

รายงาน

การทบทวนวรรณกรรม เรื่อง
ผลของโรงเรียนต่อการพัฒนาการของเด็ก

ผศ. นพ. ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

สารบัญ

	หน้า
บทนำ	3
บทที่ 1 บทสรุปสำหรับผู้บริหาร (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)	4
บทที่ 2 แนวความคิดเกี่ยวกับผลของโรงเรียน	17
บทที่ 3 ผลของโรงเรียนต่อการพัฒนาการของเด็ก	25
บทที่ 4 ลักษณะของโรงเรียนที่มีประสิทธิผล	36
บทที่ 5 อภิปรายผล: บทเรียนสำหรับการปฏิรูปการศึกษาไทย ช่องว่างความรู้, ข้อมูลและแนวทางการพัฒนา	49
บทที่ 6 เอกสารอ้างอิง	57

บทนำ

การทบทวนองค์ความรู้เรื่องผลของโรงเรียนต่อการพัฒนาการของเด็ก

หลักการและเหตุผล

เป็นที่ยอมรับกันว่าโรงเรียนมีผลโดยตรงกับเด็กในเรื่องความสัมฤทธิ์ทางการเรียน พัฒนาการทาง ด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคม ปัจจุบันนี้มีการพูดถึงถึงผลกระทบของโรงเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน บริบทของพระราชบัญญัติการศึกษาฉบับใหม่ มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงทฤษฎี แนวคิด วิสัยทัศน์ นวัตกรรมทางการศึกษา โรงเรียนแนวใหม่ ฯลฯ

คำถามที่จะต้องเกิดขึ้นตั้งแต่พื้นฐานคือ โรงเรียนมีผลจริงหรือไม่ และถ้ามีผลลัพธ์คืออะไร ขนาด ของผล (Size of school effects) เป็นอย่างไร ผลที่ได้เกิดจากอะไร ตัวโรงเรียนหรือตัวนักเรียนเอง ผลคงทนถาวรหรือไม่ ตัวแปรของโรงเรียนเช่น ขนาดของโรงเรียน ขนาดของห้องเรียน วิธีการบริหารโรงเรียน ฯลฯ มีผลอย่างไรต่อเด็ก โรงเรียนที่ได้ผลมีลักษณะอย่างไร (Effective School) นอกเหนือจากนี้ เรายังคงต้องสนใจถึงกลไกที่ทำให้เกิดผลด้วย

ผู้วิจัยต้องการทบทวนวรรณกรรมเรื่องผลของโรงเรียนจากงานวิจัยที่มีลักษณะของการมีหลักฐาน (Evidence-based) โดยเน้นงานวิจัยเชิงประจักษ์หรือเชิงทดลอง (Empirical or experimental studies) เพื่อตอบคำถามดังกล่าวข้างต้นเสียก่อน โดยจะทบทวนเอกสารงานวิจัยที่ศึกษาในต่างประเทศเป็นหลัก เนื่องจากงานวิจัยเชิงดังกล่าวยังไม่สมบูรณ์ในประเทศไทย จากนั้นจึงวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ต่อไปในบริบทของสังคมไทย

วัตถุประสงค์

เพื่อทบทวนและสังเคราะห์องค์ความรู้เรื่องผลของโรงเรียน (School Effects) ต่อพัฒนาการในด้านต่างๆ ของเด็ก และลักษณะของโรงเรียนที่มีประสิทธิผล (Effective Schools) จากงานวิจัยที่อิงหลักฐาน (Evidence-based Studies)

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. ได้องค์ความรู้ที่จะเป็นประโยชน์ต่อแนวคิดทางการศึกษาที่เป็นวิทยาศาสตร์มากขึ้น อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการจัดการศึกษา การปฏิรูปการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่การปรับปรุงประสิทธิผลของโรงเรียนโดยเน้นเรื่องผลของโรงเรียนต่อการพัฒนาการของเด็กเป็นหลัก
2. เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดการศึกษาวิจัยเรื่องผลของโรงเรียนอย่างเป็นระบบต่อไปในประเทศไทย

บทที่ 1

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

โรงเรียนมีผลต่อการพัฒนาการด้านต่างๆ เช่น สถิติปัญญา อารมณ์ และสังคม ปลายทศวรรษที่ 1960s ถึงต้นทศวรรษที่ 1970s มีงานวิจัยและรายงานจาก Coleman และ Jencks ว่า พื้นฐานทางครอบครัวและปัจจัยทางครอบครัวอื่นๆ มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียนมากกว่าปัจจัยทางโรงเรียนเสียอีก โรงเรียนมีผลในการลดความไม่เท่าเทียมกันในสังคมน้อย

ปฏิริยาจากรายงานดังกล่าวได้ทำให้เกิดการวิจัยว่า โรงเรียนมีผล โรงเรียนเป็นพลังของความดี โดยเฉพาะในเด็กด้อยโอกาส เพราะโรงเรียนที่ดีก็มี คำถามที่เกิดขึ้นคือ โรงเรียนมีผลต่ออะไร ผลเป็นอย่างไร มีผลขึ้นยาวแค่ไหนและ ทำไมจึงเกิดผล กลไกเป็นอย่างไร

วิธีการศึกษาผลของโรงเรียน

ในการจะศึกษาผลของโรงเรียนอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ จำเป็นต้องมีกลุ่มควบคุม (control experiment) จึงจะดีที่สุด เมื่อจะทดสอบว่าโรงเรียนมีผลหรือไม่ ก็ต้องแบ่งนักเรียนและกระจายเป็นสองกลุ่มแบบสุ่ม (randomized sampling) โดยการควบคุมพื้นฐานแรกเข้า (intake background) กลุ่มหนึ่งให้อยู่ในโรงเรียน ส่วนอีกกลุ่มไม่ให้เข้าโรงเรียนที่ไม่มีลักษณะอย่างนั้น แต่ในภาคปฏิบัติเป็นไปได้ยาก เพราะปัจจัยธรรมชาติจะไม่ให้เด็กบางกลุ่มไม่เข้าโรงเรียน

ฉะนั้นงานวิจัยจะดูผลของโรงเรียนซึ่งเกิดขึ้นตามธรรมชาติอยู่แล้ว เช่นถ้าจะดูว่า โรงเรียนมีผลหรือไม่ ก็ดูผลเปรียบเทียบระหว่างในช่วงนักเรียนก่อนเปิดเทอมกับปิด นอกจากนั้นยังสามารถศึกษาผลของโรงเรียน โดยเปรียบเทียบลักษณะของโรงเรียนที่มีประสิทธิผลกับโรงเรียนที่ไม่มีประสิทธิผลด้วยวิธีการทางสถิติที่ซับซ้อนเข้าช่วย

ในการวัดเรื่องผลของโรงเรียน มักจะมีคำถามว่าโรงเรียนมีผลต่ออะไร นั่นคือผลลัพธ์ (outcome) คืออะไร โดยทั่วไปงานวิจัยมักจะศึกษาผลลัพธ์ของโรงเรียนในแง่การบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการต่างๆ เช่น การอ่าน คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ เป็นต้น เราสามารถดูผลลัพธ์ของโรงเรียนอื่นๆ ได้เช่น พฤติกรรมในห้องเรียน อัตราการเข้าเรียน ทักษะคิดต่อการเรียนรู้ ความภาคภูมิใจในตนเอง อัตราการศึกษาต่อ การได้ทำงาน การปฏิบัติหน้าที่ในสังคม ฯลฯ

การศึกษาพบว่า ในแง่ของผลลัพธ์ต่างๆ มีความสัมพันธ์กันพอสมควรในระดับปานกลาง พบว่าโรงเรียนที่มีปัญหาทางวิชาการมีความสัมพันธ์กับปัญหาทางความประพฤติด้วย

การแปลผลของโรงเรียน

การจะสรุปว่าสิ่งนี้ได้ผลในที่หนึ่งจะได้ผลในที่หนึ่ง (Generalization of effects) ต้องใช้ความระมัดระวัง ลักษณะของโรงเรียนที่ดีในสถานการณ์หนึ่ง เมื่อนำไปใช้กับอีกโรงเรียนหนึ่ง อาจไม่ได้ผลก็ได้ การที่ปัจจัยอันหนึ่งมีผลต่อกลุ่มหนึ่ง จะมีผลต่ออีกกลุ่มหนึ่งหรือไม่ เช่น ผลต่อเด็กเก่งกับเด็กอ่อนต่างกัน

หรือไม่ ปัจจัยอื่นๆ มีผลต่อคนจนกับคนรวยต่างกันหรือไม่ มีผลต่อเด็กโตและเด็กเล็กต่างกันหรือไม่ และผลต่อเด็กผู้หญิงต่างจากเด็กผู้ชายหรือไม่ พบว่า ขณะนี้ข้อมูลมีน้อยแต่ก็มีแนวโน้มว่าน่าจะมีผลต่างกัน

ถึงแม้จะมีการศึกษาพบว่าผลของโรงเรียนต่อระดับสติปัญญา (IQ) ในเด็กปฐมวัยที่เข้าเรียนในโปรแกรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนจะไม่คงทนถาวรคือมีผลอยู่ประมาณ 2-3 ปี แต่เมื่อศึกษาถลึงลงไปรายละเอียดพบว่า ผลของโรงเรียนได้ก่อให้เกิดลูกโซ่ของการเปลี่ยนแปลง นั่นคือมันอาจจะเปิดหรือปิดโอกาสต่อไป เช่น ถ้า IQ ต่ำในตอนต้นถึงแม้จะหายไป 2-3 ปีให้หลัง แต่ในช่วงต้นผลนี้ได้เปิดโอกาสให้เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ ครอบคลุ้กับเด็กสูงขึ้น ซึ่งในที่สุดก็นำไปสู่ความภาคภูมิใจและการเรียนรู้ที่ดีขึ้น และลูกโซ่ของความสัมพัธ์นี้ไปสู่การได้รับการจ้างงานที่ดีขึ้น การมีครอบครัวที่ดีขึ้น ทั้งนี้มีไ้เพราะโรงเรียนมีผลโดยตรงต่อ IQ ของเด็กจึงทำให้ประสบความสำเร็จ แต่ก็เราสามารถสรุปได้ว่าโรงเรียนมีผลโดยอ้อมในระยะยาว (Persistence of effects)

ผลของโรงเรียนต่อการพัฒนาการของเด็ก

1. ผลของโรงเรียนต่อการพัฒนาการทางสติปัญญา (School effects on cognitive development)

1.1 ผลของโรงเรียนต่อสติปัญญาทั่วไป

การศึกษาพบว่า ทุกๆปีที่เด็กไม่ไปโรงเรียนระดับสติปัญญา (IQ) จะลดลงประมาณ 0.25-6 มีการศึกษาที่มีวัฒนธรรมต่างสังคม (cross cultural) พบว่าเด็กที่เข้าโรงเรียนกับเด็กที่ไม่เข้าโรงเรียนมีผลต่อ IQ ต่างกัน การศึกษาในประเทศทั้งที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนานั้น พบว่าโรงเรียนมีผลต่อสติปัญญาของเด็ก ผลของการปิดโรงเรียนเนื่องจากผลของสงครามหรือการเมืองจะทำให้ IQ ลดลงประมาณ 5 จุด จากนั้นเมื่อโรงเรียนเริ่มเปิดใหม่และเด็กกลับมาเรียนต่อก็ทำให้ IQ เพิ่มขึ้นได้ 5-7 จุด

1.2 ผลของโรงเรียนต่อวิชาการ

มีการศึกษาพบว่าในช่วงปิดภาคฤดูร้อนที่ยาวนาน เด็กมีความถดถอยทางด้านวิชาการ ทักษะต่างๆ ลดลง การปิดเทอมฤดูร้อนมีผลอย่างมากในเด็กที่มาจากครอบครัวที่ด้อยโอกาสหรือยากจน มีการศึกษาผลของโรงเรียนต่อวิชาการในเด็กมัธยม โดยศึกษาเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่มีและไม่มีประสิทธิภาพ พบว่าเมื่อควบคุมปัจจัยทางด้านพื้นฐานของเด็กแล้ว โรงเรียนที่ดีที่สุดกับโรงเรียนที่แย่ที่สุดมีผลต่างกันถึง 1 SD ที่เดียว

อิทธิพลจากชั้นเรียน เช่น กระบวนการเรียนการสอน คุณภาพและปริมาณของการสอน ก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการมากกว่าอิทธิพลที่มาจากระบบของโรงเรียนนอกชั้นเรียน เช่น อาคารเรียน จำนวนหนังสือในห้องสมุด นั่นคือ ทรัพยากรทางการเรียนมิได้สำคัญมากไปกว่ากระบวนการเรียนการสอน

กลไกที่โรงเรียนมีผลต่อการพัฒนาการทางสติปัญญา

กลไกที่เกิดขึ้นน่าจะเนื่องมาจากการเสริมซึ่งกันและกันระหว่างประสบการณ์กับการที่เด็กประเมินตัวเอง คือ ทำให้เด็กมีทัศนคติ ความภาคภูมิใจ ต้องการที่จะเรียนรู้ด้วยตัวเอง การเรียนรู้เพื่อที่จะเรียน (Learning how to learn) มีความสำคัญมากเท่ากับสิ่งที่เด็กเรียน เมื่อเด็กมีทัศนคติที่ดี มีความภาคภูมิใจในตนเอง อยากเรียนและผูกพัน มีวิธีการเรียนที่เข้าได้กับพ่อแม่และครู เหล่านี้จะส่งเสริมให้ระดับสติปัญญาเพิ่มมากขึ้น

การที่โรงเรียนมีผลต่อสติปัญญาของเด็กปฐมวัยนั้นอาจเป็นการเปิดหรือปิดโอกาสต่อไป และนำไปสู่สายใยของเหตุการณ์ลำดับ ทำให้ได้ผลที่ไม่ได้เกิดจากสติปัญญาโดยตรง คือ ทัศนคติ การมองเห็น การปรับตัวในสถานการณ์ใหม่ๆ ซึ่งมีผลทำให้เด็กได้รับโอกาสมากขึ้น และนำไปสู่การพัฒนาการทางสติปัญญาที่สูงๆ ขึ้นไป

2. ผลของโรงเรียนต่อความภาคภูมิใจในตนเอง (Self esteem)

ประสบการณ์ที่โรงเรียนมีผลต่อความภาคภูมิใจในตนเองของเด็กอย่างมาก เด็กจะต้องเริ่มประสบความสำเร็จก่อน จึงจะเริ่มนำไปสู่ความภาคภูมิใจ ความภูมิใจจะยิ่งส่งเสริมให้ประสบความสำเร็จมากขึ้น เพราะมีแรงบันดาลใจและมีกำลังใจอยากจะทำ มีพฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์ ในที่สุดเด็กจะมีความมั่นใจมากขึ้น ดังนั้นการตอบโต้ที่ทำได้คะแนนเป็นอย่างไร พฤติกรรมต่างๆ ความคาดหวังจากครู เหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อความภาคภูมิใจในตนเอง ในเด็กที่มีความเสี่ยง เด็กคือโอกาสเช่น เด็กที่โผล่มาในสถานเลี้ยงเด็ก ถ้าโรงเรียนให้ประสบการณ์ที่ดี ทำให้เด็กมีมุมมองของตนเองและเด็กมีความสุข สิ่งเหล่านี้จะเป็นปัจจัยปกป้องที่สำคัญในอนาคต

3. ผลของโรงเรียนต่อการพัฒนาการทางอารมณ์ และสังคม

โรงเรียนเป็นบริบทที่สำคัญต่อการพัฒนาการด้านอารมณ์และสังคมของเด็ก สิ่งที่ต้องพิจารณาในเรื่องผลของโรงเรียนต่อการพัฒนาการทางอารมณ์และสังคม คือ

- ความเสี่ยงของเด็กแต่ละคนไม่เท่ากัน (individual vulnerabilities)
- บรรยากาศของโรงเรียน (school climate)

เด็กที่มีปัญหาการเรียนจะมีปัญหาทางอารมณ์และพฤติกรรมมากขึ้น เด็กเรียนไม่ดีอาจจะไม่ชอบโรงเรียน และในที่สุดก็นำไปสู่การคบเพื่อนที่ไม่ดีและทำผิดได้ง่าย มีการศึกษาพบว่า เด็กที่ซนมาก (hyperactive) มีสมาธิสั้น มักจะถูกปฏิเสธในโรงเรียน เด็กซนทำให้ถูกครมองว่าไม่ดี ทำให้เด็กเกลียดโรงเรียน หรือเด็กอาจ และในที่สุดจะถอยห่างจากเพื่อน เมื่อถึงวัยเด็กตอนกลางก็จะเริ่มรับรู้ว่าคุณเองเป็นคนล้มเหลว เพราะมุมมองของตนเองเกิดขึ้นในช่วงอายุนี้ ในที่สุดก็ย่อท้อ ถดถอย วิตกกังวล มีอาการซึมเศร้า และนำไปสู่ปัญหาทางอารมณ์ในที่สุด

บรรยากาศของโรงเรียนมีผลต่อพฤติกรรมของเด็ก โรงเรียนมีผลต่อพฤติกรรมการทำงาน (on task behaviour) ในห้องเรียน อัตราพฤติกรรม (delinquency rate) ของเด็ก ความเจ็บป่วยทางจิตของเด็กและการใช้ยาในเด็ก โรงเรียนที่มีการขัดแย้งกันภายในสูง มีการทะเลาะเบาะแว้งกัน จะทำให้เด็กมีปัญหาเรื่องสมาธิ ความก้าวร้าว การต่อต้าน พฤติกรรมเกรงมากขึ้น

ปัญหาที่ใหญ่ที่สุดอีกปัญหาหนึ่งในโรงเรียนคือ การข่มขู่รังแกซึ่งกันและกัน (Bullying and victimization) การศึกษาพบว่า พวกที่เคยถูกรังแกมาก่อน (ex-victims) ผลจะยังคงอยู่แม้เวลาจะผ่านไปหลายปี ส่วนใหญ่ผลคือ เด็กจะมีความภาคภูมิใจในตนเองต่ำและซึมเศร้า การลงโทษตีและรุนแรงโดยครู มีความสัมพันธ์กับการใช้ความรุนแรงในเด็ก

ลักษณะของโรงเรียนที่มีประสิทธิผล (Effective Schools)

มีการศึกษาจำนวนมากมาที่แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนที่มีประสิทธิผลมักมีความแตกต่างจากโรงเรียนที่ไม่มีประสิทธิผล

ในงานวิจัยปัจจุบันเริ่มต้นจาก Edmonds ซึ่งเป็นผู้มีอิทธิพลคนแรกๆ เกี่ยวกับโรงเรียนที่ได้ผล และได้ข้อสรุปว่า โรงเรียนที่ได้ผลมีลักษณะ 5 ประการต่อไปนี้

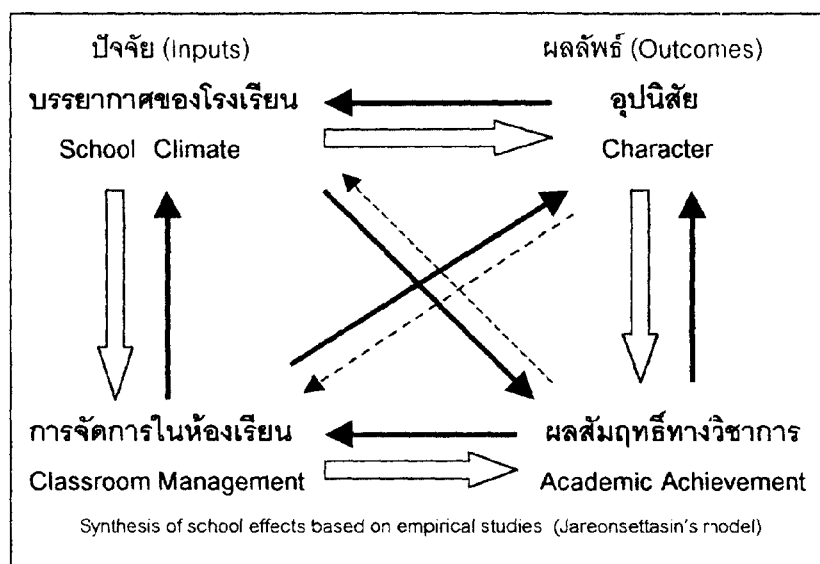
1. มีภาวะผู้นำในการบริหารงานที่เข้มแข็ง (Strong administrative leadership)
2. คาดหวังให้เด็กมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง (High expectations for children's achievement)
3. บรรยากาศเป็นระเบียบเหมาะแก่การเรียนรู้ (An orderly atmosphere conducive to learning)
4. เน้นการให้ได้มาซึ่งทักษะพื้นฐาน เช่น การอ่าน การพูด ทักษะทางคณิตศาสตร์ ฯลฯ (Emphasis on basic skills)
5. มีการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียนอย่างบ่อยครั้ง (Frequent monitoring of pupil program)

จากนั้นนักวิจัยอื่นๆ ได้พบลักษณะของโรงเรียนที่มีประสิทธิผลมากมาย บ้างก็สอดคล้องกัน บ้างก็มิหลายข้อ ทำให้ดูเหมือนว่ามีความกระจัดกระจายข้อมูล และไม่ได้ช่วยให้เห็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในโรงเรียนที่มีประสิทธิผล

เมื่อเราค้นพบลักษณะโรงเรียนที่ได้ผลนั้น เรามักเชื่อว่า เมื่อนำสิ่งเหล่านี้มาประกอบกัน (easy-to-assemble model) แล้วให้โรงเรียนที่มีปัญหารับไปแก้ไขโรงเรียนของตน เราอาจจะรู้เป้าหมาย รู้ว่าลักษณะเป็นอย่างไร แต่เรารู้้น้อยกว่าทำอย่างไรครูในโรงเรียนจึงจะวินิจฉัยได้ว่าตนเองต้องการเป้าหมายอะไร และตนเองมีปัญหาอะไร (problem diagnosis หรือ goal diagnosis) น่าจะถามว่า ทำไมโรงเรียนไม่มีลักษณะที่ดี อะไรเป็นสิ่งที่ทำให้โรงเรียนมีลักษณะที่ไม่ดี

จากประวัติการปฏิรูปการศึกษาพบว่า แม้ว่าจะวางแผนและพยายามจะประกอบสิ่งเหล่านี้ลงไปก็ยังไม่ได้ดี พบว่าการตั้งจากเบื้องบนสู่เบื้องล่างให้ทำนั้นไม่ได้ผล การปรับปรุงโรงเรียนจะต้องเน้นที่การพยายามเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมของคนและครูในองค์กร ทั้งความเชื่อ และบริหารงานให้มีฉันทามติ (consensus) พร้อมๆ กับมีลักษณะความเป็นผู้นำของครูใหญ่ ดีกว่าการควบคุม (control)

บทสรุปผลของโรงเรียนและบทเรียนสำหรับประเทศไทย



แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยในโรงเรียนและผลลัพธ์ที่ต้องการ

บรรยากาศของโรงเรียน หมายถึง เป้าหมาย ปรัชญาและคุณค่าที่โรงเรียนยึดถือ

ภาวะความเป็นผู้นำของครูใหญ่ ขวัญและกำลังใจของบุคลากร

การดูแลอาคารและทรัพย์สินของโรงเรียน

การจัดการในห้องเรียน หมายถึง การจัดชั้นเรียน เทคนิคการเรียน การสอน

ขนาดและทิศทางของลูกศร แสดงความมากน้อยและทิศทางของปัจจัย

จากแผนภูมิจะเห็นว่า ลูกศรมีทิศทางทั้งไปและกลับ แสดงให้เห็นถึงการมีผลกระทบสะท้อนกลับ เช่น ถ้าดูเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ จะพบว่าสิ่งที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการมากที่สุดคือ การจัดการในห้องเรียนและอุปนิสัย ส่วนบรรยากาศของโรงเรียนก็มีผลบ้างแต่ไม่มากทำอิทธิพลทั้งสองอย่างข้างต้น แต่ในทางกลับกันจะเห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการก็มีผลสะท้อนกลับไปยังปัจจัยต่างๆที่มีอิทธิพลเหล่านั้นด้วย

ถ้าเป้าหมายทางการศึกษาของเราต้องการให้เด็กมีอุปนิสัยที่ดีงาม สิ่งที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ บรรยากาศของโรงเรียน ส่วนการจัดการในห้องเรียนก็มีผลแต่น้อยกว่า ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการก็มีผลต่ออุปนิสัยเช่นกันแต่เป็นผลในเชิงกลับ นั่นคือ เมื่อเด็กมีนิสัยดี รักเรียน ตั้งใจ มีความรับผิดชอบดี ฯลฯ

อุปนิสัยที่ดีเหล่านี้จะมีผลโดยตรงที่ทำให้เด็กเรียนได้ดี มีผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการสูง และเมื่อเด็กประสบความสำเร็จทางวิชาการก็จะมีผลสะท้อนกลับทำให้มีความภาคภูมิใจในตนเองมากยิ่งขึ้น ประสบความสำเร็จมากขึ้น

บทเรียนสำหรับการปฏิรูปการศึกษาไทย

จากการศึกษาเรื่องการปฏิรูปการศึกษาของประเทศไทย และการศึกษาผลของโรงเรียนต่อพัฒนาการของเด็ก ทำให้ผมมีความคิดเห็นและข้อเสนอดังนี้ :

ถึงแม้ว่าการปฏิรูปการศึกษาในไทยเกิดจากความตั้งใจ และมีเป้าหมายที่ชัดเจนที่จะให้เด็กเป็นคนเก่ง ดี มีสุข ด้วยความรู้คู่คุณธรรม ต้องการเน้นเด็กเป็นศูนย์กลางของการเรียน แต่ในภาคปฏิบัติการปฏิรูปการศึกษาไทยในหลายเรื่องยังไม่เป็นวิทยาศาสตร์ เป็นเรื่องของความคิดที่ยังไม่มีหลักฐานที่จะรองรับที่ชัดเจน

ช่องว่างระหว่างการศึกษาไทยกับความรู้ที่มีอยู่

จากการที่ผู้รายงานได้ทบทวนเอกสารงานวิจัยหลายชิ้นที่ทำในประเทศไทย เกี่ยวกับเรื่องผลของโรงเรียนหรืองานวิจัยที่เป็นไปในทิศทางนี้ พบว่ามีข้อจำกัดที่พอจะสรุปได้ร่วมกันดังต่อไปนี้ การวิจัยในประเทศไทยยังมีปัญหาเริ่มตั้งแต่

1. ไม่มีคำถามที่ชัดเจนว่าต้องการศึกษาเรื่องอะไร
2. วิธีการศึกษายังมีความบกพร่องมากทางระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติ และการตีความทางสถิติ เพื่อตอบคำถาม

ข้อเสนอแนะ

1. ศึกษาอย่างเป็นวิทยาศาสตร์

ผมคิดว่าประเทศไทยแทนที่พยายามจะทำโครงการวิจัยโรงเรียนมากมายโดยไม่เป็นวิทยาศาสตร์ เราควรจะศึกษาผลการวิจัยโรงเรียนที่มีอยู่แล้วในโลก นำมาวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัย ฝึกหัดให้ผู้นำปฏิรูปทางการศึกษาคิดอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ ผู้บริหาร ครูต่างๆ ตั้งคำถามให้เป็น และศึกษาระเบียบวิธีวิจัยอย่างง่าย ๆ

2. วิจัยร่วมกันอย่างมีคุณภาพ

ถ้าจะทำวิจัย จะต้องมีการทำงานวิจัยให้เกิดคุณภาพ นั่นคือ จำนวนโรงเรียนที่เข้าร่วมวิจัยให้เกิดคุณภาพจะต้องมีจำนวนมากพอสมควร ผู้ที่จะชี้แนะในการวิจัยจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ทั้งในเรื่องของวิธีวิจัย รวมทั้งการตั้งคำถามและการแสวงหาคำตอบ และมีการวางแผนทำวิจัยร่วมกันหลายๆ ฝ่าย

3. นำผลการศึกษาเรื่องโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดคุณภาพการศึกษา

ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ หมวด ๖ มาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งได้กล่าวถึงการประกันคุณภาพการศึกษา มีการประเมินและตรวจสอบคุณภาพของสถานศึกษา อะไรคือคุณภาพหรือมาตรฐานที่ดี เราจะใช้ระบบอะไรมาตรวจสอบ หลายสถาบันการศึกษามุ่งสู่มาตรฐานในระบบ ISO เช่น ISO 9002 ซึ่งเป็นระบบที่พัฒนามาจากพื้นฐานความคิดเกี่ยวกับระบบที่ดีในอุตสาหกรรมมาเป็นตัววัด แต่การศึกษาของมนุษย์ไม่ใช่การผลิตสินค้า ดังนั้นเราควรพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพการศึกษาขึ้นมา โดยใช้ข้อมูลและหลักฐานที่มีอยู่เกี่ยวกับโรงเรียนที่มีประสิทธิผล

ทิศทางการศึกษาผลของโรงเรียนในอนาคต

ในอนาคตเราควรจะให้มีการวิจัยในลักษณะ

1. การทำวิจัยติดตามดูผลระยะยาว (Longitudinal research)
2. กลยุทธ์ในการปรับปรุงโรงเรียนให้ดีขึ้น
3. ทำอย่างไรจึงจะทำให้ความสำเร็งนั้นคงอยู่ต่อไป
4. เราใช้กลยุทธ์อย่างเดียวกันหรือไม่กับกลุ่มย่อยต่างๆ ในโรงเรียนหรือไม่
5. ทำอย่างไรจึงให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมและชุมชนมีส่วนร่วมในการปรับปรุงโรงเรียนให้ดีขึ้น

Executive Summary

Schools have effects on various aspects of development namely: cognitive, emotional and social. During the late 1960s and early 1970s, there were reports from Coleman and Jencks, stating that family variables were more important to development than those of the school and schools had little impact on reducing inequality in society.

