

เอกสารประกอบการเรียนรู้
รายวิชา การโค้ชเพื่อการรู้คิด

Module 1
การเรียนรู้



รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล

สาขาพหุวิทยาการ / สหวิทยาการ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สารบัญ

บทนำ	1
1.1 ความหมายของการเรียนรู้	7
1.2 ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเรียนรู้: มุมมองทางพระพุทธศาสนา	8
1.3 ชีวิตกับการเรียนรู้	13
1.4 The Four Pillars of Learning	14
1.5 วงจรการเรียนรู้สู่การพัฒนา	17
1.6 บทบาทผู้สอนและบทบาทผู้เรียนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้	19
1.7 การเรียนรู้ยุคใหม่ผู้เรียนสำคัญที่สุด	21
1.8 นวัตกรรมการเรียนรู้สู่สังคมอนาคตที่เค้ซต้องเข้าใจ	22
1.9 ตัวชี้วัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ	31
1.10 Domain of learning	33
บทสรุป	34
บรรณานุกรม	37

บทที่ 1

การเรียนรู้

บทนำ

ในบทนี้จะได้กล่าวถึงสาระสำคัญของการเรียนรู้ (learning) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้อ่านได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของการเรียนรู้ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเรียนรู้: มุมมองทางพระพุทธศาสนา ชีวิตกับการเรียนรู้ The Four Pillars of Learning วงจรการเรียนรู้สู่การพัฒนา บทบาทผู้สอนและ บทบาทผู้เรียนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ การเรียนรู้ยุคใหม่ผู้เรียนสำคัญที่สุด นวัตกรรม การเรียนรู้สู่ความเป็นพลเมือง ตัวชี้วัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และ Domain of learning

สาระสำคัญที่นำเสนอในบทนี้ ประกอบด้วย

1. การเรียนรู้ คือ กระบวนการการรู้คิด (cognitive process) ที่เกิดขึ้นในสมองของบุคคล เพื่อสร้างความหมายของข้อมูลสารสนเทศ และสิ่งเร้าต่างๆ ที่รับเข้ามาทางประสาทสัมผัส เกิดเป็นความรู้ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ ความรู้สึก และพฤติกรรมต่างๆ
2. ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ในมุมมองทางพระพุทธศาสนา ประกอบด้วย 1) ปรโตโฆสะ หรือปัจจัยจากภายนอก และ 2) โยนิโสมนสิการหรือการคิดถูกวิธี
3. ชีวิตกับการเรียนรู้เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกันเสมอ เมื่อมีชีวิตก็มีการเรียนรู้ เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง เรียนรู้เพื่อ

ประโยชน์ต่อผู้อื่นและส่วนรวม มีคำสำคัญ คือ **ชีวิตคือการเรียนรู้ (Life as Learning)** **ชีวิตเพื่อการเรียนรู้ (Life for Learning)** และ **ชีวิตแห่งการเรียนรู้ (Life of Learning)**

4. **The Four Pillars of Learning** หรือสี่เสาหลักทางการศึกษา หลักการพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้แก่ 1) การเรียนรู้เพื่อรู้ (Learning to know) 2) การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติได้จริง (Learning to do) 3) การเรียนรู้เพื่อชีวิต (Learning to be) และ 4) การเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน (Learning to live together)

5. **วงจรการเรียนรู้สู่การพัฒนา** มี 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 การวางแผนการเรียนรู้ (Plan) ชั้นที่ 2 การปฏิบัติการเรียนรู้ (Do) ชั้นที่ 3 การตรวจสอบผลการเรียนรู้ (Check) ชั้นที่ 4 การถอดบทเรียน (Lesson - learned)

6. **บทบาทผู้สอนยุคใหม่** คือ การโค้ชเพื่อการรู้คิด (cognitive coaching) ซึ่งเป็นบทบาทของผู้สอนที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-learning) ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น

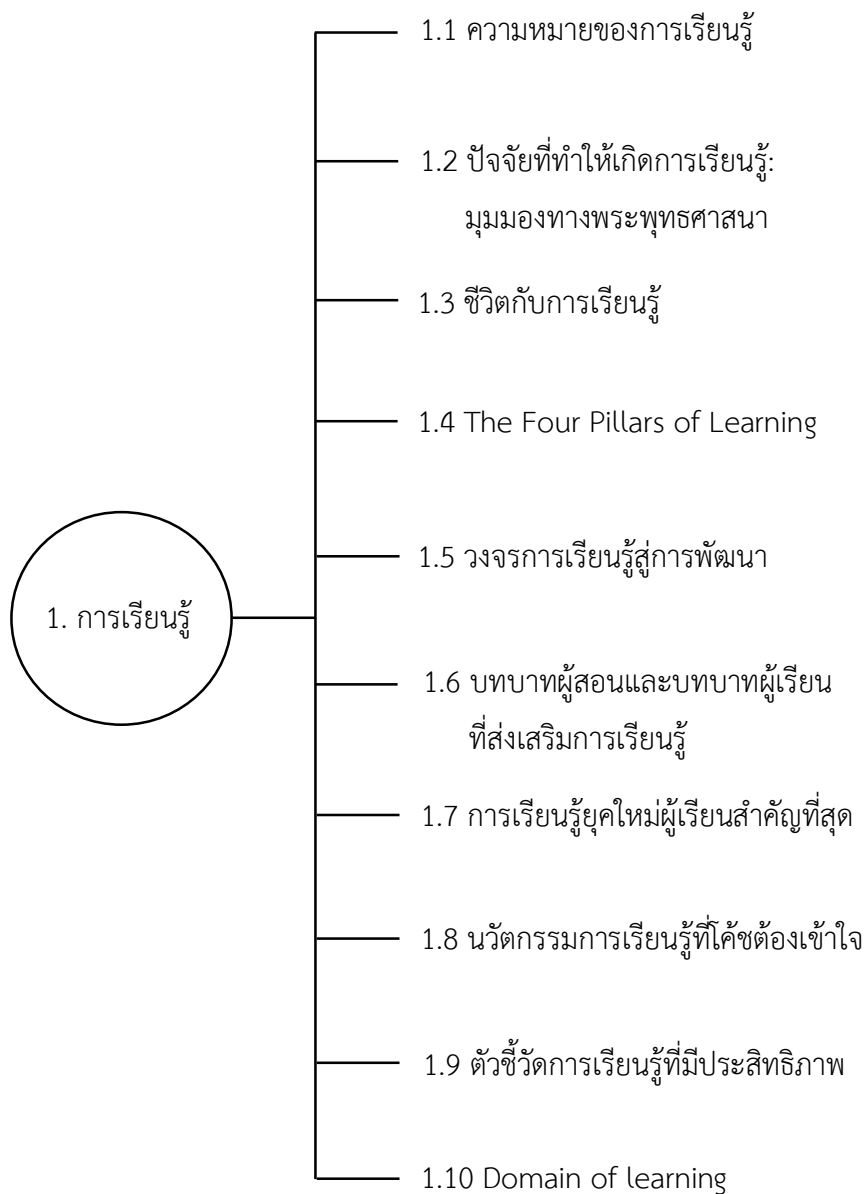
7. **การเรียนรู้ยุคใหม่ผู้เรียนสำคัญที่สุด** คือ การเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการ ความสามารถ ความสนใจ และวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างมีความรับผิดชอบ **ผู้เรียนตั้งคำถาม (questioning) และแสวงหาความรู้ (inquiry) ด้วยตนเอง**

8. **นวัตกรรมการเรียนรู้สู่ความเป็นพลเมือง** คือ การเรียนรู้ในสังคม พหุวัฒนธรรม การเรียนรู้ดิจิทัล (digital learning) การเรียนรู้สร้างสรรค์ (creative learning) การเรียนรู้ส่วนบุคคล (personalized learning) และการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (transformative learning)

9. ตัวชี้วัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ มีจุดเน้นที่สำคัญคือ **ผู้เรียนเป็นผู้ที่บทบาทในการเรียนรู้มากกว่าผู้สอน** โดยการลงมือปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเอง การประเมินตนเอง และการสะท้อนคิดที่นำไปสู่การพัฒนาต่อยอด

10. Domain of learning คือ ขอบเขตของผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่ง Bloom ได้เสนอไว้ 3 ด้าน ได้แก่ 1) **ด้านการรู้คิด (cognitive domain)** 2) **ด้านทักษะปฏิบัติ (psychomotor domain)** และ 3) **ด้านอารมณ์และความรู้สึก (affective domain)**

ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเรียนรู้
ในมุมมองทางพระพุทธศาสนา ประกอบด้วย
1) โปรโตไซสยะ หรือปัจจัยจากภายนอก
และ 2) โยนิโสมนสิการหรือการคิดถูกวิธี



ความรู้คู่เปรียบด้วย

กำลัง ภายเฮย

สุจริตคือเกราะบัง

ศาสตร์พ้อง

ปัญญาประจูดัง

อาวุธ

คุณสติต่างโล่ป้อง

อาจแก้แล้ว กลางสนาม

พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

1.1 ความหมายของการเรียนรู้

“การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาและสถานที่ ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้
แต่ใช้วิธีการและเวลาในการเรียนรู้แตกต่างกัน”

