 2557) จึงสามารถสรุปได้ว่าการนำสารสนเทศไปใช้มี 9 ด้านด้วยกันตามที่แสดงไว้ในรูปที่ 2.1

รูปที่ 2.1 การนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์

ที่มา: ประมวลจาก OECD (2009); Daniel (2008); นิตยา ทับพุ่ม (2544); บรรจบพร คำจันทร์ และคณะ (2557)

คำว่า “ระบบ” จากนิยามข้างต้น สอดคล้องกับแนวคิดการบริหารจัดการองค์กรในเชิงระบบ (Kast and Rosenzweig, 1972; Burns and Flam, 1987) ที่มองว่าสารสนเทศมีความสำคัญต่อกระบวนการบริหารจัดการองค์กร เพราะบอกถึงประเภทและจำนวนของปัจจัยนำเข้า (Inputs) สู่กระบวนการทำงานขององค์กร (Process) เพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ขององค์กรนั้น (Outputs) แนวคิดนี้สอดคล้องกับแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ที่มองว่า โรงเรียนเปรียบเสมือนหน่วยผลิตที่ต้อง

นำเข้าปัจจัยการผลิตเข้าสู่กระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ต้องการ (Hanushek, 2002; Hanushek and Woessmann, 2007) หากนำแนวคิดเชิงระบบมาประยุกต์ในบริบทของการบริการและการจัดการสถานศึกษาและการจัดการศึกษาเชิงพื้นที่จะสามารถแสดงเป็นแผนภูมิได้ตามรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 การจัดการสถานศึกษาตามแนวคิดเชิงระบบ

ที่มา: ผู้วิจัย โดยพัฒนาจากแนวคิดของ Kast and Rosenzweig (1972) Hanushek (2002) และ Hanushek and Woessmann (2007)

Hanushek (2002) และ Hanushek and Woessmann (2007) เสนอว่า ความสำเร็จในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน มิได้ขึ้นอยู่กับปริมาณของจำนวนปัจจัยนำเข้าเพียงอย่างเดียว “คุณภาพ” ของการจัดการศึกษาเป็นประเด็นที่มีความสำคัญเช่นกัน กรณีศึกษาในสหรัฐอเมริกาสะท้อนให้เห็นว่า แม้จะมีการเพิ่มปัจจัยนำเข้าแต่ตราบใดที่การบริหารจัดการภายใน

โรงเรียนยังไม่ดีพอ ก็ยังไม่สามารถจะยกระดับคุณภาพของนักเรียนให้ดีขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญ

หากพิจารณาตามแนวคิดด้านเศรษฐศาสตร์ที่มองว่าโรงเรียนคือหน่วยผลิตบทบาทของสารสนเทศที่จะช่วยในการยกระดับคุณภาพการศึกษาจะแบ่งออกเป็น 4 ด้านด้วยกัน คือ สารสนเทศเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน สารสนเทศของตัวนักเรียน สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน และสารสนเทศด้านการบริหารจัดการโรงเรียน (Scheerens, 1990; Creemers, 1994; Fuller and Clarke, 1994; Yu, 2007; Schwartz et al., 2011)

อย่างไรก็ตาม การใช้ประโยชน์จากสารสนเทศขึ้นอยู่กับความพร้อมของสถานศึกษาด้วยเช่นกัน การศึกษาด้านความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์เขต 2 ของชิณกรณ์ แก้วรักษา (2554) พบว่าโดยภาพรวมแล้วโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 2 มีความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริการงานด้านวิชาการการบริการงานบุคคลบริหารงบประมาณและด้านบริหารสถานศึกษาด้านอื่น อยู่ในระดับปานกลางถึงสูงผลที่ได้สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐวุฒิ ธีรปรเมศวร์ (2549) ที่ศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนในฝัน อย่างไรก็ตาม การศึกษาของอดิศร โชคบัณฑิต (2548) พบว่าความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่นเขต 5 ยังไม่สูงนัก

สำหรับการศึกษาสถานศึกษาในระดับประถมศึกษานั้น ศิริเทพ มาลี (2545) ได้ศึกษาความพร้อมของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ

ของจังหวัดนครราชสีมาพบว่ายังประสบปัญหาในด้านความพร้อมของบุคลากรอุปกรณ์/เครื่องมือและด้านโปรแกรมระบบงานซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวชิระ ศิริสุนทร (2550) เกี่ยวกับการบริหารโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายน้ำพองสะอาด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่นเขต 4 พบว่าโดยภาพรวมแล้วมีความพร้อมในระดับปานกลาง ทั้งในด้านการบริหารงานบุคคลการบริหารทั่วไปของสถานศึกษา การบริหารงบประมาณและการบริหารจัดการด้านวิชาการ นอกจากนี้ การศึกษาของนิศารัตน์ เชาว์ปรีชา (2556) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อสภาพปัญหาการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอเก้าเลี้ยว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์เขต 1 พบว่า บุคลากรของสถานศึกษาต้องการให้มีการส่งเสริมสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย เหมาะสมกับการจัดเก็บข้อมูลของสถานศึกษา ควบคู่ไปกับการพัฒนาบุคลากรให้สามารถใช้ประโยชน์จากสารสนเทศที่จัดเก็บให้มากที่สุด

การศึกษาของ Cassidy (1991) และ Gwaltney (2005) ได้ข้อสรุปที่สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทย กล่าวคือ จำเป็นจะต้องมีการจัดกลุ่มสารสนเทศให้สอดคล้องกับลักษณะการใช้งาน มีเกณฑ์การประเมิน มีแนวทางการออกแบบที่สอดคล้องกับความต้องการของสถานศึกษา และความสามารถในการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศจะมากน้อยเพียงใดไม่ได้ขึ้นอยู่กับขนาดของสถานศึกษา แต่ขึ้นอยู่ความพร้อมด้านบุคคลและนโยบายของสถานศึกษาเอง

ประเด็นสำคัญที่ได้จากงานวิจัยเหล่านี้ คือ ขนาดของสถานศึกษาและประเภทของสถานศึกษา (ประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษา) มิได้มีความสัมพันธ์กับความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการ จึงอาจกล่าวได้ว่า ปัจจัยภายในของสถานศึกษา เช่น ความพร้อมของ

บุคลากร บทบาทของผู้บริหารในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและความพร้อมด้านข้อมูลน่าจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้สถานศึกษาสามารถจัดทำและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างเต็มที่

2.2 รายละเอียดของสารสนเทศที่สถานศึกษาจัดเก็บ: กรณีศึกษาจากสถานศึกษา 28 แห่ง

จากการศึกษาข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียนจำนวน 28 แห่งตามรายชื่อในตารางที่ 2.1 พบว่า หากแบ่งประเภทของสารสนเทศที่มีการจัดเก็บในปัจจุบันตามเกณฑ์การจำแนกทั้ง 4 ประเภทที่ได้อธิบายไว้ในส่วนที่ 2.1 และตารางที่ 2.2 สรุปประเภทของสารสนเทศที่โรงเรียนเหล่านี้จัดเก็บ

ตารางที่ 2.3 สรุปจำนวนโรงเรียนที่มีสารสนเทศในแต่ละหัวข้อโดยจำแนกเป็นหัวข้อย่อยตามประเภทของข้อมูลที่จัดเก็บจะเห็นได้ว่าสารสนเทศที่มีการจัดเก็บมากที่สุดคือ สารสนเทศเกี่ยวกับนักเรียนและบุคลากร อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาถึงลักษณะของข้อมูลที่จัดเก็บพบว่าข้อมูลที่มีเป็นข้อมูลเพื่อการบริหารงานเบื้องต้น ซึ่งมีเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ประเด็นโอกาสทางการศึกษา คุณภาพทางการศึกษา และประสิทธิภาพทางการศึกษาได้ในระดับหนึ่ง แต่เนื่องจากไม่ได้มีกระบวนการในการวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านี้อย่างเหมาะสม จึงมิได้นำไปสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบายในประเด็นข้างต้น ยกตัวอย่างเช่น เกรดเฉลี่ยของนักเรียนที่สามารถนำมาวิเคราะห์การเข้าถึงและความเท่าเทียมกันทางการศึกษาในระดับห้องเรียน (Within-Class Equity) ส่วนใหญ่จะถูกรายงานไว้เพียงในระดับโรงเรียน ซึ่งทำให้เห็นภาพไม่ชัดเจนว่าประเด็นด้านความไม่เท่าเทียมกันและคุณภาพการเรียนการสอนมีปัญหามากน้อยเพียงใด นอกจากนี้แล้วตัวเลขด้านจำนวนบุคลากร งบประมาณ วิทยฐานะของครู ผลการสอบของ

นักเรียน สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ร่วมกันเพื่อสร้างการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพทางการศึกษาได้ ตัวอย่างทั้งสองกรณีที่ยกมาสะท้อนให้เห็นว่าโรงเรียนส่วนหนึ่งมีข้อมูลเพียงพอที่จะใช้เป็นสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อนำไปประกอบการประเมินด้านโอกาสทางการศึกษา คุณภาพทางการศึกษา และประสิทธิภาพทางการศึกษาได้ หากมีแนวทางการวิเคราะห์ที่เหมาะสม

อย่างไรก็ตาม อีกประเด็นที่มีความสำคัญ คือ การวิเคราะห์ในระดับนโยบาย โรงเรียนจำเป็นต้องมีฐานข้อมูลสนับสนุนในเชิงพื้นที่ประกอบ เช่น การวิเคราะห์ด้านโอกาสทางการศึกษา จำเป็นต้องมีจำนวนผู้ที่มีอายุอยู่ในวัยเรียนที่มีสิทธิเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าวมาเป็นฐานในการประเมินควบคู่ไปกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ปกครอง และสภาพทั่วไปในพื้นที่ เช่น การประกอบอาชีพ สภาพเศรษฐกิจ สภาพสังคม เป็นต้น โดยประเด็นเหล่านี้ จะมีการศึกษาเพิ่มเติมอย่างละเอียดในส่วนที่ 2.3 ซึ่งเป็นการทบทวนวรรณกรรมด้านประเด็นโอกาสทางการศึกษา คุณภาพทางการศึกษา และประสิทธิภาพทางการศึกษา

ตารางที่ 2.1 รายชื่อโรงเรียนที่มีการรวบรวมข้อมูล

ลำดับที่	รายชื่อโรงเรียน	ปีการศึกษา
1	ข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร	2556
2	โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม (พระตำหนักสวนกุหลาบมัธยม)	2557
3	โรงเรียนจุฬาภรณ์ราชวิทยาลัย พิษณุโลก	2557
4	โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา	2556
5	โรงเรียนดอนเมืองจาตุรจินดา	2552
6	โรงเรียนนครพนมวิทยาคม	2554
7	โรงเรียนนวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร	2556
8	โรงเรียนบางสะพานน้อยวิทยาคม	2557
9	โรงเรียนบ้านวังทอง	2555
10	โรงเรียนเบญจมราชูทิศ ราชบุรี	2556
11	โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์	2556
12	โรงเรียนเมืองนครศรีธรรมราช	2556
13	โรงเรียนศึกษานารี	2557
14	โรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์	2555
15	โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย	2555
16	โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รังสิต	2557
17	โรงเรียนสวนศรีวิทยา	2557
18	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน	2557

