

พิมพ์ครั้งที่ 2

รู้เนื้อหา ก่อน สอบเก่ง

การเปลี่ยนวัฒนธรรมคุณภาพในศตวรรษที่ 21



พิมพันธ์ เดชะคุปต์
พเยาว์ ยินดีสุข



รองศาสตราจารย์ ดร.พิมพิน์ เดะคุปต์

ประวัติการศึกษา

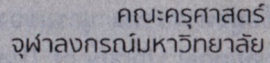
- ครุศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมเหรียญทอง) (การมัธยมศึกษา)
- ครุศาสตรมหาบัณฑิต (การศึกษาวิทยาศาสตร์)
- ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- Certificate in Science Education, Hiroshima University, Japan.,
Certificate in Multiple Intelligences and Higher Level Thinking.
SEAMEO-RECSAM Center, Malaysia., Certificate in Co-operative
Learning. SEAMEO-RECSAM Center, Malaysia., Certificate in Thinking
Skills. University of Sydney Australia., อบรมด้าน Environmental Education.
Jordanhill Campus, Strathclyde University, Scotland. (ทุน WWF, UK),
Certificate in Critical Thinking. Center for Critical Thinking, Sonoma State
University, USA. Certificate in Backward Design

ตำแหน่งปัจจุบัน

ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน & ด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญพิเศษ

- การพัฒนาหลักสูตร รายวิชาและหน่วยการเรียนรู้ธนาคาร
- การจัดการเรียนรู้เน้นเด็กเป็นสำคัญ
- กลยุทธ์แบบเบบยลเสริมทักษะศตวรรษที่ 21
- การประเมินผลการเรียนรู้ด้วยเครื่องมือหลากหลาย
- การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้บนฐานการวิจัย
- การจัดการชั้นเรียน
- การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้เชิงบวก



การเปลี่ยนวัฒนธรรมคุณภาพในศตวรรษที่ 21



พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์
พเยาว์ ยืนดีสุข

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

National Library of Thailand Cataloging in Publication Data

พิมพ์ครั้งที่ 1. พิมพ์ครั้งที่ 2.

รู้เนื้อหาการสอนก่อน การเปลี่ยนวัฒนธรรมคุณภาพในศตวรรษที่ 21.-- กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2558.

164 หน้า.

1. การสอน. I. พเยาว์ ยินดีสุข, ผู้แต่งร่วม. I. ชื่อเรื่อง.

371.3

ISBN 978-616-382-410-3

รู้เนื้อหาการสอนก่อน การเปลี่ยนวัฒนธรรมคุณภาพในศตวรรษที่ 21

พิมพ์ครั้งที่ 1 และพเยาว์ ยินดีสุข

พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2558

พิมพ์ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2558

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

ห้ามลอกเลียนแบบหรือคัดลอกส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ ยกเว้นแต่
ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้เขียน

จัดพิมพ์โดย พิมพ์ครั้งที่ 1. พิมพ์ครั้งที่ 2.

5/5 ซ.นามบัญญัติ ถนนประชาธิปไตย บางขุนพรหม เขตพระนคร
กรุงเทพฯ 10200 โทร. 0-2629-0467 โทรสาร 0-2629-2334
e-mail:pdachakupt@gmail.com

ผู้จัดทำ ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทร. 0-2218-9872 โทรสาร 0-2254-9495
Call Center (จัดส่งทั่วประเทศ) โทร. 0-2255-4433
<http://www.chulabook.com>

ร้านค้าติดต่อ แผนกขายส่ง สาขารัตนาธิเบศร์ (แยกแคราย) โทร. 0-2950-5408-9
โทรสาร 0-2950-5405

พิมพ์ที่

โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย [5902-026]
ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทร. 0-2218-3563, 0-2218-3557 โทรสาร 0-2215-3612
<http://www.cuprint.chula.ac.th>

คำนำ

การปฏิรูปการศึกษาเพื่อการปฏิรูปประเทศไทย ปัจจัยหนึ่งของการปฏิรูป คือ การสอนเพื่อประเทศไทย (Teach for Thailand) ครูที่ชาติต้องการครูเก่ง ครูเก่ง คือ ครูที่รู้ดีในเนื้อหา และรู้ดีในความเป็นครูมืออาชีพ ซึ่งผู้เขียนเรียกว่า *ครูผู้รู้ในเนื้อหา และความเป็นครูมืออาชีพ (Teacher Professional Content Knowledge)* หรือใช้ชื่อย่อว่า TPCK ครู TPCK เป็นครูที่ต้องมีความรู้ ความกระจ่างในเนื้อหาร่วมกับความเป็นครูมืออาชีพ ความเป็นครูมืออาชีพ คือ ผู้มีสมรรถนะในด้านต่อไปนี้

