



เทคนิคการสอนที่ทันสมัย (ศตวรรษที่ 21)

เสวนา ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2557

อาจารย์ดร.ปัญญาญา ประดิษฐ์บาทูกา
คณะศึกษาศาสตร์

ประเด็นเสวนา

- ความจำเป็นของการสอนที่ทันสมัยใน C 21
- ทักษะที่จำเป็นและคุณลักษณะของผู้เรียนใน C21
- คุณลักษณะของผู้สอนใน C21
- คุณลักษณะของบัณฑิตไทยที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐาน TQF และการประกันคุณภาพการศึกษา

ประเด็นเสวนา

- แนวคิดในการเรียนการสอนร่วมสมัย
- การสอนแบบวิจัยเป็นฐาน (Research-Based Instruction)

ประเด็นเสวนาที่ 1

- ความจำเป็นของการสอนที่ทันสมัยใน C 21

Welcome to the
21st Century
Are we ready?

ความจำเป็นของการสอนที่ทันสมัยใน C21

- 1. การแข่งขันคุณภาพการศึกษาทั้งระดับโลก และระดับอาเซียน
- 4 กันยายน 2556 ที่ผ่านมา เวิลด์อีโคโนมิกฟอรัม (World Economic Forum : WEF) ได้เผยแพร่ผลการจัดอันดับความสามารถทางการแข่งขันนานาชาติ (Global Competiveness Index : GCI) ฉบับล่าสุด ปี 2556 การจัดอันดับภาพรวมปีนี้ของไทยอยู่ในอันดับที่ 37 จาก 148 ประเทศ ซึ่งดีขึ้นจากปีที่แล้ว 2555 ที่อยู่อันดับที่ 38 จาก 144 ประเทศ

อันดับด้านการศึกษาไทยในเวทีโลก และอาเซียน 2556

- ด้านการศึกษาขั้นสูงและฝึกอบรม (Higher education and training) ไทยอยู่ในอันดับที่ 66 เทียบทั่วโลก ถ้าเทียบกับประเทศในอาเซียน WEF ประเมินไทยอยู่ อันดับที่ 5 ซึ่งมีตัวชี้วัดย่อยด้านการศึกษาและการฝึกอบรมตามตาราง

**ตารางการจัดอันดับคะแนนด้านการศึกษาของไทย
โดยเว็ลด์อีโคโนมิกฟอรัม (World Economic Forum – WEF) ปี พ.ศ. 2556 (2013-2014)**

ตัวชี้วัด	อันดับโลก (อันดับอาเซียน)	คะแนนประเทศอาเซียน (ช่วงคะแนน 1 ถึง 7 หรือร้อยละ)
คุณภาพระบบการศึกษา	78 (8)	สิงคโปร์ (5.8) มาเลเซีย (5.0) บรูไน (4.4) อินโดนีเซีย (4.3) ฟิลิปปินส์ (4.3) ลาว (4.0) กัมพูชา (3.6) ไทย (3.6) เวียดนาม (3.4) พม่า (2.7)
คุณภาพการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์*	80 (5)	สิงคโปร์ (6.3) มาเลเซีย (4.9) บรูไน (4.8) อินโดนีเซีย (4.7) ไทย (4.0) เวียดนาม (3.9) ลาว (3.8) ฟิลิปปินส์ (3.7) กัมพูชา (3.5) พม่า (2.7)
อัตราเข้าเรียนมัธยมศึกษา	94 (5)	บรูไน (111.8%) สิงคโปร์ (107.0%) ฟิลิปปินส์ (84.8%) อินโดนีเซีย (80.7%) ไทย (78.2%) เวียดนาม (77.2%) มาเลเซีย (69.1%) พม่า (54.3) ลาว (45.8%) กัมพูชา (44.4%)
อัตราเข้าเรียนอุดมศึกษา	55 (2)	สิงคโปร์ (72%) ไทย (46.4%) มาเลเซีย (42.3%) ฟิลิปปินส์ (28.2%) อินโดนีเซีย (24.9%) เวียดนาม (24.4%) บรูไน (19.6%) ลาว (17.7%) พม่า (14.8%) กัมพูชา (14.5%)
การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในโรงเรียน	65 (6)	สิงคโปร์ (6.3) บรูไน (5.5) มาเลเซีย (5.2) เวียดนาม (5.1) อินโดนีเซีย (4.8) ไทย (4.4) ฟิลิปปินส์ (4.2) ลาว (3.9) กัมพูชา (3.8) พม่า (2.2)
คุณภาพการจัดการศึกษาด้านบริหารธุรกิจ	53 (5)	สิงคโปร์ (5.7) มาเลเซีย (4.9) ฟิลิปปินส์ (4.7) บรูไน (4.5) ไทย (4.5) อินโดนีเซีย (4.4) ลาว (4.1) กัมพูชา (3.7) เวียดนาม (3.3) พม่า (2.7)
การลงทุนพัฒนาและฝึกอบรมลูกจ้าง	50 (6)	สิงคโปร์ (5.2) มาเลเซีย (5.1) อินโดนีเซีย (4.6) บรูไน (4.6) ฟิลิปปินส์ (4.6) ไทย (4.2) ลาว (4.2) กัมพูชา (4.0) พม่า (2.6)
การใช้ประโยชน์ของระบบการวิจัยเฉพาะทางและการฝึกอบรม*	64 (5)	สิงคโปร์ (5.4) มาเลเซีย (5.3) อินโดนีเซีย (4.5) ฟิลิปปินส์ (4.4) ไทย (4.3) บรูไน (3.9) ลาว (3.9) กัมพูชา (3.9) เวียดนาม (3.3) พม่า (2.9)
คุณภาพประถมศึกษา	86 (7)	สิงคโปร์ (6.0) บรูไน (5.3) มาเลเซีย (4.8) อินโดนีเซีย (4.3) ฟิลิปปินส์ (3.8) ลาว (3.8) ไทย (3.6) เวียดนาม (3.4) กัมพูชา (3.2) พม่า (2.1)
อัตราเข้าเรียนประถมศึกษา	101 (9)	สิงคโปร์ (100%) พม่า (99.6%) เวียดนาม (99.3%) กัมพูชา (98.2%) ลาว (97.4%) บรูไน (96.9%) มาเลเซีย (95.9%) อินโดนีเซีย (95.8%) ไทย (89.7%) ฟิลิปปินส์ (88.3%)

หมายเหตุ

- คะแนนเต็ม 7 โดยคะแนนส่วนนี้มาจากการให้คะแนนของผู้บริหารสถานประกอบการในธุรกิจ
- ข้อมูลส่วนสถิติมาจากองค์กรระหว่างประเทศด้านการศึกษา เช่น เว็ลด์แบงก์ โออีซีดี ยูเนสโก เป็นต้น

การจัดอันดับมหาวิทยาลัยในไทย 50 อันดับ

- แบ่งเป็น 50 อันดับด้านการวิจัย และการเรียนการสอน
- 50 อันดับด้านการวิจัย (Research Ranking Indicators)
- 50 อันดับด้านการเรียนการสอน (Teaching Ranking Indicators)

★หมายเหตุ - ข้อมูลการจัด 50 อันดับมหาวิทยาลัยไทยด้านการวิจัย และการจัด 50 อันดับ มหาวิทยาลัยไทยด้านการเรียนการสอน ซึ่งประมวลจากผลการจัดระดับมหาวิทยาลัยไทยด้านการวิจัย (Research Ranking Indicators) และด้านการเรียนการสอน (Teaching Ranking Indicators) มติชน เห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อผู้ปกครอง นักเขียน และผู้สนใจทั่วไปจึงนำเสนอ