Research on school effects then took ground as a reaction to Coleman and Jenck's reports, showing that schools were effective and schools were a good force especially for the disadvantaged children. The questions are: what are the school effects and outcomes? Do school effects last long? What is the mechanism of the effects?

Methods to study school effects

In order to study school effects scientifically, researchers are required to do randomized controlled experimental studies, which is not possible in practice due to ethical problems. Therefore, schools have to be studied in their natural settings. For instance, one could study the difference in outcomes between term-time and summer break. In addition, one can use sound research methodology with powerful statistical analysis to study the difference between effective and ineffective schools.

The question one should ask in measuring school effects is the outcome of the effects. Research has, by and large, looked at academic achievement like reading or math abilities as outcomes. However one can also study other outcome variables such as classroom behaviour, attitudes towards learning, self esteem, attendance rate, continuation in education, employment, social functioning, etc.

Studies have shown moderate associations between different measures of outcomes; for example, schools with poor academic achievement would also have behavioural problems.

Interpretation of School Effects

One has to be cautious in generalizing the effects as some characteristics of an effective school may not work as well in another school. They may not be effective in different subgroups of population; for instance, there are questions whether the effects on the low achievers are different from those on the high achievers; are the effects different between the disadvantaged and the well-off, the big and small children, the boys and the girls? Limited data show that they are likely to be different.

Although research has shown that gains in IQ in small children attending pre-school education are temporary, in-depth studies show that pre-school education brings about chains of changes in that it may open up or close down opportunities. The IQ gain may be washed out in a couple of years but the opportunities it has created would bring about good attitudes towards learning, high expectation from

teachers, leading eventually to high self esteem and better achievement. This will lead to chains of events of employment, good marriage and success. So IQ gain in schools is not directly but indirectly associated with success; in other words, school effects persist.

School Effects on Children's Development

1. School Effects on Cognitive development

1.1 School Effects on general intelligence

Studies have shown that every missed school year is associated with a loss of 0.25-6 IQ points. Cross- cultural studies have shown that there is a difference in IQ between children who attend schools and those who do not. Studies in both developing and developed countries have shown that schooling is associated with gains in cognitive development. Forced closure of schools as a result of war or political problems has been followed by IQ decrements of about 5 points and continued schooling later is associated with an IQ gain of 5-7 points.

1.2 School effects on academic achievement

Studies have shown that children regress in their academic attainment during summer holiday especially for the disadvantaged children. The evidence for school effects for secondary level is that the differences between the best and the worst schools, after controlling the intake variables, are in the order of 1 SD in their level of academic attainment.

Classroom influences, like teaching and learning processes, quantity and quality of teaching, are more powerful in affecting academic outcomes than non-classroom factors such as school buildings, the number of books in the library, ie learning resources are not as important as teaching and learning processes.

Mechanism of school effects on cognitive development

The mechanism is likely to be that there is an interaction of experiences and children's self- concept. This will make children have good attitudes, self-esteem and desire to learn actively. Learning how to learn is as important as the contents of learning. When children have good attitudes, self-esteem, desire to learn, adaptive styles to teachers and parents, these qualities will enhance their level of cognitive development.

Pre-school education brings about chains of changes in that it may open up or close down opportunities. The effects do not result from direct cognitive gain but favorable attitudes; good self-esteem and adaptive leaning styles will increase children's opportunities, leading to increasing cognitive development.

2. School Effects on Self-Esteem

Schooling experience greatly affects children's self esteem. Children who start with success will have better self-esteem, which will lead to further success. They would have more inspiration and motivation to learn, more achievement-oriented behaviour. So the ranking of their performance, marks, behaviour, teachers' expectation- these will affect self-esteem. Vulnerable and disadvantaged children will benefit from good schooling experience. This can improve their self-concept and happiness, which will act as protective factors for their future.

3. School Effects on Emotional and Social Development

Schools are a context for children to develop emotionally and socially. In order to understand school effects on emotional and social development, one has to consider:

- Individual vulnerabilities
- School climate

Low achievers are shown to have more emotional and behavioural problems. They may not like the school, leading to association with troublesome company and wrongdoing. Studies have shown that children with hyperactivity or attention deficit are at risk for rejection by peers and teachers, leading to feeling of shame and dislike for the school. When they reach middle childhood, they will have a sense of failure and poor self-concept, eventually leading to withdrawal, avoidance, depression or other emotional problems.

School climate has an effect on children's behaviour such as on-task behaviour in the class, delinquency rate, psychiatric disorders and use of alcohol. Conflicts and disharmony in schools are associated with attention problems, aggression and oppositional behaviour in children.

One of the main problems in schools is bullying and victimization. Studies have shown that victims are associated with low self-esteem and depression. Severe and corporal punishment by teachers is associated with the use of violence in children.

Characteristics of Effective Schools

Numerous studies have shown that schools are different in their effectiveness. Modern research started with Edmonds who discovered the following characteristics of effective schools:

1. Strong administrative leadership.
2. High expectations for children's achievement.
3. An orderly atmosphere conducive to learning.
4. Emphasis on basic skills.

5. Frequent monitoring of pupil program.

Following this, many researchers have also discovered other characteristics of effective schools. Some are in common with one another; others are not. Some have found a few characteristics whereas others have found many. So the data seem to be fragmented and do not help in understanding the process of effective schools.

When one has discovered qualities of effective schools, one tends to believe that the qualities could be easily assembled and transferred to ineffective schools to make them better i.e. 'easy – to – assemble model'. We may have the goals but know very little about how the teachers in a particular school could make their own problem or goal diagnosis. The question should be why ineffective schools are ineffective in the first place.

History of education reform has shown that order and command from the higher administration has not worked. Strategies to improve schools have to involve changing attitudes and behaviour of staff in the schools. Consensus management, together with principal leadership, is better than control.

Synthesis of School Effects and Lessons for Thailand

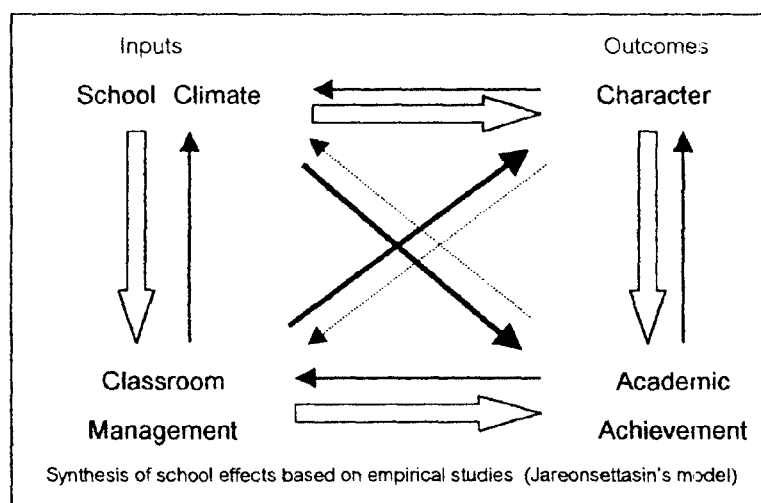


Diagram showing the relationships between school inputs and outcomes

School Climate means philosophy, goals, values, norms, principal leadership, staff's morale, care of school properties.

Classroom Management means classroom arrangement and instructional techniques.

Size and Direction of Arrows represent the magnitude of influence and directionality.

From the diagram, there is a reciprocal relationship between inputs and outcomes. If one looks at academic achievement., one can see that what influences the academic attainment most is classroom

management and character of students whereas school climate has some but not substantial influence. Academic achievement has reciprocal influences on other variables.

If the aim of education is character of children, then the greatest influence would be school climate. Classroom management has less impact and academic attainment has a reciprocal impact on character development. If children have good responsibility, attention, etc, these qualities will help them attain academic achievement., which will in turn enhance self esteem, leading to further success.

Lessons for Thai Education Reform

Having studied the education reform in Thailand and school effects on children's development, I have some suggestions:

Although education reform in Thailand has good intention and clear goals to achieve capable, good and happy children with child-centred approach, the reform is not based on sound scientific evidence-based methods in practice.

Gaps of knowledge

Having studied many research papers on school effects in Thailand, I find that they have common limitations as follows:

1. They did not have clear research questions.
2. Their research methods were really problematic, leading to difficulty in interpreting the results.

Recommendations

1. To study school effects scientifically.

There are many unscientific research projects in Thailand. We should learn from the results of available international studies about interpreting and criticizing the results. Leading educators should ask good questions and study basic research methodology.

2. To have cooperation for quality research.

Researchers from various interest groups should get together to do quality studies.

3. To use the result of school effects for quality assurance.

The new National Education Act, Chapter 6 stipulates that educational institutions must have education standards and quality assurance, but how? Instead of following ISO 9002, which is

industry-based, we should use the available data on school effectiveness to determine the education standards and quality assurance.

Future Agenda on the Study of School Effects

In the future, we should attempt to:

1. have longitudinal studies.
2. develop strategies to improve schools.
3. study mechanism of maintaining school effects.
4. study the consistency of effects on subgroups of children.
5. involve parents and community to improve schools.

บทที่ 2

แนวความคิดเกี่ยวกับผลของโรงเรียน

เด็กใช้เวลาอยู่ที่โรงเรียนเป็นอันดับสองรองจากครอบครัว สังคมคาดหวังว่าโรงเรียนจะทำให้เด็กมีพัฒนาการที่ดีขึ้นในด้านต่างๆ เช่น สติปัญญา อารมณ์ และสังคม สำหรับเด็กหลายคน โรงเรียนอาจจะส่งเสริมค่านิยมของที่บ้านได้ สำหรับเด็กบางคน โรงเรียนมิได้แตกต่างจากที่บ้านมากนัก บางคนโรงเรียนก็ไม่ได้ทำอะไรให้เด็กมาก บางคนโรงเรียนกลับเป็นสถานที่ที่มีความเสี่ยงและเป็นความทุกข์ทรมาน ปัญหาดั้งเดิมของเด็กและสร้างปัญหาใหม่ให้เด็กได้ (Maughan 1994)

การวิจัยเรื่องของโรงเรียนมีมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1870 ที่มีการตีพิมพ์เรื่องผลของอนุบาล ว่าการเข้าอนุบาลมีผลดี ส่วนใหญ่งานวิจัยตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันจะเน้นเรื่องผลของครอบครัวต่อพัฒนาการเด็ก จนกระทั่งมีผู้เขียน Entwistle และ Stevenson (1987) ได้กล่าวไว้ว่า “เป็นสิ่งที่น่าสนใจว่างานวิจัยในโรงเรียนผลของโรงเรียนต่อพัฒนาการของเด็กนั้นมีเส้นทางที่คู่ขนานกันและแยกจากกัน ผู้ที่วิจัยเรื่องโรงเรียนก็สนใจแต่โรงเรียน ผู้ที่ท้าววิจัยเรื่องพัฒนาการก็สนใจแต่พัฒนาการ ต่างคนต่างวิจัยไม่มีการร่วมมือกัน”

จนกระทั่งปลายทศวรรษที่ 1960s ถึงต้นทศวรรษที่ 1970s มีงานวิจัยและรายงานมากมายเช่น Coleman ในปี ค.ศ. 1966 ซึ่งได้จัดทำรายงานขึ้นมาชื่อว่า *Education and Inequality* โดยมีสาระสำคัญกล่าวไว้ว่า (Dougherty 1981)

พื้นฐานทางครอบครัวและปัจจัยทางครอบครัวอื่นๆ มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียนมากกว่าปัจจัยทางโรงเรียนเสียอีก โรงเรียนมีผลในการลดความไม่เท่าเทียมกันในสังคมน้อยมาก Coleman's Report ไม่ได้เกิดขึ้นมาลอยๆ แต่เป็นผลจากการวิจัยที่น่าเชื่อถือในสมัยนั้นพอสมควร Coleman บอกว่าการใช้เงินในการลดขนาดของชั้นเรียน การเพิ่มเงินเดือนครู การเพิ่มจำนวนหนังสือในห้องสมุด การเปลี่ยนชุดฝึกทักษะการอ่าน (Reading Series) การสร้างตึกใหม่ การเพิ่ม compensatory education program นั้น มีผลเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนน้อยมาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กก็ยังอธิบายได้ด้วยปัจจัยทางครอบครัวอยู่ดี

เมื่อรายงานนี้ออกมา นักวิชาการหลายฝ่ายมีการโต้เถียงกันอย่างรุนแรงโดยเฉพาะในปลายทศวรรษที่ 1960s และต้นทศวรรษที่ 1970s ครุมีความท้อแท้และถูกกล่าวหาว่าเป็นสาเหตุของปัญหาสังคม และคิดว่าการศึกษเป็นเรื่องของกรมพลกอลด Rutter (1983) ตอบโต้รายงานของ Coleman ว่ารายงานนี้ตั้งอยู่บนสมมุติฐานที่ไม่ถูกต้อง เพราะความไม่เท่าเทียมกันทางสังคมเกิดจากปัญหาทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมซึ่งกว้างขวางกว่านี้มาก โรงเรียนไม่สามารถทำให้งานมีมากขึ้นในสังคม เราต้องทำความเข้าใจระหว่างความไม่เท่าเทียมกันทางสังคม (social inequality) และความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual

differences) ว่ามีความหมายต่างกัน เน้นอนรายหากให้กลไกต่างๆ ของสังคมรวมทั้งโรงเรียนสามารถลดความไม่เท่าเทียมกันทางสังคม แต่ต้องไม่ลืมว่าเด็กแต่ละคนเกิดมาก็มีความแตกต่างกันมาแล้ว ไม่ว่าจะ เป็นปัจจัยทางด้านพันธุกรรมและการเลี้ยงดู ซึ่งในกรณีเช่นนี้ไม่แน่ใจว่าโรงเรียนจะสามารถลดถึงเหล่านี ได้

ในปี ค.ศ.1972 Jencks ได้กล่าวไว้ว่า การที่จะทำให้คุณภาพของโรงเรียนมัธยมเท่าเทียมกันจะสามารถลดความไม่เท่าเทียมกันทางสติปัญญาลงประมาณ 1% หรือน้อยกว่านั้น ดังนั้นการที่ทุ่มงบประมาณลงไปทางด้านโรงเรียนคงจะเป็นไปน้อยที่จะเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการกระจายทรัพยากรต่างๆ จะไม่สามารถลดความไม่เท่าเทียมกันทางด้านคะแนนสอบได้ ฉะนั้นการศึกษาไม่สามารถที่จะชดเชยทางด้านสังคมได้ (Rutter 1983)

แม้ว่าโรงเรียนไม่ได้ลดความแตกต่างทางสติปัญญาเลย แต่ก็ไม่ใช่ว่าประเด็นที่สำคัญ โรงเรียนได้เพิ่มให้เด็กได้ใช้ศักยภาพของตนที่แตกต่างกันอย่างเต็มที่ (maximize varying potentials in each child) นั่นคือเด็กที่ดีก็ได้เพิ่มศักยภาพของตัวเอง เด็กที่ไม่ดีก็ได้เพิ่มด้วย (Maughan 1994) ดังนั้นจึงน่าสนใจว่า จริงหรือไม่ที่โรงเรียนเพิ่มศักยภาพของเด็ก โรงเรียนลดศักยภาพของเด็กได้หรือไม่ พบว่าเด็กที่ด้อยโอกาสถ้าได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดี ได้ครูดี โรงเรียนดี ก็จะเพิ่มศักยภาพกว่าเด็กที่มีพื้นฐานทางครอบครัวดีแต่ได้ครูไม่ดี โรงเรียนไม่ดี (Wilcockson 1997) แสดงว่าโรงเรียนก็สามารถลดศักยภาพของเด็กได้ นักการศึกษา นักวิจัยหรือนักจิตวิทยาที่พบว่า โรงเรียนมีผลที่ดีต่อเด็กคือโรงเรียนช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก เรียกว่าโรงเรียนนั้นได้เพิ่มคุณค่าลงไป (value added)

ปฏิกิริยาจากรายงานของ Coleman และ Jencks นี้ทำให้เกิดการวิจัยโต้แย้งว่า โรงเรียนมีผล โรงเรียนเป็นพลังของความดี โดยเฉพาะในเด็กด้อยโอกาส เพราะโรงเรียนที่ดีก็มี คำถามที่เกิดขึ้นคือ โรงเรียนมีผลต่ออะไร ผลเป็นอย่างไร มีผลขึ้นยาวแค่ไหนและทำไมจึงเกิดผล กลไกเป็นอย่างไร (Sylva 1994)

ประสบการณ์ที่โรงเรียน

ประสบการณ์ที่โรงเรียนของเด็กแต่ละคนขึ้นอยู่กับโรงเรียน เพราะโรงเรียนมีหลายแบบ หลายค่านิยมและมีหลายปรัชญา ประสบการณ์ที่โรงเรียนนั้นเปลี่ยนไปตามอายุของเด็ก เด็กเล็กๆ ก็มีประสบการณ์ในการฝึกตนเองให้ช่วยเหลือตัวเอง จนถึงขั้นประถม ประสบการณ์ของเด็กจะมีเรื่องของเพื่อนและครูเข้ามาเกี่ยวข้อง นักวิชาการต่างๆ มองแง่มุมของโรงเรียนต่อพัฒนาการของเด็กตามความสนใจของตน เช่น นักจิตวิทยาจะศึกษาเรื่องปฏิสัมพันธ์ของเด็กและครูในชั้นเรียน รูปแบบของพฤติกรรม และวิธีการต่างๆ ซึ่งเป็นเรื่องของชีวิตของเด็กในชั้นเรียน ส่วนนักจิตวิทยาเชิงนิเวศน์จะศึกษาในเรื่องของสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน อาคารเรียน ความสะอาด ลักษณะของชั้นเรียน ขนาดของชั้นเรียน ห้องเรียนเป็นแบบเปิดหรือแบบปิด แบบเก่าหรือแบบใหม่ วิธีการนั่งต่างๆ จะมีผลต่อเด็กหรือไม่

นักสังคมวิทยาจะสนใจศึกษาโรงเรียนในแง่ที่ว่าโรงเรียนมีผลต่อสังคมหรือไม่ในอนาคต เรื่องของระบบสังคมในโรงเรียน โครงสร้างการบริหารงาน ความสัมพันธ์ต่างๆ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างการเอา

เด็กดีมาอยู่ในกลุ่มเดียวกันแยกจากเด็กไม่ดี จัดเด็กเรียนเก่งและไม่เก่งปนกันหรือไม่ปนกัน (streaming หรือ tracking) การที่เด็กรวมกันตามสถานะทางสังคมและเชื้อชาติจะดีกว่าหรือไม่ โรงเรียนสหศึกษาจะดีกว่าโรงเรียนหญิงล้วนหรือชายล้วนหรือไม่ นักจิตวิทยาเชิงสังคมจะเน้นเรื่องบรรยากาศของโรงเรียน (school climate) ส่วนนักการศึกษา จะเน้นเรื่องหลักสูตร วิธีการสอน วิธีการจัดการกับเด็กในห้องเรียน

วิธีการศึกษาผลของโรงเรียน

ปัญหาในการหาว่าโรงเรียนมีผลอย่างไรนั้นยาก เพราะเด็กมิได้อยู่ที่โรงเรียนอย่างเดียว เด็กอยู่ที่บ้านด้วย พื้นที่ที่เด็กเข้าโรงเรียนในตอนเริ่มต้นก็ต่างกันแล้ว นับตั้งแต่พันธุกรรม การเลี้ยงดูในวัยเด็กจนเข้าโรงเรียน เมื่อเข้าโรงเรียนก็พบว่าเด็กมีความสามารถที่ต่างกันตั้งแต่ต้น (Maughan 1994)

ในการจะศึกษาผลของโรงเรียนอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ จำเป็นต้องมีกลุ่มควบคุม (control experiment) จึงจะดีที่สุด นั่นคือเมื่อจะทดสอบว่าโรงเรียนมีผลหรือไม่ ก็ต้องแบ่งนักเรียนและกระจายเป็นสองกลุ่มแบบสุ่ม (randomized sampling) โดยการควบคุมพื้นฐานแรกเข้า (intake background) กลุ่มหนึ่งให้อยู่ในโรงเรียน ส่วนอีกกลุ่มไม่ให้เข้าโรงเรียนที่ไม่มีลักษณะอย่างนั้น แต่ในภาคปฏิบัติเป็นไปได้ยาก เพราะจริยธรรมที่จะไม่ให้เด็กบางกลุ่มไม่เข้าโรงเรียน การวิจัยที่สามารถทำได้เช่นนี้มีแต่การทดลองผลของโครงการก่อนวัยเรียนซึ่งจะได้อธิบายต่อไป

ฉะนั้นงานวิจัยจะดูผลของโรงเรียนซึ่งเกิดขึ้นตามธรรมชาติอยู่แล้ว เช่นถ้าจะดูว่า โรงเรียนมีผลหรือไม่ ก็ดูเปรียบเทียบระหว่างในช่วงนักเรียนก่อนเปิดเทอมกับปิดเทอม หรืออยากจะดูว่าหลักสูตรอะไรมีผลหรือไม่ก็มีอยู่แล้ว คือบางโรงเรียนมีหลักสูตรบางอย่างที่บางโรงเรียนไม่มี แต่ที่สำคัญคือต้องควบคุมพื้นฐานแรกเข้าให้ได้ วิธีการที่ใช้ควบคุมในปัจจุบันคือ วิธีการทางสถิติที่ซับซ้อน (Scheerens 1992)

ลักษณะการศึกษาผลของโรงเรียนมีดังต่อไปนี้

1. Outlier Studies

เป็นการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่มีประสิทธิผล (positive outlier) กับโรงเรียนที่ไม่มีประสิทธิผล (negative outlier) โดยเลือกโรงเรียนมาจำนวนหนึ่ง จากนั้นจึงหาคะแนนผลการสอบของนักเรียนทั้งหมดโดยเฉลี่ยที่คาดว่าจะได้ (expected score) โดยใช้วิธีทางสถิติที่เรียกว่า Regression Analysis หลังจากที่ได้ควบคุมปัจจัยทางด้านภูมิหลัง (backgrounds) พื้นฐานครอบครัวและนักเรียนที่เข้ามาแล้ว โรงเรียนที่มีคะแนนดีกว่า expected score จะได้บวก โรงเรียนที่มีคะแนนน้อยกว่า expected score จะได้ลบ จากนั้นก็เปรียบเทียบโรงเรียนที่ได้คะแนนสูงสุด 20% กับโรงเรียนที่ได้คะแนนต่ำที่สุด 20% แล้วนำมาเปรียบเทียบลักษณะของโรงเรียนหรือปัจจัยอิสระที่ต้องการศึกษา

ตัวอย่างของการศึกษาแบบนี้ เช่นการศึกษาของ New York State department of education และ Maryland State หรือ Edmonds Study ที่ Detroit หรือ Brookover ที่ Michigan ในโรงเรียนประถมของรัฐ (Scheerens 1992)

อย่างไรก็ตามจุดอ่อนของ Outlier studies คือ (Purkey&Smith 1983)

1. ขนาดตัวอย่าง (sample size) เล็ก

หลังจากเลือกได้โรงเรียนที่จะสามารถนำมาเปรียบเทียบแล้ว มักจะเหลืออยู่เพียง 2-12 โรงเรียน ทำให้ผลที่พบอาจจะเกิดจากความบังเอิญ (chance event) มากขึ้น

2. มีข้อจำกัดในการนำผลการศึกษาไปใช้ (limited generalizability)

