



การเรียนรู้สู่อนาคต : ความท้าทายในศตวรรษที่ 21

ศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ สินลารัตน์
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

เรื่องที่จะคุย

- การศึกษาไทย 4.0
 1. กระแสใหญ่ของโลกในศตวรรษที่ 21
 2. The 21st Century Learning
 3. The 21st Century Knowledge-and-Skills Rainbow
 4. enGauge 21st Century Skills
 5. 21st Century Competencies and Desired Student Outcomes (Singapore MOE)
- ก้าวให้พ้นกับดักของตะวันตก
 6. The Future of 21st Century Work
 7. กับดักของตะวันตก : อาเซียนยังคงเป็นผู้ซื้ออยู่อย่างเดิม
 8. ทางออกสู่การศึกษาเชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ
 9. ปรับกระบวนการทัศน์ใหม่ในการจัดการศึกษา
 10. จากแฮมเบอเกอร์สู่ต้มยำกุ้งโมเดล
 11. การศึกษาเพื่อการซื้ออย่างฉลาดและผลิตอย่างสร้างสรรค์
 12. ทักษะสำหรับประเทศไทย 7 กลุ่ม
- จำเป็นต้องเปลี่ยนวัฒนธรรม
 13. Features of Three Different PBL Models
 14. หลักการสอนสู่ศตวรรษที่ 21 เจ็ดประการ
- ลักษณะคนรุ่นใหม่ – CCPR Model
- ทักษะครูในศตวรรษที่ 21
- ก้าวพ้นบาปเจ็ดประการ

การศึกษาไทย 4.0

การศึกษาไทย 1.0
ยุคเกษตรกรรม

การศึกษาไทย 2.0
ยุคอุตสาหกรรม

การศึกษาไทย
1,2,3,4

การศึกษาไทย 3.0
ยุคเทคโนโลยี

การศึกษาไทย 4.0
ยุคผลิตภาพ

กระแสใหญ่ของโลกในศตวรรษที่ 21

- โลกเทคโนโลยี (Technologicalization)
- โลกของเศรษฐกิจและการค้า (Commercialization & Economy)
- โลกาภิวัตน์กับเครือข่าย (Globalization and Network)
- สิ่งแวดล้อมและพลังงาน (Environment and Energy)
- ความเป็นเมือง (Urbanization)
- คนอายุจะยืนขึ้น (Ageing & Health)
- อยู่กับตัวเอง (Individualization)

จุดเปลี่ยนของสังคมโลก

	จุดเปลี่ยนของสังคม			
	จุดเดิม	จุดเปลี่ยน	จุดเด่น	จุดมุ่งหมาย
แนวคิด	Modernization	Post-Modernization	Critical / Analytical	รู้จักตัวเอง
กระบวนการ	Industrialization	Post-Industrialization	Creative / Innovative	พัฒนาตัวเอง
วิถี	Democracy	Post-Democracy	Involvement/ Participation	เข้าใจสังคม
ความสัมพันธ์	Capitalism	Post-Capitalism	Responsibility Ethics	มีชีวิตที่ดีขึ้น
ผล	Knowledge-Based	Post-Knowledge Based	Value / Equality	สร้างค่านิยม
ภาพ	Globalization	Post-Globalization	Diversification / Individualization	ยอมรับความหลากหลาย

การดำรงชีวิตของแต่ละบุคคล หลังยุคอุตสาหกรรม (Post-industrial)

มีอาชีพหลากหลาย (Multiple careers)

ทำงานหลายอย่าง (Multiple jobs)

ไม่มีความชัดเจนในตัวตน (Blurred identity)

การเรียน-การทำงานขาดความสัมพันธ์ (Work-study mismatch)

มีโอกาสทำงานอิสระ (Possible free-lancing)

ตกลงานบ่อย (Frequent off-jobs)

รายได้ไม่แน่นอน (Precarious incomes)

สถานภาพปรับเปลี่ยนขึ้น-ลง (Fluctuating status)

อนาคตไม่แน่นอน (Unpredictable future)

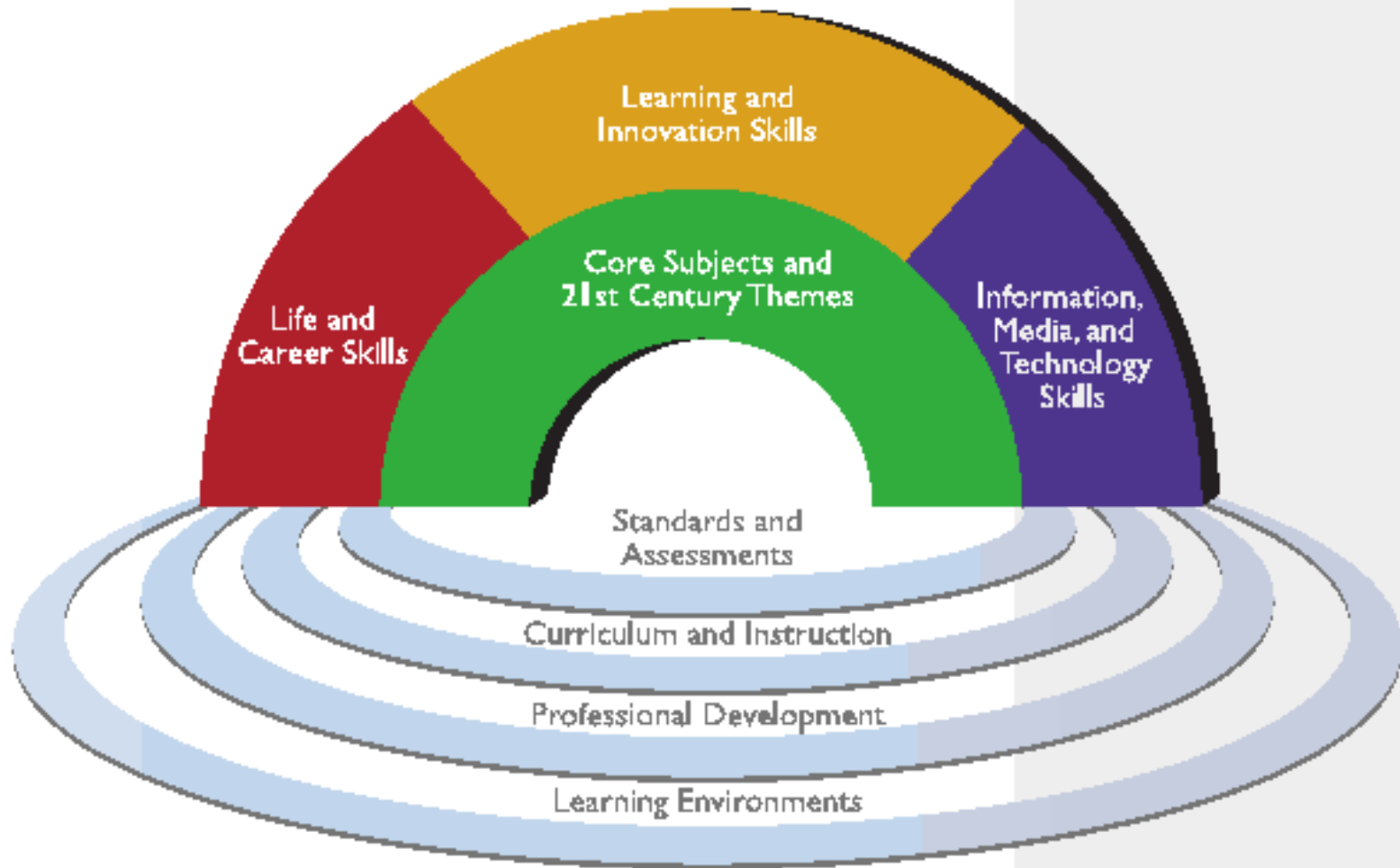
มีการเปลี่ยนเครือข่าย (Varying networks)

