

รายงานสรุปการสัมมนา
เรื่อง
การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา



สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
สำนักนายกรัฐมนตรี
กรกฎาคม 2544

รายงานสรุปการสัมมนา

เรื่อง

การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

สำนักนายกรัฐมนตรี

กรกฎาคม 2544

370.1523 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
ส 691 ร รายงานสรุปการสัมมนา เรื่อง การเรียนรู้เพื่อ
สร้างสรรค์ด้วยปัญญา กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยี
เพื่อการศึกษาแห่งชาติ สกศ., 2544.
187 หน้า.
ISBN : 974-241-300-2
1. การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา-สัมมนา
2. ชื่อเรื่อง

รายงานสรุปการสัมมนา เรื่อง การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

สิ่งพิมพ์ สกศ. อันดับที่ 131/2544

พิมพ์ครั้งที่ 1 กรกฎาคม 2544

จำนวนพิมพ์ 2,000 เล่ม

จัดพิมพ์และเผยแพร่ สถาบันเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแห่งชาติ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
ถนนสุขุขทัย เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
โทรศัพท์ 0-2668-7110-24 ต่อ 2532, 2530, 2528
โทรสาร 0-2668-7329
e-mail : media@onec.go.th
<http://www.onec.go.th>

ผู้พิมพ์ องค์การค้ำของคุรุสภา
2249 ถนนลาดพร้าว วังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์ 0-2538-7753, 0-2538-3022
โทรสาร 0-2539-3215

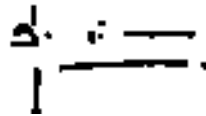
กีฬา

การสัมมนา เรื่อง การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา เป็นความตั้งใจของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ที่ต้องการเสนอผลงานวิจัย และสรุปบทเรียนจากการดำเนินงาน โครงการประกาศาญญา (Lighthouse Project) ของมูลนิธิ ศึกษาพัฒนา โดยการนำของคุณพารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา ผู้ซึ่งมีความคิด ความเชื่อ และศรัทธาที่จะพัฒนารูปแบบการ เรียนรู้ของผู้เรียน ตามแนวการจัดการศึกษาที่ยึดหลักว่าผู้เรียน ทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด

การพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วย ปัญญาที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ใช้หลักการสำคัญ 3 ด้าน คือ ด้านวิชาการ ที่ช่วยให้ผู้เรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาอย่างลึกซึ้งด้วย การลงมือปฏิบัติและทดลองจริง ด้านทักษะชีวิต คือ การเน้น ให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดที่เป็นระบบ และด้านความ คล่องแคล่วในการใช้เทคโนโลยี โดยการนำเทคโนโลยีที่เป็นผล การวิจัยและพัฒนาของมีเดียแล็บ แห่งสถาบันเทคโนโลยีแห่ง แมสซาชูเซตมาใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุน

การสัมมนาในครั้งนี้ได้รับความสนใจจากผู้บริหาร ครู และผู้ปกครอง รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับ นโยบายและปฏิบัติเป็นจำนวนมาก ดังนั้น สำนักงานฯ จึงได้ จัดทำรายงานสรุปการสัมมนา เรื่อง การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ ด้วยปัญญา เพื่อเป็นการเผยแพร่ให้เกิดการเรียนรู้ในวงกว้างออกไป

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ขอขอบคุณ วิทยากร ผู้นำเสนอผลการดำเนินงาน ผู้บริหาร คณาจารย์ และนักวิชาการ รวมทั้งผู้เข้าร่วมสัมมนาทุกท่านที่ได้ร่วมกันคิด ร่วมกันทำ และพร้อมเป็นเครือข่ายปฏิบัติการเรียนรู้ เพื่อ อนาคตและคุณภาพของคนไทยทุกคน



(นายรุ่ง แก้วแดง)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

กรกฎาคม 2544

สารบัญ

หน้า

คำนำ
สารบัญ
บทนำ

ตอนที่ 1 คำกล่าวเปิด และ การบรรยายพิเศษ

- คำกล่าวเปิดการสัมมนา
เรื่อง การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา
โดย ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงศึกษาธิการ
(ดร. สิริกร มณีรินทร์) 3
- การบรรยายพิเศษ
เรื่อง จากแนวคิดการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์
ด้วยปัญญา...สู่ความเป็นคนไทยยุคใหม่
โดย นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าธนบุรี
(คุณพารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา) 6

ตอนที่ 2 สรุปผลการวิจัย และกรณีศึกษา

- ผลการวิจัย เรื่อง การจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา ในประเทศไทย 13
- กรณีศึกษา 5 พื้นที่
 - การพัฒนาครูการศึกษาจากระบบ : ศูนย์บริการการศึกษาออกโรงเรียน อำเภอเมือง เชียงราย 30
 - การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา ในระบบโรงเรียน : โรงเรียนบ้านสันกำแพง 42
 - การสร้างองค์ความรู้ เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา : โรงเรียนตรุณสิกษาลัย 46
 - การใช้การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ ด้วยปัญญาในโรงงานอุตสาหกรรม : โรงงานกลุ่มปิโตรเคมี บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จังหวัดระยอง 51

- การใช้การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์
ด้วยปัญญาในการศึกษาตามอัธยาศัย :
น้าน้อย ผู้นำการเรียนรู้ในชุมชน
อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ 59

ตอนที่ 3 สรุปผลการประชุมกลุ่ม และการอภิปราย

- สรุปผลการประชุมกลุ่ม 67
- การอภิปรายและข้อเสนอแนะ 76

ตอนที่ 4 ขั้นตอนต่อไป

- สรุปการสัมมนาเพื่อร่วมกันกำหนดขั้นตอน
ในการขยายผลโครงการการเรียนรู้
เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา..... 85

ภาคผนวก

- โครงการและกำหนดการ 97
- สรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย.....106
- รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนา158

๑ ตอนที่ 1
คำกล่าวเปิด
และ
การบรรยายพิเศษ

คำกล่าวเปิดการสัมมนา

การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

วันที่ 29 - 30 พฤษภาคม 2544

ณ บ้านผู้หว่าน อ.สามพราน จ.นครปฐม

โดย ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ
ดร.สิริกส มณเฑียร



ท่านทั้งหลายที่อยู่ ณ ที่นี้ คงจะมีจิตใจดวงเดียวกับดิฉัน คือ ภาระที่จะเห็นผู้ที่ทำจริง ที่จะทำให้เด็กไทยของเราได้ เรียนรู้อย่างที่เรียกว่า “learner center” ได้ทราบว่า ท่าน ประธานโครงการและคณะกรรมการศึกษาอย่างองค์รวม โดย คำนึงถึงรูปแบบของการจัดการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และ ตามอัธยาศัย ซึ่งคงจะได้เห็นภาพรวมที่จะนำเสนอในวันนี้

ดิฉันในฐานะที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ และรองประธานคณะกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ คิดว่าการสัมมนาในวันนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งและจะใช้สถานะของตนเองในฐานะที่เป็นที่ปรึกษานำผลสรุปที่ได้ไปผนวกกับแผนปฏิบัติการ

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ
ดังนั้น ดิฉันมั่นใจอย่างยิ่งว่าข้อคิดเห็นของท่านที่ขบคิดกัน
ในช่วง 2 วันนี้ จะนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

ดิฉันขอแสดงความชื่นชมต่อความมุ่งมั่นของท่าน
ประธาน ตลอดจนคณะทำงาน เพราะว่าตรงนี้เป็นสิ่งซึ่งได้พูด
มาตลอดว่าเป็นการทำบุญทางการศึกษาที่ทำด้วยจิตใจที่มุ่งมั่น
และได้ทำมาอย่างต่อเนื่องตลอด 5 ปีนี้ เป็นสิ่งซึ่งหาได้ไม่มาก
นักในสังคมไทย

ดิฉันคิดว่าการพัฒนาโครงการในลักษณะนี้ เราคงจะ
ต้องช่วยกันพยายามทำให้เกิดขึ้นในแผ่นดินไทยให้ครบ
ทุกจังหวัดทั่วประเทศ และถ้าเป็นไปได้ เราควรจะให้เห็น
สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นในทุกตำบล อำเภอ และนี่คือ อานิสงส์อัน
ยิ่งใหญ่ของการทำบุญ ดังนั้น ท่านผู้มีเกียรติทุกท่านที่ได้มา
รวมกันอยู่ในวันนี้ ดิฉันหวังว่าผลจากการประชุมสัมมนานี้ ถ้า
ท่านได้นำไปจุดประกาย ได้นำไปทำจริง ไม่ว่าจะอยู่ที่ใดก็ตาม
ไม่ว่าท่านจะอยู่ในโรงเรียน ที่เป็นการศึกษาในระบบ หรือการ
ศึกษานอกระบบ หรือหน่วยงานการศึกษาใดๆ ก็ดี ถ้าหากว่า
ท่านนำความคิดนั้นไปปรับใช้ เพราะว่าในแต่ละสถานศึกษาก็มี
ความหลากหลายแตกต่างกันไป ดิฉันมั่นใจเป็นอย่างยิ่งว่า
ประเทศเราคงจะพ้นจากวิกฤต ทั้งเศรษฐกิจ สังคม และ
ศีลธรรม

จากรายงานการวิจัย เรื่อง การจัดการกระบวนการเรียนรู้ เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาในประเทศไทย ดิฉันอ่านแล้วเกิดความประทับใจที่ได้เห็นตัวอย่างการจัดการศึกษาอย่างเป็นองค์รวม สอดรับทั้งรูปแบบ การศึกษาในระบบ นอกกระบบ และ การศึกษาตามอัธยาศัย ไม่ว่าจะเป็นในโรงงาน ในหมู่บ้าน และ คำนึงถึงทั้งเรื่องของจิตใจ การคัดเลือกครู และการพัฒนาครู การที่ครูมีความเมตตาต่อผู้เรียน ซึ่งท่านประธานโครงการและ คณะได้ทำ ดิฉันคิดว่าเป็นตัวอย่างที่ดียิ่งของการจัดการศึกษาที่ เน้นความสำคัญของผู้เรียน

บัดนี้ ได้เวลาอันสมควรแล้ว ดิฉันขอเปิดการประชุม สัมมนา และขอให้ทุกท่านได้ให้ข้อคิดด้วยความสุขใจ อิ่มใจ จากการได้ทำบุญร่วมกันในครั้งนี้



การบรรยายพิเศษ

เรื่อง จากแนวคิดการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วย ปัญญา...สู่ความเป็นคนไทยยุคใหม่

โดย นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

นายพารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา

ดร.สิริกร มณีรินทร์ ท่านผู้ที่อยู่ในวงการศึกษาระดับชาติทุกท่านที่อยู่ในที่นี้ ท่านคงแปลกใจ เพราะผมไม่ใช่ นักการศึกษา เป็นนักธุรกิจที่ลงมาเล่นเรื่องการศึกษา เพราะเห็นว่า**คนเป็นสมบัติอันมีค่าที่สุดขององค์กร** ผมเกษียณอายุจากภาคเอกชนแล้ว ก็อุทิศชีวิตมาทำงานเพื่อเด็กไทย **เด็กไทยเป็นสมบัติอันมีค่าที่สุดของประเทศไทย** ถ้าเด็กไทยไม่พัฒนาต่อไปเราจะไปแข่งขันในโลกยุคโลกาภิวัตน์ไม่ได้

ที่ผมมาในวันนี้ ผมมีอาจารย์ที่ผมนับถืออยู่หลายๆ ท่านหนึ่งที่ท่านมานั่งอยู่ที่นี้ คือ ท่านอาจารย์สิปปนนท์ เกตุทัต ผมไปที่ไหนก็ไปพูดเสมอว่า อาจารย์สิปปนนท์ อาจารย์ ดร.รุ่ง และคณะนักการศึกษาอาวุโส ได้สังเกตเห็นการณ์ไกลมากในเรื่องการศึกษาของชาติ ได้ผลักดันให้เกิดการปฏิรูปการศึกษา โดยเปลี่ยนจากครูเป็นศูนย์กลางการสอน และมีหลักสูตรเป็นกรอบไปเป็นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ผมว่าเป็นโชคดีของคนไทยที่มีนักการศึกษาอาวุโสระดับนี้ลงมา
ผลักดันรัฐธรรมนูญ และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ทำให้
การศึกษาทั้งระบบเปลี่ยนแปลงไป ไม่เช่นนั้นผมว่าเราตลกโลกแน่ๆ

ก่อนอื่นผมจะขอแนะนำมูลนิธิศึกษาพัฒนาฯ สั้น ๆ ว่าเป็น
มูลนิธิที่นักเรียนเก่า Massachusetts Institute of Technology,
MIT ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยขนาดกลางที่เป็น Research
University ระดับ Top Ten ของประเทศสหรัฐอเมริกา มูลนิธิ
นี้ตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะนำเอาเทคโนโลยีจาก MIT ซึ่งมี
ผลงาน research ที่ลึกลงมาเผยแพร่ในเมืองไทย

ผมต้องขออภัยท่านที่พูดอังกฤษปนไทย เพราะว่าโลก
ยุคต่อไปนี้ถ้าไม่นำเทคโนโลยีเข้ามา ไม่นำภาษาอังกฤษเข้ามา
ใช้ก็ตลกโลกเหมือนกัน ต้องขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย

วัตถุประสงค์ของมูลนิธิศึกษาพัฒนาฯ คือนำเอาเทคโนโลยี
จาก MIT มาพัฒนาคนไทยให้สู้ได้ในโลก เราทำงานร่วมกันกับ
มูลนิธิไทยคม ซึ่งเป็นมูลนิธิที่ริเริ่มสอนหนังสือทางไกลผ่าน
ดาวเทียม ผมเริ่มทำงานนี้มากับ ดร.รุ่ง ตั้งแต่ท่านเป็นอธิบดี
กรมการศึกษานอกโรงเรียน เมื่อ 8 ปีที่แล้ว มูลนิธิไทยคมมี
วัตถุประสงค์สั้น ๆ ว่า จะพัฒนาคนไทยที่ด้อยโอกาสในชนบท
ที่ห่างไกลให้มีโอกาสได้เรียนทัดเทียมกับคนที่อยู่ในเมืองใหญ่
และที่กรุงเทพฯ ในระยะต่อมาเราได้ร่วมงานกับมูลนิธิศึกษาพัฒนาฯ
ซึ่งได้นำเอาเทคโนโลยีทางการศึกษาตามทฤษฎี Constructionism
ที่ Prof. Seymour Papert แห่ง Media Lab MIT มาทดลอง

ใช้ในประเทศไทยมากกว่า 3 ปี Prof. Seymour Papert ได้ทำการวิจัยการเรียนรู้ของเด็กมา 20 ปี และนำเข้ามาทดลองทำวิจัยในประเทศไทย กลุ่มของเราได้เริ่มทำงานแห่งแรกกับศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนที่เชียงใหม่ ผอ.เอกชัย ก็มานั่งอยู่ที่นี้ ได้ร่วมกับโรงเรียนสังกัด สปช. ได้ร่วมกับวชิราวุธวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เครือซิเมนต์ไทย และ สกศ. มา 4 ปีกว่าแล้ว ก่อนพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 จะบังคับใช้ด้วยซ้ำไป ทฤษฎี Constructionism เป็นอย่างไร ท่านก็คงได้อ่านจากสมุดปกเหลืองที่อาจารย์ ดร.สุชิน เพ็ชรรักษ์ ได้ทำวิจัยร่วมกันมากับผม ได้เขียนไว้ และอีกสักครู่ ดร.สุชิน จะมาเล่าให้ฟังถึงรายละเอียด

เพื่อประหยัดเวลา ผมจะพูดนำเพียงเท่านี้ เพื่อที่ท่านทั้งหลายจะได้มีเวลามากขึ้นที่จะได้รับฟังผลงานที่เกิดขึ้นในประเทศไทยจากผู้ที่ปฏิบัติจริง และผมจะเอาผลผลิตของมูลนิธิและผู้ร่วมงานของผม เอาผู้เรียนมาเล่าให้ฟังว่า การเรียนด้วยวิธีนี้แล้วเกิดอะไรขึ้น เป็นการเรียนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้อันจริง ๆ และเป็นการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอน (powerful learning) ซึ่งทำให้เกิดพลังเป็นการศึกษาที่จะผลิตคนไปสู่โลกยุคใหม่ที่เรียกว่า New Economy ในยุคโลกาภิวัตน์

เพื่อให้ท่านได้มีเวลาซักถามมาก ๆ ผมจึงพูดแต่น้อย ตอนบ่ายนี้และคำนี้ ผมก็จะอยู่กับท่าน ผมและคณะของผม

ต้องขออภัยล่วงหน้าไว้ก่อนว่า เราเป็นนักปฏิบัติไม่ใช่การสอน และเรื่องที่จะมาเล่าในวันนี้ เป็นผลที่เกิดจากการปฏิบัติตามหลักศาสนาพุทธ ไม่ใช่เป็นวิธีที่ไปอ่านหนังสือ หรือ text book แล้วเอามาสอน เป็นการทำจริง แล้วมาเล่าให้ฟังว่าได้ผลอย่างไร ครั้งนี้เป็นการออกเวทีครั้งแรกของผลผลิตจากงานที่เราทำกันมา ก็อาจจะมีความตื่นเต้นและประหม่าบ้าง ถ้าพูดอะไรไม่ถูกใจ ติดตะกุกตะกักหรือซักเข้าไปบ้าง ก็ให้อภัยด้วย

สุดท้ายนี้ ผมขอขอบพระคุณ คนที่ผมเรียกว่า ครูรุ่ง แก้วแดง ที่พวกเรารักและนับถือ ท่านได้ช่วยให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยแก้ปัญหา ให้การสนับสนุนทั้งทางกาย จิตใจ และปัญญา ทำให้การทดลองปฏิรูปการศึกษาในหน่วยงานเล็กๆ ตั้งแต่ระดับชาวบ้านในหมู่บ้าน ระดับโรงเรียนทั้งประถมและมัธยม ระดับมหาวิทยาลัย ตลอดจนถึงในวงการอุตสาหกรรม ทั้งหมดที่พูดมานี้กรมการศึกษานอกโรงเรียนเป็นจุดเริ่มต้น ผมจะพูดได้ว่า ทั้งในระบบและนอกระบบที่เราได้ร่วมแรงร่วมใจทำกันมาจนถึงวันนี้ ซึ่งจะเป็นการแสดงผลงานระดับต่างๆ ของชาติที่ต่อยอดกันขึ้นมาจากระดับรากแก้วที่พูดกันจนติดปาก ระดับโรงเรียน ประถม มัธยม ไปจนถึงขั้นมหาวิทยาลัย เข้าไปในอุตสาหกรรม เป็นการปฏิรูปการศึกษาครบวงจร ซึ่งนำไปสู่วิสัยทัศน์ที่จะทำให้ไทยเราเป็นชาติที่สู้ได้ในโลก ที่ภาษาอังกฤษเรียกว่า “Becoming a Competitive Nation” ผมขอจบเพียงแค่นี้ครับ ขอขอบพระคุณ

๑ ตอนที่ 2
สรุปผลการวิจัย
และ
กรณีศึกษา

ผลการวิจัย

เรื่อง การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ ด้วยปัญญาในประเทศไทย และกรณีศึกษา

โดย ดร. สุชิน เพ็ชรรักษ์ และคณะ



การนำเสนอในตอนที่ 2 นี้ ประกอบด้วยสาระสำคัญ 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นการนำเสนอผลการศึกษาวิจัย เรื่อง “การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาในประเทศไทย” โดย ดร.สุชิน เพ็ชรรักษ์ หัวหน้าโครงการประกาศนียบัญญา ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคเหนือ

ส่วนที่ 2 เป็นการนำเสนอกรณีศึกษา 5 พื้นที่ ได้แก่

1) การพัฒนาครุฑนอกระบบโรงเรียน : ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอเมืองเชียงราย โดย คุณเอกชัย ปานเม่น ผู้อำนวยการศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน และคณะ

2) การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา : โรงเรียนบ้านสันกำแพง โดย อาจารย์เพชร วงศ์แปง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสันกำแพง และอาจารย์โสภภาพรรณ ชื่นทองคำ

3) การสร้างองค์ความรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วย
ปัญหา : โรงเรียนดรุณสิกขาลัย โดย คุณกัญญา พันศรี,
คุณนลิน ตติยาพิงประเสริฐ และคุณรัตติยา สงครามวงศกุล

4) การใช้การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญหาในการ
ศึกษาตามอัธยาศัย : น้าน้อย ผู้นำการเรียนรู้ในชนบท อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยคุณสนิท ชิดนางรอง และ
วิไลลักษณ์ พะวรัมย์

5) การใช้การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญหาใน
โรงงานอุตสาหกรรม : โรงงานกลุ่มปิโตรเคมี บริษัทปูน
ซีเมนต์ไทย จังหวัดระยอง โดย อาจารย์ปริยาภรณ์ รัตนอุทัยกุล
คุณเสมา พูลเวช และคุณอภิชาติ ภูริณัฐพงศ์

สาระสำคัญของแต่ละส่วนสรุปได้ ดังนี้

1. ผลการศึกษาวิจัย เรื่อง “การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อ สร้างสรรค์ด้วยปัญหาในประเทศไทย”

โดย ดร.สุชิน เพ็ชรรักษ์ หัวหน้าโครงการประกาศ
ปัญหา ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคเหนือ

ข้อตกลงเบื้องต้น

การศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้ จำกัดขอบเขตเฉพาะสิ่งที่เจ้าของ
ทฤษฎีและคณะได้พูด เขียน และลงมือปฏิบัติโดยการให้การฝึก
อบรม รวมทั้งประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติในงานใน
ภูมิภาคต่างๆ คือ ภาคเหนือที่จังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่จังหวัดบุรีรัมย์ และภาคกลางที่จังหวัดระยองและกรุงเทพฯ กรณีตัวอย่างในแต่ละพื้นที่มีจุดเน้นที่แตกต่างกัน และไม่ใช่ว่าตัวอย่างที่ดีที่สุด แต่ทุกกรณีตัวอย่างจะยังคงมีการดำเนินการต่อไป


การนำเสนอในวันนี้มีได้มุ่งเสนอแนวทางให้สถานศึกษาในระบบ นอกกระบบ และสถานประกอบการนำไปปฏิบัติตาม แต่คาดหวังว่าผู้เข้าร่วมสัมมนาจะนำไปคิด ถกเถียง และทดลองใช้ด้วยตนเอง ซึ่งอาจจะนำไปสู่วิธีการใหม่ๆ ที่ดีกว่าสิ่งที่มีผู้วิจัยได้นำเสนอในวันนี้

สำหรับประเด็นที่จะนำเสนอคือ ที่มาของทฤษฎี Constructionism และการนำมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทยในโครงการประกาศาณัติปัญญา (Lighthouse Project) ซึ่งเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2539

ที่มาของทฤษฎี

Seymour Papert & Constructionism

- นักคณิตศาสตร์
- ผู้บุกเบิกการวิจัยปัญญาประดิษฐ์
- ผู้เชี่ยวชาญเรื่องของการเรียนรู้และทฤษฎีความรู้และรักเด็ก ๆ
- ผู้นำเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการปฏิรูปการศึกษา
- ผู้เขียน Mindstorms: Children, Computers and Powerful Ideas, The Children's Machine, The Connected Family



ผู้พัฒนาทฤษฎี Constructionism คือ ศาสตราจารย์ Seymour Papert แห่งสถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเซต (MIT) ทฤษฎีนี้มีที่มาจากพื้นฐาน 3 ประการ คือ

- ประสบการณ์จากการทำงานร่วมกับ Piaget นักจิตวิทยาการเรียนรู้ และนักจิตวิทยาพัฒนาการ ทำให้เกิดความคิดและการยอมรับว่าเด็กทุกคนสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่างๆ ได้ด้วยตัวเอง โดยไม่ต้องมีหลักสูตร

- ประสบการณ์จากการเป็นอาจารย์ที่ MIT ทำให้มีโอกาสดูแลสัมผัสกับคอมพิวเตอร์และเกิดความตระหนักว่าคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่มีพลังอย่างยิ่ง ทำให้เด็กๆ สามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตัวเอง เป็นพลังที่จะส่งเสริมให้เด็กสามารถเข้าใจคณิตศาสตร์ได้ เปรียบเหมือนกับการเรียนภาษาต่างประเทศภาษาใดภาษาหนึ่ง โดยการไปอยู่ร่วมกับคนที่ใช้ภาษานั้นในชีวิตประจำวัน จึงได้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับนำมาใช้ตามกรอบความคิดนี้

- จากประสบการณ์เกี่ยวกับพัฒนาการของเด็ก และศักยภาพของเครื่องมือ ทำให้พบว่า ในการจัดการศึกษานั้นไม่ได้นำธรรมชาติของการเรียนรู้ของเด็กมาใช้ให้เป็นประโยชน์ แต่มุ่งเน้นไปที่การสอน การกำหนดเป็นรายวิชา มีเวลาเรียนที่แน่นอน มีการสอบ มีครูที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องผลัดกันมาให้ความรู้แก่เด็ก

นอกจากนั้น Seymour Papert ยังชี้ให้เห็นว่า ด้วยศักยภาพของเทคโนโลยีใหม่น่าจะทำให้อำนาจในการเรียนตกไปอยู่กับผู้เรียน ไม่ใช่ตกอยู่กับผู้สอน และสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งกับผู้สอนและผู้เรียนได้

ในส่วนของผู้สอนควรเปลี่ยนแปลงความคิดใน 3 ด้าน คือ 1) เปลี่ยนจากการมุ่งถ่ายทอดความรู้ที่สะสมไว้ เป็นการให้อิสระแก่ผู้เรียนที่จะได้เลือกทำสิ่งในที่ตนเองสนใจ เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้สิ่งที่ทำเป็นเป้าห้อมกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง ทำไป คิดไป 2) เปลี่ยนจากการเป็นผู้ถ่ายทอดมาเป็นผู้ร่วมเรียน และ 3) เปลี่ยนจากการเป็นผู้ควบคุมมาเป็นต้นแบบของการเป็นผู้เรียนที่แท้จริงให้แก่เด็ก

ในส่วนของผู้เรียน ผู้เรียนต้องเปลี่ยนกรอบความคิด (mindset) จากการเป็นผู้รับการถ่ายทอดจากคนอื่นมาเป็นผู้สำรวจ ค้นคว้า ทดลองเพื่อสร้างความรู้หาประสบการณ์ด้วยตนเอง

จากพื้นฐาน 3 ประการนี้ นำไปสู่การกำหนดสาระสำคัญของทฤษฎี Constructionism ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. **ผู้เรียน** ผู้เรียนตามแนวคิดของ Constructionism จะต้องได้รับโอกาส

1.1 **สร้างความรู้ด้วยตนเอง** โดย

- คิดและสร้างสรรค์ผลงานจากความคิดของตนเอง เช่น การคิด แล้วเขียนออกมาเป็นหนังสือ ก่อทายเป็นรูปทรงต่าง ๆ ตามความคิด หรือประกอบชิ้นส่วน LEGO เป็นรูปรถ แล้วเขียนโปรแกรมให้รถเล่นได้ ฯลฯ เพื่อแสดงให้เห็น

เห็นว่าความคิดของตนเองสามารถทำเป็นรูปร่างให้ตนเองและคนอื่นมองเห็นได้ การลงมือปฏิบัติทำให้ผู้เรียนต้องใช้ความคิด มีความกระตือรือร้น มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองอย่างจริงจัง

- ระหว่างการทำงาน อาจจะต้องปรับความคิด และวิธีการทำงานไปเป็นระยะๆ ทำให้ผู้เรียนประเมินตนเองได้ว่า ตนเองนั้นรู้หรือยังไม่รู้ รู้พอหรือยัง ซึ่งในจุดนี้จะทำให้การสร้างแรงจูงใจหรือการเสริมแรงจากภายนอกเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นสำหรับผู้เรียนตามแนวทางของ **Constructionism**

- ผู้เรียนจะต้องใช้สิ่งที่สร้างขึ้นมาเป็นเป้าซ้อม โดยการลองเปลี่ยนความคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้น และลงมือทำใหม่ และดูว่าผลจากการกระทำตามความคิดใหม่จะเหมือนเดิมหรือเป็นของใหม่ ถ้าเป็นของใหม่ความคิดจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นวงจร เป็นวัฏจักรหมุนเวียนเปลี่ยนไประหว่างความคิดกับการแสดงออก เป็นวัฏจักรที่สนับสนุนการพัฒนาซึ่งกันและกัน ซึ่งคล้ายคลึงกับความสัมพันธ์ของนามและรูปตามแนวคิดทางพุทธศาสนา

การที่ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง จะก่อให้เกิดผลดังต่อไปนี้

- 1) เกิดการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมทางความคิด เปลี่ยนจากการตัดสินว่าสิ่งใดผิดสิ่งใดถูก มาเป็นการให้การยอมรับต่อผลการกระทำที่ยังไม่ถูกต้องด้วย ในส่วนที่ยัง

ผิดพลาด หรือยังไม่เป็นที่พอใจจะถูกใช้เป็นโอกาสหรือบันได ในการสร้างความเข้าใจในสิ่งที่กำลังทำให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

2) เข้าถึงปรัชญาชีวิตของบุคคล เมื่อผู้เรียนเป็นฝ่ายริเริ่มทำโครงการ จะทำให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ มุ่งมั่นทำงานหลักให้บรรลุผล จะเลิกล้มความตั้งใจต่อเมื่อได้พยายามอย่างถึงที่สุดแล้วเท่านั้น ซึ่ง Seymour Papert ชี้ให้เห็นว่า นี่คือนคุณค่าที่ลึกลับถึงปรัชญาชีวิตของแต่ละคน ถ้าปฏิบัติเช่นนี้ไปเรื่อยๆ ไปถึงความลึกในปรัชญาชีวิตของแต่ละคน เมื่อจะทำอะไร ต้องไปให้ลึก ไปอย่างต่อเนื่องให้รู้มากขึ้น ตลอดเวลา


1.2 ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พูด อธิบาย กระบวนการคิด กระบวนการลงมือทำ กระบวนการแก้ไข ปัญหาของตนเองอยู่เสมอ จะทำให้ได้ผล 2 ประการ คือ ทำให้รู้ว่าการเรียนรู้คืออะไร นอกจากจะได้เนื้อหาแล้วยังได้วิธีการ การฝึกปฏิบัติเช่นนี้จะทำให้ผู้เรียนเป็นผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ และสามารถแก้ไขปัญหาดifferent ที่ประสบอยู่ได้ ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญสำหรับยุคสมัยที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

การเรียนรู้ตามแนวทางของ Constructionism จึงต้องมีการคิด ทำ และแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ไม่ใช่อยู่กับตัวเอง หรือกับคอมพิวเตอร์เท่านั้น

กระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวทาง
Constructionism มีหลักสำคัญ 3 ประการ คือ

การส่งเสริมการเรียนรู้

- การใช้สื่อเพื่อเชื่อมโยงความคิด
- การริเริ่มของผู้เรียนในการทำ "โครงการ" ของตนเอง
- การสนับสนุนของครู
- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- การวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง
- ความต่อเนื่องในการพัฒนาโครงการ



1) เชื่อมโยงสิ่งที่รู้แล้วกับสิ่งที่กำลังเรียน เช่น เราสามารถเดินเป็นวงกลม สี่เหลี่ยม และสามเหลี่ยมได้ แต่เราสามารถตั้งคอมพิวเตอร์ให้วาดรูปดังกล่าวได้หรือไม่

ถ้ายังทำไม่ได้ให้เริ่มต้นที่การเดินของตัวเองก่อน ขณะที่เดินให้สังเกตตัวเองไปด้วย แล้วนำเอาระบบการคิดจากการเดินไปเป็น logic ของการเขียนคำสั่งให้สิ่งที่อยู่ในคอมพิวเตอร์เดินได้ อย่างที่เราคิด หรือเราสร้างความรู้ขั้นหนึ่งแล้ว ให้ลองทำต่อไป ความรู้ที่ทำอยู่แล้ว จะเป็นฐานของการคิดใหม่ ทำใหม่ รู้ใหม่ วนเวียนไปเช่นนี้

2) ให้โอกาสผู้เรียนเป็นผู้ริเริ่มทำโครงการ/โครงการตามความสนใจ การที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ต้องได้รับการสนับสนุนอย่างเหมาะสมไม่มากหรือน้อยเกินไป จากครูที่ได้รับการฝึกฝนให้มีความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ อย่างลึกซึ้ง และที่สำคัญเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้ นำเสนอผลงานและวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ของตนเองได้

การให้ออกาสผู้เรียนทำโครงการตามความสนใจ เป็นเรื่องที่ทำไต่ยากสำหรับผู้สอนที่อยู่ในกรอบการสอนอย่างเข้มขัน