การเรียนรู้ คือ กระบวนการการรู้คิด (cognitive process) ที่เกิดขึ้น
ในสมองของบุคคล เพื่อสร้างความหมายของข้อมูลสารสนเทศ และสิ่งเร้าต่างๆ ที่
รับเข้ามาทางประสาทสัมผัส เกิดเป็นความรู้ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ ความรู้สึก
และพฤติกรรมต่างๆ ผลของการเรียนรู้ที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ มีองค์ประกอบ 5
ประการ ได้แก่ 1) การมีความเชื่อหรือความศรัทธาที่ถูกต้อง 2) การมีความ
ประพฤติดี และมีจริยธรรม 3) การมีวิธีการเรียนรู้ (learning how to learn)
4) การเสียสละทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีน้ำใจช่วยเหลือ และ
พร้อมที่จะรับฟัง และ 5) มีความรอบรู้ มีกระบวนการคิด มีเหตุผล

การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ในหลายลักษณะ เช่น การเรียนรู้จากบุคคลอื่น
การเรียนรู้ด้วยการคิดพิจารณา การไตร่ตรอง การทบทวนประสบการณ์ การเรียนรู้
ด้วยการลงมือปฏิบัติ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ซึ่งการรู้นั้นสามารถ
เกิดขึ้นได้ทุกเวลาและสถานที่โดยไม่จำกัดวัย

นอกจากนี้สิ่งที่ทุกคนควรเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา 3 ด้านประกอบด้วย 1) ข้อ
ปฏิบัติเกี่ยวกับความประพฤติที่ถูกต้องดีงาม 2) ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาจิตใจ
ที่นำไปสู่การมีคุณธรรมจริยธรรม และ 3) ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาความคิด
และปัญญา ซึ่งพื้นฐานการเรียนรู้ที่สำคัญและจำเป็นสำหรับผู้เรียนระดับประถมศึกษา
ได้แก่ การอ่าน (reading) การเขียน (writing) และเลขคณิต (arithmetic)
เรียกว่า three R's หรือ 3R's ซึ่งจะต้องได้รับการพัฒนาทักษะเพื่อเป็นเครื่องมือ
สำหรับการเรียนรู้และการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพในอนาคต

1.2 ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเรียนรู้: มุมมองทางพระพุทธศาสนา

การที่บุคคลจะเกิดปัญญา หรือการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) **ปรโตโฆสะ** หรือปัจจัยจากภายนอก และ 2) **โยนิโสมนสิการ**หรือการคิดอย่างแยบคาย ดังต่อไปนี้ (พระพรหมคุณาภรณ์. 2555)

1. **ปรโตโฆสะ** คือ เสียงจากผู้อื่น หรือการชักจูงจากภายนอก คือ การรับ ฟังคำแนะนำสั่งสอน เล่าเรียน หาความรู้ สนทนาซักถาม ฟังคำบอกเล่าชักจูงของผู้อื่น โดยเฉพาะการสดับสัทธรรม จากท่านผู้เป็น **กัลยาณมิตร** หรือเพื่อนที่ดี ซึ่งเป็น คุณสมบัติของมิตรดีหรือมิตรแท้ ได้แก่

- 1) น่ารัก ในฐานะเป็นที่สบายใจและสนิทสนม ชวนให้อยากเข้าไปปรึกษา ไต่ถาม
- 2) นำเคารพ ในฐานะประพาศิสมควรแก่ฐานะ ให้เกิดความรู้สึกอบอุ่นใจ
- 3) น่าเจริญใจ หรือน่ายกย่อง ในฐานะทรงคุณคือความรู้และภูมิปัญญาแท้จริง
- 4) พูดให้ได้ผล รู้จักชี้แจงให้เข้าใจ
- 5) อดทนต่อถ้อยคำ รับฟังคำเสนอแนะ วิพากษ์วิจารณ์
- 6) อธิบายเรื่องยุ่งยากซับซ้อน ให้เข้าใจได้ง่าย
- 7) ไม่ชักนำไปในเรื่องเหลวไหล หรือชักจูงไปในทางเสื่อมเสีย

2. **โยนิโสมนสิการ** คือ การใช้ความคิดถูกวิธี ความรู้จักคิด คิดเป็น คือ ทำในใจโดยแยบคาย มองสิ่งทั้งหลายด้วยความคิดพิจารณา รู้จักสืบสาวหาเหตุผล แยกแยะสิ่งนั้นๆ หรือปัญหานั้นๆ ออก ให้เห็นตามสภาวะและตามความสัมพันธ์ แห่งเหตุปัจจัย

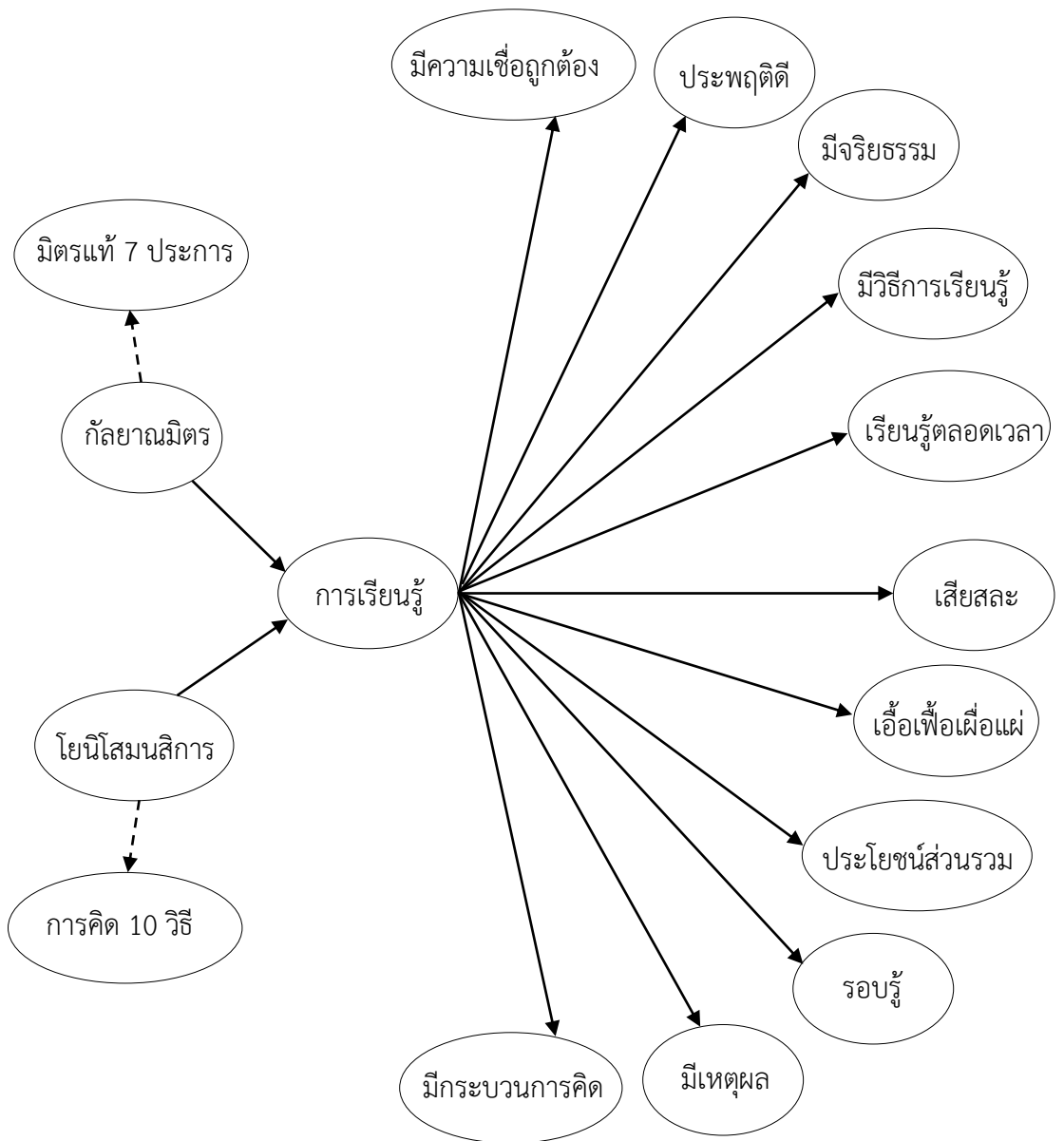
วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ 10 วิธี ประกอบด้วยวิธีคิดต่างๆ ต่อไปนี้

1. วิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย
2. วิธีคิดแบบแยกแยะส่วนประกอบ
3. วิธีคิดแบบสามัญลักษณ์ หรือ วิธีคิดแบบรู้เท่าทันธรรมดา
4. วิธีคิดแบบอริยสัจจ์ หรือคิดแบบแก้ปัญหา
5. วิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์หรือคิดตามหลักการและจุดมุ่งหมาย
6. วิธีคิดแบบรู้ทันคุณโทษและทางออก
7. วิธีคิดแบบคุณค่าแท้ – คุณค่าเทียม
8. วิธีคิดแบบเร้ากุศล หรือ วิธีคิดแบบเร้ากุศล
9. วิธีคิดแบบอยู่กับปัจจุบัน
10. วิธีคิดแบบวิภาษวาท หรือวิธีคิดแบบจำแนกแยกแยะ

รายละเอียดของวิธีการคิดต่างๆ ได้นำเสนอไว้ในบทที่ 2

ข้อธรรม 2 อย่างนี้ เรียกได้อีกอย่างว่า **“องค์ประกอบของการศึกษา”** หรือ **“บุพภาคของการศึกษา”** ส่วนปัจจัยที่ทำให้เกิดมิถิภาปฏิญญา คือ ความเห็นที่ผิด ประกอบด้วย 1) พรโตโฆสะ และ 2) อโยนิโสมนสิการ (อโยนิโสมนสิการ คือ การคิดที่ไม่ถูกต้อง ไม่เป็นประโยชน์ และนำไปสู่ความตกต่ำและความเสื่อม)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเรียนรู้และผลของการเรียนรู้ในพระพุทธศาสนา ดังที่กล่าวมาข้างต้น แสดงได้ดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพ 1.1 ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเรียนรู้และผลของการเรียนรู้ในพระพุทธศาสนา