มีการเปลี่ยนคู่ความสัมพันธ์ (Changing partners)

ความไม่มั่นคง/ไม่แน่นอน (Insecurity, uncertainty)

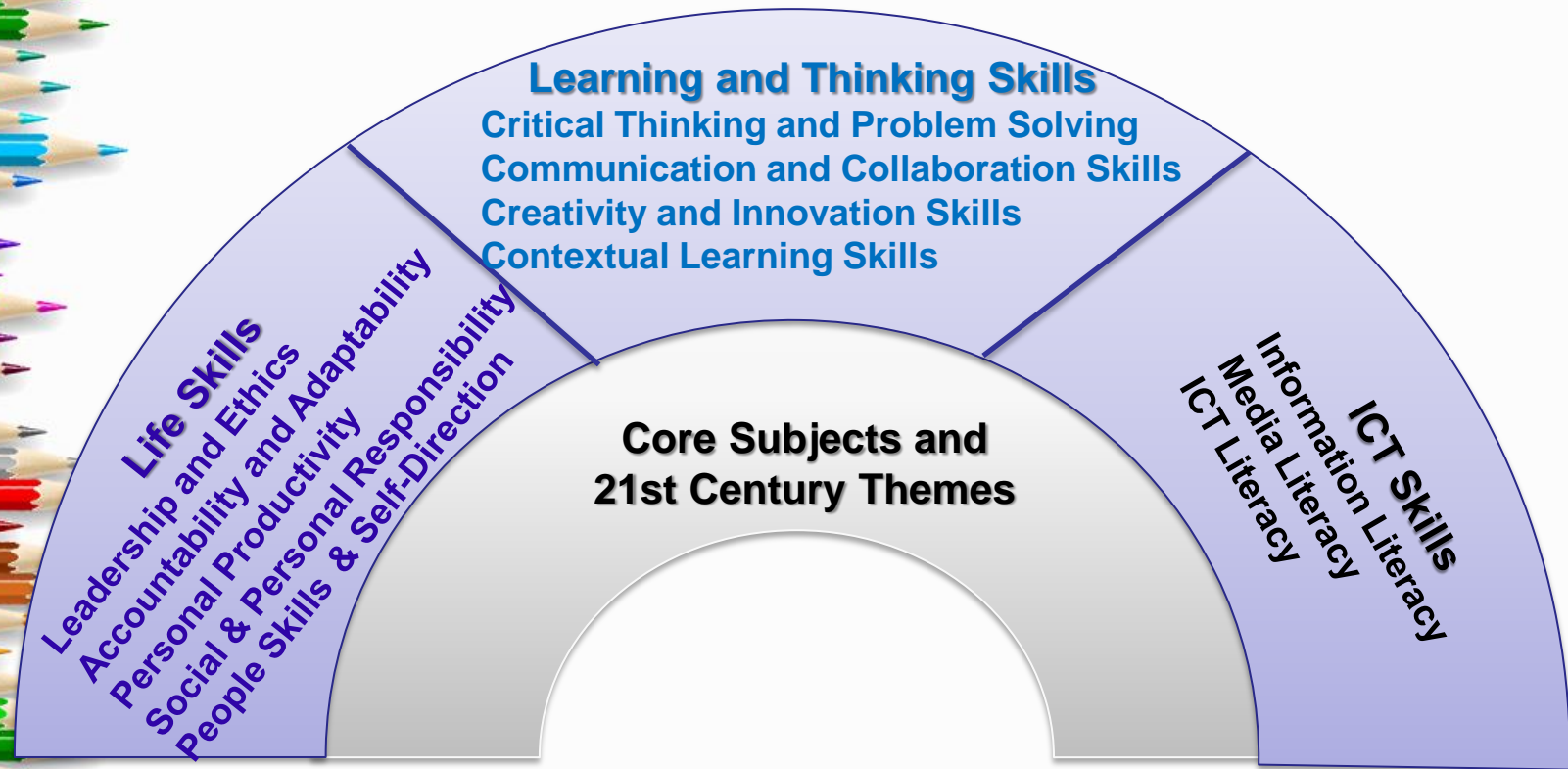
The 21st Century Learning

21st Century Student Outcomes and Support Systems



Source : http://www.p21.org/storage/documents/P21_Framework.pdf

The 21st Century Knowledge-and-Skills Rainbow



Source : Partnership for 21st Century Skills, 2006 (Bellanca and Brandt,2010)