โรงเรียนที่เลือกได้ พอได้ผลแล้วไม่สามารถนำไปใช้กับโรงเรียนอื่นๆ เนื่องจากโรงเรียนที่เลือกได้ไม่สามารถเป็นตัวแทนของกลุ่มใหญ่ (unrepresentative) สิ่งที่เราสามารถสรุปได้จาก outlier study มีเพียงแค่ลักษณะของโรงเรียนเหล่านี้มีผลในเขตที่มีคนจนมากในเมืองนั้นๆ เท่านั้น แต่ถ้าจะสรุปเกินกว่านี้ทำจะลำบาก

3. ปัญหาในการเลือก outlier schools

การที่เราจะบอกว่าโรงเรียนหนึ่งได้ผล อีกโรงเรียนไม่ได้ผลนั้น มีประเด็นสำคัญที่จะต้องพิจารณา คือเรื่องของการควบคุมพื้นฐานแรกเข้า (intake control) เช่น พื้นฐานทางครอบครัว เศรษฐฐานะ ปัจจัยของเด็กต่างๆ ก่อนที่จะเข้าโรงเรียน

4. ผลต่อกลุ่มย่อยไม่ชัดเจน

การรวบรวมข้อมูลยังอยู่ในระดับของโรงเรียน ทำให้ไม่สามารถวัดผลหรือคาดผลของกลุ่มย่อย ได้ เนื่องจาก outlier ใช้ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของโรงเรียน ดังนั้นจึงไม่ได้บอกว่า ปัจจัยเหล่านั้นมีผลอย่างไรต่อระดับของกลุ่มย่อย

5. การเปรียบเทียบที่ไม่เหมาะสม

มีคำถามจากนักวิจัยรุ่นหลังมากมายว่า ทำไม outlier studies เกือบทุกชิ้นมักจะเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่ดีที่สุดกับโรงเรียนที่แย่ที่สุด ทำไมไม่เปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่ดีที่สุดกับโรงเรียนที่อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งยังไม่มีเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังการเปรียบเทียบเช่นนั้น จากงานวิจัยเท่าที่มีในปัจจุบัน ทั้งๆ ที่มีผู้ตั้งคำถามเรื่องนี้มาก แต่ผู้ที่ทำวิจัย outlier studies ก็ยังคงทำเหมือนเดิม ถึงแม้ในปัจจุบันมีการทำวิจัยแบบ outlier studies น้อยลงมากแล้ว มีผู้ตั้งว่าจะทำให้เกิดการก้าวกระโดด (quantum leap) หรืออย่างไร คือก้าวกระโดดจากโรงเรียนที่แย่ที่สุดไปสู่โรงเรียนที่ดีที่สุดเมื่อรู้ลักษณะที่ดีแล้ว ถ้าเอาโรงเรียนที่ดีที่สุดไปเทียบกับโรงเรียนธรรมดา เราอาจจะได้ข้อสรุปที่แตกต่างกันก็ได้

6. การเลือกวัดผลลัพธ์เพียงตัวแปรเดียว

Outlier studies ส่วนใหญ่ใช้คะแนนสอบหรือผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการมาเป็นตัวแปรผลลัพธ์ (outcome variables) จึงละเลยผลลัพธ์ทางด้านอื่นๆ เช่น พฤติกรรม พัฒนาการทางอารมณ์และสังคม ซึ่งจะกล่าวต่อไป

2. กรณีศึกษา (Case studies)

การศึกษาแบบที่รู้จักกันแพร่หลายคือ งานที่ศึกษาโดย Brookover, et al., Rutter, et al., Weber, et al., Mortimore, et al. (Scheerens 1992) กลุ่มนี้จะทำโดยศึกษาจากโรงเรียนที่เขาลือก่อกมาจำนวนหนึ่ง เพื่อเป็นกรณีศึกษา ระเบียบวิธีการที่ใช้วิจัยในการศึกษาส่วนใหญ่ต้องตรงไปตรงมา คือเลือกผลที่ต้องการจะวัด เช่นการอ่าน คณิตศาสตร์ ขั้นตอนที่สองคือ วิเคราะห์ลักษณะต่างๆ ของเด็กที่เข้า เช่น ผลของการเรียนการสอนก่อนเข้า พฤติกรรมในห้องเรียนก่อนเข้า และพฤติกรรมที่บ้าน ปัจจัยพื้นฐานที่บ้าน อาชีพของพ่อแม่ เชื้อชาติ ฯลฯ แล้วเปรียบเทียบกัน ฉะนั้นก็เลือกปัจจัยต่างๆ ของโรงเรียนแล้วดูความสัมพันธ์ (correlation) โดยควบคุมปัจจัยพื้นฐานแล้ว เมื่อทราบว่ามีปัจจัยอะไรมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ จากนั้นจึงศึกษาความสัมพันธ์เปรียบเทียบตัวแปรต่างๆ ระหว่างโรงเรียนที่มีประสิทธิผลและไม่มีประสิทธิภาพภายในกลุ่มที่เลือกศึกษา

นักวิจัยก็จะศึกษากระบวนการที่เกิดขึ้นโดยละเอียดมากขึ้น แล้วนำไปสู่การตั้งสมมุติฐาน และทฤษฎีที่พยายามใช้อธิบายกระบวนการต่างๆที่เกิดขึ้น จากนั้นจึงทดสอบทฤษฎีต่อไปอีก โดยการวิจัยทางสังคมศาสตร์เช่นนี้ สิ่งที่ยังมีกระวังคือการอ้างว่าอะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล ทั้งเหตุและผลอาจส่งผลกระทบต่อซึ่งกันและกันได้ (reciprocal effect) สิ่งที่สำคัญในการวิจัยเช่นนี้คือการติดตามในระยะยาวและความคงทนของผลว่ามีต่อเนื่องหรือไม่ และมีความสัมพันธ์กับอะไรอื่นอีก รวมทั้งความคงที่ของผลลัพธ์ในกลุ่มย่อยต่างๆ (consistency across different groups) นั่นคือปัจจัยหนึ่งมีผลต่อเด็กกลุ่มต่างๆ กันเหมือนกันหรือไม่ ถ้าไม่เหมือนกันกระบวนการเป็นอย่างไร

จุดอ่อนของการศึกษาแบบนี้ไม่แตกต่างจากการศึกษาในแบบ Outlier มากนัก แต่มีข้อดีคือ สามารถศึกษาตัวแปรในแต่ละโรงเรียนได้อย่างละเอียด โดยไม่อาศัยค่าเฉลี่ย และสามารถศึกษาผลของโรงเรียนต่อกลุ่มย่อยภายในโรงเรียนหนึ่งๆ ได้

3. การศึกษาโปรแกรมพิเศษ (Program Evaluation studies)

เป็นการศึกษาในโรงเรียนที่มีโปรแกรมพิเศษแล้วประเมินว่าการใช้โปรแกรมนั้นได้ผลหรือไม่ เพื่อเป็นการสะท้อนกลับให้เห็นว่าโรงเรียนนั้นเป็นโรงเรียนที่ได้ผลหรือไม่ ตัวอย่างเช่นในแคลิฟอร์เนีย มีการศึกษาโรงเรียนที่มีโปรแกรมการเพิ่มการอ่าน แล้วดูว่ามีคะแนนการอ่านเพิ่มมากขึ้นหรือไม่

การแปรผลงานวิจัยเรื่องผลของโรงเรียน

ความหลากหลายของผลของโรงเรียน

ในการวัดเรื่องผลของโรงเรียน มักจะมีคำถามว่าโรงเรียนมีผลต่ออะไร นั่นคือผลลัพธ์ (outcome) คืออะไร โดยทั่วไปงานวิจัยมักจะศึกษาผลลัพธ์ของโรงเรียนในแง่การบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการ

ต่างๆ เช่น การอ่าน คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ เป็นต้น การมองผลลัพธ์ของโรงเรียนเพียงแง่เดียวเท่านั้นมีความยุติธรรมหรือไม่ เราสามารถดูผลลัพธ์ของโรงเรียนอื่นๆ ได้เช่น (Rutter 1983)

1. พฤติกรรมในห้องเรียน

ปัญหาคือจะวัดอย่างไร พบว่าการใช้แบบสอบถามยังเชื่อถือได้ไม่มากนัก สิ่งที่จะได้ผลคือการส่งนักวิจัยเข้าไปสังเกตพฤติกรรมในห้องเรียน แต่ก็จะเป็นการเปลี่ยนแปลงงบประมาณและเวลาของนักวิจัยเป็นอย่างมาก แต่คงเป็นวิธีการที่ดีสุด ในการวิจัยของ Rutter และคณะในปี ค.ศ. 1979 ใช้การสังเกตในห้องเรียนด้วยส่วนหนึ่ง นอกเหนือจากการใช้แบบสอบถาม

2. อัตราการมาเรียน

โรงเรียนที่ดีควรมีการขาดเรียนน้อย ดังนั้นการวัดอัตราการมาเรียนของเด็กก็อาจเป็นผลลัพธ์อันหนึ่งได้

3. ทักษะต่อการเรียนรู้

โรงเรียนที่ดีควรจะสร้างเด็กให้รู้จักเรียนรู้วิธีการเรียน สนใจที่จะเรียน และหาความรู้ใหม่ๆ สนใจที่จะประเมินผลการค้นพบใหม่ต่างๆ

4. การวัดความภาคภูมิใจในตนเอง การรู้จักตนเอง

โรงเรียนที่ดีจะต้องทำให้เด็กมีมโนภาพของคนที่ดี

5. การวัดอัตราการศึกษาต่อ

โรงเรียนที่ดีเมื่อเด็กผ่านโรงเรียนนี้แล้วก็ควรมีแนวโน้มในการศึกษาต่อในชั้นสูงขึ้น

6. การได้งานทำ

เมื่อจบจากโรงเรียนที่ดีควรได้โอกาสในการทำงานมากขึ้น

7. การปฏิบัติหน้าที่ในสังคม

วิธีการหนึ่งในการวัดข้อนี้คือวัดในด้านตรงกันข้ามคือ วัดอัตราพฤติกรรม (delinquency rate)

ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์ต่างๆ

การศึกษาพบว่า ในแง่ของผลลัพธ์ต่างๆ มีความสัมพันธ์กันพอสมควรในระดับปานกลาง พบว่าโรงเรียนที่มีปัญหาทางการอ่านมีความสัมพันธ์กับปัญหาทางความประพฤติด้วย เช่น อัตราการขาดเรียนกับพฤติกรรม มีความสัมพันธ์กันประมาณ 0.52 และความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับการเรียนต่ออันมีความสัมพันธ์กันประมาณ 0.77(Rutter 1983)

แต่กระนั้นก็ตามเนื่องจากความสัมพันธ์มิได้เป็นเช่นนี้ทุกครั้งไป พบว่ามีบางโรงเรียนดีมากในเรื่องหนึ่ง แต่ไม่ดีมากในอีกเรื่องหนึ่งได้ ในโรงเรียน 12 แห่งที่ Rutter (1983) ทำการศึกษานั้น พบว่าหนึ่งในโรงเรียนทั้งหมดนั้น มีเด็กที่วัดผลลัพธ์ด้านความประพฤตินั้นดีเป็นลำดับที่ 2 ใน 12 แต่อัตราการมาเรียนของนักเรียนเป็นที่ย่ำแย่ และรองสุดท้ายในผลการสอบ

สิ่งที่ควรสนใจคือ กระบวนการของความสัมพันธ์กันระหว่างผลลัพธ์ต่างๆ ดังนั้นในการศึกษาเรื่องผลของโรงเรียนควรจะวัดผลลัพธ์หลายอย่างจะดีที่สุด (Rutter 1983)

ขนาดของผล (Size of Effect)

Rutter (1983) พบว่าโรงเรียนมัธยมที่ดีมีอัตราการสอบผ่านหรือผลการสอบดีเป็น 4 เท่าของโรงเรียนมัธยมที่แย่ Brookover พบผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการระหว่างโรงเรียนที่ดีและไม่ดีต่างกันถึง 1 SD หรือประมาณ 15 จุดของ IQ (Rutter 1985b) จากงานวิจัยสรุปได้ว่าผลของโรงเรียนมีมากพอสมควร

การนำผลไปใช้ในสถานการณ์อื่น (Generalization of Effects)

ผลที่ได้เมื่อค้นพบแล้วสามารถประยุกต์ใช้ในที่อื่น เช่น นอกห้องเรียน ได้หรือไม่ ยังไม่มีหลักฐานที่แน่ชัด แต่ในแง่ของพฤติกรรมของเด็ก ส่วนใหญ่พฤติกรรมของเด็กมักจะเป็นลักษณะเฉพาะเจาะจงต่อสถานการณ์ (situation specific) ดังนั้นการจะสรุปว่าสิ่งนี้ได้ผลในที่หนึ่งจะได้ผลในที่หนึ่งจึงต้องใช้ความระมัดระวัง

ความคงที่ของผล (Consistency of Effects)

ควรมีการศึกษาความคงที่ (consistency) ของผลลัพธ์ว่า การที่ปัจจัยอันหนึ่งมีผลต่อกลุ่มหนึ่ง จะมีผลต่ออีกกลุ่มหนึ่งหรือไม่ เช่น เด็กเก่งกับเด็กอ่อนต่างกันหรือไม่ ปัจจัยนั้นๆ มีผลต่อคนจนกับคนรวยต่างกันหรือไม่ มีผลต่อเด็กโตและเด็กเล็กต่างกันหรือไม่ และผลต่อเด็กผู้หญิงต่างจากเด็กผู้ชายหรือไม่ ขณะนี้ข้อมูลมีน้อยแต่ก็มีแนวโน้มว่าจะมีผลต่างกัน

ความคงทนของผล (Persistence of effects)

ถึงแม้จะมีการศึกษาพบว่าผลของโรงเรียนต่อระดับสติปัญญา (IQ) ในเด็กปฐมวัยที่เข้าเรียนในโปรแกรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนจะไม่คงทนถาวรคือ มีผลอยู่ประมาณ 2-3 ปี แต่เมื่อศึกษาถึงลงไปรายละเอียดพบว่า ผลของโรงเรียนได้ก่อให้เกิดลูกโซ่ของการเปลี่ยนแปลง นั่นคือมันอาจจะเปิดหรือปิดโอกาสต่อไป เช่น ถ้า IQ ดีในตอนต้นถึงแม้จะหายไป 2-3 ปีให้หลัง แต่ในช่วงต้น ผลนี้ได้เปิดโอกาสให้เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ เด็กได้เรียน อัตราการเลิกเรียนกลางคัน (drop-out rate) น้อย ครูคาดหวังกับเด็กสูงขึ้น ซึ่งในที่สุดก็นำไปสู่ความภาคภูมิใจและการเรียนรู้ที่ดีขึ้น และลูกโซ่ของความสัมพัทธ์นี้นำไปสู่การได้รับการจ้างงานที่ดีขึ้น การมีครอบครัวที่ดีขึ้น ทั้งนี้มิใช่เพราะโรงเรียนมีผลโดยตรงต่อ IQ ของเด็กทำให้ประสบความสำเร็จ แต่จากการวิเคราะห์ทางสถิติที่เรียกว่า Path analysis พบว่ามีสายโซ่ของเหตุการณ์ของความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันไป (Rutter 1989)

อิทธิพลเชิงสะท้อนกลับ (Reciprocal Influences)

โรงเรียนมิได้มีผลต่อเด็กเพียงด้านเดียว เด็กก็มีผลต่อโรงเรียนด้วยทำให้เกิดสภาพที่เป็นอยู่ เช่น พบว่าครูชอบเด็กและมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กบางประเภท ทำให้เกิดความคาดหวังมากกว่า ทำให้เกิดผลที่ต่าง กัน ครูสอนมากกว่า ครูชอบมากกว่า ให้ออกาสในการเรียนรู้มากกว่า ดังนั้นลักษณะของเด็กบางประเภท เช่น เด็กที่น่ารัก ตั้งใจเรียน ครูจะชอบสอนและคาดหวังมากกว่า มีผลงานวิจัยออกมาว่า การมีความคาดหวังสูงมีผลต่อเด็ก อาจจะเป็นไปได้ว่าเด็กเป็นคนชักนำให้เกิดความคาดหวังสูงในผู้ใหญ่ แต่พฤติกรรมบางอย่างเช่น เด็กชน เด็กที่ไม่ตั้งใจฟัง เด็กที่มีปัญหาทางความประพฤติ จะมีผลในทางลบกับครู งานวิจัยพบว่าในบางโรงเรียนซึ่งมีเด็กที่มีปัญหามาก ครูมักจะใช้วิธีอดทนและไม่อยากจะแก้ปัญหา ฉะนั้นอิทธิพลเชิงสะท้อนกลับจึงเป็นเรื่องสำคัญ (Maughan 1994)

บทที่ 3

ผลของโรงเรียนต่อการพัฒนาการของเด็ก

ผลของโรงเรียนต่อการพัฒนาการทางสติปัญญา (School effects on cognitive development)

ในการที่จะพิสูจน์ว่า โรงเรียนมีผลต่อการพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก ในแง่ของวิชาการ ตามที่ทราบกันคืออยู่แล้วว่าการพิสูจน์ที่ดีที่สุดคือการทดลอง (experimental study) มีการทดลองได้กันมากในเด็กปฐมวัยก่อนเข้าเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (Sylva 1994)

1. ผลของโรงเรียนต่อสติปัญญาทั่วไป (School effects on IQ or general intelligence skills)

Rutter (1985a) พบว่า ทุกๆปีที่เด็กไม่ไปโรงเรียนระดับสติปัญญา (IQ) จะลดลงประมาณ 0.25-6 มีการศึกษาที่มีวัฒนธรรมต่างสังคม (cross cultural) พบว่าเด็กที่เข้าโรงเรียนกับเด็กที่ไม่เข้าโรงเรียนมีผลต่อ IQ ต่างกัน แน่นนอนในโรงเรียนจะเน้นวิธีการคิดที่เป็น analytic มากกว่าเด็กที่บ้าน และพบว่าผลของโรงเรียนจะมีผลต่อทักษะต่างๆ เช่น เรื่องคำศัพท์ (vocabulary) การแต่งประโยคให้สมบูรณ์ (sentence completion) มีการศึกษาโครงการที่สำคัญที่ชื่อว่า Head Start ในสหรัฐอเมริกาพบว่า โรงเรียนมีผลระยะสั้นในการทำให้ IQ เพิ่มขึ้น รวมทั้งทักษะด้านต่างๆ (verbal และ non-verbal skills) โดยเฉพาะในเด็กที่ยากจนจะมี IQ เพิ่มขึ้น เมื่อมีการเปรียบเทียบเด็กที่เข้าโครงการกับไม่เข้าในเด็กที่มาจากครอบครัวที่ด้อยโอกาสมากๆ จะยิ่งชัดเจน

การศึกษาในประเทศทั้งที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนานั้น พบว่าโรงเรียนมีผลต่อสติปัญญาของเด็ก มีการศึกษาว่าผลของการปิดโรงเรียนเนื่องจากผลของสงครามหรือการเมืองจะทำให้ IQ ลดลงประมาณ 5 จุด จากนั้นเมื่อโรงเรียนเริ่มเปิดใหม่และเด็กกลับมาเรียนต่อก็ทำให้ IQ เพิ่มขึ้นได้ 5-7 จุด ผลของโรงเรียนต่อเด็กทุกคน และต่อเด็กทุกวัยเท่ากันหรือไม่ ปัจจุบันพบว่าโรงเรียนมีผลต่อเด็กก่อนวัยเรียนในแง่ของสติปัญญา โดยเฉพาะเด็กที่มาจากครอบครัวที่ยากจน (Ceci 1991)

โครงการแรกที่จะกล่าวถึงคือ โครงการ Head Start ซึ่งเป็นมรดกของอดีตประธานาธิบดีลินดอน จอห์นสัน ของสหรัฐอเมริกาในการใช้เป็นอาวุธในการต่อสู้กับความยากจน และมีการเปรียบเทียบความสำเร็จของโครงการนี้โดยการวัด IQ และวัดผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของเด็ก โดยเทียบระหว่างเด็กที่เข้าโครงการนี้กับเด็กที่ไม่เข้าโครงการ โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเด็กที่ด้อยโอกาสโดยเฉพาะ ผลการทดลองในช่วงแรกสร้างความผิดหวังให้กับผู้ทำโครงการเป็นอย่างมาก เนื่องจากพบว่า IQ ที่เพิ่มขึ้นในตอนช่วงแรกในที่สุดก็หายไป นั่นคือเด็กที่เข้าโครงการเมื่อเทียบกับเด็กที่ไม่เข้าโครงการในอีก 2-3 ปีถัดมาหลังจากจบโครงการแล้ว พบว่ามี IQ ไม่ต่างกัน เมื่อออกจากโครงการเพื่อเข้าชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงแรกเด็กที่เข้าโครงการมี IQ สูงกว่า จากนั้นจะลดลง ในขณะที่เด็กที่ไม่ได้เข้าโครงการมี IQ ค่อยๆ เพิ่มขึ้นจนในที่สุดก็ไล่ทันเมื่อประมาณปลายปีที่ 2 และ 3 (Sylva 1994)

ในประเทศอังกฤษมีการศึกษาทำนองเดียวกันนี้ ผลที่ได้เป็นไปในแนวทางเดียวกับสิ่งที่เกิดขึ้นในสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ. 1985 ได้มีการวิเคราะห์โครงการนี้ใหม่โดยใช้วิธีการทางสถิติที่เรียกว่า Meta-analysis ได้มีการศึกษาโครงการ Head Start ใหม่โดยใช้การศึกษาทั้งหมด 210 การศึกษามารวมกัน ผลที่ได้ให้ข้อสรุปเหมือนกัน แต่สิ่งที่เพิ่มเติมขึ้นมาในการศึกษาวิเคราะห์ใหม่นี้คือ Head Start มีผลต่อความภาคภูมิใจในตัวเองของเด็กและพฤติกรรมทางสังคมและการอยากเรียนรู้ของเด็ก แน่นอนทีเดียวผลต่างของ IQ ระหว่างเด็กที่เข้าโครงการกับเด็กที่ไม่เข้าโครงการจะหายไปในปีที่ 3 แต่สิ่งที่ยังคงอยู่คือ เด็กที่เข้าในโครงการ Head Start มีความภาคภูมิใจในตัวเองมากกว่า มีแรงบันดาลใจและพฤติกรรมทางสังคมที่ดีกว่า (Sylvia 1994)

มีนักวิจัยหลายท่านศึกษาโครงการอื่นที่ไม่ใช่ของรัฐบาลด้วย แต่เป็นโครงการที่มุ่งเพื่อเด็กที่ด้อยโอกาสและเลือกโครงการที่ดีมีคุณภาพมาทำการศึกษาวิจัย โดยได้ทำการศึกษาโดยใช้วิธีการทางสถิติที่เรียกว่า Meta-analysis ในโครงการปฐมวัยซึ่งมีขนาดตัวอย่างมากกว่า 100 คนและมีกลุ่มควบคุมที่ดี และติดตามเด็กนาน ในที่สุดก็ค้นพบว่า มี 11 โครงการที่ดีและให้ชื่อว่า High / Scope และมีเด็กที่ “จบ” โครงการนี้ประมาณ 2000 คน และได้ติดตามจนกระทั่งเด็กอายุ 19 ปี โดยการสัมภาษณ์เด็กกลุ่มนี้และครอบครัว

ผลที่พบคือโครงการที่ดีที่เน้นเรื่องการพัฒนาทางสติปัญญา จะพบว่าเมื่อตอนเข้าเรียนแล้วเด็กมีการตกชั้นหรือถูกจัดเพื่อเข้าชั้นเรียนพิเศษน้อยกว่า และได้งานทำมากกว่า พ่อแม่มีความภาคภูมิใจมากกว่า ใน 2 ปีแรกจะมี IQ ที่สูงขึ้น แต่ในที่สุดก็ไม่พบความแตกต่างระหว่างเด็กที่เข้าและไม่เข้าโครงการ และผลต่อสติปัญญาที่ชัดเจนที่สุดคือวิชาคณิตศาสตร์ เด็กเหล่านี้ตอบคำถามที่โศกสมฤทธิ์มากกว่า พ่อแม่พอใจมากกว่า โครงการนี้สามารถเปลี่ยนทัศนคติของครอบครัวคือ ทำให้แม่คาดหวังจากเด็กมากขึ้น ทำให้เด็กมีกำลังใจและพยายามมากขึ้นทั้งจากโรงเรียนและที่บ้าน จากนั้นมีการศึกษาคิดตามจนกระทั่งเด็กเหล่านี้ อายุ 27 ปี พบว่าคนที่จบจาก High / Scope (Sylvia 1994)

- มีรายได้มากกว่า (29% VS 17%) มีรายได้เฉลี่ยมากกว่าเดือนละ 2000 เหรียญสหรัฐ
- เป็นเจ้าของบ้านมากกว่า (36% VS 13%)
- เป็นเจ้าของรถยนต์คันที่สองมากกว่า (30% VS 13%)
- จบการศึกษาสูงกว่า (71% VS 54%) ระดับมัธยมปลายหรือสูงกว่า
- รับสวัสดิการจากรัฐน้อยกว่าในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา (59% VS 80%)
- ถูกตำรวจจับน้อยกว่า (7% VS 35%)

โครงการนี้มีผลโดยอ้อมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวเด็ก คือสร้างนิสัยให้เด็กเข้ากับผู้อื่น และลักษณะของงานได้ดี โครงการไม่ได้ทำให้มีระดับสติปัญญามากกว่า ในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์พบว่า ทุกๆ 1,000 เหรียญสหรัฐที่ลงทุนให้กับเด็กเหล่านี้จะให้ผลตอบแทนคืนสู่สังคมถึง 7,160 เหรียญสหรัฐ โดยคิดจากค่าใช้จ่ายในการเกี่ยวข้องกับกฎหมาย การใช้การศึกษาพิเศษ การรับสวัสดิการ การตกงาน เมื่อเทียบแล้วการมีโครงการให้การศึกษาที่ดีในเด็กปฐมวัยจะมีผลที่ดี ยังมีการศึกษาอีกหลายโครงการซึ่งให้ผลใกล้เคียงกัน

High / Scope เป็นโครงการเพื่อเด็กด้อยโอกาส ต่อมาการศึกษาเปรียบเทียบในเด็กปกติโดยใช้

1. โครงการ *High / Scope*
2. โครงการให้เด็กเล่นตามอิสระ (Free Play)
3. โครงการสอนวิชาการเข้มข้น (Formal skills based curriculum)

พบว่าไม่มีความแตกต่างทางด้าน IQ คือทุกโครงการให้ IQ สูงขึ้น แต่พบตามมว่าเด็กในโครงการที่สามเมื่ออายุ 15 ปีมีปัญหาด้านความก้าวร้าวและความไม่เอาใจไปโรงเรียนมากกว่าสองกลุ่มแรก แสดงว่าการเพิ่มขึ้นของ IQ อย่างเดียวไม่เป็นเครื่องบ่งชี้ของการเริ่มต้นที่ดี พบว่าถ้าเด็กมีประสบการณ์ที่จะเรียนรู้ด้วยตัวเอง (Active learning) จะให้ผลดีกว่า