เปิด 50

อันดับ

มหาวิทยาลัยไทย

50 อันดับมหาวิทยาลัยด้านการวิจัย

ลำดับที่	ชื่อหน่วยงาน	รวม (100%)
1.	มหาวิทยาลัยมหิดล	100.00
2.	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	92.24
3.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	81.49
4.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	81.36
5.	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	78.68
6.	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	75.70
7.	สถาบันวิจัยและพัฒนาบริหารศาสตร์	74.10
8.	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	73.61
9.	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	72.04
10.	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	71.26
11.	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	69.39
12.	มหาวิทยาลัยศิลปากร	69.36
13.	มหาวิทยาลัยบูรพา	69.30
14.	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	69.20
15.	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	66.68
16.	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	65.09
17.	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	63.35
18.	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	62.25
19.	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	60.64
20.	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	58.63
21.	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	57.89
22.	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	57.20
23.	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	57.01
24.	มหาวิทยาลัยทักษิณ	56.72
25.	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	56.41
26.	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	56.06
27.	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	55.91
28.	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	55.76

ลำดับที่	ชื่อหน่วยงาน	รวม (100%)
29.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	55.46
30.	มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	55.38
31.	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	55.34
32.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	55.30
33.	มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	55.06
34.	มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	54.98
35.	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	54.96
36.	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	54.73
37.	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	54.70
38.	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	54.60
39.	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	54.49
40.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	54.44
41.	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	54.22
42.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	54.22
43.	วิทยาลัยอาชีวศึกษา	54.22
44.	วิทยาลัยบัณฑิตบริหารธุรกิจ	54.22
45.	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	54.22
46.	มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี	54.22
47.	มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม	54.22
48.	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์	54.22
49.	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	54.22
50.	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	54.22

50 อันดับมหาวิทยาลัยด้านการเรียนการสอน

ลำดับที่	ชื่อหน่วยงาน	รวม (80%)
1.	มหาวิทยาลัยมหิดล	61.11
2.	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	52.78
3.	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	47.27
4.	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	47.16
5.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	46.12
6.	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	45.72
7.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	45.37
8.	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	45.07
9.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	43.59
10.	มหาวิทยาลัยศิลปากร	43.46
11.	สถาบันวิจัยและพัฒนาบริหารศาสตร์	43.43
12.	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	43.07
13.	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	42.76
14.	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	42.17
15.	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	41.97
16.	มหาวิทยาลัยทักษิณ	41.48
17.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	40.78
18.	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	40.03
19.	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	39.91
20.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	39.56

ลำดับที่	ชื่อหน่วยงาน	รวม (80%)
21.	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	39.52
22.	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	39.51
23.	มหาวิทยาลัยบูรพา	39.20
24.	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	38.90
25.	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	38.89
26.	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	38.79
27.	มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	38.09
28.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	38.02
29.	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	37.80
30.	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	37.35
31.	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	37.27
32.	วิทยาลัยบัณฑิตบริหารธุรกิจ	36.97
33.	มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	36.64
34.	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	36.44
35.	มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม	36.44
36.	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	36.31
37.	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	36.29
38.	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	36.22
39.	มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี	36.00
40.	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	35.83
41.	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	35.62
42.	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	35.50
43.	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	35.50
44.	มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	35.43
45.	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	35.42
46.	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	35.33
47.	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	35.24
48.	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	34.83
49.	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์	34.49
50.	วิทยาลัยอาชีวศึกษา	27.11

ความจำเป็นของการสอนที่ทันสมัยใน C21

- 2. ความสามารถในการทำงานของบัณฑิต
- ความสามารถในการทำงานของบัณฑิตเป็นตัวแปรสำคัญในการสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย
- ความสามารถในการทำงานของบัณฑิตขึ้นอยู่กับความรู้ที่แท้จริง ลึกซึ้ง ทักษะการเรียนรู้ ความใฝ่รู้เรียนรู้ตลอดชีวิต สนุกกับการเรียนรู้ เรียนรู้ได้ทุกที่ตลอดเวลาจากทุกสถานที่ มีทักษะชีวิตที่ดี ปรับตัวได้ทุกครั้งเมื่อพบอุปสรรค ยืดหยุ่นได้ทุกรูปแบบเมื่อพบปัญหาชีวิต และมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ความจำเป็นของการสอนที่ทันสมัยใน C21

- 3. ความสามารถของอาจารย์
- ด้านการสอน วิจัย และบริการวิชาการ
- สร้างชื่อเสียงและการยอมรับ

ความจำเป็นของการสอนที่ทันสมัยใน C21

- 4. ทักษะที่จำเป็นและคุณลักษณะของผู้เรียนใน C21
- 5. คุณลักษณะของผู้สอนใน C21
- 6. คุณลักษณะของบัณฑิตไทยที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐาน TQF และการประกันคุณภาพการศึกษา