ปัญญา 3

ปัญญา คือ ความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยปัญญาที่เกิดจากการคิด ปัญญาที่เกิดจากการสดับตรับฟัง และปัญญาที่เกิดจากการปฏิบัติ ดังนี้

1. **จิตามนยปัญญา** คือ ปัญญาเกิดจากการคิดพิจารณาเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างมีเหตุผล หลักการ ข้อเท็จจริง ข้อมูลสารสนเทศ ด้วยวิธีคิดที่หลากหลายหรือการคิดแบบโยนิโสมนสิการ

2. **สุตมยปัญญา** คือ ปัญญาเกิดจากการสดับตรับฟัง การเล่าเรียนจากบุคคลอื่นหรือจากสื่อ เป็นปัญญาที่เกิดจากบุคคลภายนอกหรือปรโตโฆสะ

3. **ภาวนามยปัญญา** คือ ปัญญาที่เกิดจากการปฏิบัติจริงด้วยตนเองจากการที่ได้คิด ได้ฟังจากบุคคลอื่น แล้วตรวจสอบทบทวนตนเองอยู่ตลอดเวลา

วิธีการเรียนรู้ของนักปราชญ์ที่ทำให้เกิดปัญญา

1. สุ มาจากคำว่า “สุตะ” คือ การฟังเป็น ฟังแล้วเกิดการเรียนรู้
2. จิ มาจากคำว่า “จินตะ” คือ การคิดเป็น คิดแล้วเกิดการเรียนรู้
3. ปุ มาจากคำว่า “ปุจฉา” คือ การตั้งคำถาม ถามแล้วเกิดการเรียนรู้
4. ลิ มาจากคำว่า “ลิขิต” คือ การเขียนหรือการจดบันทึก

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า เรื่องการเรียนรู้นั้นเป็นสิ่งมีความละเอียดอ่อน การที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องใดนั้น จะต้องอาศัยทั้งปัจจัยจากภายนอก (ปรโตโฆสะ) คือกัลยาณมิตร รวมทั้งสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้

และปัจจัยภายในคือการกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดอย่างถูกวิธี (โยนิโสมนสิการ) ควบคู่กัน ดังนี้

1. ผู้สอนมีบุคลิกภาพที่ทำให้ผู้เรียนมีความสบายใจและรู้สึกสนิทสนม ชวนให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ไม่หวาดกลัวผู้สอน
2. ผู้สอนมีความประพฤติที่น่าเคารพ ประพฤติตนตามสมควรแก่ฐานะ และทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกอบอุ่นใจเมื่ออยู่ใกล้ครู
3. ผู้สอนดำรงตนเป็นที่เจริญใจหรือควรค่าแก่การเคารพยกย่องในฐานะที่เป็นบุคคลที่มีความรู้และภูมิปัญญาแท้จริง
4. ผู้สอนต้องสามารถอธิบายขยายรายละเอียด แสดงเหตุผลให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจน
5. ผู้สอนมีความอดทนต่อการปฏิบัติหน้าที่ ตลอดจนอดทนต่อพฤติกรรมและคำพูดที่มากกระทบจิตใจ รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอ รวมทั้งคำวิพากษ์วิจารณ์ของผู้เรียน
6. ผู้สอนมีความสามารถในการอธิบายเนื้อหาสาระที่มีความซับซ้อนให้เข้าใจได้ง่าย
7. ผู้สอนไม่ชักนำผู้เรียนให้ปฏิบัติงานหรือกิจกรรมที่ไม่เป็นประโยชน์ รวมทั้งไม่ชักชวน ยุยงให้ผู้เรียนไปทำในเรื่องเหลวไหล และไม่ชักจูงไปในทางเสื่อมเสีย
8. ผู้สอนกระตุ้นการคิด เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า สร้างสรรค์ แก้ปัญหา คิดทางบวก คิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น
9. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ ด้วยวิธีการที่หลากหลายการเรียนรู้จากบุคคลอื่น หรือภูมิปัญญา และลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง
10. พัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งด้านการฟัง การคิดขั้นสูง การตั้งคำถาม และการถอดบทเรียนเป็นองค์ความรู้

1.3 ชีวิตกับการเรียนรู้

ชีวิตกับการเรียนรู้เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกันเสมอ เมื่อมีชีวิตก็มีการเรียนรู้ เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง เรียนรู้เพื่อประโยชน์ต่อผู้อื่นและส่วนรวม มีคำสำคัญ คือ **ชีวิตคือการเรียนรู้ (Life as Learning)** **ชีวิตเพื่อการเรียนรู้ (Life for Learning)** และ **ชีวิตแห่งการเรียนรู้ (Life of Learning)** มีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

ชีวิตคือการเรียนรู้ (Life as Learning) คือ การดำรงชีวิตอยู่บนพื้นฐานของการเรียนรู้ เป็นการปฏิบัติกิจการหน้าที่ต่างๆ อย่างมีสติรู้เท่าทันและมีปัญญา ที่มีการวางแผนการดำเนินชีวิต การจัดการชีวิต และการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างต่อเนื่อง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้และการคิดเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้

ชีวิตเพื่อการเรียนรู้ (Life for Learning) คือ การดำรงชีวิตอยู่เพื่อการเรียนรู้ในสิ่งที่จะเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม โดยไม่ละความมุ่งมั่น ใช้ความพยายาม ใช้ความอดทน ใช้สติและปัญญา ในการศึกษาค้นคว้า พัฒนาองค์ความรู้ นวัตกรรม เพื่อประโยชน์ของผู้อื่นและประโยชน์ของส่วนรวมอย่างต่อเนื่อง ไม่หยุดอยู่กับที่

ชีวิตแห่งการเรียนรู้ (Life of Learning) คือ การมีชีวิตที่มีคุณภาพ เจริญงอกงาม อันเป็นผลมาจากการปฏิบัติกิจการหน้าที่ต่างๆ อย่างมีสติรู้เท่าทัน และมีปัญญา ที่มีการวางแผนการดำเนินชีวิต การจัดการชีวิต และการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างต่อเนื่อง (Life as Learning) และการทำประโยชน์ต่อผู้อื่นและส่วนรวม (Life for Learning) ชีวิตแห่งการเรียนรู้นี้ ถือว่าเป็นจุดสูงสุดของการเรียนรู้ เป็นการดำเนินชีวิตที่ดีงาม จนกระทั่งเป็นตัวแบบ (role model) ของการดำเนินชีวิตให้กับบุคคลอื่น ได้ดำเนินรอยตาม

การจัดการศึกษาควรให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอันดับแรก เพราะการเรียนรู้เท่านั้นที่จะเป็นเครื่องมือสำหรับการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ ไม่ว่าสังคมจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร และแม้ชีวิตจะต้องประสบกับสิ่งใดๆ หากมีการเรียนรู้ย่อมมีชีวิตต่อไปได้อย่างดี

1.4 The Four Pillars of Learning

องค์การสหประชาชาติ (UNESCO) ได้ระบุหลักการพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่เสนอไว้ในรายงานเรื่อง **Learning: The Treasure Within** ต่อบริษัทการศึกษาวิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ เมื่อ ค.ศ. 1995 ไว้ 4 ประการ มีชื่อเรียกว่า **The Four Pillars of Learning** แปลเป็นภาษาไทยว่า “สี่เสาหลักทางการศึกษา” ได้แก่ 1) การเรียนเพื่อรู้ (Learning to know) 2) การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติได้จริง (Learning to do) 3) การเรียนรู้เพื่อชีวิต (Learning to be) และ 4) การเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน (Learning to live together) ดังนี้

1. การเรียนเพื่อรู้ (Learning to know) หมายถึง การเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนากระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้และวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตลอดชีวิต กระบวนการเรียนรู้เน้นการฝึกสติ สมาธิ ความจำ ความคิด ผสมผสานกับสภาพจริงและประสบการณ์ในการปฏิบัติ

2. การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติได้จริง (Learning to do) หมายถึง การเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาความสามารถและความชำนาญรวมทั้งสมรรถนะทางด้านวิชาชีพ สามารถปฏิบัติงานเป็นหมู่คณะปรับประยุกต์องค์ความรู้ไปสู่การปฏิบัติงานและอาชีพได้อย่างเหมาะสม กระบวนการเรียนการสอนบูรณาการระหว่างความรู้ภาคทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติงานที่เน้นประสบการณ์ต่างๆ ทางสังคม

3. การเรียนรู้เพื่อชีวิต (Learning to be) หมายถึง การเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกด้านทั้งจิตใจและร่างกาย สติปัญญา ให้ความสำคัญกับจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ ภาษา และวัฒนธรรม เพื่อพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีความรับผิดชอบต่อสังคมสิ่งแวดล้อม ศีลธรรม สามารถปรับตัวและปรับปรุงบุคลิกภาพของตน เข้าใจตนเองและผู้อื่น

4. การเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน (Learning to live together) หมายถึง การเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม พหุวัฒนธรรมได้อย่างมีความสุขมีความตระหนักในการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน การแก้ปัญหาการจัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี มีความเคารพสิทธิ และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ และเข้าใจความหลากหลายทางด้านวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อของแต่ละบุคคลในสังคม

กระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้เพื่อรู้ (Learning to know) การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติ ได้จริง (Learning to do) การเรียนรู้เพื่อชีวิต (Learning to be) และการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน (Learning to live together) ดังกล่าว ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้เชิงรุก (active learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีบทบาทในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้และตอบสนองกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น (active response) จากการทำได้ปฏิบัติกิจกรรมที่อยู่ในความสนใจ และรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง

2. การเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติกิจกรรม (activity – based learning) เป็นการใช้กิจกรรมต่างๆ กระตุ้นการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

3. การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (transformative learning)

ที่มุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงจากภายใน (inner) หรือเปลี่ยนที่ระบบคิด วิธีคิด กระบวนการคิด ให้ผู้เรียนเกิดตระหนักรู้ว่าการเรียนรู้เป็นสิ่งที่สำคัญ ในฐานะที่เป็น เครื่องมือสำหรับการพัฒนาตนเองให้เป็นคนที่มีคุณภาพ มีศักยภาพ เพื่อทำประโยชน์ ต่อส่วนรวม

4. การสร้างความตระหนักรู้ในตนเองที่แท้จริง (actualizing tendency)

ของผู้เรียนจนค้นพบแนวทางและวิธีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทำได้โดยการให้ผู้เรียนตรวจสอบและประเมินตนเอง (self - assessment) รวมทั้ง การถอดบทเรียน (lesson - learned) ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การเรียนรู้ในโลกยุคใหม่แตกต่างจากเดิมอย่างสิ้นเชิง ผู้เรียนต้องเป็นผู้ที่ ลงมือปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างกระตือรือร้น ใช้กระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการคิดอย่างต่อเนื่อง สามารถวางแผนและพัฒนาตนเอง ผู้สอนจะต้องลด การบรรยาย แต่ขยายพื้นที่แห่งการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เปิดโอกาสการเรียนรู้ให้ผู้เรียน

โดยผู้สอนทำหน้าที่เป็นโค้ชเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ (learning coach) ที่คอยชี้แนะแนวทาง ส่งเสริม สนับสนุนผู้เรียนในทุกวิถีทางให้เกิดการเรียนรู้ **เต็มตามศักยภาพ** ตลอดจนผู้สอนต้องเรียนรู้ไปพร้อมกับผู้เรียน (teacher as learner) และตระหนักอยู่เสมอว่า **ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาได้** ผู้สอน จะต้องแสดงภาวะผู้นำเชิงวิชาการ (academic leadership) ที่เปี่ยมด้วยบารมี ทางวิชาการ (academic charisma แปลว่า คุณงามความดีทางวิชาการที่ได้สั่งสมมา) มีคุณธรรมจริยธรรม ความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ สามารถสร้างแรงบันดาลใจ ในการเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตในที่สุด

1.5 วงจรการเรียนรู้สู่การพัฒนา

การเรียนรู้เป็นกระบวนการนำไปสู่การพัฒนา “ที่ใดไร้การเรียนรู้ที่นั่นไม่มีการพัฒนา” และการเรียนรู้นั้นจะต้องเป็นการเรียนรู้ที่เป็นระบบและต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้ผู้ที่เรียนรู้ได้สั่งสมประสบการณ์ และค่อยๆ พัฒนาขึ้นเป็นภูมิปัญญา (wisdom)

วงจรการเรียนรู้สู่การพัฒนา คือ กระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดองค์ความรู้ที่สั่งสมไปเรื่อยๆ ไม่มีจุดสิ้นสุดจนเป็นภูมิปัญญาและนวัตกรรม ดังนี้

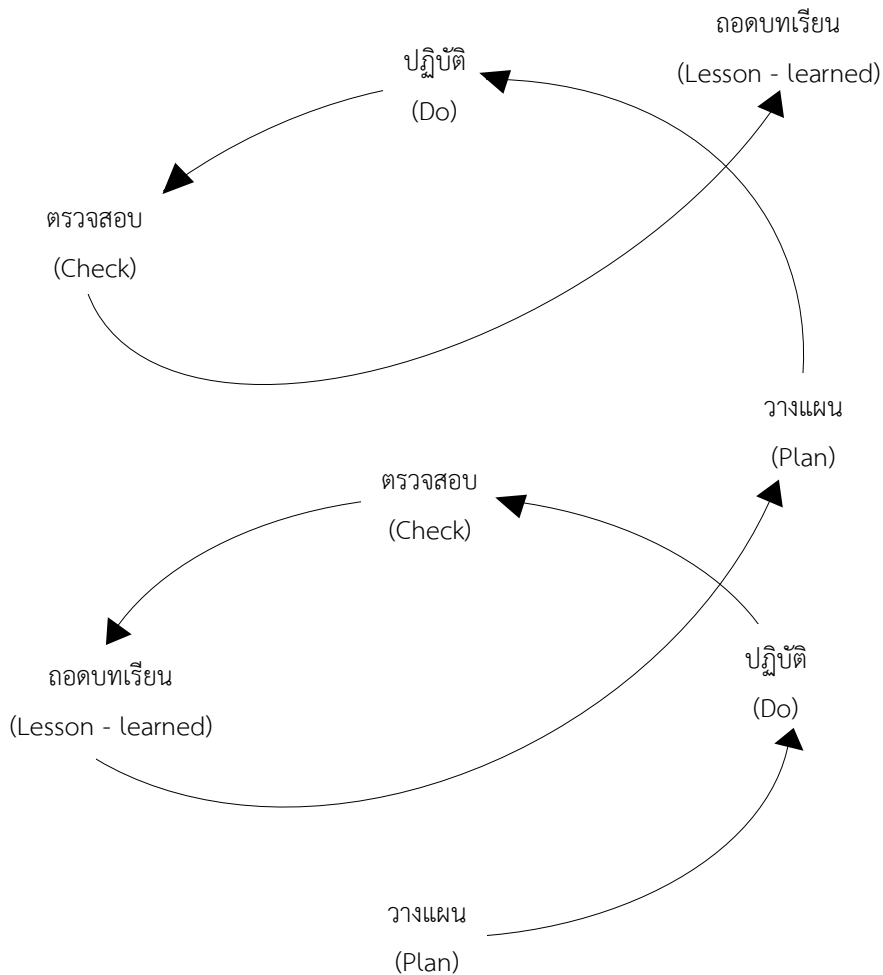
ขั้นที่ 1 การวางแผนการเรียนรู้ (Plan) เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ รวมทั้งวิธีการตรวจสอบผลการเรียนรู้อ การเรียนรู้นี้ในที่นี้หมายรวมถึงการเรียนรู้ทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้อ ในระบบ การเรียนรู้นอกระบบ และการเรียนรู้ตามอัธยาศัย นำไปสู่การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ขั้นที่ 2 การปฏิบัติการเรียนรู้ (Do) เป็นการเรียนรู้ตามขั้นตอนและวิธีการอย่างเป็นระบบ ภายใต้การใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดเชิงประเมิน คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์ การปฏิบัติการเรียนรู้ทำได้ทั้งการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือการเรียนรู้จากบุคคลอื่น การเรียนรู้จากสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ โดยมีการประเมินในลักษณะ formative assessment เพื่อการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

ขั้นที่ 3 การตรวจสอบผลการเรียนรู้ (Check) เป็นการประเมินในลักษณะ summative assessment เพื่อลงสรุปว่าการเรียนรู้บรรลุจุดมุ่งหมายหรือไม่อย่างไร จุดเน้นของการประเมิน คือ การประเมินตนเอง (self - assessment) ซึ่งผลการตรวจสอบจะนำไปสู่การเรียนรู้และพัฒนาต่อไป

ขั้นที่ 4 การถอดบทเรียน (Lesson - learned) เป็นการทบทวนกระบวนการและผลของการเรียนรู้ ว่ามีประสิทธิภาพเพียงใด มีปัจจัยใดที่ส่งผลต่อความสำเร็จ ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคคืออะไร ได้เรียนรู้อะไรบ้าง และมีประเด็นที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขในการเรียนรู้ครั้งต่อไปอย่างไร

วงจรการเรียนรู้สู่การพัฒนาดังที่กล่าวมาแสดงได้ดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพ 1.2 วงจรการเรียนรู้สู่พัฒนา

1.6 บทบาทผู้สอนและบทบาทผู้เรียนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้

การเรียนรู้ยุคใหม่ ผู้สอนได้เปลี่ยนบทบาทจากการการสอน (teaching) และบทบาทการเป็นผู้เอื้ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (facilitator) มาเป็นผู้โค้ชให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้คิด หรือเรียกสั้นๆ ว่า การโค้ชเพื่อการรู้คิด (cognitive coaching) ซึ่งเป็นบทบาทของผู้สอนที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-learning) ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้มาก ตรงกันข้ามกับบทบาทการสอนที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติตามคำสั่ง ตลอดจนการเรียนรู้ตามแนวทางที่ผู้สอนกำหนด โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้เอื้ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