3) ใหเวลา จะต้องให้เวลาสำหรับการทำโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยไม่ต้องกังวลว่าจะต้องเสร็จให้ทันตามเวลาที่กำหนด หรือต้องแข่งขันกับผู้อื่น **สำหรับโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนแบบปกติ การให้เวลาแก่ผู้เรียนในการทำโครงการอย่างต่อเนื่องเป็นเรื่องยาก**

2. **เครื่องมือ Seymour Papert** และคณะ ใช้ฐานความคิดซึ่งมีที่มาจากเทคโนโลยีในการพัฒนาเครื่องมือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้หลายอย่าง เช่น



2.1 โปรแกรม

Logo มีการปรับเปลี่ยนมาหลายเวอร์ชัน ที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบันคือ MicroWorlds Logo ใน MicroWorlds มีเต่าเป็นสัญลักษณ์ของสิ่งที

เป็นรูปธรรม ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดของตนเองออกมาเป็นรูปธรรม โดยใช้เต่า

LEGO-Logo

- * LEGO + เกียร์ สายพาน มอเตอร์ และ sensors
- * Programmable Brick/ Logo Brick
- * การสร้างหุ่นยนต์
- * การเรียนรู้เรื่องการออกแบบ
- * การเรียนรู้สาระสำคัญต่างๆ ในวิชาฟิสิกส์และคณิตศาสตร์จากการออกแบบ



เข้าไป เช่น มอเตอร์ สายพาน ล้อ เพื่อนำมาประกอบเป็น เครื่องยนต์กลไกหรือหุ่น ตามความคิดของผู้เรียน การจับต้อง LEGO ได้เป็นการสัมผัสคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็น

Photo Journalism

- * การใช้กล้องดิจิทัลเป็น เครื่องมือในการสร้างเรื่อง ที่มีความหมายสำหรับ ตนเองและคนอื่น ๆ
- * การนำเสนอผลงานใน Internet
- * ใช้เพื่อการเรียนรู้สาระ สำคัญของวิชาต่างๆ เช่น เรื่องของแสง ใช้ภาพแสดงลำดับชั้น การเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต การใช้ภาพแสดงลำดับของ โครงเรื่องต่างๆ



Electronic Magazine

- ร่วมกันกำหนดชื่อวารสาร กำหนดเรื่องที่จะบรรจุในวารสาร และจัดกลุ่มเรื่องที่อยู่ในประเภทเดียวกัน
- แต่ละคนรับผิดชอบเขียนและ ถ่ายภาพประกอบเรื่องที่ตนเอง เลือก
- มีบรรณาธิการของแต่ละกลุ่ม เรื่องคอยตรวจและแนะนำให้ผู้เขียนแต่ละคนแก้ไข
- พิมพ์เผยแพร่ใน Internet



2.2 L E G O - Logo พัฒนาจากของเล่นซึ่งเด็กส่วนใหญ่มี ประสบการณ์ในการเล่น มาแล้วคือ LEGO โดยเพิ่มเติมอุปกรณ์บางอย่าง

concept วิทยาศาสตร์ที่สำคัญ โดยใช้มือสัมผัส สัมผัสที่มือ แล้วเกิดความคิดที่หัว


2.3 กล้องดิจิทัล (Photo/Camera Journalism) ใช้ถ่ายรูปที่แสดง ถึงความคิด ความรู้สึก ของตนเองออกมา เพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือวิเคราะห์ร่วมกัน

2.4 Electronic Magazine/Electronic

Newspaper มีการรวมกลุ่มกันออกไปค้นคว้าหาความจริง
สร้างผลงาน และเผยแพร่ผ่านทาง Internet

Electronic Commerce

- ❖ นำเสนอชีวิตของผู้ผลิต
และสินค้าของเขา
- ❖ การมีส่วนร่วมของผู้-
ประกอบการธุรกิจขนาด
ย่อม
- ❖ การเรียนรู้ลักษณะทั่วไป
และประโยชน์ของ E-Commerce
- ❖ การเรียนรู้ที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาอาชีพโดยตรงและ
ทำได้อย่างต่อเนื่อง



2.5 e-Commerce

นำเอาภูมิปัญญาหรือ
ผลผลิตของชุมชน นำเสนอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์
ทำให้ชุมชนมองเห็นว่า
สิ่งที่เรียนรู้กับสิ่งที่ทำอยู่
มีประโยชน์และเกื้อกูล

ซึ่งกันและกัน มิใช่เป็นการเรียนรู้โดยไม่มีประโยชน์ต่อการทำ
มาหากิน

ประสบการณ์การใช้ Constructionism ในต่างประเทศ

ทฤษฎีนี้ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และได้มี
การนำไปใช้ในหลายประเทศ เช่น ยุโรป อเมริกาใต้ สหรัฐ-
อเมริกา เอเชีย และออสเตรเลีย จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับ
การใช้ Constructionism ของประเทศเหล่านี้ ทำให้ได้ข้อสรุป
เกี่ยวกับ**ปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จ** ดังนี้

1. **สิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งคือ ครู** ถ้าครูเข้าใจ และ
ปฏิบัติตามทฤษฎีได้ ครูจะมีค่ากว่าเทคโนโลยี ดังนั้น การ
พัฒนาครูอย่างลึกและต่อเนื่อง จึงมีคุณค่าและต้องใช้เวลา

2. การสร้างกรณีตัวอย่างที่เข้มข้นจริงจังขึ้นในประเทศจะมีผลต่อการกระจายความคิด การปฏิบัติงาน การกระจายการประยุกต์ใช้ไปยังระบบการศึกษาได้มากกว่าการออกคำสั่งให้ปฏิบัติ มีแหล่งให้ผู้สนใจไปฝึกฝน ศึกษา และเรียนรู้ได้

3. มีผู้บริหารที่กล้าสร้างคามฝัน และตัดสินใจลงทุนเพื่อหวังผลระยะยาว โครงการ Lighthouse ของประเทศไทย เพิ่งทำมาประมาณ 3-4 ปี เมื่อเทียบกับประสบการณ์กับต่างประเทศ ถือว่ายังอยู่ในช่วงเวลาที่สั้นมาก การที่จะหวังผลยั่งยืนยังมองได้ไม่ชัดเจน

ตัวอย่างของประเทศที่ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์คือ ประเทศคออสตาริกา ซึ่งเป็นประเทศที่ไม่ร่ำรวยนัก ในระยะเริ่มโครงการผู้บริหารประเทศยกเลิกการซื้ออาวุธและเครื่องบิน และนำเงินที่มีอยู่จำกัดนั้นมาทุ่มเทให้กับการซื้อคอมพิวเตอร์ให้นักเรียน หลังจากดำเนินการมาได้ 20 ปี ประเทศคออสตาริกามีสถานภาพเหมือนซิลิคอนแวลเลย์ของทวีปอเมริกาใต้ มีบริษัทที่ดำเนินงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีระดับสูงเข้าไปลงทุนมากมาย เพราะมีกำลังคนที่มีความรู้สูงพอที่จะรองรับอุตสาหกรรมเหล่านี้ได้ ในขณะที่ประเทศเพื่อนบ้านยังอยู่ในสภาพย่ำแย่ เพราะสนใจแต่การซื้ออาวุธและเครื่องบินตลอดระยะเวลาที่ประเทศคออสตาริกาเริ่มใช้เงินเพื่อการพัฒนาการศึกษา


นี่คือตัวอย่างของความมุ่งมั่น ความลึกซึ้งของผู้บริหารที่ผันเอาความมีอยู่บ้างในท่ามกลางความไม่มี และนำมาลงทุนใน

การใช้ Constructionism ซึ่งเป็นการลงทุนเพื่อหวังผลระยะยาว

ครูตามกรอบทฤษฎี Constructionism

ครู (Facilitator)

- บุคลากรวิชาชีพซึ่งทำหน้าที่จัดกระบวนการที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้โดยสะดวก ครูจะต้องเป็นผู้ที่ฝึกฝนตนเองอยู่เสมอ มีความรู้สึกไวต่อความคิดของผู้เรียน มีความเข้าใจเรื่องกระบวนการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง และมีความเข้าใจเรื่องปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นอย่างดี สามารถวิเคราะห์ผู้เรียนแต่ละรายได้อย่างถูกต้อง และให้คำแนะนำได้อย่างเหมาะสม



ครูตามแนวคิดของทฤษฎีนี้ต้องเป็นบุคลากรวิชาชีพ ได้รับการฝึกฝนเล่าเรียนมาเป็นเวลาพอสมควร หน้าที่หลักคือ จัดกระบวนการส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้

ได้สะดวก หรือเป็น facilitator ที่สำคัญคือ ครูต้องฝึกตัวเองอยู่เสมอ มีความรู้สึกไวต่อความคิดของผู้เรียน เปิดโอกาสให้เด็กได้คิดด้วยตนเอง มีความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง ซึ่งเป็นผลจากการฝึกตัวเอง มีความเข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นอย่างดีจะต้องจัดการอย่างไรกับตัวเอง ผู้เรียน เพื่อนครู และระบบบริหาร และจะต้องวิเคราะห์ผู้เรียนแต่ละรายได้อย่างถูกต้อง และให้คำแนะนำได้อย่างเหมาะสม

ครูตามกรอบทฤษฎีนี้อาจกล่าวได้ว่าเป็นครูในอุดมคติ เพราะต้องเป็นผู้จริงจังในกระบวนการเรียนรู้ และทำงานหนัก การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน มิใช่เพื่อเป็นเครื่องทუნแรงให้แก่ครู แต่ครูจะต้องทำงานหนักยิ่งขึ้น มีความเข้าใจในเด็กแต่ละคนมากยิ่งขึ้น ช่วยเหลือเด็กได้พอเหมาะ

พอดีไม่มากหรือน้อยเกินไป คุณสมบัติดังกล่าวมีส่วนคล้าย พระพุทธเจ้า *Seymour Papert* กล่าวไว้ว่า *ครูในอุดมคติของท่านคือ พระพุทธเจ้า พระพุทธเจ้าก็สอนลักษณะนี้คือ สอนให้ปฏิบัติ ไม่ได้ให้คำตอบ แต่ให้ปฏิบัติเพื่อหาคำตอบ เาเอง*

การพัฒนาครู

จากการศึกษาประสบการณ์การดำเนินงานของประเทศ ทำให้ได้ข้อสรุปในการพัฒนาครู ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้ครูกำหนดทิศทางการเรียนรู้ของตนเองได้ถูกต้อง ครูต้องเข้าใจการเรียนรู้ของตนเอง และวิเคราะห์ได้ถูกต้องว่ารู้หรือไม่รู้
2. สร้างบรรยากาศให้ผู้เกิดความรู้ดีว่าการเปลี่ยนแปลงเป็นเรื่องดี การไม่เปลี่ยนแปลงอยู่ไม่ได้ มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างเป็นมิตรและเปิดเผย สร้างให้ผู้มีความเชื่อมั่นในตนเอง พร้อมต่อสู้กับการวิพากษ์วิจารณ์ กับคนที่ไม่เห็นด้วย
3. มีผู้เชี่ยวชาญที่ให้คำแนะนำปรึกษา และเป็นแบบอย่างสำหรับการพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้าต่อไปได้
4. ให้อาจารย์และผู้บริหารสนับสนุนอย่างเพียงพอ เพื่อให้ครูพัฒนาตัวเอง ให้อาจารย์ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ซึ่งกันและกันอยู่เสมอ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ซึ่ง

กันและกัน มิใช่การแข่งขันกัน ที่สำคัญคือ ให้ครูได้ลองทำในสิ่งที่ยังไม่เคยทำมาก่อนหรืออนุญาตให้ครูทำผิดได้ และใช้ข้อผิดพลาดเป็นบทเรียนสำหรับทำสิ่งที่ดีขึ้น

การวัดและประเมินผล

แนวทางการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ตามรูปแบบ **Constructionism** เท่าที่พบจากการศึกษางานวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์กระบวนการและผลการเรียนรู้ของตนเองจากสมุดบันทึก ถ้าไม่มีการบันทึกจะทำให้ตรวจสอบตัวเองได้ยาก ทำให้คนอื่นเข้าใจตัวเราเองได้ยาก และการประเมินผลอย่างถูกต้องเชื่อมั่นก็เป็นไปได้ยาก

2. ประเมินจากแฟ้มสะสมผลงาน การสังเกตการปฏิบัติงาน ใช้แบบทดสอบ ติดตามผลหลังการเรียนรู้ หรือ กำหนดมาตรฐานในการวัดและประเมินผลร่วมกันระหว่างครูกับผู้เรียน ซึ่งเป็นการประเมินผลอย่างหลากหลายและลึก ไม่ได้ใช้แบบทดสอบอย่างเดียว

สำหรับประเด็นเรื่องการวัดประเมินผล ยังไม่มีความชัดเจนมากนัก

การวิจัย


แนวคิดของการศึกษาวิจัยคือ พิจารณาการศึกษา ค้นคว้าของนักฟิสิกส์หรือศิลปิน ซึ่งจะคิดถึงสิ่งที่อยากรู้ไว้กว้างๆ

แล้วลงมือทำ ผลที่ได้จากการกระทำจะทำให้ต้องปรับความคิดไปเรื่อยๆ สิ่งที่ได้ในที่สุดแล้วอาจไม่เหมือนสิ่งที่คิดไว้ในตอนแรก สรุปว่าเป็น Participatory Design ผู้วิจัยเป็นคนคิดและลงมือทำ รวมทั้งปรับความคิดของตนเองอยู่ตลอดเวลา ให้ความคิดผุดขึ้นมาแล้วเดินหน้าต่อไป ไม่เน้นการพิสูจน์สมมุติฐาน และการควบคุมตัวแปร ซึ่งในความเป็นจริง เป็นสิ่งที่เป็นไปได้ยาก เพราะคนไม่ใช่วัตถุที่จะควบคุมได้ตลอดเวลา

อีกแนวทางหนึ่งคือ การสร้างเครื่องมือซึ่งเชื่อว่ามีแนวทางที่เป็นไปได้ และนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ลึก และดูการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ที่สำคัญการทำวิจัยนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อเปลี่ยนกรอบความคิดของทุกคนที่เกี่ยวข้องเสียใหม่ ทั้งครู นักเรียน และผู้บริหาร เนื่องจากการเรียนรู้คือการเปลี่ยนความคิดไป ถ้ายึดอยู่กับกรอบความคิดเดิม การเปลี่ยนพฤติกรรมจะเกิดขึ้นไม่ได้

การใช้ Constructionism ของประเทศไทย

โครงการ Lighthouse	
•	เริ่มด้วยการคัดเลือกหน่วยงานในสังกัดกรมการศึกษา
•	นอกโรงเรียนและการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง
•	ขยายหน่วยทดลองไปที่ทั้งระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน
•	การพัฒนาศูนย์เทคโนโลยีในชุมชนชนบทร่วมกับ NGO
•	การเข้าร่วมการอบรมของนักวิชาการจากมหาวิทยาลัย



ประเทศไทยได้นำทฤษฎี เครื่องมือ วิธีการพัฒนาครู และการส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวทาง Constructionism มาใช้อย่างจริงจังในปี 2539


โดยมูลนิธิศึกษาพัฒนาได้ริเริ่มทำโครงการนำร่อง Lighthouse เพื่อหาคำตอบว่า มีรูปแบบการจัดการศึกษาที่เป็นทางเลือกใหม่ เพื่อทำให้คนไทยเป็นคนคิดเก่ง สำนวจทดลองเก่ง และใช้เทคโนโลยีเพื่อแสดงความคิดและสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่วหรือไม่ และมีสิ่งใดบ้างในระบบการศึกษาที่ควรหลีกเลี่ยง และควรจัดการแก้ไขเสียใหม่

ในระยะแรกได้รับการสนับสนุนทางวิชาการที่มีค่ามากจาก **Seymour Papert และคณะ ซึ่งมาพร้อมกับวิธีการไม่ใช่คำตอบ** Seymour Papert ปฏิบัติตามความเชื่อให้ดูเป็นตัวอย่ง โดยไม่ตอบคำถามของผู้เข้าร่วมโครงการ แต่ผู้เข้าร่วมโครงการจะต้องคิด ค้นหาคำตอบ และแลกเปลี่ยนความรู้ที่ค้นพบด้วยตนเอง วิธีการนี้จะทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการรู้สึกและสามารถนำประสบการณ์นั้นไปใช้ด้วยตนเองได้ ฟังตนเองได้ ไม่ต้องฟังผู้เชี่ยวชาญตลอดชีวิต

ระยะเริ่มต้นมีหน่วยทดลองที่เชียงราย แม่ฟ้าหลวง

ลำปาง วชิราวุธวิทยาลัย ต่อมามีการพัฒนาบุคลากรและขยายพื้นที่ทดลองออกไปหลายแห่ง ในหน่วยราชการต่างๆ ทั้งการศึกษานอกระบบ และในระบบ ทั้งการศึกษา

การขยายผล	
•	
•	
•	
•	
•	* การพัฒนาบุคลากรของหน่วยงานในสังกัด สปข., กชน. และ Constructionism Lab ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคเหนือ
•	* การสนับสนุนของมูลนิธิศึกษาพัฒนาในการจัดหน่วยทดลองใน มข.และ มจร.
•	* การผลิตเอกสารเผยแพร่การจัดนิทรรศการ และร่วมการสัมมนาต่างๆ



พื้นฐานและอุดมศึกษา ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด ในแต่ละปีมีครูและนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับความคิดนี้หลายพันคน แต่ก็ยังนับว่าน้อยอยู่

สำหรับรูปแบบของ Constructionism จะขออธิบาย ด้วยกรณีตัวอย่างซึ่งจะทำให้ผู้เข้าร่วมสัมมนาเข้าใจและมีความชัดเจนในทฤษฎีนี้มากยิ่งขึ้น

2. กรณีศึกษา 5 พื้นที่

2.1 ศูนย์บริการการศึกษาออกโรงเรียน อำเภอเมืองเชียงราย โดย คุณเอกชัย ปานเม่น ผู้อำนวยการศูนย์บริการการศึกษาออกโรงเรียน

ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนอำเภอเมืองเชียงราย เดิมได้จัดการศึกษาอบรมในลักษณะวิชาสี่พระยะสัน สอนการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ต่อมาเมื่อ Professor Seymour Papert แห่งสถาบันเทคโนโลยี แห่งแมสซาชูเซต ประเทศสหรัฐอเมริกา (Massachusetts Institute of Technology : MIT) ได้มาศึกษาดูงาน และเห็นว่า ยังไม่มีการสอนในลักษณะที่พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน จึงนำมาสู่การคิดใหม่ว่าการศึกษาคือการเรียนรู้

หลังจากนั้น ศบอ. เชียงราย จึงได้เข้าร่วมโครงการ Lighthouse ตั้งแต่ระยะแรก (2540-2542) เป็นโครงการที่ทุกคนต้องเรียนรู้ร่วมกัน ตั้งแต่ผู้บริหารโครงการทุกระดับ ครู หรือ

ผู้อำนวยการความสะดวก (Facilitator) และผู้เรียน เริ่มแรก Professor Papert และ Mr.David (นักวิจัยผู้ช่วย) ได้อบรมผู้บริหารในเรื่องการนำสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาการศึกษา และได้อบรมครูประจำกลุ่ม ใช้โปรแกรม MicroWorlds เพื่อสร้างโครงงาน LEGO-Logo และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในการสร้างโครงงาน ได้ดำเนินการเตรียมคน มีการฝึกอบรมครูโดยมูลนิธิศึกษาพัฒนา และ MIT สร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ระหว่างครูกับครู และครูกับผู้เรียน เริ่มต้นจากการเรียนรู้ 2-3 คน และทุกครั้งจะกลับมาฝึกอบรมตัวเอง และขยายผลการทำงานร่วมกับกลุ่มครู ถ้ายทอดสิ่งที่เรียนรู้ ว่าสิ่งที่เห็นคืออะไร ระหว่างนั้นก็อบรมเรื่องต่างๆ เช่น LEGO-Logo การใช้กล้องดิจิทัล การใช้อิเล็กทรอนิกส์เพื่อสร้าง e-Commerce และฝึกอบรมด้วยกันอย่างต่อเนื่อง

จากนั้น MIT คิดว่า เริ่มมีการศึกษากับกลุ่มทดลองเล็กๆ โดยฝึกนักศึกษา 3 กลุ่ม ตามทฤษฎี Constructionism ได้แก่ นักศึกษาทางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และนักศึกษาศรีชาวเขาจากศูนย์ชีวิตใหม่ ม่อนแสงดาว

กลุ่มนักศึกษาศรีศูนย์ชีวิตใหม่ กลุ่มม่อนแสงดาว

นักศึกษากลุ่มนี้เป็นเด็กหญิงชาวเขา อายุ 10-15 ปี ที่ไม่ได้เรียนหนังสือในระบบโรงเรียน เข้ามาเรียนตามหลักสูตรการศึกษาออกโรงเรียนสายสามัญระดับประถมศึกษา และได้

รับการช่วยเหลือจากการถูกขายหรือล่อลวง โดยเข้ามาอยู่ใน ศูนย์ชีวิตใหม่ (newlife center) ในมูลนิธิสภาคริสตจักร กลุ่มนี้มาเรียน MicroWorlds เรียนรู้จากโปรแกรมต่างๆ ฝึกสร้างโครงการและกระบวนการเรียนรู้เบื้องต้น ฝึกแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำเสนอโครงการ และปรับปรุงโครงการ ฝึกสร้างโครงการจากสถานการณ์จริง การเรียนรู้ดังกล่าว จะวนกลับไปกลับมา

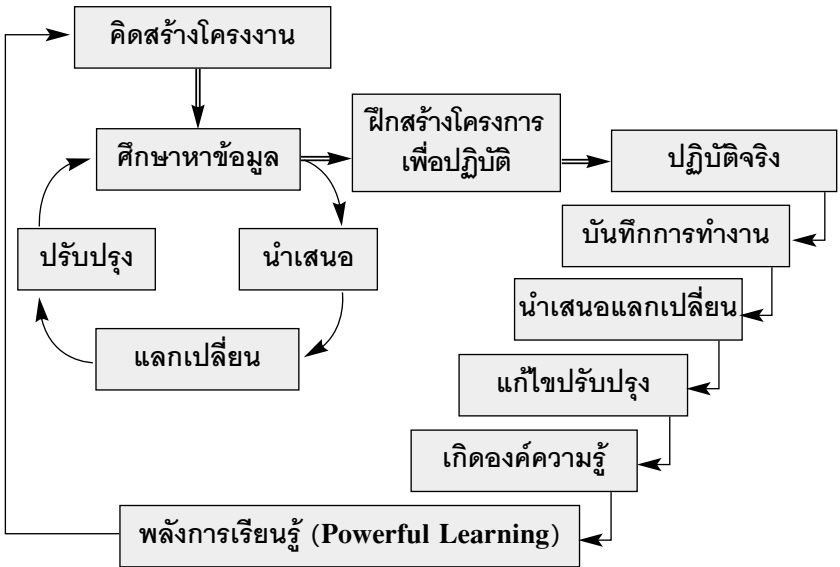
ระยะแรกค่อนข้างมีปัญหา เนื่องจากไม่มีการต่อเนื่องของงาน ไม่สามารถบันทึกการเรียนรู้ที่สามารถตอบได้ว่าเด็กเรียนรู้อะไร หลังการอบรม concept ก็นำมาสู่กระบวนการหาวิธีคิด คิดสร้างโครงการ โดยนักศึกษากับครูจะออกไปเรียนรู้เรื่องต่างๆ เช่น คิดว่าจะเรียนเกษตร เขาอยากเรียนเรื่องลับประรดนางแลที่อยู่ในตลาด หลังจากนั้นก็ไปเรียนรู้ในตลาด เชียงราย และกลับมาคิดใหม่ว่าจะไปศึกษาที่ไหนอีก คือสร้างโครงการการเรียนรู้ของตัวเอง หลังจากที่คิดได้ครูก็นำไปศึกษาที่ไร่ลับประรด และนำกลับมาแลกเปลี่ยนกันว่าได้อะไรจากการเรียนตรงนี้ หากกลุ่มอื่นมีข้อสงสัย ก็ไปหาคำตอบ ซึ่งอาจจะกลับไปศึกษาที่ไร่กันอีกครั้งหนึ่ง หรือได้คำตอบมาจากไร่อื่น หลังจากนั้นก็นำมาแลกเปลี่ยน

การแลกเปลี่ยน ระยะแรก อาจจะพูดคุยธรรมดา แต่ครั้งที่ 2-3 ก็จะใช้สื่อ เช่น ไมโครเวิลด์ Powerpoint หรือโปรแกรมอื่นช่วยในการนำเสนอความคิด โดยการนำฮาร์ดแวร์

ที่มีอยู่ เช่น กล้องดิจิทัล ช่วยในการสื่อสารที่บอกได้ชัดเจนในสิ่งที่เรียนรู้ การใช้ไมโครเวลด ก็มีการใช้เทคนิคติดต่อเพื่อให้โปรแกรมน่าสนใจ ซึ่งเป็นการเรียนรู้การใช้ซอฟต์แวร์ต่างๆ ในระหว่างการพัฒนาปรับปรุงงาน การเรียนรู้นี้จะหมุนเวียนเป็นวัฏจักร ตั้งแต่เริ่มต้นคิดโครงการ หาข้อมูลเพิ่มเติม นำเสนอปรับปรุงจนกระทั่งได้ข้อสรุปความรู้ที่สามารถนำไปทำงานต่อ เช่น จะปลูกส้มประดจริง จะปลูกที่ไหน กระบวนการเป็นอย่างไร และใช้เงินเท่าไร

ในกระบวนการที่ทำกับเด็กเหล่านี้ สามารถสรุปเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีสี่ขั้น มีการคิดสร้างโครงการ ทั้งที่คิดได้โดยที่ไม่มีเครื่องมือ ใช้ตัวเองเป็นสื่อในการคิด หรือคิดจากข้อมูลที่ไปแสวงหามาเพื่อสร้างโครงการเพื่อการเรียนรู้ และโครงการนี้นำมาเสนอเป็นสื่อเพื่อการเรียนรู้ และปรับปรุงจนกระทั่งได้สิ่งที่ตัวเองคิดว่าเรียนรู้ได้ดีที่สุด หลังจากนั้น เมื่อต้องการเรียนรู้อีก ก็วนไปเรียนรู้ในลักษณะเดิมอีก โดยการคิดสร้างโครงการ สร้างสื่อเพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้

สรุปกระบวนการทำงาน



กลุ่มนักศึกษาทางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับมัธยมศึกษาตอนปลายกลุ่มในเมือง

สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้และทำงานกับกลุ่มม่อนแสงดาวได้นำมาใช้กับการศึกษาออกโรงเรียนสายสามัญ เริ่มทดลองเล็ก ๆ ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายก่อนเนื่องจากกลุ่มนี้เรียนการอ่านการเขียนมาค่อนข้างดีแล้ว ครูที่ร่วมโครงการตั้งแต่ต้นได้มาร่วมกันพัฒนา นำวิธีการเรียนนี้มาเป็นประสบการณ์นำมาใช้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในการทำงานทดลองไปและพบว่าระยะเวลาการพัฒนาโครงการที่จะนำมาใช้ในการแลกเปลี่ยนกัน แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 7 ปรับเปลี่ยนทัศนคติของผู้เรียน จากการนั่งเรียนปกติ เปลี่ยนเป็นการออกมาแสดงความคิดเห็น นำเสนอความรู้ นำมาแลกเปลี่ยน

ระยะที่ 2 สร้างทักษะในกระบวนการให้มีความชำนาญมากขึ้นในการแสวงหาความรู้

ระยะที่ 3 ศึกษา วิเคราะห์ เพื่อสร้างโครงงานการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งในการนำไปใช้ของตนเอง หรือการประกอบอาชีพ

ในภาคเรียนที่ทดลอง ได้นำกลุ่มที่เรียนแบบโครงงานเมื่อไม่ได้สอนเนื้อหาเลยมาทดสอบ ผลจากการเรียนรู้ก็ไม่ได้แตกต่างกับกลุ่มที่มีการเรียนการสอน แต่ยังมีแนวโน้มที่ต่ำ ยกเว้นวิชาภาษาไทยระดับมัธยมปลาย ที่ผลออกมาว่าการสอบเนื้อหาวิชานั้นได้คะแนนดีกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการสอน แต่ทั้งนี้ไม่ใช่ข้อสรุปทั้งหมด สิ่งที่มาคิดร่วมกันกับครูคือการเรียนแบบวิชาโครงงานนี้มีแบบทักษะอื่นๆ ที่ไม่ได้ทดสอบอีกมาก ทดสอบแต่การวัดเนื้อหาวิชาการเรียนเท่านั้นเองในหลักสูตร จึงกลับมาหาข้อสรุปใหม่ว่าจะพัฒนาการวัดผลอย่างไรเพื่อให้สามารถวัดผลได้ครอบคลุมการเรียนรู้มากกว่าการวัดด้วยวิชาการอย่างเดียว เนื่องจากเรามีวิชาการอื่นมาเกี่ยวข้อง ซึ่งมีการพัฒนาวิธีการวัดผลมา ไปที่เพิ่มสะสมงาน สร้างโครงงานการเรียนรู้ การสร้างสื่อเพื่อการเรียนรู้ และมีการสอบรายวิชาเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการอ่านหนังสือและติดตามความก้าวหน้าของวิชาการต่างๆ นั้น

จากนั้นมีการพัฒนาครูและนักเรียนไปด้วยกัน นำมาแลกเปลี่ยนกับเพื่อน ๆ โดยใช้สื่อ หลังจากนั้น และมาดูผลการเรียนเมื่อสิ้นภาคเรียน พบปัญหาว่า :

1. โครงการที่ทำ ไม่ลึกซึ้งพอ
2. ขาดบันทึกการทำงานที่ต่อเนื่อง
3. ครูสอนเสริม ทำให้ไม่ทันเวลา นั่นคือการเรียนในเชิงของโครงการนี้ยังมีการสอนเสริมวิชาที่ยากด้วย

เพราะฉะนั้น นักศึกษาจึงต้องไปเรียนเพิ่มในวิชาที่ยาก นอกจากการเรียนรู้จากการอ่านของตนเอง จากนั้นได้มาทำแผนการทำงานว่า ในภาคเรียนที่ 1/2543 จะพัฒนาอะไรบ้าง ได้ข้อสรุปของครูคือน่าจะมีการกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่ไม่น่าเบื่อหน่ายโดยให้มีการกำกับใบงานความรู้ ให้ไปอ่านหนังสือเป็นระยะ ทำการบ้านของตัวเอง และจะมีการบันทึกความรู้เพื่อการแลกเปลี่ยนในห้องเรียน มีการออกแบบการทำงานในกลุ่มที่เล็กลง จากกลุ่ม 5-6 คน เป็น 3-4 คน เพราะกลุ่มที่มากเกินไปมีปัญหาในการออกมานำเสนอความคิดเห็น

ในด้านการใช้เทคโนโลยี ก็ยังไม่ค่อยมี เนื่องจากมีข้อจำกัดมาก ดังนั้นจึงหาข้อสรุปของความหลากหลายในการสร้างสื่อเพื่อการเรียนรู้ นอกจากใช้เทคโนโลยีแล้วยังอาจจะใช้สื่อที่มีอยู่ในธรรมชาติ ของจริง หรือการสร้างนิทรรศการเพื่อการเรียนรู้ และพยายามพัฒนาความลึกซึ้งของเนื้อหาให้ได้มากขึ้น

การจัดกระบวนการเรียนในภาคเรียนถัดไป จึงขยายการเรียนโครงการมากขึ้น จาก 2 กลุ่ม มาพัฒนาครูเป็น 5-6 คน และเริ่มพัฒนาการใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถมาใช้แหล่งเรียนรู้ (learning center) เรียนบนระบบเครือข่าย และซอฟต์แวร์และเครื่องมือที่มีอยู่ เพราะฉะนั้นครูก็นัดนักเรียน มาเรียนรู้การสร้างสื่อ หัดใช้เมาส์ หัดเปิดคอมพิวเตอร์ ให้คุ้นเคยกับการใช้งาน

นอกจากนั้นครูมีการพัฒนามากขึ้น การประเมินผลมีความครอบคลุมขึ้น โดยทำงานเป็นทีมเช่นเดียวกับกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก ครูก็เรียนรู้ในสิ่งที่เกิดขึ้น นำมาสู่ข้อสรุปและนำมาสู่การแก้ปัญหา จากเดิมครูมีปัญหาเรื่องการวัดผล ก็มีการตั้งทีมงานเรื่องวัดผล แทนที่ครูดูผู้เรียนสอบคนเดียว ก็เป็นตั้งกรรมการ 3-4 คน มาเฉลี่ยกันดู หลังจากนั้นคิดว่าการกระตุ้นก็น่าจะเกิดการสร้างโครงการที่ดีได้ และนำมาประกวดเพื่อเห็นความก้าวหน้าของการเรียนรู้