เกิดคำถามว่า ทำไมเด็กที่ผ่านโครงการ *High / Scope* จึงประสบความสำเร็จ มีผู้อธิบายว่า เด็กได้รับการเตรียมพร้อมทางด้านสติปัญญาและทักษะทางสังคม เมื่อจบแล้วก็พร้อมที่จะเรียนเลข ครูสามารถเห็นลักษณะของเด็กเหล่านี้ได้ง่าย ครูจึงมีความคาดหวังในทางบวก และปฏิบัติต่อเด็กเหล่านี้ในทางที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทางด้านสติปัญญาที่ดีขึ้น สิ่งเหล่านี้เป็นผลยังทำให้เด็กมีทัศนคติต่อการเรียนและการเคารพตัวเองที่ดีขึ้นอีก ทำให้พฤติกรรมในโรงเรียนดีขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยที่ปกป้องต่อต้านสิ่งที่เด็กมีอยู่แล้ว ปกป้องมิให้เด็กกลายเป็นเด็กเกเรในที่สุด

ที่ประเทศอังกฤษมีการศึกษาเชิงทดลองในเด็กปกติเปรียบเทียบกับลักษณะโรงเรียนปฐมวัย 2 ลักษณะ คือ

1. Nursery Education เป็นการนำการเล่นอย่างเป็นระบบ มีการกำหนดโครงสร้างโดยครูเพื่อส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยตัวเองมากขึ้น
2. การมาเล่นอย่างอิสระตามใจชอบใน Play Groups

พบว่าเด็กในกลุ่มที่ 1 ชอบเรียนมากกว่า เวลามาหาครูจะมีลักษณะที่ทำให้ครูสนใจและแสดงความอยากเรียน ในขณะที่เด็กอีกกลุ่มเมื่อเข้าเรียนในชั้นประถมปีที่ 1 จะขาดทักษะในการเรียนและแสวงหาความช่วยเหลือมากกว่า (Sylvia 1994)

ประเทศอังกฤษมีการศึกษาเด็กจำนวนกว่า 8,400 คน ในปี ค.ศ. 1970 พบว่าเด็กที่เข้าอนุบาลที่ดีจะมีผลทางสังคมและผลทางการศึกษาคือว่าเมื่อเด็กอายุ 10 ขวบ แต่เด็กเข้าเรียนในสถานศึกษาปฐมวัยหรือโรงเรียนอนุบาลที่ไม่ดี จะมีผลแย่กว่าและพฤติกรรมอาจจะแย่กว่าถึง 10 เท่า และพบว่า การเข้าโรงเรียนอนุบาลมิได้ทำให้เด็กมีปัญหาทางอารมณ์มากขึ้น แต่กลับเพิ่มความสามารถทางสังคมของเด็กได้ดีขึ้น ทั้งนี้ขึ้นกับคุณภาพของโรงเรียน ถ้าเข้าโรงเรียนที่มีปัญหาเด็กก็จะมีปัญหามากขึ้น

นั่นคือหลักสูตรในโรงเรียนอนุบาลมีความสำคัญ มิใช่เพียงแต่เป็นเรื่องของวิชาการ แต่ต้องเน้นเรื่องการหัดเรียนรู้ด้วยตัวเอง นั่นคือเด็กมีการวางแผนการทำงาน ลงมือปฏิบัติ และทบทวนสิ่งที่ตนเองได้ทำ (Plan / Do / Review) ในกลุ่มเด็กเล็กมีการวางแผนในช่วงที่เรียกว่า "Work time" จากนั้นจึงให้เด็กลงมือปฏิบัติในสิ่งที่ได้วางแผนแล้วทบทวนกับเด็ก ในกรณีที่มีครูดี ครูจะช่วยให้เด็กรู้สึกกับตนเองดีและมีกำลังใจที่จะทำต่อ (Sylvia 1994)

พบว่าเด็กที่ผ่าน *High / Scope* เด็กจะมีความรู้สึกับตนเองดี สามารถวิพากวิจารณ์ตนเองได้โดยไม่เกิดความอาย และสามารถมีเป้าหมายที่สูงขึ้น การที่ครูหรือผู้ใหญ่มีปฏิริยาตอบสนองกลับที่ดีและตรงไปตรงมาจะเป็นกำลังใจและทำให้เด็กก้าวหน้าขึ้น ถึงแม้ว่าเด็กจะล้มเหลวแต่ก็สามารถเผชิญกับความล้มเหลวด้วยการยอมรับอย่างสงบ มีทัศนคติต่อการเรียนรู้และร่วมมือกับผู้อื่น (Sylva 1994)

2. ผลของโรงเรียนต่อการเรียนวิชา

มีการศึกษาพบว่าในช่วงปิดภาคฤดูร้อนที่ยาวนาน เด็กมีความถดถอยทางด้านวิชาการ ทักษะต่างๆ ลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในวิชาการสะกดคำ และ วิชาคณิตศาสตร์ (Allinder 1992) และวิชาที่เน้นการฝึกฝนแต่ในช่วงปิดเทอมจะมีการฝึกไม่บ่อย อย่างไรก็ตามพบว่า เรื่องของคำศัพท์มีการถดถอยน้อยกว่า การปิดเทอมฤดูร้อนมีผลอย่างมากในเด็กที่มาจาครอบครัวที่ด้อยโอกาสหรือยากจน (Heys 1987) เรื่องนี้เป็นสิ่งสำคัญ เพราะเวลาที่เราประเมินผลของโรงเรียน เรามักจะบอกว่าโรงเรียนไม่ได้ผล แต่เราลืมไปว่าในช่วงปิดฤดูร้อนเด็กอยู่บ้านไม่ได้ไปโรงเรียน ผลจะถดถอยมาก ถ้าเราประเมินโรงเรียนปีละครั้งผลที่ได้คือจะถดถอยของโรงเรียนลง ทั้งๆ ที่โรงเรียนมีผลพอสมควร (Maughan 1994)

มีการศึกษาผลของโรงเรียนต่อวิชาการในเด็กมัธยม โดยศึกษาเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่มีและไม่มีประสิทธิภาพ พบว่าเมื่อควบคุมปัจจัยทางด้านพื้นฐานของเด็กแล้ว โรงเรียนที่ดีที่สุดกับโรงเรียนที่แย่ที่สุดมีผลต่างกันถึง 1 SD ที่เดียว (Rutter 1985b)

ในการศึกษา Second International Math Studies เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์นานาชาติ ได้ข้อสรุปว่า อิทธิพลจากชั้นเรียน เช่น กระบวนการเรียนการสอน คุณภาพและปริมาณของการสอน ก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์มากกว่าอิทธิพลที่มาจากระบบของโรงเรียนนอกชั้นเรียน เช่น อาคารเรียน จำนวนหนังสือในห้องสมุด นั่นคือ ทรัพยากรทางการเรียนมีได้สำคัญมากไปกว่ากระบวนการเรียนการสอน ที่กล่าวว่าทรัพยากรทางการเรียนไม่สำคัญนั้นเนื่องจากในขณะที่ทำวิจัยนั้น รัฐบาลได้ให้ทรัพยากรทางการเรียนมากพอสมควร แต่ในปัจจุบันรัฐบาลเกือบจะทุกประเทศมีความจำกัดเงินซื้อในด้านทรัพยากรทางการเรียนมาก ฉะนั้นข้อสรุปนี้อาจจะจริงน้อยลง (Maughan 1994)

กลไกที่โรงเรียนมีผลต่อการพัฒนาทางสติปัญญา

สิ่งแวดล้อมที่ผลต่อการพัฒนาทางอารมณ์และสังคมต่างจากสิ่งที่มีผลต่อการพัฒนาทางสติปัญญา ซึ่งเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งในครอบครัวและโรงเรียน เช่น เด็กที่มีปัญหาทางอารมณ์และพฤติกรรมมักจะอยู่ในครอบครัวที่มีบรรยากาศของความขัดแย้งสูง มีการทะเลาะเบาะแว้งกัน แต่ในด้านของครอบครัวที่ส่งเสริมให้เด็กมีสติปัญญาคิดมักจะเป็นครอบครัวที่เปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง (Rutter 1985a) อย่างไรก็ตามปัจจัยทั้งคู่ก็มีความเหลื่อมล้ำซ้ำซ้อนกันด้วยบ้าง เช่น บรรยากาศที่ดีทำให้เกิดการอยากเรียน ทำให้มีความมั่นใจในตนเอง เป็นต้น

โรงเรียนมีอะไรดีแตกต่างจากบ้าน ครูกับแม่อาจจะต่างกัน แม้ว่าเวลานี้ยังเด็กทั้งครูและแม่พยายามให้เด็กคิด พบว่าการสนทนาระหว่างโรงเรียนกับบ้านก็ต่างกันด้วย ที่โรงเรียนครูมักจะถามคำถามให้มีการอธิบายและการจัดทวักของกิจกรรมและสิ่งของต่างๆ (explanation and classification of activities and materials) แต่แม่มักจะมุ่งเน้นในเรื่องของความเข้าใจคนและพฤติกรรมของคน การสนทนาที่บ้านมักจะเป็นแบบอุปมาน (inductive) ส่วนที่โรงเรียนมักจะเป็นแบบอนุมาน (deductive) (Dunn 1996)

ที่โรงเรียนจะมีการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้ใช้สติปัญญาในระดับสูง (higher order questioning) มาก มีการท่องจำ และมีการใช้ภาษาที่ไม่ได้ใช้ในชีวิตประจำวัน มีการเรียนรู้การตั้งสมมุติฐาน มีเรื่องของค่านิยมและพฤติกรรมที่สนับสนุนการเรียนรู้ด้วย เช่น ให้สนใจคนอื่น ให้ช่วยกันเรียน มีการติดตามความก้าวหน้าของตนเอง เน้นด้านความจำด้วยว่าเป็นเป้าหมายที่สำคัญ (Rutter 1985b)

ในบรรยากาศของโรงเรียน มีพฤติกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโรงเรียนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน (non-cognitive role) ก็ยังเน้นย้ำตลอดเลยว่า กิจกรรมทางด้านการประสบความสำเร็จทางสติปัญญาเป็นเรื่องสำคัญ ฉะนั้นโรงเรียนเป็นสถานที่ที่สำคัญให้มีกิจกรรมหลากหลายที่มีเป้าหมายซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จทางด้านทักษะต่างๆ (Rutter 1985b)

“การสร้างโอกาสให้” มิใช่เป็นการกระตุ้น แต่เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กเปลี่ยนจากการเรียนรู้แบบเฉื่อยเป็นการเรียนรู้ด้วยตัวเองอย่างจริงจัง (active) และมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่มีความหมายหลากหลาย ซึ่งมีความหมายมากกว่าการกระตุ้นเด็กเพียงอย่างเดียว (Rutter 1993)

กระบวนการที่เกิดขึ้นน่าจะเนื่องมาจากการเสริมซึ่งกันและกันระหว่างประสบการณ์ กับการที่เด็กประเมินตัวเอง คือ ทำให้เด็กมีทัศนคติ ความภาคภูมิใจ กระบวนการที่จะเรียนรู้ด้วยตัวเอง Rutter ถือว่าการเรียนรู้เพื่อที่จะเรียน (Learning how to learn) มีความสำคัญมากเท่ากับสิ่งที่เด็กเรียน เมื่อเด็กมีทัศนคติที่ดี มีความภาคภูมิใจในตนเอง อยากรเรียนและสนุกสนาน มีวิธีการเรียนที่เข้าได้กับพ่อแม่และครู เหล่านี้จะส่งเสริมให้ระดับสติปัญญาเพิ่มมากขึ้น (Rutter 1985b)

ดังนั้นการที่โรงเรียนมีผลต่อสติปัญญาของเด็กปฐมวัยนั้นอาจเป็นการเปิดหรือปิดโอกาสต่อไป และนำไปสู่สายโซ่ของเหตุการณ์ลำดับต่อมา โดยเฉพาะเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติที่เรียกว่า Path analysis นั้นพบว่าพัฒนาการทางสติปัญญาในช่วงแรกของชีวิตในวัยอนุบาลนั้น ทำให้ได้ผลที่ไม่ได้เกิดจากสติปัญญาโดยตรง คือ ทัศนคติ การมองคน การปรับตัวในสถานการณ์ใหม่ๆ ซึ่งมีผลทำให้เด็กได้รับโอกาสมากขึ้น และนำไปสู่การพัฒนาทางสติปัญญาที่อื่นๆ ขึ้นไป (Rutter 1989, 1993)

ผลของโรงเรียนต่อความภาคภูมิใจในตนเอง (Self-esteem)

มีความเชื่อมานานและคิดว่าเป็นเหตุเป็นผลกันคือ เมื่อคนมีความภาคภูมิใจในตัวเองสูงก็นำไปสู่ความถนัด ดังนั้นผู้ที่ไม่ประสบความสำเร็จจึงเป็นเพราะไม่มีความภูมิใจในตนเอง แต่ในงานวิจัยสมัยใหม่ได้มีการเปลี่ยนความเชื่อนี้ คือ (Maughan 1994, Punch 1997)

1. เรื่อง: การบรรยายตัวเองของเด็กเล็ก

เด็กเล็กบรรยายลักษณะที่เกี่ยวกับตัวเองและความภาคภูมิใจในตัวเอง โดยเฉพาะลักษณะของตัวเองได้ไม่ถูกต้องนัก เด็กจะเริ่มบรรยายตัวเองและเริ่มมีมโนภาพหรือภาพลักษณ์แห่งตน (self-concept) โดยใช้การเปรียบเทียบกับผู้อื่นเมื่ออายุประมาณ 7-8 ปี โดยเฉพาะเมื่ออายุตั้งแต่ 8 ปีขึ้นไป เด็กจะเริ่มรู้ว่าตนเองมีความสามารถทางวิชาการอย่างไร (มี academic self perceptions) และค่อนข้างจะถูกต้อง มีความสัมพันธ์กับระดับที่เด็กประสบความสำเร็จจริงๆ เมื่ออายุประมาณ 8-9 ปี เด็กจะเริ่มแยกมโนภาพของตนทางวิชาการ ทางกายภาพและทางสังคม (academic, physical และ social concept) ได้ โดยดูจากปฏิกิริยาตอบสนองของเพื่อน การตอบสนองของเพื่อนมีผลต่อการยอมรับทางสังคม โดยเด็กประเมินภาพลักษณ์ของตนเองทางสังคม (social self-concept) โดยดูจากปฏิกิริยาตอบสนองของเพื่อน แต่ถ้าพ่อแม่หรือครูประเมินหรือให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับเด็ก จะมีผลมากต่อมโนภาพทางสติปัญญา (cognitive concept) ของเด็ก (Feshbach 1987)

ในปัจจุบันเชื่อว่า เด็กจะต้องเริ่มประสบความสำเร็จก่อน จึงจะเริ่มนำไปสู่ความภาคภูมิใจ ความภูมิใจจะยิ่งส่งเสริมให้ประสบความสำเร็จมากขึ้น เพราะมีแรงบันดาลใจและมีกำลังใจอยากจะทำ มีพฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์ ในที่สุดเด็กจะมีความสำเร็จมากขึ้น ดังนั้นการสอบได้ที่เท่าไร ได้คะแนนเป็นอย่างไร พฤติกรรมต่างๆ ความคาดหวังจากครู เหล่านี้จะมียุทธผลต่อความภาคภูมิใจในตนเองมาก ในบางแห่งครูดูมากในชั้นเรียน จะทำให้เด็กมีมโนภาพของตนเองต่ำ โดยเฉพาะในเด็กที่อายุต่ำกว่า 10 ปี มีการศึกษาพบว่าในเด็กประถมปีที่ 5 ก็สามารถรู้ว่าครูคาดหวังอะไร และมีการกำหนดรู้ตนเอง (self perception) ที่สอดคล้องกันกับคุณครู (Maughan 1994)

2. เรื่อง: การเปรียบเทียบกับเพื่อน

มีการศึกษาพบว่า เด็กที่เรียนไม่เก่ง (low achiever) และเด็กที่มีปัญหาด้านการเรียน (learning disorder) จะประเมินตัวเองต่ำกว่าปกติ หรือการเปลี่ยนโรงเรียนทำให้มีการเปลี่ยนแปลง การเรียนตกลง เด็กก็จะประเมินตนเองต่ำ

3. เรื่อง: ความแตกต่างทางเพศ (gender difference)

ทั้งเด็กและแม่ในประเทศต่างๆ เกือบทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นประเทศจีน อเมริกา หรือญี่ปุ่น มักจะมีความเชื่อที่ฝังรากลึกแน่นว่าเด็กผู้ชายจะเก่งคณิตศาสตร์ ส่วนเด็กผู้หญิงจะเก่งเรื่องภาษา ความเชื่อเช่นนี้อาจไม่เป็นผลดีก็ได้

4. เรื่อง: การมีประสบการณ์ที่โรงเรียนดี

Rutter(1989)ศึกษาพบว่า ในเด็กที่มีความเสี่ยง เด็กด้อยโอกาสเช่น เด็กที่โอดมาในสถานเลี้ยงเด็ก ถ้าโรงเรียนให้ประสบการณ์ที่ดี ทำให้เด็กมีมโนภาพของตนดีและเด็กมีความสุข สิ่งเหล่านี้จะเป็นปัจจัยปกป้องที่สำคัญในอนาคต ทำให้เด็กมีอนาคตที่ดีจนได้

สำหรับเด็กที่มาจากครอบครัวธรรมดาและไม่มีปัญหานั้น ประสบการณ์ในโรงเรียนไม่ค่อยมีความสำคัญมากเท่าใดนัก

ผลของโรงเรียนต่อการพัฒนาการทางอารมณ์ และสังคม

โรงเรียนเป็นบริบทที่สำคัญต่อการพัฒนาการด้านอารมณ์และสังคมของเด็ก (Benninga 1991) นอกจากจะมีผลต่อการพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กตามที่ได้กล่าวมาแล้ว มีงานวิจัยเกี่ยวกับผลของโรงเรียนต่อเรื่องนี้ค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับผลวิจัยของผลของโรงเรียนต่อระดับสติปัญญาของเด็ก แต่งานวิจัยพอจะสรุปได้ดังนี้

สิ่งที่ต้องพิจารณาเมื่อพูดถึงปัญหาทางพฤติกรรมและอารมณ์ (behavioural and emotional problems) (Maughan 1994) คือ

- ความเสี่ยงของเด็กแต่ละคนไม่เท่ากัน (individual vulnerabilities)
- บรรยากาศของโรงเรียน (school climate)

ความเสี่ยงของเด็กแต่ละคน (Individual Vulnerability)

การเข้าโรงเรียนหรือการเปลี่ยนโรงเรียน

เด็กต่างกันจะตอบสนองต่อโรงเรียนต่างกัน การเปลี่ยนโรงเรียนจัดเป็นความเครียดต่อเด็ก เด็กแต่ละคนมีปฏิกิริยาต่อการเข้าโรงเรียนใหม่หรือการเปลี่ยนโรงเรียนต่างกัน (Hirsch 1987) ขึ้นอยู่กับตัวของตัวเอง และความช่วยเหลือในการจัดการกับความเครียด ของพ่อแม่ การศึกษาพบว่า ถ้าเด็กปฐมวัยเข้าโรงเรียนพร้อมกับเด็กที่คุ้นเคยหรือรู้จักอยู่แล้ว จะช่วยให้เด็กมีทัศนคติต่อโรงเรียนที่ดีขึ้น ถ้าเด็กมีเพื่อนที่ไม่ชอบเด็กจะค่อนข้างแย่ การเปลี่ยนโรงเรียน มีผลต่อการปรับตัวทางพฤติกรรม

มีการทดลองพบว่า ในกรณีที่มีการแทรกแซงแก้ไข (intervention) เพื่อช่วยให้เด็กปรับตัวในกรณีที่มีการเปลี่ยนโรงเรียนจะช่วยลดอัตราการเลิกเรียนกลางคัน (drop-out rate) ได้ และทำให้ปัญหาลดน้อยลงได้โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยง เช่นกลุ่มเด็กชน กลุ่มเด็กที่เพื่อนไม่ค่อยชอบ

การประสพผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ

ปัญหาทางอารมณ์ของเด็กนั้นสัมพันธ์กับการบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับปัญหาของความประพฤติ การศึกษาทั้งทางคลินิกและทางระบาดวิทยาพบว่าผู้ที่ประสบความสำเร็จทางการเรียนน้อย (underachiever) มีปัญหาทางสังคมและอารมณ์มากกว่า

Rutter (1985a) พบว่าความสัมพันธ์นี้มีความสำคัญมากพอสมควร โดยเฉพาะในวัยเด็กช่วงกลาง (middle childhood) และพบว่าการประสบความสำเร็จน้อย (low achievement) สัมพันธ์กับความผิดปกติในวัยรุ่นช่วงกลาง (mid-teen disorders) ซึ่งเป็นไปได้ว่าผู้ที่ประสบความสำเร็จทางวิชาการน้อยอาจเกิดจากการมีความภาคภูมิใจในตนเองต่ำ หรือนำไปสู่การมีความภาคภูมิใจต่ำก็ได้ เพราะครูมักจะเปรียบเทียบ

การอ่านก็มีปัญหา มีปัญหาทางด้านความประพฤติ เพื่อนๆก็รังเกียจ สิ่งเหล่านี้ยังทำให้ความภาคภูมิใจในตนเองต่ำลงไปอีก นอกจากนี้การประสบความสำเร็จน้อยยังมีความสัมพันธ์กับการซึมเศร้าด้วย

Dishion (1995) พบว่าความล้มเหลวทางการเรียนที่อายุ 10 ปีเป็นปัจจัยบ่งชี้ที่สำคัญของการเลือกคบเพื่อนหรือไปมั่วสุมกับเพื่อนที่เกรงได้ในอนาคต จากการศึกษาพบว่าระดับสติปัญญา (IQ) ที่ต่ำมีความสัมพันธ์กับความเกรง อาจอธิบายได้ว่า ในเด็กที่มีปัญหาจะมีความรับผิดชอบ (commitment) ต่อโรงเรียนน้อย และมักจะไม่ค่อยใส่ใจกับคำนิยามซึ่งคนอื่น ๆ มีกันทั่วไปซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญ ดังนั้นเด็กที่เรียนไม่เก่งมากจะมีอัตราส่วนของปัญหาความประพฤติที่มากขึ้น เด็กเรียนไม่ดีอาจจะไม่ค่อยชอบโรงเรียน และในที่สุดก็นำไปสู่การคบเพื่อนที่ไม่ดีและทำผิดได้ง่าย

เด็กขมมากหรือมีสมาธิสั้น

มีการศึกษาพบว่า เด็กที่ขมมากหรือมีสมาธิสั้น มักจะถูกปฏิเสธในโรงเรียน เด็กขมทำให้ถูกครูมองว่าไม่ดี ทำให้เด็กเกลียดโรงเรียน หรือเด็กอาจ และในที่สุดจะออกจากเพื่อน เมื่อถึงวัยเด็กตอนกลางก็จะเริ่มรู้ว่าตนเองเป็นคนล้มเหลว เพราะเริ่มมีมโนภาพของตนเองเกิดขึ้นในช่วงอายุนี้ ในที่สุดก็ย่อท้อถอย วิตกกังวล มีอาการซึมเศร้าและนำไปสู่ปัญหาทางอารมณ์ในที่สุด (Rutter 1993)

บรรยากาศของโรงเรียน (School Climate)

การที่คิดว่าการไปโรงเรียนแล้วเด็กทุกคนจะได้ประสบการณ์เหมือนกัน กันนั้นไม่เป็นจริง เด็กที่แม้ว่าจะอยู่โรงเรียนเดียวกันก็ได้รับสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมือนกัน (non-shared environment) ในกลุ่มย่อยต่างๆ เด็กบางคนมีปัญหา มักจะมาเจอเพื่อนที่มีปัญหาคู่กัน เด็กที่มีปัญหามักจะถูกแยกจากโรงเรียนตั้งแต่ต้น ทำให้เด็กมีความรู้สึกและมีทัศนคติต่อโรงเรียนไม่ดี และยังถูกปฏิเสธโดยเพื่อนด้วย มีข้อพิสูจน์ในบริบทอื่นๆ อีกเช่น ในบริบทของบ้าน ว่ามีปัจจัยที่สอดคล้องกันคล้ายๆกัน

บรรยากาศของโรงเรียนมีผลต่อพฤติกรรมของเด็ก เช่นเดียวกับที่บรรยากาศของโรงเรียนมีผลต่อความสำเร็จทางการเรียนของเด็ก โรงเรียนมีผลต่อพฤติกรรมการทำงาน (on task behaviour) ในห้องเรียน มีผลต่ออัตราการถูกรบกวนของเด็ก มีผลต่อความเจ็บป่วยทางจิตของเด็กและการใช้สุราในเด็ก (Anderson 1982)

พบว่า โรงเรียนที่มีการขัดแย้งกันภายในสูง มีการทะเลาะเบาะแว้งกัน จะทำให้เด็กมีปัญหาเรื่องสมาธิ ความก้าวร้าว การต่อต้าน พฤติกรรมเกรงมากขึ้น ซึ่งปัจจัยลักษณะเหล่านี้เหมือนกับปัจจัยที่เกิดขึ้นซึ่งพบในครอบครัวซึ่งถูกมีปัญหาทางความประพฤติมักจะเกิดจากครอบครัวที่แตกแยก (Rutter 1985b)

มีการศึกษาโดย National Institute of Education ของสหรัฐอเมริกาพบว่า โรงเรียนที่ดี เด็กมีความประพฤติที่ดีและปลอดภัยนั้น มีบรรยากาศและการปกครองที่ดีและลดการใช้ความรุนแรงในโรงเรียนได้ ในที่สุดพบว่าเมื่อครูใหญ่มีความซื่อสัตย์และเอาใจใส่มีความรัก เด็กก็จะรู้สึกอยากทำให้โรงเรียนปลอดภัย (Purkey & Smith 1983)

การสอบ

ตามที่กล่าวไว้ข้างต้นว่า โรงเรียนเป็นสถานที่ที่มีการเรียกร้องและมีการท้าทาย (demands and challenges) มาก โดยเฉพาะต่อเด็ก เช่น การบ้าน การสอบ ฯลฯ แม้นักการศึกษาถือว่าถึงเวลานี้เป็นความเครียดเล็กน้อย (minor stress) แต่มีการสำรวจว่าเด็กกลัวอะไรในโรงเรียน พบว่าเด็กกลัวสอบ กลัวได้คะแนนไม่ดี เด็กกลัวทำการบ้านไม่ทัน กลัวล้มเหลว กลัวครูจะตำหนิว่าไม่เก่ง โดยเฉพาะในเด็กประถมอายุ 7-12 ปี การวิตกกังวลเรื่องการสอบจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น การสอบโตในวัยรุ่น เช่น การสอบวัดผลเพื่อเข้ามหาวิทยาลัย หรือประเมินผลในระดับประเทศ (public examination) เป็นบ่อเกิดของความเครียดที่สำคัญ (Maughan 1994)

