



# เก็บมาฝากจากการประชุม Redesigning Pedagogy ณ ประเทศสิงคโปร์

การประชุมการปฏิรูปศิลปะการสอน (Redesigning Pedagogy Conference) เป็นการประชุมสำหรับครู ผู้บริหารการศึกษา และนักวิจัยที่สนใจในการค้นหาและพัฒนาศิลปะการสอนรูปแบบใหม่ การประชุมนี้จัดขึ้นทุกสองปีที่ประเทศสิงคโปร์ โดยจัดมาแล้ว 2 ครั้ง ครั้งที่หนึ่ง จัดขึ้นในปี พ.ศ. 2548 มีหัวข้อการประชุมว่า Research, Policy and Practice และ ครั้งที่สอง จัดขึ้นในปี พ.ศ. 2550 มีหัวข้อการประชุมว่า Culture, Knowledge and Understanding

**ส**ำหรับการประชุมครั้งที่สาม ผู้เขียนมีโอกาสได้เข้าร่วมประชุมพร้อมกับคณะจาก สสวท. รวมทั้งหมด 10 คน ได้แก่ นางสาวนิรมล แก้วพลน้อย ซึ่งเป็นหัวหน้าคณะ นางสาวนิตา ชื่นอารมณีย์ นางสาวศศิธรณ เมลืองนนท์ นางสาวสุภาภรณ์ ธรรมวิชัยพันธุ์ นางสาวอุทัย บุญรอด นางพวงเพ็ญ บุญญภัทโร นางสาวนীরินทร์ ปิยะวิทยากรรณ นางสาวรัชดา ยาดรา นางสาวสุรีย์ พงศ์พิพัฒน์เวช และนางสาวนันท์ฉัตร วงษ์ปัญญา (ผู้เขียน) โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก สสวท. ในการประชุมครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมประชุมจากหลายประเทศทั่วโลก เช่น สิงคโปร์ แอฟริกา สหรัฐอเมริกา แคนาดา ฟินแลนด์ ออสเตรเลีย ออสเตรีย จีน ฮองกง เกาหลี ไต้หวัน มาเลเซียและไทย เป็นต้น หัวข้อของการประชุมคือ Redesigning Pedagogy : Designing New Learning Contexts for a Globalising World จัดขึ้นระหว่างวันที่ 1 ถึง 3 มิถุนายน พ.ศ. 2552 ณ สถาบันการศึกษาแห่งชาติ หรือ National Institute of Education (NIE) ซึ่งอยู่ในสังกัด Nanyang Technological University ประเทศสิงคโปร์

การประชุมครั้งนี้เป็นการประชุมระดับสากลเพื่อนำเสนอผลการศึกษาวิจัยด้านการศึกษา โดยมีประเด็นสำคัญอยู่ที่การออกแบบและส่งเสริมสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาแบบใหม่ที่เน้นการเรียนรู้ตามสภาพจริงและยั่งยืนสำหรับผู้เรียน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้แนวทางสำหรับครูดังนี้

1. เพื่อให้ครูสามารถออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ โดยตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนานตนเองเต็มตามศักยภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด
2. เพื่อให้ครูสามารถประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและระดับพัฒนาการของผู้เรียน และสามารถวิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของตนเอง

ผลงานวิจัยที่น่าสนใจในการประชุมแบ่งเป็นหมวดหลัก ๆ 11 หมวด เช่น Affective Education, Anthropology and Sociology of Education, Cognition and Understanding, Curriculum Development, Early Childhood Education, Humanities and Social Studies, IT in Education, Language and Literacy Education, Learning Sciences, Mathematics Education และ Science Education งานวิจัยที่เป็นเรื่องเด่นในการประชุมนี้มี 9 เรื่อง ดังนี้