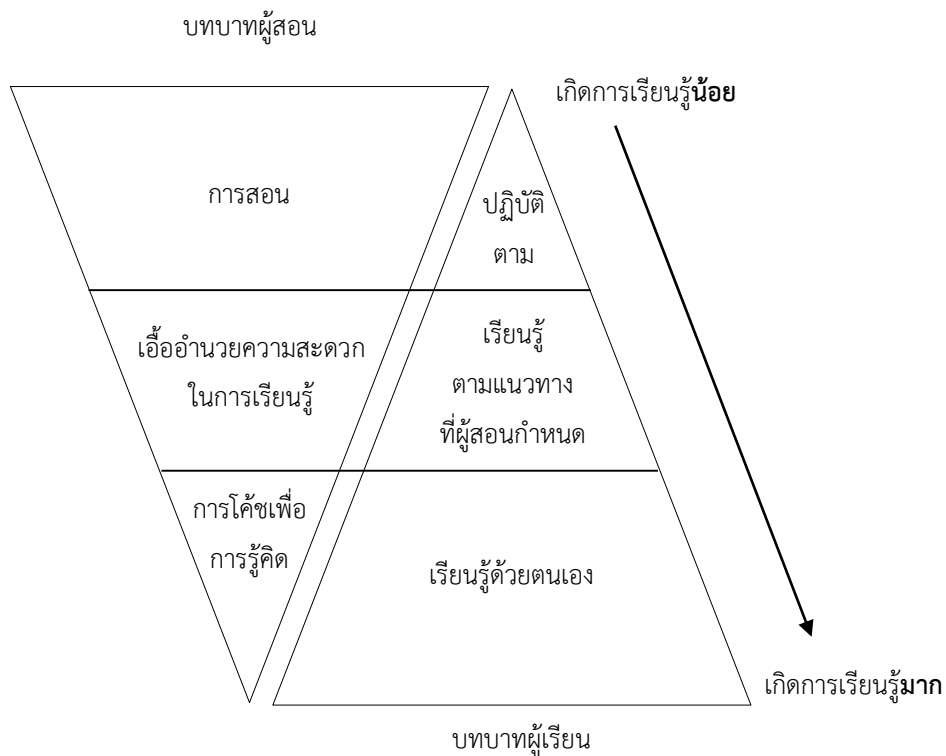
มิติใหม่แห่งการเรียนรู้ ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้โค้ชการรู้คิด ที่คอยชี้แนะ (guide) ตั้งคำถาม (question) สะท้อนคิด (reflection) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดตระหนักรู้ในตนเอง เข้าใจตนเอง ตลอดจนตรวจสอบ ประเมินตนเอง กำหนดเป้าหมายการพัฒนาตนเอง วางแผนการพัฒนา และดำเนินการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเอง ภายใต้กระบวนการเรียนรู้ (learning process) สารการเรียนรู้ (main concept) และที่สำคัญคือกระบวนการคิด (thinking processes)

บทบาทของผู้สอนในลักษณะต่างๆ มีอิทธิพลและส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้สอนที่แสดงบทบาทเป็นโค้ชเพื่อการรู้คิด จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มาก เพราะผู้เรียนมีโอกาสได้คิดและตัดสินใจด้วยตนเอง มากกว่าการรอรับคำสั่งจากผู้สอนเพียงอย่างเดียวซึ่งทำให้ผู้เรียนไม่ต้องคิดกลายเป็นการบ่มเพาะนิสัยไม่อยากคิด เบื่อหน่ายการคิด หลีกเลี่ยงการคิด และคิดไม่เป็นในที่สุด

ด้วยเหตุนี้ผู้สอนควรตระหนักและปฏิบัติบทบาทที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยการโค้ชเพื่อการรู้คิดซึ่งเป็นพื้นที่ที่ไม่มากแต่มีความสำคัญ เปิดพื้นที่การเรียนรู้

ด้วยตนเองของผู้เรียนให้มากขึ้น ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของตนเองให้ได้มากที่สุด เพื่อเตรียมความพร้อมไปสู่สังคมในอนาคตที่มีความซับซ้อน มีความหลากหลาย เป็นพหุสังคม มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งปัจจัยที่จะทำให้พวกเขาเจริญเติบโตและดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ คือ **ศักยภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ต้องฝึกฝนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง**

จากที่กล่าวถึงบทบาทของผู้สอนและบทบาทของผู้เรียนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ข้างต้น สามารถแสดงได้ดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพ 1.3 บทบาทผู้สอนและบทบาทผู้เรียนที่ส่งผลต่อการเกิดการเรียนรู้

1.7 การเรียนรู้ยุคใหม่ผู้เรียนสำคัญที่สุด

การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ คือการเรียนรู้ที่สามารถตอบสนองความต้องการ ความสามารถ ความสนใจ และวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง อย่างมีความรับผิดชอบ ผู้เรียนตั้งคำถาม (questioning) และแสวงหาความรู้ (inquiry) เพื่อตอบคำถามนั้นด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนเป็นโค้ชการเรียนรู้ (learning coaching) ที่เน้นการโค้ชเพื่อการรู้คิด (cognitive coaching)

ตาราง 1.1 ความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้ที่ผู้สอนเป็นสำคัญกับการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ

การเรียนรู้ที่ผู้สอนเป็นสำคัญ	การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ
1. ผู้สอนเป็นผู้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้	1. ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
2. ผู้สอนเป็นผู้กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้	2. ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้
3. ผู้สอนเป็นผู้กำหนดวิธีการประเมินผล	3. ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดวิธีการประเมินผล
4. ผู้สอนเป็นผู้ปฏิบัติ	4. ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ
5. อำนาจการตัดสินใจอยู่ที่ผู้สอน	5. อำนาจการตัดสินใจอยู่ที่ผู้เรียน
6. ผู้สอนประเมินผู้เรียน	6. ผู้เรียนประเมินตนเอง
7. ตอบสนองความต้องการของผู้สอน	7. ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน
8. ผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้	8. ผู้สอนเป็นโค้ชการเรียนรู้ (coaching)
9. ผู้เรียนนำเสนอความรู้ของตนเองต่อผู้สอน	9. ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน
10. ผู้สอนแจ้งผลการประเมินแก่ผู้เรียน	10. ผู้เรียนสะท้อนคิดผลการเรียนรู้ของตนเอง

1.8 นวัตกรรมการเรียนรู้สู่สังคมอนาคตที่โค้ชต้องเข้าใจ

1) การเรียนรู้ในสังคมพหุวัฒนธรรม

สังคมพหุวัฒนธรรม (multi - cultural society) หมายถึง ความหลากหลายทั้งกลุ่มคน วัฒนธรรม ชนชั้น อาชีพ ความคิด อุดมคติ วิถีชีวิต ให้ความสำคัญกับความแตกต่าง ชาติพันธุ์ ศาสนา สังคม สังคมพหุวัฒนธรรมที่มีความหลากหลายทางด้าน ครอบครัว เชื้อชาติ ศาสนา ชนชั้น อยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ไม่มีการแบ่งแยกชนชั้น เป็นชุมชนที่มีความหลากหลายเชื้อชาติ ศาสนาและวัฒนธรรม สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสามัคคี เปิดใจเรียนรู้ซึ่งกันและกัน สร้างความเข้าใจให้ตรงกัน แม้จะต่างศาสนา สามารถช่วยเหลือเกื้อกูลกัน พัฒนาชุมชน และสังคมร่วมกัน ไม่มีการแบ่งแยกศาสนาหรือวัฒนธรรม

การเรียนรู้ในสังคมพหุวัฒนธรรม มีลักษณะดังนี้ 1) การเรียนแบบ multi - disciplinary team 2) การส่งเสริมให้มีการทำงานกับคนในสังคมพหุวัฒนธรรม 3) การเรียนรู้ที่จะฟังจากคนอื่น ฟังเรื่องราวที่เราไม่เชื่อจากบุคคลอื่น นวัตกรรมจะเกิดขึ้น 3) การมีโครงการทำร่วมกัน มีความหลากหลายทางความคิด และนำมาร่วมกันแก้ปัญหาที่ซับซ้อนของโลกปัจจุบันและอนาคต

จุดเน้นการเรียนรู้เป็นการเรียนรู้รากเหง้า รู้เท่าทันโลกาภิวัตน์ การเรียนรู้จักตัวเอง พัฒนาภายใน เจริญสติ การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ ยอมรับความแตกต่าง และความหลากหลายในพหุวัฒนธรรม

ปัจจัยการเรียนรู้ในสังคมพหุวัฒนธรรม ประกอบด้วย 1) การบูรณาการเนื้อหา 2) การพัฒนาองค์ความรู้และความคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ 3) ยึดหลักความยุติธรรม 4) ขจัดอคติในการสร้างสัมพันธ์ภาพของผู้เรียน 5) ส่งเสริมให้เกิดอิทธิพลต่อวัฒนธรรมโรงเรียนและโครงสร้างทางสังคม

ในศตวรรษนี้ไม่สามารถปฏิเสธความสำคัญของโลกดิจิทัล (digital) ได้ เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา การเติบโตเป็นลักษณะสากลในรูปแบบที่เป็นภาษาเดียวกันทั่วโลก บริษัทของดิจิทัล มีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์ทุกประเภท ซึ่งโลกปัจจุบันเป็นโลกดิจิทัลมีพลังที่จะขับเคลื่อนการศึกษาแนวใหม่ การออกแบบดิจิทัลเป็นเครื่องมือในโลกปัจจุบันและอนาคต สามารถบูรณาการกับศาสตร์อื่นได้หลากหลาย จึงจำเป็นต้องแสวงหาวิธีการเรียนรู้ให้ทันกับโลกอนาคต การเรียนการสอนจะเน้นกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ความเข้าใจด้านวัฒนธรรม

ผู้เรียนในปัจจุบันเป็นคน Generation Z เกิดมาในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล มีใช้อย่างแพร่หลายคุ้นเคยกับอินเทอร์เน็ต และ online ต่างๆ เช่น E-mail, Google, Facebook, Twitter, YouTube, Learning on Tablet, Go green, learning package, E-Textbook, Applications, unbound learning, interactive learning, Innovative learning for students, E-learning on mobile devices เป็นต้น