การสอบตกมีผลลบ

การศึกษาในเด็กชั้นประถม พบว่ายิ่งสอบตกเด็กยิ่งแย่ โดยเฉพาะถ้าสอบตกตั้งแต่ ป.2 เป็นต้นไป และถูกจัดให้อยู่ในชั้นเรียนพิเศษจะทำให้เด็กเรียนด้อยลง เกเรมากขึ้น มีพฤติกรรมที่ไม่ดี ค่อนข้างสังคม (antisocial) ในเด็กผู้ชายมากขึ้น ในเด็กผู้หญิงจะมีทัศนคติต่อการเรียนในทางลบ และดูเหมือนว่าความภาคภูมิใจของตนเองเป็นสิ่งที่ถูกระทบกระเทือนง่ายที่สุด โดยเฉพาะในเด็กผู้หญิง (Rutter 1983)

ปัญหาความสัมพันธ์

ปัญหาอีกประการที่เด็กวิตกกังวลหรือกลัวคือ ปัญหาด้านความสัมพันธ์ โดยเฉพาะในเด็กโต ปัญหาความสัมพันธ์กับพ่อแม่ กับเพื่อน (Maughan 1994) การถูกปฏิเสธจากเพื่อนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่มีผลต่อความประพฤติดและปัญหาทางพฤติกรรมและอารมณ์ในเด็ก (Verbulst 1995) ฉะนั้นถ้าเด็กเริ่มต้นโดยถูกรังแกจากเพื่อนๆ จะทำให้มีการมองภาพของโรงเรียนไม่ดี ทำให้เกิดการเลิกละโรงเรียนที่สูงขึ้น และในที่สุดมีผลการเรียนไม่ดี โดยเฉพาะในช่วงปีแรก

ความรุนแรงก้าวร้าวภายในโรงเรียน

ปัญหาที่ใหญ่ที่สุดอีกปัญหาหนึ่งในโรงเรียนคือ การข่มขู่รังแกซึ่งกันและกัน (Bullying and victimization) จากการศึกษาโดยตัวเลขที่เป็นสากลพบถึง 16-18% ในเด็ก ป.2 และลดลงตามอายุ และพบประมาณ 5% ในชั้นมัธยมต้น พบในเด็กผู้ชายมากกว่าเด็กผู้หญิง พบทั้งในโรงเรียนในชนบทและโรงเรียนในเมืองเหมือนกัน แต่ที่น่าแปลกใจไปกว่านั้นจากการศึกษาทั่วโลกคือ ครูไม่ค่อยรับรู้หรือไม่ค่อยสนใจว่าเด็กมีการข่มขู่รังแกกัน เด็กหลายคนถูกรังแกตลอดเวลาและต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน พบว่าเด็กที่ถูกรังแกไม่ใช่เป็นการสุ่ม (random) คือใครรังแกใครก็ได้ แต่เด็กที่รังแกเด็กอื่นมักจะเป็นเด็กโหดและแข็งแรงกว่า และมักจะเป็นพวกเกร ในขณะเดียวกันเด็กที่ถูกรังแกมักจะเป็นเด็กที่ไม่ค่อยมั่นใจ วิตกกังวล อ่อนแอ ไม่มั่นคงทางอารมณ์ (insecure) มาก่อน หรือมีปัจจัยทางกายภาพที่อ่อนแอกว่า การศึกษาพบว่า พวกที่เคยถูกรังแกมาก่อน (ex-victims) ผลจะยังคงอยู่แม้เวลาจะผ่านไปหลายปี ส่วนใหญ่ผลคือ เด็กจะมีความภาคภูมิใจในตนเองต่ำและซึมเศร้า แต่เมื่ออายุประมาณ 20 ปีกว่า จะเลิกกลัวไปเองและเริ่มทำใจได้ และในที่สุดจะกลับเป็นปกติได้ (Hyman 1998)

ระเบียบวินัยและการลงโทษ

การลงโทษตีและรุนแรงมีความสัมพันธ์กับการใช้ความรุนแรงในเด็ก เด็กที่เคยถูกทำร้ายจะประสบความสำเร็จในด้านวิชาการและสังคมน้อยกว่า ในการศึกษาครูจำนวน 5,100 คนในโรงเรียนต่างๆ ทั้งชั้นประถมและมัธยม ในประเทศนอร์เวย์ พบว่าครู 10% รังแกเด็กเป็นประจำ และ 50-80% ของเด็กเคยได้รับการกระทำที่ไม่ดีจากครูอย่างน้อย 1 ครั้ง สิ่งเหล่านี้ทำให้เด็กมีอาการเครียดและในที่สุดก้าวร้าว พบว่ามีเด็กประมาณ 1% เป็นโรคทางจิตเวชที่เรียกว่า Post-traumatic stress disorder (Hyman 1998)

ถ้าเรามีความเข้าใจเรื่องการฝึกวินัยโรงเรียนไม่ถูกต้อง ในที่สุดจะกลายเป็นการสร้างบรรยากาศที่มีแต่การลงโทษและรุนแรงกับเด็ก อย่างไรก็ตามมีการวิจัยและการสนใจในเรื่องนี้น้อย แต่จากหลักฐานทางทฤษฎีการเรียนรู้ หลักฐานทางคลินิก และกรณีศึกษาพบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างครูที่ก้าวร้าวทางวาจา กับพฤติกรรมที่ไม่ดีของเด็ก (Hyman 1998)

อีกบริบทที่น่าสนใจในโรงเรียนคือ สนามเด็กเล่น ซึ่งมีการศึกษาน้อย แต่ก็เป็สถานที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาความเกรของเด็ได้ ข้อมูลทางด้านนี้ยังมีน้อยอยู่ (Dishion 1995)

อีกแง่มุมหนึ่งซึ่งมองให้เห็นถึงผลของโรงเรียนต่อการพัฒนาการของเด็ก คือการศึกษาที่เรียกว่า โครงการป้องกัน (Prevention Program) ต่างๆ พบว่า การที่มีโครงการเพื่อป้องกันต่างๆ ที่ดีซึ่งมุ่งหวังผลเพื่อพัฒนาทักษะทางด้านสังคมของเด็ก หรืออุปนิสัยของเด็ก โครงการดีๆ เหล่านี้พบว่า ใช้หลักการเดียวกับที่ใช้สอนพ่อแม่ที่มีลูกก้าวร้าว นำมาใช้ในการจัดการโรงเรียน พบว่าโครงการเหล่านี้ได้ผลดี แต่ยังคงมีการศึกษาเพิ่มเติมอีกมาก (Baker 1998)

บริบทของโรงเรียนกับความรุนแรง

โรงเรียนอาจจะเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เด็กที่มีปัญหาอยู่แล้วรุนแรงขึ้น หรือกลายเป็นการใช้ความรุนแรง ในขณะที่เดียวกันโรงเรียนก็เป็ปัจจัยปกป้องได้ (MacDonald 1997) การที่โรงเรียนมีความเป็นประชาธิปไตยและเน้นการอบรมบ่มนิสัยให้เป็นคนที่มีอุปนิสัยที่ดีงาม และเน้นเรื่องการเรียนรู้จากความสัมพันธ์ในโรงเรียน โคชจะต้องมีส่วนร่วมในบรรยากาศที่ดี ที่เอาใจใส่ มีความรักและการสนับสนุน

จะเห็นได้ว่าบริบทโรงเรียนจะทำให้เกิดปัญหาดังต่อไปนี้ (Baker 1998)

1. เด็กที่มีความเสี่ยงมีปัญหามากขึ้น
2. โรงเรียนเป็นบริบทของการพัฒนาการ
3. การที่เด็กที่กำลังพัฒนาจะเข้ากับบรรยากาศของโรงเรียนได้หรือไม่ (Goodness of fit)

เด็กที่พบว่ามีปัญหาทางความประพฤติ (conduct disorder) เป็เด็กแกร มักจะมีพื้นฐานความคิดอยู่แล้วคือ เห็นว่าสังคมเป็นสังคมที่คุกคาม เด็กพวกนี้มักจะเข้าไม่ได้กับสังคม และขาดทักษะในการเข้าสังคม เด็กจะเห็นว่าการใช้ความรุนแรงเป็นวิธีการแก้ปัญหาตั้งแต่เด็ก เด็กเหล่านี้จึงมีความยากลำบากในการปรับตัว ชั้นเรียนที่แน่น ลักษณะการเรีอน และบริบทของโรงเรียนทำให้เด็กควบคุมตัวเองพอสมควร การรอคอย การมีสมาธิ ซึ่งต้องใช้ในการเรียนนั้นทำให้เด็กที่เสี่ยงและมีปัญหาเรื่องสมาธิและความ

ประพจน์มีปัญหาในการเรียน พบว่าเด็กตั้งแต่ระดับประถมปีที่ 3 เด็กสามารถรับรู้บรรยากาศของโรงเรียน และบริบทของโรงเรียนได้ ดังนั้นเด็กที่พอใจโรงเรียนจะปรับตัวได้ดีกว่าเด็กที่ไม่ชอบโรงเรียน (Rutter 1993)

วิธีการเรียนการสอนก็มีผลเช่นกัน การสอนที่ได้ผลจะต้องช่วยให้เด็กชอบและติดโรงเรียน พบว่า การที่เด็กประสบความสำเร็จทางวิชาการมีความสัมพันธ์กับการใช้ความรุนแรงในโรงเรียน

การคาดหวังจากครู พบว่าครูมีความคาดหวังต่างกันต่อเด็กเก่งและเด็กไม่เก่ง ครูมีทัศนคติอยู่แล้ว เด็กเก่งครูจะมีทัศนคติที่ดีให้การสนับสนุนชมเชย ส่วนเด็กที่ไม่เก่งมักจะได้รับการปฏิบัติที่ไม่ดีจากครู นอกจากทางด้านการเรียนแล้ว ความคาดหวังของครูต่อเด็กที่มีปัญหาความประพฤติจะแตกต่างกัน คือครูจะคาดหวังว่าเด็กที่มีปัญหาความประพฤตินั้นจะปฏิบัติด้วยยาก ในที่สุดเด็กจะต่อต้านมากขึ้นและเกิดเป็นวงจรอุบาทว์ในที่สุด ความสัมพันธ์ระหว่างเด็กด้วยกันก็มีผล เด็กที่มีปัญหาความประพฤติจะถูกปฏิเสธ ไม่คบด้วยจากเพื่อนๆ เด็กที่ไม่เก่งจะเข้าพวกกัน เห็นว่าไปด้วยกันได้ และมีลักษณะของวัฒนธรรมที่นิยมความรุนแรงที่เหมือนกัน ในที่สุดความรุนแรงก็เพิ่มขึ้น (Rutter 1983)

โดยสรุปคือ โรงเรียนทำให้เกิดความรุนแรงได้ ถ้าบรรยากาศไม่ดี สอนไม่ดี หรือไม่มีโอกาสที่จะทำให้เด็กได้พัฒนาการทางสังคมในทางที่ดี การลงโทษที่รุนแรงไร้ความหมาย เด็กก็ยังอดออย โรงเรียนสามารถป้องกันสิ่งเหล่านี้ได้โดยการสร้างบรรยากาศทำให้เด็กมีความสำนึกทางสังคม มีความรักความเอาใจใส่ และอยู่ในบรรยากาศที่ดีของโรงเรียน (Baker 1998)

บทที่ 4

ลักษณะของโรงเรียนที่มีประสิทธิผล

ลักษณะของโรงเรียนที่มีประสิทธิผล (Effective Schools)

มีการศึกษาจำนวนมากมาที่แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนที่มีประสิทธิผลมักมีความแตกต่างจากโรงเรียนที่ไม่มีประสิทธิผลในแง่ทัศนคติของครูและนักเรียนซึ่งหมายถึงบรรยากาศของโรงเรียนนั่นเอง Weber ได้พูดถึง “ความมีระเบียบ ความมีจุดหมาย ความเจียวและความสุขในการเรียน” เมื่อมีการศึกษาเปรียบเทียบโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จกับโรงเรียนที่ไม่ประสบความสำเร็จ พบว่าครูและบุคลากรส่วนใหญ่ในโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จ มักมีทัศนคติและพฤติกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กมุ่งใฝ่สัมฤทธิ์มากขึ้น และบุคลากรส่วนใหญ่ในโรงเรียนที่ไม่ประสบความสำเร็จจะไม่มีลักษณะเช่นนี้

ในงานวิจัยปัจจุบันเริ่มต้นจาก Edmonds (1979) ซึ่งเป็นผู้มีอิทธิพลคนแรกๆ เกี่ยวกับโรงเรียนที่ได้ผล และได้ข้อสรุปว่า โรงเรียนที่ได้ผลมีลักษณะ 5 ประการต่อไปนี้

1. มีภาวะผู้นำในการบริหารงานที่เข้มแข็ง (Strong administrative leadership)
2. คาดหวังให้เด็กมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง (High expectations for children's achievement)
3. บรรยากาศเป็นระเบียบเหมาะแก่การเรียนรู้ (An orderly atmosphere conducive to learning)
4. เน้นการให้ได้มาซึ่งทักษะพื้นฐาน เช่น การอ่าน การพูด ทักษะทางคณิตศาสตร์ ฯลฯ (Emphasis on basic skills)
5. มีการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียนอย่างบ่อยครั้ง (Frequent monitoring of pupil program)

ผู้วิจัยอื่นๆ ได้ศึกษาถึงปัจจัยอื่นและมีการเพิ่มบางข้อ (Mortimore 1987) เช่น Tomlin ได้เพิ่มปัจจัยการใช้เวลาในห้องเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ Austin ได้ระบุลักษณะของโรงเรียนที่ได้ผลถึง 29 ข้อ เช่น ครูใหญ่ควรจะเป็นครูประถมเก่ามาก่อน สามารถที่จะคัดเลือกครูของตัวเอง การสอนตรง อัตราส่วนระหว่างครูต่อเด็กเพิ่มขึ้น การที่พ่อแม่มีส่วนเข้าติดต่อกับโรงเรียนมากขึ้น การพัฒนาครูที่มีเป้าหมายชัดเจนแน่นอน ฯลฯ Weber ศึกษาโรงเรียนประถมในชุมชนแออัด เสนอลักษณะโรงเรียนที่มีประสิทธิผล 8 อย่างต่อไปนี้คือ (Sweeney 1982)

1. มีผู้นำที่เข้มแข็ง (Strong leadership)
2. มีระเบียบ เป้าหมายและความสุขในการเรียนรู้ (order, purposefulness and pleasure of in learning)
3. เน้นการอ่านมาก (strong emphasis on reading)
4. คาดหวังสูง (high expectation)
5. มีบุคลากรช่วยสอนอ่านเพิ่ม (additional reading personnel)
6. ใช้ระบบการออกเสียงและสะกดคำในการสอนอ่าน (use of phonics in reading program)

7. ให้ความสำคัญเป็นรายบุคคล (individualization)
8. ประเมินผลความก้าวหน้าของนักเรียนอย่างละเอียด (careful evaluation of student's progress)

ในการศึกษาที่ California State ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการอ่านของ ป. 3 ในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ 8 แห่ง กับโรงเรียนที่ไม่มีประสิทธิภาพ 8 แห่ง พบว่าโรงเรียนที่ดีมีลักษณะ (Purkey & Smith 1983)

1. มีเป้าหมายทางการศึกษา (general sense of educational purpose)
2. ครูใหญ่มีภาวะผู้นำทางการศึกษาที่ดี (instructional leadership)
3. มีความคาดหวังการเรียนรู้จากนักเรียนสูง (high expectation for student's learning)
4. สามารถตรวจสอบครูได้ (teacher accountability)
5. มีการฝึกอบรมภายในด้านการเรียนการสอนให้กับครูอย่างต่อเนื่อง (ongoing in-service training related to instructional program)
6. มีหลักสูตรการอ่านที่เน้นให้บรรลุทักษะการอ่านที่ซับซ้อน รวมทั้งบูรณาการการอ่านเข้ากับวิชาอื่นๆ ด้วย

การศึกษาที่มีชื่อเสียงที่ทำโดย Brookover และ Lezotte ได้ทำการศึกษาในปี ค.ศ. 1979 ในรัฐ Michigan โดยวัดผลจากคะแนนการอ่าน (reading scores) ของเด็กประถมศึกษาปีที่ 4 ได้บ่งชี้ลักษณะของโรงเรียนที่ดี คือ (Scheerens 1992)

1. เน้นการอ่านและคณิตศาสตร์ให้บรรลุวัตถุประสงค์
2. โรงเรียนที่ครูทุกคนมีความเชื่อว่า เด็กมีความสามารถในวิชาพื้นฐานได้ดี
3. ครูมีความคาดหวังสูงว่าเด็กสามารถทำได้
4. ครูใช้เวลามากในการสอนอ่านโดยตรง
5. มีความพอใจน้อย อยากจะทำได้ดีขึ้น
6. เน้นให้พ่อแม่เข้าหาโรงเรียนมากขึ้น
7. มีการสอนเพิ่มเติมสำหรับเด็กที่เรียนอ่อน (compensatory program)

ที่ Chicago, Levin และ Stark ได้ศึกษาหลายโรงเรียนและมีข้อสรุปว่า โรงเรียนที่ดีมีลักษณะดังนี้ คือ (Purkey & Smith 1983)

1. ครูร่วมมือกันในการวางแผนหลักสูตร การสอนและการสอบ
2. ให้ความสนใจในเด็กที่เรียนอ่อน
3. เน้นทักษะทางสติปัญญาในระดับสูง เช่น การอ่านให้เข้าใจเรื่อง การแก้ปัญหาโจทย์คณิตศาสตร์
4. มีทรัพยากรทางการเรียนการสอนมากขึ้น
5. ลดงานกระดาษ แต่ใช้การติดตามผลที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

6. มีการบ้านและการติดตามจากผู้ปกครอง
7. มีการพัฒนาบุคลากรที่ชัดเจน
8. มีการดูแลให้คำแนะนำครูและบุคลากรที่ดี
9. มีการติดตามความก้าวหน้าของเด็กในแต่ละชั้นเรียน
10. ผู้บริหารมีภาวะความเป็นผู้นำที่เด่นชัด

ยังมีการศึกษาลักษณะของโรงเรียนที่ปลอดภัย คือเป็นโรงเรียนที่ไม่มีการใช้ความรุนแรง มีระเบียบวินัย และมีลักษณะอย่างไรเมื่อเทียบกับโรงเรียนที่มีลักษณะ ไม่ปลอดภัยหรือมีการใช้ความรุนแรง มีผลการศึกษาดังนี้ (Purkey & Smith 1983)

1. โรงเรียนที่ปลอดภัยมีการปกครองที่ดี ครูใหญ่มีลักษณะ 3 ประการคือ
 - 1.1 เป็นผู้ที่คุมระเบียบวินัยอย่างมั่นคง (firm disciplinarian)
 - 1.2 มีตัวอย่างของพฤติกรรมที่เหมาะสม (strong behavioural model)
 - 1.3 เป็นผู้นำทางการศึกษา (educational leader)
2. โรงเรียนมีกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ชัดเจนและมีการปฏิบัติตามกฎอย่างคงเส้นคงวาและยุติธรรม
3. ครูมีความพอใจในงานมากและเห็นด้วยกับวิธีการของครูใหญ่
4. ครูมีความสามัคคี
5. ผู้บริหารจากส่วนกลางให้การสนับสนุนครูดี
6. เป็นโรงเรียนที่เน้นเรื่องผลสำเร็จทางการเรียน คนที่ประสบความสำเร็จจะได้รับการให้รางวัล
7. ขนาดของชั้นเรียนเหมาะสม มีความสัมพันธ์กันดี มีความเป็นกันเอง
8. ครูมีขวัญและกำลังใจสูง
9. มีวิสัยทัศน์ร่วมกันของโรงเรียนอย่างเข้มแข็ง
10. นักเรียนเชื่อว่าการสำเร็จทางการเรียนเป็นสิ่งที่มิใช่ประโยชน์
11. นักเรียนเชื่อว่าโรงเรียนเป็นสถานที่ที่มีความสำคัญ และนักเรียนมีส่วนร่วมด้วยในการทำให้โรงเรียนเป็นสถานที่ที่ดี คือนอกจากปลอดภัยแล้วก็ยังเป็นที่ที่ประสบความสำเร็จอีก

ในรัฐแคลิฟอร์เนียพบว่าโรงเรียนที่มีคะแนนการอ่านเพิ่มขึ้นได้ผลมีลักษณะดังต่อไปนี้คือ

(Sweeney 1982)

1. ครูมั่นใจในความสามารถของคนและมีความคาดหวังสูงจากนักเรียน
2. ชั้นเรียนมีระเบียบ
3. มีความสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้ปกครอง ครูกับครูใหญ่ มีการติดต่อสัมพันธ์กันมาก
4. มีการฝึกอบรมต่อเนื่องโดยครูเป็นผู้กำหนดว่าต้องการจะฝึกฝนเรื่องใดและมีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิดในเรื่องของโปรแกรมในเป็นลักษณะแบบไม่เป็นทางการ

5. ครูใหญ่มีความเป็นผู้นำที่ดี และในขณะที่เดียวกันก็ปล่อยให้ครูมีอิสระ คือมีคุณภาพระหว่างการเป็นผู้นำและการให้อิสระกับครู
6. ครูมีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนได้ด้วยตัวเอง

ในการศึกษาในลักษณะ Program Evaluation พบว่า การฝึกอบรมครูก่อนหน้าที่จะสอน หรือ คุณสมบัติทางการศึกษาของครู ขนาดของชั้นเรียน และ ลักษณะของครู ไม่มีความสัมพันธ์กับผลที่ได้ แต่ครูใหญ่ที่มี ลักษณะความเป็นผู้นำที่ดี บรรยายภาพที่ดี และครูมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน จะสัมพันธ์กับโปรแกรมที่จะได้ผล (Purkey & Smith 1983)

กระบวนการของโรงเรียนที่มีประสิทธิผล

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่านักวิจัยได้พบลักษณะของโรงเรียนที่มีประสิทธิผลมากมาย บ้างก็สอดคล้องกัน บ้างก็มีหลายข้อ ทำให้ดูเหมือนว่ามีความกระจัดกระจายข้อมูล และไม่ได้ช่วยให้เห็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในโรงเรียนที่มีประสิทธิผล

Purkey และ Smith (1983) ได้ทบทวนเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับผลของโรงเรียน และสรุปออกมาได้ดังนี้ งานวิจัยต่างๆ มักจะดูใน 3 ระดับคือ

- ระดับของโรงเรียนและระบบที่ใหญ่ขึ้นไป เช่น ระบบการศึกษา หน่วยสนับสนุน ว่ามีโครงสร้างทางการบริหารและลักษณะต่างๆ ที่คงที่ เช่น อาคารต่างๆ ว่าเป็นอย่างไร
- ดูบวนการเปลี่ยนแปลงและดูบรรยากาศของโรงเรียน
- ดูการเปลี่ยนแปลงระดับห้องเรียน ซึ่งใช้เงินน้อยแต่เปลี่ยนแปลงยาก ในที่นี้คือดูเรื่องการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในห้องเรียนจริง

บรรยากาศของโรงเรียน (School Climate)

ผลที่ดีต่อการเรียน (academic effectiveness) มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับสิ่งที่เกิดขึ้นในห้องเรียน (classroom-based factors) แต่พวก non cognitive indicators เช่น เรื่องพฤติกรรม อารมณ์ ต่างๆ มีความสัมพันธ์มากกว่ากับ ผลของโรงเรียนระดับโรงเรียน (Anderson 1982, Rutter 1983)

ทรัพยากรและลักษณะทางกายภาพของโรงเรียน

พบว่า ความเก่าของตึกของโรงเรียนและขนาดของโรงเรียน ไม่มีความสัมพันธ์กับผลของโรงเรียน ระดับของทรัพยากรทางการเงินและคุณภาพของอาคารนั้น ไม่ได้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้โรงเรียนได้ผล อย่างไรก็ตามจะเป็นการเฝ้าระวังที่จะบอกว่า ทรัพยากร ไม่มีความสำคัญ แน่นนอนอย่างน้อยที่สุดจะต้องมีทรัพยากรเหล่านี้เพียงพอเสียก่อน และผลที่ได้คือเมื่อเรามีทรัพยากรขั้นต้นแล้ว การเพิ่มทรัพยากรเหล่านี้โดยมุ่งหวังเพื่อเพิ่มประสิทธิผลของโรงเรียนนั้นจะไม่มีผล ถ้าตึกหรืออาคารถูกปล่อยให้เก่าและทอดทิ้งมัน ก็จะส่งเสริมให้มีการทำลายหรือทำให้ตึกนั้นๆ ตกปรกหรือแอ่งมากขึ้น ถ้าตึกอยู่ในสภาพที่ดีจะเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับนักเรียน และนักเรียนจะเคารพในทรัพย์สินของโรงเรียน (Rutter 1983)

ขนาดของโรงเรียน

จากการศึกษาต่างๆ พบว่า โดยทั่วไปขนาดของโรงเรียนไม่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สัมพันธ์กับผลของโรงเรียน แต่แนวโน้มมีว่าเมื่อควบคุมปัจจัยทุกอย่างแล้ว โรงเรียนที่มีขนาดเล็กน้อยดูเหมือนว่าจะได้ผลดีกว่าโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่โตเกินไป แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงว่า โรงเรียนขนาดใหญ่ก็สามารถประสบความสำเร็จได้ ดังนั้นการมุ่งหน้าลดขนาดของโรงเรียนไม่น่าจะทำให้ระดับของโรงเรียนเพิ่มขึ้นมากอย่างไร (Rutter 1983)

ขนาดของชั้นเรียน

จากการศึกษาหลายชิ้นเรื่องขนาดโดยเฉลี่ยของชั้นเรียนและอัตราส่วนของครูต่อนักเรียน พบว่ามีข้อขัดแย้งกัน บางการศึกษาพบว่าขนาดของชั้นเรียนมีผล แต่บางการศึกษาพบว่าอัตราส่วนระหว่างครูกับนักเรียนไม่มีผลต่างกัน เราต้องยอมรับก่อนว่า โรงเรียนที่ได้รับความนิยมมักจะมีขนาดของชั้นเรียนที่ใหญ่กว่า ทั้งนี้เป็นเพราะนักเรียนแย่งกันเข้ามาดีกว่า