1. Rational Responses to High-stakes Testing and the Special Case of Narrowing the Curriculum
  2. Making Mathematics Learnable in School: What is the Work of Teaching Mathematics?
  3. Fostering Learning in the Networked World: Trends, Opportunities and Challenges for Learning Environments and Education
  4. Redesigning Pedagogy: Exploiting the Assessment-Learning Nexus for School Improvement
  5. Why on the top? Reasons of the PISA-success - Reflections from the Finnish Perspective
  6. The Knight's Move: Its Relevance for Educational Research and Development
  7. The Teaching and Learning Research (TLRP) Programme: Differences and Commonalities in UK/Asian-Pacific Experiences
  8. Popular Culture and Education in Asia
  9. Religion and Education in Asia
- ท่านผู้อ่านที่สนใจจะศึกษาเพิ่มเติมในรายละเอียดของงานวิจัย สามารถเข้าไปดูได้ที่ <http://conference.nie.edu.sg/2009/search/index.php>
- เรื่องที่น่าสนใจเป็นพิเศษและผู้เขียนอยากจะนำมาฝาก คือ เรื่อง Why on the Top? Reasons of the PISA - success

- Reflections from the Finnish Perspective โดย Professor Hannele Niemi จาก University of Helsinki ประเทศฟินแลนด์

Professor Hannele Niemi ได้เล่าถึงเคล็ดลับความสำเร็จของประเทศฟินแลนด์ ในการเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จในด้านการจัดการศึกษาด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อย่างยอดเยี่ยม นับตั้งแต่ปีพ.ศ. 2543 จนถึง พ.ศ. 2552 ต้องถือว่าประเทศฟินแลนด์ สามารถพัฒนาการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และการอ่าน ได้อย่างรวดเร็วและมีคุณภาพสูงระดับโลก

จากผลการประเมินของโครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติหรือโครงการ PISA (Programme for International Student Assessment) ซึ่งขึ้นอยู่กับการร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ ที่รู้จักกันในนามของ OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) พบว่า นักเรียนจากประเทศฟินแลนด์มีคะแนนเฉลี่ยวิทยาศาสตร์ใน PISA 2006 สูงกว่าทุกประเทศ (เป็นอันดับ 1) และมีคะแนนเฉลี่ยสูงในการประเมิน PISA ทั้งสามด้าน คือ การอ่าน (PISA 2000) คณิตศาสตร์ (PISA 2003) และวิทยาศาสตร์ (PISA 2006)\*

ในปัจจุบันจึงมีนักเรียนจากหลากหลายประเทศให้ความสนใจว่าเป็นเพราะเหตุใด ประเทศฟินแลนด์จึงประสบความสำเร็จอย่างสูงเช่นนี้ ก่อนที่จะรู้ว่าเคล็ดลับการประสบความสำเร็จของฟินแลนด์คืออะไร ผู้เขียนมีความเห็นว่าเรามาทำความรู้จักกับประเทศฟินแลนด์ให้มากขึ้นกันก่อน

### ข้อมูลเกี่ยวกับประเทศฟินแลนด์

- ประเทศฟินแลนด์เป็นกลุ่มประเทศในยุโรปเหนือ มีพื้นที่ 338,145 ตารางกิโลเมตร ประชากร 5.3 ล้านคน นับว่ามีประชากรที่เบาบาง แต่มีดัชนีการพัฒนามนุษย์ (Human Development Index: HDI) พ.ศ. 2551 ของสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ อยู่ในลำดับที่ 12 จากทั้งหมด 179 ประเทศ

- ภาษาราชการของประเทศฟินแลนด์มี 2 ภาษา คือ ภาษาฟินแลนด์และภาษาสวีเดน โดยร้อยละ 94 ของประชากรพูดภาษาฟินแลนด์เป็นภาษาแม่ และ ร้อยละ 6 ของประชากรพูดภาษาสวีเดน

- ชาวฟินแลนด์มีสถิติทั้งการใช้โทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตต่อคนอยู่ในระดับสูง และในโรงเรียนมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้อย่างครบครัน

- ประเทศฟินแลนด์เปลี่ยนแปลงจากสังคมเกษตรกรรมมาเป็นประเทศอุตสาหกรรมแนวหน้าของโลกได้ในเวลาอันรวดเร็ว