1. มีสมรรถนะด้านหลักสูตร รู้เข้าใจสร้างหลักสูตร วิเคราะห์รายวิชาทั้งที่อิงมาตรฐาน และแบบทั่วไปได้
2. มีสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนเน้นเด็กเป็นสำคัญ จัดการเรียนรู้เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง จัดการเรียนรู้ตรงตามตัวชี้วัดในมาตรฐานของหลักสูตร
3. มีสมรรถนะการประเมินด้วยหลากหลายวิธี ผลการประเมินนั้นเป็นแนวทางสู่การทำวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรม
4. มีสมรรถนะจัดการชั้นเรียน รวมทั้งต้องเป็นครูที่มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนใช้เทคโนโลยี ตลอดจนความเป็นครูมีคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณความเป็นครู

หนังสือที่ผู้เขียนเคยนำเสนอที่ผ่านมานั้นล้วนเป็นเรื่องที่เน้นความเป็นครูมืออาชีพ แต่สำหรับหนังสือ “*รู้เนื้อหาเก่ง สอนเก่ง*” นี้เป็นฉบับที่จะเน้นให้ครูมีการวิเคราะห์เนื้อหาที่สอนก่อนว่าควรเป็นเนื้อหาใดประเภทใด เรียงลำดับ เชื่อมโยงกันอย่างไร และเป็นเนื้อหาตามตัวชี้วัด

ทั้งนี้ เพื่อการออกแบบการสอนโดยเลือกยุทธศาสตร์การสอนให้เหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหา รวมทั้งยังนำเสนอการวิเคราะห์เนื้อหาและตัวชี้วัด ตลอดจนการนำตารางวิเคราะห์ดังกล่าวไปใช้เป็นแนวทางในการเขียน องค์ประกอบสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้รายวันอีกด้วย 3 องค์ประกอบ สำคัญของแผนฯ คือ 1. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ 2. สารการเรียนรู้ และ 3. ประเมินผลการเรียนรู้

เนื้อหาในหนังสือฉบับนี้ได้มาจากการประชุมปฏิบัติการเกี่ยวกับการ สร้างเสริมสมรรถนะในการออกแบบการสอนและการเขียนแผน การจัดการเรียนรู้ของครู อาจารย์ในทุกระดับการศึกษา ได้พบปัญหาอุปสรรค ในการเขียนแผนฯ คณะผู้เขียนได้หาทางแก้ปัญหา จนได้กลวิธีที่ช่วย ในการเขียนแผนฯ ซึ่งปรากฏในหนังสือเล่มนี้ ขอขอบคุณครู อาจารย์ทุกท่าน ที่เป็นฐานให้ต่อยอดความรู้เป็นนวัตกรรมที่จะนำไปเผยแพร่ต่อไปเพื่อ สร้างครู TPCK ครูไทยมีอาชีพ

กระจ่างเนื้อหา พาคูสอนเก่ง เร่งนักเด็กเรียนดี อันเป็นแนวทาง การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กเป็นสิ่งที่ชาติไทยต้องการ

คณะผู้เขียน

สารบัญ

	หน้า
ตอนที่ 1	
คุณภาพครูไทยกับคุณภาพห้องเรียนในศตวรรษที่ 21	1
ตอนที่ 2	
เนื้อหาและประเภทเนื้อหาเพื่อการสอนของครูไทย	17
ตอนที่ 3	
การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จากตารางวิเคราะห์โดยครูไทย	29
ตอนที่ 4	
การจัดการเรียนการสอนบนฐานวิทยาศาสตร์ ที่ควรปฏิบัติของครูไทย	103
ตอนที่ 5	
กระบวนการที่เลี้ยงพัฒนาครูไทย	141
บรรณานุกรม	155

ตอนที่ 1

คุณภาพครูไทยกับคุณภาพห้องเรียนในศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 1

คุณภาพครูไทยกับคุณภาพห้องเรียนในศตวรรษที่ 21

ถ้าครูมีการจัดการเรียนการสอนที่ดี มีคุณภาพก็จะส่งผลให้เด็กไทยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี

ถ้าครูมีการจัดการเรียนการสอนเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ก็จะทำให้เด็กไทยเป็นผู้มีทักษะศตวรรษที่ 21 กอปรด้วยคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมไทย พร้อมการใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณภาพ

เด็กผู้มีความรู้ทักษะศตวรรษที่ 21 คือผู้มี

1. การรู้หนังสือ (literacy) หรือ ทักษะสื่อสาร (communicative skills)
2. การรู้เรื่องจำนวน (numeracy)
3. การใช้เหตุผล (reasoning)
4. ทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (creative problem solving skills)
5. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking skills)
6. ทักษะการทำงานแบบร่วมมือร่วมใจ (collaborative skills)
7. ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (computing skills)
8. ทักษะอาชีพและทักษะชีวิต (career and life skills)
9. ทักษะข้ามวัฒนธรรม (cross-Culture skills)