ในวิชาสามัญ ก็มีการเรียนรู้ของตนเองได้เช่นเดียวกัน เมื่อได้ข้อสรุปการเรียนในระยะหนึ่งมาแล้ว ก็มีกลุ่มทดลองในพื้นที่ต่างๆ เช่น ที่อำเภอนางรอง แม่ฟ้าหลวง หรืออำเภอมืองลำปาง นอกจากนั้นก็ยังมีอีกหลายอำเภอที่มีความคิดว่าน่าจะมีการพัฒนาเช่นเดียวกัน ก็เริ่มนำมาแลกเปลี่ยนกัน เกิดการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในเชิงรายด้วยกัน ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน และเริ่มพัฒนาขึ้น ในการพัฒนาการศึกษา

สายสามัญ พบว่าโครงการการเรียนรู้กับการเรียนรายวิชา
สามัญก็ยังไม่ได้ไปด้วยกัน ไม่ได้ผูกเกลียวกันเป็นเชือกหรือ
เป็นการบูรณาการ และสื่อการเรียนรู้ก็ยังมีข้อจำกัดว่า ถ้าไม่มี
คอมพิวเตอร์จะใช้สื่ออื่นได้หรือไม่ ก็เกิดการพัฒนาเป็นการใช้
สื่ออื่นที่ชัดเจน และเปิดการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตให้
สามารถสนับสนุนการทำงานให้ดีขึ้น

ภาคเรียนต่อไป ก็มาสร้างข้อสรุปจัดทำแผนการศึกษา
อีกพบว่าครูกับผู้เรียนก็เรียนรู้ไปด้วยกันได้ มีการนำเสนอเพิ่ม
งานครูและผู้เรียนก็มีการเรียนรู้ไปด้วยกันตลอด และในการ
ประเมินผลก็มีการปรับปรุงให้ละเอียดขึ้นเป็นสัดส่วนระหว่าง
ภาคกับปลายภาค มีการปรับปรุงเกณฑ์การประเมินต่าง ๆ
ภายใต้ระเบียบของการศึกษานอกโรงเรียนที่กำหนดไว้ ปัญหา
ก็ยังคงเกิดขึ้นในภาคเรียนที่แล้ว มีความเข้าใจว่าการเชื่อมโยง
โครงการไปสู่งานวิชาการนั้นน่าจะทำได้ จากคำแนะนำ ของ
MIT ว่าระหว่างการเรียนรู้นี้ ครูสามารถเชื่อมโยงไปสู่การเรียน
ในลักษณะของ concept รายวิชา เช่น ในระหว่างที่เรียนเรื่อง
การปลูกผักปลอดสารพิษ ทำอย่างไรจึงจะไปเรียนรู้เกี่ยวกับ
คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ไปด้วย

ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน CCF

ปีการศึกษา 2543 ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน
อำเภอเมืองเชียงราย ก็ได้ทำการตกลงกับมูลนิธิเด็กยากจน

ซี.ซี.เอฟ. ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อไปพัฒนาการจัดการ
ศึกษาร่วมกันที่ศูนย์การเรียนในอำเภอเมือง

เด็กกลุ่ม ซี.ซี.เอฟ นี้ เป็นเด็กยากจนที่จบประถมศึกษา
มาแล้วบางส่วน หรือจบมัธยมศึกษาตอนต้นมาแล้ว พักอยู่ใน
หอพัก จึงสามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนอย่างเต็มเวลา
มีการเรียนรู้ในลักษณะชุมชนคือเรียนรู้แล้วทำงานอย่างต่อเนื่อง

วิธีการจัดการเรียนการสอน

มีการจัดทีมครูที่มีความชำนาญในเรื่องนี้เป็นแกนนำ 4
คน ครูใหม่ 6 คน ไปเรียนรู้กับเด็กอีก 10 คน การทดลองภาค
เรียนแรกเริ่มจากการฝึกทักษะการเรียนรู้ซึ่งต้องเปลี่ยนทัศนคติ
จากนั่งเรียนเฉย ๆ มาเป็นผู้จัดการแสวงหาความรู้

- ผู้เรียนเริ่มฝึกสร้างโครงงาน วางแผนการเรียนรู้
ของตนเอง
- แลกเปลี่ยนเรียนรู้
- ออกไปสำรวจข้อมูลจากชุมชน จากแหล่งการเรียนรู้
ต่าง ๆ

ภาคเรียนนั้นก็มีการไปเรียนรู้จากชุมชนและนำมาสร้าง
ความสนใจ เช่น สนใจสวนเกษตรทฤษฎีใหม่ ก็มาหาข้อสรุป
ผู้เรียนมาสร้างความสนใจร่วมกัน เช่น จะสร้างปุ๋ยน้ำชีวภาพ
ในสิ่งที่เขาสนใจ เรื่องชุมชนปลูกผักปลอดสารพิษก็คิดว่าถ้า
อยากจะทำ จะทำได้อย่างไร เรื่องศูนย์วิจัยพืชสวนก็ไปศึกษา
กระบวนการเพาะเห็ด ผู้เรียนก็สนใจไปศึกษาเช่นเดียวกัน

กระบวนการเรียน ผู้เรียนต้องออกไปแสวงหาความรู้ สร้างสื่อการเรียนรู้ ในภาคเรียนแรก ไม่มีคอมพิวเตอร์ในศูนย์ การเรียนชุมชนนี้ จึงนำสื่อของจริง หรือสร้างสื่อขึ้นมาเพื่อแลกเปลี่ยนในชั้นเรียน

สำหรับการสอนเสริมรายวิชา ช่วงนั้นยังไม่มีทาง ประสานเอาสิ่งที่จะมาบูรณาการในรายวิชาได้ ก็มีการสอนเสริมในรายวิชา แต่ก็ยังคิดวิธีที่จะเชื่อมโยงโครงงานกับวิชา อื่น ๆ เช่น วิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์

แม้จะมีการสร้างโครงงาน และมีผลการทำงานโครงงาน ออกมาหลายประเด็นแต่ผลการทำงานก็ยังไม่เป็นที่พอใจ ยังมี ปัญหาการทำงาน ได้แก่

- การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เรียน สื่อสารกันได้อย่างดีและมีความชำนาญยังมีน้อย
 - ขาดการวางแผนการเรียนรู้ที่ดี ผู้เรียนไม่สามารถ ตอบคำถามได้ว่าถ้าเรียนต่อไปแล้วตนเองจะอย่างไรต่อไป
 - การจัดกระบวนการเรียนรู้ยังไม่ไปในทิศทาง เดียวกัน ครูใหม่ก็ยังคงใช้วิธีการสอนของตัวเองตลอดเวลา ยัง ไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอน
 - ปัญหาการเชื่อมโยงเนื้อหากับโครงงาน
 - การสร้างทักษะกระบวนการเรียนรู้ยังไม่ชำนาญ
- หลังจากนั้นก็มีการพัฒนาการเรียนการสอนในภาค เรียนต่อไปโดยเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นลักษณะ

การเชื่อมโยงจากศูนย์ฯ ผ่านโมเด็ม ใช้ไมโครเวิลด์เป็นโปรแกรม และโปรแกรมอื่นๆ บนระบบอินเทอร์เน็ต โดยเริ่มกระบวนการสร้างโครงงานอีก วางแผนร่วมกัน แก้ปัญหาพัฒนาโครงงานที่เรียนรู้และร่วมทำมาแล้วมาร่วมมือกันทำอีกเพื่อดูผลว่าระหว่างการเรียนรู้กับการลงมือทำจะไปด้วยกันได้หรือไม่ ระหว่างนั้นก็มีการออกแบบการทำงานหาคำตอบที่เป็นข้อสงสัย ที่จะปรับปรุงการทำงาน มีการเชื่อมโยงในรายวิชาต่างๆ ให้เข้ากับโครงงานให้ได้ว่าระหว่างการทำงานเรื่องฝึกปลอดภัยพิช เราจะทำอย่างไรให้ได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ การออกแบบการทดลอง ทำอย่างไรจึงจะคำนวณ ทำอย่างไรจึงจะศึกษาระบบ และมีการฝึกทักษะกระบวนการอย่างต่อเนื่อง มีการพัฒนาผู้เรียนทางด้านคอมพิวเตอร์

ในระหว่างการทำงาน ก็มีการสร้างข้อสรุปไปสู่การศึกษาค้นคว้าได้ และได้้นำการศึกษาทดลองนี้ไปเริ่มทดลองกับการศึกษาวิชาชีวะในวิชาช่วงยนต์และช่วงคอมพิวเตอร์ เราสร้างโครงงานการเรียนรู้เรื่องต่างๆ ออกมา

ในการเรียนคอมพิวเตอร์ ก็สร้างการพัฒนาการเรียนรู้สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระบบเน็ตเวิร์ก ฝึกอบรมครูและพัฒนาหลักสูตรขึ้นมาจากที่ไม่รู้และเข้ามาทำงานด้วย และมีการพัฒนาการใช้อินเทอร์เน็ตต่างๆ สร้าง node อินเทอร์เน็ต และใช้เว็บเพจในการเรียนรู้ของ ศบอ. สร้างระบบการเชื่อมต่อโมเด็มมาที่เครือข่าย และเชื่อมกับหน่วยงานทางการศึกษา

ต่าง ๆ ในจังหวัดเชียงรายโดยผ่านโมเด็มของ ศบอ. หลังจากนั้นก็ได้ไปศึกษาร่วมกับกลุ่มอาชีพในชุมชน ในบ้านขัวเขี้ยว บ้านป่าแดง ว่า จะทำการค้าระบบนี้จะทำได้อย่างไร และหันกลับมาพัฒนาเว็บเพจ ร่วมกับการพัฒนาอาชีพชุมชน

2.2 โรงเรียนบ้านสันกำแพง โดย อาจารย์เพชร วงศ์แปง ผู้อำนวยการโรงเรียน และอาจารย์โสภภาพรรณ ชื่นทองคำ

1) ความเป็นมา

โรงเรียนบ้านสันกำแพงเป็นโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ปีการศึกษา 2544 มีนักเรียนจำนวน 1,438 คน ครูประจำการ 61 คน และผู้ช่วยครู (มูลนิธิศึกษาพัฒนาให้การสนับสนุน) 13 คน

ปี 2540 โรงเรียนบ้านสันกำแพงเข้าร่วมโครงการ Lighthouse ซึ่งเป็นโครงการที่มุ่งแสวงหาทางเลือกในการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิมตามข้อเสนอแนะของ พ.ต.ท.ทักษิณ ชินวัตร ซึ่งเป็นศิษย์เก่าของโรงเรียน

ปี 2541 โรงเรียนบ้านสันกำแพงตัดสินใจใช้ทฤษฎี Constructionism ในการจัดการเรียนการสอน ตามที่ผู้แทนมูลนิธิศึกษาพัฒนา (คุณพารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา) นำเสนอในเบื้องต้นได้มีการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีและพัฒนาบุคลากรของโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง โดยได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิศึกษาพัฒนา และมูลนิธิไทยคม

การจัดการเรียนการสอนในระยะแรก เป็นการ พัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนทุกกลุ่มประสบการณ์ มีการจัด ตารางให้นักเรียนชั้นต่าง ๆ มาใช้ **Constructionism Lab** ของ โรงเรียน จนกระทั่งปีการศึกษา 2543 โรงเรียนได้นำเทคโนโลยี ดังกล่าวไปใช้ในห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามความ สัมครใจของครูประจำชั้น ซึ่งมีความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงไปสู่สิ่งใหม่ โรงเรียนให้การสนับสนุนในการดำเนินงาน ครั้งนี้อย่างเต็มที่ ความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นให้ถือเป็นบทเรียน ผลที่ได้รับจากการดำเนินงานครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3 มีพฤติกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับ พ.ร.บ. การศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542

ในปี 2544 โรงเรียนบ้านสันกำแพงได้รับการ สนับสนุนด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์จากมูลนิธิศึกษาพัฒนา มูลนิธิไทยคม และบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จึงได้มีการขยายชั้น เรียนที่จัดการสอนแบบ **Constructionism** ไปในแนวตั้ง คือ ขยายไปในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 4 ตามลำดับ

2) การดำเนินงานและผลการนำไปใช้ในห้องเรียน

โรงเรียนบ้านสันกำแพงใช้วิธีการเรียนรู้แบบ บูรณาการ และใช้ **MicroWorlds Pro** ซึ่งเป็นเครื่องมือ ประเภทหนึ่งของการเรียนรู้ตามทฤษฎี **Constructionism** ใน การพัฒนานักเรียนให้ได้ใช้ความคิด ประสบการณ์ ความสามารถ ทางเทคโนโลยี และทักษะที่หลากหลาย ซึ่งจะก่อให้เกิดการ

เรียนรู้ ทักษะกระบวนการและเนื้อหาสาระไปพร้อมกัน

ปรัชญาในการดำเนินงาน คือ มุ่งพัฒนานักเรียน
ให้เป็นคนดี มีความสุขในการเรียนรู้ และเป็นคนเก่ง
ขั้นตอนในการดำเนินงาน

- ศึกษาและวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และเอกสารวิชาการต่างๆ

- วางแผนจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างผู้เรียน
ไปสู่จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

- วิเคราะห์ผู้เรียนโดยใช้แบบสอบถามและสัมภาษณ์
เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียน

- กำหนดเรื่องที่จะศึกษา โดยให้สอดคล้องกับ
ความสนใจของผู้เรียน

- วิเคราะห์ฝั่งความคิดโดยใช้เรื่องที่ศึกษาเป็น
แกนในลักษณะบูรณาการทุกกลุ่มประสบการณ์

- จัดทำแผนการเรียนรู้ตามเรื่องที่ศึกษา กำหนด
เวลาเรียนของนักเรียนใน 1 สัปดาห์ให้สอดคล้องกับแผนการ
เรียนรู้ เตรียมสื่อการเรียนรู้ต่างๆ โดยเน้นการปฏิบัติจริง และ
ใช้แหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายตามความสนใจของผู้เรียน

- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย บันทึกผล
การเรียนรู้และพัฒนาการของนักเรียนเป็นรายบุคคล

- นักเรียนนำเสนอองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ โดยการบรรยาย เขียน และใช้คอมพิวเตอร์
- ประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การปฏิบัติจริง และการทดสอบโดยเน้นการประเมินผลตามสภาพจริง
- นำเสนอผลการประเมินให้ผู้ปกครองได้ทราบถึงผลการพัฒนาของนักเรียน โดยจัดนิทรรศการผลงานนักเรียน ภาคเรียนละ 1 ครั้ง

ผลการพัฒนา ปีการศึกษา 2543

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทุกกลุ่มประสบการณ์อยู่ในเกณฑ์น่าพึงพอใจ ดังนี้ กลุ่มทักษะ และกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต มีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย กลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ และกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์พิเศษ ภาษาอังกฤษ มีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

นักเรียนได้รับรางวัลชมเชยจากการประกวดโครงการทักษะคณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษระดับประเทศ รวมทั้งมีความสามารถทางดนตรีและนาฏศิลป์ ในระดับที่แสดงต่อสาธารณชนได้ นอกจากนี้ นักเรียนทุกคนใช้คอมพิวเตอร์ได้ สามารถรับส่งข้อมูล และใช้สื่อมัลติมีเดียในการแสวงหาความรู้

2. ความพึงพอใจของผู้ปกครองและนักเรียนที่มีต่อผลการเรียนรู้

จากการใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ปกครองและนักเรียนที่มีต่อผลการเรียนรู้ เมื่อสิ้นสุดภาคเรียนที่ 2 พบว่า ทั้งนักเรียนและผู้ปกครองมีความพึงพอใจเช่นเดียวกัน และนักเรียนชอบที่จะมาโรงเรียน

การนำเสนอผลงานในวันนี้ คงจะจุดประกายความคิดให้ผู้เข้าร่วมสัมมนาทุกท่านมองเห็นแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาให้กว้างขวางยิ่งขึ้นต่อไป

2.3 โรงเรียนดรุณสิกขาลัย โดย คุณกันยา พันศิริ คุณนลิน ตุตติยาพิงประเสริฐ และคุณรัตติยา สงครามวงศกุล

โรงเรียนดรุณสิกขาลัยตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เปิดภาคเรียนครั้งแรกในวันที่ 11 มิถุนายน 2544 จัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กอายุระหว่าง 5-8 ปี โดยให้ผู้เรียนได้เรียนร่วมกัน และมีอัตราส่วนครูต่อนักเรียนเป็น 1 : 4

คณะครูที่ทำการสอนในโรงเรียนแห่งนี้ มาจากหลากหลายอาชีพ แต่มีความเชื่อมั่นและศรัทธาในสิ่งเดียวกัน คือ ต้องการให้ระบบการศึกษาเป็นรากฐานของชีวิต สร้างให้เด็กคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และที่สำคัญคือ ต้องให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความสุข

คณะครูได้ใช้วินัย 5 ประการ เป็นหลักในการทำงาน ซึ่งทำให้สามารถแก้ไขปัญหาและขจัดสิ่งที่เป็นอุปสรรคในการทำงาน วินัย 5 ประการนี้เป็นผลสรุปที่เกิดจากการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) และเป็นเป้าหมายของการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ไปพร้อมกัน ซึ่งเป็นแนวทางที่จะบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของคนทุกคนไปได้พร้อมกัน วินัย 5 ประการดังกล่าวประกอบด้วย

1. **Personal Mastery** คือ การรู้จักตนเอง ส่งเสริม และพัฒนาศักยภาพของตนเอง ซึ่งอาจสรุปเป็นข้อความสั้น ๆ ได้ว่า **อ่านตนเองออก บอกตนเองได้ ใช้ตนเอง เห็นตนเอง และพัฒนาตนเองต่อไป** ในการทำงานของคณะครูที่โรงเรียนตรุณสิกขาลัยไม่มีใครเป็นผู้กำหนดหน้าที่ ครูทุกคนรู้หน้าที่และทำงานตามความถนัดของตนเอง สิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดความยืดหยุ่นในการทำงาน ครูทุกคนจะได้รับโอกาสในการพัฒนาศักยภาพของตนเองอยู่เสมอ และสิ่งสำคัญที่ครูต้องไม่ลืมก็คือ **การเปิดใจเพื่อเรียนรู้ซึ่งกันและกัน**

2. **Share Vision และ Team Learning** **Share Vision** คือ การพัฒนาวิสัยทัศน์ร่วม ส่วน **Team Learning** คือ การเรียนรู้จากการทำงานร่วมกัน ทั้งสองสิ่งจะเกิดขึ้นพร้อมกันต่อเนื่องผสมผสานกันจนเกือบแยกไม่ออก แต่จะรู้จักและเข้าใจเมื่อเราได้ลงมือทำจริงและเกิดขึ้นจริง

Share Vision เป็นการนำเอาความคิดเกี่ยวกับการสร้างองค์กรของครูทุกคนซึ่งมาจากหลากหลายอาชีพมารวมกัน และหาแนวทางที่ทุกคนยอมรับร่วมกันว่าเป็นเป้าหมายของการพัฒนางานที่กำลังทำ ทางโรงเรียนได้ทำการปรับความคิดทั้งระหว่างครูกับครู ครูกับผู้บริหาร ครูกับนักเรียน และครูกับผู้ปกครอง โดยมีจุดมุ่งหมายให้ทุกคนรวมกันเป็นทีมเดียวกัน ช่วยกันทำงานส่งเสริมกันต่อไป

เมื่อรวมความคิดในการทำงานร่วมกันได้แล้ว สิ่งที่ต้องทำต่อไปก็คือ กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ในการทำงานร่วมกัน การทำงานในระยะ 4 เดือนที่ผ่านมาของโรงเรียนดรุดนสิกขาลัยที่อาเจ้าใช้จะเป็นบทเรียนสำหรับการทำงานร่วมกัน มีดังนี้

2.1 การสื่อสารระหว่างกลุ่มครูกับผู้บริหาร สร้างวัฒนธรรมในการทำงาน คือ ทุกคนมีฐานะเท่ากันในการแสดงความคิดเห็นในที่ประชุม มีอิสระเสรีในการพูดภายใต้จุดมุ่งหมายเดียวกันคือ มีความปรารถนาดีต่อการพัฒนาโรงเรียนของตนเอง การสร้างวัฒนธรรมนี้เกิดขึ้นมาเนื่องจากความคิดของทุกคนมีมุมมองที่แตกต่างกันซึ่งมีคุณค่ากับการพัฒนางาน

2.2 การสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียน มีการจัดกิจกรรม **Soft Opening** เพื่อปรับพฤติกรรมของเด็กทั้งหมดเข้าหากัน รวมทั้งปรับให้เข้ากับโรงเรียนและครู สร้าง

วัฒนธรรมใหม่ โดยให้มีการประชุมที่เรียกว่า “Circle Time” ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ครูกับนักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้สึก ความต้องการของกันและกัน ซึ่งจะนำไปสู่การปรับปรุงแผนการสอนของวันต่อไป

2.3 การสื่อสารระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง การจัดปฐมนิเทศของโรงเรียน ทำให้ผู้ปกครองเกิดการรวมกลุ่มเพื่อที่จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาโรงเรียน ทำให้โรงเรียนดรุณสิกขาลัยไม่ได้พัฒนาโดยผู้บริหารและคณะครูเท่านั้น แต่ผู้ปกครองและนักเรียนมีส่วนช่วยสร้างโรงเรียนหลักสูตร และกิจกรรมทุกอย่าง

การเสนอความคิดเห็น ควรเสนอในลักษณะดีเพื่อก่อ และมีความปรารถนาดีต่อโรงเรียน ส่วนผู้รับฟังความคิดเห็น ต้องคิดเสมอว่า ผู้เสนอความคิดเห็นเพื่อสร้างสรรค์ ไม่ได้มาหักล้างความคิดกัน

อีกสิ่งหนึ่งที่ต้องมี ก็คือ ความไว้วางใจในการมอบหมายหรือแบ่งงานกันทำ เพราะทุกคนมี **Personal Mastery** คือ รับผิดชอบต่อหน้าที่ความสามารถของตนเอง ไม่มีใครทำหน้าที่สั่งว่าใครต้องทำอะไร งานทุกอย่างเกิดจากตัวเอง เกิดจากความคิดที่รู้ว่าเวลานี้สมควรจะทำอะไร

3. **Mental Model** คือ แนวความคิดหรือความเชื่อของโรงเรียน **Mental Model** ของโรงเรียนดรุณสิกขาลัย มีดังนี้

3.1 การทำงานเป็นทีมร่วมกันระหว่างครู ผู้ปกครอง และนักเรียน รวมทั้งเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กัน

3.2 เด็กมีศักยภาพในการเรียนรู้ติดตัวมาตั้งแต่เกิด โรงเรียนจะต้องดึงศักยภาพที่มีอยู่มากมายในตัวเด็ก มาใช้ให้เกิดประโยชน์กับตัวเองมากที่สุด ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต ความเชื่อในเรื่องนี้ต่างจากองค์การการเรียนรู้อื่นที่ เชื่อว่าเด็กจะเรียนรู้ได้ต่อเมื่อผู้ใหญ่เป็นผู้ใส่ข้อมูลเข้าไปและ เด็กเป็นฝ่ายรับ

3.3 การสอนแบบคละชั้น การเรียนการสอนในประเทศไทยมีการแบ่งชั้นเรียนตามระดับการศึกษา หรือแบ่งตามอายุ ซึ่งอาจจะสะดวกต่อการจัดการเรียนรู้ให้เด็ก พัฒนาไปที่ละชั้น แต่โรงเรียนดรูลสิกขาลัยเชื่อว่าศักยภาพการเรียนรู้ของเด็กไม่มีขีดจำกัด ความสามารถของเด็กอาจเกิน มาตรฐานหรือสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ก็ได้ จึงจัดการเรียนการสอนแบบคละชั้น เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความสามารถ ออกมาได้เต็มที่ โดยไม่ติดอยู่ในกรอบหรือระบบมาตรฐานที่ แข็งแรง และไม่สามารถยืดหยุ่นได้

โรงเรียนดรูลสิกขาลัยมีความแตกต่างจาก สถานศึกษาอื่นในหลายเรื่อง แต่โรงเรียนตระหนักอยู่เสมอว่า กำลังคิดอะไร ทำอะไร และต้องการอะไร และพร้อมเปิด โอกาสให้ผู้อื่นเข้ามาเรียนรู้ไปพร้อมกันและพร้อมรับฟังความ คิดเห็นของทุกท่าน

4. **System Thinking** การคำนึงถึงระบบการทำงานและภาพรวมที่มีอยู่ ปัจจัยสำคัญของโรงเรียนไม่ได้มีแต่ครูกับเด็ก ต้องมีผู้ปกครองและสังคมด้วย ซึ่งมีความสำคัญมากพอๆ กัน นี่คือการมองแบบภาพรวมของโรงเรียน หากเกิดปัญหาขึ้น เช่น ปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมของเด็ก ครูต้องมีส่วนในการแก้ปัญหาโดยได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครอง บ้าน โรงเรียน และสังคม ต้องร่วมมือกันแก้ปัญหา การใช้ **System Thinking** จะทำให้เห็นภาพรวม และสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งหมดที่ได้นำเสนอไปแล้วคือวินัย หรือกฎ 5 ประการของการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ วินัยทั้ง 5 ข้อนี้ ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ มันเกาะเกี่ยวและไปด้วยกันโดยตลอด ความเข้าใจและความชัดเจนในวินัย 5 ประการนี้จะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

2.4 โครงการทักษะวิศวกรรมเคมีแบบบูรณาการ (Constuctionism Chemical Engineering Practice School : C-ChEPS) โดย ผศ. ปริญญาภรณ์ รัตนอุทัยกุล คุณเสมอ พูลเวช และคุณอภิชาติ ภูริณัฐพงศ์

C-ChEPS ได้ดำเนินงาน ปัจจุบันเป็นรุ่นที่ 2 ได้รับการสนับสนุนจากภาคอุตสาหกรรม คือ บริษัทเครือปูนซิเมนต์ไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และมูลนิธิศึกษาพัฒนา

จุดประสงค์โครงการ

เพื่อเสริมทักษะความรู้ด้านเทคนิคด้านวิศวกรรม เคมีและกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และความสามารถในการแก้ปัญหาให้กับผู้เรียนในระดับปฏิบัติการ ซึ่งจบระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง ที่มีประสบการณ์การทำงานมาอย่างน้อย 10 ปี เพื่อให้ผู้เรียนเหล่านั้น เกิดกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต และได้นำความรู้ และกระบวนการคิดที่ได้ไปพัฒนาองค์กรต่อไป

ลักษณะการเรียนการสอน

แบ่งเป็น 2 ส่วน ในช่วงแรก เรียนรู้โดยอาศัยการทำโครงการเป็นหลัก **Project Based Learning** ให้ผู้เรียนเสนอโครงการที่ตนสนใจ โดยการ **preview** เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการนั้น ๆ ให้ผู้เรียนจับกลุ่มกันแก้ไขปัญหา ปฏิบัติการกับปัญหาตาม que ผู้เรียนเสนอมา ซึ่งโครงการที่ทำในช่วงนี้ประมาณ 9 เดือน จากนั้นมีการเสริมความรู้ด้านการจัดการ ภาษา อังกฤษและจริยธรรม ให้กับผู้เรียน

ช่วงที่สอง เป็น **Individual project** ให้ผู้เรียนกลับเข้าไปในโรงงาน และทำโครงการที่สนใจด้วยตัวเอง โดยที่ผู้สอนเป็น **facilitator** ให้คำแนะนำอยู่ห่าง ๆ

ประสบการณ์จากผู้สอนในโครงการ C-ChEPS

โดย ผศ. ปริยาภรณ์ รัตนอุทัยกุล

สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ของผู้สอน ได้แก่

- *ความรู้เชิงวิชาการ* ผู้สอนมีพัฒนาการ ต้องค้นคว้ามากขึ้นเพื่อตอบข้อซักถามและ/หรือถ่ายทอดให้ผู้เรียนได้มีความเข้าใจมากขึ้น เพราะผู้เรียนมีประสบการณ์ที่ได้จากในโรงงานหรือมีข้อซักถามตลอดเวลา ผู้สอนต้องมีการรวบรวมความคิด และการเรียบเรียงความคิดที่จะถ่ายทอดให้ผู้เรียนออกมาได้เข้าใจ

- *มีการแลกเปลี่ยนความรู้กัน* ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน เช่น

- ความรู้ด้านกระบวนการผลิต ผู้สอนจบทางวิศวกรรมเคมี เมื่อมาทำงานในโรงงานก็ได้พบปัจจัยหลายประการที่มีผลต่อกระบวนการผลิต และสิ่งเหล่านี้ไม่ได้เรียนรู้จากในห้องเรียน แต่ได้เรียนรู้จากผู้เรียนในโครงการ C-ChEPS

- ความรู้ต่างสาขาวิชา ผู้เรียนที่มาจากต่างสาขาวิชา เช่น ไฟฟ้า เครื่องมือวัด และเครื่องกล ทำให้ผู้สอนได้มุมมองในการมองภาพ อุปกรณ์ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

- พัฒนาระบบวนการคิด
 - ผู้สอนได้รวบรวมระบบวนการคิด และเรียบเรียงกรระบบวนการคิดเพื่อที่จะถ่ายทอดให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น
 - พัฒนาเทคนิคการสอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้เรียนว่ามีลักษณะอย่างไร และควรใช้เทคนิคอย่างไรในการเข้าไปสอน

● การดำเนินชีวิต เนื่องจากผู้เรียนมีอายุและประสบการณ์มากกว่า ผู้สอนจึงได้รับความรู้ที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับการวางตัวในสังคม การทำงาน และการจัดการ

ประสบการณ์ ของผู้เรียนในโครงการ C-ChEPS รุ่นที่

1 คุณเสมา พูลเวช : แผนกวัดและควบคุม บริษัทสยาม มิตรชัช พิทีเอ กลุ่มปิโตรเคมี เครือปูนซิเมนต์ไทย มาบตาพุด

ผู้เรียนโครงการ C-ChEPS จบการศึกษาเบื้องต้นในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ อิเล็กทรอนิกส์ และเริ่มทำงานในแผนกเครื่องมือวัดและควบคุม ซึ่งงานที่ทำไม่ตรงกับสาขาวิชาเรียน จึงทำให้ต้องศึกษาเพิ่มเติม โดยอ่านจากคู่มือ สะสมประสบการณ์ และทำงานมาเป็นลำดับ

จากนั้น คุณเสมา พูลเวช ได้นำเสนอประสบการณ์ที่สำคัญ โดยสรุปได้ดังนี้

สาเหตุการเกิดปัญหาในการทำงาน เนื่องจาก

- เทคโนโลยีในวิชาปิโตรเคมีพัฒนาเร็วมาก การอ่านคู่มือและประสบการณ์จากกระบวนการผลิต ไม่เพียงพอต่อการพัฒนาในงานที่ทำ
- การแก้ปัญหาทางานเฉพาะหน้า เนื่องจากเดิมไม่รู้ว่าสาเหตุของปัญหานั้นคืออะไร ก็แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเป็นครั้ง ๆ ไป
- วิเคราะห์ปัญหาได้แคบ เนื่องจากไม่มีข้อมูลมาสนับสนุน
- ไม่มีการวางแผนป้องกันล่วงหน้า แม้จะแก้ปัญหาเสร็จสิ้นไปแล้ว ยังเกิดปัญหาเดิมซ้ำอีก
- ขาดความมั่นใจในการทำงาน เพราะในกระบวนการผลิตจะต้องดำเนินการต่อเนื่อง ถ้าหากเครื่องจักรตัวใดเสีย บริษัทก็จะเสียโอกาสในการผลิต

วิธีการเรียนรู้ จากการเข้าร่วม โครงการ C-ChEPS

- ใช้งานที่ทำอยู่เป็นโรงเรียน เนื่องจากการได้เห็นปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโรงงาน และได้คลุกคลีตลอดเวลา
- ใช้ความสงสัยเป็นโจทย์ จากการทำงานมา 10 ปี ให้เป็นโจทย์ในการเรียนรู้
- ใช้ความสนใจเป็นปัญหา พอได้เริ่มเรียนรู้เกี่ยวกับวิศวกรรมเคมี ได้ให้ความสนใจและเอาความสนใจเป็นปัญหา