ประเด็นเสวนาที่ 2

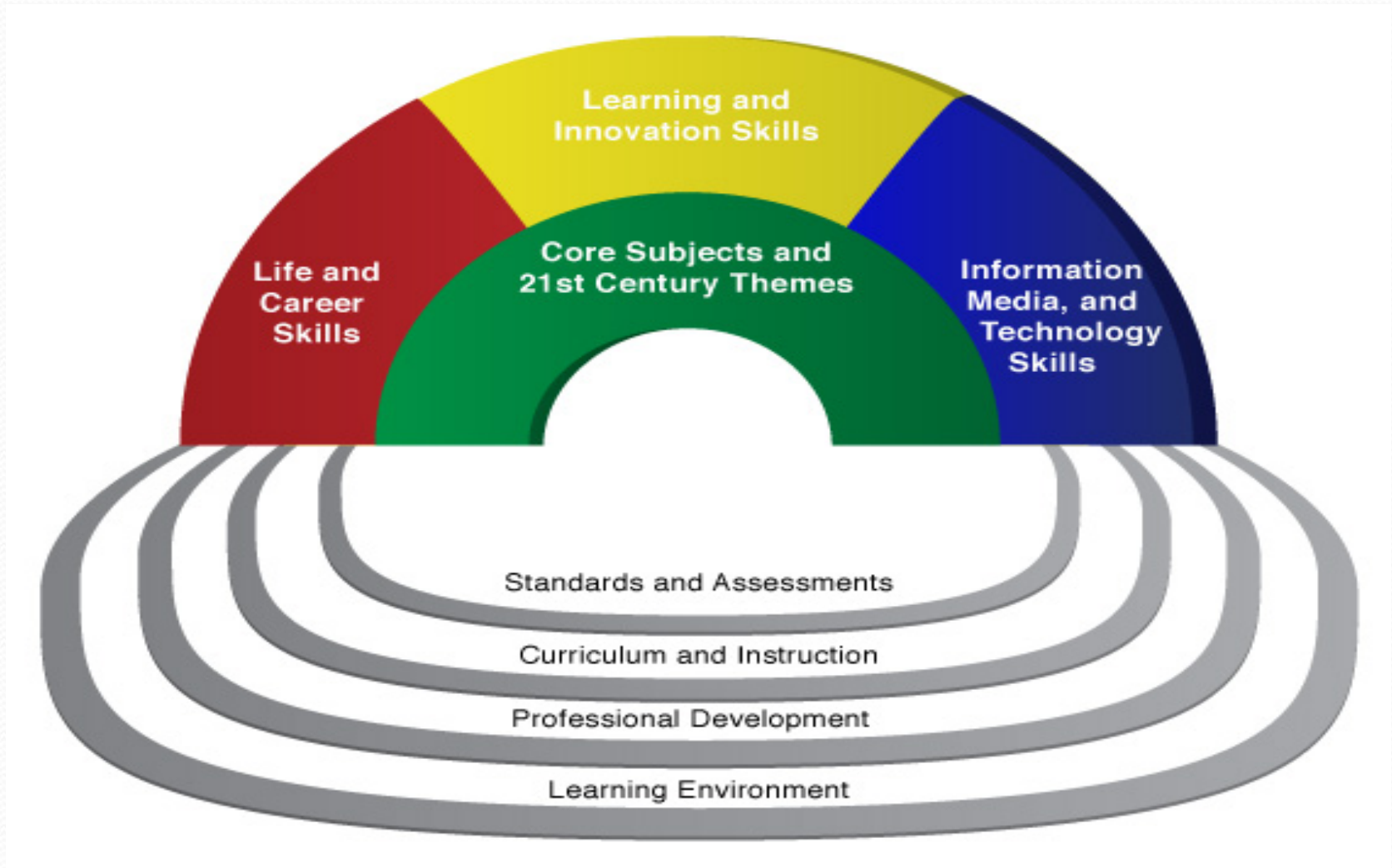
- ทักษะและคุณลักษณะของผู้เรียนใน C21



ทักษะและคุณลักษณะของผู้เรียนใน C21

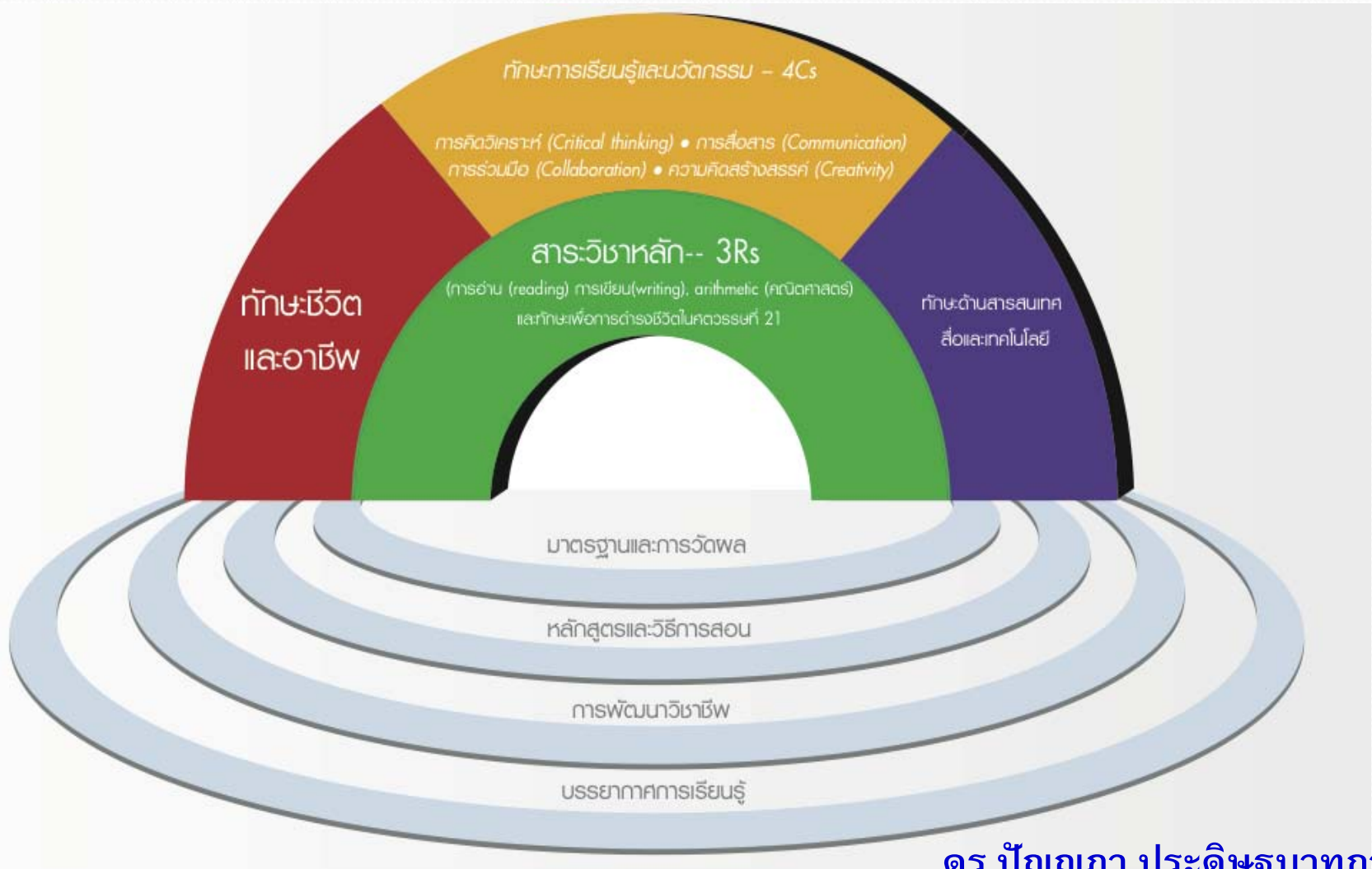
- ทักษะของผู้เรียนใน C21
- คุณลักษณะของผู้เรียนใน C21

ทักษะของผู้เรียนใน C21



ดร.ปัญญา ประดิษฐ์บาทูกา

ทักษะของผู้เรียนใน C21



ดร.ปัญญา ประดิษฐ์บาทูกา

สาระวิชาหลัก: ทักษะของมนุษย์ใน C21

- ทุกคนจะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ การเรียนรู้ 3R x 7C
- 3R คือ
- Reading (อ่านออก),
- (W)Riting (เขียนได้), และ
- (A)Rithmetic (คิดเลขเป็น)

สาระวิชาหลัก: ทักษะของมนุษย์ใน C21

- 7C ได้แก่
- **Critical Thinking and Problem Solving**
(ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา)
- **Creativity and Innovation**
(ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม)
- **Cross-cultural Understanding**
(ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์)

สาระวิชาหลัก: ทักษะของมนุษย์ใน C21

- **Collaboration, Teamwork and Leadership**
(ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ)
- **Communications, Information, and Media Literacy**
(ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ)
- **Computing and ICT Literacy**
- (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)
- **Career and Learning Skills** (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)

ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ

- ใน การดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ผู้เรียนจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญดังต่อไปนี้
- ความยืดหยุ่นและการปรับตัว
- การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง
- ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม
- การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (Productivity) และความรับผิดชอบ เชื่อถือได้ (Accountability)
- ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Responsibility)

ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม

- เป็นตัวกำหนดความพร้อมของผู้เรียนเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่
- ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม
- การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา
- การสื่อสารและการร่วมมือ