enGauge 21st Century Skills

Academic Achievement

Digital-Age Literacy

- Basic, Scientific, Economic, And Technological Literacies

- Visual and Information Literacies

- Multicultural Literacy and Global Awareness

Inventive Thinking

- Adaptability, Managing Complexity, and Self-Direction

- Curiosity, Creativity, And Risk Taking

- Higher-Order Thinking and Sound Reasoning

21st Century Learning

Effective Communication

- Teaming, Collaboration, And Interpersonal Skills

- Personal, Social, And Civic Responsibility

- Interactive Communication

High Productivity

- Prioritizing, Planning, and Managing for Results

- Effective Use of Real-World Tools

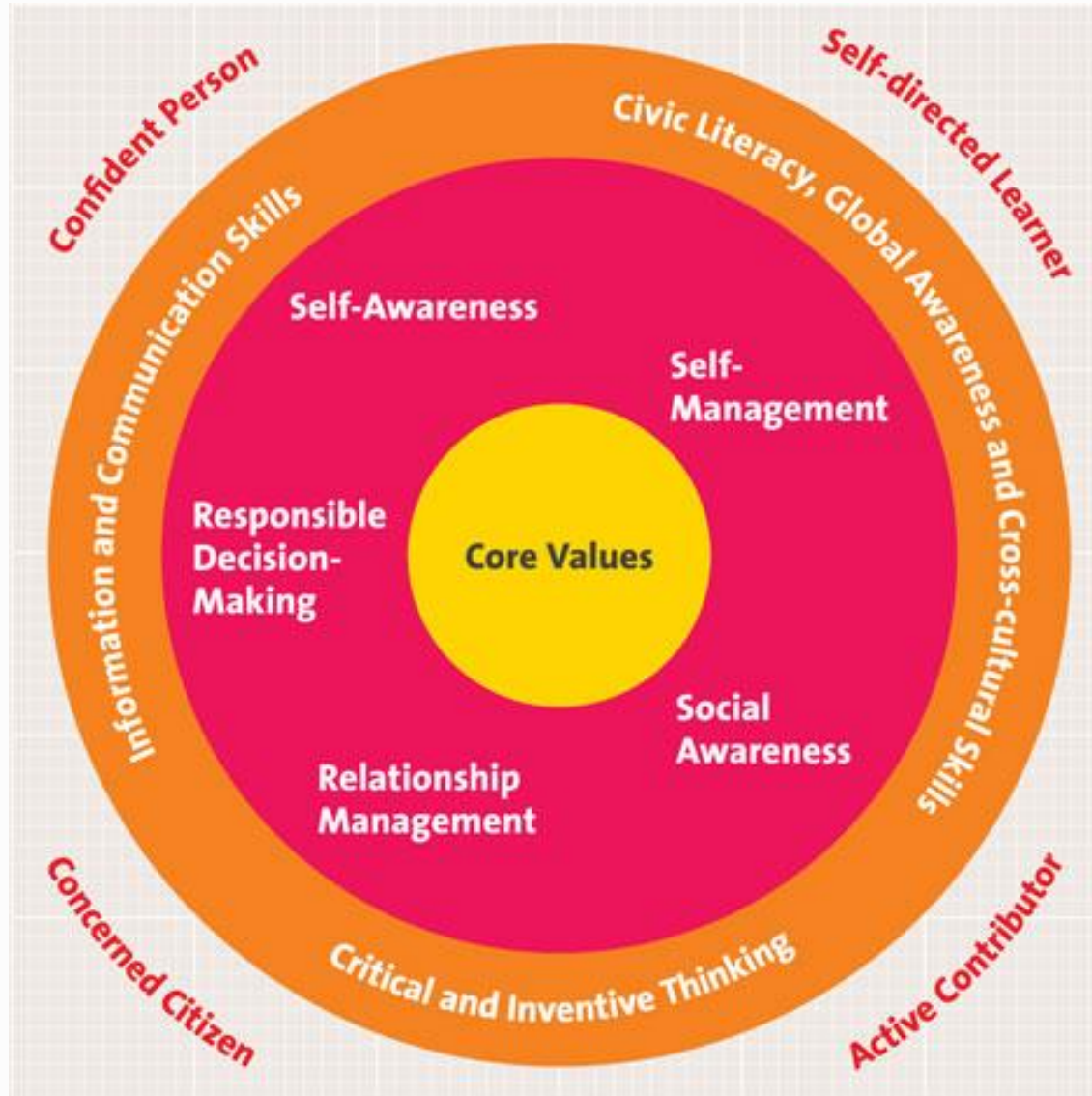
- Ability to Produce Relevant, High-Quality Products

