



กระบวนการ ออกแบบย้อนกลับ

การพัฒนาหลักสูตรและ
ออกแบบการสอนอิงมาตรฐาน

B แผนระยะยาว
ackward

D แผนรายหน่วย
esign

P แผนรายวัน
rocess

โดย
รองศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์นัฏ เดชะคุปต์
รองศาสตราจารย์พเยาว์ ยินดีสุข
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รองศาสตราจารย์ ดร.พิมพันธ์ เดชะคุปต์

ประวัติการศึกษา

- ครุศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยมเหรียญทอง) (การมัธยมศึกษา)
- ครุศาสตร์มหาบัณฑิต (การศึกษาวิทยาศาสตร์)
- ครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- Certification Science Education, Hiroshima University, Japan
- ศึกษา ดูงาน ประชุม สัมมนาในนานาประเทศ เรื่อง การเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้แบบรวมพลัง พฤติวิทยา การพัฒนาการคิดระดับสูง การเป็นพี่เลี้ยง ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ การจัดการเรียนรู้ และการประเมินการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตลอดจนการพัฒนานักเรียนร่วมกัน (Lesson Study)

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน

- ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน และด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญพิเศษ

- การพัฒนาหลักสูตร รายวิชา และหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ
- การจัดการเรียนรู้เน้นเด็กเป็นสำคัญ
- การจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลังเสริมทักษะการคิด
- การประเมินการเรียนรู้ด้วยเครื่องมือหลากหลาย
- การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้บนฐานการวิจัย
- การจัดการชั้นเรียนเพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้เชิงบวก
- การสอนงานด้วยชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ทั้งการสืบสอบโครงการ และงานวิจัย และการแก้ปัญหา
- การจัดการเรียนรู้พัฒนาสมรรถนะ



กระบวนการ ออกแบบย้อนกลับ

การพัฒนาหลักสูตรและ
ออกแบบการสอนอิงมาตรฐาน

B แผนระยะยาว
Backward

D แผนรายหน่วย
Design

P แผนรายวัน
Process

โดย
รองศาสตราจารย์ ดร.พิมพันธ์ เดชะคุปต์
รองศาสตราจารย์พเยาว์ ยินดีสุข
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

National Library of Thailand Cataloging in Publication Data

พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์.

กระบวนการออกแบบย้อนกลับ การพัฒนาหลักสูตรและออกแบบการสอนอิงมาตรฐาน--กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

126 หน้า.

1. กระบวนการออกแบบย้อนกลับ. 2. พัฒนาหลักสูตร. 3. การสอนอิงมาตรฐาน.

-- การศึกษา. 1. เพียว์ ยินดีสุข, ผู้แต่งร่วม. II. ชื่อเรื่อง.

ISBN 978-974-03-2562-8

กระบวนการออกแบบย้อนกลับ การพัฒนาหลักสูตรและออกแบบการสอนอิงมาตรฐาน

พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์

เพียว์ ยินดีสุข

พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2550

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (ฉบับเพิ่มเติม) พ.ศ. 2558

ห้ามลอกเลียนแบบหรือคัดลอกส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้

ยกเว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้เขียน

จัดพิมพ์โดย

พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์

5/5 ซ.นามบัญญัติ ถนนประชาธิปไตย บางขุนพรหม เขตพระนคร

กรุงเทพฯ 10200 โทร. 0-2629-0467 โทรสาร 0-2629-2334

e-mail: pdachakupt@gmail.com

จัดจำหน่ายโดย

ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทร. 0-2218-9872 โทรสาร 0-2254-9495

Call Center (จัดจำหน่ายทั่วประเทศ) โทร. 0-2255-4433

<http://www.chulabook.com>

ร้านค้าติดต่อ

แผนกขายส่ง สาขาหัวหมาก

โทร. 0-2374-1375-6 โทรสาร 0-2374-1377

พิมพ์ที่

สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย [6206-44]

ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทร. 0-2218-3563, 0-2218-3557 โทรสาร 0-2215-3612

<http://www.cuprint.chula.ac.th>

คำนำ

การออกแบบย้อนกลับ (BwD) เป็นกระบวนการออกแบบการเรียนรู้การสอน กระบวนการหนึ่งที่น่าสนใจ ซึ่งพัฒนาโดย Grant Wiggins และ Jay McTighe และได้เขียนไว้ในหนังสือชื่อ Understanding by Design (UbD) ซึ่งหมายความว่าผู้สอนควรออกแบบอย่างไรที่ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจอย่างคงทน หรือมีความจำระยะยาว ผู้เรียนจะเข้าใจอย่างชัดเจนนั้น ต้องใช้กระบวนการสร้างความหมาย หรือสร้างคำอธิบาย หรือสร้างความรู้เอง จะทำให้ผู้เรียนได้ทั้งความรู้ความเข้าใจอย่างลุ่มลึก และได้ทักษะการคิด และผู้เรียนที่มีความเข้าใจจริงจะสามารถถ่ายโอนความรู้ (transfer of learning) หรือประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อสร้างงาน สร้างผลงานอันแสดงความเข้าใจ การสร้างผลผลิตใหม่นี้ นอกจากเป็นประโยชน์ต่อตนเองแล้วต้องให้ประโยชน์ต่อสังคม ดังนั้นกระบวนการออกแบบย้อนกลับจึงเหมาะสมกับการพัฒนาหลักสูตรอิงมาตรฐานในยุคการเปลี่ยนผ่านทางการศึกษา (Transformative Education Period) ซึ่งยึดมาตรฐานเป็นหลักสำคัญ การพัฒนาหลักสูตรแบบอิงมาตรฐาน ด้วยกระบวนการออกแบบย้อนกลับนี้ สามารถจะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียน ให้มีความเข้าใจที่คงทนแล้วยังเป็นการพัฒนาการคิด ผู้เรียนมีโอกาสนำ ICT ในการเรียนรู้ ครูเองต้องใช้การประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง ในการประเมินพฤติกรรมและผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ครูได้ข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จ และจุดบกพร่องของการเรียน อันจะนำไปสู่การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สิ่งดังกล่าวล้วนจะทำให้ห้องเรียนเป็นห้องเรียนที่มีคุณภาพ และครูผู้สอนปฏิบัติได้ ก็จะนับได้ว่าครูเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง จึงขอให้เอกสารฉบับนี้เกิดประโยชน์ต่อท่านที่สนใจ

ขอขอบคุณสำนักงานด้านหลักสูตรและการสอนที่ได้สนับสนุนทุนในโครงการ พัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้การสอนเอกสารคำสอนและตำรา พ.ศ. 2550 มา ณ โอกาสนี้

รองศาสตราจารย์ ดร.พิมพันธ์ เดชะคุปต์

สารบัญ

เรื่อง

หน้า

ตอนที่ 1

1. การออกแบบย้อนกลับ	1
2. หลักการสำคัญของกระบวนการออกแบบย้อนกลับ	
2.1 หลัก 6 ต้องของกระบวนการออกแบบย้อนกลับ	11
2.2 การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ	13

ตอนที่ 2

1. การจัดการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	
1.1 ทฤษฎีและหลักการเรียนรู้	21
1.2 การวางแผนหรือออกแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็น ศูนย์กลาง	21
1.3 รูปแบบการสอน วิธีสอน และเทคนิคการสอนที่ใช้ในการ เรียนรู้เพื่อความเข้าใจ	28
1. รูปแบบการสอน	32
2. วิธีสอน	34
3. เทคนิคการสอน	36
2. การประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง	40

ตอนที่ 3

1. แบบฟอร์มแผนระยะยาว แผนรายหน่วย และแผนรายคาบ	
• แผนระยะยาว	52
• แผนรายหน่วย	53
• แผนรายคาบ	55