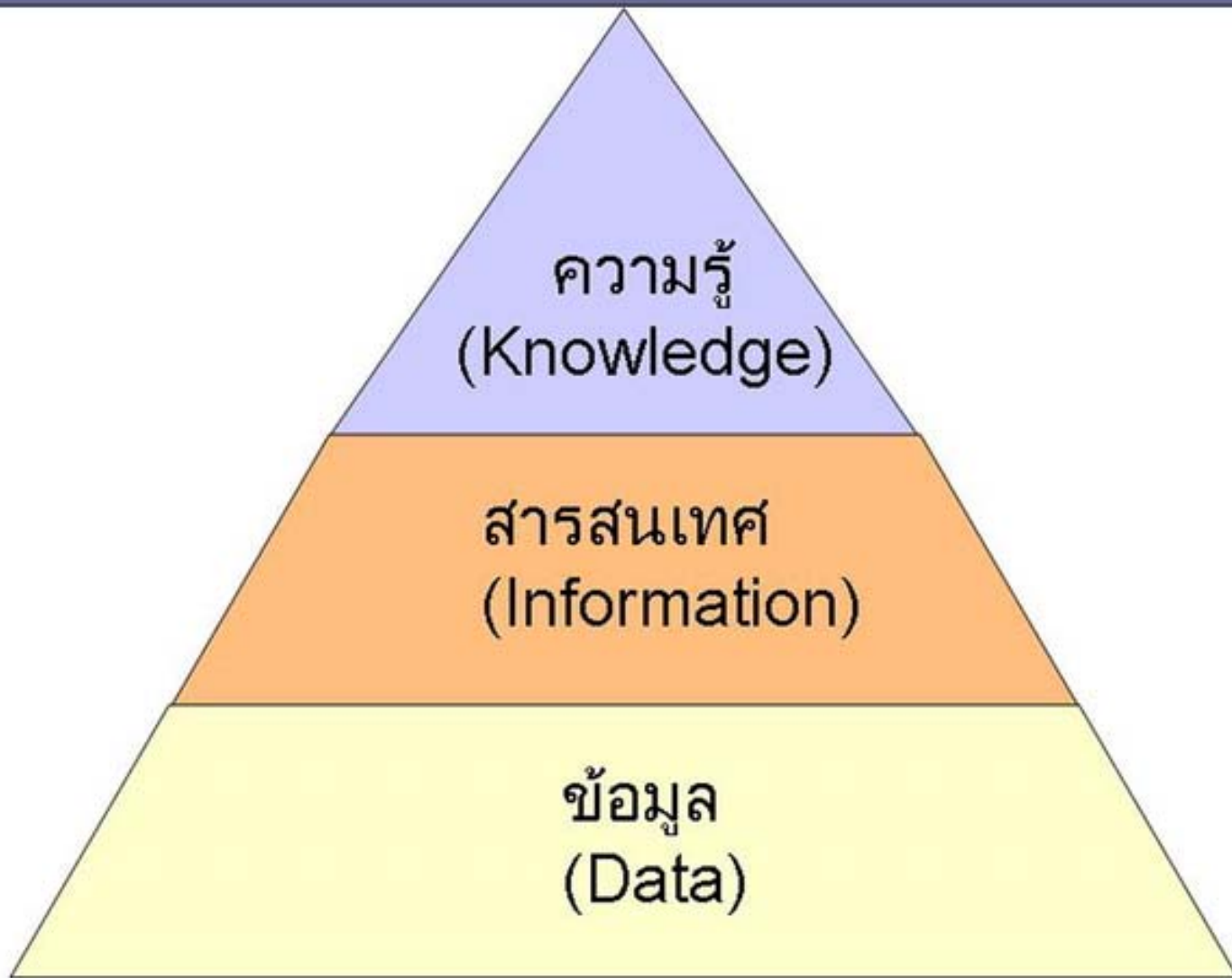
ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

- ปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ดังนี้
- ความรู้ด้านสารสนเทศ
- ความรู้เกี่ยวกับสื่อ
- ความรู้ด้านเทคโนโลยี

สารสนเทศ

- คือ ข้อมูล ข่าวสาร ข่าว ข้อเท็จจริง ความคิดเห็น หรือ ประสิทธิภาพ อยู่ในรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป เช่น ตัวอักษร ตัวเลข รูปภาพ เสียง สัญลักษณ์ หรือกลืน ที่ถูกนำมาผ่าน กระบวนการประมวลผล ด้วยวิธีการที่ เรียกว่า กรรมวิธีจัดการ ข้อมูล (Data Manipulation) และผลที่ได้อาจแสดงผลออกมาใน รูปแบบของสื่อประเภทต่าง เช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ แผ่นที่ แผ่นใส ฯลฯ และเป็นผลลัพธ์ที่ผู้ใช้สามารถนำไปใช้ ประโยชน์ได้ตรงและทันกับความต้องการ

ปิรามิดแสดงลำดับขั้นของความรู้



(อ้างอิงจาก : Hideo Yamazaki)



สื่อ

- สิ่งใด ๆ ก็ตามที่เป็นตัวกลางระหว่างแหล่งกำเนิดของสารกับผู้รับสาร เป็นสิ่งที่นำพาสารจากแหล่งกำเนิดไปยังผู้รับสาร เพื่อให้เกิดผลใด ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร แบ่งเป็น 1) สื่อสิ่งพิมพ์ 2) สื่อเทคโนโลยี 3) สื่อวัสดุ และเครื่องมืออุปกรณ์ 4) สื่ออื่น ๆ เช่น คน ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นวัตกรรมการศึกษา

สื่อการสอน

สิ่งพิมพ์

เอกสารประกอบการสอน
บทเรียนแบบโปรแกรม
ชุดการสอน/ชุดฝึก
รายงานการศึกษาค้นคว้า
รายงานโครงการ

เทคโนโลยี

ภาพยนตร์
สไลด์
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
เทปเพลง
เทปเสียง
เว็บไซต์ต่างๆ

เทคนิค/ รูปแบบ/วิธีการสอน

การสอนแบบคลินิก
การสอนแบบแก้ปัญหา
การสอนเพื่อปลูกฝัง
ค่านิยม
การสอนแบบเพื่อนช่วย
เพื่อน
ฯลฯ

ดร.ปัญญา ประดิษฐ์บาทูกา

เทคโนโลยี

- พจนานุกรมฉบับ ราชบัณฑิตยสถาน ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยี คือ
- "วิทยาการที่เกี่ยวกับศิลปะในการนำเอาวิทยาศาสตร์ประยุกต์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติและอุตสาหกรรม"

เทคโนโลยีสารสนเทศ

- **Information Technology** หรือ IT คือ การประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในระบบสารสนเทศ ตั้งแต่กระบวนการจัดเก็บ ประมวลผล และการเผยแพร่สารสนเทศ เพื่อช่วยให้ได้สารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

(Information and Communication Technologies)

- เป็นเทคโนโลยีใช้ในการสื่อสาร เก็บสร้าง แสดง ใช้ร่วมกัน หรือแลกเปลี่ยนสารสนเทศด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ไอซีทีจึงรวมถึงเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรศัพท์ วิทยุทัศน์ ดีวีดี โทรศัพท์ ทั้งโทรศัพท์ใช้สายและโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบดาวเทียม อาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายรวมถึงอุปกรณ์และการบริการที่เกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยีเหล่านี้ เช่น วิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ อีเมล บล็อก กล้องถ่ายภาพนิ่ง การพรีวิว หุ่นยนต์ เป็นต้น

คุณลักษณะจำเป็น 8 ประการสำหรับ ผู้เรียนยุค Gen Net/Tweenies

- รศ.ดร.ถวัล เลาหจรัส
- 1) ความรับผิดชอบและพึ่งพาตนเองในการเรียนรู้
(Autonomous Learning)
- 2) ทักษะด้านการคิด (Thinking Skills)
- 3) ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ
(Effective Collaborators)
- 4) ทักษะในการสืบเสาะค้นหา (Enquirers)