Academic Achievement

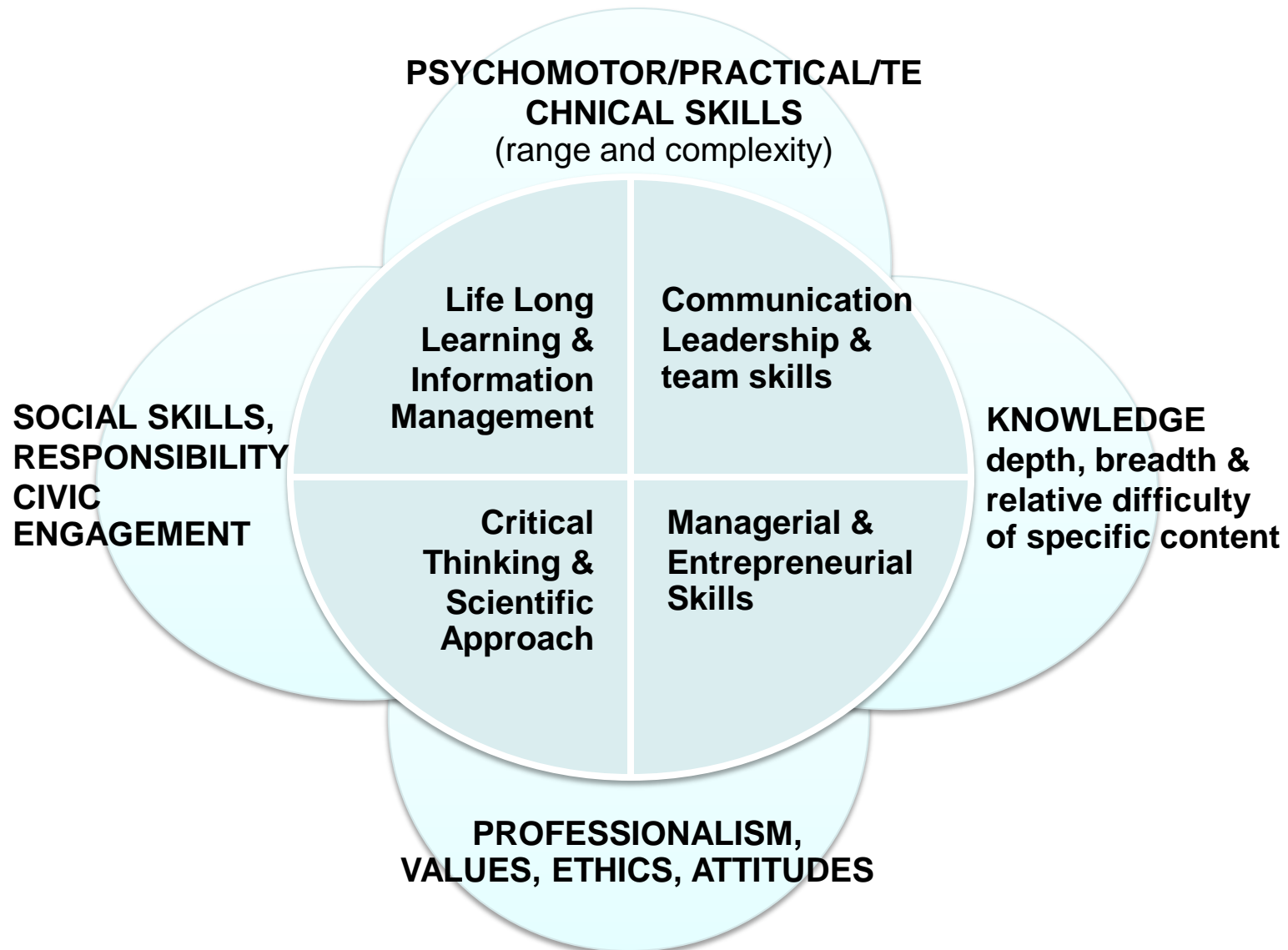
Academic Achievement

Academic Achievement

21st Century Competencies and Desired Student Outcomes (Singapore MOE)



LEARNING OUTCOMES / MALAYSIA




แหล่งข้อมูล : บทความไม่ลงวันที่

7 ทักษะเพื่อการอยู่รอด

1. การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving)
2. การร่วมมือกับเครือข่ายต่าง ๆ (Collaboration Across Networks and Leading by Influence)
3. การปรับตัวและการมีความแคล่วคล่องว่องไว (Agility and Adaptability)
4. การคิดริเริ่มและการเป็นผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์ (Initiative and Entrepreneurship)
5. การสื่อสารทั้งทางการพูดและการเขียน (Effective Oral and Written Communication)
6. การเข้าถึงข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล (Access and analyzing Information)
7. การใฝ่รู้และมีจินตนาการ (Curiosity and Imagination)


Source : Wagner, 2008, (ทีศนา แคมมณี, 2555)

“7 Cs” skills of 21st century learning

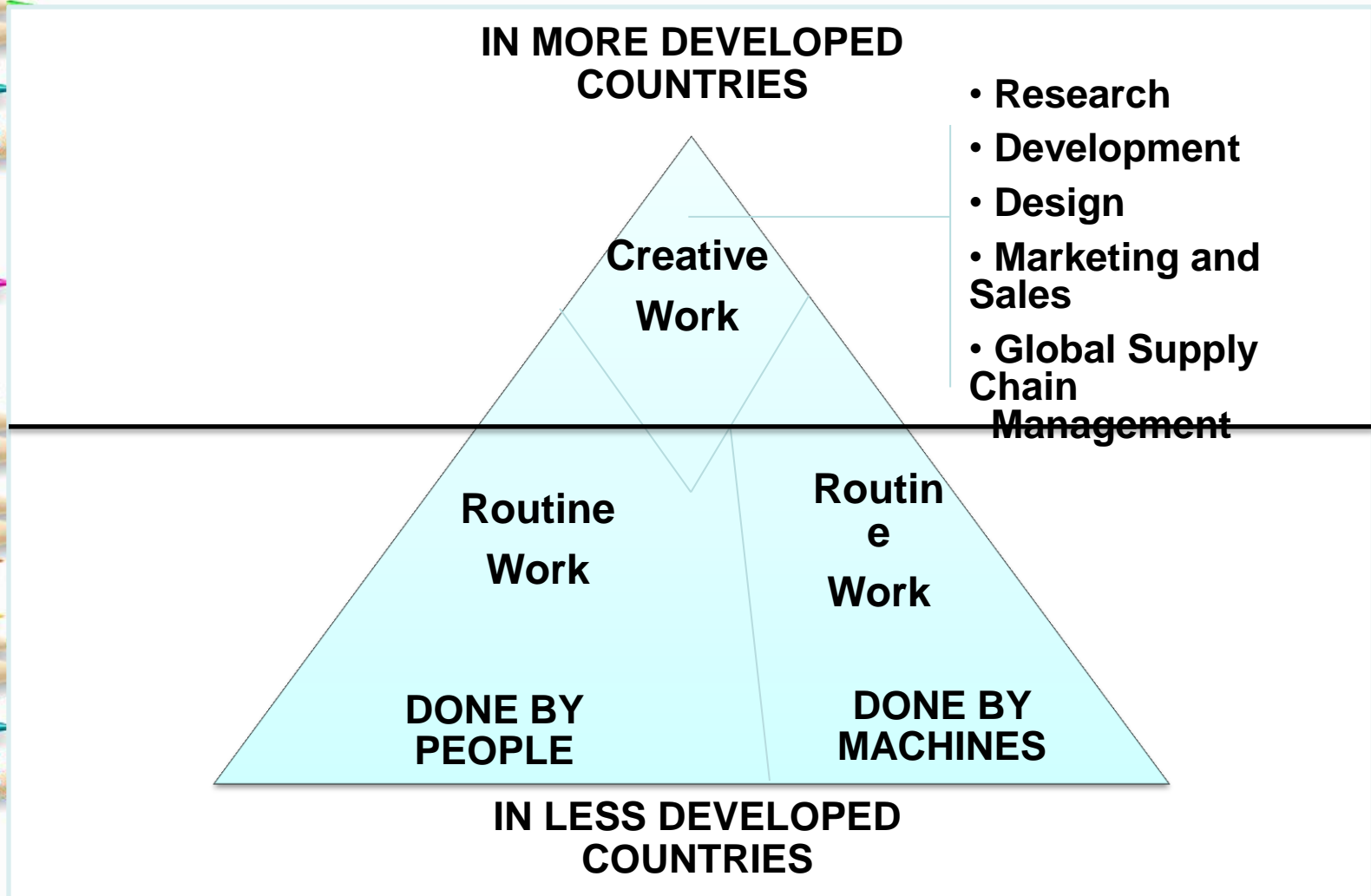
- 
- **Critical thinking and problem solving**
 - **Creativity and innovation**
 - **Collaboration, teamwork, and leadership**
 - **Cross-cultural understanding**
 - **Communications, information, and media literacy**
 - **Computing and ICT literacy**
 - **Career and learning self-reliance**

Source : Trilling & Fadel, (2009)

ทักษะ 7 กลุ่มหลัก

- 
- Computing and ICT Literacy
 - Curiosity and Imagination
 - Critical Thinking and Problem Solving
 - Innovation and Productivity
 - Communication and Collaboration
 - Corporate and Entrepreneurial Spirit
 - Cross-Cultural & Global Awareness