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
2. หลักการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางกระบวนการ ออกแบบย้อนกลับ	57
3. ตัวอย่างหน่วยการเรียนรู้และการออกแบบการสอนด้วยการ ออกแบบย้อนกลับ	
3.1 ระดับการศึกษาปฐมวัย	63
3.2 ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	74
บรรณานุกรม	114

กระบวนการออกแบบย้อนกลับ

การพัฒนาหลักสูตร และ ออกแบบการสอนอิงมาตรฐาน

ตอนที่ 1

1. การออกแบบย้อนกลับ

หลักสูตรอ้างอิงมาตรฐาน (Standards-Based Curriculum) คือ หลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายหรือกรอบทิศทางในการกำหนดเนื้อหา ทักษะ กระบวนการ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนและการประเมินผล เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถบรรลุมาตรฐานที่กำหนด

หน่วยการเรียนรู้ (Unit of learning) เป็นขั้นตอนสำคัญที่สุดในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาในแบบหลักสูตรอิงมาตรฐาน เพราะเป็นส่วนที่จะนำมาตรฐานไปสู่การปฏิบัติในการเรียนการสอนอย่างแท้จริงทุกองค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้ต้องเชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้

ลักษณะสำคัญของหลักสูตรสถานศึกษาอิงมาตรฐาน มีดังนี้

1. ทุกองค์ประกอบของหลักสูตรต้องเชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้
2. หน่วยการเรียนรู้เป็นหัวใจของหลักสูตร
3. การจัดการเรียนรู้ต้องนำพาผู้เรียนบรรลุมาตรฐานที่ระบุ
4. การวัดและประเมินผลควรวัดการปฏิบัติ (performance) วัดชิ้นงาน (product) หรือภาระงาน (task)
5. ชิ้นงานหรือภาระงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติ ควรเชื่อมโยงมาตรฐานอย่างน้อย 2-3 มาตรฐาน

องค์ประกอบที่สำคัญของหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานมี 6 องค์ประกอบ คือ

1. หัวเรื่องหรือชื่อหน่วยการเรียนรู้ (Theme)
2. มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น
3. สาระสำคัญของหน่วยการเรียนรู้
4. กิจกรรมการเรียนรู้
5. ชิ้นงาน/ ภาระงานที่นักเรียนปฏิบัติ

6. การประเมินผล
แผนผังการเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ต่างๆ สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้
ในหัวเรื่อง (Theme) ที่กำหนด