การแสดงความคิดเห็นกับเพื่อนและบุคคลทั่วไป สามารถเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็วสามารถทำงานหลายอย่างในเวลาเดียวกัน ให้ความสำคัญกับความเร็วมากกว่าความถูกต้อง เป็นคนที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง เชื่อว่าทุกอย่างย่อมมีวิวัฒนาการทุกอย่างจะต้องปรับตัวเองให้ดีขึ้นเรื่อยๆ ไม่ติดกรอบ เชื่อในพลังของความคิดเชิงบวก ชอบทำงานเป็นทีม

อีกทั้งยังเป็นพลเมืองดิจิทัล (digital citizenships) ที่มีคุณลักษณะที่สำคัญหลายประการ ได้แก่ 1) สามารถเข้าใจสังคม วัฒนธรรม ความเป็นมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี 2) มีจริยธรรมในการปฏิบัติตนและเคารพกฎหมาย 3) สามารถใช้ข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีอย่างปลอดภัยถูกกฎหมาย อย่างมีความรับผิดชอบ 4) มีทัศนคติเชิงบวกในการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมความร่วมมือ การเรียนรู้และการ

เพิ่มผลผลิต 5) มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต 6) มีความเป็นผู้นำในฐานะพลเมืองดิจิทัล

กระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน คือการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ การเรียนรู้แบบบูรณาการ และการทำงานเป็นทีม ผ่านกิจกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความหลากหลาย เป็นการเรียนรู้กับบุคคลอื่นที่มีความหลากหลาย หรือการทำงานร่วมกับบุคคลอื่นที่มีความหลากหลาย (Multi-disciplinary team) มีโครงการให้ทำร่วมกัน การเรียนรู้ที่ดีที่สุด คือ การเรียนรู้ที่จะแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับคนอื่นที่เราไม่เชื่อ ฟังเรื่องต่างๆ ที่เราไม่เชื่อจากคนที่เราไม่รู้จัก นวัตกรรมจึงจะเกิดขึ้นได้ วันนี้และอนาคตเราต้องทำงานกับคนหลากหลาย ความคิด มาคิดร่วมกันแก้ปัญหาซับซ้อนของโลกในวันนี้และอนาคต (วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา. 2555)

การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสังคมพหุวัฒนธรรม เป็นการเรียนรู้ที่อยู่บนพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความหลากหลายทางสังคม วัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยม เชื้อชาติ ศาสนา ซึ่งผู้เรียนทุกคนต้องมีทักษะและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

โดยเฉพาะผู้เรียนระดับประถมศึกษาเพราะเป็นช่วงวัยที่เริ่มต้นเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (self-learning) ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ถ้าหากผู้เรียนในช่วงวัยนี้สามารถเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นการใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ การเข้าถึงและใช้แหล่งการเรียนรู้ออนไลน์ รวมทั้งการใช้เป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ย่อมส่งผลทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสังคมพหุวัฒนธรรมที่เป็นประโยชน์ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

2) การเรียนรู้ดิจิทัล (Digital learning)

การเรียนรู้ดิจิทัล หมายถึง การเรียนรู้ที่บูรณาการความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เป็นปัจจุบันในการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้อย่างเป็นประจำ โดยการสร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้อย่างมีความสุข ซึ่งผู้เรียนในปัจจุบันมีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ตามที่พวกเขาต้องการ ได้ทุกเวลาและสถานที่ โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย เช่น โทรศัพท์มือถือ iPad, computer, E-Textbook เป็นต้น

การเรียนรู้ดิจิทัล มีความสำคัญหลายประการ ดังต่อไปนี้ 1) ส่งเสริมความยุติธรรมในการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ออนไลน์ได้เท่าเทียมกัน 2) ส่งเสริมประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ 3) ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 4) เตรียมผู้เรียนไปสู่การประกอบอาชีพในอนาคต 5) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ของตนเอง

ลักษณะของการเรียนรู้ดิจิทัล มีดังนี้ 1) เป็นการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์หรือสื่อที่ถูกจัดเก็บในระบบคอมพิวเตอร์ 2) มีเนื้อหาดิจิทัล (digital content) คือ สารสนเทศที่มีรูปแบบดิจิทัลโดยอาศัยการสื่อหรือการแสดงเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์ดิจิทัลต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สื่อสาร 3) เป็นการเรียนรู้ส่วนบุคคลที่มีความยืดหยุ่น 4) มีการส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้จากผู้สอน 5) มีความร่วมมือในการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน 6) มีความยืดหยุ่นด้านแหล่งการเรียนรู้และทรัพยากรการเรียนรู้ 7) มีความทันสมัยและเป็นปัจจุบัน

ระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนเปรียบเสมือนกระดูกสันหลังที่ทำให้ระบบอื่นเกิดขึ้นและคงอยู่ เป็นระบบนิเวศของโทรคมนาคมไอทียุคใหม่ที่จะนำไปสู่การใช้ชีวิตแบบดิจิทัลไลฟ์ (digital life)

ที่สมบูรณ์ ซึ่งโครงข่ายที่มีความเร็วเพียงพอที่จะส่งผ่านข้อมูลขนาดใหญ่และสามารถประมวลผลได้ และต้องมีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมไม่ว่าจะเป็นใคร อยู่ที่ไหน เวลาใด ต้องสามารถเข้าถึงและใช้งานได้

ปัจจัย 2 ประการที่ทำให้การเรียนรู้ดิจิทัลมีประสิทธิภาพ ได้แก่

1) อุปกรณ์ที่สามารถเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ต เช่น สมาร์ทโฟน ของทุกค่ายทุกระบบ แท็บเล็ต โน้ตบุ๊ก สมาร์ททีวี อุปกรณ์ทั้งหมดจะช่วยให้ทุกคนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลผ่านทางโครงข่าย 3G ได้อย่างง่ายดาย **2) เนื้อหาที่จะเผยแพร่ให้เกิดการใช้งานอย่างหลากหลาย** ซึ่งควรเข้าถึงได้ง่าย สามารถปรับประยุกต์หรือพัฒนาต่อได้ และเป็นประโยชน์ต่อการนำไปพัฒนาความรู้ ทักษะ และคุณธรรมจริยธรรม

นอกจากนี้ยังมีระบบคลาวด์ (Cloud) ที่เป็นการเข้าใช้บริการจากระบบคอมพิวเตอร์ผ่านทางออนไลน์ โดยที่ผู้ใช้บริการไม่จำเป็นต้องรู้ว่ามียังมีทรัพยากรมากน้อยแค่ไหน หรือคอมพิวเตอร์ตั้งอยู่ที่ใด ไม่ต้องสนใจเรื่องการจัดการทรัพยากร โครงสร้างพื้นฐานด้านไอที (IT Infrastructure) นั้นๆ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือ ระบบอีเมลฟรีต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น Google Mail หรือ Yahoo Mail เป็นต้น

การเรียนรู้ดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ มีองค์ประกอบ 3 ประการ ดังนี้ 1) การมีวิสัยทัศน์ของการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมทั้งการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 2) มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ แหล่งข้อมูล และการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 3) ระบบปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การเรียนรู้ดิจิทัลกับระบบคลาวด์ (digital learning and cloud system) ซึ่งเป็นระบบที่ผู้ใช้สามารถบรรจุข้อมูลต่างๆ ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้สอน และกลุ่มผู้เรียน โดยทุกคนที่อยู่ในกลุ่มสมาชิก

สามารถเข้าถึงข้อมูลที่จัดเก็บได้ทุกเวลาและสถานที่ ระบบคลาวด์เป็นระบบที่สามารถใช้ในการเรียนรู้ดิจิทัลได้เป็นอย่างดี เช่น การจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ของหลักสูตร รายวิชา กำหนดการจัดการเรียนการสอน ผลงานของผู้เรียนแต่ละคน ตลอดจนแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการเรียนรู้ห้องสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งระบบคลาวด์จะช่วยตอบสนองความต้องการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาสาระที่จะต้องสอนในชั้นเรียน และทบทวนบทเรียน

3) การเรียนรู้สร้างสรรค์ (Creative learning)

การเรียนรู้สร้างสรรค์ หมายถึง การเรียนรู้ที่นำไปสู่การสร้างสรรค นวัตกรรมต่างๆ ที่ผู้เรียนมีการเห็นคุณค่าและภาคภูมิใจในความเป็นเจ้าของนวัตกรรมที่สร้างขึ้น ซึ่งนวัตกรรม คือ สิ่งที่ทำขึ้นใหม่หรือพัฒนาขึ้นซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของ แนวความคิด วิธีการ การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ โดยสิ่งนั้นอาจเป็นสิ่งใหม่ทั้งหมดหรือใหม่เพียงบางส่วน และอาจใหม่ในบริบทใดบริบทหนึ่ง หรือในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยทั่วไปนวัตกรรมเป็นสิ่งใหม่ที่กำลังอยู่ในกระบวนการพิสูจน์ทดสอบ หรือได้รับการยอมรับนำไปใช้บ้างแล้ว แต่ยังไม่เป็นที่แพร่หลายหรือเป็นส่วนหนึ่งของระบบปกติ เป้าหมายของการเรียนรู้สร้างสรรค์ คือ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนผ่านการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ โดยมีความเชื่อว่า “ผู้เรียนทุกคนเกิดมาเพื่อการสร้างสรรค์”