- ฟินแลนด์ได้รับการประกาศให้เป็นประเทศที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงที่สุดในโลกสามปีติดต่อกัน คือระหว่างปี พ.ศ. 2546-2548 โดย World Economic Forum (WEF)

เมื่อรู้จักประเทศฟินแลนด์มากขึ้นแล้ว ผู้เขียนจะขอกว่าถึงโครงการ PISA ว่าทำงานโดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร



### ลักษณะสำคัญของการประเมินผล PISA

โครงการ PISA ดำเนินการประเมินด้านการอ่าน คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ โดยดำเนินการประเมินทุกๆ 3 ปี เพื่อหาตัวชี้วัดคุณภาพการศึกษา ว่าระบบได้เตรียมเยาวชนให้พร้อมสำหรับอนาคตหรือไม่ เพียงใด โดยเริ่มประเมินผลครั้งที่ 1 ในปี พ.ศ. 2543 เน้นการอ่าน ซึ่งมีประเทศที่ขอเข้าร่วมโครงการ 43 ประเทศ ครั้งที่ 2 ในปี พ.ศ. 2546 เน้นคณิตศาสตร์ มีประเทศเข้าร่วม 41 ประเทศ ครั้งที่ 3 ในปี พ.ศ. 2549 เน้นวิทยาศาสตร์ มีประเทศเข้าร่วม 57 ประเทศ และครั้งที่ 4 ในปี พ.ศ. 2552 เน้นการอ่านเช่นเดียวกับปี พ.ศ. 2543 มีประเทศเข้าร่วม 62 ประเทศ

- การประเมินผล PISA ครอบคลุมในหลายเนื้อหาสาระ ได้แก่ คณิตศาสตร์ การอ่าน วิทยาศาสตร์ โดย PISA ไม่ได้ประเมินเนื้อหาตามหลักสูตร แต่มองในแง่มุมมองที่เกี่ยวกับสมรรถนะของนักเรียนที่สะท้อนให้เห็นว่านักเรียน “รู้เรื่อง” ในเนื้อหาสาระนั้นเพียงใด และมีประสบการณ์มากพอที่จะ “นำไปใช้” ในชีวิตจริงหรือในโลกจริงได้เพียงใด

- PISA ใช้วิธีวัดผลแบบบูรณาการที่รวมเนื้อหาสาระตามสมรรถนะที่คาดหวังเข้ากับเนื้อหาตามหลักสูตร

- การทดสอบไม่ได้มีเพียงข้อสอบเลือกตอบเท่านั้น แต่ยังประกอบด้วยคำถามที่ต้องการให้นักเรียนเขียนคำตอบ ซึ่งจะมีความแตกต่างจากข้อสอบที่ใช้ประเมินตามปกติในโรงเรียน ตรงที่เนื้อเรื่องของการประเมินผล PISA จะเป็นเรื่องราวที่นักเรียนจะพบได้ในชีวิตจริง

- การประเมินผล PISA มีจุดหมายที่มองไปในอนาคตมากกว่าการจำกัดอยู่ที่การวัดและประเมินผลตามหลักสูตรที่นักเรียนได้เรียนในปัจจุบัน และการประเมินผลก็มุ่งให้ความชัดเจนที่จะหาคำตอบว่า นักเรียนสามารถนำสิ่งที่ได้ศึกษาเล่าเรียนในโรงเรียนไปใช้ในสถานการณ์ที่นักเรียนมีโอกาสที่จะต้องพบในชีวิตจริงได้หรือไม่อย่างไร

“Professor Hannele Niemi ได้เล่าถึงเคล็ดลับความสำเร็จของประเทศฟินแลนด์ ในการเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จในด้านการจัดการศึกษาด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อย่างยอดเยี่ยม นับตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2543 จนถึง พ.ศ. 2552 ต้องถือว่าประเทศฟินแลนด์สามารถพัฒนาการศึกษา ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และการอ่านได้อย่างรวดเร็วและมีคุณภาพสูงระดับโลก ”