คุณลักษณะจำเป็น 8 ประการสำหรับ ผู้เรียนยุค Gen Net/Tweenies

- 5) ความกระตือรือร้น (Active Learners)
- 6) ทักษะพื้นฐานด้านไอซีที (ICT Skills)
- 7) ทักษะในการใช้ภาษาสากล
(Second Language Skills)
- 8) ความสนใจในวัฒนธรรม (Engaged with Cultures)
และความตระหนักถึงความเป็นไปในโลก (World Awareness)

ประเด็นเสวนาที่ 3

- คุณลักษณะของผู้สอนใน C21

The 21st
Century
Teacher.com



คุณลักษณะของผู้สอนใน C21

- เรียกว่าเป็นผู้สอนพันธุ์ C (C-Teachers)
- 1. C-Content
- ผู้สอนต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาที่ตนรับผิดชอบในการสอน C-Content ถือเป็นลักษณะที่จำเป็นอย่างที่สุดและขาดไม่ได้สำหรับผู้สอน เพราะถึงแม้ผู้สอนจะมีทักษะ C อื่นที่เหลือทั้งหมด แต่หากขาดซึ่งความเชี่ยวชาญในเนื้อหาการสอนของตนแล้ว เป็นไปไม่ได้เลยที่ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้จากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากผู้สอนที่ไม่แม่นยำในเนื้อหา หรือไม่เข้าใจในสิ่งสอน

คุณลักษณะของผู้สอนใน C21

- **2. C-Computer (ICT) Integration**
- หมายถึงการที่ผู้สอนมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ในการบูรณาการกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน
- **3. C-Constructionist** หมายถึง การที่ผู้สอนเป็นผู้สร้างสรรค์มีความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด Constructionism ซึ่งมุ่งเน้นว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้นั้นเป็นเรื่องภายในของตัวบุคคลจากการที่ได้ลงมือทำกิจกรรมใด ๆ ให้เกิดการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์หรือความรู้เดิมที่อยู่ในตัวบุคคลนั้นมาก่อน

คุณลักษณะของผู้สอนใน C21

- **4. C-Connectivity** หมายถึง การที่ผู้สอนมีทักษะในการจัดกิจกรรมที่เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนด้วยกัน เพื่อนอาจารย์ ทั้งในสถานศึกษาเดียวกันและต่างสถานศึกษา หรือ เชื่อมโยงสถานศึกษา บ้าน และ/หรือชุมชนเข้าเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ของผู้เรียน
- เช่น นักศึกษาที่เรียนวิชาวิจัย ให้ไปทำวิจัยกับโรงเรียน สานิต หรือให้ทำวิจัยกับนักศึกษาสาขาอื่น หรือเก็บ สัมภาษณ์อาจารย์ท่านอื่น

คุณลักษณะของผู้สอนใน C21

- **5. C-Collaboration** หมายถึง การที่ผู้สอนมีความสามารถในการเรียนรู้แบบร่วมมือกันกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ผู้สอนจะต้องมีทักษะในบทบาทของการเป็นโค้ช หรือที่ปรึกษาที่ดีในการเรียนรู้
- **6. C-Communication** หมายถึง การที่ผู้สอนมีทักษะในการสื่อสารกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คุณลักษณะของผู้สอนใน C21

- **7. C-Creativity** หมายถึง การที่ผู้สอนเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์
- **8. C-Caring** หมายถึง การที่ผู้สอนจะต้องมีความมุกทิตา ความรัก ความปรารถนาและความห่วงใยอย่างจริงใจแก่ผู้เรียน
- ในคุณลักษณะทั้งหมดที่ได้กล่าวมานั้น **ทักษะ Caring** นับว่าเป็นทักษะที่สำคัญที่สุด

ประเด็นเสวนาที่ 4

- คุณลักษณะของบัณฑิตไทยที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐาน TQF และการประกันคุณภาพการศึกษา

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษา
ระดับอุดมศึกษากับการประกัน
คุณภาพการศึกษา

การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน(สกอ)

- องค์ 4 ที่ว่าด้วย การบูรณาการเรียนการสอนกับการวิจัย
- วิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่กำหนดไว้ในคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา)

วิธีการจัดการเรียนรู้ (สกอ.)

- 1. การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL)
- 2. การเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning)
- 3. การเรียนรู้เป็นรายบุคคล (Individual Study)
- 4. การเรียนรู้แบบสืบเสาะ (Inquiry Learning)

วิธีการจัดการเรียนรู้ (สกอ.)

- 5. การเรียนรู้จากการทำงาน (Work-Based Learning)
- 6. การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning)
- 7. การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-Directed Learning)
- 8. การเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning)