- ใช้อาจารย์เป็นที่ปรึกษา ทั้งหลักการวิศวกรรมเคมี และสิ่งอื่น ๆ

- ใช้ผลลัพธ์เป็นจุดเริ่มต้นพัฒนาตัวเอง

การพัฒนาตนเอง หลังจากได้เรียนรู้จากโครงการ C-ChEPS

- ทำให้มีความมั่นใจในตนเอง

- มีการคิด ทำงานอย่างเป็นระบบ

- มองปัญหาล่วงหน้าก่อนที่จะเกิด อาศัยจากข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงในโรงงาน ข้อมูล และข้อเท็จจริงต่างๆ จากเอกสาร ทำให้สามารถวางแผนป้องกันปัญหาที่จะเกิด ปัญหา ตามหลักการของงานซ่อม ที่เรียกว่า **primitive maintenance** หรือการเช็คต่อระบบป้องกันปัญหาขึ้นมา ใช้หลักพื้นฐานของอุปกรณ์นั้น ๆ เป็นขั้นตอนในการตรวจสอบ

- พัฒนาตามเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเทคโนโลยีจะมาในรูปแบบไหน จะมีพื้นฐานที่ตรงกับหลักวิชาการ สามารถศึกษาด้วยตัวเองและพัฒนาตามเทคโนโลยีนั้นได้ตลอดเวลา

- สามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้นำไปใช้กับลูก-หลาน ซึ่งยังอยู่ในวัยเด็ก วัยศึกษา ชี้ให้เห็นและให้นำไปใช้ในชีวิตประจำวันเป็นจุดเริ่มต้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความมั่นใจในตนเอง

- เป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต จากที่เคยคิดว่าได้รู้จริงในสิ่งที่เกิดขึ้นว่ามีสาเหตุจากอะไร แต่ปัจจุบันนี้มีความคิดว่ายังมีตัวแปรหลายอย่างที่ออกไปค้นคว้าอีกมาก

การพัฒนาทีมงาน

- มีการพัฒนาเป็นทีม ให้มีความรู้โดยการแนะนำชี้ให้เห็นปัญหาที่เกิดขึ้นว่าสาเหตุมาจากอะไร วิธีการแก้ไข และวิธีป้องกัน
- ถ่ายทอดความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีเข้าช่วย เช่น เขียนความรู้/วิธีการทำงาน ใน forum ขึ้นบนอินเทอร์เน็ต ซึ่ง ณ ปัจจุบันนี้ก็ทำแล้วใน Maintenance Knowledge Management ให้ทุกคนในกลุ่มปิโตรเคมีอ่านได้

คุณอภิชาติ ภูริณัฐพงศ์ แผนกซ่อมเครื่องมือวัดและไฟฟ้า บริษัทไทยโพลีเอททิลีน กลุ่มปิโตรเคมีเครือซิเมนต์ไทย มาบตาพุด

การพัฒนาตนเอง ได้พัฒนาความรู้ความสามารถนอกเหนือจากวิชาชีพที่เคยเรียน และสิ่งที่ตามมาคือความมั่นใจในตนเอง การมองปัญหา และแก้ไขปัญหาก็กว้างขึ้น และหลายด้าน โดยคำถามในงาน และปัญหาที่เกิดขึ้น ถามทำไมหลาย ๆ ครั้ง ถามเข้าไปในคำตอบด้วย ซึ่งมันจะทำให้เราได้คำตอบที่ถูกต้อง นอกจากนั้น ยังนำวิธีการเรียนจากเพื่อน ๆ มาประยุกต์ใช้กับตัวเอง เช่น การจัดลำดับความสำคัญของงาน เป็นต้น

การพัฒนาองค์กร ได้นำการศึกษาแบบบูรณาการเข้าไปใช้ในหน่วยงาน ซึ่งเป็นการเพิ่มความสามารถให้กับบุคลากรในองค์กร สามารถวิเคราะห์ปัญหา ทั้งงานเดิมและงานใหม่

ในการแก้ปัญหา ทำให้องค์กรมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีการส่งเสริมทางด้านกิจกรรมการติดตามผล (monitoring activity) เช่นเป็นกิจกรรม 5 ส. ก็เอาส่วนนี้เข้าไปเสริม เป็นวิชาภาษาอังกฤษ เลือจุดที่เขาสนใจ เพื่อที่จะพัฒนาตัวเองขึ้นมาได้

การพัฒนาครอบครัว

ผู้เรียนได้มีการเสริมทักษะให้กับลูก 2 คน ซึ่งมีอายุ 7 ขวบ และ 5 ขวบ ตามลำดับ โดยนำกระบวนการที่ได้ไปเสริมทักษะในเรื่องการรวบรวมความคิด การเรียบเรียงความคิด และการถ่ายทอดทางความคิดออกมา

ยกตัวอย่าง เช่น ช่วงปิดเทอม พูดคุยกับลูกให้ลูกวาดรูปสิ่งที่เขาคิด สิ่งที่ยากได้ลงบนกระดาษ เมื่อกลับจากที่ทำงาน ลูกก็เอารูปมาให้ดู ได้แนะนำ 1-2 ครั้ง แต่เขาปฏิบัติไปเรื่อย ๆ พอกลับบ้านลูกก็วิ่งชูกระดาษมาหา มาเล่าให้ฟังว่า วันนี้เขาคิดอะไร ทำอะไร และตอนนี้ในช่วงเปิดเทอม ผู้เรียนก็ร่วมกับลูกสรุปเนื้อหาวิชาเรียนที่เขาเรียน ถ่ายทอดเป็นรูปเหมือนกัน เช่น วันแรกคุยกันและให้วาดให้ดู มีคนหนึ่งวาดรูปมาเป็นสี่เหลี่ยมหลายๆ ตัว มีดอกไม้ประดับด้วย เมื่อถามว่าเป็นรูปอะไร ปรากฏว่าวันนั้นเขาเรียนคอมพิวเตอร์มา และบอกว่า อันนี้เป็น CPU อันนี้เป็นคีย์บอร์ด ซึ่งจริงๆ แล้วรูปที่เขาสื่อออกมานั้นเราอาจจะดูไม่ชัด หรือว่าอีกคนหนึ่งวาดรูปตัวเขา และสิ่งต่างๆ รอบๆ ตัว เช่น มีจาน มีชุดนักเรียน มีตะกร้า เมื่อถามปรากฏว่าวันนั้นเขาเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์

ชีวิต (สปช.) เกี่ยวกับการทำอะไรด้วยตัวเอง เช่น แปรงฟัน อาบน้ำ แต่งตัว คินนั้นก็เห็นผล เพราะตอนเช้า ลูกบอกว่าวันนี้ไม่ต้องแต่งตัวให้ เขาแต่งตัวเอง ในวิชาลักษณะนี้คือเขาอยากช่วยตัวเองทั้งหมดนี้เป็นประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้พบและปฏิบัติมา

2.5 การใช้การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาในการศึกษาตามอัธยาศัย : นำน้อย ผู้นำเรียนรู้ในชนบท อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ โดย คุณสนิท ชิดนางรอง และ คุณวิไลลักษณ์ พะวรรัมย์

“นำน้อย” หรือ นางสนิท ชิดนางรอง เป็นตัวอย่างของการพัฒนาการเรียนรู้ของสตรีในชุมชนชนบทคนหนึ่ง

“นำน้อย” อยู่บ้านเลขที่ 82 หมู่ 4 บ้านลิ้มทอง ตำบลหนองโบสถ์ เรียนจบชั้นประถมศึกษาตอนต้น เมื่อแต่งงานมีครอบครัวก็ช่วยกันทำนาทำไร่อยู่ในพื้นที่ จนปัจจุบันมีลูกสาวหนึ่งคนและลูกชายสองคน ลูกสาวกำลังเรียน ปวช. ชั้นปีที่หนึ่ง ที่วิทยาลัยการอาชีพอำเภอนางรอง ส่วนลูกชายยังเรียนอยู่ที่โรงเรียนประถมศึกษาในหมู่บ้าน

นำน้อยมีทัศนคติต่อตนเองตลอดมาคือ “เป็นคนที่ไม่มีความรู้อะไร ทำอะไรไม่ได้ มีปัญหาแก้ไม่ได้ ต้องพึ่งพาอาศัยคนอื่นมาตลอด” แสดงให้เห็นถึงการขาดความมั่นใจในตนเอง ซึ่งนำไปสู่การขาดพลังที่จะจัดการกับปัญหาต่างๆ ในชีวิต เช่น ปัญหาหนี้สินที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แม้จะพยายามหารายได้เพิ่มเติมจากการปลูกพืชไร่ นอกเหนือไปจากการทำนาก็ตาม เมื่อสองปี

ก่อนหน้านั้นน้อยเกิดมีปัญหาขัดแย้งกับสามี และหาทางออกด้วยการเล่นไฟกับเพื่อนบ้านเป็นประจำ ใครจะห้ามปรามอย่างไรก็ไม่ฟัง ทำให้ขาดการเอาใจใส่ความเป็นอยู่ของสมาชิกในครอบครัว และมีปัญหาทับถมมากขึ้นทุกที

ต่อมาเมื่อเจ้าหน้าที่โครงการได้เริ่มเข้ามาชวนคิดชวนทำงานและจัดบันทึกผลงานในแต่ละวันในโครงการส่งเสริมการปลูกผักอย่างใกล้ชิด น้าน้อยเริ่มหันมามองและเห็นตนเองใหม่ ว่าแม้เขาจะรู้ว่ามีปัญหามากมายแต่ก็ยังเข้ามาคลุกคลีช่วยเหลือโดยไม่รังเกียจ เหตุใดจึงไม่คิดช่วยตนเองเล่า เมื่อคิดได้เช่นนี้แล้วจึงตั้งใจมั่นว่าจะเลิกเล่นไฟโดยเด็ดขาด และในที่สุดก็สามารถทำได้จริง สิ่งนี้นับว่ามีค่ามากกว่าการทำบัญชีได้ การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเสียอีก

ในระยะแรกน้าน้อยได้รับการแนะนำให้สัมผัสกับคอมพิวเตอร์ เห็นการเก็บบันทึกข้อมูลและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการลงทุนและผลตอบแทนในการผลิต ได้เห็นข้อมูลเกี่ยวกับการเกษตรที่นำมาจากภายนอก จึงค่อยๆ เริ่มให้ความสนใจกิจกรรมที่น้าน้อยทำร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่ดึงดูดความสนใจให้เพื่อนบ้านเข้ามาดู มาซักถาม ซึ่งน้าน้อยก็ยินดีอธิบายด้วยความเต็มใจ จึงทำให้เกิดความหวังว่าหากมีคอมพิวเตอร์และ Internet เข้าไปในหมู่บ้านแล้ว น้าน้อยก็จะเป็นผู้ดูแลเครื่องมืออุปกรณ์และเป็น “ครู” ของชาวบ้านในการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้าน

ถ้าพึ่งเทคโนโลยีก็ไม่อาจจะทำให้น้ำน้อยแก้ไขปัญหานี้
หนี้สินได้มาก สิ่งที่ยังขาดอยู่คือ ความละเอียดรอบคอบในการ
วางแผนชีวิต จุดเริ่มต้น เจ้าหน้าที่จึงได้ชวนน้ำน้อยให้ทำบัญชี
ประจำวัน เป็นการบันทึกรายการรับ-จ่ายทั้งหมดในแต่ละวัน
แล้วนำมาวิเคราะห์ดูว่ารายจ่ายใดที่จำเป็น รายจ่ายใดที่
ควบคุมได้ ใครเป็นผู้ทำให้เกิดรายจ่ายนั้นๆ รายรับเกิดขึ้นใน
ช่วงเวลาใดและมีที่มาอย่างไร นอกจากนั้น ยังประมาณการ
รายรับ-รายจ่ายในแต่ละเดือน แต่ละสัปดาห์ด้วย เพื่อจะได้รู้
ว่าช่วงเวลาใดจะมีรายได้พอเพียง ช่วงเวลาขาดเงิน จำเป็นต้อง
กู้ยืมมาใช้จ่ายประจำวันหรือลงทุนในการผลิต แล้วนำข้อมูลมา
วิเคราะห์ร่วมกันในครอบครัว ทำให้สามีและลูกๆ เห็นว่าภาวะ
การเงินของครอบครัวเป็นอย่างไร จะร่วมกันแก้ไขได้อย่างไร
น้ำน้อยยังได้สนับสนุนให้ลูกสาวทำบัญชีแสดงรายการรับ-จ่าย
เงินที่ได้จากครอบครัว จากการทำงานพิเศษ และเงินกู้ยืมเรียน
ด้วย ซึ่งลูกก็เต็มใจทำและทำได้สม่ำเสมอด้วย การที่สามีและ
ลูกได้เห็นน้ำน้อย “ทำการบ้าน” ทุกวันนี่เองที่ทำให้ทุกคนใน
ครอบครัวเห็นความสำคัญและนำข้อมูลที่สะสมไว้มาใช้
วิเคราะห์และวางแผนแก้ปัญหาของตนเองมากขึ้น

นอกจากจะทำบัญชีประจำวันแล้ว น้ำน้อยยังคงจดบันทึก
งานประจำวันต่อเนื่องมาโดยตลอด เพื่อจะได้ “ฝึกเขียน” ต่อไป
และ “ทำมาจนเป็นนิสัย” แล้ว น้ำน้อยยังได้เพิ่มสีสันให้กับ
บันทึกของตนเอง ด้วยการคัดเลือกหรือแต่งกลอนแทรกไว้ด้วย

เมื่อข้อมูลบัญชีมีมากขึ้น เจ้าหน้าที่ก็ได้ใช้ Microsoft Excel เข้ามาช่วยแยกการรับ-จ่าย ออกเป็นหมวดหมู่ รวมทั้งทำประมาณการรายรับ-รายจ่ายให้กับน้าน้อยด้วย น้าน้อยสามารถวิเคราะห์จากกราฟได้ว่าเดือนใดจะมีเงินใช้เพียงพอหรือเงินขาดมือเท่าใด และเมื่อเปรียบเทียบกับรายการรับ-จ่ายจริง ซึ่งได้ผลใกล้เคียงมากทีเดียว เป็นที่น่าสังเกตว่าเดือนใดที่ต้องลงทุนทำนา ซึ่งต้องจ่ายเงินจำนวนมาก ครอบครัวก็จะขาดแคลนเงินสด ต้องหาทางกู้ยืมมาใช้จ่ายไปจนกว่าจะขายข้าวได้ ซึ่งไม่มีความแน่นอนแต่อย่างใด หากฝนแล้งปลูกข้าวไม่ได้ผล รายรับก็จะน้อยลง เส้นกราฟจะตกหลังฤดูการทำนา ในปัจจุบันครอบครัวลดพื้นที่การผลิตลงเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการลงทุน ปลูกข้าวพอกิน แล้วหันไปปลูกพืชไร่ซึ่งลงทุนน้อย แต่ได้ผลตอบแทนดีมากคือ ปลูกงาและผักชนิดต่างๆ เช่น ถั่วฝักยาว มะเขือเทศ มะเขือ เป็นต้น ทำให้กราฟแสดงรายได้ในช่วงก่อนและหลังฤดูการทำนาสูงขึ้นด้วย ขณะนี้น้าน้อยสามารถใช้คอมพิวเตอร์ที่มูลนิธิศึกษาพัฒน์นำไปไว้ที่บ้านของน้าน้อย เพื่อบันทึกบัญชีได้ด้วยตนเองแล้ว แต่ก็ยังคงบันทึกบัญชีด้วยมือต่อไป ลุงๆ ก็มีโอกาสใช้คอมพิวเตอร์สำหรับเล่นเกมส์ พิมพ์รายงาน และฝึกใช้ MicroWorlds ด้วย สามีกก็เข้ามาดูสิ่งที่น้าน้อยทำใกล้ขีดขึ้น ให้การสนับสนุน และร่วมคิดร่วมแสดงความเห็นมากขึ้น น้าน้อยจึงกลายเป็นศูนย์กลางขับเคลื่อนการเรียนรู้ร่วมกันของคนในครอบครัว

น้ำน้อยเป็นผู้ที่มีจิตใจเอื้อเฟื้อต่อเพื่อนบ้านเสมอมา พยายามถ่ายทอดความคิดและประสบการณ์ในการทำบัญชี และใช้เพื่อวางแผนชีวิต หลายคนปฏิเสธที่จะลองทำตาม บางคนก็สนใจมองเห็นประโยชน์ และลงมือทำบัญชีจนกลายเป็น กิจวัตรประจำวันดังที่ปรากฏในสมาชิกกลุ่มเพาะเห็ด ซึ่งเป็นอีก กลุ่มหนึ่งที่เจ้าหน้าที่เข้าไปร่วมทำงานด้วย

กรณีตัวอย่างน้ำน้อยแสดงให้เห็นว่าหากได้รับการ สนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่องจากผู้ที่เกี่ยวข้องในคุณค่า ของการพัฒนาคน เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาและพัฒนา คุณภาพชีวิตด้วยความรู้ที่สร้างขึ้นเองแล้วสตรีในชนบทก็ สามารถพัฒนาตนเองให้เป็นผู้นำการเรียนรู้ที่แข็งขันของ ครอบครัวและชุมชนได้ และจะเป็นกำลังสำคัญในการสร้าง สรรค์ชุมชนเรียนรู้ได้ต่อไป ตลอดจนสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อ แสดงความคิดและใช้ประโยชน์ในการสร้างโครงการที่มีคุณค่า ต่อชีวิต

๓ ตอนที่ 3
สรุปผลการประชุมกลุ่ม
และ
การอภิปราย

ตอนที่ 3

สรุปผลการประชุมกลุ่ม และการอภิปราย

ในตอนที่ 3 นี้ เป็นการนำเสนอผลการประชุมกลุ่ม ซึ่งแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงแรก เป็นการประชุมกลุ่มย่อยทั้งหมดรวม 16 กลุ่ม ในภาคบ่าย และจาก 16 กลุ่มย่อยได้หลอมรวม และกลั่นกรองความคิดเข้าด้วยกัน เป็น 3 กลุ่มใหญ่ โดยสรุปสาระสำคัญได้ใน 3 ประเด็น คือ

- ความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวกับแนวคิด และบทเรียนกรณีศึกษา
- เจื่อนใจและปัจจัยที่มีส่วนต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา
- ข้อเสนอเชิงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวทางปฏิบัติ

สรุปผลการประชุมกลุ่ม กลุ่มที่ 1

1.1 ความรู้ความเข้าใจ

- เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
- ใช้ Computer เป็นเครื่องมือ

- ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม
- ใช้ได้ทั้งการศึกษาในระบบ นอกกระบบตามอัธยาศัย
- อาจใช้เครื่องมืออื่น นอกจาก Computer

1.2 เจ็อนไข/บัจจัย

1) บุคคลากร

- ผู้บริหาร
- ครู
- ผู้เรียน
- ผู้ปกครอง
- ชุมชน

2) หลักสูตตร

3) งบประะมาณ

1) บุคคลากร

ผู้บริหาร

1. มาจากการคัดเลือก
2. มีวิสัยทัศน์
3. ให้สิทธิอิสระแก่ครู
4. สนับสนุน อำนวยความสะดวก
5. สร้างขวัญ กำลังใจ
6. มีความรู้
7. มนุษยสัมพันธ์

8. นิเทศ ติดตามผล

ครู

1. ยอมรับศักยภาพนักเรียน
2. ทักษะที่ดี
3. จำนวนครูเหมาะสม
4. หลักสูตร การสอน
5. กัลยาณมิตร
6. ยอมรับความคิดเห็น
7. ส่งเสริมนักเรียน
8. การเรียนรู้เกิดตลอดเวลา
9. ใช้ IT
10. ทวีปยาการชุมชน

ผู้เรียน

1. มีวินัย
2. ใฝ่รู้ รับผิดชอบ
3. เรียนรู้ด้วยตนเอง
4. ยอมรับเพื่อน
5. ช่วยเหลือผู้อื่น
6. เรียนรู้อิสระ
7. ลดจำนวนนักเรียนต่อห้อง

ผู้ปกครอง

1. ยอมรับศักยภาพของบุตร
2. ให้กำลังใจ และอำนวยความสะดวก
3. มีส่วนร่วมบริหารโรงเรียน
4. มีความรู้เรื่อง Student Center
5. มีส่วนร่วมวัดและประเมินผล
6. มีความสัมพันธ์ที่ดีกับโรงเรียน

ชุมชน (หน่วยงาน องค์กร กลุ่มคนทั้งรัฐ
และเอกชน)

1. สนับสนุนทั้งแรงงานและทรัพยากร
2. มีส่วนร่วมในการบริหารและช่วยเหลือโรงเรียน
3. มีสิทธิใช้บริการและพื้นที่โรงเรียน

2) หลักสูตร

1. เชื้อต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้
2. มีส่วนใช้ได้ในชีวิตประจำวัน
3. ยืดหยุ่นและเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของท้องถิ่น
4. สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน
5. การวัดและประเมินผลต้องยืดหยุ่นตามหลักสูตร

3) งบประมาณ

จัดสรรเพียงพอกับความต้องการ

1.3 นโยบาย

การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา
ยุทธศาสตร์

1. พัฒนาบุคลากร
2. นิเทศ ติดตามผลการจัดกระบวนการ
3. มีการวัดและประเมินผลการสอนของครู
4. สร้างขวัญและกำลังใจ
5. จัดหาและจัดสรรงบประมาณ/ทรัพยากร

1.4 ประเด็นอื่นๆ

- พัฒนาเครือข่ายจากโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จสู่โรงเรียนอื่นเพื่อเผยแพร่
- การวัดและประเมินผลต้องมีกฎหมายรองรับอย่างชัดเจน (การศึกษาในระบบ นอกกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย)

กลุ่มที่ 2

2.1 ความรู้ความเข้าใจ

- ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองตามศักยภาพ
- ค้นพบศักยภาพตนเอง
- ยังไม่ได้รับการยอมรับจากสังคมไทย เนื่องจากค่าใช้จ่ายสูง
- เน้นการใช้ IT มากเกินไป ควรใช้ทางเลือกอื่นด้วย
- ยังไม่มีผลวิจัยไทย การใช้ constructionism ที่ได้ผล

2.2 เจาะลึก/ปัจจัย

- หลักสูตร ยังไม่เอื้อ
- การประเมินผล วัดได้เพียงบางส่วน
- ครู ปลดปล่อยเด็กและตนเอง
- ผู้บริหาร ภาวะผู้นำ สนับสนุนความเปลี่ยนแปลง
- สื่อและเทคโนโลยี พลังของ IT
- งบประมาณ
- การประกันคุณภาพ
- การวิจัยและพัฒนา
- แหล่งการเรียนรู้
- การระดมทรัพยากรจากชุมชน ท้องถิ่น
- การประชาสัมพันธ์เรื่องปฏิรูปการเรียนรู้ ให้ผู้ปกครองรับรู้มากขึ้น

1.3 นโยบาย

- กำหนดนโยบาย เป้าหมาย และมาตรฐานชัดเจน
- รับฟังความคิดเห็นจากทุกฝ่าย
- เอกภาพเชิงนโยบายหลากหลายปฏิบัติ

เขตพื้นที่

- ส่งเสริมสนับสนุนการใช้
- ติดตามผลการนำไปใช้อย่างต่อเนื่อง

ผู้บริหาร

- ส่งเสริม และพัฒนาศักยภาพครู
- มีวิสัยทัศน์ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ครู

- ยอมรับความเปลี่ยนแปลง
- ให้ความสำคัญการปฏิรูปการศึกษา
- มีจิตวิญญาณครู กล้าปฏิบัติ

พ่อแม่ ผู้ปกครอง

- มีส่วนร่วมและใฝ่รู้
- สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ในครอบครัว

ผู้เรียน

- สร้างวินัยในตนเอง
- ใฝ่รู้ คิดเองทำเองเป็น
- รักการเรียนรู้

องค์กรชุมชน

- สนับสนุนการเรียนรู้
- ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

1.4 ยุทธศาสตร์

- กระตุ้นทุกภาคี ร่วมเรียนรู้
- สร้างเครือข่าย
- ทำโครงการนำร่อง และขยายผล

กลุ่มที่ 3

3.1 ความรู้ความเข้าใจ

- 1) งานวิจัย/กรณีศึกษาสอดคล้องกับ พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
- 2) ทุกกรณีเน้นกระบวนการเรียนรู้
- 3) ประสิทธิภาพที่เสนอเน้นรูปแบบ CAL
- 4) การนำไปใช้ขึ้นกับความพร้อมและการตัดสินใจของหน่วยงาน/สถานศึกษา

3.2 เจื่อนไข/ปัจจัย

- บุคลากรต้องมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องปฏิรูปการเรียนรู้
- ครูต้องปรับพฤติกรรมการเรียนการสอน
- ระบบการเมืองต้องเอื้อต่อการพัฒนา

3.3 ข้อเสนอแนะทางปฏิบัติ

- 1) หน่วยงานส่วนกลางต้องประชาสัมพันธ์เรื่องปฏิรูปการศึกษา
- 2) หน่วยงานระดับปฏิบัติให้การสนับสนุนผลักดันให้สำเร็จ
- 3) ผู้บริหาร
 - มีภาวะความเป็นผู้นำ กล้าตัดสินใจ เข้าใจเรื่องปฏิรูปการศึกษา
 - มีการประชุมปฏิบัติการ เน้นประเด็นปฏิรูปการเรียนรู้
 - สนับสนุนยกย่องผู้บริหาร
- 4) ครู
 - ตระหนักและพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลง
 - พัฒนาเทคนิคการเรียนการสอน
 - แสวงหาแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
 - มีความสัมพันธ์กับชุมชน ท้องถิ่น

- สนับสนุนยกย่องครู
- 5) ผู้ปกครอง/ชุมชน
 - เข้าใจและมีส่วนร่วมในการปฏิรูปการศึกษา
 - เป็นวิทยากรท้องถิ่น
- 6) สร้างเครือข่าย
- 7) สถาบันผลิตครูเปลี่ยนวิธีการผลิตครู
- 8) ประชาสัมพันธ์อย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง

การอภิปรายและข้อเสนอแนะ

สรุปการอภิปรายผล ภายหลังจากนำเสนอผลการประชุมกลุ่มของทั้ง 3 กลุ่มแล้ว ได้มีการอภิปรายกันอย่างกว้างขวาง สรุปได้เป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 สิ่งที่เรียนรู้จากการเสนอผลการวิจัยและกรณีศึกษา ความเข้าใจในเชิงกรอบความคิด และข้อสรุปที่ได้จากคำสำคัญ 4 คำ คือ 1) การเรียนรู้ 2) สร้างสรรค์ 3) ปัญญา และ 4) สร้างสรรค์ด้วยปัญญา

ส่วนที่ 2 มีวิธีการอย่างไรในการขับเคลื่อนให้เกิดการใช้กระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาในองค์กร/สังคม/ครอบครัว/ตนเอง

ประเด็นความรู้ที่ได้จากงานวิจัยและกรณีศึกษาของกลุ่มทั้ง 3 กลุ่ม สรุปสาระในส่วนความรู้ความเข้าใจได้ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลง ในขณะที่ประเทศกำลังปฏิรูปการศึกษา คนไทยทุกคนต้องเปลี่ยนแปลงตัวเองเพื่อความอยู่รอดในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยต้องรักษาความเป็นไทยไว้ นอกจากนี้ตัวบุคคลจะต้องเปลี่ยนแปลงแล้ว กระบวน การที่แต่ละบุคคลเกี่ยวข้องอยู่จะต้องเปลี่ยนแปลงด้วย เช่น ผู้ที่เป็นครูต้องเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนการสอน ผู้บริหารต้องเปลี่ยนกระบวนการบริหาร รวมทั้งกระบวนการจัดสรรงบประมาณ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีเป้าหมายสำคัญอยู่ที่ตัวผู้เรียน ซึ่งหมายถึงคนทุกคน จากกรณีศึกษา 5 กรณีให้ข้อสรุปชัดเจนว่า**ทุกคนต้องเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต**

2. ผู้เรียนสำคัญที่สุด ในกระบวนการเรียนรู้ถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด คำว่า **“ผู้เรียน”** ครอบคลุมถึงคนทุกคนทุกคนมีสิทธิ์ มีศักดิ์ศรี มีศักยภาพ ที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองได้ และเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ปัญญาของตนเอง

3. กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย ความหลากหลายของวิธีการเรียนรู้จะทำให้ผู้เรียนมีทางเลือกและมองเห็นทางเลือก ซึ่งจะทำให้เกิดปัญญาในการแยกแยะเลือกสรร รู้จักปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงของตนเอง

นอกจากนี้ ยังมีประเด็นที่เกิดจากการอภิปรายเพิ่มเติม คือ

- การเรียนรู้ต้องเปลี่ยนจากการสื่อสารทางเดียวเป็นการสื่อสารสองทางเพราะวิธีการเรียนของมนุษย์ต้องมีปฏิสัมพันธ์

- การเรียนรู้ต้องเปลี่ยนเป็นเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมใจ เรียนรู้แบบไม่แยกส่วน ไม่แยกเป็นวิชาหรือเรียนแบบองค์รวม การเรียนรู้แบบนี้ผู้เรียนต้องเรียนรู้วิธีการทำงานเป็นหมู่คณะ ต้องมีวินัยในตนเอง กรณีของโรงเรียนตรุณสิกขาลัยเป็นตัวอย่างที่ชัดเจน

- การเปลี่ยนเพื่อรู้ ยังไม่เพียงพอ ต้องให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ดังนั้น การเรียนรู้นอกจากจะต้องใช้วิธีการสื่อสารสองทางแล้ว ผลที่จะต้องเกิดขึ้นคือ **การเปลี่ยนความรู้ ความคิด ทัศนคติ และการเปลี่ยนพฤติกรรมในที่สุด**

จากการอภิปรายในส่วนที่ 1 ได้กล่าวไว้ว่าจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อความอยู่รอด ขณะเดียวกันต้องธำรงรักษาความเป็นไทยไว้ด้วย จึงได้มีการเปิดประเด็นในเรื่องหลักสูตรการทำงานเป็นหมู่คณะ การปรับเปลี่ยนเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยง การใช้วิธีการบันทึกเพื่อเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ แต่ละกลุ่มอาจจะนำเรื่องเหล่านี้กลับมาเชื่อมต่อในการอภิปรายส่วนนี้ได้อีก

ประเด็นข้อเสนอแนะในการดำเนินงาน สรุปได้เป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อเสนอสำหรับมูลนิธิศึกษาพัฒนา

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอเชิงนโยบายสำหรับ สกศ. หรือทบวงมหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 1 ข้อเสนอสำหรับมูลนิธิการศึกษาพัฒนา

1. ถ้ามูลนิธิศึกษาพัฒนาต้องการให้โครงการกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาแพร่หลาย ต้องมีการประเมินผลเพื่อดูผลกระทบที่เกิดขึ้น

2. หายุทธศาสตร์ในการเผยแพร่องค์ความรู้เรื่องนี้ เนื่องจากกรณีศึกษาเป็นองค์ความรู้ที่สอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษาทั้ง 3 ระบบ ทุกระดับการศึกษา นับเป็นองค์ความรู้ที่ทรงคุณค่ายิ่ง

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์การดำเนินงาน นโยบาย

1. อัตราส่วนครู : นักเรียน รัฐบาลต้องมีนโยบายที่ชัดเจนในเรื่องอัตราส่วนครูต่อนักเรียน ข้อมูลจากโครงการวิจัยในประเทศไทย ซึ่ง ADB ให้การสนับสนุน พบว่า ประเทศไทยมีปัญหาในด้านการบริหารจัดการ มีปัญหาเนื่องจากนักเรียนมากครูน้อย

2. การคัดเลือกผู้บริหาร ต้องคัดเลือกจากผู้มีคุณสมบัติที่เหมาะสม ในอนาคตพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ จะช่วยแก้ปัญหาการพัฒนาผู้บริหารและครู รวมทั้งรูปแบบการทำงานต้องมีความเป็นประชาธิปไตยมากขึ้น

3. การวัดและประเมินผลการใช้หลักสูตร ในเชิงนโยบาย ต้องสนับสนุนผู้ให้หลักสูตรให้ชัดเจน โดยเฉพาะเรื่องการวัดและประเมินผล ซึ่งจะไปสอดคล้องกับประเด็นของการมีมาตรฐาน

4. กำหนดการเทียบโอนผลการเรียน สำหรับการ
ศึกษาต่างระบบในรูปแบบต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างหลากหลาย ทั้ง
การเรียนที่บ้าน และที่สถานประกอบการ

5. ผู้ปฏิบัติต้องการความเป็นเอกภาพของนโยบาย

ยุทธศาสตร์

1. ต้องใช้ยุทธศาสตร์การทำงานร่วมกันที่เรียกว่า
Participatory Learning และ Participatory Working เช่น
การระดมความคิดเห็น และการระดมทรัพยากร

2. การเปลี่ยนแปลงองค์กร ต้องเป็นการเปลี่ยนทั้ง
องค์กร ตั้งแต่กระบวนการ ความคิด และการกระทำ ซึ่งทุกกลุ่ม
ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องแต่ละกลุ่ม ซึ่งได้แก่ ผู้
บริหาร ครู พ่อแม่ นักเรียน ต้องทำอะไรบ้าง ดังนั้น การ
เปลี่ยนแปลงทั้งองค์กรคือเป้าหมายที่เราต้องการ องค์กรที่
เปลี่ยนแปลงแล้วจะเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