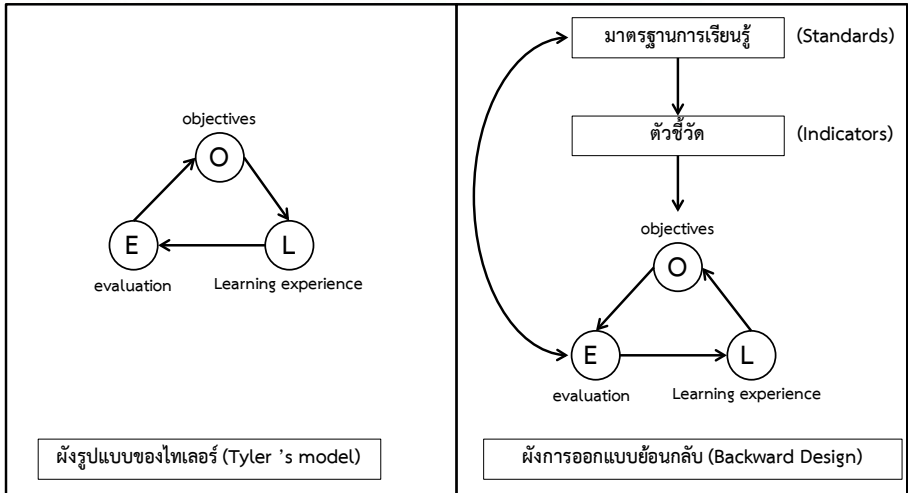


ผัง Thematic approach

การออกแบบย้อนกลับ (Backward Design) หมายถึง การสร้างหลักสูตรและหน่วยการเรียนรู้ (Unit of learning) ด้วยการเริ่มจากการประเมินสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักหลักสูตรเรียก backward design ว่ากระบวนการพัฒนาหลักสูตรด้วยการออกแบบย้อนกลับ(backward development process) ส่วนการพัฒนาหลักสูตรตามรูปแบบของไทเลอร์(Tyler 's model) นั้น เริ่มมาจากการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังหรือวัตถุประสงค์(objective (O))แล้วจัดประสบการณ์เรียนรู้(learning experience (L))ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ จากนั้นจึงระบุวิธีวัดและประเมินผล(evaluation (E))ส่วนการออกแบบย้อนกลับในการพัฒนาหลักสูตรอิงมาตรฐานนั้น เริ่มมาจากการกำหนดเป้าหมาย (O)ว่าผู้เรียนต้องเรียนอะไร สามารถคิดและปฏิบัติเรื่องใด รวมทั้งต้องมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์อะไร โดยให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด แล้วกำหนดการประเมินการเรียนรู้ (E) ที่เน้นหลักฐานที่แสดงความเข้าใจ(evidences of understanding)ตามมาตรฐานการเรียนรู้ จากนั้นจึงจัดประสบการณ์การเรียนรู้(L)ให้ได้ตรงตามเป้าหมายที่กำหนดข้างต้น รวมทั้งได้หลักฐานที่แสดงความเข้าใจด้วย การออกแบบการสอนด้วยกระบวนการออกแบบย้อนกลับนั้นเป็นนวัตกรรมที่นำมาใช้ในประเทศไทย ซึ่งเป็นทางเลือกที่สามารถนำมาใช้ได้ ในหลักสูตรสถานศึกษาอิงมาตรฐาน เพื่อยืนยันการยกระดับคุณภาพการศึกษาของผู้เรียน โดยให้ความมั่นใจว่า การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาต่างๆ จะบรรลุตามตัวชี้วัด (indicators) และมาตรฐาน (standards) ที่กำหนด

อย่างไรก็ตาม พบว่าการจัดประสบการณ์เรียนรู้ เพื่อให้ได้หลักฐานที่เน้นชิ้นงานแสดงความเข้าใจอย่างลุ่มลึกนั้น ผู้สอนต้องพยายามให้ผู้เรียนสร้างความรู้เอง จะทำให้เกิดการสร้างความเข้าใจและการสร้างผลงานที่เน้นหลักฐาน หรือร่องรอยตามมาด้วยนั้น จึงต้องพยายามจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและจัดตามความเข้าใจ ความถนัดด้วย

ผังขั้นตอนการสร้างหน่วยการเรียนรู้ด้วยรูปแบบของไทเลอร์และการออกแบบย้อนกลับมีลักษณะดังนี้



กระบวนการออกแบบย้อนกลับเป็นกระบวนการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้การสอนโดยจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามการประเมินผลที่กำหนด และเมื่อมีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ก็ยิ่งเขียนองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้เหมือนเดิม

ขั้นตอนการออกแบบหน่วยการเรียนรู้และการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับ

Stage 1. กำหนดเป้าหมาย หรือกำหนดผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1.1) ความเข้าใจที่คงทน (enduring understanding) ที่เป็นหลักของการเรียนรู้ตามแนว Wiggins and Mc Tighe (2006)

1. Can explain : สามารถอธิบายโน้ตค้น หลัก กระบวนการ
2. Can Interpret : สามารถแปลความได้ เกิดความหมายที่ชัดเจน ชี้ให้เห็นคุณค่า

การแสดงเชื่อมโยงสู่ชีวิตจริง