The Future of 21st Century Work



Source : Trilling & Fadel, *21st Century Skills*, 2009

กับดับของตะวันตก : อาเซียนยังคงเป็นผู้ซื้ออย่างเต็ม

ผู้ซื้อ

1. เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่
2. ตามทันผลิตภัณฑ์ใหม่ได้
3. เรียนรู้นวัตกรรมใหม่
4. สื่อสารและร่วมมือระดับนานาชาติ
5. เรียนรู้และพัฒนาตนเองได้
6. พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง
7. ตามทันเปลี่ยนสินค้าใหม่ได้เรื่อยๆ

ใช้ของใหม่ได้

ผู้ผลิต

1. มองข้ามเทคโนโลยีใหม่ไปได้
2. สร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ได้เอง
3. พัฒนานวัตกรรมที่สอดคล้องสังคม
4. เห็นสาระและร่วมมือเพื่อพัฒนาสิ่งใหม่
5. รู้จักตัวเองและพัฒนาเพื่อเป็นตัวของตัวเอง
6. เป็นผู้กำหนดการเปลี่ยนแปลงได้
7. ออกแบบสินค้าใหม่สู่ตลาดเสมอ

สร้างของใหม่ได้


ทางออกสู่การศึกษาเชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ

- เรียนรู้แนวคิดและลักษณะสังคมไทยอย่างวิเคราะห์วิจารณ์
- เข้าใจวัฒนธรรมอาเซียนและวัฒนธรรมตะวันตกในเรื่องที่มาและผลกระทบ
- รู้จักตัวเองพร้อมมองเห็นคุณค่าที่แท้ของสิ่งของและนวัตกรรม
- เข้มแข็งในจริยธรรม ความรับผิดชอบและความดีความงามของสังคมไทยและอาเซียน
- ตามทันกระบวนการผลิตใหม่และสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เองได้อย่างกว้างขวาง
- เข้าใจคนอื่นและรู้วิธีการเปลี่ยนแปลงร่วมกัน
- ออกแบบและร่วมพัฒนาทิศทางของสังคมที่เหมาะสมได้

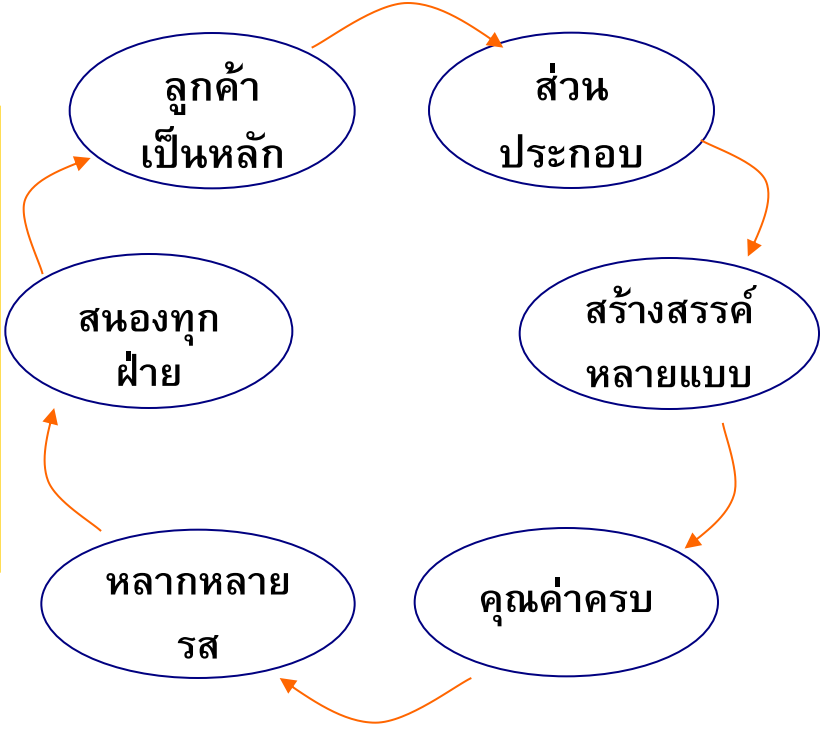
ปรับกระบวนทัศน์ใหม่ในการจัดการการศึกษา

Globalization	Looking Beyond Globalization
Knowledge - Based	Post knowledge - Based
Networking	New Networking
Current Issues	Foresight
Good Governance	Consciousness
Decentralization	Empowerment
Individual	Relative
Out of the block	Contextualization

จากแฮมเบอร์เกอร์สู่ต้มยำกุ้งโมเดล

Hamburgerization  Tom Yam Kung-ization

- แฮมเบอร์เกอร์**
1. ลูกค้ำเป็นหลัก
 2. ส่วนประกอบนานาชาติ
 3. รสชาติเดียวทั่วโลก
 4. ขาดคุณค่าทางอาหาร
 5. บริหารแบบเดียว
 6. ขายทั่วโลก



- ระบบต้มยำกุ้ง**
1. แม่ครัวมีบทบาท
 2. คิดและทำในท้องถิ่น
 3. พัฒนารสชาติต่าง ๆ กัน
 4. มีคุณค่า/ประโยชน์สูง
 5. ยืดหยุ่นได้หลากหลาย
 6. จัดได้ทั้งใน/นอกประเทศ

การศึกษาเพื่อการช้ออย่างฉลาดและผลิตอย่างสร้างสรรค์

1. รู้จักตัวเองอย่างดีพอ
2. เข้าใจวัฒนธรรมใหม่
3. เรียนรู้วิถีชีวิตของโลกยุคใหม่
4. เรียนรู้ เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี
5. ตามให้ทันการเปลี่ยนแปลง
6. พัฒนาผลงานเป็นของตนเอง (Innovation)
7. จิตสำนึกในการสร้างสิ่งใหม่เป็นไปเรื่อยๆ

ทักษะสำหรับประเทศไทย 7 กลุ่ม

- **Critical Thinking & Evaluation**
- **Creativity and Imagination**
- **Productivity and Innovation**
- **Change and Problem-Solving**
- **Communication and Self-Confident**
- **Asian & International**
- **Ethics and Responsibility**

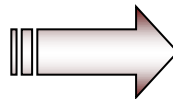
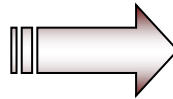
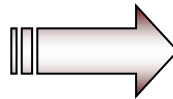
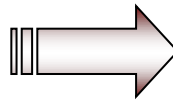
สังคมไทยต้องการคนรุ่นใหม่ที่มีความคิดวิจาร์ณญาณ รู้จักแยกแยะได้ว่า
อะไรเหมาะ ไม่เหมาะ เป็นเบื้องต้น ตามมาด้วยการคิดใหม่ ๆ มีจินตนาการ
แล้วให้มีผลผลิตเข้าสู่ตลาดได้ เข้าใจทิศทางการเปลี่ยนแปลงของโลกและ
สังคม สื่อสารและกับคนอื่นได้อย่างมั่นใจและพร้อมใช้ชีวิตอย่างรับผิดชอบ
มีคุณธรรม ไม่เอาัดเอาเปรียบคนอื่นในสังคมไทยและสังคมโลก