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ลำดับที่	รายชื่อโรงเรียน	ปีการศึกษา
19	โรงเรียนสิรินธร	2558
21	โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์	2557
22	โรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง	2557
23	โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ	2557
24	โรงเรียนเขาย้อยวิทยา	2554
25	โรงเรียนตากพิทยาคม	2555
26	โรงเรียนทุ่งเสลี่ยมชนูปถัมภ์	2556
27	โรงเรียนมัธยมวัดนายโรง	2555
28	โรงเรียนสุรธรรมพิทักษ์	2557

ตารางที่ 2.2 รายละเอียดของสารสนเทศที่สถานศึกษาจัดเก็บ

ประเภทของสารสนเทศ	รายละเอียดของข้อมูลที่จัดเก็บ
สารสนเทศพื้นฐานของสถานศึกษา	
สภาพทั่วไปของสถานศึกษาและสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา	ประวัติโรงเรียน วิสัยทัศน์ เกียรติประวัติของโรงเรียน ทรัพยากรพื้นฐานของโรงเรียน (อาคาร อุปกรณ์) จำนวนประชากร สภาพแวดล้อมของชุมชนแวดล้อม สภาพสังคม สภาพเศรษฐกิจ มิติเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่ การบริหารจัดการตามโครงสร้างและภารกิจ ปฏิทินการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา
สภาพทั่วไปของนักเรียน	จำนวนนักเรียน สถิติการมาเรียน การขาดเรียน สถิติการย้าย สถิติการออกกลางคัน สถิติการซ้ำชั้น ผลการเรียน การเรียนต่อของนักเรียน การจัดกิจกรรมและโครงการพัฒนาผู้เรียน ข้อมูลด้านสุขภาพ ข้อมูลด้านโภชนาการ
รายละเอียดของบุคลากรในโรงเรียน	จำนวนครูและพนักงาน วุฒิการศึกษา ความสามารถพิเศษ การได้รับรางวัล ประวัติการทำงาน ภูมิลำเนา ระดับชั้นเงินเดือน อายุราชการ ความดีความชอบ สถานภาพทางครอบครัว

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ประเภทของสารสนเทศ	รายละเอียดของข้อมูลที่จัดเก็บ
สารสนเทศของตัวนักเรียน	
ตัวนักเรียน	เพศ อายุ พฤติกรรมของนักเรียน ประวัติผู้ปกครอง ปัญหาที่อาจส่งผลต่อการเรียน รางวัลที่ได้รับ การศึกษาต่อ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียน
การเรียน	ชั้นที่เรียน ผลการเรียน ประวัติการย้ายโรงเรียน การเข้าเรียน การมาสาย การออกกลางคัน การซ้ำชั้น
สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน	
หลักสูตร	วิชาที่สอนตามหลักสูตรแกนกลาง วิชาที่สอนเพิ่มเติม กิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ ผลประเมินการใช้หลักสูตร
การเรียนการสอน	ระยะเวลาสอนแต่ละวิชา ตารางสอน วิธีการจัดการเรียนการสอน สื่อการสอน แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติมภายในและภายนอกโรงเรียน ผลการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อนำมาปรับปรุงการเรียนการสอน
การประเมินผลการสอน	ผลการประเมินตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ผลการประเมินกิจกรรมและโครงการพัฒนาผู้เรียน ผลประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ผลประเมินด้านการอ่าน การเขียน การคิดวิเคราะห์ แนวทางที่ใช้ในการประเมินผล ระเบียบและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผล

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ประเภทของสารสนเทศ	รายละเอียดของข้อมูลที่จัดเก็บ
สารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ	
งบประมาณและการบริหารจัดการทรัพย์สิน	งบประมาณที่ได้รับ แผนการใช้จ่ายงบประมาณ แผนหารายได้ การบริหารจัดการทรัพย์สินของโรงเรียน
การควบคุมคุณภาพการสอน	การตรวจเยี่ยมการสอน การประเมินผลการสอนของครู การประเมินความพึงพอใจของครู นักเรียน ผู้ปกครอง ผลการประเมินจากหน่วยงานภายนอก
งานสารบรรณ	แบบฟอร์มที่ใช้ในงาน การบริหารพัสดุ การรับส่งหนังสือราชการ
งานอื่นๆ	การทำกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง เป็นต้น

ตารางที่ 2.3 จำนวนของโรงเรียนที่จัดเก็บสารสนเทศ จำแนกตามประเภทของสารสนเทศที่จัดเก็บตารางข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญในโรงเรียน

ข้อมูลสารสนเทศ	จำนวนโรงเรียนที่มีสารสนเทศนี้
1. นักเรียน	
1.1 ข้อมูลนักเรียน	
1.1.1 จำแนกตามนักเรียน	
1) จำแนกตามเพศ	26
2) จำแนกตามชั้นเรียน	25
3) จำแนกตามห้อง	20
4) จำแนกตามศาสนา	13
5) จำนวนนักเรียน	27
1.1.2 พฤติกรรมนักเรียนที่ไม่เหมาะสม	
1) การขาดเรียน	10
2) การมาสาย	3
3) การแต่งกายผิดระเบียบ	2
4) ทรงผมผิดระเบียบ	1
5) การทะเลาะวิวาท	2
6) สิ่งเสพติด	1
1.1.3 สุขภาวะ	
1) ดัชนีมวลกาย	14
2) ภาวะทุพโภชนาการ	13
3) สติปัญญาเป็นเลิศ	10
4) นักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือ	10
5) นักเรียนพิเศษเรียนร่วม	11

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ข้อมูลสารสนเทศ	จำนวนโรงเรียนที่มีสารสนเทศนี้
1.1.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา	
1) เกรดเฉลี่ย	
• จำแนกตามปีการศึกษา	18
• จำแนกตามภาคเรียน	16
• จำแนกตามรายวิชา	21
• จำแนกตามระดับเกรด	19
• จำแนกตามระดับชั้น	22
2) ผลการทดสอบการศึกษาระดับชาติ	
• ผล O-Net	20
• ผล A-Net	3
3) จำนวนนักเรียนที่จบหลักสูตร	15
4) ผลการติดตามนักเรียนที่สำเร็จการศึกษา	15
• ศึกษาต่อมัธยมศึกษาตอนต้น	9
• ศึกษาต่อมัธยมศึกษาตอนปลาย	11
• ศึกษาต่อสายอาชีวศึกษา	8
• ศึกษาต่อมหาวิทยาลัย	16
• ศึกษาอื่นๆ	9
6) นักเรียนที่ไม่สำเร็จการศึกษา	7
• นักเรียนที่เรียนซ้ำชั้น	11
• นักเรียนที่ลาออกกลางคัน	13
1.1.5 สมรรถนะ	
1) ทางด้านภาษา	11
2) ทักษะชีวิต	13
3) การสื่อสาร	13
4) การคิด	15
5) การแก้ปัญหา	13
6) การใช้เทคโนโลยี	13

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ข้อมูลสารสนเทศ	จำนวนโรงเรียนที่มีสารสนเทศนี้
1.1.6 ผลงาน	
1) กลุ่มสาระภาษาไทย	
• ระดับโรงเรียน	11
• ระดับเขต	14
• ระดับภาค	11
• ระดับประเทศ	13
• ระดับต่างประเทศ	6
2) กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ	
• ระดับโรงเรียน	13
• ระดับเขต	15
• ระดับภาค	9
• ระดับประเทศ	10
• ระดับต่างประเทศ	5
3) กลุ่มสาระคณิตศาสตร์	
• ระดับโรงเรียน	12
• ระดับเขต	13
• ระดับภาค	11
• ระดับประเทศ	11
• ระดับต่างประเทศ	5
4) กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์	
• ระดับโรงเรียน	13
• ระดับเขต	14
• ระดับภาค	12
• ระดับประเทศ	14
• ระดับต่างประเทศ	5

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ข้อมูลสารสนเทศ	จำนวนโรงเรียนที่มีสารสนเทศนี้
5) กลุ่มสาระสังคม ศาสนาและวัฒนธรรม	
• ระดับโรงเรียน	12
• ระดับเขต	12
• ระดับภาค	11
• ระดับประเทศ	9
• ระดับต่างประเทศ	5
6) กลุ่มสาระสุขศึกษา และพลศึกษา	
• ระดับโรงเรียน	12
• ระดับเขต	13
• ระดับภาค	9
• ระดับประเทศ	12
• ระดับต่างประเทศ	4
7) กลุ่มงานอาชีพและเทคโนโลยี	
• ระดับโรงเรียน	11
• ระดับเขต	13
• ระดับภาค	9
• ระดับประเทศ	9
• ระดับต่างประเทศ	4
8) กลุ่มศิลปะ	
• ระดับโรงเรียน	10
• ระดับเขต	14
• ระดับภาค	10
• ระดับประเทศ	9
• ระดับต่างประเทศ	3

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ข้อมูลสารสนเทศ	จำนวนโรงเรียนที่มีสารสนเทศนี้
2. บุคลากร ครู อาจารย์ ผู้บริหาร	
2.1 ข้อมูลบุคลากร	
2.1.1 จำนวนบุคลากร	23
2.1.2 ข้อมูลผู้บริหาร	
1) วุฒิการศึกษา	21
2) ตำแหน่ง	25
3) ระยะเวลาการทำงานในสถานศึกษา	14
4) วิชาเอก	11
5) อายุงานราชการ	10
6) ศาสนา	4
2.1.3 ข้อมูลข้าราชการครู	
1) วุฒิการศึกษา	20
2) ตำแหน่ง	22
3) ระยะเวลาการทำงานในสถานศึกษา	10
4) วิชาเอก	12
5) อายุงานราชการ	9
6) ศาสนา	5
2.1.4 ข้อมูลพนักงานราชการ	
1) วุฒิการศึกษา	13
2) ตำแหน่ง	16
3) ระยะเวลาการทำงานในสถานศึกษา	5
4) วิชาเอก	6
5) อายุงานราชการ	5
6) ศาสนา	2

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ข้อมูลสารสนเทศ	จำนวนโรงเรียนที่มีสารสนเทศนี้
2.1.5 ข้อมูลลูกจ้างประจำ	
1) วุฒิการศึกษา	13
2) ตำแหน่ง	15
3) ระยะเวลาการทำงานในสถานศึกษา	8
4) วิชาเอก	7
5) อายุงานราชการ	7
6) ศาสนา	4
2.1.6 ข้อมูลลูกจ้างชั่วคราว	
1) วุฒิการศึกษา	11
2) ตำแหน่ง	14
3) ระยะเวลาการทำงานในสถานศึกษา	5
4) วิชาเอก	6
5) ศาสนา	3
2.1.7 ข้อมูลบุคลากรอื่น	
1) วุฒิการศึกษา	5
2) ตำแหน่ง	8
3) ระยะเวลาการทำงานในสถานศึกษา	2
4) วิชาเอก	4
5) อายุงานราชการ	2
6) ศาสนา	3
2.2 รางวัล / ผลงาน / วิจัย	
2.2.1 กลุ่มสาระภาษาไทย	11
2.2.2 กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ	11
2.2.3 กลุ่มสาระคณิตศาสตร์	10
2.2.4 กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์	11
2.2.5 กลุ่มสาระสังคมศาสนาและวัฒนธรรม	11