เรื่องที่จะต้องพิจารณาคือ ไม่มีประโยชน์อันใดที่จะต้องพิจารณาขนาดของชั้นเรียน จำนวนของนักเรียนในชั้น โดยไม่คำนึงถึงวิธีการสอนในห้องเรียน เมื่อดูเฉพาะจากภายนอกก็ไม่อาจเชื่อได้ว่าขนาดของชั้นเรียนไม่มีผล หรือ ขนาดของชั้นเรียนมีผลมากถ้าครูใช้วิธีการบรรยาย เพราะน่าจะเชื่อได้ว่าการบรรยายไม่น่าจะก่อให้เกิดความแตกต่างมากนัก ไม่ว่าจะมีจำนวนนักเรียนเท่าใด เพราะนักเรียนมีส่วนร่วมน้อยมาก อย่างไรก็ตามถ้าสอนโดยมุ่งเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมเป็นอย่างมากเช่น การอ่านของนักเรียนทีละคน หรือการสอนเป็นกลุ่มเล็กที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ขนาดของชั้นเรียนจะมีผลแน่นอน

มีการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ไม่ค่อยเก่งจะได้รับผลกระทบทางลบอย่างมากถ้าชั้นเรียนใหญ่ แต่จะได้ประโยชน์จากชั้นเรียนที่มีขนาดเล็ก การวิจัยส่วนใหญ่ได้ข้อสรุปว่า ถ้าขนาดของชั้นเรียนมีจำนวนนักเรียน 25-34 คน ขนาดของชั้นเรียนนั้นจะไม่มีผลในด้านความแตกต่างในการบรรลุความสำเร็จทางวิชาการในระดับชั้นหลังประถมศึกษาเป็นต้นไป ในทางตรงกันข้าม ชั้นเรียนที่มีขนาดเล็กลง จะช่วยให้การเรียนรู้ทางด้านการอ่านและคณิตศาสตร์ดีขึ้นในชั้นต้นๆของโรงเรียน และเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเรียนของเด็กที่มีปัญหาหรือเด็กอ่อน

อย่างไรก็ตาม ในการวิจัยที่เรียกว่า Meta-analysis ได้ข้อสรุปที่น่าสนใจคือ ขนาดของชั้นเรียนจะให้ผลไม่ต่างกันถ้าอยู่ในช่วงระหว่าง 20-40 คน และถ้าชั้นเรียนมีนักเรียนน้อยกว่า 20 คน จะมีผลต่อนักเรียนต่างกันโดยจะมีผลที่ดีขึ้น

ข้อสรุปนี้เป็นประโยชน์ในการคิดในการทำโรงเรียนให้ดี และสามารถประเมินให้ได้ดี ถึงแม้จะมีชั้นเรียนที่มีขนาดใหญ่พอสมควร (แต่ไม่ใช่ใหญ่จนเกินไปถึง 70-80 คนอย่างในประเทศไทย) นอกจากนี้การเพิ่มจำนวนนักเรียนจาก 25-30 คน ไม่ได้มีผลแตกต่างกัน ถ้าเราต้องการผลประโยชน์ทางการศึกษาเมื่อต้องการใช้วิธีที่เป็นกลุ่มย่อยและต้องการให้นักเรียนมี active learning คงต้องใช้ขนาดของนักเรียนที่น้อยลง

ในเด็กเล็กควรจะให้มีความคืบหน้าของนักเรียนจำนวนน้อยดีกว่าโดยเฉพาะในชั้นเรียนที่มีการสอนอ่านและคณิตศาสตร์ (Rutter 1983, Sylva 1994)

องค์ประกอบทางโครงสร้างขององค์กร

โดยทั่วไปมีหลักฐานว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของเด็กในโรงเรียนซึ่งแยกเด็กเก่งกับเด็กไม่เก่ง (Tracking system) เทียบกับโรงเรียนที่ใช้ระบบผสมผสานระหว่างเด็กเก่งกับเด็กอ่อนเข้าด้วยกัน (Mixed ability) มีการศึกษาพบว่า เด็กที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มอ่อนมักจะทำให้มีการเคารพนับถือตัวเองต่ำ (low self esteem) ในการศึกษาพบว่า ในระดับมัธยมต้นการสอนโดยเอาเด็กเก่งรวมกับเด็กอ่อนจะให้ผลดีกว่าโดยเฉพาะกับเด็กที่อ่อน โดยมีได้มีผลลดระดับของเด็กที่เก่งกว่า

มีการถกเถียงกันมากในเรื่องเหล่านี้ แต่เมื่อพิจารณาครบทุกด้านแล้ว ดูเหมือนว่าในเด็กเล็กการสอนโดยรวมกลุ่มเด็กเก่งกับเด็กอ่อนจะได้ประโยชน์กว่า อย่างไรก็ตามเมื่อติดตามดูเด็กต่อไปในชั้นระดับมัธยมปลายหรือสูงกว่า และจะต้องมีการสอนเป็นรายวิชาเช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษา ซึ่งต้องอาศัยความสามารถขั้นพื้นฐานก่อน การแยกเด็กเก่งและเด็กอ่อนตามความสามารถของรายวิชานั้นจะได้ประโยชน์มากกว่า และมีความสำคัญมากว่าจะต้องแยกเด็กอ่อนและเด็กเก่งตามความสามารถรายวิชา และต้องมีลักษณะ 3 อย่างดังต่อไปนี้ (Rutter 1983, Purkey & Smith 1983)

1. การแยกเด็ก (Tracking) จะต้องถือเอาตามความสามารถรายวิชา หมายความว่า วิชาการต่างๆ ในตอนแรกควรสอนให้เด็กเก่งเด็กอ่อนปนกันไปก่อน จนกระทั่งชัดเจนว่ามันไปไม่ได้จริงๆ แล้วในฐานะที่เป็นกลุ่มเดียวกัน แล้วจึงจะแยก Brookover ได้ศึกษาว่าในโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จ นักเรียนจะถูกแยกตามวิธีนี้มากกว่าจะให้ครูเป็นคนคัดเลือกว่าใครควรจะอยู่ใน track ไหน และเด็กสามารถเปลี่ยน track ไปมาได้ตามความสามารถของเด็ก
2. เมื่อแยกกลุ่มเด็กเป็นเด็กเก่งเด็กอ่อนแล้ว จะต้องไม่มีความแตกต่างในคุณภาพของการสอนในการศึกษาเรื่องเกี่ยวกับโรงเรียนมักจะพบบอชว่า เด็กอ่อนมักจะได้ครูที่ไม่เก่งในการสอนหรือครูที่มีประสบการณ์น้อยที่สุด โรงเรียนมักจะจัดครูที่เก่งและมีประสบการณ์มากที่สุดไปสอนเด็กที่เก่ง ซึ่งสิ่งนี้เป็นสิ่งที่ไม่พึงปรารถนา และในที่สุดจะทำให้ความเคารพตัวเองของเด็กอ่อนนั้นต่ำลง ซึ่งเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงความล้มเหลวของโรงเรียน
3. มักจะพบได้เสมอว่า เด็กในกลุ่มเด็กอ่อนนอกเหนือจากจะไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนก็ยังมีปัญหาด้านอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียน เช่น ความประพฤติต่างๆ เด็กเหล่านี้มักจะถูกเลือกให้เป็นตัวแทนโรงเรียนในด้านการกีฬา ดนตรี การละครต่างๆ น้อยกว่ากลุ่มเด็กที่เก่งกว่า ดังนั้นจะต้องคำนึงถึงข้อนี้ด้วยว่า ในการพิจารณาเลือกเด็กเพื่อที่จะทำให้ความเคารพตัวเองของเด็กดีขึ้น ต้องพิจารณาให้ครอบคลุมและยุติธรรมต่อเด็กกลุ่มอ่อนทางการเรียนด้วย

การให้คำปรึกษาในโรงเรียน

ผลของโรงเรียนที่ใช้ระบบที่ค่อนข้างไม่เป็นทางการ คือครูคนไหนก็ได้ในโรงเรียนนั้นพร้อมที่จะพูดคุยกับเด็ก ในเวลาใดก็ได้เกี่ยวกับปัญหาต่างๆ เมื่อเด็กมีความจำเป็นที่จะคุยกับครูเรื่องปัญหาส่วนตัว โรงเรียนเช่นนี้จะมีผลที่ดีต่อเด็กมากกว่า (Rutter 1983)

องค์ประกอบทางเพศ

โรงเรียนควรจะเป็นโรงเรียนสหศึกษาหรือโรงเรียนเพศเดียวดี จากข้อมูลที่มีอยู่จำกัด พบว่า ทั้งโรงเรียนสหศึกษาหรือโรงเรียนเพศเดียวกันไม่มีความแตกต่างในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Rutter 1983)

องค์ประกอบของนักเรียน

การศึกษาส่วนใหญ่พบว่า โรงเรียนที่ได้ผลไม่ดีมักจะมีองค์ประกอบที่มีเด็กกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งคือ โอกาสมากเกินไป เช่น เด็กสติปัญญาไม่ดี เด็กยากจนที่มีจำนวนมากไปโดยไม่ได้ผสมผสานอย่างดี พบว่า เด็กซึ่งไม่ว่าจะมีระดับสติปัญญาอย่างไรมักมีความก้าวหน้าไม่ดีขึ้น ถ้าไม่ได้เรียนอยู่ในโรงเรียนซึ่งมีนักเรียนที่เก่ง หรืออีกนัยหนึ่งคือ มีผลทางด้านกลุ่ม (Rutter 1983)

ความสมดุลของการรับเด็กเข้า

ตามที่ทราบกันว่า โรงเรียนที่มีนักเรียนเก่งมากจะมีผลผลิตที่ดีกว่า แต่มิได้หมายความว่าโรงเรียนที่มีนักเรียนไม่เก่งหรือนักเรียนคือยโอกาสจะไม่สามารถเป็นโรงเรียนที่ดีได้ เพราะการศึกษาส่วนใหญ่ศึกษาในโรงเรียนที่เด็กคือยโอกาสกว่า และพบว่าโรงเรียนที่ลักษณะบางอย่างที่ดีมีประสิทธิผลก็สามารถทำให้เกิดผลผลิตที่ดีได้เช่นกัน

อย่างไรก็ตามมันก็มีผลต่อนโยบายทางการศึกษาคือ โรงเรียนน่าจะมีผลสมดุลในการรับเด็กเก่งและอ่อนรวมๆ กัน แต่ในความเป็นจริงทำให้เกิดขึ้นได้ยากเนื่องจากองค์ประกอบของชุมชน กรณีนี้ถ้าโรงเรียนไปตั้งอยู่ในชุมชนแออัดและมีคนคือยโอกาสอยู่เยอะจะทำอย่างไรให้เด็กเก่งหรือเด็กที่มีโอกาสเข้ามารวม คงจะเป็นไปได้ยากมาก แต่ถ้าปล่อยให้มันเป็นระบบตลาดเสรี ซึ่งพ่อแม่กับโรงเรียนมีสิทธิร่วมกันเลือก ก็จะทำให้เกิดความไม่สมดุลเป็นอย่างมาก

มีการคิดกันว่าถ้าบังคับให้นักเรียนขึ้นรถแล้วไปส่งยังโรงเรียนต่างๆ เพื่อก่อให้เกิดความสมดุลย่อมเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพราะจะทำให้เกิดความแตกแยกและความไม่พอใจเป็นอย่างมากในการปกครองประเทศ และยังเป็นผลเสียเพราะความเป็นเพื่อนที่โรงเรียนของนักเรียนด้วยกันคงจะไม่เกิดขึ้น และกิจกรรมนอกโรงเรียนก็จะเป็นไปไม่ได้ ในทางอุดมคติแล้วควรทำให้ชุมชนนั้นมีการกระจายของประชากรที่สมดุลคือ มีทั้งคนที่มีโอกาสและคือยโอกาสอยู่กระจายร่วมกัน หากเป็นเช่นนี้ได้ ในที่สุดจะสามารถทำให้โรงเรียนนั้นได้รับนักเรียนที่มีความสมดุลโดยอัตโนมัติ

แต่เมื่อในทางปฏิบัติเป็นไปได้ยากแล้ว ทางออกที่เป็นไปได้ในขณะนี้เพียงทางเดียวคือ การเพิ่มคุณภาพของโรงเรียนโดยเฉพาะโรงเรียนที่มีปัญหา หรืออีกความคิดหนึ่งคือ เราต้องตั้งเป้าหมายทางการศึกษาของเด็กที่มีปัญหาทางด้านวิชาการหรือเด็กอ่อนควรจะมีเป้าหมายอย่างไร จำเป็นหรือไม่ที่เขาจะต้องประสบความสำเร็จทางวิชาการ เราพบว่าเด็กเหล่านี้ส่วนใหญ่เมื่อเรียนไม่ได้ดี มักจะออกจากโรงเรียนไป

กลางคันหรือไม่สามารถเรียนต่อไป เราควรจะทำอย่างไรกับเด็กเหล่านี้ ถ้าเป้าหมายหรือผลผลิตทางการศึกษาคือเด็กที่เก่งทางวิชาการ นักการศึกษาจะต้องคิดเรื่องนี้อย่างจริงจัง (Rutter 1983)

การเน้นวิชาการ

ในหลายปีที่ผ่านมา มีการศึกษาที่ค่อนข้างดีและพบว่า ขบวนการเรียนรู้ ขบวนการสอนและปัจจัยทางห้องเรียนมีผลอย่างมากต่อความสำเร็จของเด็ก (Creemers 1994)

การสอนที่มีประสิทธิภาพ (Effective teaching) คือ

1. มีเป้าหมายอย่างชัดเจนทางวิชาการ
2. มีโครงสร้างการใช้เวลาที่ชัดเจน
3. มีการเน้นการสอนที่กระตือรือร้น (active instruction)
4. มีงานและมุ่งให้เด็กทำอย่างมีประสิทธิภาพ
5. มีการคาดหวังให้เด็กประสบความสำเร็จสูง

โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จมักจะมีลักษณะมีระเบียบวินัยที่สม่ำเสมอ มีการตรวจการบ้านเป็นอย่างดี มีการคาดหวังทางวิชาการสูง มีการใช้เวลาส่วนใหญ่ในการสอน มีการวางแผนเรื่องหลักสูตรเป็นกลุ่ม มีระบบตรวจสอบว่าครูทำตามนี้หรือไม่

โรงเรียนที่มีประสิทธิภาพต่างจากโรงเรียนที่ไม่มีประสิทธิภาพในแง่ที่ว่า โรงเรียนที่มีประสิทธิภาพจะเน้นอย่างสม่ำเสมอและเหมาะสมในเรื่องความสำเร็จทางวิชาการ และมีการกระทำที่เบี่ยงเบนจากความคาดหวังไปสู่การปฏิบัติ (Rutter 1983, 1985b)

การจัดการในชั้นเรียน (Classroom management)

ไม่เป็นการเพียงพอที่จะเน้นแต่ด้านวิชาการทั่วๆ ไปโดยไม่ดูว่าภาคปฏิบัติเป็นอย่างไร หรือเกิดอะไรขึ้นในชั้นเรียน สิ่งที่พบในชั้นเรียนของโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพมีลักษณะดังนี้ (Creemers 1994)

1. มีการใช้เวลาส่วนใหญ่ในบทเรียนในวิชาที่จะมีการเรียนการสอนเกิดขึ้นมากกว่าจะใช้เวลาในเรื่องประจำวัน เช่น จัดแต่งเครื่องมือ แจกกระดาษ หรือการต้องไปจัดการกับนักเรียนที่มีปัญหาด้านความประพฤติ
2. ครูใช้เวลาส่วนใหญ่มีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนทั้งชั้นมากกว่าที่จะมุ่งเน้นอยู่กับนักเรียนบางคน และใช้น้อยในการจัดระเบียบหรือคอยห้ามปราม
3. ชั้นเรียนเริ่มและจบตรงเวลา
4. ครูให้การประเมิน (feedback) ที่ชัดเจนตรงไปตรงมากับนักเรียนเกี่ยวกับงานของนักเรียน และบอกนักเรียนว่าครูคาดหวังอะไร
5. ครูใช้วิธีการให้แรงเสริม เช่น ให้คำชมเพื่อให้งานของนักเรียนดีขึ้น

มีการศึกษาพบว่า การจัดการในชั้นเรียนที่เน้นการสร้างอุปนิสัย (Character development) มากกว่าเน้นการจัดการโดยอาศัยการคัดกรองพฤติกรรมนั้น จะทำให้เด็กผูกพันกับโรงเรียนได้ดีและประพฤติตัวดีขึ้น (Rutter 1983)

จะเห็นว่าปัจจัยทั้งหลายมีขบวนการ 2 อย่างใหญ่ คือ

1. ทำอย่างไรจะให้นักเรียนมีความเอาใจใส่และอยู่ในสิ่งแวดล้อมซึ่งส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ การสอนที่ดี
2. วิธีการที่ได้ผลในการสอน

ดังนั้นถ้าหากว่าครูตั้งใจในการสอน มากกว่าที่ครูจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการจัดการเรื่องแจกกระดาษหรือจัดแจงบทเรียน เพราะสิ่งเหล่านี้จะทำให้ให้นักเรียนสูญเสียสมาธิ และเริ่มทำให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในชั้นเรียน ซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่ความล้มเหลวในการคงระเบียบในห้องเรียนที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น ครูจะต้องใช้เวลามากในการจัดการชั้นเรียนและทำให้เกิดบรรยากาศที่ไม่ดี

Rutter (1983) พบว่า

1. ทั้งในโรงเรียนที่มีประสิทธิผลและไม่มีประสิทธิผลนั้น ครูที่คอยประสานการณ์มักจะใช้วิธีการที่ไม่มีประสิทธิภาพในการจัดการชั้นเรียน
2. จากการศึกษาเชิงทดลอง (Experimental study) พบว่า ถ้าเราช่วยครูให้มีการจัดการชั้นเรียนที่ดีขึ้น จะทำให้โรงเรียนนั้นประสบความสำเร็จมากขึ้น สิ่งนี้จะมีผลต่อนโยบายในการฝึกหัดครู โดยเน้นทักษะในด้านนี้ และมีการฝึกอบรมครูภายในในเรื่องของการจัดการชั้นเรียน

ระเบียบวินัย

เรามักเข้าใจผิดว่าระเบียบวินัยหมายถึงการลงโทษ แต่การศึกษาพบว่า โรงเรียนที่มีระเบียบวินัยดีนั้นคือมีบรรยากาศมีวินัยที่ดี โรงเรียนเหล่านี้ใช้การลงโทษน้อย และพบว่าการลงโทษบ่อยเป็นวิธีการที่ไม่ดีในการก่อให้เกิดระเบียบวินัย และในที่สุดทำให้ไม่สามารถบรรลุความสำเร็จได้ (Rutter 1983)

ได้ศึกษาว่า ระเบียบวินัยที่อิงความเกื้อกูล (group based) และมีมาตรฐานที่ชัดเจนจะช่วยทำให้ทั้งนักเรียนและเด็กรู้ว่าอะไรคาดหวังได้ในโรงเรียน พบว่าเพื่อที่จะทำให้นักเรียนรู้สึกดีมากขึ้น กฎนั้นควรจะให้ครูโดยปกติทั่วไปจัดการกับนักเรียนเมื่อเกิดความผิดขึ้น มากกว่าที่จะให้ครูอาวุโสมาจัดการที่หลัง

มีการศึกษาพบว่า การใช้วิธีการที่รุนแรงเช่น ตีหรือดุด่า หรือใส่ถุงมือนักเรียน ซึ่งมีผลเลวร้ายขึ้น นักเรียนยังมีความประพฤติที่แย่ลง และแม้การใช้การตีจะเป็นสิ่งที่ถูกต้องเป็นทางการก็ไม่ใช่ผลดีเช่นกัน ก่อให้เกิดพฤติกรรมและหนีเรียนมากขึ้น โรงเรียนที่พยายามควบคุมกฎเกณฑ์ต่างๆ ในเรื่องเล็กน้อย (ทำเรื่องเล็กให้เป็นเรื่องใหญ่) นักเรียนจะหนีเรียนมากขึ้น (Hyman 1998)

จึงเป็นที่ประจักษ์ชัดว่า ต้องมีวิธีการที่จะทำให้เกิดระเบียบวินัยที่มีประสิทธิภาพ และการใช้การลงโทษที่มากเกินไปก่อให้เกิดความประพฤติที่ก้าวร้าวและหนีเรียนมากขึ้น และบรรยากาศไม่ดี แม้บนอนการลงโทษและการแสดงความไม่เห็นด้วยเป็นสิ่งที่จำเป็น แต่ในที่สุดวินัยที่ดีจะต้องเกิดขึ้นจากนักเรียนส่วนใหญ่ที่ต้องการมีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษามากกว่าจะเกิดจากความกลัวว่าจะถูกลงโทษ

การฝึกวินัยคือการพัฒนาการเข้าสังคมที่ได้ผลอย่างค่อยเป็นค่อยไป และบรรยากาศของสังคมจึงให้ความรักและเอาใจใส่ในชั้นเรียน การฝึกวินัยมีไข่มุ่งเน้นการลงโทษ การฝึกวินัยที่ดีจะให้เด็กกำหนดกฎเกณฑ์ร่วมกันกับโรงเรียน และมีการปฏิบัติตาม ใช้บรรยากาศประชาธิปไตย กฎจึงอยู่ในบรรยากาศของ

ความรัก กฎซึ่งตั้งอยู่บนหลักการของคุณธรรมและการเคารพผู้อื่น เช่น เราจะไม่ใช่เสียงรบกวนผู้อื่นในขณะที่ผู้อื่นกำลังเรียน ไม่ใช่กฎที่ครูตั้งขึ้นมาเองหรือสั่งมาจากเบื้องบนโดยไม่มีความหมาย เช่น “ฉันบอกให้เงียบ เธอก็ต้องเงียบ” การสอนเด็กให้รู้จักแก้ปัญหา และเมื่อเด็กละเมิดกฎก็ฝึกวินัยโดยการเน้นวัตถุประสงค์ทางการศึกษากลับเป็นหลัก โดยให้เด็กเข้าใจวัตถุประสงค์เบื้องหลังของกฎ แก้ไขในสิ่งผิดและรับผิดชอบ (Rutter 1983, Baker 1998)

โรงเรียนที่ดีจะต้องส่งเสริมลักษณะนิสัยที่ดีก่อน การวิจัยในด้านนี้ทำได้ยากที่จะทำวิจัยในเชิงทดลอง แต่อาจจะวิจัยเชิงคุณภาพได้ และคงจะต้องค้นหากันต่อไปในเรื่องของกลไกว่าอะไรเป็นเหตุเป็นผลที่ทำให้โรงเรียนสามารถสนับสนุนให้เกิดบรรยากาศทางสังคมที่ทำให้เด็กพัฒนามีทักษะทางสังคมที่ดี

ส่วนใหญ่เด็กที่เสี่ยงและมีปัญหาเรื่องทำตามกฎ มักจะละเมิดกฎเล็กน้อยเช่น ทำงานช้า ไม่เชื่อฟัง ทะเลาะเล็กน้อย จากการศึกษาพบว่า เด็กพวกนี้จะทำสิ่งเหล่านี้บ่อยกว่าเด็กปกติมาก ในเด็กเกเรจะไม่ค่อยทำการบ้าน และในที่สุดปัญหาเล็กๆ น้อยๆ เหล่านี้ได้สะสมและทำให้เกิดผลทางลบมากขึ้น ทำให้ครูไม่อดทนอยู่ด้วย ทำให้ถูกพักการเรียน ถูกไล่ออก และในที่สุดก็ออกกลางคัน 50% ของเด็กที่ปัญหาหนักที่บ้าน มักจะมีปัญหาการเรียนและ/หรือ ร่วมกับปัญหาความประพฤติที่โรงเรียน (Rutter 1993)

โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จใช้วิธีการที่เป็นบวก เช่น การชมเชยเมื่อทำงานดีในชั้นเรียน มีการประกาศชื่นชมความดีต่อหน้าสาธารณะมากขึ้น เช่น ในที่ประชุมนักเรียน ถ้าบรรยากาศของโรงเรียนดี ทุกคนอยู่อย่างสบายใจ พบว่าความประพฤติของนักเรียนจะดี และการใช้วิธีการที่เป็นบวกทำให้นักเรียนมีความภูมิใจในตนเอง (self-esteem) มากขึ้น มองตัวเองในแง่ดี มีการศึกษาในองค์กรอื่นๆ ที่ไม่ใช่โรงเรียนก็แสดงผลที่คล้ายคลึงกัน คือบรรยากาศที่ดีจะทำให้คนที่อยู่ในองค์กรนั้นทำงานได้ดีขึ้น (Rutter 1983)

ผลของนักเรียนจะดีในโรงเรียนซึ่งมีระเบียบวินัยดี มีการตกแต่งสถานที่งดงาม มีเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ได้รับการซ่อมแซมอย่างรวดเร็ว เมื่อมีการทำให้โรงเรียนสกปรกด้วยภาพเขียนฝาผนังที่ไม่พึงประสงค์ ก็มีการลบออกอย่างรวดเร็ว (Rutter 1983)

การมีส่วนร่วมของนักเรียนและความรับผิดชอบของโรงเรียน

จากการศึกษาพบว่าผลของโรงเรียนจะดีถ้านักเรียนต้องการมีส่วนร่วมในขบวนการศึกษา สิ่งนี้สามารถทำได้โดยการพยายามส่งเสริมบรรยากาศในโรงเรียนให้ดี เด็กควรจะมีส่วนร่วมในชีวิตประจำวันของโรงเรียน และมีโอกาสที่จะได้มีส่วนรับผิดชอบบ้าง มีการศึกษาพบว่า ในโรงเรียนซึ่งให้เด็กรับผิดชอบโดยมีระบบของพี่ปกครองน้อง (Prefect) มีผู้นำเด็กของโรงเรียนและเด็กมีส่วนรับผิดชอบในงานต่างๆ ของโรงเรียน โรงเรียนนั้นมักจะประสบความสำเร็จมากกว่า (Rutter 1983)

บุคลากรในโรงเรียน (Staff Organization)

ผลของนักเรียนจะดีเมื่อบุคลากรในโรงเรียนมีการวางแผนเรื่องหลักสูตรและมีความเห็นชอบร่วมกันในวิธีการต่างๆ ที่จะทำให้โรงเรียนมีระเบียบวินัย และมีคุณค่าหรือระเบียบปฏิบัติของโรงเรียนซึ่งร่วมกัน โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จนั้น ครูส่วนใหญ่รายงานว่า ผู้บริหารโรงเรียนมีการตรวจสอบว่าครูมี

การปฏิบัติตามนโยบายที่เห็นร่วมกันหรือไม่ ภาวะความเป็นผู้นำและการตัดสินใจของครูใหญ่มีผลต่อความสำเร็จของโรงเรียน (Hallinger 1996)