จำเป็นต้องเปลี่ยนวัฒนธรรม

เด็กไทยในวัฒนธรรมการรับ/เชื่อ



- ◆เชื่อตามที่ได้ฟัง
- ◆ขาดความมั่นใจ
- ◆ไม่แสวงหาข้อมูล
- ◆ขาดความกระตือรือร้น
- ◆ติดตามแบบเดิม
- ◆เป็นผู้บริโภค
- ◆ทำอะไรต่อพอด้าน
- ◆ไม่อดทน/ไม่ชอบทำงานหนัก
- ◆ทำงานคนเดียว
- ◆ไม่นึกถึงส่วนรวม
- ◆เอาตัวเองรอด
- ◆ขาดคุณธรรมจริยธรรม
- ◆ไม่สนใจในสันติวิธี
- ◆ขาดอัตลักษณ์ไทย



เด็กไทยในวัฒนธรรมการสร้าง/ตาม



- ◆รู้จักคิดวิเคราะห์
- ◆มั่นใจในตัวเอง
- ◆แสวงหาความรู้
- ◆กระตือรือร้นในความรู้
- ◆คิดสร้างสรรค์
- ◆เป็นผู้ผลิต
- ◆มุ่งความเป็นเลิศ
- ◆อดทน/ทำงานหนัก
- ◆ทำงานเป็นทีม
- ◆รับผิดชอบต่อส่วนรวม
- ◆คำนึงถึงสังคม
- ◆มีคุณธรรม
- ◆ยึดมั่นในสันติธรรม
- ◆มีความเป็นไทย

Receiving Culture

ผู้สอน



กำหนดจุดมุ่งหมายแทนผู้เรียน



หาความรู้มาให้กับผู้เรียน



คัดกรองความรู้จากตำรา/วารสาร



บอกความรู้ที่หามา



อาจารย์วิเคราะห์ให้ดู



ประยุกต์ความรู้ให้ดู



ครูประเมินความรู้ของผู้เรียน



ได้ความรู้ที่ครูบอก

Producing Culture

ผู้สอน



ร่วมกันกำหนดจุดมุ่งหมายกับผู้เรียน



ช่วยให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง



ให้ผู้เรียนคัดกรองความรู้เอง



ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ขึ้นด้วยตัวเอง



ผู้เรียนตกผลึกในความรู้



ให้ผู้เรียนรู้จักประยุกต์ความรู้เอง



ให้ผู้เรียนประเมินความรู้ที่หามาได้เอง



ได้ความรู้ใหม่ที่หามา



ทางเลือกสำหรับศตวรรษที่ 21 ที่ประเทศไทยและอาเซียนจะต้องเดินไปคือการที่ประเทศไทยและอาเซียนจะต้องสร้างวัฒนธรรมขึ้นใหม่เป็นวัฒนธรรมที่จะนำไปสู่การแสวงหาความรู้ การสร้างองค์ความรู้ และใช้ความรู้ได้อย่างฉลาดตลอดจนการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ขึ้นในสังคมไทยและสังคมอาเซียนอย่างจริงจังและมากพอ

Features of Three Different PBL Models

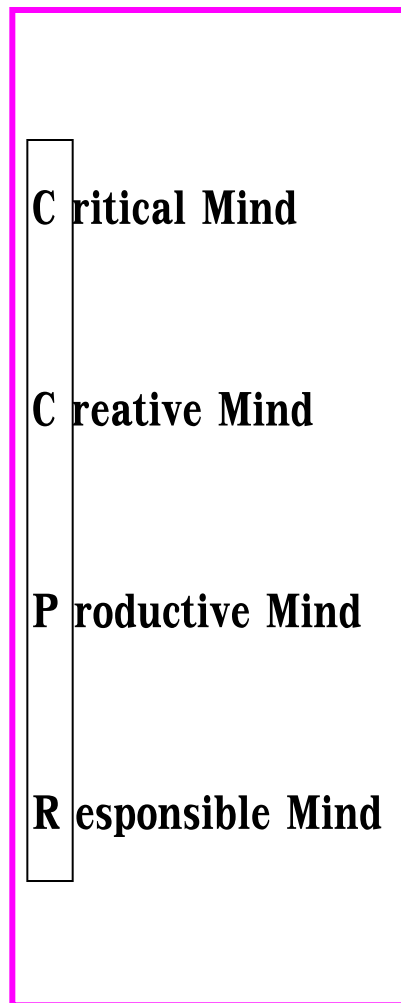
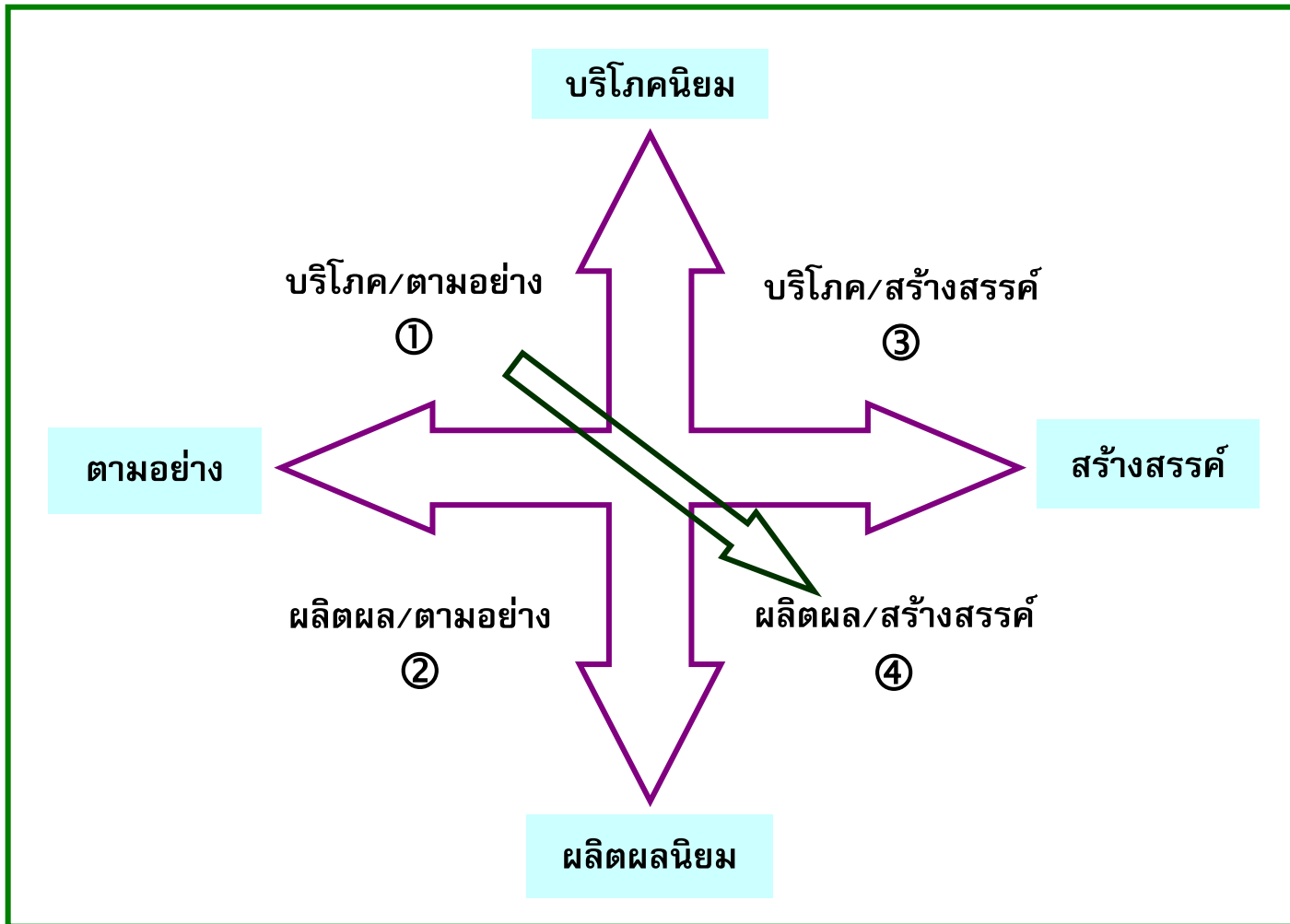
	Expected Outcome	Control	Setting
Academic Model	Academic content	Teacher-led	Primarily a single classroom
Mixed Model	Product within constraints of academic requirements	Teacher-student collaboration	Single or multiple classes, community
Entrepreneurship Model	Product	Student-led	School and community