Professor Hannele Niemi กล่าวว่าการศึกษาที่ประเทศฟินแลนด์ประสบความสำเร็จในการประเมินผล PISA จนเป็นที่สนใจของนานาประเทศ ไม่สามารถจะอธิบายได้ด้วยปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งว่าทำให้ประสบความสำเร็จได้ หากแต่ความสำเร็จของนักเรียนฟินแลนด์เกิดขึ้นจากการมีปัจจัยที่เกี่ยวพันซึ่งกันและกันของหลาย ๆ ปัจจัย ไม่ว่าจะเป็นโครงสร้างของระบบการศึกษาที่เป็นโอกาสทางการศึกษาแก่ทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน การเน้นคุณภาพทางการศึกษาของครูที่ต้องอยู่ในระดับสูง รวมทั้งการพัฒนาวิชาชีพครูและจรรยาบรรณของวิชาชีพครู

### เคล็ดลับการประสบความสำเร็จของฟินแลนด์ในด้านการศึกษา

- ระบบการศึกษาของฟินแลนด์ให้ความสำคัญกับความเท่าเทียมกันทางการศึกษา การศึกษาภาคบังคับใช้เวลา 9 ปี จัดให้สำหรับเด็กทุกคนตั้งแต่อายุ 7 - 15 ปี โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ทั้งนี้รวมทั้งค่าเล่าเรียน ค่าเรียน สื่อ และอุปกรณ์การเรียนต่าง ๆ
- โรงเรียนในฟินแลนด์จะไม่มีการเลือกรับนักเรียน นักเรียนทุกคนสามารถเข้าเรียนในโรงเรียนใดก็ได้ในเมืองที่ตนอาศัยอยู่
- โรงเรียนทุกแห่งจะมีอาหารกลางวันบริการฟรี การดูแลสุขภาพอนามัยของนักเรียนจะไม่คิดค่าใช้จ่าย และมีบริการรถรับส่งฟรีจากบ้านมายังโรงเรียนสำหรับนักเรียนที่พักอาศัยอยู่ห่างไกลจากโรงเรียนมากจนไม่สามารถเดินทางมาโรงเรียนได้ด้วยรถเดินหรือการใช้บริการระบบขนส่งมวลชน
- การเรียนการสอนของฟินแลนด์สอนโดยใช้ทั้งภาษาฟินแลนด์และภาษาสวีเดน
- ฟินแลนด์มีโรงเรียนศึกษาพิเศษสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องหรือไม่สามารถดูแลตนเองได้ เพื่อให้เด็กทุกคนมีโอกาสเรียนหนังสือ

### เคล็ดลับการประสบความสำเร็จของฟินแลนด์ในด้านครู

- คุณภาพของครูฟินแลนด์อยู่ในระดับสูงเนื่องจากบุคคลที่จะประกอบอาชีพครูต้องจบการศึกษาและผ่านประสบการณ์การสอนตามเกณฑ์ ดังนี้
  - ครูประจำชั้น ต้องเข้ารับการศึกษาด้านคณะศึกษาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ โดยกำหนดให้เรียนระดับปริญญาโท และต้องมีการฝึกสอน ทดลอง และวิจัยในโรงเรียนสาธิต แต่สำหรับครูอนุบาลและศูนย์เด็กเล็ก กำหนดให้ครูประจำชั้นมีคุณวุฒิ

ระดับปริญญาตรี แต่ครูเชี่ยวชาญด้านอนุบาลต้องมีคุณวุฒิระดับปริญญาโท

- ครูประจำวิชา มีข้อกำหนดให้เรียนในคณะวิชาที่ต้องสอนก่อน แล้วจึงศึกษาต่อในคณะศึกษาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ดังนั้นจึงต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

● การจัดการเรียนรู้อันต้องเน้นที่นักเรียนเป็นสำคัญ โดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะและอำนวยความสะดวก เพื่อสร้างศักยภาพสูงสุดแก่นักเรียน

● สิ่งสำคัญที่ฟินแลนด์เน้นคือแรงจูงใจในการเป็นครู ไม่ได้ทำแค่การเพิ่มเงินเดือนครูให้สูงเท่าเทียมกับอาชีพอื่น แต่จะเน้นที่การสร้างคุณภาพภูมิปัญญาในวิชาชีพครู