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ข้อมูลสารสนเทศ	จำนวนโรงเรียนที่มีสารสนเทศนี้
2.2.6 กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา	9
2.2.7 กลุ่มงานอาชีพและเทคโนโลยี	10
2.2.8 กลุ่มศิลปะ	9
2.3 จำนวนครูที่สอนวิชาตรงเอก	9
2.4 จำนวนครูที่สอนตามความถนัด	6
2.5 การประเมินคุณภาพครู	
2.5.1 การประเมินจากบุคคลภายนอก	7
2.5.2 การประเมินจากนักเรียน	4
2.5.3 การประเมินจากครูด้วยกัน	5
2.6 วิทยฐานะ	
2.6.1 การศึกษาต่อ	5
2.6.2 การอบรม	10
2.6.3 การสอบเทียบ	2
2.6.4 การสัมมนา	8
3. นโยบาย	
3.1 งบประมาณ	
3.1.1 งบดำเนินงาน	18
3.1.2 งบอาหารและการเข้าค่าย	8
3.1.3 ค่าประกันอุบัติเหตุและตรวจสุขภาพ	8
3.1.4 งบพัฒนาคุณภาพการศึกษา	15
3.1.5 งบช่วยเหลือทางการศึกษา	
1) ค่าหนังสือเรียน	11
2) ค่าเครื่องแบบนักเรียน	8
3) ค่าอุปกรณ์การเรียน	9
4) ค่าอาหารกลางวัน	7

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ข้อมูลสารสนเทศ	จำนวนโรงเรียนที่มีสารสนเทศนี้
3.1.6 งบโครงการ แผนงาน และแผนปฏิบัติงานราชการ	
1) งบบริหารวิชาการ	12
2) งบบริหารฝ่ายบุคคล	10
3) งบบริหารงานทั่วไป	11
4) งบบริหารงานนโยบายและแผนงาน	10
5) งบบริหารงานกิจกรรม	10
6) งบบริหารงานสวัสดิการ	9
3.1.7 งบอาคารสถานที่ และทรัพยากร	
1) ด้านอาคารเรียน	7
2) ด้านห้องเรียน	8
3) ด้านสาธารณูปโภค	10
4) ด้านห้องพิเศษ	3
5) ด้านการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ	7
6) ด้านสภาพแวดล้อมในโรงเรียน	7
3.2 กิจกรรม	
3.2.1 รางวัลและผลงานดีเด่นของโรงเรียน	
1) กลุ่มสาระภาษาไทย	14
2) กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ	14
3) กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์	14
4) กลุ่มสาระสังคมศาสนาและวัฒนธรรม	13
5) กลุ่มสาระคณิตศาสตร์	13
6) กลุ่มสาระสุขศึกษา และ พลศึกษา	12
7) กลุ่มศิลปะ	14
3.2.2 รางวัลเกียรติยศ ของครู อาจารย์	

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ข้อมูลสารสนเทศ	จำนวนโรงเรียนที่มีสารสนเทศนี้
3.2.3 รางวัลที่ได้รับ	
1) ระดับโรงเรียน	12
2) ระดับเขต	12
3) ระดับจังหวัด	12
4) ระดับภาค	10
5) ระดับประเทศ	12
3.3 โครงการ	
3.3.1 โครงการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้มุ่งสู่มาตรฐานสากล	15
3.3.2 โครงการสร้างเสริมคุณธรรม และปรัชญา	
1) โครงการรักความเป็นไทย	13
2) โครงการเศรษฐกิจพอเพียง	14
3) โครงการสร้างเสริมคุณธรรมและปรัชญา	15
3.3.3 โครงการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมุ่งสู่สากล	13
3.3.4 โครงการสรรหาและพัฒนาบุคลากรให้มีสมรรถนะและความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง	10
3.3.5 โครงการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	13
3.3.6 โครงการส่งเสริมศักยภาพผู้เรียน	18
3.4 โครงสร้างหลักสูตร	
3.4.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ (พื้นฐาน)	
1) กลุ่มสาระภาษาไทย	16
2) กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ	16
3) กลุ่มสาระคณิตศาสตร์	16
4) กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์	16
5) กลุ่มสาระสังคมศาสนาและวัฒนธรรม	16

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ข้อมูลสารสนเทศ	จำนวนโรงเรียนที่มีสารสนเทศนี้
6) กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา	16
7) กลุ่มงานอาชีพและเทคโนโลยี	15
8) กลุ่มศิลปะ	16
3.4.2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ (เพิ่มเติม)	
1) การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้	6
2) การสื่อสารและการนำเสนอ	4
3.4.3 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น	
1) การบูรณาการในกลุ่มสาระ	7
3.4.4 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	13
3.5 หลักสูตรการสอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	
3.5.1 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	
1) กลุ่มห้องเรียนปกติ	13
2) กลุ่มห้องเรียนพิเศษ	5
3) หลักสูตรเน้นภาษาอังกฤษ	6
4) หลักสูตรคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์	5
3.5.2 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	
1) กลุ่มห้องเรียนปกติ	
• หลักสูตรภาษาอังกฤษ - คณิตศาสตร์	12
• หลักสูตรวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์	10
• หลักสูตรภาษาอังกฤษ - ญี่ปุ่น	6
• หลักสูตรภาษาอังกฤษ - จีน	8
• หลักสูตรภาษาไทย - ภาษาอังกฤษ – สังคม	9
2) กลุ่มห้องเรียนพิเศษ	
• หลักสูตรเน้นภาษาอังกฤษ	5
• หลักสูตรคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์	5
• หลักสูตรวิทยาศาสตร์	5

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ข้อมูลสารสนเทศ	จำนวนโรงเรียนที่มีสารสนเทศนี้
4. ผู้ปกครอง	
4.1 ข้อมูลผู้ปกครอง	
4.1.1 อาชีพ	10
4.1.2 การศึกษา	9
4.1.3 รายได้เฉลี่ยต่อครอบครัว	7
4.1.4 จำนวนคนเฉลี่ยในครอบครัว	6
4.1.5 ศาสนา	6
5. บริการ	
5.1 แหล่งการเรียนรู้ในโรงเรียน	
5.1.1 ห้องสมุด	24
5.1.2 ห้องโสตทัศน์	7
5.1.3 ห้องปฏิบัติการ	19
5.1.4 ห้องคอมพิวเตอร์	23
5.1.5 ห้องแนะแนว	17
5.1.6 ห้องดนตรี	18
5.1.7 ห้องพยาบาล	16
5.1.8 ห้องสหกรณ์	8
5.1.9 โรงยิม 13	
5.1.10 ห้องวิทยาศาสตร์	22
5.1.11 ห้องศิลปะ	15
5.1.12 หอประชุม	17
5.1.13 ห้องละมาด	4
5.1.14 ห้องนาฏศิลป์	16
5.1.15 โรงเกษตร	9
5.1.16 สระว่ายน้ำ	5

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ข้อมูลสารสนเทศ	จำนวนโรงเรียนที่มีสารสนเทศนี้
5.2 แหล่งการเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน	
5.2.1 วัด 19	
5.2.2 ค่ายลูกเสือ	13
5.2.3 โรงพยาบาล	13
5.2.4 อุทยานสิ่งแวดล้อม	15
5.2.5 ศูนย์การเรียนรู้ในชุมชน	14
5.2.6 ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน	14
5.2.7 แหล่งเรียนรู้ในชุมชน	17
5.2.8 ห้องสมุดประชาชน	9
5.2.9 หน่วยงานราชการในพื้นที่	16
5.3 การให้บริการโดยมีบุคลากรภายนอกมาใช้บริการศึกษาดูงาน	
5.3.1 นักเรียน นักศึกษา	6
5.3.2 ครูอาจารย์	8
5.3.3 ผู้บริหาร	7
5.3.4 บุคคลทั่วไป	6

2.3 การศึกษาด้านโอกาสทางการศึกษา คุณภาพทางการศึกษา และประสิทธิภาพทางการศึกษา

2.3.1 โอกาสทางการศึกษา

แต่เดิมนั้นโอกาสทางการศึกษาถูกนิยามว่าหมายถึงการเข้าเรียนต่อ การวัดโอกาสทางการศึกษาในอดีตจึงวัดด้วยอัตราการเรียนต่อของเด็กในวัยเรียนเป็นหลัก (OECD, 2005; UNESCO, 2005) อย่างไรก็ตาม ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาการศึกษาเกี่ยวกับโอกาสทางการศึกษาและผลลัพธ์จากการเข้าถึงการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นด้านการส่งเสริมให้มีการเรียนต่อมากขึ้น การมีงานทำ และการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม ได้ผลไปในทิศทางเดียวกันว่า การใช้การเรียนต่อเป็นตัวชี้วัดเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ เพราะโอกาสในการเรียนต่อไม่ได้เป็นหลักประกันว่าเมื่อเข้าเรียนแล้วจะได้ประโยชน์จากการศึกษาในโรงเรียนได้อย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วย (User, 2004; UNESCO, 2005; Omoeva (2013); Barrett and Sørensen, 2015)

ด้วยเหตุนี้จึงมีข้อเสนอให้ขยายขอบเขตการประเมินให้ครอบคลุมถึงโอกาสในชั้นเรียน และโอกาสในการเลือกเรียนในด้านที่ผู้เรียนต้องการ โดยเมื่อวิเคราะห์จากการศึกษาของ User (2004) Demeuse (2005) OECD (2005) UNESCO (2005) Omoeva (2013) Spaull and Taylor (2015) Demeuse (2011) และ Barrett and Sørensen (2015) พบว่า ตัวชี้วัดที่สามารถสะท้อนโอกาสทางการศึกษาได้ดีขึ้น ต้องมีอย่างน้อย 9 ด้าน ดังนี้

1. สัดส่วนของเด็กที่ได้เรียนต่อในโรงเรียนเมื่อเทียบกับเด็กทั้งหมดที่มีสิทธิและเลือกจะเรียนในโรงเรียนนั้น (Access to school)

2. การเข้าถึงทรัพยากร สิ่งอำนวยความสะดวก (Access to education resources)

3. โอกาสในการเข้าถึงแหล่งทุน เพื่อให้นักเรียนและผู้ปกครองไม่ต้องกังวลเรื่องทุนการศึกษา (Access to funding)

4. ผลการเรียนเมื่อเทียบกับเพื่อนร่วมชั้น (Within class performance inequality)

5. ผลการเรียนเมื่อเทียบกับทั้งโรงเรียน (Within school performance inequality)

6. ผลการเรียนเมื่อเทียบกับนักเรียนที่มีปัจจัยพื้นฐานระดับครอบครัวและระดับตัวนักเรียนใกล้เคียงกัน (Within group performance inequality)

7. อัตราการเรียนจบ (Graduation rate)

8. อัตราการได้เรียนต่อของผู้ที่ต้องการเรียนต่อ (Progression rate)

9. อัตราการได้งานทำของผู้ที่ต้องการทำงาน (Employment rate)