เด็กไทยที่มีลักษณะดังกล่าวข้างต้น คือ เด็กมาตรฐานสากล

การปฏิรูปการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันอันเป็นยุคศตวรรษที่ 21 ต้องเป็นยุคที่ทำห้องเรียนสู่มาตรฐานสากลเพื่อสร้างเด็กมาตรฐานสากล หรือเด็กแห่งคุณภาพ ครูแห่งคุณภาพจึงต้องมีสิ่งต่อไปนี้

1. การมีหลักสูตรอิงมาตรฐาน ในการนี้ครูจะต้องมีความเข้าใจและเห็นความสำคัญของการมีการใช้หลักสูตรอิงมาตรฐาน ด้วยการศึกษาตัวชี้วัดในมาตรฐานของรายวิชาที่จัดการเรียนรู้อย่างชัดเจน และถ่องแท้เป็นการเปลี่ยนวัฒนธรรมคุณภาพของครู คือ ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถและมีความตระหนักในการใช้หลักสูตรอิงมาตรฐาน เพื่อพัฒนาเด็กเยาวชนไทย เรียกว่า ครูเป็นผู้มีสมรรถนะด้านหลักสูตร (curriculum competency)

2. การจัดการเรียนรู้ของครูในยุคนี้

2.1 ครูต้องมีคุณธรรมและจริยธรรม และมีสมรรถนะในการจัดการเรียนการสอน เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง เป็นการจัดการเรียนรู้บนฐานวิทยาศาสตร์ ไม่ใช่ใช้เฉพาะสาระวิทยาศาสตร์ แต่ยังสามารถนำไปใช้ในสาระอื่นๆ ได้อย่างดีด้วยการจัดการเรียนรู้เป็นการใช้วิธีสอนแบบสืบสอบ วิธีสอนแบบโครงงาน พร้อมด้วยเทคนิคการสอน เช่น การใช้คำถาม การเรียนรู้แบบร่วมมือ การเสริมแรง การพัฒนาพหุปัญญา การใช้ผังกราฟิก ตลอดจน การใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ สร้างสิ่งประดิษฐ์ใหม่ด้วยตนเอง ส่งผลให้เกิดผลการเรียนรู้ เรียกว่าครูมีสมรรถนะในการจัดการเรียนการสอน (instructional competency)

2.2 ครูต้องมีสมรรถนะในการประเมินผลการเรียนรู้ ด้วยการประเมินผลการเรียนรู้ทุกด้านด้วยหลากหลายเครื่องมือ อันจะนำไปสู่การทบทวนปฏิบัติการณ์ในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เรียกว่าครูมีสมรรถนะในการประเมิน (assessment competency)

2.3 ครูต้องมีสมรรถนะในการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ทั้งบรรยากาศทางกายภาพและบรรยากาศทางจิตใจ เรียกว่า ครูเป็นผู้มีสมรรถนะการจัดการชั้นเรียน (classroom management competency)



นอกจากนี้ ครูต้องมีคุณธรรม จริยธรรม และกอปรด้วยเป็นผู้สามารถใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ภาพรวมลักษณะของครูไทย มีดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม
2. เป็นผู้ใช้เทคโนโลยี
3. มีสมรรถนะด้านหลักสูตร
4. มีสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอน
5. มีสมรรถนะด้านการประเมินและวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
6. มีสมรรถนะด้านการจัดการชั้นเรียน

การเปลี่ยนวัฒนธรรมการสอนแบบเดิม คือ การสอนเน้นครูเป็นศูนย์กลางมาเป็นการจัดการเรียนรู้เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง รวมทั้งการประเมินและทำวิจัย ตลอดจนการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ในห้องเรียนในการเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนวัฒนธรรมคุณภาพของครู

วัฒนธรรมคุณภาพของครูดังกล่าวข้างต้นเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างเด็กไทยให้เป็นผู้มีปัญญา คนไทยเรื่องปัญญาและคุณธรรม พร้อมน้อมนำเศรษฐกิจพอเพียงและมีความเป็นประชาธิปไตย ล้วนเป็นเรื่องของการเปลี่ยนวัฒนธรรมแบบเดิมของครูมาสู่วัฒนธรรมคุณภาพ คือ สามารถจัดการเรียนรู้เน้นเด็กเป็นสำคัญ เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง

ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนของครูในทุกระดับการศึกษา ตั้งแต่ปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา จนถึงระดับอุดมศึกษา ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทุกสาระ ทุกศาสตร์ และทุกประเภทของการศึกษา ควรเป็นการจัดการเรียนการสอนบนฐานวิทยาศาสตร์



ลักษณะของครูไทยในศตวรรษที่ 21 ต้องมีลักษณะดังผ้ง ต่อไปนี้



ผ้ง ลักษณะของครูไทยในศตวรรษที่ 21

การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนแห่งคุณภาพในยุคปัจจุบัน
จึงต้องการครูแห่งคุณภาพ ดังผ้งต่อไปนี้