ประเด็นที่ 5

- แนวคิดในการเรียนการสอนร่วมสมัย

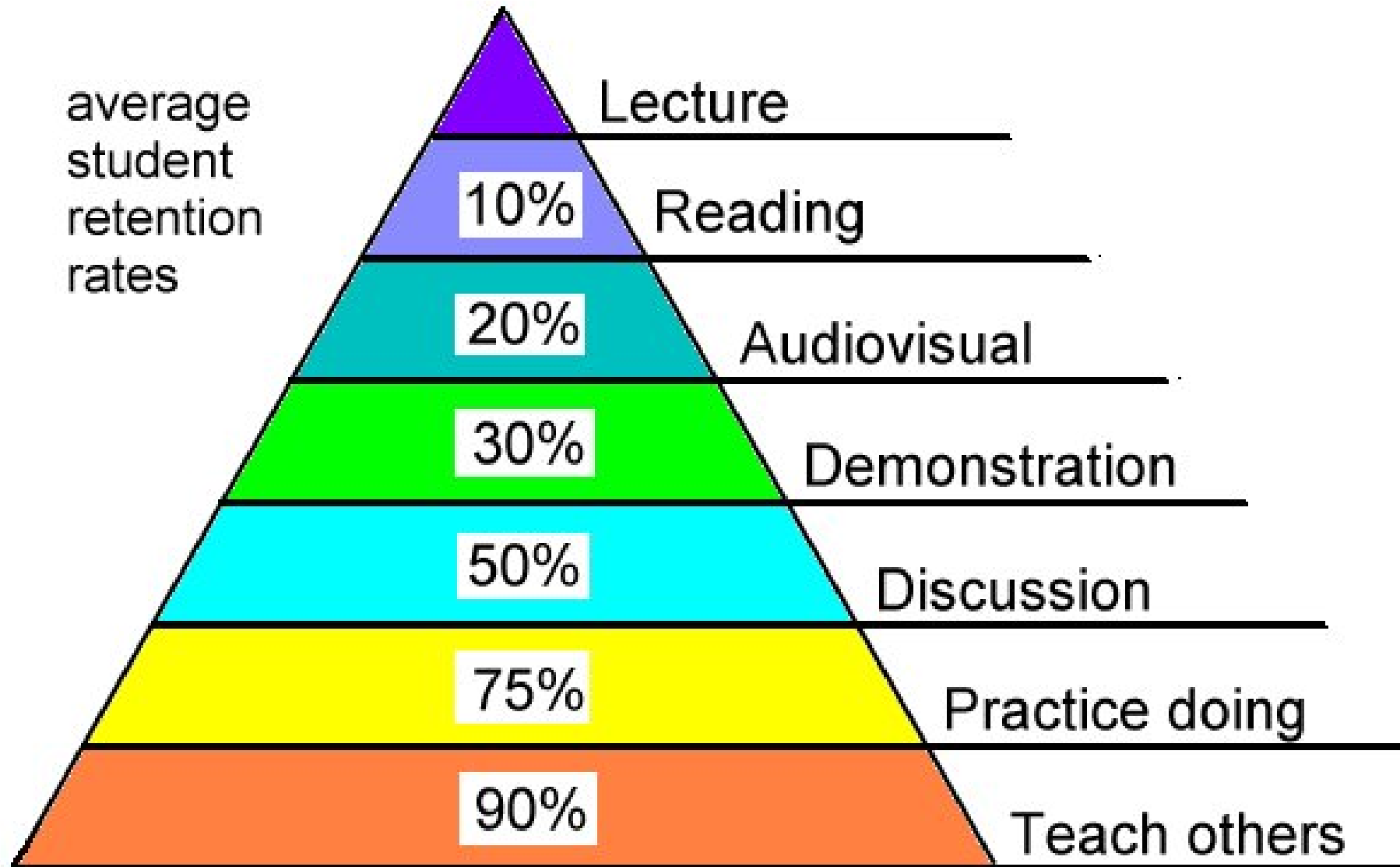


ดร.ปัญญา ประดิษฐ์บาทุกา

แนวคิดในการเรียนการสอนร่วมสมัย

- รศ.ดร.ทีศนา เขมมณี
- ครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher-Centered Instruction)
- ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered Instruction)
- การเรียนการสอนโดยไม่มีครู (Instruction without Teacher)
- ครูไม่ควรละทิ้งวิธีสอนตามแนวคิดใด และควรเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ ผู้เรียน สถานการณ์ และ วัตถุประสงค์

Learning Pyramid



Source: National Training Laboratories, Bethel, Maine

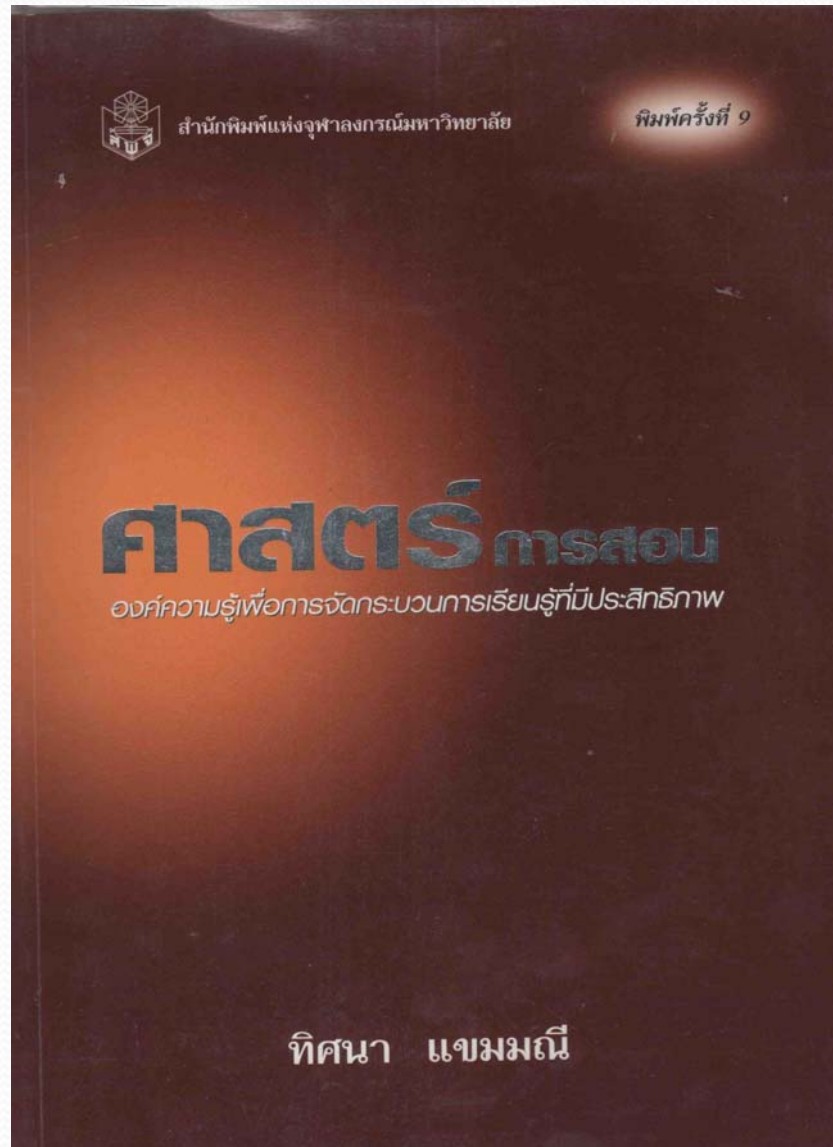
ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered Instruction)

- 1. แบบเห็นปัญหา
- - การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Instruction)
- - การสอนโดยใช้โครงการ (Project-Based Instruction)

- **2. แบบเน้นทักษะกระบวนการ**
- - การสอนแบบสืบสอบ (Inquiry-Based Instruction)
- - การสอนโดยเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction)
- - การสอนโดยเน้นกระบวนการกลุ่ม (Group Process-Based Instruction)
- - การสอนแบบการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Instruction Emphasizing Self-Learning)
- - การสอนแบบวิจัยเป็นฐาน (Research-Based Instruction)

- **3. แบบเห็นความร่วมมือ : Robert Slavin และคณะ**
จาก John Hopkins University
- - **STAD (Student Teams – Achievement Division)**
- - **TGT (Team Games Tournament)**
- - **TAI (Team Assisted Individualization)**
- - **CIRC (Cooperative Integrate Reading and Composition)**
- - **Jigsaw**

หนังสือเกี่ยวกับวิธีการสอน



ดร.ปัญญา ประดิษฐ์บาทูกา

หนังสือชุด " 60 วิธีจัดการเรียนรู้ "



19 วิธีจัดการเรียนรู้

เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการจัดการเรียนรู้...

1. แบบบรรยาย
2. แบบอภิปราย
3. โดยใช้การอภิปรายกลุ่มย่อย
4. แบบสาธิต
5. แบบแสดงบทบาทสมมติ
6. โดยใช้การแสดงละคร
7. แบบสถานการณ์จำลอง
8. โดยใช้เกม
9. ที่เน้นกระบวนการ
10. โดยกระบวนการกลุ่ม
11. แบบร่วมมือ
12. โดยใช้เทคนิค TGT
13. โดยใช้เทคนิค STAD
14. โดยใช้เทคนิค JIGSAW
15. แบบบูรณาการ
16. แบบ STORYLINE
17. แบบมุ่งประสบการณ์ภาษา
18. แบบซีแนะ
19. แบบ SQ 3R

20 วิธีจัดการเรียนรู้

การเรียนรู้โดยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

การจัดการเรียนรู้...

20. แบบเอกัตภาพ
 21. แบบศูนย์การเรียนรู้
 22. โดยใช้บทเรียนโปรแกรม
 23. โดยใช้บทเรียนโมดูล
 24. โดยใช้ชุดการสอน
 25. โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 26. แบบโครงงาน
 27. โดยการไปทัศนศึกษา
 28. โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนและธรรมชาติ
- เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม**
29. แบบไตรสิกขา
 30. โดยสร้างครีธาและโยนิโสมนสิการ
 31. โดยการทำความดีให้กระจ่าง
 32. แบบเบญจขันธ์
 33. ตามขั้นทั้งสี่ของอริยสัจ
 34. โดยใช้กระบวนการสร้างนิสัย
 35. เพื่อพัฒนาจริยธรรม
 36. เพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ
 37. โดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์
 38. โดยใช้นิทาน
 39. แบบชักชวน

21 วิธีจัดการเรียนรู้

เพื่อพัฒนากระบวนการคิด

การจัดการเรียนรู้...