หากประเมินด้วยความสัมพันธ์ในเชิงสาเหตุระหว่างปัจจัยระดับครัวเรือน ปัจจัยระดับนักเรียน และปัจจัยระดับโรงเรียน กับตัวชี้วัดทั้ง 9 ด้านที่กล่าวมาข้างต้น ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 2.4 จะพบว่า การแยกตัวชี้วัดให้มีความละเอียดมากขึ้นจะช่วยให้สามารถเชื่อมโยงสาเหตุกับผลลัพธ์ได้ชัดเจนมากขึ้น (UNESCO, 2005; Omoeva, 2013) ยกตัวอย่าง เช่น ภายใต้นโยบายเรียนฟรีจนถึงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 แม้ว่าครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำ จะสามารถส่งบุตรหลานมาเรียนหนังสือได้ แต่หากทัศนคติที่ผู้ปกครองเห็นว่า การทำงานเพื่อหารายได้มาจุนเจือครอบครัวมีความสำคัญกว่าก็อาจจะให้บุตรหลานทำงานโดยไม่ต้องเรียนหนังสือ ซึ่งในกรณีนี้จะสามารถวัดโอกาสทางการศึกษาได้โดยดูจากอัตราการเรียนต่อ (Filmer and Pritchett, 1999)

ตารางที่ 2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสทางการศึกษาและตัวชี้วัดที่ใช้ในการประเมิน

ปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสทางการศึกษา		ตัวชี้วัดที่ใช้ในการประเมิน
ระดับครอบครัว		1. สัดส่วนของเด็กที่เรียนต่อในโรงเรียน 2. การเข้าถึงทรัพยากร สิ่งอำนวยความสะดวก 3. โอกาสในการเข้าถึงแหล่งทุน เพื่อให้นักเรียนและผู้ปกครองไม่ต้องกังวลเรื่องทุนการศึกษา 4. ผลการเรียนเมื่อเทียบกับเพื่อนร่วมชั้น 5. ผลการเรียนเมื่อเทียบกับทั้งโรงเรียน 6. ผลการเรียนเทียบกับนักเรียนที่มีปัจจัยพื้นฐานระดับครอบครัวและระดับตัวนักเรียนใกล้เคียงกัน 7. อัตราการเรียนจบ 8. อัตราการได้เรียนต่อของผู้ที่ต้องการเรียนต่อ 9. อัตราการได้งานทำของผู้ที่ต้องการทำงาน
1. รายได้ของครัวเรือน 2. อาชีพของผู้ปกครอง 3. ทัศนคติที่มีต่อการเรียนของเด็ก 4. ปัญหาภายในครอบครัว 5. ระยะทางไปยังโรงเรียน	6. สุขภาพของสมาชิกในครัวเรือน 7. ขนาดครัวเรือน 8. การมีสมาชิกที่เป็นเด็กเล็ก/ผู้สูงวัย/ผู้พิการ/ผู้เจ็บป่วยในครอบครัว 9. เชื้อชาติ	
ระดับตัวนักเรียน		
1. ผลการเรียน 2. ทัศนคติที่มีต่อการเรียน 3. ความถนัดของนักเรียน 4. โอกาสเรียนหลักสูตร/ โรงเรียนที่ต้องการ	5. สุขภาพของนักเรียน 6. การทำกิจกรรมเสริมหลักสูตร 7. การทำงานในและนอกเวลาเรียน 8. เพศและอายุ	
ระดับโรงเรียน		
1. จำนวนนักเรียนที่สามารถรับได้ 2. จำนวนครูและบุคลากรสนับสนุน 3. คุณภาพด้านการเรียนการสอน 4. ความเพียงพอและคุณภาพของอุปกรณ์การสอน 5. ความเพียงพอและคุณภาพของอาคารสถานที่	6. งบประมาณ 7. การบริหารจัดการโรงเรียน 8. นโยบายของโรงเรียน 9. นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง	**ที่มา:** User (2004) Demeuse (2005) OECD (2005); UNESCO (2005) Omoeva (2013) Spaull and Taylor (2015) Demeuse (2011)Barrett and Sørensen (2015)

อย่างไรก็ตาม หากเป็นครัวเรือนรายได้ต่ำเหมือนกันแต่ให้บุตรหลานเรียนไปด้วยทำงานไปด้วย โอกาสในการเข้าชั้นเรียนน้อยลง หรือถึงจะได้เข้าชั้นเรียนก็ไม่สามารถได้รับประโยชน์จากการเรียนได้เต็มที่ ทำให้ผลการเรียนต่ำกว่านักเรียนในห้องที่มีพื้นฐานทางครอบครัวใกล้เคียงกัน การใช้ตัวชี้วัดด้านอัตราการเรียนต่อจะไม่สามารถสะท้อนให้เห็นปัญหาโอกาสทางการศึกษาระดับห้องเรียนได้ การประเมินที่เหมาะสมควรเป็นการเทียบผลการเรียนของนักเรียนที่มีพื้นฐานใกล้เคียงกัน เพื่อจะได้เห็นว่า การขาดโอกาสในการเรียนอย่างเต็มที่ส่งผลอย่างไรต่อตัวนักเรียน (Lewin, 2007; Meuret, 2005)

ในทำนองเดียว นักเรียนที่สุขภาพไม่ค่อยดีแต่ยังสามารถไปเรียนหนังสือได้ ก็ไม่จัดว่าเป็นคนที่มีโอกาสทางการศึกษาดีเท่ากับคนที่สุขภาพดีกว่า เพราะแม้จะได้อยู่ในห้องเรียนแต่โอกาสจะได้รับความรู้ก็ถูกลดทอนลงไป

ดิลกะ ลัทธพิพัฒน์ (2553) ศึกษาความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการศึกษาโดยใช้อัตราการเรียนต่อเป็นตัวชี้วัด พบว่า โดยรวมแล้วแรงงานไทยมีระดับการศึกษาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลมาจากความพยายามของรัฐบาลในการเพิ่มการเข้าถึงและปรับปรุงคุณภาพของระบบการศึกษาในช่วงที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผู้ที่มาจากครอบครัวที่มีความเสียเปรียบทางด้านเศรษฐกิจและสังคมเช่นมีรายได้ต่ำและพ่อแม่มีการศึกษาน้อยยังคงมีโอกาสทางการศึกษาน้อยกว่าผู้ที่มาจากครอบครัวที่ได้เปรียบกว่า ดังจะเห็นได้จากช่องว่างของรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อหัวระหว่างครัวเรือนของผู้ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษาระดับอุดมศึกษากับครัวเรือนของผู้ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษามีขนาดค่อนข้างกว้างตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษา สะท้อนให้เห็นว่าความไม่เท่าเทียมกันของโอกาสยังคงอยู่แม้ว่ารายได้ต่อหัวของประเทศจะเพิ่มขึ้นและการกระจายรายได้ดีขึ้นกว่าเดิม

อัจฉรีย์ ทิพธนธรณินทร์ และสมบูรณ์ ศิริสรรหิรัญ (2556) ทำการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความเท่าเทียมทางการศึกษากับการพัฒนาการศึกษาพบว่า การศึกษาของภาครัฐที่เป็นการให้เปล่ามีบทบาทสำคัญในการสร้างความเท่าเทียมในโอกาสทางการศึกษา อย่างไรก็ตาม ความพยายามดังกล่าวเกิดขึ้นภายใต้ข้อจำกัดสำคัญ 8 ประการ คือ1) การจัดการศึกษาของไทยที่จัดโดยภาครัฐยังมีการรวมศูนย์ เมืองใหญ่และสถาบันอุดมศึกษาได้รับการจัดสรรงบเป็นสัดส่วนสูง ขณะที่ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการศึกษายังต่ำกว่าที่ได้ลงทุนไป ซึ่งสิ่งเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงการกระจายทรัพยากรทางการศึกษาที่ไม่เอื้อต่อการสร้างความเท่าเทียม 2) ระบบการจัดการศึกษาเป็นระบบราชการเพื่อประโยชน์ของข้าราชการมากกว่าเพื่อประชาชนและสังคมส่วนรวม 3) หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการควบคุมโดยส่วนกลางที่แม้จะเปิดโอกาสให้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นและหลักสูตรสถานศึกษาได้ แต่ในเชิงปฏิบัติสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น 4) ระบบคุณภาพของครูไทยเพื่อก้าวเข้าสู่ระบบใบประกอบวิชาชีพครูนั้นไม่มีการจำแนกประเภทของใบประกอบวิชาชีพครูตามระดับการศึกษาที่สอน 5) การให้เปล่าในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี ไม่ได้ครอบคลุมถึงอุปกรณ์การเรียนที่จำเป็น ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้มีปัญหาความไม่เท่าเทียมกันในเชิงคุณภาพของการศึกษาในพื้นที่ที่มีความแตกต่างทางเศรษฐกิจและเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ต่างกัน 6) ถึงแม้ว่าในเรื่องตำราเรียนที่ควบคุมคุณภาพโดยส่วนกลางของไทยจะเปิดโอกาสให้สานักพิมพ์จัดพิมพ์ได้โดยขออนุญาตจากส่วนกลาง แต่การนำเสนอของสำนักพิมพ์ไม่เปิดเผย ทำให้ครูยังไม่มีโอกาสเลือกตำราเรียน 7) ไม่มีการกำหนดให้สอนซ่อมเสริมจนสอบผ่านการสอบโดยข้อสอบมาตรฐานระดับชาติ 8) การเชื่อมโยงการศึกษาในระบบโรงเรียนและ

การศึกษานอกระบบของไทยที่มีเอกภาพเชิงนโยบายแต่ไม่มีความหลากหลายในทางปฏิบัติอย่างแท้จริง

2.3.2 คุณภาพทางการศึกษา

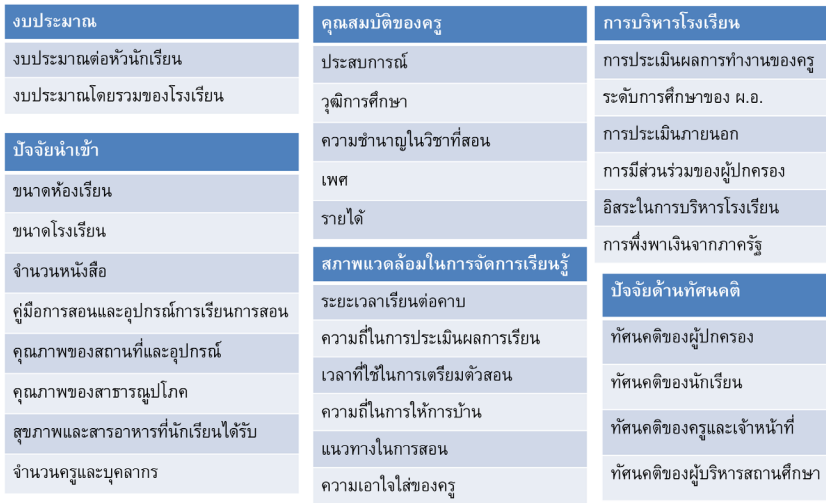
มิติด้านคุณภาพของการศึกษาเป็นประเด็นที่มีการศึกษาไว้อย่างละเอียด โดยเฉพาะคุณภาพการศึกษาในระดับสถานศึกษา เนื่องจากหากมองตามแนวคิดเชิงระบบหรือแนวคิดด้านบทบาทหน้าที่ (Function) การผลิตทางการศึกษา คุณภาพของปัจจัยนำเข้าต่างๆ ทั้งที่เป็นปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางการเงิน และปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง ล้วนมีบทบาทในการผลิตนักเรียน สถานศึกษาที่มีกระบวนการใช้ปัจจัยเหล่านี้ได้ดีกว่าย่อมสามารถผลิตนักเรียนที่มีคุณภาพดีกว่าได้ (Rivkin et al., 1998; Hanushek, 1995; Hanushek, 1997) แนวคิดดังกล่าวนำไปสู่การใช้ผลสัมฤทธิทางการเรียนของนักเรียน เช่น เกรดเฉลี่ย ผลสอบมาตรฐานระดับชาติ มาเป็นตัวชี้วัดด้านคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน ดังจะเห็นได้จากงานของ Fuller and Clarke (1994) Fuller (1987) Lockheed and Hanushek (1988) Hanushek (1995) และ Hanushek (1997) ที่เลือกใช้ผลการสอบมาสะท้อนคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา

อย่างไรก็ตาม งานเหล่านี้มิได้นำเอาผลการสอบมาเปรียบเทียบกันโดยตรง แต่มีวิธีการทางสถิติเพื่อควบคุมปัจจัยนำเข้า เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบสถานศึกษาที่มีปัจจัยนำเข้าที่แตกต่างกันได้ ดังในรูปที่ 2.3 ที่แสดงปัจจัยนำเข้าที่งานวิจัยข้างต้นเลือกใช้มาเป็นปัจจัยควบคุม

การใช้คะแนนมาเป็นตัวชี้วัดคุณภาพของสถานศึกษาได้รับการวิพากษ์วิจารณ์กันอย่างกว้างขวางว่า แม้จะมีวิธีการทางสถิติที่ดี ก็ยังเป็นเพียงการฉายภาพเพียงด้านเดียว Hedges et. al.(1994) และ Mayer et. al. (2010) เสนอว่า ตัวชี้วัดคุณภาพของสถานศึกษาโดยพิจารณาเฉพาะคะแนนสอบซึ่งเป็น “ปลายทาง” ของกระบวนการผลิตนักเรียนยัง

ไม่เพียงพอ จำเป็นจะต้องดูกระบวนการที่เกิดขึ้น “ในระหว่าง” การผลิตนักเรียนด้วย โดยตัวชี้วัดเพิ่มเติมจะต้องสะท้อนกิจกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิตนักเรียน โดยกลุ่มตัวชี้วัด 3 กลุ่มที่ต้องพิจารณาเพิ่มเติม คือ

1. ตัวชี้วัดด้านบริบทของโรงเรียน
2. ตัวชี้วัดที่สะท้อนสมรรถนะของครู
3. ตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงการจัดการเรียนภายในห้องเรียน

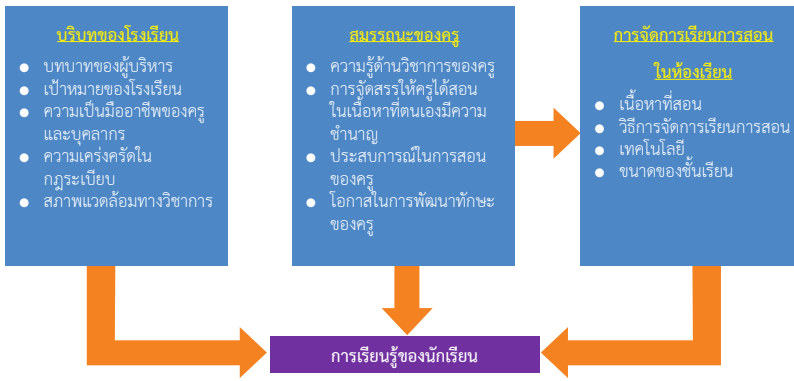


รูปที่ 2.3 ปัจจัยนำเข้าที่มีผลต่อคุณภาพการศึกษา

ที่มา: Fuller and Clarke (1994) Fuller (1987) Lockheed and Hanushek (1988) Hanushek (1995, 1997)

รูปที่ 2.4 แสดงรายละเอียดของตัวชี้วัดย่อยในแต่ละด้านตามข้อเสนอของ Hedges et. al. (1994) และ Mayer et. al. (2010) ข้อสังเกตสำคัญที่ได้จากรูปที่แสดงคือ ตัวชี้วัดย่อยเหล่านี้วัดได้ยากและ

ยังไม่มีการพัฒนาแนวทางในการวัดที่ชัดเจนเหมือนกับการใช้เกรดเฉลี่ยหรือคะแนนสอบ แต่หากพิจารณาทิศทางในการประเมินคุณภาพของสถานศึกษาโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ ไม่ว่าจะเป็นของประเทศไทยหรือในต่างประเทศก็จะเห็นได้ว่า แนวทางการประเมินให้น้ำหนักกับกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในสถานศึกษาในระดับหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของ Hedges et. Al.(1994) และ Mayer et. al. (2010)



รูปที่ 2.4 การประเมินคุณภาพของสถานศึกษาโดยพิจารณาจากปัจจัยนำเข้า

ที่มา: Hedges et. al.(1994) และ Mayer et. al. (2010)

ตารางที่ 2.5 ตัวชี้วัดด้านคุณภาพของสถานศึกษา

ด้านผลสัมฤทธิ์	1. เกรดเฉลี่ยของนักเรียน 2. คะแนนสอบด้วยข้อสอบมาตรฐาน	
ด้านกระบวนการ		
ด้านบริบทของโรงเรียน 1. บทบาทของผู้บริหาร 2. เป้าหมายของโรงเรียน 3. ความเป็นมืออาชีพของครูและบุคลากร 4. ความเคร่งครัดในกฎระเบียบ 5. สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	**ด้านสมรรถนะของครู** 1. ความรู้ด้านวิชาการของครู 2. การจัดสรรให้ครูได้สอนในเนื้อหาที่ตนเองมีความชำนาญ 3. ประสบการณ์ในการสอน 4. โอกาสในการพัฒนาทักษะของครู	**ด้านการจัดการเรียนการสอน** 1. เนื้อหาที่สอน 2. วิธีการจัดการเรียนการสอน 3. เทคโนโลยี 4. ขนาดของชั้นเรียน

ที่มา: Fuller and Clarke (1994) Hedges et. Al. (1994) Fuller (1987) Lockheed and Hanushek (1988) Hanushek (1995, 1997) Mayer et. al. (2010)

จากเหตุผลข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาตัวชี้วัดเพื่อจัดทำเป็นสารสนเทศทางการศึกษาควรใช้ทั้งตัวชี้วัดด้านผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและตัวชี้วัดด้านกระบวนการควบคู่กันไป เพียงแต่ต้องเลือกวิธีการวิเคราะห์ที่เหมาะสมเพื่อให้สารสนเทศที่มีอยู่สามารถสะท้อนมิติที่ต้องการจะประเมินได้อย่างถูกต้อง ตารางที่ 2.5 แสดงรายละเอียดของตัวชี้วัดย่อยของตัวชี้วัดทั้งสองกลุ่ม คือ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ซึ่งมี 2 ตัวชี้วัดย่อย และด้านกระบวนการ ซึ่งมีตัวชี้วัดย่อย 3 กลุ่ม ได้แก่ บริบทของโรงเรียน (5 ตัวชี้วัด) สมรรถนะของครู (4 ตัวชี้วัด) และการจัดการเรียนการสอน (4 ตัวชี้วัด) ซึ่งได้รวมเอาตัวแปรตามแนวคิดด้านปัจจัยนำเข้าที่แสดงไว้ในรูปที่ 2.4 ไว้ด้วย

สำหรับการศึกษาด้านคุณภาพของสถานศึกษาในประเทศไทย นั้น ศิราภรณ์ ช่วยบำรุง และกระพัน ศรีงาม (2550) ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์โดยใช้คะแนนสอบเป็นตัวชี้วัดคุณภาพการศึกษา พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนพบว่าปัจจัยด้านกระบวนการบริหารด้านกระบวนการประกันคุณภาพการศึกษาและด้านกระบวนการเรียนการสอนส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนในระดับมาก

ด้านความความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านกระบวนการบริหาร ด้านกระบวนการเรียนการสอน และด้านกระบวนการประกันคุณภาพการศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และปัจจัยแต่ละปัจจัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เช่นกัน เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรพบว่า ตัวแปรที่มีความสัมประสิทธิ์สูงสุดคือตัวแปรด้านกระบวนการประกันคุณภาพการศึกษาและตัวแปรด้านกระบวนการบริหารส่วนตัวแปรด้านกระบวนการเรียนการสอนมีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง และตัวแปรด้านกระบวนการประกันคุณภาพการศึกษาและด้านกระบวนการบริหารร่วมกันมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพการศึกษาอยู่ในระดับสูง โดยภาพรวมแล้ว ตัวแปรทั้งหมดนี้สามารถอธิบายความแตกต่างของคุณภาพการศึกษาได้ร้อยละ 81 ของความแตกต่างทั้งหมดที่เกิดขึ้น

อรวรรณ จันทร์ชลอ (2556) ทำการการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาโรงเรียนคาทอลิกสายสามัญในประเทศไทย วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความคิดเห็น (Confirmatory Factor Analysis) พบว่า มีองค์ประกอบที่สำคัญ 13 ตัว คิดเป็น 82 ตัวบ่งชี้

หากแบ่งตามมาตรฐาน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้เรียน ประกอบจะมี 5 องค์ประกอบ จำนวน 41 ตัวบ่งชี้ ด้านครูผู้สอนมี 2 องค์ประกอบ จำนวน 10 ตัวบ่งชี้ และด้านผู้บริหารมี 6 องค์ประกอบ จำนวน 31 ตัวบ่งชี้

สมชัย พุทธา (2555) ได้ศึกษาเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและการพัฒนาตัวชี้วัดการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานพบว่า องค์ประกอบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มี 9 องค์ประกอบได้แก่ 1) ด้านการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้รับบริการ 2) ด้านความมั่งคงยั่งยืนและพัฒนาระบบบริหารจัดการโรงเรียน 3) ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโรงเรียน 4) ด้านความรู้และทักษะการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน 5) ด้านสมรรถวิสัยการบริหารแบบองค์คณะบุคคล 6) ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียน 7) ด้านความเป็นครูมืออาชีพ 8) ด้านวัฒนธรรมองค์กร และ 9) ด้านการปรับโครงสร้างทางสถาบันหรือหน่วยงานต้นสังกัด

สำหรับตัวชี้วัดการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งสิ้น 77 ตัวชี้วัด แบ่งเป็น ด้านการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้รับบริการ 11 ตัวชี้วัด ด้านความมั่นคงยั่งยืนและพัฒนาระบบบริหารจัดการโรงเรียน 17 ตัวชี้วัด ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโรงเรียน 7 ตัวชี้วัด ด้านความรู้และทักษะการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน 9 ตัวชี้วัด ด้านสมรรถวิสัยแบบองค์คณะบุคคล 8 ตัวชี้วัด ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียน 10 ตัวชี้วัด ด้านความเป็นครูมืออาชีพ 5 ตัวชี้วัด ด้านวัฒนธรรมองค์กร 5 ตัวชี้วัด และด้านการปรับโครงสร้างทางสถาบันหรือหน่วยงานต้นสังกัด 5 ตัวชี้วัด