3. บริหารจัดการตัวเองโดยเฉพาะเรื่องเวลา (Time
Management) เป็นสิ่งที่จะช่วยให้เราทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การพัฒนาแบบเพื่อนช่วยเพื่อน จากกรณีศึกษาจะ
เห็นได้ชัดเจนว่าทุกคนเรียนรู้ร่วมกันหมด

5. การใช้ IT/คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ ต้องรู้จักวิธีใช้
เลือกใช้ได้ และไม่ถูกครอบงำ และควรเลือกใช้สื่อที่หลากหลาย
ไม่ใช่เพียงคอมพิวเตอร์

ประเด็นเพื่อการพิจารณา

1. ถ้าไม่ใช่ IT/คอมพิวเตอร์ จะเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของโลกได้อย่างไร ข้อมูลจาก ดร.ศรีศักดิ์ จามรมาน กล่าวไว้ว่า ปี 2544 คนจากประเทศต่างๆ ประมาณ 250 ประเทศ จะมีข้อมูลให้เราได้สืบค้น และจะมีคนอีกประมาณ 1 พันล้านคนที่เข้าสู่การเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการหาข่าวสารดังกล่าว ประเทศไทยจะอยู่ตรงไหน และจะมีคนไทยกี่คนที่สามารถเข้าถึงข้อมูลเหล่านี้

2. ผู้เข้าสัมมนาทุกกลุ่มเน้นเรื่องความเป็นประชาธิปไตย แต่ยังมีรูปแบบการบริหารอีกรูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจ และวงการการศึกษาสามารถนำไปใช้ได้ รูปแบบนั้นคือ ธรรมรัฐ (Good Governance) เป็นรูปแบบที่ทำให้สมาชิกองค์กรได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นผู้มีวินัยในตนเอง และปกครองตนเองได้ กรณีตัวอย่างของโรงเรียนดรฤณสิกขาลัย และโครงการปฐมนิเทศน์ไทยสะท้อนให้เห็นในเรื่องนี้ได้อย่างชัดเจนตอนที่ 4



ตอนที่ 4
ขั้นตอนต่อไป

ตอนที่ 4

ขั้นตอนต่อไป



ในตอนที 4 นี้ เป็นการสรุปภาพรวมของการสัมมนา และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์จากการประชุมกลุ่ม รวมทั้งเป็นการตอบข้อซักถามเพื่อร่วมกันกำหนดขั้นตอนของการขยายผลโครงการการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา โดยมีผู้ร่วมอภิปราย คือ คุณแบ่งกอก เข้าวัชฌยีน ผู้เชี่ยวชาญประจำโครงการประกาศาาปัญญา ดร.สุชิน เพ็ชรักษ์ หัวหน้าโครงการประกาศาาปัญญา น.ส.สรวัย ไวกกุล นักศึกษาระดับปริญญาเอก ของ Media Lab MIT โดยมี ดร.รุ่ง แก้วแดง เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ เป็นผู้ดำเนินการ

สาระสำคัญของการอภิปรายและตอบข้อซักถามสรุปได้ดังนี้

สาระที่ผู้เข้าร่วมสัมมนาได้รับจากการประชุมสัมมนา เรื่องการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา ระหว่างวันที่ 29 - 30 พฤษภาคม 2544 คือ ได้รู้จักเจ้าของทฤษฎีการเรียนรู้ คือ Prof. Seymour Papert และหลักการของทฤษฎี Constructionism ตลอดจนการนำเอา IT หรือคอมพิวเตอร์เข้ามาเป็นตัวช่วย เพื่อส่งเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์

ด้วยปัญญาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

มูลนิธิศึกษาพัฒนาได้นำทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญามาทำการทดลองกับการจัดการศึกษาทั้งในระบบนอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ตลอดจนในการฝึกอบรมในโรงงานอุตสาหกรรม โดยเริ่มดำเนินการที่ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย เป็นแห่งแรก และได้มีการขยายพื้นที่ทดลองไปอีกหลายจุด ดังกรณีตัวอย่างจากหน่วยทดลอง 5 แห่งที่ได้นำมาเสนอในการสัมมนาครั้งนี้

1. โรงเรียนบ้านสันกำแพง เป็นกรณีตัวอย่างของการศึกษาในระบบ ดำเนินการในโรงเรียนบ้านสันกำแพง ซึ่งเป็นโรงเรียนที่จัดการสอนแบบเดิมอยู่ และได้นำเอา **Constructionism** มาใช้
2. โรงเรียนตรุณสิกษาลัย เป็นกรณีตัวอย่างของโรงเรียนที่ตั้งขึ้นใหม่ และใช้ **Constructionism** อย่างเต็มรูปแบบ
3. ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย เป็นกรณีตัวอย่างของการศึกษานอกระบบ
4. ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ : นำน้อย ผู้นำการเรียนรู้ในชนบท เป็นกรณีตัวอย่างของการศึกษาตามอัธยาศัย
5. โรงเรียนกลุ่มปิโตรเคมี บริษัทปูนซีเมนต์ไทยระยอง เป็นกรณีตัวอย่างของการฝึกอบรมในโรงงาน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ให้การสนับสนุนโครงการการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา ตั้งแต่เริ่มโครงการ เนื่องจากวิธีการเรียนรู้ดังกล่าวสอดคล้องกับของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยเฉพาะในมาตรา 22 ซึ่งกล่าวไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามศักยภาพและเต็มตามศักยภาพ”

สำหรับการอภิปรายซักถามของผู้เข้าร่วมสัมมนา สรุปได้เป็น 4 ประเด็น ดังนี้

1. คอมพิวเตอร์ / IT จำเป็นสำหรับ Constructionism หรือไม่

หลักการของ Constructionism คือ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด ตัดสินใจและลงมือกระทำในสิ่งที่ตนเองสนใจด้วยตนเอง โดยครูจะต้องจัดสภาพแวดล้อมให้ตอบสนองแก่เด็ก รวมทั้งให้โอกาสผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงการทำงาน สำหรับความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นให้ใช้เป็นบทเรียนสำหรับการทำงานในครั้งต่อไป สิ่งแวดล้อมที่ครูจะจัดให้เด็กอาจเป็นหนังสือ ภูมิปัญญาท้องถิ่น วิดีโอเทป รวมถึงการใช้ IT สำหรับโรงเรียนที่มีความพร้อม

การใช้ IT ในการจัดการเรียนการสอนแบบ Constructionism จะทำให้การเรียนรู้นั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้นในเรื่องของการเข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้ของโลก การติดต่อสื่อสารเพื่อการซักถามและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน สามารถทำได้โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลาและสถานที่ IT จึงมีได้เป็นเพียงตัวการการเปลี่ยนแปลงของโลก ซึ่งทำให้เราต้องปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงเท่านั้น แต่ยังเป็นเครื่องมือที่มีคุณค่าสำหรับการเรียนรู้อีกด้วย อย่างไรก็ตามความสำเร็จของการจัดการเรียนการสอนไม่ได้ขึ้นอยู่กับว่ามี IT แต่ขึ้นอยู่กับวิธีการใช้อย่างเหมาะสม คือ การใช้ IT ทำสิ่งใหม่ในรูปแบบใหม่

โรงเรียนควรตัดสินใจให้ชัดเจนว่าการใช้ Constructionism นั้นจะใช้ร่วมกับ IT หรือใช้โดยไม่มี IT และหากจะใช้ร่วมกับ IT ต้องคำนึงถึงความเท่าเทียมในการเข้าถึง เด็กทุกคนจะต้องได้ใช้ IT อย่างเท่าเทียมกัน และต้องมีการใช้ IT อย่างเต็มศักยภาพ

สำหรับโรงเรียนที่ตัดสินใจที่ใช้ Constructionism โดยไม่ใช้ IT ร่วมด้วยนั้น ควรคำนึงถึงการสูญเสียด้านโอกาส (Opportunity Cost) ที่อาจสูญเสียไปเนื่องจากไม่ได้ลงทุนในด้าน IT และการสูญเสียด้านโอกาสนั้น อาจจะมีค่ามากกว่าค่าใช้จ่ายที่ต้องหมดไปกับการลงทุนด้าน IT

2. ครูกับการเรียนการสอนแบบ Constructionism

ปัญหาของครูกับการเรียนการสอนแบบ constructionism สรุปได้ 2 หัวข้อ คือ

2.1 ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ การพัฒนาตนเอง ให้มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ทำได้โดยเรียนรู้จากนักเรียน และการจัดสรรเวลาให้ตนเองสำหรับการพัฒนาทักษะดังกล่าว

2.2 อัตราส่วนครู : นักเรียน เรื่องนี้ไม่ใช่อุปสรรคสำคัญของการจัดการเรียนการสอน แต่ขึ้นอยู่กับวิธีคิด และวิธีการสอน ครูอาจจะจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองหรือเรียนรู้จากเพื่อนให้มากขึ้น เช่น โรงเรียน ดร.คุณสิขาลักษณ์ ตั้งเป้าหมายไว้ว่าภายใน 3 ปี 90% ของการเรียนรู้จะเป็นการเรียนรู้ระหว่างเด็กกับเด็ก อย่างไรก็ตาม การแก้ปัญหานี้อาจทำได้โดย

- ประสานความร่วมมือกับสถาบันผลิตครูในการส่งนักศึกษาฝึกสอนในโรงเรียน
- ขอความร่วมมือจากผู้ปกครองและชุมชน

นอกจากนี้ ครูที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้ Constructionism จะต้องสร้างบรรยากาศของความเป็นประชาธิปไตยในห้องเรียน ต้องปรับใจ ต้องรักเด็ก และตระหนักถึงความสำคัญของเด็ก เพื่อให้เด็กเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีศักยภาพ

3. การบริหารจัดการ

โรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนแบบ **Construc-tionism** นอกจากการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการนี้แล้ว ยังต้องมีการดำเนินการ ดังนี้

- สร้างบรรยากาศประชาธิปไตยในโรงเรียน เพื่อเปิดโอกาสให้ครูได้คิดและวางแผนการทำงานของตนเอง
- มีความเชื่อมั่น ยอมรับในความคิดเห็นและการทำงานของคุณและนักเรียน
- พัฒนาโรงเรียนให้เป็น **Learning Organi-zation** ซึ่งจะทำให้ไม่มีผู้บริหาร ครู หรือผู้เรียน ทุกคนจะเป็นผู้เรียนหมด ทำให้หมดภาวะของการเป็นผู้ควบคุมหรือถูกควบคุม แต่เป็นภาวะที่ต่างคนต่างเรียน หรือเรียนรู้อารมณ์ร่วมกัน จะทำให้การเริ่มต้นใช้ **Constructionism** ง่ายขึ้น
- การปรับเปลี่ยนองค์กรต้องเริ่มที่ใจ แล้วสิ่งอื่นจะตามมา

4. ผู้เรียน

การจัดการเรียนการสอนแบบ **Constructionism** ผู้เรียนต้องเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนคิดว่าต้องการเรียนรู้เรื่องอะไรก็จะต้องไปหาความรู้เรื่องนั้น กระบวนการนี้จะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบ **Project-based Learning** ขึ้นต่อไป ต้องการเรียนรู้เรื่องใดก็ไปหาความรู้เรื่องนั้นต่อไปอีก ความรู้ที่ผู้เรียนได้มาจะต่อเนื่องกัน เช่น กรณีตัวอย่างของน่าน้อย

การทำบัญชีกับวิชาปลูกผัก และการวางแผนจะบูรณาการเข้าด้วยกันไม่แยกเป็นวิชา ซึ่งต่างจากการทำโครงการของการเรียนการสอนแบบเดิม ที่ผู้เรียนจะต้องทำโครงการที่สอดคล้องกับหลักสูตร

กระบวนการทำโครงการตามแบบ Construction-ism จะทำให้ผู้เรียนรู้จักตั้งคำถาม และคำถามที่ถือว่าเป็นคำถามสำคัญคือ วันนี้เราจะเรียนรู้อะไร ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต เพราะผู้เรียนจะตั้งคำถามด้วยตนเองได้ รวมทั้งรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิตในอนาคตที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

สรุป

การพัฒนาตนเองให้มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ ไม่ใช่เรื่องยาก รวมทั้งการที่โรงเรียนยังขาดความพร้อมในเรื่อง IT ก็ไม่ใช่อุปสรรคสำคัญสำหรับการใช้ Constructionism ให้ทดลองใช้วิธีการนี้จนเข้าใจ แล้วจึงใช้ IT เมื่อมีความพร้อมซึ่งอาจจะไม่ต้องใช้เวลาานานนัก เนื่องจากรัฐบาลมีนโยบายที่จะทำให้โรงเรียนมัธยมศึกษาทุกแห่งเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ ภายใน 2 ปี และภายใน 4 ปี สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา รวมทั้งจะมีระบบการบำรุงรักษาอุปกรณ์ โดยการจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดูแล

สิ่งสำคัญที่สุดสำหรับการเริ่มต้นคือ ต้องมีความรู้ ความเชื่อ ความศรัทธา และความกล้าที่จะลองทำในเรื่องการ

เรียนรู้ของผู้เรียน ของครู ของโรงเรียน ของชุมชน ที่เราสามารถสร้างปัญญาด้วยสมองของเราเอง

เมื่อมีความรู้ ความศรัทธา และความกล้าแล้ว ให้เริ่มลงมือทำโดยเริ่มที่ตัวเอง หากมีข้อสงสัยอาจขอคำแนะนำได้จากวิทยากรที่นำเสนอกรณีตัวอย่างทั้ง 5 กรณี จาก ดร.สุชิน เพ็ชรวิเศษ หรือคุณแบงกอก เขาวนษ์วิญญיןได้

การใช้ **Constructionism** เป็นเรื่องที่จะต้องทดลองทำด้วยตนเองเหมือนกับการฝึกสมาธิ เพื่อทำให้เกิดประสบการณ์ด้วยตนเอง แล้วนำเอาความรู้สึก บรรยายภาคประสบการณ์ที่ได้รับไปคิดต่อ ทำต่อด้วยตนเอง และนำผลที่ได้มาพูดคุย แลกเปลี่ยนกับคนอื่น ๆ ผลที่ได้รับจากการดำเนินการของแต่ละบุคคลถือเป็นการเรียนรู้ ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นความสำเร็จหรือความล้มเหลว (Learning Story ไม่ใช่ Success Story หรือ Failure Story)

ในส่วนของ สกศ. จะช่วยสนับสนุนให้โรงเรียนที่สนใจลองไปทำในลักษณะของงานวิจัยเพื่อที่จะเป็นศูนย์การเรียนรู้ในเรื่องนี้ต่อไปได้

ข้อสรุปจากการเสวนาเตรียมการและกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานร่วมกับมูลนิธิศึกษาพัฒนา

1) เปรียบเทียบ Constructionism กับการสอนแบบเดิม

การสอนแบบเดิม เน้น คำตอบ

Constructionism เน้น คำถามคืออะไร การทำ project-based ประเมินผล โดยให้ portfolio ใช้แหล่งเรียนรู้ หลักรัฐใหม่ ประเมินผลใหม่

2) ข้อเสนอแนะสำหรับการใช้ Constructionism เพื่อการเรียนการสอน

2.1 ผู้ใช้ต้องศึกษา constructionism ด้วยตนเองก่อนทดลองทำ ถ้าพบปัญหาให้แก้ไข ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถสรุปเป็นหลักการของตนเองได้ เป็น Constructionism ของแต่ละบุคคล ซึ่งมี mindset และสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

2.2 มีความเชื่อมั่น และไว้วางใจในตัวครูและนักเรียน

2.3 ควรเริ่มทดลองทำจุดเล็กๆ ก่อน โดยเริ่มในจุดที่มีความพร้อมมากที่สุด แล้วค่อยขยายออกไป เช่น โรงเรียนสันกำแพงเริ่มทำในชั้น ป.3 1 ห้อง หลังจากนั้น จึงขยายไปที่ชั้น ป.4 และ ป.1, ป.2 ตามลำดับ

2.4 สำหรับโรงเรียนในระบบ ถ้าพบปัญหา ขอคำปรึกษาจากโรงเรียนต้นกำเนิดได้

2.5 ผู้ใช้ควรศึกษาถึงวิธีการของ Constructionism ให้ชัดเจนก่อน จึงนำ IT เข้ามาใช้

2.6 การสร้างเครือข่ายเพื่อการจัดตั้งชมรม ทำเว็บไซต์ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ แสวงหาความร่วมมือจากผู้ปกครอง ชุมชน

2.7 หลังจากทดลองทำแล้วให้เผยแพร่ต่อสาธารณชน ถ้ามีหน่วยงานใดสนใจให้ทดลองฝึกอบรมให้องค์กรนั้น จะทำให้เกิดความมั่นใจในการทำงานมากยิ่งขึ้น

3) สิ่งที่ต้องการจาก สกศ./มูลนิธิศึกษาพัฒนา

สกศ.

3.1 เป็นผู้ประสานงานระหว่างเครือข่าย Constructionism ภารกิจแรกคือ การส่งรายชื่อและที่อยู่ให้แก่เครือข่าย

3.2 จัดการสัมมนาหัวข้อที่เกี่ยวกับ Constructionism เพื่อการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนอย่างต่อเนื่อง

มูลนิธิศึกษาพัฒนา

3.3 ให้คำปรึกษาแนะนำผ่านเว็บบอร์ด ของมูลนิธิ

3.4 ให้ ดร. สุชิน เพ็ชรรักษ์ เป็นที่ปรึกษาของเครือข่ายด้วย

ภาคผนวก

- โครงการและกำหนดการ
- สรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย
- รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนา

โครงการประชุมสัมมนา

เรื่อง การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

1. หลักการและเหตุผล

การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวการจัดการศึกษาในหมวด 4 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เป็นการพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน ใฝ่รู้ มีคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ครบถ้วน สามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งการจะเกิดกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวได้ โรงเรียนและครูจะต้องจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับพ่อแม่ ผู้ปกครอง และชุมชน

กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้นสอดคล้องกับแนว
การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา ซึ่งมี
แนวคิดและวิธีดำเนินการในการพัฒนาผู้เรียน ให้มีความรู้คู่คุณ
ธรรม รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถใช้เทคโนโลยี
เป็น “เครื่องมือ” เพื่อการเรียนรู้ซึ่งหมายถึงการค้นหาคำความรู้
และการสร้างความรู้ได้อย่างคล่องแคล่ว

แนวคิดทฤษฎี เครื่องมือ และวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้
ด้วยกระบวนการที่เรียกว่า “การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วย
ปัญญา” นี้ เริ่มเข้ามาใช้ในประเทศไทยอย่างจริงจังในปี พ.ศ.
2539 โดยมูลนิธิศึกษาพัฒนา ได้พัฒนาโครงการนำร่อง ชื่อ
โครงการประภาคารปัญญา (Lighthouse Project) จากนั้นได้
มีการพัฒนาการเรียนรู้และทดลองทำในหลายพื้นที่ในทุกรูป
แบบของการจัดการศึกษาไม่ว่าจะเป็นการจัดการศึกษาในระบบ
การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

ขณะนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
เห็นสมควรที่จะได้มีการทบทวนและสรุปบทเรียนจากโครงการ
นำร่องและโครงการทดลองต่างๆ เพื่อการพัฒนากระบวนการ
เรียนรู้ เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาในบริบทสังคมไทย ซึ่งจะเป็น
อีกรูปแบบหนึ่งของการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
อีกทั้งเพื่อให้กระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาเป็น
ที่รู้จักในวงกว้าง

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในวงการและผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งระดับนโยบายและปฏิบัติ ตลอดจนผู้ที่สนใจ เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดและการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา
2. เพื่อระดมความคิด แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ร่วมกันสรุปบทเรียน และแสวงหาแนวทางการพัฒนาการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา ให้เกิดความก้าวหน้าและแพร่หลายต่อไป
3. เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเงื่อนไขและปัจจัย ในการนำกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

3. วิธีดำเนินการ

1. บรรยายพิเศษ เรื่อง จากแนวคิดการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา... สู่ความเป็นคนไทยยุคใหม่
2. การนำเสนอกรณีตัวอย่าง รวม 5 พื้นที่ ได้แก่
 - 2.1 ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
 - 2.2 โรงเรียนบ้านสันกำแพง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
 - 2.3 โครงการตรุณสิกขาลัย (e-School) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

- 2.4 โรงงานกลุ่มปิโตรเคมี บริษัทปูนซีเมนต์ไทย
จังหวัดระยอง
- 2.5 น้ำน้อย : ตัวอย่างผู้นำการเรียนรู้ในชนบท
อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์
3. สรุปบทเรียนจากกรณีศึกษา การจัดการกระบวนการ
เรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาในประเทศไทย
4. แบ่งกลุ่มย่อย (ครั้งที่ 1 ประมาณ 20 กลุ่ม)
 - 4.1 เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ร่วมกัน
สรุปบทเรียน
 - 4.2 เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเงื่อนไขและ
ปัจจัยในการจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อ
สร้างสรรค์ด้วยปัญญา
5. แบ่งกลุ่มย่อย (ครั้งที่ 2) โดยหลอมรวมกลุ่มย่อย
ครั้งที่ 1 เป็น 4 กลุ่ม ตามหัวข้อเรื่องต่อไปนี้
 - 5.1 การศึกษาในระบบ
 - 5.2 การศึกษานอกระบบ
 - 5.3 การศึกษาตามอัธยาศัย
 - 5.4 e-School
6. นำเสนอผลการประชุมกลุ่มย่อย (ครั้งที่ 2)
7. อภิปรายทั่วไป ตอบคำถาม
8. จัดทำแผนการจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้าง
สรรค์ด้วยปัญญา
9. สรุปผลและปิดการสัมมนา

4. ผู้เข้าร่วมสัมมนา

ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับนโยบาย ผู้บริหารสถานศึกษา ครู ผู้เรียน กรรมการโรงเรียน ภาคเอกชนและ สื่อมวลชนรวมทั้งผู้ที่ร่วมมือในโครงการการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา และข้าราชการของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ จำนวนทั้งสิ้นประมาณ 250 คน

5. ระยะเวลาและสถานที่สัมมนา

ระหว่างวันอังคารที่ 29 - วันพุธที่ 30 พฤษภาคม 2544 ณ ศูนย์ฝึกอบรมงานอภิบาลบ้านผู้หว่าน อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

6. ผู้รับผิดชอบ

มูลนิธิศึกษาพัฒนา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. สร้างกระแสและเกิดความรู้ ความเข้าใจในแนวคิดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา
2. ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับเงื่อนไขและปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา
3. ได้เครือข่ายในการทำงานเพื่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

กำหนดการประชุมสัมมนา

เรื่อง การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

วันอังคารที่ 29 พฤษภาคม 2544

ภาคเช้า

- 7.30 น. รถออกจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
แห่งชาติ
- 8.30-9.00 น. ลงทะเบียน
- 9.00-9.15 น. กล่าวต้อนรับและเปิดการสัมมนา โดย
ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ
(ดร.ศิริกร มณีรินทร์)
- 9.15-9.45 น. บรรยายพิเศษ เรื่อง จากแนวคิดการเรียนรู้
เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา...สู่ความเป็นคน
ไทยยุคใหม่
โดย นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าธนบุรี
(นายพารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา)
- 9.45-10.00 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 10.00-12.30 น. นำเสนอกรณีศึกษา รวม 5 พื้นที่

1. การพัฒนาครูการศึกษาจากระบบ :
ศูนย์บริการการศึกษาออกโรงเรียนอำเภอ
เมืองเชียงราย

โดย ผู้อำนวยการศูนย์บริการการศึกษา
ออกโรงเรียน และคณะ

(นายเอกชัย ปานเม่น และคณะ)

2. การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาใน
ระบบโรงเรียน : โรงเรียนบ้านสันกำแพง

โดย ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสันกำแพง
และคณะ

(นายเพชร วงศ์แปง และคณะ)

3. การสร้างองค์ความรู้เพื่อสร้างสรรค์
ด้วยปัญญา : โรงเรียนดรุณสิกขาลัย

โดย คุณแบ่งกอก เซาว์ขวัญยืน และคณะ

4. การใช้การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วย
ปัญญาในโรงงานอุตสาหกรรม : โรงงาน
กลุ่มปิโตรเคมี บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จังหวัด
ระยอง

โดย ผศ.ปรียาภรณ์ รัตนอุทัยกุล และคณะ

5. การใช้การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วย
ปัญญาในการศึกษาตามอัธยาศัย : นำน้อย

ผู้นำการเรียนรู้ในชนบทอำเภอนางรอง
จังหวัดบุรีรัมย์

โดย นางสนธิ ชิดนางรอง (น้าน้อย)

สรุปบทเรียนและดำเนินการอภิปราย

โดย หัวหน้าโครงการประกาศาจารย์ญา

ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนภาคเหนือ

(ดร.สุชิน เพ็ชรักษ์)

12.30-13.30 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

ภาคบ่าย

13.30-17.00 น. แบ่งกลุ่มย่อย (ครั้งที่ 1 รวม 20 กลุ่มๆ ละ
10-15 คน)

18.00 น. รับประทานอาหารเย็น

19.30-21.00 น. แบ่งกลุ่มย่อย (ครั้งที่ 2 รวม 4 กลุ่มๆ ละ
50 คน)

วันพุธที่ 30 พฤษภาคม 2544

ภาคเช้า

7.00-8.30 น. รับประทานอาหารเช้า

8.30-10.00 น. เสนอผลการประชุมกลุ่มย่อย 4 กลุ่ม
ดำเนินการโดย ที่ปรึกษาสำนักงานคณะ
กรรมการการศึกษาแห่งชาติ
(ดร.เลขา ปิยะอัจฉริยะ)

- 10.00–10.20 น. พัก - รับประทานอาหารว่าง
- 10.20–11.50 น. อภิปรายทั่วไป ตอบข้อซักถาม และร่วมกัน
กำหนดขั้นตอนต่อไปของการดำเนินงาน
โดย นายพารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา
นายเบงกอก เซาวิชัยวิน
ดร.สุชิน เพ็ชรรักษ์
ดำเนินการอภิปราย
โดย ดร.รุ่ง แก้วแดง
- 11.50–12.10 น. สรุปและปิดการสัมมนา
โดย เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษา
แห่งชาติ
(ดร.รุ่ง แก้วแดง)
- ภาคบ่าย** (เฉพาะผู้ที่สนใจจะนำกระบวนการเรียนรู้
เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาไปใช้)
- 13.30 น. เสวนาเตรียมการและกำหนดขั้นตอนของ
การดำเนินงานร่วมกับมูลนิธิศึกษาพัฒนา และ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

สรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย

เรื่อง การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

กลุ่มที่ 1

1. ความรู้ ความเข้าใจ และความเห็นต่อกรณีศึกษา 5 กรณี

- เด็กได้ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ เพื่อสร้างผลงาน เป็นการเรียนคอมพิวเตอร์อย่างมีจุดหมาย
- เด็กพัฒนาการเรียนรู้ได้เร็ว และเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระไม่ติดกรอบ สามารถดึงศักยภาพของผู้เรียนออกมาได้
- มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

ปัญหา

- 1) ครูไม่ค่อยมีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ ต้องการรับการฝึกอบรมและพัฒนา
- 2) หลักสูตร เวลาเรียน ต้องยืดหยุ่น
- 3) งบประมาณการซื้อคอมพิวเตอร์เพิ่ม

2. เงื่อนไข/ปัจจัยที่มีส่วนต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

เงื่อนไข

- 1) ให้ครู ผู้ปกครอง ผู้บริหารสามารถใช้คอมพิวเตอร์เป็น
- 2) ปรับเวลาเรียนแต่ละคาบให้ยืดหยุ่น
- 3) อัตราส่วน ครู: นักเรียนให้เหมาะสม
- 4) วิธีการประเมินผลต้องเป็นไปตามการเรียนรู้ที่หลากหลาย
- 5) ให้ความรู้แก่พ่อแม่ เพื่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างโรงเรียน บ้าน ชุมชน
- 6) ผู้ที่เกี่ยวข้องกับองค์กรต้องมีการเรียนรู้ไปด้วยกัน ทั้งครู-ผู้บริหาร-ผู้ปกครอง

ปัจจัย

- 1) ปัจจัยการแข่งขันลดลง เด็กมีทางเลือกที่หลากหลาย
- 2) พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เอื้อต่อการดำเนินงานในแนวปฏิบัติ
- 3) เป็นการพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ ความสนใจของผู้เรียนแต่ละคน
- 4) หลักสูตรใหม่เอื้อต่อหลักการดังกล่าว คือ มีวิชาเลือกมากขึ้น มีโครงการมากขึ้น วิชาแกนลดลง
- 5) นโยบายปัจจุบันสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

6) ครูที่มาจากบุคคลหลากหลายวิชาชีพ ทำให้ได้ความคิดเห็นที่หลากหลาย

7) กระบวนการพัฒนาบุคลากร ครู ผู้บริหาร จะต้องพัฒนาไปด้วยกัน

3. ข้อเสนอเชิงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวทางปฏิบัติ

นโยบายของส่วนกลาง

- ควรต้องกว้าง ให้พื้นที่สามารถกำหนดนโยบายของตนเองได้
- มีความยืดหยุ่น กระจายอำนาจการตัดสินใจไปสู่สถานศึกษา ให้มากขึ้น
- ระบบการประเมิน การติดตามตรวจสอบตามสภาพความเป็นจริง และให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการประเมิน
- ต้องกำหนดวิสัยทัศน์ นโยบายทุกอย่างต้องมุ่งเพื่อตอบสนองวิสัยทัศน์ที่ตอบสนองที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด
- รัฐต้องส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้ทั่วถึง ตอบสนองต่อการเรียนการสอนทางไกล และส่งเสริมต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- หลักสูตรควรมีความยืดหยุ่น ไม่กำหนดในรายละเอียดในเนื้อหาสาระคาบเวลาเรียน
- ควรปรับเปลี่ยนรูปแบบในการผลิตครู

- มีความยืดหยุ่นในการกำหนดอัตราส่วนนักเรียนต่อครู ให้ตอบสนองต่อรูปแบบของการเรียนรู้
- ส่งเสริมให้มีการสร้างตัวอย่างการปฏิบัติจริงที่ประสบความสำเร็จของกระบวนการเรียนรู้ด้วยปัญญาให้มีอยู่ในทุกตำบล เพื่อกระจายแนวคิดไปสู่สังคมและชุมชนในวงกว้าง

นโยบายระดับปฏิบัติการ

- พัฒนาบุคลากร คณะกรรมการเขตพื้นที่ ให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด
 - สนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
 - ปรับเปลี่ยนวิธีการอบรมบุคลากร โดยเน้นผู้เข้ารับการอบรมสำคัญที่สุด
- เร่งเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ให้ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ กับ ผู้บริหาร ครูผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย
- ยกย่องให้รางวัล โรงเรียน ผู้บริหาร ครู ที่มีผลงานดีเด่นในด้านการศึกษา การสอน และงานที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน
- ส่งเสริม สนับสนุนให้โรงเรียนอยู่ในกำกับของรัฐ
- สร้างความตระหนักในทุกส่วนของสังคมเห็นความสำคัญ ในการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา

- ให้ความสำคัญต่อภูมิปัญญาและชุมชนในการให้ความรู้กับเด็ก

ผู้บริหารสถานศึกษา

- ต้องให้ความรู้กับคณะกรรมการสถานศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด
- ผู้บริหารต้องเป็นผู้นำ มีวิสัยทัศน์ และเป็นผู้ปฏิบัติในการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด
- มีความยืดหยุ่นในการโยกย้ายผู้บริหาร
- ในกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารต้องมีเกณฑ์ที่คำนึงถึงคุณสมบัติของผู้บริหารที่ผ่านขบวนการที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
- ส่งเสริมสนับสนุนการสอนในวิธีที่หลากหลายตอบสนองต่อการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด
- ผู้บริหารต้องศึกษาและนำเสนอสภาพแวดล้อมบริบท ที่ดีที่สุดในโรงเรียนทั้งด้านวิชาการ การบริหาร และการบริการ ให้เอื้อต่อการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- เร่งประชาสัมพันธ์กระบวนการเรียนรู้ด้วยปัญญาให้ไปสู่สังคมและชุมชนในวงกว้าง

ครู

- ครูต้องเห็นความสำคัญและมีเจตคติที่ดีต่อกระบวนการเรียนรู้ด้วยปัญญา

- เปลี่ยนบทบาทของครูเป็นผู้อำนวยการความสะอาด
- ครูจะต้องมีความใฝ่รู้ ศึกษาวิทยาการใหม่ๆ อยู่เสมอ เลิกยึดแต่เฉพาะตำราเรียน
- ลดชั่วโมงการสอนของครู เพื่อให้ครูมีเวลาไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม
- เร่งการประชาสัมพันธ์ไปสู่ทุกหน่วยของสังคม