การเรียนรู้สร้างสรรค์มีลักษณะดังนี้ 1) การตั้งคำถามของการเรียนรู้ที่มีความท้าทาย และกระตุ้นความอยากรู้ของผู้เรียน 2) การสร้างเครือข่ายและความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับชุมชน 3) การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นที่มีความช่วยเหลือเกื้อกูลการเรียนรู้ซึ่งกัน และกัน 4) การแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายสอดคล้องกับความถนัดของผู้เรียนรายบุคคล

โดยเฉพาะการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5) **การสะท้อนคิด และถอดบทเรียน**

นอกจากนี้การเรียนรู้สร้างสรรค์ในโลกของการเรียนรู้ดิจิทัลหรือการเรียนรู้ออนไลน์ สามารถนำไปใช้ในการสร้างนวัตกรรมได้อีกด้วย โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาแนวคิด (Developing ideas)
2. การสร้างเครือข่าย (Making connections)
3. การสร้างสรรค์นวัตกรรม (Creating and making)
4. การสร้างความร่วมมือ (Collaboration)
5. การสื่อสารนวัตกรรม (Communication)

เมื่อวิเคราะห์การเรียนรู้สร้างสรรค์ มีความเกี่ยวข้องกับประเภทของจิต (minds) 5 ประการ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในอนาคต เสนอโดย Howard Gardner เมื่อปี ค.ศ. 2006 ประกอบด้วย **จิตด้านการรู้คิด** ได้แก่ 1) จิตวิทยาการ (Discipline Mind) 2) จิตสังเคราะห์ (Synthesizing Mind) 3) จิตสร้างสรรค์ (Creating Mind) และ **จิตด้านบุคลิกภาพและความรู้สึก** ได้แก่ 3) จิตเคารพ (Respectful Mind) และ 5) จิตจริยธรรม (Ethical Mind) โดยจิตแห่งการสร้างสรรค์เป็นจิตที่ต่อยอดมาจากจิตแห่งวิทยาการ และจิตแห่งการสังเคราะห์เป็นจิตที่**มุ่งเน้นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่หรือนวัตกรรม**

การเรียนรู้สร้างสรรค์เป็นแนวคิดที่สามารถนำไปใช้กับวิธีการจัดการเรียนการสอนและวิธีการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลายในบริบทของการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น **การเรียนรู้แบบสืบเสาะแสวงหาความรู้ (inquiry – based learning)** การเรียนรู้ดิจิทัลหรือ การเรียนรู้โดยใช้เครือข่ายออนไลน์ เป็นต้น ซึ่งมีเป้าหมายหลักคือ **การสร้างสรรค์นวัตกรรมจากการเรียนรู้ของผู้เรียน**

แนวทางการเรียนรู้สร้างสรรค์นี้สอดคล้องกับบริบทของสังคมในปัจจุบัน และอนาคตที่มีความต้องการทรัพยากรมนุษย์ที่มีความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่องที่ไม่เพียงแต่การแสวงหาความรู้จากโลกออนไลน์ได้เท่านั้น แต่ยังต้องแปลงความรู้ที่ได้เรียนรู้ขึ้นมาเป็นนวัตกรรมสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์ที่เกิดประโยชน์ ทั้งต่อตนเองและสังคม นอกจากนี้การเรียนรู้สร้างสรรค์ยังช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนมีทักษะ การคิดสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์ การประยุกต์ใช้นวัตกรรม และทักษะการประยุกต์เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ

4) การเรียนรู้ส่วนบุคคล (Personalized learning)

การเรียนรู้ส่วนบุคคล หมายถึง การเรียนรู้ที่ผู้เรียนแต่ละคนใช้เวลาและวิธีการในการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งที่ตนเองสนใจจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ (learning style) ของตนเอง เช่น การเรียนรู้จากการฟัง การเรียนรู้ด้วยการมองเห็น การเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ เป็นต้น โดยมีการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้เรียนรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่น

ลักษณะเด่นที่สำคัญของการเรียนรู้ส่วนบุคคล มีดังต่อไปนี้ 1) จุดประสงค์การเรียนรู้มีความหลากหลายตามความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน 2) ใช้วิธีการการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายสอดคล้องกับความต้องการ ความถนัด ความสนใจ ของผู้เรียนรายบุคคล 3) ผู้เรียนต้องใช้วินัยในตนเอง (self-discipline) เพื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

การเรียนรู้ส่วนบุคคลมีหลายรูปแบบ เช่น 1) การเชื่อมโยงผู้เรียนเข้าด้วยกัน (connected learners) 2) การใช้อุปกรณ์โทรศัพท์มือถือ (mobile

devices) 3) ชุมชนนักปฏิบัติ (communities of practice) 4) การเรียนรู้โดยใช้หลักฐานเป็นฐาน (evidence learning)

การเรียนรู้ส่วนบุคคลมีความสำคัญที่เอื้อต่อการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังต่อไปนี้ 1) ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยใช้วิธีการที่ดีที่สุดของตนเอง 2) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ 3) ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ 4) ผู้เรียนมีทางเลือกในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความสนใจของตนเอง 5) ผู้เรียนได้รับคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพจากผู้สอน 6) ผู้เรียนได้แสดงสมรรถนะทางการเรียนรู้ที่สะท้อนศักยภาพด้านต่างๆ 7) ผู้เรียนต้องมีวินัยในตนเอง 8) ผู้เรียนสามารถออกแบบการเรียนรู้ของตนเองได้ 9) ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้เนื่องจากได้เรียนรู้ตามวิธีการที่ตนเองถนัดและสนใจ

5) การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative learning)

เป็นการเรียนรู้ที่กระตุ้นการใช้สุนทรียสนทนาสะท้อนคิด (reflective dialogue) ให้มีความสำคัญกับประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน เคารพความแตกต่างและความต้องการของผู้เรียน เปิดพื้นที่การสะท้อนผลการปฏิบัติ (reflective practice) ใช้เครื่องมือการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การถอดบทเรียน (lesson - learned) สุนทรียสนทนา (dialogue) การทบทวนหลังการปฏิบัติ (after action review) และส่งเสริมผู้เรียนให้กำกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self - regulation)

1.9 ตัวชี้วัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด มีตัวชี้วัดดังต่อไปนี้

1. ผู้เรียนระบุเป้าหมายของตนเอง (Bruner. 1961; Roger. 1980; Starko. 2001; Costa. & Garmston. 2002; Gholar. & Riggs. 2004; Dweck. 2006; Whitmore. 2009; Sanzo., Myran. & Caggiano. 2014; Gregory. & Kaufeldt. 2015; Cain. & others. 2016; Abdulla. 2017; Hildrew. 2018; McGuire. 2018)

2. ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้ของตนเอง (Bruner. 1961; Roger. 1980; Hale. & City. 2000; Starko. 2001; Dweck. 2006; Sanzo., Myran. & Caggiano. 2014; Gregory. & Kaufeldt. 2015; Cain. & others. 2016; Abdulla. 2017; Hildrew. 2018; Smith. & Firth. 2018)

3. ผู้เรียนออกแบบกระบวนการเรียนรู้เพื่อบรรลุเป้าหมายของตนเองด้วยตนเอง (Bruner. 1961; Roger. 1980; Costa. & Garmston. 2002; Gholar. & Riggs. 2004; Dweck. 2006; Gregory. & Kaufeldt. 2015; Cain. & others. 2016; Abdulla. 2017; Hildrew. 2018; Smith. & Firth. 2018)

4. ผู้เรียนสืบเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Bruner. 1961; Starko. 2001; Bossidy. & Charan. 2004; Dweck. 2006; Hattie. 2012; Sanzo., Myran. & Caggiano. 2014; Gregory. & Kaufeldt. 2015; Wood. 2015; Blackburn. 2016; Cain. & others. 2016; Abdulla. 2017; Hildrew. 2018; McGuire. 2018)

5. ผู้เรียนใช้กระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างหลากหลาย (Bruner. 1961; Starko. 2001; Gholar. & Riggs. 2004; Dweck. 2006; Hattie. 2012; Sanzo., Myran. & Caggiano. 2014; Gregory. & Kaufeldt. 2015; Marz. & Hertz. 2015;

Wood. 2015; Blackburn. 2016; Cain. & others. 2016; Abdulla. 2017; Hildrew. 2018; McGuire. 2018; Smith. & Firth. 2018)

6. ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่น (Hein. 1991; Dweck. 2006; Hattie. 2012; Gregory. & Kaufeldt. 2015; Wood. 2015; Blackburn. 2016; Cain. & others. 2016; Markham. 2016; Abdulla. 2017; Hildrew. 2018; McGuire. 2018)

7. ผู้เรียนใช้ความมุ่งมั่นพยายามในการเรียนรู้ (Hein. 1991; Bossidy. & Charan. 2004; Brookhart. 2006; Dweck. 2006; Hattie. 2012; Middleton. & Perks. 2014; Gregory. & Kaufeldt. 2015; Blackburn. 2016; Cain. & others. 2016; Markham. 2016; Abdulla. 2017; Hildrew. 2018)

8. ผู้เรียนใช้ศักยภาพสูงสุดของตนเองในการเรียนรู้ (Bruner. 1961; Hale. & City. 2000; Starko. 2001; Brookhart. 2006; Dweck. 2006; Middleton. & Perks. 2014; Sanzo., Myran. & Caggiano. 2014; Gregory. & Kaufeldt. 2015; Cain. & others. 2016; Markham. 2016; Abdulla. 2017; Hildrew. 2018)