ธีระพร อายุวัฒน์ (2556) ทำการศึกษาเพื่อหาแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศในการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานขนาดเล็ก พบว่า แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศในการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา

ขั้นพื้นฐานขนาดเล็ก ประกอบไปด้วย 3 ส่วนคือ 1) ส่วนนำ กล่าวถึงความเป็นมา ความสำคัญและยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานขนาดเล็ก 2) แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศในการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานขนาดเล็ก ประกอบด้วยแนวคิดและหลักการ ยุทธศาสตร์ และคุณลักษณะของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานขนาดเล็ก แนวการปฏิบัติที่เป็นเลิศในการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานขนาดเล็ก และ3) เงื่อนไขของการนำแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศในการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานขนาดเล็กไปใช้

ณฐมนวรรณ ศิริสุขชัยวุฒิ (2557) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพของระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการศึกษาในเขตภาคเหนือตอนล่างพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาและคุณภาพของระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาที่ส่งผลในระดับมาก ได้แก่ ตัวแปรปัจจัยด้านการบริหาร ปัจจัยด้านโครงสร้าง ปัจจัยด้านบุคลากร ปัจจัยด้านกระบวนการ ปัจจัยด้านทรัพยากร และคุณภาพของระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ตามลำดับ

การทดสอบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างปัจจัยต่างๆ ของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยรวมต่อคุณภาพของระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านกระบวนการ ปัจจัยด้านบุคลากร และปัจจัยด้านทรัพยากร

ภารดี อนันต์นาวี (2554) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พบว่า ตัวแปรที่ส่งผลทางบวกสูงสุดต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษา คือสถานการณ์โรงเรียน รองลงมา

คือคุณลักษณะผู้นำของผู้บริหาร และบรรยากาศของโรงเรียน ตามลำดับ และร่วมกันทำนายประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาได้ร้อยละ 79 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้คุณลักษณะผู้นำของผู้บริหาร สถานการณ์โรงเรียนและบรรยากาศของโรงเรียนส่งผลทางตรงต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ในขณะที่สถานการณ์โรงเรียนส่งผลทางอ้อมผ่านบรรยากาศของโรงเรียนไปยังประสิทธิผลของโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และส่งผลทางตรงต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้บริหาร

นอกจากนี้แล้ว การศึกษายังพบว่า ปัจจัยคุณลักษณะผู้นำของผู้บริหารส่งผลทางตรงต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้บริหาร แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้บริหารส่งผลทางตรงต่อพฤติกรรมการบริหาร พฤติกรรมการบริหารส่งผลทางตรงต่อบรรยากาศของโรงเรียน และสถานการณ์โรงเรียนมีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะผู้นำของผู้บริหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และได้รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติที่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นที่น่าเชื่อถือและยอมรับได้

โสภิณ ม่วงทองและภารดี อนันต์นาวี (2551) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญในภาคตะวันออก พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญในภาคตะวันออก เรียงลำดับตามค่าอิทธิพลจากมากไปน้อยมีทั้งหมด 6 ปัจจัย คือ พฤติกรรมการบริหารของผู้นำ ปัจจัยบรรยากาศของโรงเรียน ปัจจัยวัฒนธรรมของโรงเรียน ปัจจัยคุณภาพชีวิตในการทำงาน ปัจจัยการสื่อสาร และปัจจัยความผูกพันของครู

สมศักดิ์ อภัยกาวี (2557) ทำการศึกษาด้านการจัดการคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแพร่

เขต 1 พบว่าสภาพปัญหาในการจัดการคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนที่ยังไม่ได้รับการประเมินมีสภาพปัญหามากกว่าโรงเรียนที่ผ่านการประเมินแล้ว ได้แก่ ด้านผู้เรียน ด้านกระบวนการเกี่ยวกับครู ด้านกระบวนการเกี่ยวกับผู้บริหาร ด้านปัจจัยเกี่ยวกับครู และด้านปัจจัยที่เกี่ยวกับผู้บริหาร นอกจากนี้ การจัดการคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนที่ผ่านการประเมินและโรงเรียนที่ยังไม่ได้รับการประเมิน พบว่า มีความแตกต่างกัน โดยโรงเรียนที่ผ่านการประเมินมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ปลายภาคเรียนและผลสอบระดับชาติของรักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในวิชาหลักสำคัญ คือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ปีการศึกษา 2546 มากกว่าโรงเรียนที่ยังไม่ได้รับการประเมิน

ชลบุรี บุญวรรณ มณีเนตร (2554) ศึกษารูปแบบการบริหารของผู้บริหาร คุณภาพการศึกษา และสร้างสมการพยากรณ์รูปแบบการบริหารที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรีเขต 3 พบว่า การบริหารแบบประชาธิปไตยส่งผลทางบวกในระดับปานกลางต่อคุณภาพการศึกษา การแบบบริหารแบบตามสบายส่งผลทางบวกในระดับต่ำต่อคุณภาพการศึกษา สำหรับการบริหารแบบอัตตาธิปไตยไม่พบความสัมพันธ์กับคุณภาพการศึกษา

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น จะเห็นได้ว่า การศึกษาด้านคุณภาพการศึกษาระดับสถานศึกษาในประเทศไทย ได้ผลที่สอดคล้องกับแนวคิดด้านการประเมินคุณภาพการศึกษา โดยใช้ตัวชี้วัดด้านผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาควบคู่ไปกับตัวชี้วัดด้านกระบวนการ จึงอาจกล่าวได้ว่า สารสนเทศที่จำเป็นสำหรับการบริหารสถานศึกษาเพื่อสะท้อนมิติด้านคุณภาพควรจะมีการเก็บข้อมูลตามแนวคิดนี้ด้วยเช่นกัน โดยใช้ตัวชี้วัดตามแนวทางที่เสนอไว้ในตารางที่ 2.5 การทบทวนวรรณกรรมยังชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นของการคัดเลือกวิธีการเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ให้

สามารถสะท้อนมิติด้านคุณภาพที่ต้องการวัดได้จริง และบางกรณีอาจจะต้องเลือกประเมินคุณภาพการศึกษาด้วยวิธีการที่แตกต่างกัน เพื่อทดสอบว่าผลที่ได้ว่ามีความอ่อนไหวต่อวิธีการที่ใช้หรือไม่ (Sensitivity analysis)

2.3.3 ประสิทธิภาพทางการศึกษา

ในทางเศรษฐศาสตร์นั้น การประเมินประสิทธิภาพขององค์กรจะใช้แนวคิดด้านบทบาทหน้าที่ (Function) การผลิต ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตและผลผลิต ตามแนวคิดนี้องค์กรที่มีประสิทธิภาพสูงสุดจะต้องมีการจัดการที่จะให้ได้ผลผลิตจำนวนมากที่สุดจากระดับปัจจัยการผลิตที่กำหนด หรือหากมีการกำหนดปริมาณการผลิตไว้ก่อนแล้วก็จะต้องเป็นองค์กรที่ใช้ปัจจัยการผลิตน้อยที่สุดเพื่อให้สามารถผลิตได้ในระดับการผลิตที่กำหนดขึ้น (Hanushek, 1995, 1997; Millimet and Collier, 2004)

แนวทางในการประเมินประสิทธิภาพสามารถทำได้สองวิธี คือ การสร้างฟังก์ชั่นการผลิตด้วยการกำหนดรูปแบบของฟังก์ชั่นล่วงหน้า เช่น ฟังก์ชั่นแบบ Cobb-Douglas ฟังก์ชั่นแบบ Translog เป็นต้น จากนั้นจึงใช้เครื่องมือทางสถิติมาคำนวณฟังก์ชั่นดังกล่าว อีกวิธีการหนึ่ง คือ การสร้างฟังก์ชั่นการผลิตโดยไม่ต้องกำหนดรูปแบบฟังก์ชั่นมาก่อน แต่จะสร้างรูปแบบฟังก์ชั่นโดยตรงจากข้อมูลด้านปัจจัยการผลิตและผลผลิต ตัวอย่างของฟังก์ชั่นการผลิตประเภทนี้คือ Data Envelopment Analysis (DEA) (Wagstaff, 1989; Smith and Street, 2006)

แต่ไม่ว่าจะเลือกใช้รูปแบบใด ผลลัพธ์ที่ได้มีลักษณะเดียวกัน คือ การสร้างเส้นพรมแดนการผลิต (Efficiency Frontier) เพื่อใช้ในการคำนวณค่าคะแนนประสิทธิภาพขององค์กรแต่ละองค์กรที่นำมาใช้ในการสร้างฟังก์ชั่นนั้นๆ (Efficiency Scores) คะแนนที่ได้นี้จะสะท้อนให้เห็นถึงสัดส่วนของผลผลิตที่สามารถเพิ่มขึ้นได้โดยไม่ต้องใช้ปัจจัยการผลิต

เพิ่มขึ้น หรือสัดส่วนของปัจจัยการผลิตที่องค์กรสามารถลดปริมาณการใช้ลงโดยที่ยังได้รับผลผลิตเท่าเดิม คะแนนประสิทธิภาพมีค่าระหว่าง 0 และ 1 ถ้าคะแนนประสิทธิภาพมีค่าต่ำสะท้อนให้เห็นถึงระดับประสิทธิภาพขององค์กรที่ต่ำ วิธีการนี้ทำให้เราสามารถแยกองค์กรที่มีประสิทธิภาพและองค์กรที่ไม่มีประสิทธิภาพออกจากกันได้ชัดเจนกว่าการเปรียบเทียบโดยใช้ตัวชี้วัดเพียงบางตัว เช่น ในกรณีของสถานศึกษาหากเราใช้งบประมาณต่อหัวของนักเรียนเทียบกับจำนวนนักเรียนที่เรียนจบ หรือคะแนนสอบของนักเรียนก็จะไม่ได้สะท้อนประสิทธิภาพที่แท้จริงของสถานศึกษาได้

สำหรับงานวิจัยด้านประสิทธิภาพของโรงเรียนนั้น ตัวแปรด้านปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการสร้างพรมแดนประสิทธิภาพนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นตัวแปรชุดเดียวกับที่ใช้ในการหาปัจจัยกำหนดคุณภาพทางการศึกษาของสถานศึกษาตามที่ได้แสดงไว้ในรูปที่ 2.3 สิ่งที่แตกต่างกัน คือ เทคนิคในการวิเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่ต้องการ (Hanushek et al. 1996 ; Bishop and Wößmann, 2004; Fertig and Wright, 2005; Wöß mann, 2005)

ณัฐชา แสงศรี (2556) ทำการศึกษาประสิทธิภาพการศึกษาของโรงเรียนในจังหวัดระนองโดยกำหนดให้รายจ่ายเพื่อการศึกษา จำนวนครูต่อนักเรียน เป็นปัจจัยการผลิต และใช้ผลรวมของคะแนนสอบระดับชาติแทนผลผลิตหรือผลลัพธ์ทางการศึกษา โดยแบ่งการศึกษาเป็นสองระดับคือ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าคะแนนประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาของโรงเรียนทั้ง 49 แห่ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.93 หมายความว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษามีค่าต่ำกว่าระดับที่มีประสิทธิภาพสูงสุดร้อยละ 7

จุฑามาศ แสงงาม และอวยพร เรืองตระกูล (2556) ทำการศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรภาษาอังกฤษของโรงเรียนสอง