ผู้ปกครอง

- สร้างความรู้ ความเข้าใจให้ผู้ปกครองมีความรู้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่บุตร
- ผู้ปกครองต้องเลี้ยงดูบุตรให้อยู่ในสังคมได้ เป็นที่รักของคนอื่น และต้องถือว่าเด็กเป็นบุคลากรของประเทศ

4. ประเด็นอื่นๆ

- 1) ต้องสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับผู้เรียนในเรื่องผู้เรียนสำคัญที่สุด
- 2) สร้างค่านิยมที่ดีให้กับทุกหน่วยของสังคมในเรื่องผู้เรียนสำคัญที่สุด
- 3) มีกลยุทธ์ และยุทธศาสตร์ในการเผยแพร่แนวความคิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยปัญญา เช่น ยุทธศาสตร์เครือข่าย โดยมีมูลนิธิศึกษาพัฒนา ควรให้การสนับสนุน

กลุ่มที่ 2

1. ความรู้ ความเข้าใจ และความเห็นต่อกรณีศึกษา 5 กรณี

ที่ประชุมมีความเห็นว่า Constructionism เป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิด ค้นข้อมูล วางแผน และทำ การทำก่อให้เกิดการลองผิดลองถูก จนเกิดความรู้ความเข้าใจเป็นของตนเอง การดำเนินงานจึงมักทำในรูปของโครงการ คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งในการเข้ามาช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเร็ว และมากขึ้นครูหรือผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นและแนะแนวให้ผู้เรียนสามารถใช้ความคิด ค้นหาข้อมูล วางแผน และกระทำอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ หรือ IT ต่างๆ มีราคาแพงในปัจจุบัน ดังนั้นครูจะต้องพิจารณาแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ ประกอบ โดยนำมาใช้ตามความเหมาะสม การเรียนรู้ตามแนวความคิดนี้ ผู้เรียนจะต้องให้ความสนใจ ขณะเดียวกัน ครูจะต้องให้เวลาในการทำงานของเด็กหรือผู้เรียนด้วย เด็กจึงจะสามารถทำโครงการได้ บรรลุผลสำเร็จ

2. เงื่อนไข/ปัจจัยที่มีส่วนต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

1) หลักสูตรจะต้องเอื้อให้ผู้บริหาร ครู สามารถปรับใช้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

- 2) ครู ผู้สอนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจปรัชญาการเรียนรู้แนว Constructionism เข้าใจความต้องการของผู้เรียน
- 3) ผู้เรียนจะต้องมีความสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมที่ตนเองกำหนดขึ้น
- 4) พ่อแม่ ผู้ปกครองเข้าไปมีส่วนร่วมจัดการศึกษาร่วมกับครูและสถานศึกษา
- 5) ชุมชนทุกระดับต้องเข้าไปมีส่วนร่วมสนับสนุนและส่งเสริม

3. ข้อเสนอเชิงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวทางปฏิบัติ

ข้อเสนอเชิงนโยบาย

- ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการพัฒนาการศึกษาของหน่วยงานทุกระดับที่เป็นกระบวนการเรียนรู้ ที่เอื้อให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

ยุทธศาสตร์

- สนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ ท้องถิ่นและเอกชน ในการจัดทำโครงการนำร่องเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา เพื่อหารูปแบบ การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม และเป็นตัวอย่างสำหรับการเผยแพร่ให้กว้างขวาง

- ขยายกระบวนการเรียนรู้ที่ได้ผลในขอบเขตทั่วประเทศ

แนวปฏิบัติ

- สนับสนุนโครงการนำร่องในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อหารูปแบบที่เหมาะสม
 - ฝึกอบรมบุคลากรครูให้มีความรู้ความเข้าใจ
 - ออกกฎระเบียบที่เปิดโอกาสให้มีการพัฒนาหลักสูตรที่เอื้อผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้อย่างแท้จริง
 - เผยแพร่กระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาให้ครอบคลุมคนไทยในระดับครอบครัวและประเทศ
 - ปรับโครงสร้างองค์กรให้เอื้อต่อการบริหารที่เปิดโอกาสให้มีการดำเนินการโครงการใหม่ ๆ ที่คล่องตัว

กลุ่มที่ 3

1. ความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นต่อกรณีศึกษา 5 กรณี

- 1) กรณีศึกษาทั้ง 5 กรณี เป็นรูปแบบหนึ่งของการถ่ายทอดความรู้
- 2) การปฏิรูปการเรียนรู้ต้องเริ่มด้วยการปฏิรูปผู้บริหารให้ผู้บริหารเห็นความสำคัญกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

3) ผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง และชุมชน ควรได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

2. เจ็อนไข/ปัจจัยที่มีส่วนต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

1) ผู้บริหาร

- มีวิสัยทัศน์เรื่องการเรียนการสอนผู้เรียนสำคัญที่สุด
- ให้สิทธิและอิสระแก่ครู
- สนับสนุนและอำนวยความสะดวกแก่ครู
- สร้างขวัญและกำลังใจ
- มีความรู้ความเข้าใจเรื่องปฏิรูปการเรียนรู้/หลักสูตรอย่างชัดเจน
- มนุษย์สัมพันธ์ดี/สร้างสัมพันธ์กับชุมชน
- นิเทศและติดตามผล

2) ครู

- ยอมรับศักยภาพของนักเรียนว่ามีความแตกต่างกัน
- มีทัศนคติทางบวกต่อการเปลี่ยนแปลง
- ตระหนักในหน้าที่การสอน
- มีความรู้เรื่องหลักสูตรอย่างชัดเจน/การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

- เมตตากรุณาต่อศิษย์
- ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
- ส่งเสริมนักเรียน สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
- ยอมรับว่าการเรียนรู้เกิดได้ทุกเวลา ทุกสถานที่
- ต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้

สนเทศได้

- รู้จักใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ในชุมชน

3) ผู้เรียน

- มีวินัยในตนเอง
- ใฝ่รู้ มีความรับผิดชอบ
- รู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง
- ยอมรับความแตกต่างของกลุ่มเพื่อน
- รู้จักช่วยคนอื่น/ยอมรับความช่วยเหลือของคนอื่น

4) ผู้ปกครอง

- ยอมรับศักยภาพของบุตร
- ให้กำลังใจและอำนวยความสะดวก
- มีส่วนร่วมในการบริหารโรงเรียน
- มีความรู้เรื่องการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็น

ศูนย์กลาง และหลักสูตร

- มีส่วนร่วมวัดและประเมินผล

5) **ชุมชน** (หน่วยงาน องค์กร กลุ่มคนต่างๆ ทั้ง
รัฐและเอกชน)

- สนับสนุนทั้งแรงงานและทรัพยากร
- มีส่วนร่วมในการบริหารและช่วยเหลือโรงเรียน
ในฐานะที่เป็นแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียน (Outdoor Classroom)
- มีสิทธิให้บริการและพื้นที่ของโรงเรียน

6) **หลักสูตร**

● เอื้อต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์
ด้วยปัญญา

- มีส่วนใช้ได้ในชีวิตประจำวัน
- ยืดหยุ่นและเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
ของท้องถิ่น

- สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน
- การวัดและประเมินผลยืดหยุ่นตามหลักสูตร

7) **งบประมาณ**

- จัดสรรอย่างเพียงพอตามความต้องการ

3. ข้อเสนอเชิงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวทางปฏิบัติ

นโยบาย	ยุทธศาสตร์	แนวการปฏิบัติ
การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา	1) พัฒนาบุคลากร	<ul style="list-style-type: none"> - อบรม/สัมมนาบุคลากร (ผู้บริหาร) ให้มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา อย่างน้อย 3 ครั้ง/ปี - พัฒนาสื่อและเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของครู - พัฒนาสถานศึกษาให้เป็นแหล่งดูงาน การจัดกระบวนการฯ
	2) นิเทศ ติดตามผล การจัดกระบวนการ	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหาร/เพื่อนครูนิเทศ
	3) มีการวัดและประเมินผลการสอนของครู	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหาร/เพื่อนครู/นักเรียน/ผู้ปกครอง ประเมินการสอนของครู
	4) สร้างขวัญและกำลังใจ	<ul style="list-style-type: none"> - มีมาตรการในการพิจารณาความดีความชอบ
	5) จัดหาและจัดสรรงบประมาณ / ทรัพยากร	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสรรงบประมาณและทรัพยากรอย่างเพียงพอเพื่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มที่ 4

1. ความรู้ ความเข้าใจ และความเห็นต่อกรณีศึกษา 5 กรณี

1) ทั้ง 5 กรณีศึกษา เน้นให้ผู้เรียนศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองและใช้โครงงานเป็นหลัก เป็นการศึกษาค้นคว้า แต่ในโรงเรียน กรมสามัญศึกษา จะศึกษาค้นคว้าใช้กระบวนการกลุ่มซึ่งได้ผลดี ซึ่งการแบ่งกลุ่มจะให้เด็กคละกันทั้งคนเก่ง-อ่อน ชาย-หญิง เพื่อให้เกิดการพัฒนาระดมสมอง ช่วยกันทำงาน และการสอนด้วยโครงงาน โดยหัวข้ออาจให้กำหนดเอง/กำหนดให้ตามเรื่อง/ประเด็นที่ต้องการ

2) ไม่ค่อยเห็นด้วยกับการสอนแบบนี้ เพราะการเรียนภาษาโดยเฉพาะภาษาไทย เด็กต้องอาศัยทักษะพื้นฐานทางด้านภาษา การรู้จักใช้ภาษา แต่กระบวนการ constructionism เน้นการวางแผนและแก้ปัญหา ซึ่งอาจทำให้เด็กตกหล่นในด้านหลักการใช้/พื้นฐานภาษาที่จะต้องไปในเรื่องอื่น ๆ ทำให้ความสามารถในการใช้ภาษาขาดตกบกพร่องไปได้ เพราะฉะนั้น ทางด้านการสอนภาษาควรใช้ทั้งการสอนแบบเดิมและผสมผสานเข้ากับกระบวนการ constructionism เพื่อให้ได้ทั้งด้านพื้นฐานและการประยุกต์ใช้

3) การเรียนรู้ตามกระบวนการ constructionism เจื่อนไขสำคัญต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ และต้องลงมือปฏิบัติ จึงจะรู้และเข้าใจ

4) ต้องมีศรัทธา และเข้าใจในหลักการ คือการสร้าง 2 อย่าง

4.1 การสร้างโครงการหรือชิ้นงานภายใต้เงื่อนไข
ความชอบ แล้วโยงหาศาสตร์อื่นๆ เข้ามาเติมเต็ม

4.2 การสร้างโครงการต้องมีความแตกต่างกันเป็น
กันเอง การมีสื่อและวัสดุที่ดี ซึ่งได้มาจากสื่อ
การสืบค้น การทดลอง และปฏิบัติ

5) ผลกระทบที่ได้จะมาจากแหล่งเรียนรู้ (ซึ่งแต่ละคน
จะมีความสามารถแตกต่างกัน) ทุกคนเกิดการแลกเปลี่ยนเรียน
รู้กัน เกิดความเคารพซึ่งกันและกันทั้งครูและนักเรียน

6) หน้าที่ครู คือ

6.1 การให้ข้อมูลเบื้องต้น

6.2 การสรุปและการประเมินผล

การประเมินโครงการ : โครงสร้าง การทำงานกลุ่ม
การวางแผน ความรับผิดชอบ ฯลฯ เด็กสามารถเรียนรู้จาก
กระบวนการได้ตั้งแต่เริ่มต้น สามารถเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เด็ก
จะรู้ทิศทางที่จะดำเนินการต่อไปได้

7) จุดสำคัญของการเรียนรู้ คือ ต้องมีปฏิริยาโต้ตอบ
ตลอดเวลาในการเรียนรู้ เพื่อให้เด็กเกิดการพัฒนาเกิดการเรียน
รู้ แก้ไขปัญหา ปรับปรุงและแลกเปลี่ยนกับเพื่อน

8) ถ้าเด็กได้ทำงานด้วยตนเอง เด็กจะได้มากกว่าเนื้อหา
เพราะเด็กจะได้กระบวนการเป็นขั้นตอนมากกว่าการเรียนรู้เป็น
ช่วงๆ เหมือนเป็นส่วนๆ ไม่ต่อเนื่องไม่เกิดการผสมผสานกัน
และเด็กมีความภาคภูมิใจ

9) การใช้ computer เป็นเครื่องมือในการสร้างงาน และให้โอกาสเด็กได้เข้ากลุ่มเรียนรู้ร่วมกันตามความสนใจ เช่น โรงเรียนนิวตัน ที่บอสตัน การเรียนการสอน เด็กแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน โดยทำงานตามที่สนใจ เด็กมีความเป็นตัวของตัวเองสูง

2. เจอใจ/ปัจจัยที่มีส่วนต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

ต้องทำงานเป็นทีม เพื่อให้บุคคลอื่นที่เข้ามาช่วยในเรื่องที่ไม่ถนัด เกิดปฏิสัมพันธ์ในการดำเนินงาน

1) เริ่มจากความสนใจของเด็กเพื่อการจัดกิจกรรม เนื้อหา โดยครูผู้สอนช่วยแนะนำ สังเกต แล้วจึงหาคักยภาพ

2) ต้องมีสื่อและอุปกรณ์ที่ดี ครูมีความเข้าใจ ศรัทธา และเชื่อมั่นในเทคนิค construction

3) การใช้กระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาจะใช้ได้ดี เมื่อเด็กมีความพร้อม และจะเหมาะสมกับการที่เด็กจะนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในชีวิต

3. ข้อเสนอเชิงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวทางปฏิบัติ

1) ต้องพยายามปรับเปลี่ยนทัศนคติของผู้ปกครอง ครู ในด้านเนื้อหาหลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมินผล

2) กฎหมาย กฎระเบียบ บางครั้งยังเป็นปัญหา ควรมีการปรับแก้

3) ในเขตพื้นที่การศึกษา นโยบายควรจะต้องเปิดกว้างและมีความยืดหยุ่น

4) ผู้บริหารต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยเข้ามามีส่วนร่วมและเป็นผู้สนับสนุน

กลุ่มที่ 5

1. ความรู้ ความเข้าใจ และความเห็นต่อกรณีศึกษาทั้ง 5 กรณี

1) ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเมือง เชียงราย (การศึกษานอกระบบ)

- ชีวิตจริงกับชีวิตในโรงเรียนยังไม่สอดคล้อง
- สิ่งที่น่าเสนออย่างมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับ คอมพิวเตอร์

- ยังไม่ชัดเจนว่า กระบวนการที่ กศน. ดำเนินการว่า เริ่มที่จุดใด มีการพัฒนาต่อและเชื่อมโยงอย่างไร ซึ่งหากไม่มีการต่อเนื่องอาจจะไม่เห็นผล

- จุดเด่นการนำเสนอ คือ ผู้เรียนได้ทำงานด้วย กระบวนการกลุ่มการแก้ปัญหา และการเรียนรู้ไปพร้อมกัน

- มีการระบุปัญหาของขั้นตอนการดำเนินงานไว้มาก เจตนาอาจต้องการให้มองเห็นภาพว่ามีการจัดบันทึกปัญหาตลอดเวลา

- ใช้กลยุทธ์ยึดเยียดให้ใช้คอมพิวเตอร์เพราะต้องการให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์ ซึ่งต่อมาจะใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้

- หากเพื่อนครูจะใช้หลักสูตรคอมพิวเตอร์ของ กศน. ก็จะเป็นประโยชน์ เพราะค่าเรียนถูก สามารถเลือกใช้โปรแกรมที่ตนต้องการ ประเด็นนี้จะสอดคล้องกับนโยบาย 1 ผลิตภัณฑ์ 1 ตำบล โดยใช้อินเทอร์เน็ตเผยแพร่สินค้า

- กระบวนการเรียนรู้โดยสร้างสรรค์ด้วยปัญญาไม่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ก็ได้ อาจทำเป็นโครงการค้นหาความรู้ เครื่องมือที่ไม่ใช้คอมพิวเตอร์ คือ เลโก้

- การสอนในโรงเรียน ยังยึดรูปแบบของ สสวท. ขาดการดัดแปลง มีข้อค้นพบว่า เด็กยังใช้คอมพิวเตอร์ด้านบันเทิง โดยเฉพาะการปลูกฝังให้เรียนคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ ป.1 แต่เน้นด้านบันเทิง ไม่เน้นการค้นข้อมูลด้านวิชาการ

2) โรงเรียนบ้านสันกำแพง

- การเสนอทำให้มองเห็นแนวทางที่จะนำไปใช้ในโรงเรียนที่อยู่ในระบบ สิ่งที่เป็นห่วง คือ เด็กใช้คอมพิวเตอร์ด้านบันเทิงมากกว่าสร้างปัญญา โรงเรียนในระดับประถมใช้ได้ดี

- การให้เด็กนำเสนอองค์ความรู้ของโรงเรียนสันกำแพงทำได้ดีมากมีการจัดนิทรรศการ การแสดงของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนภาคภูมิใจ

- ควรมีการขยายให้ทุกโรงเรียนได้ใช้กระบวนการสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

- มีบางโรงเรียนได้จัดกระบวนการเรียนรู้โดยสร้างสรรค์ด้วยปัญญาโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์ ดังนั้น ไม่ควรยึดเฉพาะเรื่องคอมพิวเตอร์ อาจมีเครื่องมืออื่น ๆ ช่วย

3) โรงเรียนครุณสิกขาลัย

- การเรียนแบบนี้เด็กอาจมีปัญหาในการศึกษาต่อ เพราะยังไม่เชื่อมโยงกับโรงเรียนอื่น ๆ ดังนั้น ควรจะมีกระบวนการที่สามารถเชื่อมโยงรองรับ

- ครู 1 คนต่อเด็ก 4 คน มีการคละชั้น แต่ระบบมหาวิทยาลัยสามารถรองรับได้หรือไม่

- รูปแบบการจัดสนองความต้องการของผู้เรียน

- การมีส่วนร่วมของครู ผู้ปกครอง นักเรียน มีจุดเด่นมาก

- ห้องเรียนไม่มีโต๊ะนักเรียน ต้องการให้เด็กเรียนรู้จากการปฏิบัติ มีความสุข

- จุดเด่นของครุณสิกขาลัย คือ ระบบการพัฒนาองค์กรการเรียนรู้ครูทุกคนได้พัฒนาศักยภาพของตนอย่างเต็มที่ เป็นตัวอย่างขององค์กรที่มีการสร้างสรรค์ที่มีการเรียนรู้ด้วยปัญญา

4) โรงงานกลุ่มปิโตรเคมี บริษัทปูนซีเมนต์ไทย

- จุดสำคัญ จะต้องมีการพัฒนาครูก่อน
- ทุกฝ่ายต้องเข้ามามีส่วนในการศึกษาโดยเฉพาะการพัฒนาบุคลากรในองค์กร จะทำให้บุคลากรในองค์กรรักองค์กร
- เน้นรูปแบบการพัฒนาองค์กรที่ดีมาก เป็นประโยชน์กับทุกฝ่าย
- บุคคล ครอบครัวยุคใหม่ ควรจะเป็นตัวอย่าง โรงงานควรจะให้โอกาสพนักงานในการเรียนรู้ เน้นการสร้างเครือข่ายพัฒนาคนอื่นนำความรู้ไปเผยแพร่กับเครือข่าย
- ผู้เรียนเรียนแล้วมั่นใจตัวเอง แต่ทำไมครูที่ทำงานปฏิบัติการศึกษายังไม่มั่นใจตนเอง ทำอย่างไรจะให้ครูมั่นใจ
- ข้อความที่ชอบ คือ “ต้องสร้างความเข้าใจว่าการเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งที่ดี”

2. เงื่อนไข/ปัจจัยที่มีส่วนต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

ต้องสร้างเงื่อนไขให้เกิดสถานการณ์การเรียนรู้ ใฝ่เรียน เช่น มีแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

- 1) ครูต้องยอมรับสิ่งใหม่
- 2) ให้โอกาสแก่เด็กได้เกิดการเรียนรู้ เช่น ให้เด็กได้แสดงออก ทั้งในและนอกห้องเรียน เกิดการยอมรับ

3. ข้อเสนอเชิงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวทางปฏิบัติ

นโยบายของรัฐ

- ต้องสนับสนุนสื่ออุปกรณ์ต่างๆ ให้ทั่วถึง เพียงพอเหมาะสม
- ต้องทำความเข้าใจเรื่องการปฏิรูปการเรียนรู้ให้ทุกฝ่ายเข้าใจตรงกัน
- ปรับรูปแบบกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพของผู้เรียน
- ระบบการสอบเข้ามหาวิทยาลัย อาจเป็นอุปสรรค เพราะยังไม่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้แบบนี้ ควรปรับวิธีการสอบเข้าให้ตรงกัน
- ต้องทำความเข้าใจกับผู้ปกครองเรื่องรูปแบบการเรียนการสอน
- ผู้รับผิดชอบผลิตครู สร้างความรับผิดชอบในการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ด้านการเรียนรู้
- ระบบการศึกษาทุกระบบต้องสอดคล้องกันในเรื่องแนวปฏิบัติ
- สร้างระบบสนับสนุนให้เกิดการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างทั่วถึง เช่น มีไฟฟ้า โทรศัพท์ ทุกหมู่บ้าน ทุกตำบล
- ผู้บริหารที่จะได้ไปประกอบวิชาชีพจะต้องมีความรู้ในเรื่องการจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อคอมพิวเตอร์ มีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน

- เขตพื้นที่การศึกษามีแผนที่ชัดเจนในการพัฒนาครูในเรื่องกระบวนการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ด้วยปัญญา
- การสร้างเครือข่ายผู้ปกครองให้เข้มแข็ง ช่วยผลักดันให้เกิดการพัฒนาด้านการเรียนรู้ ร่วมวางแผน ร่วมประเมิน ร่วมกำหนดทิศทางการดำเนินงานของสถานศึกษาและต้องกำหนดบทบาทให้ชัดเจน
- ระดับนโยบายจะต้องมีนโยบายให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และจะต้องมีเกณฑ์การเทียบโอนให้ชัดเจน
- กำหนดให้สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ให้สาระความรู้เพื่อพัฒนาสร้างสรรค์ด้วยปัญญา
- เป็นตัวอย่างการแก้ปัญหาด้วยปัญญา การบันทึกวิเคราะห์ เป็นตัวอย่างปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาของชีวิต
- กรณีศึกษาของน่าน้อย เป็นประโยชน์ในการเผยแพร่เกี่ยวกับวิธีการใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาชีวิตการทำงานด้วยการวางแผน ควรเผยแพร่ข้อมูลน่าน้อยให้มากกว่านี้
- กรณีของน่าน้อยน่าจะศึกษาว่า เพราะอะไรน่าน้อยจึงมีหลักยึดในการทำงาน โดยเฉพาะหลักธรรม เป็นกรณีตัวอย่างให้นักเรียนได้ศึกษา
- ยังมีช่องว่างระหว่างชาวบ้านและข้าราชการ ดังนั้นหากมีการประชุมสัมมนาเพื่อแก้ปัญหาควรเชิญประชาชนชาวบ้าน ผู้รู้เข้ามาร่วมด้วย

ครู

- ครูจะต้องให้ความรู้กับเด็ก How to use มากกว่า

How to learn

- ครูต้องมีทักษะในการตั้งคำถามในเชิงวิเคราะห์

ผู้บริหาร

- ผู้บริหารทุกระดับจะต้องให้การสนับสนุน ต้องทำความเข้าใจให้ตรงกัน และส่งเสริมพัฒนาให้เกิดการลงมือทำอย่างจริงจัง

อื่น ๆ

- สื่ออุปกรณ์ราคาถูก ประชาชนสามารถซื้อใช้ได้ เช่น คอมพิวเตอร์
- องค์กรต่างๆ ให้ความร่วมมือ มีแผนการทำงานชัดเจน
- สร้างแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
- สร้างความเข้มแข็งให้กับสถาบันครอบครัว ชุมชน
- ส่งเสริมการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นให้มีบทบาทในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- วัฒนธรรมขององค์กร จะต้องสร้างวัฒนธรรมการให้เกียรติ ให้สิทธิเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น แสดงออกในเชิงสร้างสรรค์

กลุ่มที่ 6

1. เจื่อนไข/ปัจจัยที่มีส่วนต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

- 1) รัฐบาลกำหนดเป็นแผนและนโยบายที่ชัดเจนและนำไปปฏิบัติจริง
- 2) ครู มีความมุ่งมั่นตั้งใจจริง
- 3) ผู้บริหารให้การสนับสนุน
- 4) หลักสูตร ปรับให้มีความน่าสนใจ เป็นเรื่องใกล้ตัว
- 5) งบประมาณ มีเงินสนับสนุน
- 6) การบริหารจัดการ
- 7) ยุทธศาสตร์ที่จะทำให้ครูเกิดการเปลี่ยนแปลง

2. ข้อเสนอเชิงนโยบาย ยุทธศาสตร์และแนวทางปฏิบัติ

เสนอภาพในแนวดิ่ง เริ่มจากหน่วยงานนโยบาย (ส่วนกลาง) มีนโยบายชัดเจน โดยมีต้นแบบที่สามารถให้เรียนรู้ได้หลากหลาย เปลี่ยนแปลงจาก top-down เป็น bottom-up ใช้วิธีการรับสมัครตามความสมัครใจ โดยไม่สั่งการ และมีองค์กรที่คอยสนับสนุนและเป็นพี่เลี้ยงให้ เช่น ให้การฝึกอบรม งบประมาณ สนับสนุนสื่อ ฯลฯ เหมือนเป็นการจุดประกายและกระตุ้น ส่วนหน่วยปฏิบัติ (เขตพื้นที่) จะมีหน่วยงานกลางที่จะช่วยประสานงานในเรื่องนี้ รวมทั้งเป็นพี่เลี้ยง ส่งเสริมสนับสนุน

ประสานงานร่วมกับส่วนกลาง โดยมีโรงเรียน (ผู้บริหารสถานศึกษาและครู) เป็นผู้บริหารจัดการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองรู้ถึงบทบาทหน้าที่ที่จะเข้ามามีส่วนร่วมได้อย่างไร โดยการใช้สื่อเพื่อเผยแพร่แนวทางการเรียนการสอน รวมทั้งบทบาทของผู้ปกครองในรูปแบบของ spot วิทยู โทรทัศน์

กลุ่มที่ 7

1. ความรู้ ความเข้าใจ และความเห็นต่อกรณีศึกษา 5 กรณี

หลักของ Constructionism

1) เด็ก/ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามศักยภาพ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด

2) ครูต้องเปลี่ยนบทบาท คือ

- ดึงศักยภาพของผู้เรียนออกมา
- ต้องปลดปล่อยตนเอง ทั้งในเรื่องการสอนและการปฏิบัติตามผู้บังคับบัญชา
- ส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็ก

3) ใช้สื่อเป็นเครื่องมือในการสร้างองค์ความรู้ IT เป็นเพียงเครื่องมือที่ทำให้ทำงานเร็วขึ้น การเรียนรู้ไม่มีคำตอบถูก-ผิด แต่เป็นวิธีการที่เป็นระบบ มีการบันทึกแก้ไขปัญหา

4) ต้องมีหลักการประเมินผลที่สอดคล้องกับกระบวนการเรียนการสอน

5) สรุปทั้ง 5 กรณีเป็นการนำเสนอผลการนำทฤษฎีไปใช้และไม่ใช้เรื่องใหม่

2. เงื่อนไข/ปัจจัยที่มีส่วนต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

1) ข้อจำกัดเรื่องหลักสูตรไม่เอื้อต่อศักยภาพที่หลากหลายของผู้เรียน เช่นเรื่องเวลาในการเรียน ถ้าเป็น **Constructivism** ไม่จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการเรียนการสอนเท่ากันทุกคน

2) การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและชุมชนในการสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็ก

3) การนำ **IT** เข้ามาจัดกระบวนการเรียนรู้และนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน

4) ระบบการคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยไม่สอดคล้องกับการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เรียนเพื่อสอบ)

5) การวัดและประเมินผล ควรเปลี่ยนจากการวัดโดยใช้ **Multiple choice** ไปใช้วิธีที่เหมาะสมและหลากหลายมากขึ้น เช่น ใช้ **portfolio**

6) การบันทึกการสอน ควรเปิดโอกาสให้ครูบันทึกโดยอิสระ ไม่ต้องมีกรอบเหมือนที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

7) ครูต้องเปลี่ยนบทบาทการสอนจากผู้สอน (teacher) มาเป็นอำนวยความสะดวก (facilitator)

8) โรงเรียนกลายเป็นที่ที่ผู้เรียนไปแลกเปลี่ยน แล้วเกิดการเรียนรู้ เช่น โรงเรียน โรงเรียนและชุมชนมาเป็นสิ่งเดียวกัน ชุมชนเป็นสังคมการเรียนรู้ เรื่องบางเรื่องไม่สามารถเรียนรู้ได้ในห้องเรียน เช่น ความอดทน ความขยัน

3. ข้อเสนอเชิงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวทางปฏิบัติ

หน่วยงานนโยบาย

- ควรมีแผนแม่บท (Master Plan) ให้ชัดเจนว่า 30 ปีข้างหน้าจะเป็นอย่างไร นโยบายควรมีความชัดเจนและต่อเนื่อง มีเหตุมีผล ไม่เปลี่ยนตามผู้บริหาร ไม่ควรยึดติดบุคคลเหมือนอดีต

- ให้หน่วยปฏิบัติมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย

- เปิดให้มีเวทีแลกเปลี่ยนความคิด เพื่อทำให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น เพื่อผลักดันให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม

- นโยบายการวัดผลประเมินผลควรมีความชัดเจนมากขึ้น เพื่อลดปัญหาเรื่องการส่งลูกหลานไปเรียนในโรงเรียนที่มีชื่อเสียง

- ควรประเมินเพื่อสร้างสรรค์ไม่ใช่จับผิด ควรเปลี่ยนเป็นการรายงานเชิงบวกมากกว่าลบ

- ควรเสนอทฤษฎีนี้เป็นตัวเลือกของกระบวนการเรียนรู้ เพราะเป็นที่ยอมรับว่าผู้เรียนเป็นผู้มีศักยภาพ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

หน่วยระดับปฏิบัติ

- การมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนและชุมชน กำหนดพันธกิจร่วมกับเขตพื้นที่และโรงเรียน ต้องมี **Module** ที่สอดคล้องกัน

ผู้บริหารสถานศึกษา

- ต้องมีวิสัยทัศน์ ช่วยชี้แนะและให้คำปรึกษาเมื่อครูผู้สอนมีปัญหา

กลุ่มที่ 8

1. **ความรัก ความเข้าใจ และความเห็นต่อกรณีศึกษา 5 กรณี**
ทั้ง 5 กรณี เห็นด้วย แต่ถ้าใช้กับการศึกษานอกระบบจะ
ทำได้ดีกว่า

ปัญหา

- 1) สัดส่วน ครู : นักเรียน ต้องเหมาะสม
- 2) ครูต้องสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ และพ่อแม่ต้องส่งเสริมการเรียนรู้
- 3) ครูยังไม่เข้าใจ และปรับตัวไม่ได้กับวิธีการสอนนี้

4) ในระบบโรงเรียนยังไม่เห็นผลชัดเจนที่เกิดจากการเรียนการสอนแบบนี้

2. เงื่อนไข/ปัจจัยที่มีส่วนต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

1) บทบาทของครู เปลี่ยนจากการบอกเป็นการตั้งคำถาม ให้เด็กคิด แนะนำและเรียนรู้ และให้เด็กศึกษาด้วยตนเอง และครูต้องเรียนรู้ไปพร้อมกับเด็ก

2) พัฒนาการตามวัยของเด็ก

3) ควรต้องปรับบทบาทตนเอง

4) ต้องปรับกระบวนการเรียนการสอน

5) ภาระของครูมาก จะทำให้ไม่เวลาสำหรับการสอนแบบ Constructionism

6) เงื่อนไขการเข้าเรียนต่อมหาวิทยาลัย ทำให้ครูต้องเน้นความรู้เพื่อให้เด็กไปสอบแข่งขันได้

7) ความสามารถของครู ครูต้องลดอัตตาลง ก็จะปรับตัวเองได้ การต้องเรียนไปพร้อมกับเด็ก การปรับเปลี่ยน mind-set ของครูเป็นสิ่งสำคัญ

3. ข้อเสนอเชิงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวทางปฏิบัติ

ด้านนโยบาย

- ควรมีการสั่งการจากส่วนกลาง เพื่อพื้นที่จะได้ดำเนินการ
- นโยบายต้องชัดเจน และเปิดกว้างให้ใช้สื่ออื่นๆ ได้นอกเหนือจาก Computer
- ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย

ยุทธศาสตร์

- เน้นให้เกิดผลทางปฏิบัติ
- ส่งเสริมกระตุ้นให้ทุกภาคีมีส่วนร่วมและร่วมเรียนรู้ในกระบวนการ constructionism
- พัฒนาให้มีการเปลี่ยนแปลงในทุกส่วนขององค์กร

แนวทางปฏิบัติ

- ปรับวิธีคิดของผู้บริหาร โดยการประชุมปฏิบัติการ
- มีคู่มือให้ครูไปทดลองปฏิบัติ และศึกษาเพิ่มเติมหลังการฝึกอบรม
- ทำโครงการนำร่องตามภูมิภาคเขต และนำข้อค้นพบไปปรับใช้ต่อไป
- มีการสร้างเครือข่ายและส่งเสริมอย่างเป็นระบบ
- มีการจัดตั้งภาคร่วมทั้งรัฐ/เอกชน/NGO/ชุมชนเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน

- บูรณาการให้เป็นหลักสูตรพื้นฐาน โดยให้อยู่ใน ส่วนของหลักสูตรท้องถิ่น
- การเรียนการสอนแบบโครงงานบรรจุลงในหลักสูตร ของราชภัฏเพื่อให้เกิดครุภัณฑ์ใหม่
- ประชาสัมพันธ์เชิงรุกโดยใช้สื่อต่าง ๆ เผยแพร่ความ รู้ในวงกว้าง

กลุ่มที่ 9

1. ความรู้ ความเข้าใจ และความเห็นต่อกรณีศึกษา 5 นาที

1) ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน อำเภอเมือง เชียงราย/โรงงานกลุ่มปิโตรเคมี

- การดำเนินการในลักษณะการศึกษาออกโรงเรียน มีความเหมาะสมดีแล้ว โดยสรุป คือใช้ IT มากเกินไป ซึ่ง IT เป็นเพียงทางเลือกหนึ่ง อาจจะหาวิธีอื่น ที่ไม่ใช้ IT ด้วย
- ผู้บริหารต้องมีนโยบายชัดเจน จริงจัง และต่อเนื่อง มีการสนับสนุนรวมถึงการจัดสรรงบประมาณให้

2) โรงเรียนบ้านสันกำแพง

- นโยบายผู้บริหารยังไม่ชัดเจน ชั้นใดที่ประสงค์ จะทำก็ได้ ครูยังไม่ได้รับการกระตุ้นเท่า ๆ กัน ควรขยายผลทั้ง โรงเรียน
- การวัดผล ต่างคนต่างทำ เกณฑ์การประเมินจึง ไม่เป็นมาตรฐาน
- ครูต้องอยู่กับนักเรียนตลอดเวลา

3) โรงเรียนดรณสิกขาลัย (e-school)

- การจัดการศึกษาค้นคว้ากับโรงเรียนรุ่งอรุณ เป็นการศึกษาที่ใหม่ ยังไม่มีการเทียบโอนอนาคตของผู้เรียนยังไม่ชัดเจน

- ค่าใช้จ่ายในการศึกษาของโรงเรียนค่อนข้างสูง
- ลักษณะคล้ายกับโรงเรียนสาธิตในมหาวิทยาลัย คือเป็นเครือข่ายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

2. เงื่อนไข/ปัจจัยที่มีส่วนต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

1) ครู

- ปัญหา คือ คือความพร้อมของครูในการพัฒนา
- ไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง จึงควรให้มีการฝึกอบรมให้ครูรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก

2) เทคโนโลยี

- ให้มีมาตรการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม
- เทคโนโลยีมีทั้งคุณและโทษ จึงต้องทำให้ถูกต้อง ตรงกับความต้องการ

3) งบประมาณ

4) ผู้บริหาร

5) การประกันคุณภาพ

6) ครอบครั

7) ความร่วมมือกับชุมชน

3. ข้อเสนอเชิงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวทางปฏิบัติ

หน่วยนโยบาย (ส่วนกลาง)

- มีนโยบายชัดเจน แน่นอน ต่อเนื่อง สอดคล้อง ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

- สนับสนุนโรงเรียนให้เท่าเทียมกัน ทั้งรัฐและเอกชน
- มีมาตรฐานเดียวกัน

ระดับปฏิบัติ (เขตการศึกษา)

- ให้มีการโอนอำนาจแก่ท้องถิ่นที่มีความพร้อม และที่มีความรู้

ผู้บริหารสถานศึกษา

- ต้องมีวิสัยทัศน์ พัฒนาตนเอง มีความมุ่งมั่น
- มีจุดยืนที่ชัดเจน และมีความโปร่งใส
- ให้การส่งเสริมและสนับสนุน สร้างขวัญและกำลังใจ

ครู

- มีจิตวิญญาณความเป็นครู
- มีความกล้าที่จะปฏิบัติ
- เผยแพร่แนวคิดแนวปฏิบัติให้ครูเครือข่าย

พ่อแม่ผู้ปกครอง

- เสาะแสวงหาความรู้
- เปลี่ยนทัศนคติ ให้เด็กเลือกเรียนได้ตามสมัครใจ

ไม่บังคับ

- สร้างความเป็นกันเองกับลูก

เพื่อน

- ต้องเป็นกัลยาณมิตร
- เพื่อนช่วยเพื่อน

นักเรียน

- มีการพัฒนาตนเอง

กลุ่มที่ 10

1. ความรู้ ความเข้าใจ และความเห็นต่อกรณีศึกษา 5 กรณี

- 1) เป็นการเรียนรู้ที่ได้นำเทคโนโลยีช่วยในการพัฒนาตนเองให้มีคุณภาพและสอดคล้องกับ พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ
- 2) ในระดับเด็กเล็ก เรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อสารในกระบวนการเรียนรู้
- 3) เป็นการเรียนร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน
- 4) เป็นการเรียนแล้วผู้เรียนมีความสุข

5) เรียนแบบบูรณาการไม่มีตารางสอน ใช้ได้เมื่ออัตราส่วนครูต่อนักเรียนน้อย เพียงเด็ก 4 คน ครู 1 คน แต่ในโรงเรียนขนาดใหญ่จะมีปัญหา เพราะในการจัดการเรียนทั่วไปจัดเป็นตารางสอนตายตัว เฉพาะวิชา

6) เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น โดยไม่ได้นำหลักสูตรเป็นบรรทัดฐาน มุ่งเน้นการนำไปใช้ชีวิตประจำวัน

7) การนำเทคโนโลยีมาช่วยในการค้นคว้า ซึ่งผู้เรียนต้องเป็นผู้ใช้ที่มีประสิทธิภาพ และมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์

8) ไมโครเวิลด์เป็นเพียงเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยเสริมในการพัฒนาตนเองเท่านั้นที่ช่วยในเรื่องการคิดสร้างสรรค์

9) การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ ซึ่งเป็นเครื่องมือช่วยลดเวลาในการทำงาน เช่นกรณีนี้น้อย

2. เงื่อนไข/ปัจจัยที่มีส่วนต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

1) ศึกษาสภาพปัญหาของการเรียนรู้ของเด็ก และจัดทำธรรมนูญโรงเรียน

2) อัตราส่วนครูต่อนักเรียนควรมีความเหมาะสม เช่น ครู 1 คนต่อเด็ก 10 คน

3) ต้องให้ครูได้ทราบหลักการและวิธีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด ลดการสอนแบบใช้ความจำ

4) หลักสูตรในปัจจุบันเริ่มจากทักษะ แล้วเกิดการเรียนรู้อันตั้งเป็นทฤษฎีทำให้ขาดความรู้ ความเข้าใจ ฉะนั้นหลักสูตรควรเริ่มจากความรู้ ความเข้าใจ

5) ให้เด็กรู้จักทำสมาธิก่อนเข้าเรียนในช่วงเช้า รวมทั้งแทรกคุณธรรมในการเรียนการสอนให้กับเด็ก

6) มีการแบ่งกิจกรรมประเทืองปัญญาให้กับเด็ก เช่น ชมรมกีฬา โดยสอดแทรกระเบียบวินัยและจิตสำนึกที่ดีด้วย

7) ผู้บริหารเป็นผู้จุดประกายในการปฏิรูปการเรียนรู้อันประสบความสำเร็จ

8) มีการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการปฏิรูปการเรียนรู้อัน

9) มีการประสานการทำงานร่วมกันระหว่างบ้าน โรงเรียน และวัด

10) มีการนำภูมิปัญญาชาวบ้านมาสอดแทรกในการเรียนรู้ของเด็ก

3. ข้อเสนอเชิงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวทางปฏิบัติ

หน่วยงานนโยบาย

● ในการปฏิรูปการเรียนรู้อัน ภารกิจที่ต้องนำเด็กออกนอกสถานที่ หน่วยนโยบายควรจัดทำเป็นนโยบายในการออกกระเปียบการรักษาความปลอดภัย

หน่วยระดับปฏิบัติ (เขตพื้นที่)

- ดูแลจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมในพื้นที่
- สนับสนุนด้านงบประมาณ ด้านพัฒนาบุคลากร ด้านผลิตสื่อการสอนให้กับสถานศึกษาในเขตพื้นที่ของตน

ผู้บริหารสถานศึกษา

- ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้มีเว็บไซต์เพื่อใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลของโรงเรียน
- ผู้บริหารสนับสนุนให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตใช้ในโรงเรียน
- จัดอบรมให้ความรู้กับผู้บริหารโดยตรงเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในเรื่องการปฏิรูปการศึกษา และควรถ่ายทอดให้กับครูในโรงเรียนได้ทราบ
- ผู้บริหารควรสร้างงานปฏิรูปการศึกษาให้เป็นระบบ
- ควรมีนโยบายให้นำเด็กออกนอกสถานที่ ให้รู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยภูมิปัญญา โดยมีนโยบายการรักษาความปลอดภัยให้ครูปฏิบัติ เช่น ประสานกับตำรวจ

ครู

- ควรมีการปฏิรูปครูก่อนปรับเทคนิคการสอน โดยไม่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีช่วยสอน เพราะบางโรงเรียนไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์

- ให้ครูจัดการปฏิรูปการเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งอาจขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมที่เอื้อประโยชน์ โดยนำแนวความคิดไปประยุกต์ใช้
- ควรมีการทดลองก่อนนำเครื่องมือช่วยสอนปฏิบัติกับเด็ก และควรมีการขยายผลสู่โรงเรียนต่าง ๆ

ผู้ปกครอง

- ผู้ปกครองให้การสนับสนุนในการพัฒนาการเรียนรู้ตามศักยภาพของบุตรหลานของตน

กลุ่มที่ 11

1. ความรู้ ความเข้าใจ และความเห็นต่อกรณีศึกษา 5 กรณี

- 1) ทฤษฎี Constructionism เป็นวิธีการเรียนรู้วิถีทางหนึ่งที่ทางมูลนิธิศึกษาพัฒนาระบรองว่าใช้ได้
- 2) C-ChEPS เป็นกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (หรือจะมองในแง่ training ก็ได้ QC ก็ได้)
- 3) กระบวนการเรียนรู้ตามแนว Constructionism โดยสรุป ดังนี้
 - เด็กได้ทักษะภาษาอังกฤษ
 - ได้ประสบการณ์การนำเสนองาน
 - การเขียนโปรแกรม Animation
 - กล้าคิด กล้าทำ เป็นอย่างมาก

- การใช้เทคโนโลยีในการเรียน
- ใช้ความสามารถพิเศษที่แตกต่างกันออกมาได้
- ค้นพบความสามารถของตนเอง
- สร้างสรรค์งานได้เกินกว่าความคาดหวังของครู
- ครูมั่นใจในกระบวนการเรียนรู้ **Construction-ism** และมีการเรียนรู้ร่วมกันกับผู้เรียน
 - ที่สำคัญ เมื่อเด็กประสบความสำเร็จ เด็กจะมีกำลังใจที่จะเรียนต่อไป ซึ่งในส่วนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเราก็จะวัดจากผลงานเด็ก

2. เจื่อนไข/ปัจจัยที่มีส่วนต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

- หลักสูตรจะเป็นอย่างไร
- วิธีการ **Constructionism** สามารถนำมาใช้ในบางส่วนบางตอนของรายวิชา

3. ข้อเสนอเชิงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวทางปฏิบัติ

หน่วยงานนโยบาย (ส่วนกลาง)

เจื่อนไข : เวลา งบประมาณ หลักสูตรแกนมีเนื้อหามากเกินไป มาตรฐานของครูและจำนวนนักเรียนที่มากเกินไป

ครูเกิดความขัดแย้งในตัวเอง เนื่องจากต้องการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้ได้อย่างเสรี แต่ต้องติดกับกรอบหลักสูตร

นโยบาย

- 1) ให้มีโครงการทดลองในทุกรัฐหรือทุกจังหวัด
- 2) ต้องมีเครื่องมือเทคโนโลยีสื่อต่างๆ ให้มากขึ้น
- 3) ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ความรู้ให้กับหน่วยงานต่างๆ
- 4) ให้ครูทุกคนมีความรู้ Constructionism
- 5) ในการดำเนินการจะต้องสอดคล้องกับการประกันคุณภาพการศึกษา
- 6) ส่วนกลางต้องเปลี่ยนระบบการประเมินใหม่ให้เหมาะสม
- 7) การส่งเสริมสนับสนุนสื่อ (ในกรณี Resource Center) จะต้องเป็นระบบ เช่น มีการเตรียมตัวครู ฯลฯ

หน่วยระดับปฏิบัติ (เขตพื้นที่การศึกษา)

เขตพื้นที่การศึกษาจะเป็นผู้จัดการทั้งงบประมาณ บุคลากร เป็นต้น ซึ่งภารกิจนโยบาย ยุทธศาสตร์ ฯลฯ จะคล้ายกับส่วนกลาง

- หน่วยระดับปฏิบัติ จะต้อง 1) เข้าใจกระบวนการ และ 2) ให้การสนับสนุน

ผู้บริหารสถานศึกษา

- 1) ผู้บริหารต้องเห็นความสำคัญ มีความรู้ วิสัยทัศน์ และให้การสนับสนุน
- 2) สนับสนุน ให้ขวัญกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติ

- 3) ผู้บริหารงานต้องยุติธรรม เป็นกลาง
- 4) ให้ความรู้ประชาชน
- 5) การทำงานเป็นทีม กระบวนการทำงานขององค์กรควรเป็น Learning Organization ทุกฝ่าย (ชุมชน) ต้องมีส่วนร่วม

ครู

- ครูต้องสอนนิสสัยใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ใฝ่ให้นักเรียน
- ครูต้องพัฒนาตนเองให้ทันโลกไร้พรมแดน
- ครูต้องรู้หลัก เพื่อให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน
- ครูต้องเข้าใจทฤษฎี Constructionism
- ครูต้องใจเย็น ออดทน เป็นครูมืออาชีพ รักในอาชีพครู
- การประเมินวิชาชีพของครู ต้องประเมินจากผลงานจริง โดยพิจารณาจากพัฒนาการของเด็ก
- สถาบันผลิตครูจะต้องมีกระบวนการพัฒนาครู ใฝ่มีความใฝ่เรียน ใฝ่รู้
- ครูต้องสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมให้กับเด็ก
- ครูต้องศึกษา เตรียมตัว เตรียมพร้อมล่วงหน้าหากเกิดปัญหาที่ครูไม่รู้ ก็พร้อมที่จะเรียนรู้กับเด็ก

ผู้ปกครอง

- ให้เด็กมีส่วนร่วมกับชุมชน เด็กและชุมชน คูปริกษาหาหรือเพื่อพัฒนาชุมชนของตน

- ชักชวนผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในโรงเรียน ให้ผู้ปกครองเห็นปัญหาและช่วยกันหาทางแก้ไข เพื่อให้เด็กได้รับประโยชน์สูงสุด
- ธรรมนูญโรงเรียน ต้องเป็นนโยบายของโรงเรียน ที่มีการนัดพบผู้ปกครองเชิญคนในชุมชนมามีส่วนร่วม รวมทั้งการเชิญชุมชนเข้ามาร่วมร่างหลักสูตร
- โรงเรียนต้องสื่อสารกับผู้ปกครองอย่างต่อเนื่อง
- ผู้ปกครองควรให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะกับทางโรงเรียน เพื่อประโยชน์ของทั้ง 2 ฝ่าย
- ถ้ามีการประกันคุณภาพภายนอก ชุมชนก็จะช่วยได้ดี
- ควรมีการสำรวจประชาชนในท้องถิ่น เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้บุคคล

กลุ่มที่ 12

1. ความรู้ ความเข้าใจ และความเห็นต่อกรณีศึกษา 5 กรณี

1) Constructionism

- เป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีการผสมผสานทั้งการเรียนรู้ด้วยตนเองและการถ่ายทอดสู่บุคคลอื่น รวมทั้งต้องมีผู้เชี่ยวชาญที่จะทำหน้าที่ให้คำแนะนำด้วยเป็นวิธีการที่สามารถนำไปใช้กับการศึกษาได้ทั้ง 3 ระบบ
- โรงเรียนที่ยังไม่มีความพร้อมด้านคอมพิวเตอร์ สามารถนำกระบวนการคิดของ Constructionism ไปใช้ได้เช่นกัน

● **Constructionism** เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักคิด ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาและการสร้างองค์ความรู้ใหม่เมื่อผนวกเข้ากับเทคโนโลยีจะนำไปสู่ความเป็นสากลได้

2) โรงเรียนดรุดนสิกขาลัย (e-School)

● เป็นโครงการร่วมระหว่างสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไทยคม และ Media Lab ของ MIT “e” มีความหมายได้หลายอย่าง เช่น **empty** (เพราะไม่มีการตีกรอบความคิดการดำเนินงานที่ตายตัวเหมือนการศึกษาในระบบ) **effective** (เพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ) **ethic** (เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ) และ **electronic**

● เป้าหมายหลักของ e-School พัฒนาผู้เรียนให้เป็น **Global Citizen** และพร้อมสำหรับ e-University

● การจัดการเรียนการสอน อัตราส่วนระหว่างครูต่อนักเรียน 1 : 4 สอนนักเรียนอายุ 5-8 ปี โดยไม่มีการแบ่งชั้นเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคำนึงหลักสูตรเช่นกัน แต่ให้ความสำคัญกับความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก และครูต้องมีการปรับเปลี่ยนแผนการสอนได้ตลอดเวลา

3) ผลจากงานวิจัยฉบับนี้ และ พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ ชี้ให้เห็นว่า วงการศึกษาจะต้องมีการเปลี่ยนแปลง ครูต้องมีการปรับตัวในหลายด้าน เช่น วิธีการสอนจะต้องสอนนักเรียนให้รู้จักวิธีเรียน (learn how to learn) ต้องนำวิธีการใหม่ๆ มาเสนอมากกว่าที่จะทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้

4) การบันทึกเป็นสิ่งสำคัญสำหรับกระบวนการเรียนรู้

2. เจือนไข/ปัจจัยที่มีส่วนต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

- 1) ครู มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้
 - ถ้าครูไม่ปรับเปลี่ยนบทบาท การเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้จะเกิดขึ้นไม่ได้
 - ครูต้องมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ตลอดเวลา
 - ควรมีการกำหนดชั่วโมงสอนของครูให้เหมาะสม
 - ครูอาจจะต้องคิดบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอนเข้ากับภาระงานอื่นๆ ของครู
 - ต้องมีการกำหนดสัดส่วนครู : นักเรียน ที่เหมาะสมสำหรับการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา
- 2) ระบบ/ระเบียบ
 - ระบบบริหารงาน กฎ ระเบียบ เป็นอุปสรรคที่ทำให้ครูขาดอิสระในการคิดทำสิ่งใหม่ๆ การที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต้องปรับปรุงทั้งระบบ เป็น **whole school approach**
 - ระบบการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย จะเปิดโอกาสให้แก่ผู้เรียนที่เรียนจบก่อนเกณฑ์หรือไม่
 - ใช้วินัย 5 ชั้นเพื่อการพัฒนาตนเอง อ่านตนออกบอกตนได้ ใช้ตนเป็น เห็นตนชัด พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 3) งบประมาณ สำหรับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- 4) ต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้สังคมทุกส่วนได้รับรู้

3. ข้อเสนอเชิงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวทางปฏิบัติ

	นโยบาย	ยุทธศาสตร์	แนวการปฏิบัติ
หน่วยงาน นโยบาย	เพิ่มงบประมาณ ให้กับการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - การกระจายอำนาจและ การกระจาย งบประมาณ ต้องทำอย่าง จริงจัง - ใช้วินัย 5 ชั้น ในการพัฒนา - การสร้างขวัญ และกำลังใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับวิธีการพิจารณาความดี ความชอบการให้เงินเดือน ตามผลการปฏิบัติงานจะ ทำให้เกิดการแข่งขัน ควร ทำให้เกิดบรรยากาศของ ความร่วมมือและช่วยเหลือ กันโดย * ให้ได้รับการพัฒนาวิทยฐานะ แทนขั้นเงินเดือน * ให้ผู้ที่มีผลงานดีให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ที่มีความสามารถ น้อยกว่า * ยกเลิกขั้นเดือนแต่ให้ทำ ผลงานให้เป็นที่ประจักษ์ จึง จะได้รับการเลื่อนขั้น * ครูที่ลาศึกษาต่อไม่ควรถูก พิจารณางดเลื่อนขั้นเงินเดือน

	นโยบาย	ยุทธศาสตร์	แนวการปฏิบัติ
หน่วยงานปฏิบัติ		<ul style="list-style-type: none"> - เปิดโอกาสให้ ได้คิดเอง ทำเอง - ให้โรงเรียน ได้ทำงาน ร่วมกับชุมชน จะทำให้การใช้ construction เกิดขึ้นได้ 	
ผู้บริหาร		<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 	<ul style="list-style-type: none"> - เปิดโอกาสให้ครูได้จัดทำโครงการตามความสนใจ - ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม - ต้องใช้อดีตเป็นบทเรียนในการทำงาน - พัฒนาโรงเรียนให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้
ครู	ไม่ควรยุบตำแหน่งครูเกษียณ	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องมีการปฏิรูปวิธีการอบรมครู จะให้ครูทำอะไร ต้องอบรมครู ด้วยวิธีการนั้น - การฝึกอบรม * ให้ครูทุกคน ได้รับการฝึกอบรม 	<ul style="list-style-type: none"> - สัดส่วนของครู : นร.ค่อนข้างสูง เมื่อรวมเข้ากับภาระอื่นๆ ที่ครูต้องทำ ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ - ครูต้องปฏิบัติหน้าที่ของตนเองให้ดีที่สุด เท่าที่จะทำได้ โดยไม่ต้องคำนึงถึงสิ่งที่เป็นอุปสรรคอื่นๆ ไม่ว่าจะ เป็นเรื่องระบบบริหาร หรือเรื่องงบประมาณ

	นโยบาย	ยุทธศาสตร์	แนวการปฏิบัติ
		<p>* ให้อุ้ที่ไ้รับเลือกไปอบรมนำกลับมาสรูปและถ่ายทอดให้ผู้อ่วมงานทราบ</p> <p>* การนิเทศครูไม่ควรเป็นแบบชี้ผิดชี้ถูกกับครู ต้องมีการกระตุ้นให้เกิดความคิดหลากหลาย</p>	- ครูต้องเรียนรู้อู้ที่ทำงานเป็นทีม
ผู้ปกครอง			- ลดค่านิยมในการส่งลูกเข้าโรงเรียนที่มีชื่อเสียง
อื่น ๆ			

4. ประเด็นอื่นๆ

- 1) ต้องมีการนำเสนอต้นแบบที่ดีให้แก่ครู ทั้งที่เป็นครูต้นแบบ วิธีการสอนต้นแบบ ผู้บริหารต้นแบบ
- 2) เผยแพร่งานวิจัยเรื่องการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาในประเทศไทย
- 3) การทำผลงานของครูควรมีการนำเสนอผลงานก่อนแล้วจึงอนุมัติผลงาน
- 4) การสัมมนาต่างๆ ควรดำเนินการในวันหยุดราชการ เพื่อไม่ให้เสียเวลาเรียนของผู้เรียน
- 5) ควรยกเลิกปีงบประมาณ เนื่องจากระยะเวลาของปีงบประมาณไม่สอดคล้องกับปีการศึกษา
- 6) สิ่งที่เป็นอุปสรรคของการปฏิรูปการเรียนรู้ อยู่ที่ครูระบบการบริหาร และระบบการเมือง
- 7) การดำเนินงานปฏิบัติรูปต้องหาจุดที่คิดว่าสามารถทำได้ก่อน แล้วเริ่มทำที่จุดนั้น

กลุ่มที่ 13

1. ความรู้ ความเข้าใจ และความเห็นต่อกรณีศึกษา 5 กรณี

- 1) ศบอ. เมืองเชียงราย
 - ใช้ Project Based Learning เป็นจุดเด่น
 - จุดอ่อนคือ เมื่อถูกวัดผลด้านเนื้อหา ผู้แทนจะอ่อน

- ควรมีการวางแผนก่อนเพื่อให้ได้ทั้งการปฏิบัติและความรู้เนื้อหา
- 2) โรงเรียนบ้านสันกำแพง
 - ใช้ทั้งคอมพิวเตอร์และสื่อธรรมชาติในกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา
- 3) e-School
 - วิธีการทำงานของครูโดยใช้หลัก 5 ประการ (fifth Discipline)
 - การเรียนการสอนคละชั้น และผู้ปกครองมีส่วนร่วม
- 4) C-ChEPS
 - อบรมบุคลากรโดยใช้ Constructionism
 - ใช้ทฤษฎี Constructionism พัฒนาองค์กร
 - เริ่มจากปัญหาที่เกิดจากงาน
 - นำกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาไปใช้ในครอบครัว
 - เป็น Forum ใน Internet
- 5) กรณีน้ำน้อย
 - การจัดระบบบัญชี
 - การใช้คอมพิวเตอร์จะทำให้ประหยัดเวลาและทรัพยากรมากขึ้น
 - การใช้เทคโนโลยีเพื่อการวางแผนชีวิต

2. เงื่อนไข/ปัจจัยที่มีส่วนต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

- 1) หัวใจสำคัญต้องสนับสนุนแหล่งเรียนรู้ให้พร้อม
- 2) บุคลากรต้องรู้จริง เข้าใจ Concept ที่แท้ของกระบวนการเรียนรู้
- 3) งบประมาณที่จะพาเด็กไปแหล่งเรียนรู้ และพัฒนาเทคโนโลยีเพียงพอ และวิธีเบิกจ่ายควรคล่องตัว กระจายอำนาจในการใช้เงิน
- 4) แก้ไขกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง
- 5) การระดมทรัพยากร จากชุมชน ท้องถิ่น การมีส่วนร่วม
- 6) การจัดทำหลักสูตร ต้องมีเอกภาพ

3. ข้อเสนอเชิงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวทางปฏิบัติ

หน่วยงานนโยบาย

- จัดหางบประมาณสนับสนุนในการใช้กระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา
- กำหนดนโยบายและเป้าหมายที่ชัดเจนในการนำกระบวนการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการศึกษาทุกระดับ รวมทั้งการศึกษาตามอัธยาศัย
- เผยแพร่ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาให้กว้างขวาง

- ต้องมีนโยบายในการลดภาระงานที่ไม่เกี่ยวกับการเรียนการสอนของครู
- จัดสรรอัตรากำลังครูให้เหมาะสม

เขตพื้นที่

- ส่งเสริมสนับสนุนการนำกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาในการจัดการศึกษา
- ติดตามการนำกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาไปใช้ในการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

ผู้บริหาร

- มีวิสัยทัศน์กว้างไกล ต้องเปิดใจกว้าง
- ต้องรู้และเข้าใจกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

- ต้องยอมรับความเปลี่ยนแปลง
- ต้องให้การสนับสนุน ส่งเสริม เป็นขวัญและกำลังใจแก่ครู

มีภาวะผู้นำ

- ต้องพัฒนาศักยภาพครู

ครู

- ยอมรับความเปลี่ยนแปลง และเปลี่ยนแปลงตนเอง
- ตระหนักและเห็นความสำคัญของการปฏิรูปการศึกษา

- นำทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมกับสภาพโรงเรียน ชั้นเรียน ผู้เรียน ชุมชน
- ต้องใช้กระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาไปใช้ในการวิจัยชั้นเรียน
- เป็นแบบอย่างของผู้เรียนรู้ที่ดี

ผู้ปกครอง

- มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
- สนับสนุนส่งเสริมการเรียนรู้ของลูก ทั้งที่บ้านและโรงเรียน
- สนับสนุนกิจกรรมของโรงเรียน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของลูก

องค์กรชุมชน

- มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมสนับสนุน
- สนับสนุนทั้งเรื่องภูมิปัญญา งบประมาณ แรงงาน อื่น ๆ

รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนา
เรื่อง การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

วันที่ 29-30 พฤษภาคม พ.ศ. 2544

ณ ศูนย์ฝึกอบรมงานอภิบาล บ้านผู้หว่าน อ.สามพราน จ.นครปฐม

ผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ศ.ดร.ลีปพนนท์ เกตุทัต ประธานคณะกรรมการพัฒนา
การเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2. ศ.สุมน อมรวิวัฒน์ คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
3. นายพารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา นายกสภามหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี
4. ดร.สิริกร มณีรินทร์ ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวง
ศึกษาธิการ
(ศ.นพ.เกษม วัฒนชัย)

กระทรวงศึกษาธิการ

● สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

5. ดร.ดิเรก พรสีมา ที่ปรึกษาด้านพัฒนากระบวนการ
เรียนรู้
6. ม.ร.ว.จักรรถ จักรพงษ์ ผู้ตรวจราชการ
7. นายเกียรติศักดิ์ เสนาไสย ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศ

● กรมการศึกษานอกโรงเรียน

8. นายเววัฒน์ สุธรรม รองอธิบดี

9. นายสมบัติ สุวรรณพิทักษ์ ผู้อำนวยการกองพัฒนาการ
ศึกษานอกโรงเรียน

10. ดร.ปาน กิมปี ศึกษานิเทศก์ 8

11. นางสาววิศนี ศิลตระกูล นักวิชาการศึกษา 8 ว

ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเมือง เชียงราย

12. นายเอกชัย ปานเม่น ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาฯ

13. นายอภิวัฒน์ กันศรีเวียง ครูวิชาชีพ

14. นายปิ่นทอง ชีพสุกใส ครูประจำกลุ่ม

15. นายชูชาติ มีแผน ครูประจำกลุ่ม

16. นางสาวมนต์นิภา กันทะสุข ครูประจำกลุ่ม

ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเมือง พะเยา

17. นายอุทิศ วิไลแก้ว ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาฯ

ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเมือง พะเยา

18. นางสาวดวงคำ ศูนย์กลาง ผู้อำนวยการศูนย์บริการฯ

ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดแพร่

19. นายอดุลย์ เลิศบุญ อาจารย์ 2

20. นางสาวพจนีย์ สวัสดิรัตน์ อาจารย์ 2

ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกิ่งอำเภอสากเหล็ก

21. นางสาวอรทัย จารุภัทรพาณิชย์ หัวหน้าศูนย์การศึกษาฯ

ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเมือง พิจิตร

22. นายทวี เหล่าทวี ผู้อำนวยการ

ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอตะพานหิน พิจิตร

23. นางเบญจมาศ สระทองหย่อม ผู้อำนวยการศูนย์บริการฯ

● กรมวิชาการ

24. นางสาวนัยนา สุรีย์ชัยนรินทร์ นักวิชาการศึกษา 8 ว

25. นางสาวอรอร ฤทธิ์กลาง นักวิชาการศึกษา

● กรมสามัญศึกษา

26. นางวนิดา มนต์ไพบุลย์ ศึกษานิเทศก์ 9

27. ดร.ไพจิตร สดวกการ ศึกษานิเทศก์ 7

● กรมอาชีวศึกษา

28. นางเสาวภา ณ นคร ศึกษานิเทศก์ 8

● สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

29. นางวาทีณี ธีระตระกูล นักวิชาการศึกษา 8

30. นายทุน ภาชีธรรม อาจารย์ 1 สำนักงานโครงการพิเศษ

31. นางเจนจิรา รัชตฤงคารสกุล อาจารย์ 1 สำนักงานโครงการพิเศษ

● สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่

32. นายประยูร สังการ์พินธุ์ ศึกษานิเทศก์ 7

33. นายกมล ชื่นทองคำ ศึกษานิเทศก์ 6

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสันกำแพง เชียงใหม่

34. นายสวัสดิ์ อินแถลง หัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอ

35. นายไชยยนต์ คำจ่ม ศึกษานิเทศก์ 7

สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครสวรรค์

36. นายสายัณห์ แก้ววงสิกรรม ผู้อำนวยการ

37. นางจรรยา เรืองมาลัย ศึกษานิเทศก์ 7

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง นครสวรรค์

38. นางกมลมาลย์ แสงธำรง ศึกษานิเทศก์

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอตากคลี นครสวรรค์

39. นายไพศาล ทับวงษ์ ศึกษานิเทศก์ 7

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอนางรอง บุรีรัมย์

40. นายชาญณรงค์ ศิริชัยพันธ์กุล ศึกษานิเทศก์ 7

สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิษณุโลก

41. นายสุรศักดิ์ เลี้ยววิจักขณ์ หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์

42. นางสาวคมขำ วิหรานันท์ ศึกษานิเทศก์ 7

43. นายสาคร อินทจีน ศึกษานิเทศก์ 7

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง พิษณุโลก

44. นายสุรรัตน์ ศรีตาเดช หัวหน้าการประถมศึกษา

45. นายสมคิด ชุนทองนุ่ม ศึกษานิเทศก์ 8

46. นายดอกกรัก เงินกลิ่น ศึกษานิเทศก์

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอวัดโบสถ์ พิษณุโลก

47. นางจินตนา เนียมเปี้ย ศึกษานิเทศก์ 7

สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดแพร่

48. นางอรพิน เสียงหวาน ศึกษานิเทศก์ 8

49. นางสาวสุรีย์ ทาประเสริฐ ศึกษานิเทศก์ 7

50. นางสาววันทนีย์ เหมาะะผดุงกุล ศึกษานิเทศก์ 7

สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดลำปาง

51. สิบเอกวรพจน์ ลังกาพินธ์ ศึกษานิเทศก์

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอแม่ทะ ลำปาง

52. นายทวีศักดิ์ ไชยองค์การ ศึกษานิเทศก์ 7

53. นางภาวนา วงศ์โสม ศึกษานิเทศก์ 7

● สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน

54. นางรพีพรรณ เอกสุภาพันธุ์ หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์

55. ดร.วัฒนา มัคคสมัน ศึกษานิเทศก์

56. นางรวิสา สมานรักษ์ ศึกษานิเทศก์

● สภาสถาบันราชภัฏ

57. นางสุนทรี แก้วสอน นักวิชาการ 7 ว

58. นางสมปอง วิชุงพงษ์ บุคลากร 7

59. นางญาณิศา ไชติชื่น อาจารย์

60. นางสาววนิดา สุภัทรกุล นักวิชาการศึกษา 5

61. นางวิภาวรรณ เอกรรณัง อาจารย์ 1 ระดับ 5

● สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร

62. ผศ.ศรียรัตน์ เจิงกลิ่นจันทร์ คณบดีคณะมนุษยศาสตร์

63. ผศ.สุวัฒนา สุกกระระ คณบดีคณะครุศาสตร์

64. นายวัลลภ ทองอ่อน รองคณบดีคณะครุศาสตร์

สถาบันราชภัฏเทพสตรี

65. ผศ.วรรณวิไล นันทมานพ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 8

66. นางพัชรี เจตน์เจริญรักษ์ อาจารย์ 2 ระดับ 7

สถาบันราชภัฏราชนครินทร์

67. รศ.บังอร อนุโมทาภรณ์ คณบดีคณะครุศาสตร์

สถาบันราชภัฏรำไพพรรณี

68. ผศ.วิมลเอมไอซ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 8

69. นายศุภวัฒน์ เอ็มไอซ์ อาจารย์ 2 ระดับ 7

สถาบันราชภัฏลำปาง

70. ผศ.ดวงจันทร์ เด็ยววิไล คณบดี

สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา

71. นางสาวฉลอง กิมน้อย อาจารย์

72. นายสุพจน์ แสงเงิน รองคณบดีคณะครุศาสตร์ ฝ่ายแผน

โรงเรียนนายร้อย จปร.