40. แบบอุปนัย
41. แบบนิรนัย
42. แบบค้นพบ
43. แบบวิทยาศาสตร์
44. แบบทดลอง
45. แบบแก้ปัญหา
46. แบบแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ
47. แบบใช้คำถาม
48. แบบ KWFL
49. แบบกรณีศึกษา
50. แบบสร้างสรรค์
51. แบบระดมสมอง
52. แบบซินเนคติกส์
53. แบบสร้างสรรค์ความรู้
54. แบบสืบสวนสอบสวน
55. แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม
56. แบบ 4 MAT
57. แบบจัดกรอบมโนทัศน์
58. โดยใช้ผังความรู้แบบวี
59. แบบวรรณิ
60. แบบการพยากรณ์



ดร.ปัญญา ประดิษฐ์บาททุกา

แนวคิดการสอนโดยไม่มีครู

- - การสอนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Programmed Instruction)
- - การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction)
- - การสอนทางไกล (Distance Instruction)
- - การสอนผ่านเครือข่ายเวปไซด์ ไรต์ เว็บบ (Web-Based Instruction)

การสอนผ่านเครือข่ายเว็ลด์ ไวด์ เว็บ (Web-Based Instruction)

- คือ การออกแบบการสอนโดยจัดห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual classroom) โดยผู้สอนและผู้เรียนสามารถสื่อสารกันได้ ผู้สอนออกแบบให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ หรือสืบค้นข้อมูลจากเครือข่ายต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น google เว็บไซต์ต่าง ๆ
- ลองศึกษาจาก youtube: FUTURE E-Learning Experience for 22nd Century

Personalised Learning with Blooms Taxonomy and the Padagogy Wheel

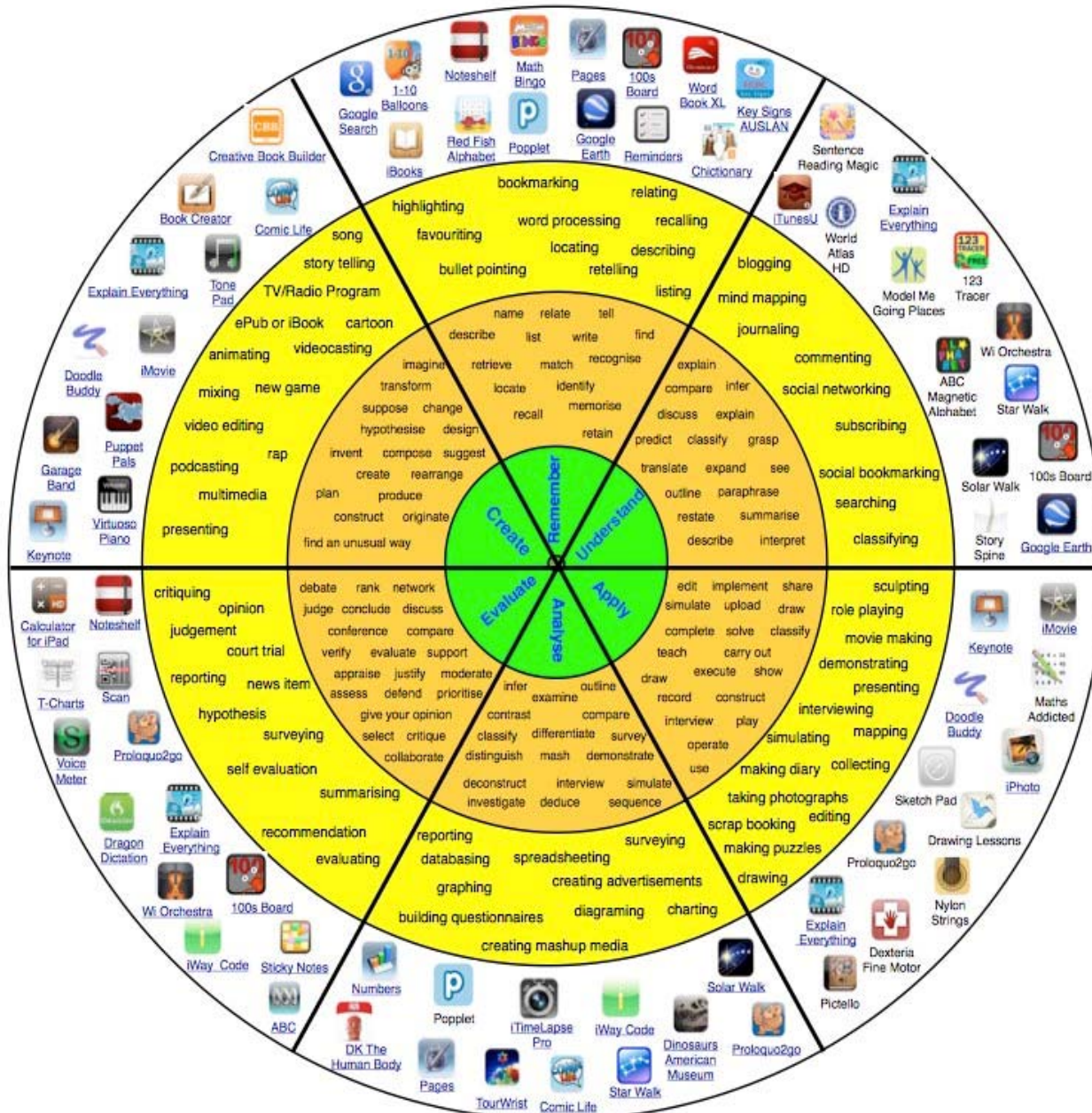
Developed by
[Cherie Pickering](#)
Unley High School
and
[Amanda Pickering](#)
Woden Special School

(October 2012)