ภาษาจากตัวแปรคัดสรร พบว่า ประสิทธิภาพของหลักสูตรภาษาอังกฤษของโรงเรียนสองภาษาถูกกำหนดด้วยปัจจัยป้อนจำนวน 7 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรลักษณะของหลักสูตรที่นำมาใช้ ตัวแปรความพร้อมของสื่อวัสดุอุปกรณ์และอาคารสถานที่ ตัวแปรความพร้อมของแหล่งเรียนรู้ ตัวแปรการสนับสนุนจากภายนอก ตัวแปรคุณภาพของผู้บริหาร ตัวแปรคุณสมบัติของนักเรียน ตัวแปรคุณสมบัติของครูผู้สอน ตัวแปรจำนวนนักเรียนต่อห้องเรียน และตัวแปรจำนวนครูต่างชาติ ปัจจัยกระบวนการ จำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรการบริหารจัดการหลักสูตร ตัวแปรกระบวนการจัดการเรียนการสอน ตัวแปรการวัดและประเมินผลการเรียน ตัวแปรการพัฒนาคุณภาพครู และตัวแปรการนิเทศและติดตามผลหลักสูตร และปัจจัยผลผลิต จำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ตัวแปรคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียน

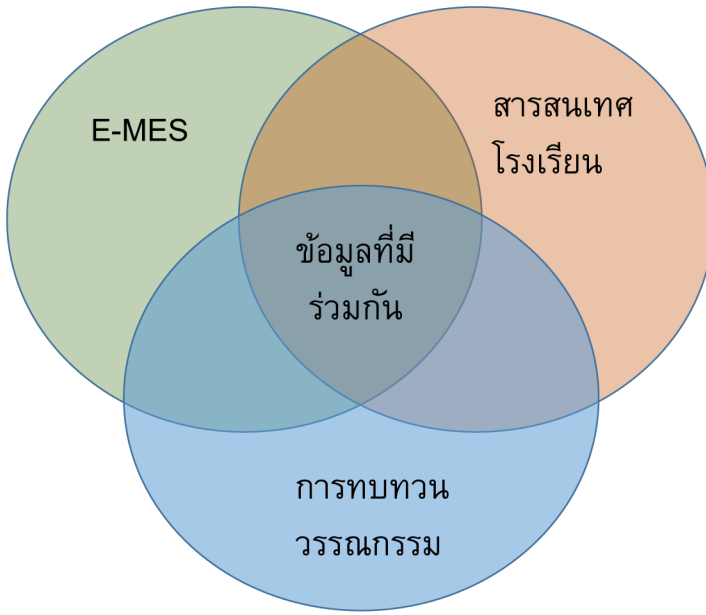
สนธยา พูนไธสง และสุวิมล ว่องวาณิช (2550) ศึกษาประสิทธิภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ในด้านการบริหารและงบประมาณมีโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ จำนวน 45 โรงเรียน ด้านแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ พบว่า ปัจจัยป้อนที่หากมีการปรับลดแล้วจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพได้มากที่สุด (โดยมีข้อกำหนดว่า เมื่อปรับลดแล้วจะไม่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา) คือ งบประมาณทางการศึกษา ส่วนการเพิ่มปัจจัยผลผลิต พบว่า ควรปรับเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา และปรับเพิ่มร้อยละของผู้เรียนที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ส่วนด้านบุคลากร พบว่า มีโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ จำนวน 81 โรงเรียน โดยแนวทางการในการเพิ่มประสิทธิภาพของโรงเรียนในกลุ่มนี้ คือการลดจำนวนครั้งของการใช้สื่อการสอนต่อสัปดาห์ ด้านการเพิ่มขึ้นของผลผลิต พบว่าควรประเมินจากการเพิ่มขึ้นของผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและการเพิ่มขึ้นของร้อยละของผู้เรียนที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์

กรกมล เพิ่มผล (2555) ศึกษาผลจากการใช้โรงเรียนเป็นฐานว่าส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการของครูในโรงเรียนเทศบาลอย่างไร ซึ่งพบว่าการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของโรงเรียนเทศบาลอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าการกระจายอำนาจ การมีส่วนร่วม การบริหารตนเอง การตรวจสอบและถ่วงดุลมีผลในระดับมาก ด้านประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการของครูในโรงเรียนเทศบาลมีผลระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน จะพบว่าการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการประกันคุณภาพ มีผลในระดับมากการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูงกับประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการของครูในโรงเรียนเทศบาล นอกจากนี้แล้ว การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานยังส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการของครูในโรงเรียนเทศบาลทั้งในด้านการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการประกันคุณภาพของครูในโรงเรียนเทศบาล

2.4 การวิเคราะห์ผลการทบทวนวรรณกรรมและการคัดเลือกข้อมูลเพื่อใช้เป็นตัวชี้วัด

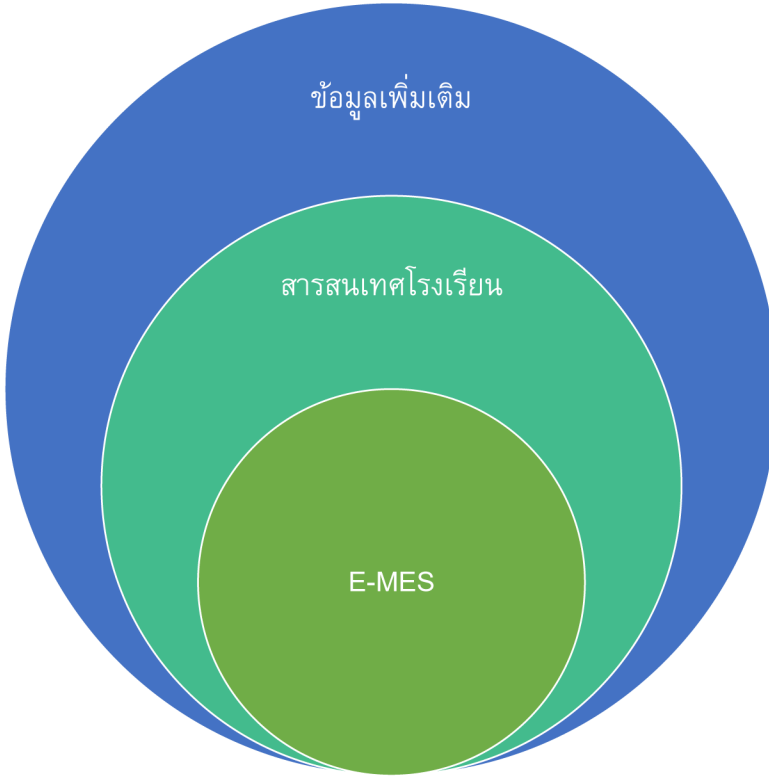
เนื้อหาในส่วนที่ 2.2 และ 2.3 เป็นการศึกษาถึงสารสนเทศและตัวชี้วัดจากการศึกษารายงานสารสนเทศประจำปีของโรงเรียน และการทบทวนวรรณกรรมในประเด็นที่เกี่ยวข้อง ประเด็นที่ต้องนำมาพิจารณาควบคู่กันไปด้วยคือ ในปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการมีระบบสารสนเทศ “การรายงานการติดตามและประเมินผลสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Monitoring and Evaluation System : E-MES)” ซึ่งมีการเก็บข้อมูลที่สอดคล้องกับรายงานสารสนเทศของ

โรงเรียนและข้อเสนอทางวิชาการในส่วนที่ 2.3 อยู่แล้วในระดับหนึ่ง ทั้งในด้านโอกาสทางการศึกษา คุณภาพการศึกษา และประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการ (ภาคผนวกที่ 1 แสดงตัวอย่างของฟอร์มที่ใช้ในการเก็บข้อมูล)



รูปที่ 2.5 การเปรียบเทียบสารสนเทศด้านโอกาสทางการศึกษา คุณภาพการศึกษา และประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการจากการศึกษาในบทที่ 2

รูปที่ 2.5 เป็นการสรุปลักษณะของข้อมูลสารสนเทศจากการทบทวนวรรณกรรมในส่วนที่ 2.2 และ 2.3 ผลที่ได้จากการศึกษาพบว่าสารสนเทศในระบบ E-MES สามารถนำมาพัฒนาเป็นสารสนเทศเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงโอกาสทางการศึกษา คุณภาพการศึกษา และประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการในระดับสถานศึกษาได้ แต่ยังไม่ได้ครอบคลุมทุกมิติที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมในส่วนที่ 2.3 นอกจากนี้แล้ว หลักสำคัญประการหนึ่งของการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ดีคือ จะต้องไม่เพิ่มภาระในการจัดเก็บข้อมูลให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องมากนักและจะต้องใช้ประโยชน์จากข้อมูลเดิมที่มีอยู่ให้มากที่สุดก่อนแล้วค่อยพิจารณาจัดเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในภายหลัง ด้วยเหตุนี้ การศึกษาครั้งนี้จึงเริ่มต้นจากการพิจารณาข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ E-MES ว่ามีข้อมูลใดบ้างที่จะสามารถนำมาใช้ได้ จากนั้นจึงพิจารณาถึงประเภทของข้อมูลที่สถานศึกษาต่างๆ จัดเก็บเป็นสารสนเทศโรงเรียนอยู่แล้วและข้อมูลที่ต้องเก็บเพิ่มเติมต่อไป ตามที่ได้แสดงไว้ในรูปที่ 2.6



รูปที่ 2.6 ข้อมูลที่ใช้เพื่อการพัฒนาสารสนเทศ

จากการศึกษาข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ E-MES ข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนและข้อมูลที่ควรจัดเก็บตามแนวคิดด้านการบริการจัดการสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงการศึกษา คุณภาพการศึกษา และประสิทธิภาพของสถานศึกษา ทำให้ได้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับข้อมูลที่ต้องนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ รายละเอียดตามที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 2.6 ถึง 2.8 โดยข้อมูลด้านการเข้าถึงการศึกษา (ตารางที่ 2.6) และคุณภาพการศึกษา (ตารางที่ 2.7) จะมีทั้งส่วนที่ได้มาจากระบบ E-MES และข้อมูล

ที่ต้องจัดเก็บเพิ่มเติม อย่างไรก็ตาม ในด้านของประสิทธิภาพของสถานศึกษานั้น (ตารางที่ 2.8) ข้อมูลที่จัดเก็บในระบบ E-MES ไม่ได้สอดคล้องกับแนวคิดด้านประสิทธิภาพการผลิตตามหลักเศรษฐศาสตร์ที่ให้ความสำคัญกับปัจจัยการผลิตเชิงกายภาพที่สามารถวัดได้ ด้วยเหตุนี้ การจัดทำตัวชี้วัดด้านประสิทธิภาพจึงไม่ได้ใช้ข้อมูลจาก E-MES เป็นการเก็บข้อมูลใหม่ทั้งหมดเพื่อนำมาใช้ในการประมาณค่าประสิทธิภาพโรงเรียนด้วยวิธีการ Stochastic Cost Frontier ที่นิยมใช้ในการศึกษาในลักษณะนี้ โดยนิยามของตัวแปรที่จัดเก็บเพิ่มเติมสามารถดูได้จากภาคผนวกที่ 2