9. ผู้เรียนถอดบทเรียนและแสวงหาเป้าหมายการพัฒนาตนเอง (Barron. & Darling– Hammond. 2008; Besser. 2011; Costa. & Garmston. 2002; Dweck. 2006; Popham. 2006; Moss. & Brookhart. 2009; Quinn. & others. 2014; Gregory. & Kaufeldt. 2015; Fogarty. 2016; Abdulla. 2017; Bloomberg. & Pitchford. 2017; Hildrew. 2018; McGuire. 2018)

10. ผู้เรียนพัฒนาตนเองโดยใช้ข้อมูลสารสนเทศของตน (Besser. 2011; Costa. & Garmston. 2002; Dweck. 2006; Popham. 2006; Moss. & Brookhart. 2009; Quinn. & others. 2014; Gregory. & Kaufeldt. 2015; Fogarty. 2016; Abdulla. 2017; Bloomberg. & Pitchford. 2017; Hildrew. 2018; McGuire. 2018)

1.10 Domain of learning

Domain of learning คือ ขอบเขตของผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่ง Bloom ได้เสนอไว้ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการรู้คิด (cognitive domain) 2) ด้านทักษะปฏิบัติ (psychomotor domain) และ 3) ด้านอารมณ์และความรู้สึก (affective domain) (Bloom . 1956)

1. ผลการเรียนรู้ด้านการรู้คิด (cognitive domain) คือ ผลการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการคิดและสติปัญญา ประกอบด้วย การรับรู้ (perception) ความสนใจ (attention) การจำ (memory) ภาษา (language) และการคิด (thinking)

2. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติ (psychomotor domain) คือ ผลการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวร่างกาย หรือความสามารถในการปฏิบัติงานต่างๆ

3. ผลการเรียนรู้ด้านอารมณ์และความรู้สึก (affective domain) คือ ผลการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ความรู้สึก คุณค่า ทัศนคติ เจตคติ

Domain of learning ของ Bloom นี้ ได้รับการยอมรับจากนักวิชาการทางการศึกษาอย่างกว้างขวาง แม้ในภายหลังจะมีการคิดค้นและพัฒนา Domain of learning ใหม่ๆ ขึ้น แต่ก็ยังตั้งอยู่บนพื้นฐาน Domain of learning ของ Bloom โดย Domain of learning นี้ได้นำมาใช้เป็นหลักการกำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษา รวมทั้งการจัดการเรียนรู้ การประเมินผลที่มีความครอบคลุมผลการเรียนรู้ทั้งด้านการรู้คิด ทักษะปฏิบัติ ตลอดจนอารมณ์และความรู้สึก

บทสรุป

1. การเรียนรู้ คือ กระบวนการการรู้คิด (cognitive process) ที่เกิดขึ้นในสมองของบุคคล เพื่อสร้างความหมายของข้อมูลสารสนเทศ และสิ่งเร้าต่างๆ ที่รับเข้ามาทางประสาทสัมผัส เกิดเป็นความรู้ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ ความรู้สึก และพฤติกรรมต่างๆ
2. ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ในมุมมองทางพระพุทธศาสนา ประกอบด้วย 1) ปรโตโฆสะ หรือปัจจัยจากภายนอก และ 2) โยนิโสมนสิการหรือการคิดถูกวิธี
3. ชีวิตกับการเรียนรู้เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกันเสมอ เมื่อมีชีวิตก็มีการเรียนรู้ เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง เรียนรู้เพื่อประโยชน์ต่อผู้อื่นและส่วนรวม มีคำสำคัญ คือ **ชีวิตคือการเรียนรู้ (Life as Learning)** **ชีวิตเพื่อการเรียนรู้ (Life for Learning)** และ **ชีวิตแห่งการเรียนรู้ (Life of Learning)**
4. The Four Pillars of Learning หรือสี่เสาหลักทางการศึกษา หลักการพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้แก่ 1) การเรียนเพื่อรู้ (Learning to know) 2) การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติได้จริง (Learning to do) 3) การเรียนรู้เพื่อชีวิต (Learning to be) และ 4) การเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน (Learning to live together)
5. วงจรการเรียนรู้สู่การพัฒนา มี 4 ขั้น ได้แก่ **ขั้นที่ 1** การวางแผนการเรียนรู้ (Plan) **ขั้นที่ 2** การปฏิบัติการเรียนรู้ (Do) **ขั้นที่ 3** การตรวจสอบผล การเรียนรู้ (Check) **ขั้นที่ 4** การถอดบทเรียน (Lesson - learned)

6. บทบาทผู้สอนยุคใหม่ คือ การโค้ชเพื่อการรู้คิด (cognitive coaching) ซึ่งเป็นบทบาทของผู้สอนที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-learning) ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น

7. การเรียนรู้ยุคใหม่ผู้เรียนสำคัญที่สุด คือ การเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการ ความสามารถ ความสนใจ และวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างมีความรับผิดชอบ ผู้เรียนตั้งคำถาม (questioning) และแสวงหาความรู้ (inquiry) ด้วยตนเอง

8. นวัตกรรมการเรียนรู้สู่ความเป็นพลเมือง คือการเรียนรู้ในสังคม พหุวัฒนธรรม การเรียนรู้ดิจิทัล (digital learning) การเรียนรู้สร้างสรรค์ (creative learning) การเรียนรู้ส่วนบุคคล (personalized learning) และการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (transformative learning)

9. ตัวชี้วัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ มีจุดเน้นที่สำคัญคือ ผู้เรียนเป็นผู้ที่บทบาทในการเรียนรู้มากกว่าผู้สอน โดยการลงมือปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเอง การประเมินตนเอง และการสะท้อนคิดที่นำไปสู่การพัฒนาต่อยอด

10. Domain of learning คือ ขอบเขตของผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่ง Bloom ได้เสนอไว้ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการรู้คิด (cognitive domain) 2) ด้านทักษะปฏิบัติ (psychomotor domain) และ 3) ด้านอารมณ์และความรู้สึก (affective domain)

การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
คือการเรียนรู้ที่สามารถ
ตอบสนองความต้องการ
ความสามารถ ความสนใจ
และวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน

บรรณานุกรม

- พระธรรมกิตติวงศ์ (ทองดี สุรเตโช). (2548). *พจนานุกรมเพื่อการศึกษาพุทธศาสน์ ชุดคำวัด*. กรุงเทพฯ: วัดราชโอรสาราม.
- พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต). (2557). *พุทธธรรม ฉบับปรับขยาย*. (พิมพ์ครั้งที่ 32). อัญญา: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2555). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา. (2556). *จากหลักสูตรแกนกลางสู่หลักสูตรสถานศึกษา: กระบวนทัศน์ใหม่การพัฒนา*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: จรัสสินทวงศ์การพิมพ์ จำกัด.
- Ambrose, S. A. & other. (2010). *How Learning Works: 7 Research– Based Principles for Smart Teaching*. San Francisco: Jossey–Bass.
- Beers, S. Z. (2011). *Teaching 21st Century Skills*. Alexandria, Virginia: Association of Supervision and Curriculum Development.
- Bennett, C. (2010). *Comprehensive Multicultural Education: Theory and Practice* (7th ed.). New Jersey: Pearson.
- Benson, D. J. (2008). *The Standards–Based Teaching/Learning Cycle*. Colorado: The Colorado Department of Education.
- Bloom, B. S. (Eds.) (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals: Handbook I, Cognitive Domain*. New York: Longmans.
- Clarke, J. H. (2013). *Personalized Learning: Student–Designed Pathways to High School*. California: Corwin Press.
- Gardner, H. (2006). *Five Minds for the Future*. Boston: Harvard Business School Press.

- Gordon, R. D. (2011). *Actualizing: Mindsets and Methods for Becoming and Being*. Bloomington: iUniverse, Inc.
- Krathwohl, D. R., Bloom, B. S., & Masia, B. B. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Domain*. New York: David McKay Company, Inc.
- Mayer, R. (2003). *Learning and Instruction*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Mezirow, J. & Taylor, E. W. (2009). *Transformative Learning in Practice: Insights from Community, Workplace, and Higher Education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- North Central Regional Educational Laboratory & the Mitiri Group. (2003). *enGage 21st Century Skills: Literacy in the Digital Age*. Illinois: NCREL.
- Oxford University. (2005). *Oxford Advance Learner's Dictionary* (7th ed.). New York: Oxford University Press.
- Pearson Company. (2012). *The Learning Curve: Lesson in Country Performance in Education*. London: Pearson Company.
- Robinson, S. K. (2011). *Out of Our Minds Learning to be Creative*. West Sussex: Capstone Publishing.
- Rose, D. H. & Meyer, A. (2002). *Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning*. Alexandria, Virginia: Association of Supervision and Curriculum Development.
- Serim, F. (2012). *Digital Learning: Strengthening and Assessing 21st Century Skills*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Simpson, E. J. (1970). *The Classification of Educational Objectives, Psychomotor Domain*. Washington D.C.: Department of Health, Education, and Welfare.

- Sweeney, D. (2011). *Student-Centered Coaching: A Guide for K-8 Coaches and Principals*. California: Corwin Press.
- Trilling, B. & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our times*. San Francisco: Jossey-Bass.
- UNESCO. (1996). *Learning: The Treasure within Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-First Century*. France: UNESCO.
- Vickery, A. (2014). *Developing Active Learning in the Primary Classroom*. Los Angeles: SAGE Publication.