หลักการสอนสู่ศตวรรษที่ 21 เจ็ดประการ

- การสอนแบบเน้นปัญหา (Problem-Based Instruction)
- การสอนแบบเน้นกรณีศึกษา (Case-Based Instruction)
- การสอนแบบเน้นการวิจัย (Research-Based Instruction)
- การสอนแบบเน้นโครงการ (Project-Based Instruction)
- การสอนแบบเน้นผลงาน (Productivity-Based Instruction)
- การสอนแบบเน้นการทำงาน (Work-Based Instruction)
- การสอนแบบเน้นการตกผลึก (Crystal-Based Instruction)

การสอนที่เป็นอยู่ในปัจจุบันส่วนใหญ่เน้นการบอกจากครู โดยครูไปหาความรู้จากตำรา เอกสาร แล้วนำมาบอกเด็ก เด็กจะฟัง จด ท่อง จำ ตามที่ครูบอกแล้วก็สอบตามนั้น รูปแบบนี้ไม่ทำให้เป็นผู้มีทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21 เพียงพอ เด็กจะไม่รู้จักคิด ไม่พัฒนาความรู้ ไม่รับผิดชอบต่อเพื่อนและสังคม และไม่พัฒนาการมีคุณธรรมได้อย่างแท้จริง จำเป็นจะต้องเปลี่ยนวัฒนธรรมการสอนจากการที่ผู้เรียนต้องรับความรู้จากครูคนเดียวมาเป็นการสอนให้ผู้เรียนหาความรู้ด้วยตัวเองได้ ด้วยกระบวนการเหล่านี้ทักษะที่คาดหวังจึงจะเกิดขึ้นกับผู้เรียนได้