นอกจากนี้แล้ว เนื่องการใช้ประโยชน์ของสารสนเทศในระดับสถานศึกษาจะต้องคำนึงถึงข้อเท็จจริงที่ว่า สถานศึกษาแต่ละแห่งความต้องการแตกต่างกันไปตามช่วงเวลา พื้นที่ เป้าหมายของสถานศึกษา และการตอบสนองนโยบายทางการศึกษาในภาพรวม ระบบสารสนเทศจึงต้องมีการจัดเก็บข้อมูลที่มากพอ มีแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อให้ตอบสนองความต้องการที่แตกต่างกันดังกล่าวได้ การทำงานในขั้นตอนนี้จำเป็นจะต้องศึกษาถึงความต้องการของผู้ใช้สารสนเทศ (User Requirement Study) โดยนำเอาสารสนเทศที่ได้จากการศึกษาในบทนี้ ไปเสนอแก่ผู้บริหารสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับฟังความคิดเห็นว่ามีสารสนเทศใดบ้างที่สามารถตอบสนองความต้องการได้ดีอยู่แล้ว สารสนเทศใดที่ยังต้องการเพิ่มเติม แนวทางการจัดเก็บข้อมูลเพื่อนำมาพัฒนาเป็นสารสนเทศที่ต้องการควรเป็นอย่างไร ความเป็นไปได้ในการเก็บข้อมูล วิธีการเก็บข้อมูลที่เหมาะสม และความถี่ที่เหมาะสมสำหรับการเก็บข้อมูลดังกล่าว

ด้วยเหตุนี้ การศึกษาในขั้นต่อไปของโครงการนี้ จึงเป็นการศึกษาในเชิงพื้นที่ เพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา ตัวแทนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูล เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อสรุปเกี่ยวกับความ

ต้องการของผู้ใช้สารสนเทศ รวมถึงแนวทางการดำเนินงานซึ่งจะนำไปสู่การออกแบบระบบสารสนเทศที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ ตลอดจนถึงการออกแบบการติดต่อระหว่างผู้ใช้กับระบบข้อมูล (User Interface Design) ที่เข้าใจง่ายและสามารถใช้ประโยชน์ได้ง่าย อันจะเป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป นอกจากนี้แล้ว ประเด็นสำคัญที่ต้องดำเนินการไปควบคู่กันมีสองประการ ประการแรกคือ การสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องเห็นประโยชน์ของระบบสารสนเทศที่จัดทำขึ้นว่าสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการ ตัดสินใจ แก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพการศึกษา ประการที่สองคือ การออกแบบระบบให้ผู้กำหนดนโยบายสามารถใช้สารสนเทศดังกล่าวมาประกอบการกำหนดนโยบายที่ตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกันได้

ตารางที่ 2.6 ข้อมูลที่จัดเก็บเพื่อใช้จัดทำตัวชี้วัดด้านโอกาสทางการศึกษา

ด้านที่ประเมิน	ข้อมูลจากระบบ E-MES ที่นำมาใช้	ข้อมูลที่จะเก็บเพิ่ม
โอกาสทางการศึกษา	ร้อยละของเด็กที่มีอายุ 3 – 5 ปี ได้เข้าเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและในโรงเรียน	คะแนนสอบรายบุคคลในวิชาหลัก เพื่อใช้คำนวณการกระจายตัวของคะแนนในชั้นเรียนและในโรงเรียน (ข้อมูลนี้ยังนำไปใช้ในการประเมินคุณภาพของการศึกษาด้วย)
	ร้อยละของผู้เรียนต่อจำนวนประชากรวัยเรียนได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้น	อัตราการเรียนต่อของผู้ที่เรียนจบ ป.6 ม.3 และ ม.6
	ร้อยละผู้เรียนที่เรียนภายใต้การจัดการศึกษาทางเลือกได้รับการพัฒนาอย่างมีคุณภาพ	อัตราการได้งานทำของผู้ที่ต้องการทำงาน
	ร้อยละของเด็กพิการได้รับการพัฒนาศักยภาพเป็นรายบุคคลด้วยรูปแบบที่หลากหลาย	จำนวนนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือทางการเงินและจำนวนผู้ที่ได้รับความช่วยเหลือทางการเงิน
	ร้อยละของนักเรียนยังคงอยู่ในระบบโรงเรียนจนจบการศึกษาภาคบังคับในเวลาที่กำหนด	ข้อมูลของครอบครัวของนักเรียน (จำนวนสมาชิกในครอบครัว อาชีพ รายได้ของครอบครัวและการศึกษาของพ่อแม่)
	อัตราการออกกลางคัน ร้อยละของเด็กพิการผ่านเกณฑ์การพัฒนาสมรรถภาพตามแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individual Education Program : IEP)	วันที่ขาดเรียนของนักเรียน

ตารางที่ 2.7 ข้อมูลที่จัดเก็บเพื่อใช้จัดทำตัวชี้วัดด้านคุณภาพทางการศึกษา

ด้านที่ประเมิน	ข้อมูลจากระบบ E-MES ที่นำมาใช้	ข้อมูลที่จะเก็บเพิ่ม
คุณภาพทางการศึกษา	ร้อยละของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีผลการประเมินระดับสถานศึกษาเมื่อสิ้นปีการศึกษา (ใช้ผลการสอบภาคเรียนที่ 2) ผ่านเกณฑ์ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้	คะแนนการประเมินคุณภาพมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาด้านที่ 2 มาตรฐานด้านการจัดการศึกษา ซึ่งได้จากมาตรฐานการจัดการศึกษา ข้อที่ 7 ถึง 12 ตามเกณฑ์การประเมิน มีรายละเอียดดังนี้ มาตรฐานที่ 7 ครูปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล มาตรฐานที่ 8 ผู้บริหารปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ อย่างมีประสิทธิภาพและ เกิดประสิทธิผล มาตรฐานที่ 9 คณะกรรมการสถานศึกษา และผู้ปกครองชุมชนปฏิบัติงานตามบทบาท หน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล มาตรฐานที่ 10 สถานศึกษามีการจัดหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างรอบด้าน มาตรฐานที่ 11 สถานศึกษามีการจัดสภาพแวดล้อมและการบริการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน พัฒนาเต็มศักยภาพ มาตรฐานที่ 12 สถานศึกษามีการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาตามที่กำหนดในกฎกระทรวงข้อมูลด้านวุฒิการศึกษาของครูประสบการณ์ทำงานของครูสัดส่วนของครูที่ได้สอนตรงกับวุฒิที่จบมา
	ผู้เรียน ชั้น ป.2 ป.5 ม.2 และ ม.5 มีผลการสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษา ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้	
	ผู้เรียนชั้นป.6 ม.3 และ ม.6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบระดับชาติ (O-NET) ทุกกลุ่มสาระ	
	ร้อยละของผู้เรียนชั้นป.3 ที่มีความสามารถด้านภาษาด้านคำนวณ และด้านการใช้เหตุผล	
	ร้อยละของผู้เรียนชั้น ป.6 ที่สามารถอ่านออก ร้อยละของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	

ตารางที่ 2.8 ข้อมูลที่จัดเก็บเพื่อใช้จัดทำตัวชี้วัดด้านประสิทธิภาพของสถานศึกษา

ด้านที่ประเมิน	ข้อมูลจากระบบ E-MES ที่นำมาใช้	ข้อมูลที่จะเก็บเพิ่ม***
ประสิทธิภาพของสถานศึกษา	**มาตรฐานที่ 1 การบริหารจัดการองค์การสู่ความเป็นเลิศ** ตัวบ่งชี้ที่ 1 การบริหารจัดการที่ดี ตัวบ่งชี้ที่ 2 การพัฒนาสู่องค์การแห่งการเรียนรู้ ตัวบ่งชี้ที่ 3 การกระจายอำนาจและการส่งเสริมการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วม ตัวบ่งชี้ที่ 4 การติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและนิเทศการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ	ดัชนีผลสัมฤทธิ์การศึกษาของนักเรียน **ตัวแปรด้านต้นทุน** ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนักเรียน ค่าใช้จ่ายด้านเงินเดือนเฉลี่ยต่อหัวนักเรียน ค่าใช้จ่ายด้านเงินเดือนครูเฉลี่ยต่อหัวนักเรียน ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่ด้านเงินเดือนเฉลี่ยต่อหัวนักเรียน **ตัวแปรด้านคุณลักษณะของครู** เงินเดือนเฉลี่ยของครู สัดส่วนของครูที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก สัดส่วนของครูที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท สัดส่วนของครูที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี สัดส่วนของครูที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี จำนวนปีเฉลี่ยของประสบการณ์การสอนของครู
	มาตรฐานที่ 2 การบริหารและการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ตัวบ่งชี้ที่ 1 การบริหารงานด้านวิชาการ ตัวบ่งชี้ที่ 2 การบริหารงานด้านงบประมาณ ตัวบ่งชี้ที่ 3 การบริหารงานด้านบริหารงานบุคคล ตัวบ่งชี้ที่ 4 การบริหารงานด้านการบริหารทั่วไป ตัวบ่งชี้ที่ 5 การขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ	

ตารางที่ 2.8 (ต่อ)

ด้านที่ประเมิน	ข้อมูลจากระบบ E-MES ที่นำมาใช้	ข้อมูลที่จะเก็บเพิ่ม***
ประสิทธิภาพของสถานศึกษา (ต่อ)	**มาตรฐานที่ 3 ผลการบริหารและการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา** ตัวบ่งชี้ที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีผลงานที่แสดงความสำเร็จและเป็นแบบอย่างได้ ตัวบ่งชี้ที่ 2 สถานศึกษามีคุณภาพตามมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษา ตัวบ่งชี้ที่ 3 ผู้เรียนทุกระดับการศึกษามีคุณภาพตามหลักสูตร ตัวบ่งชี้ที่ 4 ผู้เรียนมีคุณภาพตามจุดเน้นและสมรรถนะสำคัญตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตัวบ่งชี้ที่ 5 ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	**ตัวแปรด้านคุณลักษณะของนักเรียน** สัดส่วนของนักเรียนชั้นก่อนประถมศึกษา สัดส่วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา สัดส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สัดส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สัดส่วนของนักเรียนยากจน สัดส่วนของนักเรียนพิการ **ตัวแปรด้านคุณลักษณะของโรงเรียน** ขนาดโรงเรียน ขนาดชั้นเรียน

ตารางที่ 2.8 (ต่อ)

ด้านที่ประเมิน	ข้อมูลจากระบบ E-MES ที่นำมาใช้	ข้อมูลที่จะเก็บเพิ่ม***
ประสิทธิภาพของสถานศึกษา (ต่อ)	ตัวบ่งชี้ที่ 6 ผู้เรียนมีสุขภาพกาย สุขภาพจิต ที่ดี ตัวบ่งชี้ที่ 7 ประชากรวัยเรียนได้รับสิทธิและโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานเท่าเทียมกัน และส่งเสริมการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ตัวบ่งชี้ที่ 8 ความพึงพอใจของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้เสีย	

*** ในการประเมินประสิทธิภาพของสถานศึกษา ไม่ได้ใช้ข้อมูลของ E-MES แต่จะประเมินจากคะแนนประสิทธิของการประมาณค่าด้วยวิธี Stochastic Cost Frontier