ผลของโรงเรียนหรือผลของชั้นเรียน อย่างไหนมีความสำคัญมากกว่า

มีข้อพิพาทถกเถียงกันว่า เราควรให้ความสำคัญกับเรื่องของโรงเรียนหรือเรื่องของชั้นเรียนมากกว่า จากหลักฐานและการสังเกตอย่างมากพอจะสรุปได้ว่า โรงเรียนคือระบบๆ หนึ่ง ซึ่งภายในระบบนั้นมีครูและชั้นเรียน และเด็ก ระบบสามารถที่จะปรับปรุงตัวของมันเองได้ เราควรจะมุ่งพูดถึงเรื่องของระบบที่จะช่วยส่งเสริมให้หน่วยภายในระบบนั้นทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น

แน่นอนที่เด็วเด็กจะต้องไปโรงเรียนและเรียนและต้องเข้าชั้นเรียนที่ดี แต่ถ้าปัจจัยต่างๆ ของโรงเรียนในระบบใหญ่ไม่เกื้อหนุนหรือส่งเสริมให้ครูในโรงเรียนสอนได้ดี ผลที่ได้ก็จะไม่ดี ดังนั้นระบบใหญ่ของโรงเรียนจะต้องคิดเสียก่อนจากนั้นจึงจะส่งผลดีต่อสิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนซึ่งเป็นเรื่องของกระบวนการเรียนการสอน (Rutter 1983, Maughan 1994)

การปรับปรุงโรงเรียนให้มีประสิทธิผล

เมื่อเราค้นพบลักษณะโรงเรียนที่ได้ผลนั้น เรามักเชื่อว่า เมื่อนำสิ่งเหล่านี้มาประกอบกัน (easy to assemble model) แล้วให้โรงเรียนที่มีปัญหาเข้าไปแก้ไขโรงเรียนของตน เราอาจจะรู้เป้าหมายรู้ว่าลักษณะเป็นอย่างไร แต่เรารู้น้อยกว่าทำอย่างไรครูในโรงเรียนจึงจะวินิจฉัยได้ว่าตนเองต้องการเป้าหมายอะไร และตนเองมีปัญหาอะไร (problem diagnosis หรือ goal diagnosis) น่าจะถามว่า ทำไมโรงเรียนไม่มีลักษณะที่ดี อะไรเป็นสิ่งที่ทำให้โรงเรียนมีลักษณะที่ไม่ดี (Purkey & Smith 1983)

จากประวัติการปฏิรูปการศึกษาพบว่า แม้ว่าจะวางแผนและพยายามจะประกอบสิ่งเหล่านี้ลงไปก็ยังไม่ได้ผลไม่ดี นั่นคือ จากประวัติศาสตร์พบว่า การสั่งจากเบื้องบนสู่เบื้องล่างให้ทำนั้น ไม่ได้ผลค่อนข้างแน่ ดังนั้นเป็นสิ่งที่รู้กันอยู่และเป็นสามัญสำนึก

Purkey & Smith (1983) เสนอว่าการที่เรายกมาปรับปรุงบรรยากาศโรงเรียนแล้วทำให้บรรยากาศโรงเรียนนั้นไปมีผลต่อระดับห้องเรียน จะง่ายกว่าการที่พยายามทำห้องเรียนให้ดีไม่กี่ห้องแล้วหวังจะให้มันมีผลต่อบรรยากาศโรงเรียน ปัญหาในปัจจุบันนี้คือ เราพบส่วนเครื่องปรุง (ingredients) แต่ขาดความรู้ว่าเราจะนำเครื่องปรุงมารวมกันเพื่อปรุงให้ได้อาหารที่อร่อยได้อย่างไร กระบวนการปรับปรุงโรงเรียนนั้นยังไม่ทราบแน่ชัด ถึงแม้ว่าเราจะทราบว่าโรงเรียนที่ดีมีลักษณะอย่างไร

Rutter (1983) ได้พูดถึงการปรับปรุงโรงเรียนให้ดีขึ้นนั้น ถ้าเราปฏิบัติต่อโรงเรียนว่าเป็นหนึ่งหน่วย (treat a school as a whole) และให้ความสนใจไปกับทัศนคติและความคิดของทุกคนที่อยู่ในโรงเรียน สิ่งนั้นจะเป็นสิ่งที่สำคัญที่ใช้ในการปรับปรุงโรงเรียน โรงเรียนมิใช่เป็นสิ่งที่เราสามารถส่งลงไปได้ มีนักการศึกษานักวิจัยพบว่า ถ้าจะเปรียบเทียบแล้ว โรงเรียนมิใช่มีลักษณะเป็นโครงสร้างจากใหญ่ลงสู่เล็ก

(hierarchy) จากระบบการศึกษาห้องเรียน แต่มีลักษณะที่เรียกว่าเป็นระบบที่ต่อๆ กันอย่างหลวมๆ (loosely coupled system) นั่นคืองานของครูที่โรงเรียนนั้นเป็นอิสระค่อนข้างมากจากการดูแลจากหน่วยเหนือ หรือการดูแลเฉพาะหน้าของครูใหญ่ และพบว่าห้องเรียนเป็นสถานที่ทำงานซึ่งมีอิทธิพลจากโครงสร้างใหญ่ของโรงเรียนน้อยมาก ไม่ค่อยมีใครไปกำกับหรือดูแลอย่างจริงๆ จังๆ ในชั้นเรียนว่าเกิดอะไรขึ้น ขณะนี้ก็ไม่มียุทธศาสตร์อะไรที่จะทำให้วิธีการเรียนการสอนหรือพฤติกรรมของครูให้ได้เหมือนกันหมดเป็นมาตรฐาน ฉะนั้นจึงพบว่าการตั้งจากเบื้องบนลงไปยังเบื้องล่างนั้นไม่มีทางได้ผล (Purkey & Smith 1983)

การปรับปรุงโรงเรียนจะต้องเน้นที่ การพยายามเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมของคนและครูในองค์กร ทั้งความเชื่อ และบริหารงานให้มีฉันทามติ (consensus) ดีกว่าการควบคุม (control) การทำเช่นนี้มิได้ปฏิเสธความสำคัญของการเป็นผู้นำของครูใหญ่ แต่ทำอย่างไรจึงจะต้องใช้กลยุทธ์ให้ผู้ร่วมงานหรือพนักงานทุกคนในโรงเรียนนั้นเห็นด้วย และคุณค่าร่วมกันที่จะบรรลุเป้าหมายนี้ ในการที่จะให้ได้ผลจะต้องมีการวางแผนที่ร่วมมือซึ่งกันและกัน และบรรยากาศต้องเหมาะที่จะให้ครูมีโอกาสที่จะเป็นอิสระของคนเองที่จะทดลองสิ่งที่คิดและมีการประเมินผล พร้อมๆ กับมีลักษณะความเป็นผู้นำของครูใหญ่ (Purkey & Smith 1983)

Purkey & Smith (1983) เสนอว่าเราสามารถปรับปรุงโรงเรียนได้โดยการเข้าใจโรงเรียนว่ามีปัจจัยทางด้าน

- ปัจจัยด้านองค์กร และ โครงสร้าง (organizational and structural variables)
- ปัจจัยด้านกระบวนการ (process variables)

ปัจจัยด้านองค์กร และโครงสร้าง

จะต้องมีการพัฒนาต่อไปนี้

1. การบริหารงานโรงเรียน
2. การเป็นผู้นำทางด้านการเรียนการสอนของครูใหญ่
3. ความมั่นคงของพนักงาน
4. ในระดับมัธยมจะต้องมีการวางแผนและเน้นเรื่องของการวิชาการ โดยให้มีการเน้นวิชามาก ส่วนในระดับประถมจะต้องเน้นเรื่องทักษะพื้นฐาน
5. ต้องมีกระบวนการพัฒนาพนักงานหรือครูในโรงเรียนในระดับกว้างทั้งหมดของโรงเรียน มิใช่เฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง โดยเน้นให้มีการเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมของคน และมีทักษะใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน จะต้องไม่ลืมว่าสิ่งเหล่านี้จะต้องเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องไปและยาวนาน ฉะนั้นการให้การสนับสนุนสำคัญที่สุด สิ่งที่สำคัญคือพัฒนาทักษะใหม่ขึ้นมา มิใช่จะไปแก้ว่าครูขาดทักษะอะไร ดังนั้นจึงต้องช่วยกันวางแผน
6. ต้องให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมและสนับสนุน โดยจะต้องบอกเป้าหมายของโรงเรียนให้ชัดเจน เน้นว่านักเรียนจะต้องมีความรับผิดชอบของการบ้าน ให้ผู้ปกครองร่วมมือติดตาม

7. ทุกคนในโรงเรียนจะต้องรับรู้ว่าการประสบความสำเร็จทางการเรียนเป็นสิ่งสำคัญ อาจจะ
ต้องมีเรื่องของพิธีกรรมหรือสัญลักษณ์ เพื่อประกาศให้โลกรู้ว่า โรงเรียนนี้เน้นทางด้านวิชา
การ เด็กจะได้รู้ดีกว่าสิ่งนี้เป็นคุณค่าที่สำคัญ
8. จะต้องใช้เวลาในการเรียนให้มากที่สุด (maximize learning time) โดยเฉพาะในชั้นเรียน นัก
เรียนจะต้องมีกิจกรรมการเรียนอย่างกระตือรือร้น (active learning activities) โดยมีการรบกวน
เช่น การประกาศทางเครื่องเสียง การส่งข้อมูลต่างๆ การมีผู้มาดูงานต่างๆ จะต้องมีส่วนนี้
ให้น้อยที่สุด
9. จะต้องมีการสนับสนุนการบริหารจากเบื้องบน

ปัจจัยด้านกระบวนการ

1. จะต้องมีการทำงานร่วมกัน
2. จะต้องมีความรู้สึกว่ายู่ในชุมชนเดียวกัน (sense of community) เช่น มีเครื่องแบบ สัญลักษณ์
หรือกฎเกณฑ์ ที่ทุกคนเห็นด้วยกัน
3. มีเป้าหมายที่ชัดเจนและทุกคนมีความคาดหวังสูง โดยการเฝ้าดูและติดตามความก้าวหน้าของ
นักเรียนแต่ละคน และชั้นเรียนด้วยว่าวิธีการต่างๆ ที่ได้กระทำไปนั้นบรรลุเป้าหมายหรือไม่
4. มีระเบียบวินัยเป็นอย่างดี

สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่เปราะบาง มีการเคลื่อนไหวไปมาอยู่ตลอดเวลา และเป็นสิ่งที่สำคัญ
ถ้าทำให้สำเร็จจะเป็นตัวที่ทำให้โรงเรียนประสบความสำเร็จ และเป็นสิ่งที่ต้องเกิด ไม่ใช่สิ่งแปลก
ประหลาดนอกเหนือความเข้าใจของเราได้ แต่เป็นสิ่งที่ยากที่จะทำให้เกิดจากภายนอกหรือสั่งมาจากผู้
บริหาร ทำอย่างไรจึงจะทำให้เกิดขึ้นมาจากภายใน ดังนั้นกลยุทธ์ในการเปลี่ยนแปลงอาจมองได้ง่ายๆ ดังนี้

1. สั่งลงมาจากเบื้องบน - มักจะไม่ได้ผล
2. ภาวะความเป็นผู้นำ ลักษณะความเป็นผู้นำที่เข้มแข็งหรือมีกลุ่มครูที่มีอิทธิพลซึ่งรวมกลุ่ม
กันจนมีวิสัยทัศน์ร่วมกันและมีพลังที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
3. จะต้องสนใจลักษณะกลุ่มผลประโยชน์ต่างๆ ในโรงเรียน ซึ่งจะต้องจัดการให้ดี ผู้นำที่ดี
จะต้องเจรจาต่อรองระหว่างกลุ่มผลประโยชน์ต่างๆ ให้มีการประสานและทำงานร่วมกัน
เป็นอย่างดีได้

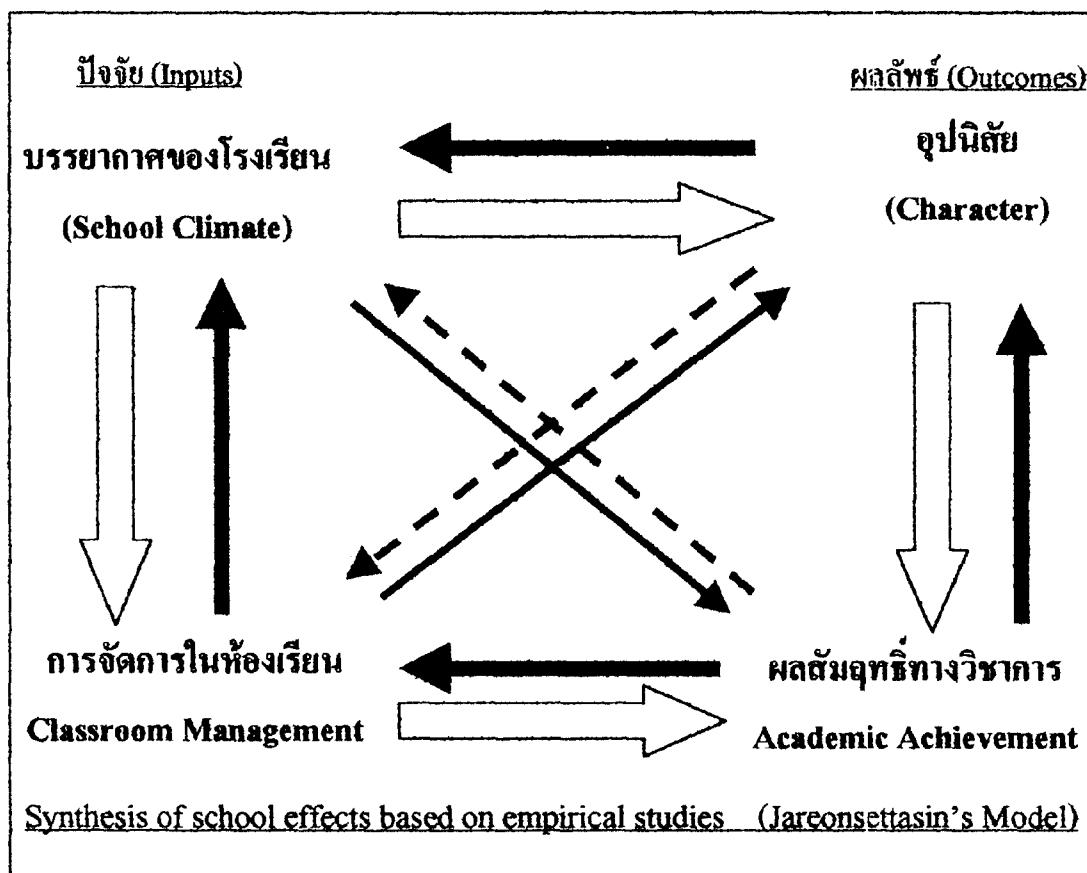
บทที่ 5

อภิปรายผล : บทเรียนสำหรับการปฏิรูปการศึกษาไทย

ช่องว่างความรู้ ข้อมูลและแนวทางการพัฒนา

อภิปรายผล

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลของโรงเรียน สามารถสรุปและสังเคราะห์เป็นแผนภูมิได้ดังนี้



แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยในโรงเรียนและผลลัพธ์ที่ต้องการ

บรรยากาศของโรงเรียน หมายถึง เป้าหมาย ปรัชญาและคุณค่าที่โรงเรียนยึดถือ

ภาวะความเป็นผู้นำของครูใหญ่ ขวัญและกำลังใจของบุคลากร

การดูแลอาคารและทรัพย์สินของโรงเรียน

การจัดการในห้องเรียน หมายถึง การจัดชั้นเรียน เทคนิคการเรียน การสอน

ขนาดและทิศทางของลูกศร แสดงความมากน้อยและทิศทางของปัจจัย

จากแผนภูมิจะเห็นว่า ลูกศรมีทิศทางทั้งไปและกลับ แสดงให้เห็นถึงการมีผลกระทบสะท้อนกลับ เช่นถ้าดูเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ จะพบว่าสิ่งที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการมากที่สุดคือ การจัดการในห้องเรียนและอุปนิสัย ส่วนบรรยากาศของโรงเรียนก็มีผลบ้างแต่ไม่มากเท่าอิทธิพลทั้งสองอย่างข้างต้น แต่ในทางกลับกันจะเห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการก็มีผลสะท้อนกลับไปยังปัจจัยต่างๆที่มีอิทธิพลเหล่านั้นด้วย

ถ้าเป้าหมายทางการศึกษาของเราต้องการให้เด็กมีอุปนิสัยที่ดีงาม สิ่งที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ บรรยากาศของโรงเรียน ส่วนการจัดการในห้องเรียนก็มีผลแต่น้อยกว่า ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการก็มีผลต่ออุปนิสัยเช่นกันแต่เป็นผลในเชิงกลับ นั่นคือ เมื่อเด็กมีนิสัยดี รักเรียน ตั้งใจ มีความรับผิดชอบดี ฯลฯ อุปนิสัยที่ดีเหล่านี้จะมีผลโดยตรงที่ทำให้เด็กเรียนได้ดี มีผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการสูง และเมื่อเด็กประสบความสำเร็จทางวิชาการก็จะมีผลสะท้อนกลับทำให้มีความภาคภูมิใจในตนเองมากยิ่งขึ้น ประสบความสำเร็จมากขึ้น

สิ่งที่มีผลกระทบต่อการจัดการในห้องเรียนมากที่สุดคือ บรรยากาศของโรงเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและอุปนิสัยมีผลกระทบในเชิงสะท้อนกลับเท่านั้น

จะเห็นได้ว่าถ้าเรามีการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศของโรงเรียนหรือระบบใหญ่ มันจะส่งผลกระทบที่มากกว่าการเปลี่ยนแปลงในระบบย่อย ดังนั้นเมื่อเรารู้ว่าเป้าหมายของเราคืออะไร และอะไรจะมีผลให้บรรลุตามเป้าหมายนั้น เราก็ควรแก้ไขให้ถูกต้อง

บทเรียนสำหรับการปฏิรูปการศึกษาไทย

จากการศึกษาเรื่องการปฏิรูปการศึกษาของประเทศไทย และการศึกษาผลของโรงเรียนต่อพัฒนาการของเด็ก ทำให้ผมมีความคิดเห็นและข้อเสนอดังนี้ :

การปฏิรูปการศึกษาไทยในหลายเรื่องยังไม่เป็นวิทยาศาสตร์ เป็นเรื่องของความคิดที่ยังไม่มีหลักฐานและสามัญสำนึกที่จะรองรับ ถึงแม้ว่าการปฏิรูปการศึกษาในไทยเกิดจากความตั้งใจ และมีเป้าหมายที่ชัดเจนที่จะให้เด็กเป็นคนที่เก่ง ดี มีสุข ด้วยความรู้คู่คุณธรรม ต้องการเน้นเด็กเป็นศูนย์กลางของการเรียน

ข้อวิพากษ์แรก

มักจะมีการกล่าวกันในหมู่ผู้นำการปฏิรูปการศึกษาว่า การที่เศรษฐกิจของไทยต้องประสบความล้มเหลวและมีปัญหาในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา เนื่องจากการศึกษาของเราไม่ดี รวมทั้งข้อสรุปที่ว่าการศึกษาที่ไม่เท่าเทียมกันในสังคมเกิดเนื่องจากการศึกษา คืออะไรๆ ก็โทษการศึกษาไว้ก่อน แต่นั่นเป็นข้อสรุปที่จริงเพียงบางส่วน ดังจะเห็นได้จากข้อสรุปในงานวิจัยชิ้นนี้ว่า ในที่สุดพบว่าการศึกษาเป็นปัจจัยที่ลดช่องว่างระหว่างสังคมน้อย เมื่อเทียบกับปัจจัยทางด้านครอบครัว

ฉะนั้นการปฏิรูปการศึกษาไทยจึงเริ่มตั้งต้นจากสิ่งที่ Coleman ได้รายงานไว้เมื่อนานมาแล้ว และเป็นข้อสรุปที่ผิดพลาด

ข้อเท็จจริงคือปัญหาทางเศรษฐกิจเกิดจากหลายปัจจัย เช่น ความละโมภของบางคน การที่โลกมีการเชื่อมโยงกันอย่างรวดเร็ว ปัจจัยทางเศรษฐกิจต่างๆ จริงอยู่อาจจะเกิดคำถามว่า มิใช่เป็นเพราะการ

ศึกษาหรือที่ ไม่ได้สอนให้คนเป็นคนดี ควรให้คนมีความโง่เขลา มีกินแต่พอเพียง ซึ่งก็เป็นความจริง แต่การศึกษาเป็นเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้นในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจ ซึ่งอาจจะมีผลน้อยกว่าการแก้ด้วยปัจจัยอื่นๆ ในระบบของครอบครัว ภาครัฐกิจและอื่นๆ

ข้อวิพากษ์ที่สอง

ขณะนี้มีการเน้นเรื่องการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ว่าเป็นหัวใจของการเปลี่ยนแปลงการศึกษา ผมคิดว่าจากข้อมูลทั้งหมดที่เราเป็นข้อสรุปที่ไม่ถูกต้องทีเดียวนัก เนื่องจากกระบวนการเรียนรู้ไม่ใช่เป็นหัวใจของการปฏิรูประบบการศึกษาอย่างแน่นอน

จากหลักฐานเอกสารที่ได้ทบทวนมาพบว่า การที่เราจะเปลี่ยนแปลงระบบใหญ่จะมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนระบบที่เล็กกว่าได้ง่ายกว่า การพยายามเปลี่ยนแปลงระบบเล็กเพื่อนำไปสู่การเกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบใหญ่ ทั้งระบบเล็กและระบบใหญ่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันทั้งไปและกลับ เราจะเห็นว่าถ้าเราอยากจะเปลี่ยนแปลงโรงเรียน เราจะต้องทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในบรรยากาศของโรงเรียนเสียก่อนที่มันจะมีอิทธิพลต่อสิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน สิ่งนี้เกิดขึ้นได้ง่ายกว่าการทำชั้นเรียนตัวอย่างไม่ก็ชั้นเรียนแล้วพยายามให้ชั้นเรียนตัวอย่างมีอิทธิพลต่อระบบใหญ่

ในการทำงานเดียวกัน จริงอยู่กระบวนการเรียนรู้เป็นสิ่งที่จะต้องมีการปฏิรูป แต่คงมิใช่หัวใจ เนื่องจากกระบวนการเรียนรู้เป็นระบบที่เล็กลงยิ่งกว่าระบบของชั้นเรียน ซึ่งชั้นเรียนก็ยังเป็นระบบที่เล็กกว่าระบบโรงเรียนเสียอีก

ฉะนั้นผมจึงคิดว่า ถึงแม้ว่าการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้จะเป็นกลจักรที่สำคัญ แต่เราไม่ควรจะเน้นเพียงด้านเดียว จนละเลยเรื่องอื่นที่สำคัญไป

ข้อวิพากษ์ที่สาม

ขณะนี้เราให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ของเด็ก นักวิชาการหลายท่านมักจะให้ความเห็นว่าการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่มีปัญหา ดังเช่นที่ศาสตราจารย์นายแพทย์ประเวศ วะสี(2541)ถึงกับมีการแยกแยะระหว่างการสอนกับการเรียน และเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างระหว่างการสอน (Teaching) กับการเรียน (Learning) ทำให้เกิดความรู้สึกว่าการสอนเป็นเรื่องที่ไม่ดี การเรียนเป็นเรื่องที่ถูกต้อง ทั้งนี้อาจจะเป็นไปได้ว่านักวิชาการเหล่านั้นได้ไปพบการสอนที่มีพยาธิสภาพ (pathological teaching) จึงเหมารวมเอาว่าการสอนทั้งหมดมีปัญหา ซึ่งการเรียนรู้ที่ไม่ได้ผลนั้นอาจเกิดจากการเรียนที่มีพยาธิสภาพ (pathological learning) ด้วยก็ได้

ความคิดเช่นนี้ได้แพร่หลายเข้ามามีอิทธิพลต่อเรื่องการให้เด็กเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ การให้เด็กเป็นศูนย์กลางของการศึกษานั้นเป็นเรื่องที่ถูกต้อง แต่เนื่องจากความคิดเรื่องการเรียนการสอนข้างต้นนี้แพร่เข้ามาทำให้เกิดความเข้าใจผิด มีการพูดกันในการประชุมสัมมนาวิชาการและนักการศึกษาเสนอว่า ถ้าชั้นเรียนที่ครูมีบทบาทมาก (active) แสดงว่าชั้นเรียนนั้นมีครูเป็นศูนย์กลาง แต่ถ้าชั้นเรียนไหนครูไม่ค่อยมีบทบาทแสดงว่าชั้นเรียนนั้นเด็กเป็นศูนย์กลาง ข้อสรุปนี้ผิดพลาดเพราะเด็กเป็นศูนย์กลางของทั้งการเรียนและการสอนด้วย งานวิจัยพบว่า ชั้นเรียนที่ได้ผลนั้นทั้งครูและนักเรียนมีบทบาทมากพอๆกันทั้งคู่

ครูมีบทบาท (active) ในการสอน นักเรียนมีบทบาท (active) ในการเรียน ฉะนั้นการเน้นที่ข้อใดข้อหนึ่งจะสร้างปัญหาในโลกของความเป็นคู่

ข้อวิพากษ์ที่ดี

เรื่องความไม่เข้าใจปัจจัยที่จะทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางสติปัญญาและผลสัมฤทธิ์ทางคุณธรรมมีปัจจัยที่ต่างกัน ข้อมูลที่พบจากการศึกษาทั้งในเรื่องของระบบโรงเรียนและระบบครอบครัวมีความสอดคล้องกันว่า ปัจจัยที่ทำให้เด็กเก่ง ปัจจัยที่ทำให้เด็กดี และปัจจัยที่ทำให้เด็กมีความสุขมีความแตกต่างกัน กล่าวง่ายๆ คือ เราจะสอนให้เด็กเก่งกับจะสอนให้เด็กเป็นคนดีนั้นใช้วิธีการและอิทธิพลที่ต่างกัน

ในการปฏิรูปการศึกษา ไม่ว่าจะในพระราชบัญญัติหรือในภาคปฏิบัติที่มีนักการศึกษาพยายามเสนอกันหลายแห่ง ก็ยังไม่ได้มีการพูดถึงกลไกหรือนำความรู้อันนี้มาใช้เลย การใช้เด็กเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้จะมีประโยชน์มากในเรื่องของผลสัมฤทธิ์ทางสติปัญญา แต่พบว่าอาจจะไม่มีอิทธิพลมากนักในเรื่องของการพัฒนาคุณธรรม

ข้อวิพากษ์ที่ห้า

เรื่องการสรุปผลและตีความทางสถิติที่ไม่ถูกต้อง จากรายงานข่าวในหนังสือพิมพ์ The Sunday Nation ฉบับวันอาทิตย์ที่ 9 มกราคม 2543 ได้พาดหัวข่าวว่า “Maths, science fox Thai students...” มีเนื้อหาพอสรุปได้ว่า จากการวิเคราะห์ผลแข่งโอลิมปิกวิชาการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 ถึง พ.ศ. 2542 แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยยังด้าหลังเพื่อนบ้านในแถบอาเซียน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติทำการวิเคราะห์ผลนี้เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาโดยดูจากผลการแข่งขันโอลิมปิกของตัวแทนเยาวชนไทย พบว่านักเรียนไทยยังแพ้นักเรียนจากจีน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น เวียดนามและสิงคโปร์ คะแนนคณิตศาสตร์เฉลี่ยของเยาวชนไทยที่เข้าแข่งขันทั้ง 5 ปีคือ 5.5 จุด ในขณะที่ของเวียดนามได้คะแนนเฉลี่ย 18.8 จุด ทำให้ไทยอยู่ตำแหน่งท้ายสุดในประเทศแถบนี้ นักวิชาการและนักวิจัยให้ความเห็นว่าผลดังกล่าวเกิดจากความไม่ต่อเนื่องของหลักสูตรของทั้งสองวิชาในชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย...ดร. รุ่ง แก้วแดง เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติกล่าวว่า “ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นความจำเป็นเร่งด่วนของการปฏิรูปการศึกษา...”