ลักษณะคนรุ่นใหม่ – CCPR Model



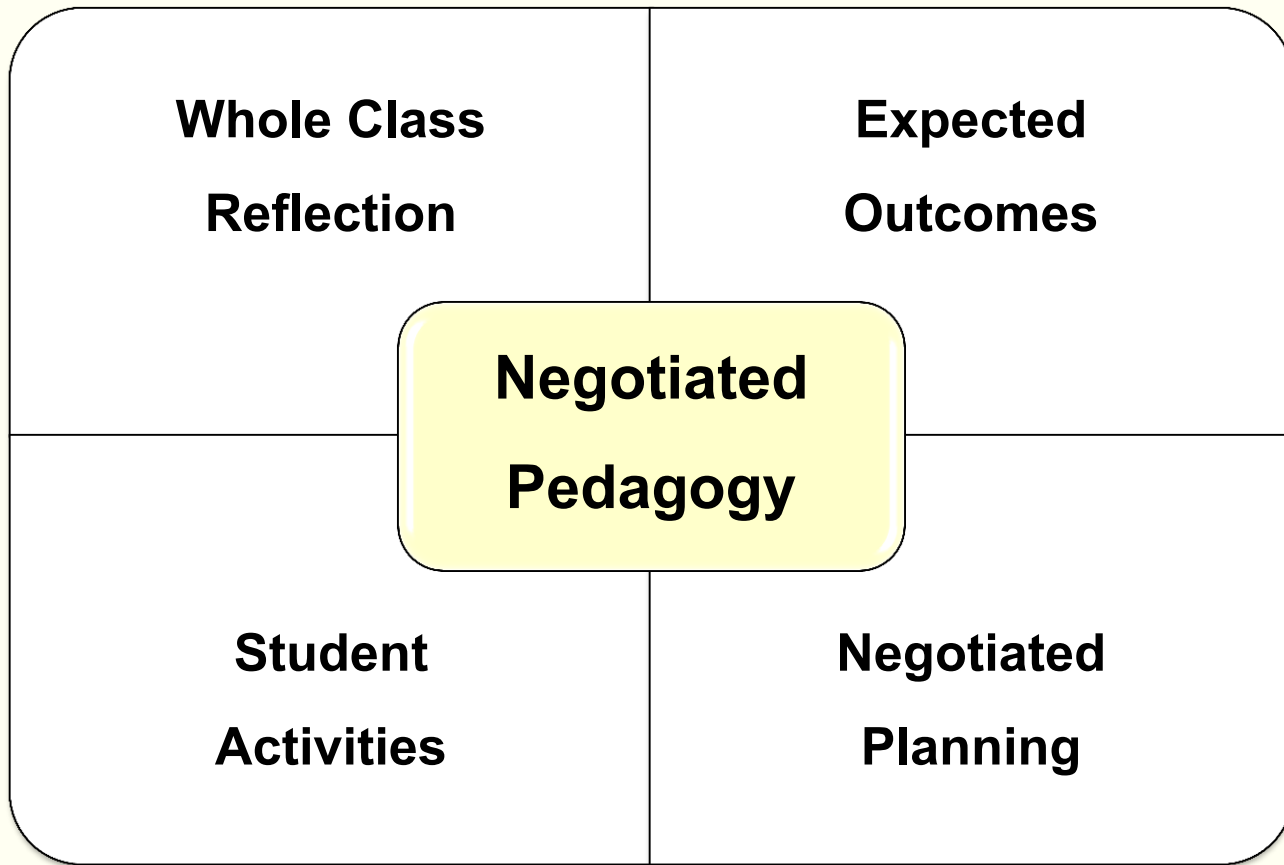
ทางเลือกของ
สังคมไทย
และของโลก

ความรู้/
ภูมิปัญญาหลักของไทย

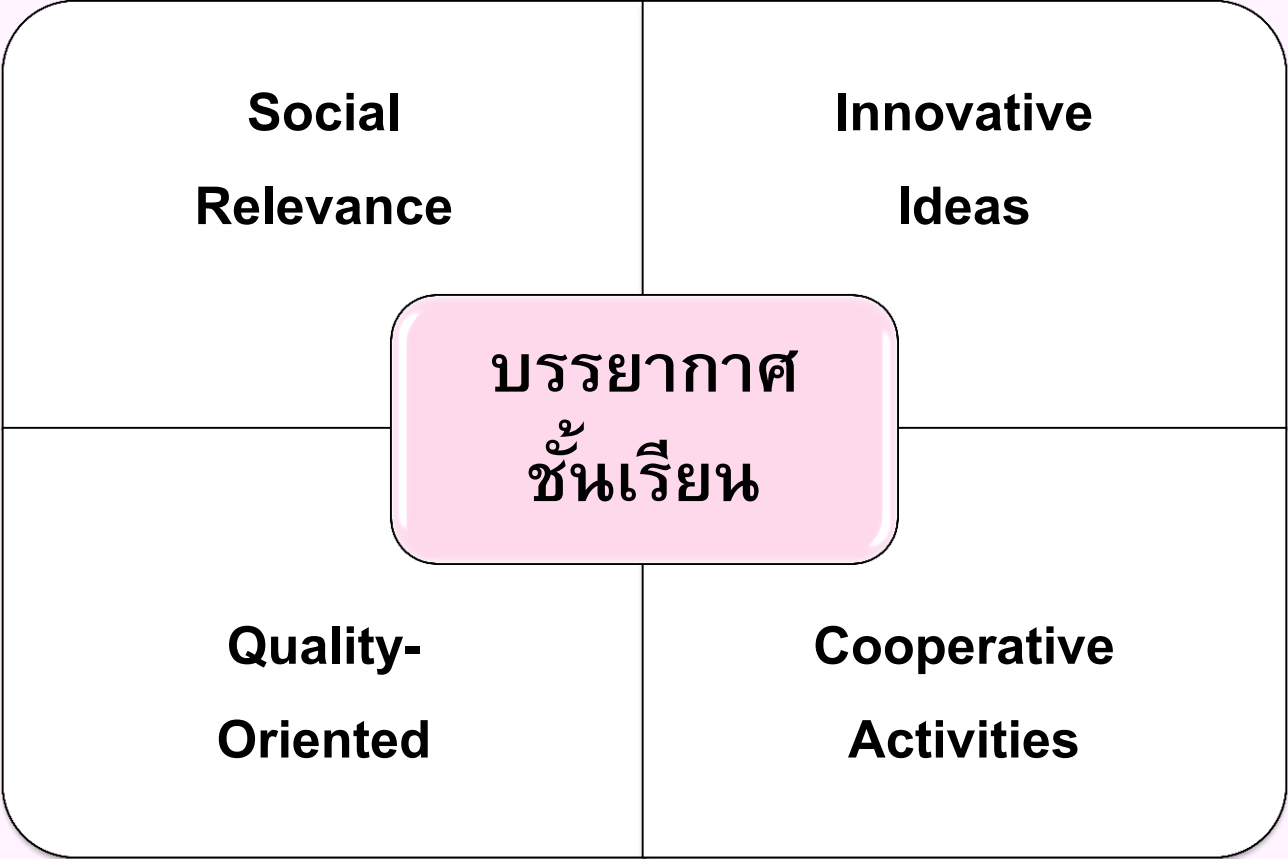
หลักสูตร
CCPR

นวัตกรรมใหม่
ของโลก

กระบวนการ
แสวงหาความรู้



Christine Hall, Ken Jones / Pat Thomson



พัฒนาความร่วมมือ

มองตนเอง / คนอื่นใน
เชิงสร้างสรรค์
(เชื่อว่าทุกคนมีศักยภาพ)

วัฒนธรรม

ส่งเสริมการคิด /
สร้างสิ่งใหม่

มุ่งผลผลิต

**Best Practicing /
Doing**

**Dreaming /
Visioning**

**กลยุทธ์
การพัฒนา GE**

**Empowering /
Developing**

**Inspiring /
Encouraging**

ทักษะครูในศตวรรษที่ 21

- 1. Creation & Integration of Knowledge**
- 2. Analytical & Creativity**
- 3. Vision & Crystallization**
- 4. Technology & Valuation**
- 5. Potentiality & Productivity**
- 6. Ethics & Public Service**
- 7. Leadership & Change**

ก้าวพ้นบาปเจ็ดประการ

เน้นแต่วิชาการ	➡	ไม่เน้นชีวิตจริง
เน้นแต่เนื้อหา	➡	ไม่เน้นกระบวนการ
เน้นแต่ความจำ	➡	ไม่เน้นการคิด
เน้นแต่ความคงที่	➡	ไม่เน้นความเปลี่ยนแปลง
เน้นแต่อดีต	➡	ไม่เน้นอนาคต
เน้นแต่ตัวเอง	➡	ไม่เน้นสังคม
เน้นแต่ความง่าย	➡	ไม่เน้นความเป็นเลิศ

บางทีครูของเราก็สอนโดยไม่ได้ตั้งใจว่าจะให้มีผลอะไรโดยตรงแต่เน้นไปตามที่สนใจ ซึ่งสิ่งที่เน้นหลายครั้งไม่ควรให้เกิดขึ้น บางครั้งอย่างลักษณะการสอนควรเลี้ยง 7 ประการนี้



ขอบคุณครับ