จากประเด็นในด้านการศึกษาด้านครูของฟินแลนด์ จะเห็นได้ว่า ฟินแลนด์ดำเนินการด้านการศึกษาตามแนวคิดที่ว่า การศึกษาเป็นของทุกคน เด็กทุกคนต้องได้เรียนในโรงเรียนอย่างเสมอภาค ได้รับการปฏิบัติและการยอมรับนับถืออย่างเท่าเทียมกัน ทั้งทางเพศ อายุ ถิ่นกำเนิด สุขภาพ และความบกพร่องทางร่างกาย จึงทำให้ความแตกต่างระหว่างนักเรียนในเมืองกับนอกเมืองมีน้อยมาก เพราะรัฐบาลใส่ใจดูแลอย่างทั่วถึงและให้งบประมาณสนับสนุนทั้งหมด นอกจากนี้ฟินแลนด์ยังให้ความสำคัญกับคุณวุฒิและความเชี่ยวชาญของครูและบุคลากรทางการศึกษา จึงทำให้สามารถจัดการศึกษาที่มีคุณภาพและมีระบบการศึกษาที่โดดเด่น

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ สสวท. ที่ได้ให้โอกาสผู้เขียนและคณะได้เข้าร่วมประชุมเพื่อเปิดโลกทัศน์เกี่ยวกับการศึกษาวิจัยด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับนานาชาติครั้งนี้



"Conference." (Online). Available : <http://conference.nie.edu.sg/2009/index.php>. (Retrieved 14/08/09)

"Finland." (Online). Available : <http://en.wikipedia.org/wiki/Finland>. (Retrieved 14/08/09)

"NIE." (Online). Available : <http://www.nie.edu.sg/nieweb/index.do> (Retrieved 14/08/09)

"Niemi, H. (2009) Why Finland on the Top? Reflections on the Reasons for the PISA success. Keynote paper presented at the 3rd Redesigning Pedagogy International Conference." (Online). Available : <http://conference.nie.edu.sg/2009/search/frame.php?id=KEY005&abs=1&isxipaper=1>. (Retrieved 14/08/09)

"พลเดช ปิ่นประทีป (2551). ฟินแลนด์ : แบบฉบับเขตปลอดคอร์รัปชัน." (Online). Available : <http://www.oknation.net/blog/myvision/2008/10/02/entry-2>. (Retrieved 14/08/09)

"ฟินแลนด์." (Online). Available : <http://th.wikipedia.org/wiki/>. (Retrieved 14/08/09)

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2549). การเรียนรู้เพื่อโลกวันพรุ่งนี้ : รายงานการประเมินผลการเรียนรู้จาก PISA 2003. กรุงเทพมหานคร.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2550). บทสรุปเพื่อการบริหาร : การรู้วิทยาศาสตร์ การอ่าน และคณิตศาสตร์ของนักเรียนวัย 15 ปี: รายงานจากการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ PISA 2006. กรุงเทพมหานคร.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2551). ความรู้และสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สำหรับโลกวันพรุ่งนี้: รายงานการประเมินผลการเรียนรู้จากโครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (PISA 2006). กรุงเทพมหานคร.

คูณีย์ คล้ายนิลและคณะ. (2550). บทสรุปเพื่อการบริหาร : การรู้วิทยาศาสตร์ การอ่าน และคณิตศาสตร์ของนักเรียนวัย 15 ปี. รายงานจากการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ PISA 2006. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

คูณีย์ คล้ายนิลและคณะ. (2551). ความรู้และสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สำหรับโลกวันพรุ่งนี้. รายงานการประเมินผลการเรียนรู้จากโครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (PISA 2006) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

"สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2549). ระบบการศึกษาของสาธารณรัฐฟินแลนด์." (Online). Available : <http://www.onec.go.th/publication/49038full49038pdf.knaction.net/blog/myvision/2008/10/02/entry-2>. (Retrieved 14/08/09)