73. ศ.พ.อ.รังษิต บุญเต็ม ศาสตราจารย์

ทบวงมหาวิทยาลัย

74. นายปรัชญ์ ส่งงาม นักวิชาการคอมพิวเตอร์
สำนักงานบริหารเทคโนโลยี
สารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา

● มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ

75. ดร.บุปผชาติ ทัพพิกรณ์ ผู้ช่วยอธิการบดี

76. นางสาวนฤมล ศราชพันธ์ อาจารย์

● มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

77. นางยุพดี กงทอง อาจารย์

● มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

78. อ.นงนุช ภัทรนคร อาจารย์

79. อ.สุพัฒน์พงษ์ ดำรงรัตน์ อาจารย์

80. ดร.ปิยะบุตร วานิชพงษ์พันธ์ อาจารย์

● สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ลาดกระบัง

81. นางราตรี ศิริพันธ์ อาจารย์

สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร

82. นายธีระยุทธ เหล่าพาณิชย์ นักวิชาการ 7 ว

83. นางสุนทรี ใจวัจนะวัฒน์ นักวิชาการศึกษา 7 ว.

โรงเรียน

● โรงเรียนกาวิละวิทยาลัย

84. นายพงษ์ศักดิ์ เล็กบุญญาลิน อาจารย์ 3 ระดับ 8

● โรงเรียนจำการบุญ

85. นายเชวง เม็งเกตู ผู้อำนวยการ

86. นายเสวียน นกเพชร อาจารย์ 2 ระดับ 7

87. นายสุรัตน์ ชาวหินฟ้า อาจารย์ 2 ระดับ 7

● โรงเรียนชุมชนบ้านโคกกระตี่

88. นางดรุณี ไฉมสุวรรณ ครูใหญ่

● โรงเรียนชุมชนบ้านท่าแหน

89. นายกิตติศักดิ์ เครือดวงคำ อาจารย์ใหญ่

90. นางพัชรี ครุฑเมือง อาจารย์ 3 ระดับ 8

● โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย

91. นายอภิเชษฐ ฉิมพลีสวรรค์ ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่

● **โรงเรียนเซนต์คาเบรียล**

92. นางสาววัลภา บิลอัปเดตล่ำห์ หัวหน้างานสารสนเทศ

● **โรงเรียนดาราวิทยาลัย**

93. นางวิณา หาญใจ ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ฝ่ายวิชาการ
ป.1-ป.3

94. นางอวยพร หว่างตระกูล ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ฝ่ายวิชาการ
ป.4-ป.6

95. นางสาวนฤมล สายะบุตร ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ฝ่ายวิชาการ
ม.1-ม.3

96. นางจิระกุล เอี่ยมตระกูล ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ฝ่ายวิชาการ
ม.4-ม.6

● **โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา พัฒนาการ**

97. นายสุพงษ์ ควรอนันต์ หัวหน้าศูนย์คอมพิวเตอร์

● **โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ บางใหญ่**

98. นางชบาไพโร สืบสำราญ อาจารย์ 2 ระดับ 7

99. นางสาวอัญชลี จันทนาโรจน์ อาจารย์ 2 ระดับ 7

● **โรงเรียนทองทิพย์วิทยา**

100. นายบุญส่ง มณีมนิโรรมย์ อาจารย์ใหญ่

101. นายวิรัชชัย ทอดเสียง อาจารย์ 2

102. นายสวัสดิ์ ไชยวุฒิ อาจารย์ 2

● **โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 69 (คลองหลวง)**

103. นางจิตรา จิตชาญวิชัย อาจารย์ 3

104. นางรติวันต์ ปิ่นแก้วเกียรติ์ อาจารย์ 1
- **โรงเรียนนาคประสิทธิ์**
105. นางสาวประนอม ยั่งศิริ ครูใหญ่
106. นางสาวลัดดา ช่างโพธิ์แจ้ ผู้ช่วยครูใหญ่แผนกมัธยมศึกษา
107. นางสาวชนิตา คงคา ผู้ช่วยครูใหญ่แผนกประถมศึกษา
108. นางสาวรีนจิตต์ ตริณูรักษ์ ผู้ช่วยครูใหญ่แผนกอนุบาล
- **โรงเรียนนานาชาติ เกศินี**
109. นางสาวกรพินธ์ การุณพัตตร์ ครู
110. นางลดาวัลย์ ส่งากิจ ครู
- **โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)**
111. นางสมบุรณ์ บุศยศิริ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
112. นางสาวกนกพร กระบวนศรี อาจารย์ 3 ระดับ 8
113. นางสาวจันทร์เพ็ญ ชุ่มคช อาจารย์ 2 ระดับ 7
- **โรงเรียนบัวใหญ่**
114. นายสกล ปัญจการุญ ผู้อำนวยการ
115. นายส่ง วาทีรชตะ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ
116. นายสำราญ ไทราม อาจารย์ 2 ระดับ 7
- **โรงเรียนบ้านบวัก้าง**
117. นายสุเทพ ประพันธ์ศรี อาจารย์ใหญ่
118. นายวิชา รินลา อาจารย์ 2 ระดับ 7
- **โรงเรียนบ้านโป่ง**
119. นายอุทัย มงคลสิน อาจารย์ 2 ระดับ 7

● **โรงเรียนบ้านแม่ปุดา**

120. นายปวิศม สากระจาย ผู้ชำนาญการ
121. นางพัฒน์นีย์ เสาวธีระ อาจารย์ 2 ระดับ 7

● **โรงเรียนบ้านสามง่ามชนูปถัมภ์**

122. นางสาวทัศนีย์ มงคลรัตน์ อาจารย์ 2 ระดับ 7

● **โรงเรียนบ้านหลุก**

123. นายอุดมชัย ใจทาหลี อาจารย์ใหญ่

● **โรงเรียนปัทมชัยชุมชนหะวันวิทยาคาร**

124. นางสุพรรณีย์ ปวีณาภรณ์ อาจารย์ 2 ระดับ 7
125. นายสุรพล ปวีณาภรณ์ กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

● **โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย**

126. นางพิศมัย นวลจันทร์ อาจารย์ 2 ระดับ 7
127. นางพนอง ไถ่บ้านกวย อาจารย์ 2 ระดับ 7
128. นางเบ็ญจา ช่างเสวด อาจารย์ 2 ระดับ 7
129. นางอุบล วงษ์รักไทย อาจารย์ 2 ระดับ 7

● **โรงเรียนพิจิตรพิทยาคม**

130. นายวีระ บุษศิริรักษ์ ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
131. นางสาวเกษร กฤษทัตทอง อาจารย์ 3 ระดับ 8
132. นางนิกุล พูลเพิ่ม อาจารย์ 3 ระดับ 8

● **โรงเรียนโพธาวัฒนาเสรี**

133. นายณรงค์ โพธิ์มี ผู้ชำนาญการโรงเรียน
134. นายการุณย์ พระเดโช หัวหน้าหมวดวิทยาศาสตร์

135. นายอนรรักษ์ เบ็ญจวิไลกุล หัวหน้าหมวดวิชาต่างประเทศ

● **โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์**

136. นางช่อทิพย์ ตระกูลสว่างภพ อาจารย์

● **โรงเรียนประถมนฐานบินกำแพงแสน**

137. นางอำภร นันตา อาจารย์ 3 ระดับ 8

● **โรงเรียนหอแซฟอุปถัมภ์**

138. นางสาว ไทโรศาคร ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

139. นายสมยศ อิมารศ หัวหน้าฝ่ายวิชาการ

140. นายอาจิณ วงศ์ทองดี ครู

141. นางสุนิษร์ดา แจ่มเจริญลาภ ครู

142. นางดารณี สำเนา ครู

143. นางอรุณี ไอสิริกุล ครู

144. นางสาวสุนีย์ กอสนาน ครู

● **โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย**

145. นายสาหร่าย แสงทอง ผู้อำนวยการ

146. นายสุรพงษ์ ญาณสาร ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

147. นางปลื้มจิต สุขเกษม อาจารย์ 3 ระดับ 8

● **โรงเรียนราชวินิตประถมศึกษา**

148. นายชัยยุทธ บุญยส์สวัสดิ์ ผู้อำนวยการ

● **โรงเรียนรุ่งอรุณ**

149. รศ.ประภาภักดิ์ นิยม ผู้อำนวยการ

● **โรงเรียนนชิรธรรมสาธิต**

150. นางสุภาณี สุระสมบัติพัฒนา อาจารย์ 2 ระดับ 7

151. นางไฉภา พงศ์เทพปัทมภัก อาจารย์ 2 ระดับ 7

● **โรงเรียนนชิราวุธวิทยาลัย**

152. นางพรทิพย์ สิงหเสนี หัวหน้าหมวดคอมพิวเตอร์

153. ม.ล.อาภาวดี กัญญาพันธุ์ ครู

● **โรงเรียนวัดแก้วแจ่มฟ้า**

154. นางสาวภิษณี เปี่ยมล้ำอาจ อาจารย์ใหญ่

155. นายสุรเดช ศรีโชติ อาจารย์ 1 ระดับ 5

156. นางสมจิตร เทียนใส อาจารย์ 1 ระดับ 4

157. นางภาวดี ติวาวีไล อาจารย์ 1 ระดับ 4

● **โรงเรียนวัดจักรแก้วจกณิ**

158. นางวิภาศิริ แดงทับ อาจารย์ใหญ่

159. นายสุขพงศ์ ทศนกุลกิจ อาจารย์ 2 ระดับ 7

● **โรงเรียนวัดดอนทอง**

160. นายวิเชียร ควรประกอบกิจ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

● **โรงเรียนวัดตะกล้า**

161. นางสาวอัมพร ทองไถ่ฟ้า อาจารย์ 3 ระดับ 8

● **โรงเรียนวัดเทวราชกุญชร**

162. นางนิดดา โพธิตาปนะ อาจารย์ใหญ่

163. นางสาวอมราวดี ยอดรัก อาจารย์ 1 ระดับ 3

164. นายจิระพันธ์ นาเจริญ อาจารย์ 1 ระดับ 3

● **โรงเรียนวัดบางน้อย**

165. นางดรุณา พ่วงพิศ อาจารย์ 3 ระดับ 8

● **โรงเรียนมัธยมวัดเบญจมบพิตร**

166. นางวัชรวิวรรณ ตุ่นนารถ หัวหน้าหมวดวิชาภาษาไทย

167. นางสุนทรี คชระ อาจารย์

● **โรงเรียนประชาณีเวศน์**

168. นางชนกพิณ วิสุทธิไพบูลย์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ระดับ 7

169. นางสาวฉวีวรรณ พิณีจ อาจารย์ 1 ระดับ 5

● **โรงเรียนวัดปรินายก**

170. นางอำพรรณ ทองประเสริฐ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

171. นางจิรวรรณ กาละดี อาจารย์ 2 ระดับ 7

● **โรงเรียนวัดไผ่ตัน**

172. นายประสิทธิ์ ไตรยาวัฒน์ ผู้อำนวยการ

173. นางสาวมารศรี ชัยสวัสดิ์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

● **โรงเรียนวัดม่วงแค**

174. นางวิไลวรรณ สุ่มะนังกุล อาจารย์ใหญ่

● **โรงเรียนวัดสว่างวงษ์**

175. นางเทพินทร์ เล็กวิไล อาจารย์ 2 ระดับ 7

● **โรงเรียนวัดหนองจิกรี**

176. นายสมาน บุญยิ่ง ผู้อำนวยการ

177. นายวันชัย เขียมรักษา อาจารย์ 2

● **โรงเรียนวัดหนองสุ่กาด**

178. นายกฤช ยอดทอง อาจารย์ใหญ่ ระดับ 8

● **โรงเรียนวัดปลับพลาชัย**

179. นางทัศนีย์ จินตนาพันธ์ อาจารย์ 2 ระดับ 7

180. นางมยุรี หิรัญศรี อาจารย์ 2 ระดับ 7

● **โรงเรียนวิเศษไชยชาญ “ตันติวิทยาภูมิ”**

181. นางสาวนิทรา สุทธิพันธุ์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

182. นางสาวสงบ ขอพึง อาจารย์ 3 ระดับ 8

183. นางพัชรวรรณวัช เสมอเหมื่อน อาจารย์ 2 ระดับ 7

● **โรงเรียนศูนย์รวมน้ำใจ**

184. นายอุเทน ชานนท์ ผู้อำนวยการโรงเรียน

185. นางจุฑามัก มัชฌลาด ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

186. นางสาววัชรีย์ เตี้ยปยี อาจารย์ 1 ระดับ 5

● **โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย**

187. นางสาวรัตนา สถิตานนท์ อาจารย์ 3 ระดับ 9

● **โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย**

188. นางกรรภิรมย์ กอสุวรรณ อาจารย์ 2 ระดับ 7

● **โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รังสิต**

189. นายวรพันธ์ แก้วอุตม ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

190. นางนงลักษณ์ ช่างต่อ ครู

● **โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม**

191. นายศิลปชัย บุรณพานิช อาจารย์

● **โรงเรียนสุพรรณภูมิ**

192. นางสาวละเอียด สดคมขำ อาจารย์ 3

● **โรงเรียนหนองจางวิทยา**

193. นางสาวนททรัพย์ ทิพรังศรี ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

194. นายลือชัย ทิพรังศรี อาจารย์ 2 ระดับ 7

195. นางเอมอร พันธุ์มี อาจารย์ 2 ระดับ 7

196. นางพัชนี ภักดี อาจารย์ 2 ระดับ 6

● **โรงเรียนอนุบาลท่าม่วง**

197. นางอรุณี กาญจนมาศ อาจารย์ 3 ระดับ 8

● **โรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์**

198. นายประพันธ์ อริยะภูกันต์ ผู้อำนวยการ

199. นายนพรัตน์ แก้วระวัง อาจารย์ 2

200. นายอำนาจ นนธิจันทร์ อาจารย์ 2

● **โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์**

201. นายบัณฑิต พัดเย็น ผู้อำนวยการ

202. นางชววรรณ เผ่าจินดา ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

203. นางวันดี จริงจิริต อาจารย์ 2 ระดับ 7

● **โรงเรียนอนุบาลแพะ**

204. นายพิษณุวัฒน์ อินศิริ อาจารย์ 2 ระดับ 7

205. นายวิทยา วิมลถนอม อาจารย์ 2 ระดับ 7

● **โรงเรียนอนุบาลสามเสน**

206. นางเพ็ญพรรณ ญะเวส ผู้อำนวยการ

207. นางสาววรรณี ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

● **โรงเรียนอนุบาลสุธีธร**

208. นางทราย เศรษฐยานนท์ อาจารย์ใหญ่

209. นางขวัญเนตร สุธีธร หัวหน้าฝ่ายวิชาการ

210. นางนิศารัตน์ เลี้ยงอำนวย ครู

● **โรงเรียนอัสสัมชัญ**

211. ภราดาทักษบุตกร ไกรประสิทธิ์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

212. นางสุภาวดี เหลี้ยวเจริญ หัวหน้างานการเรียนการสอน

● **โรงเรียนอัสสัมชัญ ธนบุรี**

213. นายประพนธ์ น้อยภา หัวหน้างานพัฒนาการเรียนการสอน

● **โรงเรียนอ่างทองปัทมโรจน์วิทยาคม**

214. นายสุพัฒน์ กฤษอาคม อาจารย์ 2 ระดับ 7

● **โรงเรียนอุดมศึกษา**

215. ดร.กมลวรรณ ชัยวานิชศิริ ผู้จัดการโรงเรียน

216. นายสุธีรัช วัชรสกุลณี ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยี

กระทรวงมหาดไทย

● **กรมการปกครอง**

217. นายสมศักดิ์ สุวรรณสุจริต ผู้อำนวยการกองวิชาการและ
แผนงาน

218. นายเดชา ใจยะ หัวหน้าฝ่ายแผนงาน

219. ว่าที่ ร.ต.ธราธร แข็งขัน หัวหน้างานพัฒนาระบบบริหาร
การปกครอง

220. นายอวยชัย อินทร์นาค หัวหน้างานนโยบาย
221. นายนรพนธ์ ฐาปนพงศ์ธนสาร เจ้าหน้าที่งานปกครอง 6 ว
222. นายชัยวัฒน์ วีรานันท์ นักวิชาการปกครอง 5

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

● สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

223. รศ.ดร.ครรชิต มาลัยวงศ์ รองผู้อำนวยการ

● ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

224. นางสาววชิราพร คอวนิช นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

225. นางสาวอัญชลี สารภรณ์ นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

● สถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย

226. นางทิพย์รัตน์ หาญสืบสาย นักวิชาการ

สถาบัน/มูลนิธิ/Home School/ธนาคาร/โรงพยาบาล

● สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

227. ดร.นนุช ชาญปรีญาทิวังศ์ รองผู้อำนวยการ

228. ดร.พรพรรณ ไวกายากร หัวหน้าสาขาเทคโนโลยี

สารสนเทศ

229. ดร.สมศรี ตั่งมงคลเลิศ ผู้อำนวยการ

230. นางธนารัตน์ จิระอรุณ นักวิชาการ

231. นางประสาน สร้อยอุหรั่า นักวิชาการอิสระ

232. นายชัยวุฒิ เลิศวนศิริวรรณ นักวิชาการ

● **สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ**

233. นางสาวฉันทลักษณ์ มงคล หัวหน้าแผนกณรงค์ส่งเสริม

● **สถาบันคีนันแห่งเอเชีย**

234. คุณจารุศรี จีรวินิจ หัวหน้าแผนกณรงค์ส่งเสริม

● **สถาบันสร้างสรรค์ศักยภาพสมอง**

235. นางสาวโฉมแข โกมลพันธ์สกุล ครูเอทีพีเบรณ

● **มูลนิธิพัฒนาชีวิตชนบท**

236. นายภัทรภูมิ รอดพงษ์ ผู้จัดการฝ่ายอำนวยการ

● **HOME SCHOOL**

237. นายยุทธชัย เฉลิมชัย ผอ.ศูนย์ประสานงาน

238. นางวัลลภา ไชยมโนวงศ์

239. นางจินตนา นวลละออง

240. นางวิไลลักษณ์ จุฬานนท์ ผู้ประสานงาน

241. นายประสาธ อุดมจรรยา

242. นายอาทิตย์ แดงพวงไพบูลย์

243. นางชুমมาศ แบ่งหอม

244. นางกนกพร สบายใจ

● **ธนาคารไทยพาณิชย์จำกัด (มหาชน)**

245. นายประจักษ์ สุนทรเลขา ผู้จัดการอาวุโส

● **ธนาคารกรุงเทพจำกัด (มหาชน)**

246. นางบุญชู ตั้งตระกูล ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่าย

247. คุณกมลลักษณ์ ไตสกุล ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่าย

● **โรงพยาบาลสมุทรปราการ**

248. นายแพทย์ชัชชัย นवलละออง นายแพทย์ 7

เอกชน

● **กลุ่มชินคอร์ปอเรชั่นจำกัด (มหาชน)**

249. นายนิวัฒน์ บุญทรง CHM -MDA

250. นายธีรพงษ์ เขมฤกษ์อำพล AVP

251. คุณจารุพันธ์ อธิธาวัชกุล AUP -HRD

● **บริษัท NTU Thailand จำกัด**

252. คุณดอริส วิบูลศิลป์ ผู้อำนวยการ

● **บริษัทสื่อไทยพัฒนา จำกัด**

253. คุณเกียรติฉัตรพัฒน์ อ้นอำไพ ผู้จัดการ

มูลนิธิศึกษาพัฒนา

254. เรืออากาศเอกอดุลย์ ปิ่นสุวรรณ กรรมการมูลนิธิศึกษาพัฒนา

255. นายแบงกอก เขาว์ขวัญยืน กรรมการมูลนิธิศึกษาพัฒนา

256. นางสาววนิดา สมสวัสดิ์ เจ้าหน้าที่ศึกษาพัฒนา

257. นางสาววนิชยา ชิมี่น เจ้าหน้าที่ศึกษาพัฒนา

258. นางสาวสุวิมล สุกันต์ เจ้าหน้าที่ศึกษาพัฒนา

259. นางสาววาทนีย์ ศรีสุวรรณ เจ้าหน้าที่ศึกษาพัฒนา

260. นางสาววันวิสาข์ สาขา เจ้าหน้าที่ศึกษาพัฒนา

● โรงเรียนบ้านสันกำแพง

261. นายเพชร วงศ์แปง ผู้อำนวยการ
262. นายประเสริฐ สุวรรณศิริไพศาล อาจารย์ 2 ระดับ 7
263. นางจงจิต พัฒนสิน อาจารย์ 2 ระดับ 7
264. นางโสภภาพรรณ ชื่นทองคำ อาจารย์ 2 ระดับ 7
265. นายบุญธรรม เจริญวงศ์ อาจารย์ 2 ระดับ 7

● โรงเรียนตรุณสิกขาลัย

266. นางสาวสววัย ไวกกุล ที่ปรึกษา
267. นางสุนาริน กীরตินาภรณ์ ผู้ปกครอง
268. นางปิยะดา อุ้ยละพันธ์ ครู
269. นางพิจิตรา หล่อธีรพงศ์ ครู
270. นางสาวสุลาวัลย์ พงค่อต๊ะสาร ครู
271. นางสาวรัตติยา สงครามวงศกุล ครู
272. นางสาวนลิน ตุตติยาพึงประเสริฐ ครู
273. นางสาวมาริษา เชาวนระบิณ ครู
274. นางสาวดวงรัตน์ มณีวัฒนา ครู
275. นางกัญญา พันธุ์ศรี ครู
276. นางสาวณัฐทิพย์ วิทยาภรณ์ ครู
277. นางสาววรรดา แซ่ตั้ง ครู
278. นางสาวชื่นใจ เสมอจิต ครูประจำกลุ่ม
279. นางสาวสหทัย พลบั๊ดพี เจ้าหน้าที่ IT
280. นางสาวสุนีย์ ภิรมย์ประเมศ เจ้าหน้าที่ IT
281. นางสาวศรณลักษณ์ จินาเขียว เจ้าหน้าที่ IT

● **C-ChEPS** ระยอง

282. นางสาวปรียาภรณ์ รัตนอุทัยกุล Facilitator
283. นายอภิชาติ ภูริณัฐพงศ์ วิศวกรซ่อมบำรุงเครื่องมือฯ
284. นายเสมา พูลเวช หัวหน้างานเครื่องมือและควบคุม

● **บุรีรัมย์**

285. นางสาวสุภาภรณ์ ขำลอย เจ้าหน้าที่โครงการ Lighthouse
286. นางสาววิไลลักษณ์ พะวรรัมย์ เจ้าหน้าที่โครงการ Lighthouse
287. นางสาวโณทัย พะวรรัมย์ เจ้าหน้าที่โครงการ Lighthouse
288. นางสนธิ ทิพย์นางรอง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

289. ดร.รุ่ง แก้วแดง เลขานุการฯ
290. นางศรีน้อย โปวาทอง ที่ปรึกษา
291. ดร.สุรศักดิ์ หลาบมาลา ที่ปรึกษา
292. ดร.เลขา ปิยะอัจฉริยะ ที่ปรึกษา
293. ดร.รุ่งเรือง สุขชาติกรมย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านประเมินผลการ
ศึกษา
294. นางสาวศิริธร ทัดติ ผู้อำนวยการกลุ่มงานเครือข่าย
ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อปฏิรูป
การเรียนรู้
295. นางสาวศศิธร เล็กสุขศรี ผู้อำนวยการสถาบันแห่งชาติ
เพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ 1
296. นางทิพย์สุดา สุขเมธเสนีย์ ผู้อำนวยการสถาบันแห่งชาติ
เพื่อการพัฒนาเด็กปฐมวัย

297. นางสาวกุลจิตรา ภังคานนท์ ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยี
เพื่อการศึกษาแห่งชาติ
298. นางเพ็ญพรรณ จิตตะเสนีย์ ผู้อำนวยการศูนย์เครือข่ายการ
ศึกษาไทย
299. นางสาววาณี ทัพพะปุระ ผู้อำนวยการกลุ่มงานเลขานุการ
คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
300. ดร.จิรพรรณ ปุณเกษม ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการ
วิจัยการศึกษา ศาสตร์ และ
วัฒนธรรมแห่งชาติ
301. นางสาวพุดิสาร์ อัครกะพู ผู้อำนวยการกลุ่มงานการศึกษา
ตลอดชีวิต
302. นางวรรณภา เปลียนศรี ผู้อำนวยการศูนย์ความสัมพันธ์
และความร่วมมือระหว่างประเทศ
เพื่อปฏิรูปการศึกษา
303. นางวนิดา วรรณศิริ นักวิชาการศึกษา
304. นางสาวสมรชนิกร อ่องเอิบ นักวิชาการศึกษา
305. นางสาวเอ็นดู ศิริเจียมรัตน์ นักวิชาการศึกษา
306. นางสาวบุญเทียม ศิริปัญญา นักวิชาการศึกษา
307. นางสุชาดา ไชยรัตน์ นักวิชาการศึกษา
308. นางสาวอมรา รสสุข นักวิชาการศึกษา
309. นางสาวกอบสุข อัดถิ นักวิชาการศึกษา
310. นายวีระ พลอยครบุรี นักวิชาการศึกษา

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 311. นายสำเนา เนื้อทอง | นักวิชาการศึกษา |
| 312. นายกวิน เสือสกุล | นักวิชาการศึกษา |
| 313. นายอุคเรนทร์ สุขนวล | นักวิชาการศึกษา |
| 314. นายสมชาย บัวเล็ก | นักวิชาการศึกษา |
| 315. นายสวัสดิ์ ภู่ทอง | นักวิชาการศึกษา |
| 316. นายดุสิต ทองสลวย | นักวิชาการศึกษา |
| 317. นางสาวทวีพร บุญวานิช | นักวิชาการศึกษา |
| 318. นางสาวนันทิชา ไวยนพ | นักวิชาการศึกษา |
| 319. นางสาวสนา วงศ์กริช | นักวิชาการศึกษา |
| 320. นางสาวสุชาร์ตน์ ทับทิมจรรยา | นักวิชาการศึกษา |
| 321. นางสาวประวีณา ชะลุย | นักวิชาการศึกษา |
| 322. นางสาวกิงกาญจน์ เมฆา | นักวิชาการศึกษา |
| 323. นางสาวสมลักษณ์ คล่องแคล่ว | นักวิชาการศึกษา |
| 324. นางอริศรา เล็กสรรเสริญ | นักวิชาการศึกษา |
| 325. นางพัชราพรรณ กฤษญาจินดารุ่ง | นักวิชาการศึกษา |
| 326. นางสาวนงภัสสร พุ่มมณีกร | นักวิชาการศึกษา |
| 327. นางสาววัลลภัตม์ ศรีทองสุข | นักวิชาการศึกษา |
| 328. นางสาวสุมาลี ไพรงค์ดาสกุล | เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี |
- ผู้สื่อข่าว**
- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 329. นางสาวธนาทิพ ฉัตรภูติ | มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์ |
| 330. นางสาวอ้อย พันธเดช | มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์ |
| 331. นางสาวอัมพวัน สาลี | หนังสือพิมพ์มติชน |
| 332. นางสาวรัชดา ธรนาถ | หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ |

รายชื่อผู้จัดทำรายงานสรุปการสัมมนา เรื่อง การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา

ที่ปรึกษา

ดร. รุ่ง แก้วแดง

เลขาธิการคณะกรรมการการ
ศึกษาแห่งชาติ

นายพารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา

นายกสภามหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ผู้วิจัย

ดร. สุชิน เพ็ชรักษ์

หัวหน้าโครงการประกาศนียบัตร
ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน
ภาคเหนือ

คณะผู้จัดทำ

นางสาวกุลวิตรา ภั้งคานนท์

นางสุชาดา ไชยรัตน์

นางสาวอมรา รสสุข

นางสาวสุชาวัฒน์ ทับทิมจรรยา

นางสาวสุมาลี ไพเรศกิตดาสกุล

ผู้สรุปการประชุมกลุ่มย่อย

นายวีระ พลอยครบุรี

นายสมชาย บัวเล็ก

นายอุศเรนทร์ สุขนวล

นางพัชราพรรณ กฤษฏจินดารุ่ง

นายสำเนา เนื้อทอง

นางอริศรา เล็กสรรเสริญ

นางสาวกิงกาญจน์ เมฆา

นางสาวเอ็นดู ศิริเจียมรัตน์

นางสาวศศิธร เล็กสุขศรี

นางสุชาดา ไชยรัตน์

นางสาวสมรวัชনীร อ่องเอิบ

นางสาวประวีณา ชะลุย

นางสาวอมรา รสสุข

นางสาวบุญเทียม ศิริปัญญา

นางสาวกอบสุข อัดถิ

นางสาวนันทิษา ไวยนพ

ผู้สรุปและเรียบเรียง

นางสาวอมรา รสสุข

นางสุชาดา ไชยรัตน์

หน่วยงานรับผิดชอบ

สถาบันเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแห่งชาติ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

e-mail : media@onec.go.th

web site : <http://www.onec.go.th>



ปฏิรูปการศึกษา
วาระแห่งชาติ

สิ่งพิมพ์ สกศ. ที่ 131/2544

ISBN : 974-241-300-2