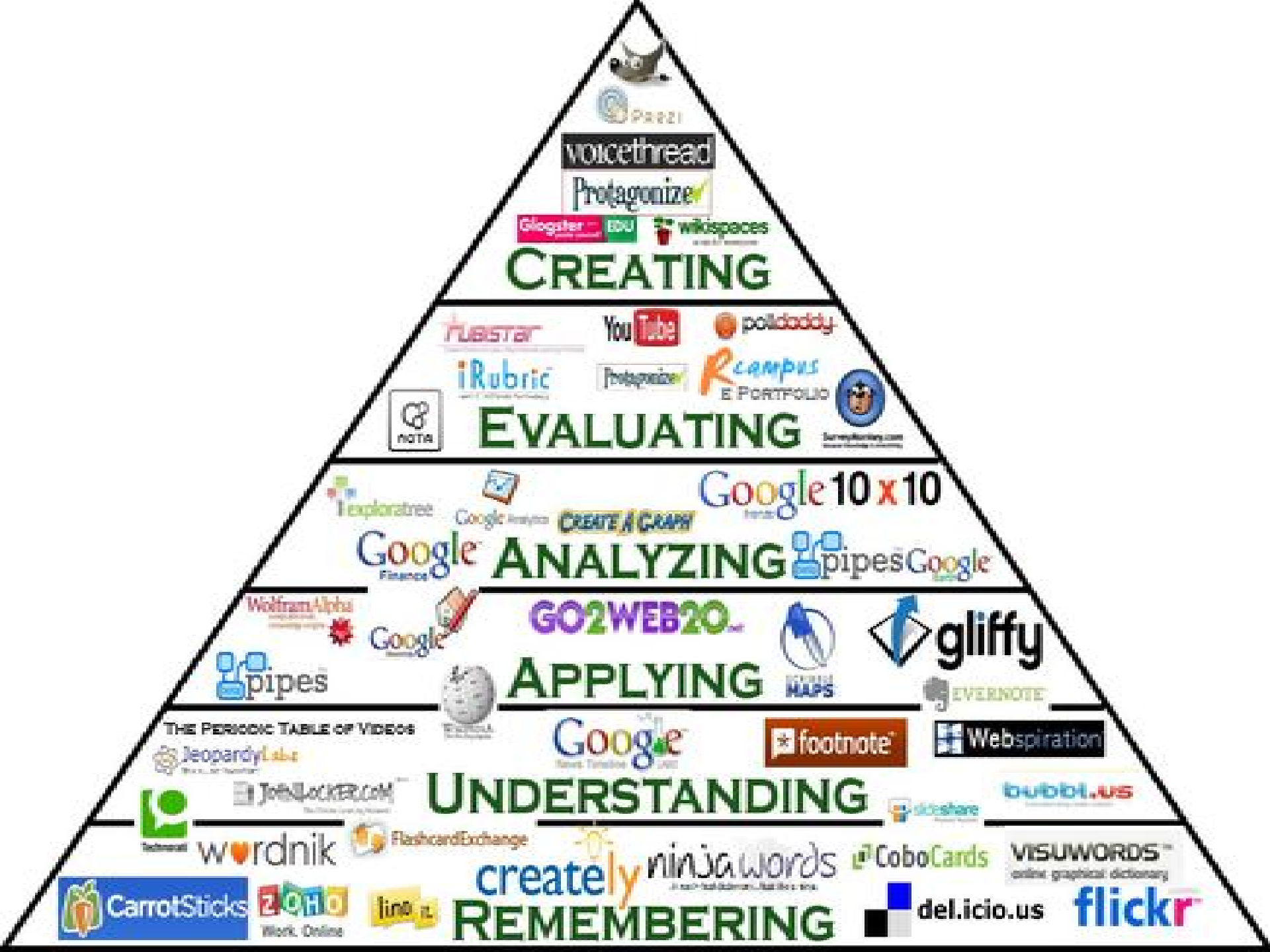
Acknowledging the Concept Development

This representation of the tools used by teachers and students, at Unley High School and Woden Special School, is an adaptation of [The Padagogy Wheel](#), developed by Allan Carrington of the University of Adelaide. This innovative tool, in turn, was built upon the work of Sharon Artley (see Paul Hopkins website [mmiweb.org.uk](#)), itself an adaptation of Kathwohl and Anderson's (2001) adaptation of Blooms (1956).

The idea to develop it for Personalised Learning came from a desire to visually represent some of the ways in which the iPad and Apps are used in both schools to support learners, with a diverse range of personal learning needs, to experience success in their learning.



● Blooms ● Verbs ● Activities ○ Apps



Web search engine



Social Media Landscape



ประเด็นที่ 6

- การสอนแบบวิจัยเป็นฐาน (Research-Based Instruction)
- เหตุใดจึงเลือกวิธีสอนนี้มานำเสนอในการเสวนา

Student Centered Learning



การสอนแบบวิจัยเป็นฐาน

- 1. ผู้สอนเกิดการเรียนรู้ และการพัฒนา
- เปิดงานวิจัย เรื่อง ปัจจัยเชิงเหตุทางจิตสังคมที่ส่งผลต่อสมรรถนะและพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐานของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตกรุงเทพและปริมณฑล...เปิดโมเดลหน้า 127
- (ปัญญาญา ประดิษฐ์บาทูกา)
- สอดคล้องกับคุณลักษณะผู้สอนใน C21

การสอนแบบวิจัยเป็นฐาน

- 2. ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และพัฒนา
- ทักษะที่จำเป็นและคุณลักษณะของผู้เรียนใน C21
- ทักษะของมนุษย์ใน C21
- คุณลักษณะของบัณฑิตไทยที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐาน TQF

การสอนแบบวิจัยเป็นฐาน

- เป็นวิธีการสอนร่วมสมัยตามแนวคิดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- เป็นวิธีการสอนตามการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน (สกอ)
- องค์ 4 ที่ว่าด้วย การเรียนการสอนบูรณาการกับการวิจัย

การสอนแบบวิจัยเป็นฐาน (RBI)

- รศ.ดร.ทศนา เขมมณี
- เป็นสภาพการณ์ของการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัย หรือผลการวิจัยเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ เนื้อหาสาระต่าง ๆ โดยอาจใช้การประมวลผลงานวิจัย (Research review) มาประกอบการสอนเนื้อหาสาระ ใช้ผลการวิจัยมาเป็นเนื้อหาสาระในการเรียนรู้ ใช้กระบวนการวิจัยในการศึกษาเนื้อหาสาระ หรือให้ผู้เรียนลงมือทำวิจัยโดยตรง หรือช่วยฝึกฝนทักษะการวิจัยต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน

แนวทางการสอนแบบวิจัยเป็นฐาน

- แนวที่ 1 ผู้สอนนำผลการวิจัยมาใช้ในการสอน
- แนวที่ 2 ผู้เรียนศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนรู้
- แนวที่ 3 ผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการสอน
- แนวที่ 4 ผู้เรียนทำวิจัยในเรื่องที่เรียนรู้

แนวทางการสอนแบบวิจัยเป็นฐาน

- 4 แนวทาง ได้แก่
- แนวที่ 1 ผู้สอนเป็นคนอ่านงานวิจัย และนำผลการวิจัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ของตนเองในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น นำเนื้อหาที่เป็นผลการวิจัยมาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ หรือมาแล้วให้ผู้เรียนฟังเป็นการเรียนรู้เพิ่มเติม

แนวทางการสอนแบบวิจัยเป็นฐาน

- **แนวที่ 2** ให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้างานวิจัยด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ การเป็นผู้บริโภคงานวิจัย ซึ่งเป็นหน้าที่ของผู้สอนที่ต้องเลือกงานวิจัยที่เหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของผู้เรียน หรือผู้สอนอาจต้องทำหน้าที่ในการสรุปย่องานวิจัยให้มีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน

แนวทางการสอนแบบวิจัยเป็นฐาน

- แนวที่ 3 ผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการสอน คือ ผู้สอน ออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยเข้าไป ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่ต้องการ ซึ่งผู้สอนสามารถใช้กระบวนการวิจัยครบทุกขั้นตอน หรือใช้บางขั้นตอนตาม ความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระ การเรียนรู้ วัตถุประสงค์ และข้อจำกัดที่มี

แนวทางการสอนแบบวิจัยเป็นฐาน

- แนวที่ 4 ให้ผู้เรียนลงมือทำวิจัยด้วยตนเอง โดยผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยต่าง ๆ อย่างมีคุณภาพมากที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้

ศึกษาเอกสาร: การสอนแบบวิจัยเป็นฐาน

- 1. บทบาทครูในการสอนแบบวิจัยเป็นฐาน
- 2. บทบาทครูและผู้เรียนในแต่ละแนวทางการสอนแบบวิจัยเป็นฐาน
- 3. ตัวอย่าง การสอนตามแนวที่ 3 ครูใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนการสอน



TEACHING
IS A WORK
OF HEART

ขอบคุณค่ะ

The *very* best teachers
teach from the



...not the



(*or even* the



)!