การสรุปผลและตีความดังกล่าวไม่ถูกต้องนัก เพราะเยาวชนไทยที่เข้าแข่งขันมิใช่เป็นตัวแทนของระบบการศึกษาของไทยทั้งหมด คนที่เก่งที่สุดของเราอาจไม่ได้เข้าร่วมในการแข่งขัน หรือกระบวนการคัดคนเก่งของเราไม่ได้คนเก่งที่สุดจริง เราอาจสามารถสรุปได้แค่เพียงว่า นักเรียนที่เก่งคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์ของเราแพ้เด็กที่เก่งคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์ของเขา ถ้าจะเปรียบเทียบกันว่าระบบการศึกษาของไทยกับระบบการศึกษาของประเทศอื่น ก็ต้องเปรียบเทียบในสิ่งที่ใกล้เคียงกันมีตัวแปรเหมือนกัน มาเปรียบเทียบกัน

ผมเข้าใจว่าท่านเลขาธิการเข้าใจในเรื่องเหล่านี้ แต่อาจพูดเพื่อเราให้คนไทยเห็นความสำคัญของการปฏิรูปการศึกษามากขึ้น แต่การที่ท่านพูดเช่นนี้ก็กลับสะท้อนความไม่เป็นวิทยาศาสตร์ของการปฏิรูป

การศึกษา ผู้คนอาจเข้าใจผิดและพากันแตกตื่น อาจส่งบุตรหลานไปเรียนต่อในต่างประเทศเช่น เวียดนาม หรือจีนได้

ช่องว่างระหว่างการศึกษาไทยกับความรู้ที่มีอยู่

จากการที่ผู้รายงานได้ทบทวนเอกสารงานวิจัยหลายชิ้นที่ทำในประเทศไทย เกี่ยวกับเรื่องผลของโรงเรียนหรืองานวิจัยที่เป็นไปในทิศทางนี้ พบว่ามีข้อจำกัดที่พอจะสรุปได้ร่วมกันดังต่อไปนี้

1. การวิจัยในประเทศไทยยังมีปัญหาเริ่มตั้งแต่

1.1 ไม่มีคำถามที่ชัดเจนว่าต้องการศึกษารื่องอะไร

1.2 วิธีการศึกษายังมีความบกพร่องมากทางระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติ และการตีความทางสถิติเพื่อ

ตอบคำถาม

จริงอยู่ผู้วิจัยส่วนใหญ่มีความตั้งใจดี แต่ต้องยอมรับว่าขณะนี้เรามีปัญหาในเรื่องการตีความ ยกตัวอย่างเช่น การศึกษาว่าปัจจัยอะไรมีผลต่อการขยายโอกาสในการเรียน เริ่มต้นก็มีคำถาม แต่เมื่อดูในรายละเอียดว่าผู้วิจัยทำการวิจัยอย่างไรกลับพบว่า

1. ไม่มีกลุ่มควบคุม
2. งานวิจัยส่วนใหญ่มีขนาดตัวอย่างเล็กเกินไป
3. ไม่มีการหาตัวอย่างแบบสุ่ม (Random sampling)
4. การใช้สถิติในการวิจัยไม่ถูกต้อง เช่นการใช้ t-test ในการเปรียบเทียบแทนที่จะใช้ analysis of variance ในการเปรียบเทียบปัจจัยต่างๆ
5. เมื่อพบความสัมพันธ์ก็ไม่ได้มองว่าอาจจะเป็นความสัมพันธ์แบบไป-กลับ (reciprocal) และไม่เป็นความสัมพันธ์เชิงเหตุผล (causal)

ในบทสรุปนี้คงจะไม่วิพากษ์วิจารณ์การศึกษาทุกการศึกษาเพราะคงจะเป็นไปไม่ได้ แต่จะขอยกตัวอย่างการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการสร้างประสิทธิผลโรงเรียนขยายการศึกษาน้นพื้นฐาน (ศิริกาญจน์ โกศล 2541)

เนื่องจากผู้วิจัยเริ่มทำการศึกษาโดยการทบทวนเอกสารเกี่ยวกับโรงเรียนที่มีประสิทธิผลมาอย่างละเอียด มีการอ้างอิงนักวิชาการต่างชาติหลายท่าน แต่เมื่อตรวจสอบในรายละเอียดกลับพบว่าชื่อที่อ้างอิงมิได้ปรากฏอยู่ในเอกสารอ้างอิง เช่น อ้างอิง Purkey & Smith หรือ Rutter ก็พบได้อย่างชัดเจนว่า ผู้วิจัยไม่ได้อ่านงานของท่านเหล่านั้น เพียงแต่อ้างชื่อมาเป็นการยกอ้างจากแหล่งอื่นอีก เมื่ออ้างว่า “Purkey & Smith ได้เสนอภาพของโรงเรียนที่มีประสิทธิผลโดยดูที่ตัวแปรเกี่ยวกับองค์การและโครงสร้าง.....” (หน้า 33) หรือการอ้างว่า “Rutter (1979) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีต่อความมีประสิทธิภาพของโรงเรียนมัธยมศึกษาพบปัจจัยที่สำคัญได้แก่.....” (หน้า 32) ซึ่งไม่ใช่สาระที่ Purkey & Smith หรือ Rutter ต้องการจะนำเสนอ และมีการอ้างทานองนี้อีกมาก ผมคิดว่างานวิจัยเช่นนี้เรียกว่า “งานวิจัยแบบดัดปะ” คือตัดแล้วนำมาปะต่อกัน ไม่ได้มีการอ่านจริง ทบทวนจริง วิเคราะห์จริง

เมื่อเริ่มทบทวนเอกสารก็มีการตั้งคำถามว่า ปัจจัยแบบไหนที่ทำให้โรงเรียนมีการขยายโอกาส พบว่าผู้วิจัยไปเลือกเอาโรงเรียนที่มีการขยายโอกาสในแต่ละภาค มาเป็นตัวแทนของโรงเรียนที่คิดแล้วศึกษาปัจจัยในโรงเรียนนั้นๆ สิ่งที่เราเห็นได้ชัดเจนคือ ระบบการเลือกตัวอย่างไม่มามีมาตรการหรือเกณฑ์ในการเลือก

นอกจากนี้ยัง ไม่มีการควบคุมปัจจัยแรกเข้า (intake control) ซึ่งเป็นไปได้ที่เชื่อว่าโรงเรียนที่มีการขยายโอกาสซึ่งเป็นผลลัพธ์ประการหนึ่งของโรงเรียนที่ได้ผลนั้น เด็กเริ่มต้นอาจจะได้อยู่แล้วก็ได้ ฉะนั้นจึงแทนจะไม่ต้องวิจัยเปรียบเทียบอื่น เพียงแค่เปรียบเทียบปัจจัยแรกเข้าระหว่างโรงเรียนนี้กับโรงเรียนอื่นที่ไม่ได้ขยายโอกาสก็สามารถตอบคำถามที่ตั้งไว้ก่อนการวิจัยได้แล้ว เนื่องจากไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ สิ่งที่เราพบอาจจะเป็นการพบโดยบังเอิญก็ได้ ปัจจัยที่พบอาจจะไม่มีความแตกต่างจากโรงเรียนที่ไม่ได้ขยายโอกาส

ยังมีอีกหลายงานวิจัยที่พบความสัมพันธ์ปัจจัยมากมาย ที่ทำให้โรงเรียนได้ผลในหลายการศึกษาซึ่งเป็นการศึกษาที่ใหญ่ แต่มีความบกพร่องทางสถิติอย่างมาก เช่นชุดวิจัยตามเอกสารอ้างอิงที่ 2,3,4,6,7,8,9,10,13 และ 14 ซึ่งมีลักษณะคล้ายกันคือศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับผลลัพธ์ และไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ ไม่มีการควบคุมตัวแปรพื้นฐานของเด็ก (intake background)

การศึกษาค้นที่ยกตัวอย่างข้างต้นมักจะพบตัวแปรอิสระซึ่งสัมพันธ์กับผลลัพธ์ และมีการด่วนสรุปว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นปัจจัยของโรงเรียนที่มีประสิทธิผล ผู้เขียนขอยกตัวอย่างเพื่อเป็นอุทาหรณ์ถึงการศึกษาผลลัพธ์ของโรงพยาบาลจิตเวช 3 แห่งในประเทศอังกฤษซึ่งมีประสิทธิผลต่างกัน (Kendell 1988) :

โรงพยาบาล A ผู้ป่วยมีผลการรักษาที่ดี โรงพยาบาล B ผลการรักษาปานกลาง และโรงพยาบาล C ผลการรักษาไม่ดี ผู้ศึกษาพบปัจจัยมากมายเช่น โรงพยาบาล A ผู้ป่วยมีหัวใจแข็งแรง ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ ในขณะที่ผู้ป่วยในโรงพยาบาล C ไม่มีสมบัติส่วนตัว ความจริงแล้วในที่สุดพบว่าการที่ทั้งสองโรงพยาบาลมีผลต่างกัน เกิดเนื่องจากทัศนคติของพยาบาลต่อคนไข้ต่างกัน ถ้าหากว่าเราด่วนสรุปโดยไม่รอบคอบ ก็อาจจะมีคนไปแจกหัวใจและแข็งแรงให้ผู้ป่วยในโรงพยาบาล C โดยหวังว่าผู้ป่วยคงจะดีขึ้นจากการมีหัวใจแข็งแรง

บางปัจจัยอาจจะมีผลจริง แต่ปัญหาคือถ้าเราไปใช้ประโยชน์ อาจจะทำให้เราทำในสิ่งที่ไม่จำเป็นมากมาย ผู้เขียนขอเปรียบเทียบให้เข้าใจง่ายๆ กับการรักษาทางจิตเวชดังต่อไปนี้ เช่น เรื่องการรักษาโรคกลัว (Phobias)

มีการกล่าวและแนะนำมาแต่โบราณแล้วถึงวิธีการรักษาโรคกลัวต่างๆ ที่ไม่เป็นวิทยาศาสตร์เช่น การใช้การทรงเจ้าเข้าผี การทำจิตวิเคราะห จนกระทั่งปี ค.ศ. 1958 Wolpe ได้รับรางวัลการรักษาโรคกลัวด้วยวิธีที่เรียกว่า วิธี Systematic Desensitization ซึ่งประกอบด้วยทำให้ผู้ป่วยฝึกหัดผ่อนคลายก่อน จากนั้นให้จัดลำดับของความกลัวแล้วให้นึกถึงสิ่งที่กลัวควบคู่ไปกับการผ่อนคลาย โดยยึดหลักว่าความกังวล (anxiety) กับการผ่อนคลาย (relaxation) ไม่ไปด้วยกันได้ วิธีนี้เรียกว่า Reciprocal Inhibition ผู้รักษาได้นำสิ่งที่ Wolpe แนะนำมาตลอด พบว่าการรักษาได้ผลดีพอสมควร แต่งานวิจัยมากมายในช่วงเกือบ 30 ปีต่อมาได้ก่อให้เกิดการพัฒนาที่สำคัญ 3 อย่าง คือ (Marks 1987)

1. การจัดสิ่งที่ไม่จำเป็นออกไป เช่น การผ่อนคลาย พบว่าเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็น และพบว่าองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดใน systematic desensitization คือการเผชิญกับสิ่งที่กลัว (exposure) ถ้าให้ผู้ป่วยมีการผ่อนคลาย แต่ไม่ให้เผชิญกับสิ่งที่กลัว ผู้ป่วยก็จะไม่ดีขึ้น ในทางตรงกันข้าม ถ้าผู้ป่วยเผชิญกับสิ่งที่กลัว แม้จะเพิ่มการผ่อนคลายก็ไม่ได้ช่วยให้ผลการรักษาดีขึ้นแต่ประการใด
2. การให้เผชิญกับสิ่งที่กลัวในสภาพจริง (Live Exposure) ดีกว่าการเผชิญในจินตนาการ (Fantasy Exposure) เช่น ถ้าผู้ป่วยกลัวสุนัข การเผชิญกับสุนัขจริงจะให้ผลการรักษาที่ดีกว่าการนึกภาพสุนัข
3. การพัฒนาไปสู่การเผชิญสิ่งที่กลัวด้วยตนเอง (Self-Exposure) ดีกว่าการให้ผู้รักษายู่ด้วย (Therapist-assisted Exposure)

ฉะนั้นการวิจัยในรอบ 30 ปีที่ผ่านมาได้ปลุกปล้ำความเป็นไวยาวัจกร และได้ค้นพบสิ่งที่เรียกว่า องค์ประกอบที่สำคัญ (Active Ingredient) ในการรักษา

การที่ผู้รายงานได้ยกตัวอย่างนี้เพื่อให้เห็นว่า เราอาจจะพบหลายสิ่งหลายอย่างที่เกิดขึ้นในโรงเรียนมากมาย แต่เราอาจจะพลาดเป้าหมายที่ต้องการคือ active ingredient ถ้าไม่มีคำถามหรือศึกษาระเบียบวิธีวิจัยที่เป็นวิทยาศาสตร์

ข้อเสนอแนะ

1. ศึกษาอย่างเป็นวิทยาศาสตร์

ผมคิดว่าประเทศไทยแทนที่พยายามจะทำโครงการวิจัยโรงเรียนมากมายโดยไม่เป็นวิทยาศาสตร์ เราควรจะศึกษาผลการวิจัยโรงเรียนที่มีอยู่แล้วในโลก นำมาวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ ผูกมัดให้ผู้นำปฏิรูปทางการศึกษาคืออย่างเป็นวิทยาศาสตร์ ผู้บริหาร ครูต่างๆ ตั้งคำถามให้เป็น และศึกษาระเบียบวิธีวิจัยอย่างง่ายๆ ผมมิได้แนะนำให้ไปเข้าอบรมวิธีการวิจัยทางระบาดวิทยาในคอร์ส 1 เดือน 5 เดือน หรือ 1 ปี ต่างๆ แต่ศึกษาจากข้อมูลการวิจัยที่มีอยู่แล้วในโลกของเรา รวมทั้งในประเทศไทยเอง เพียงแต่ต้องใจกว้างและไม่เคียดแค้นเมื่อคนอื่นวิพากษ์วิจารณ์ และยอมรับว่ายังมีข้อบกพร่องแล้วนำมาศึกษา ซึ่งไม่ได้ใช้ทรัพยากรมากมาย

2. วิจัยร่วมกันอย่างมีคุณภาพ

ถ้าจะทำวิจัย จะต้องมีการทำงานวิจัยให้เกิดคุณภาพ นั่นคือ จำนวนโรงเรียนที่เข้าร่วมวิจัยให้เกิดคุณภาพจะต้องมีจำนวนมากพอสมควร ผู้ที่จะชี้แนะในการวิจัยจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ทั้งในเรื่องของวิธีวิจัย รวมทั้งการตั้งคำถามและการแสวงหาคำตอบ และมีการวางแผนทำวิจัยร่วมกันหลายๆ ฝ่าย โดยมีผู้ประสานงานที่เป็นที่มั่นเชื่อถือและสนใจอย่างจริงจัง ไม่ใช่เฉพาะสนใจเพียงแค่ระดับการทำให้ตนมีชื่อเสียงหรือเป็นเรื่องของการเมืองไป

3. นำผลการศึกษาเรื่องโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดคุณภาพการศึกษา

ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ หมวด ๖ มาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งได้กล่าวถึงการประกันคุณภาพการศึกษา มีการประเมินและตรวจสอบคุณภาพของสถานศึกษา อะไรคือคุณภาพหรือมาตรฐานที่ดี เราจะใช้ระบบอะไรมาตรวจสอบ หลายสถาบันการศึกษามุ่งสู่มาตรฐานในระบบ ISO เช่น ISO 9002 ซึ่งเป็นระบบที่พัฒนามาจากพื้นฐานความคิดเกี่ยวกับระบบที่ดีในอุตสาหกรรมมาเป็นตัววัด แต่การศึกษาของมนุษย์ไม่ใช่การผลิตสินค้า ดังนั้นเราควรพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพการศึกษาขึ้นมา โดยใช้ข้อมูลและหลักฐานที่มีอยู่เกี่ยวกับโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ

ทิศทางการศึกษาผลของโรงเรียนในอนาคต

ในอนาคตเราควรจะให้มีการวิจัยในลักษณะ

1. การทำวิจัยติดตามคู่ผลระยะยาว (Longitudinal research)
2. กลยุทธ์ในการปรับปรุงโรงเรียนให้ดีขึ้น
3. ทำอย่างไรจึงจะทำให้ความสำเร็จนั้นคงอยู่ต่อไป
4. เราใช้กลยุทธ์อย่างเดียวกันกับกลุ่มย่อยต่างๆ ในโรงเรียน หรือไม่
5. ทำอย่างไรจึงให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมและชุมชนมีส่วนร่วมในการปรับปรุงโรงเรียนให้ดีขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2542) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒. สำนักนายกรัฐมนตรี.
2. น้ำผึ้ง ชัยรัตน์ และคณะ. (2527) การเปรียบเทียบความพร้อมทางการเรียน ระหว่างนักเรียนที่ผ่านชั้นเด็กเล็ก กับนักเรียนที่ไม่ผ่านชั้นเด็กเล็กของนักเรียนชั้น ป. 1 โรงเรียนในโครงการนำร่องการจัดชั้นเด็กเล็กในพื้นที่ที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจ. วารสารการวิจัยทางการศึกษา, 14(3), 54-58.
3. บุญเรียง ขจรศิลป์. (2527) รายงานการวิจัยเรื่องการกระจายเชิงปริมาณของครูประถมศึกษา: ผลกระทบที่มีต่ออัตราการเลื่อนชั้นและความสามารถพื้นฐานของนักเรียน. โครงการวิจัยและวางแผนเพื่อพัฒนาการศึกษา, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
4. บุญเรียง ขจรศิลป์. (2527) รายงานการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมาเรียนกับอัตราการเลื่อนชั้นและความสามารถพื้นฐานของนักเรียนประถมศึกษา. โครงการวิจัยและวางแผนเพื่อพัฒนาการศึกษา, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
5. ประเวศ วะสี. (2541) ปฏิรูปการศึกษาจากเครื่องทางปัญญา ทางรอดจากความหายนะ. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
6. มนัส ภาควิน และ บุญจง เรืองสะอาด. (2527) องค์ประกอบที่เกี่ยวกับครู นักเรียน และ โรงเรียนที่สัมพันธ์กับคุณภาพทางการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอที่มีขนาดต่างกัน. โครงการวิจัยและวางแผนเพื่อพัฒนาการศึกษา, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
7. รังสรรค์ ทิมพันธุ์พงษ์. (2527) รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลกระทบต่ออัตราการมาเรียนของนักเรียนประถมศึกษา. โครงการวิจัยและวางแผนเพื่อพัฒนาการศึกษา, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
8. สิริกาญจน์ โกสมภ. (2541) รายงานการวิจัยเรื่องกระบวนการสร้างประสิทธิผลโรงเรียนขยายการศึกษาขั้นพื้นฐาน. สำนักงานนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา, สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ.
9. สุจินดา จันทร์วงษ์ (2531) ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะภาษาไทยและคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสตูล. วารสารการวิจัยทางการศึกษา, 18(2), 73-84.
10. สุรพงษ์ ปันทฤต. (2527) ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมของโรงเรียน สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของท้องถิ่นกับอัตราการออกกลางคันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. โครงการวิจัยและวางแผนเพื่อพัฒนาการศึกษา, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.

11. สุรศักดิ์ หลาพมาลา. (2531) ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะผู้นำของครูใหญ่กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็ก. วารสารการวิจัยทางการศึกษา, 18(2), 30-34.
12. สุวรรณา สมบัติทวี (2536) ลักษณะของโรงเรียนที่มีประสิทธิผล. วารสารวิชาการ-อุดมศึกษา, 2(2), 15-18.
13. สิริชัย สุทธาจารย์เกษม และคณะ. (2528) การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพระหว่างโรงเรียนขนาดใหญ่กับโรงเรียนขนาดเล็กระดับประถมศึกษา ปีการศึกษา 2526. วารสารการวิจัยทางการศึกษา, 15(3), 40-49.
14. หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา. (2527) การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น ม. 3 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาทั่วประเทศ. วารสารการวิจัยทางการศึกษา, 14(1), 79-98.
15. Anderson, C. S. (1982) *The search for school climate: A review of the research*. Review of Educational Research, 52(3), 368-420.
16. Allinder, R. M., Fuchs, L. S., Fuchs, D. & Hamlett, C. L. (1992) *Effects of summer break on math and spelling performance as a function of grade level*. The Elementary School Journal, 92(4), 451-460.
17. Baker, J. A. (1998) *Are we missing the forest for the trees? Considering the social context of school violence*. Journal of School Psychology, 36(1), 29-44.
18. Benninga, J. S., et al. (1991) *Effects of two contrasting school task and incentive structures on children's social development*. The Elementary School Journal, 92(2), 149- 167.
19. Ceci, S. J. (1991) *How much does schooling influence general intelligence and its cognitive components? A reassessment of the evidence*. Developmental Psychology, 27(5), 703-722.
20. Creemers, B. P. M. (1994) *The Effective Classroom*. London: Cassell.
21. Chupaka, S. (2000) *Maths, science for Thai students. Kingdom last in class, educational reforms urged*. The Nation, 25(January 9), 1.
22. Dishion, T. J., French, D. C., & Patterson, G. R. (1995) *The development and ecology of antisocial behaviour*. In Cichetti, D. & Cohen, J. D. (Eds.), *Developmental Psychopathology Vol. II*. New York: Wiley-Interscience.
23. Dougherty, K. (1981) *After the fall: Research on school effects since the Coleman Report*. Harvard Educational Review, 51(2), 301-308.
24. Dunn, J. (1996) *Children's relationships: Bridging the divide between cognitive and social development*. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 37(5), 507-518.

25. Edmonds, R. (1979) *Effective schools for the urban poor*. Educational Leadership, 37(October), 15-27.
26. Entwisle, D. R., & Stevenson, H. W. (1987) *Schools and development*. Child Development, 58(5), 1149-1150
27. Feshbach, N. D. & Feshbach, S. (1987) *Affective processes and academic achievement*. Child Development, 58(5), 1335-1347.
28. Fisher, R. (1995) *Teaching Children to Learn*. Cheltenham: Stanley Thornes.
29. Hallinger, P., Bickman, L., & Davis, K. (1996) *School context, principal leadership, and student reading achievement*. The Elementary School Journal, 96(5), 527-549.
30. Heyns, B. (1987) *Schooling and cognitive development: Is there a season for learning?* Child Development, 58(5), 1151-1160.
31. Hirsch, B. J., & Rapkin, B. D. (1987) *The transition to Junior High School: A longitudinal study of self-esteem, psychological symptomatology, school life, and social support*. Child Development, 58(5), 1235-1243.
32. Hyman, I. A. & Perone, D. C. (1998) *The ecology of school violence*. Journal of School Psychology, 36(1), 3-5.
33. MacDonald, I. M. (1997) *Violence in schools: Multiple realities*. The Alberta journal of Educational Research, XLIII (2/3), 142-156.
34. Maughan, B. (1994) *School Influences*. In Rutter, M., & Hay, D. F. (Eds.), *Development Through Life: A handbook for clinicians*. Oxford: Blackwell Scientific Publications.
35. Mark, I. M. (1987) *Fear, Phobias and Rituals*. New York: Oxford University Press.
36. Mortimore, P., & Sammons, P. (1987) *New evidence on effective elementary schools*. Educational Leadership, 45(September), 4-8.
37. Noonan, B., Yackulic, R. A., & Hildebrand, D. K. (1997) *The effects of early oral language skills and other measures on subsequent school success: A longitudinal study*. The Alberta Journal of Educational Research, XLIII (2/3), 254-257.
38. Punch, K. F., & Moriarty, B. (1997) *Cooperative and competitive learning environments and their effects on behavior, self-efficacy, and achievement*. The Alberta Journal of Educational Research, XLIII (2/3), 158-160.
39. Purkey, S. C., & Smith, M. S. (1983) *Effective schools: A review*. The Elementary School Journal, 83(4), 427-452.

40. Rutter, M. (1983) *School effects on pupil progress: Research findings and policy implications*. Child Development, **54**, 1-29.
41. Rutter, M. (1985a) *Family and school influences on behavioural development*. Journal of Child Psychology and Psychiatry, **26**(3), 349-368.
42. Rutter, M. (1985b) *Family and school influences on cognitive development*. Journal of Child Psychology and Psychiatry, **26**(5), 683-704.
43. Rutter, M. (1989) *Pathways from childhood to adult life*. Journal of Child Psychology and Psychiatry, **30**, 23-51.
44. Rutter, M., & Rutter, M. (1993) *Developing Minds: Challenge and continuity across the lifespan*. New York: Basic Books.
45. Scheerens, J. (1992) *Effective Schooling: Research, theory and practice*. London: Cassell
46. Sweeney, J. (1982) *Research synthesis on effective school leadership*. Educational Leadership, **39** (February), 346-352.
47. Sylva, K. (1994) *School Influence on Children's Development*. Journal of Child Psychology and Psychiatry, **35**(1), 135-170.
48. Verhulst, F. C., & Koot, H. M. (1995) *The Epidemiology of Child and Adolescent Psychopathology*. Oxford: Oxford University Press.
49. Wilcockson, D. (1997) *Underachievement in a middle school: Some conclusions from a longitudinal study*. Education Today, **47**(1), 33-46.