

รู้ทฤษฎีแล้วจะรู้แบบทฤษฎีจะยากกว่า

การออกแบบ

และ

เขียนแผนการจัดการเรียนรู้

ชัยวัฒน์ สุกธีรัตน์
ณัชภิตตา เขาวนเข้มขึ้น
นรากรณ์ สโรดม
ภัทรพร สุกธีรัตน์

ชัยวัฒน์ สุกธีรัตน์
ณัชภิตตา เขาวนเข้มขึ้น
นรากรณ์ สโรดม
ภัทรพร สุกธีรัตน์

**การออกแบบ
และเขียนแผนการจัดการเรียนรู้**

การออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

การออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ -- พิษณุโลก : โรงพิมพ์รัตนสุวรรณ
การพิมพ์ 3, 2566.

179 หน้า.

1. แผนการสอน. I. ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. II. ชื่อเรื่อง.

371.3028

ISBN 978-616-604-440-9

พิมพ์ครั้งที่ 1

ตุลาคม พ.ศ. 2566

จำหน่ายที่

ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 14 สยามสแควร์ซอย 9

โทร. 0-2218-9868 โทรสาร 0-2254-9495

CALL CENTER โทร. 0-2255-4433

<http://www.chulabook.com>

จัดทำโดย

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ โทร. 0-8168-8905-5

e-mail : advisor91@gmail.com

id line: chaiwats1

พิมพ์ที่

โรงพิมพ์รัตนสุวรรณาการพิมพ์ 3 จังหวัดพิษณุโลก

สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย

คำนำ

หนังสือการออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้นี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการพัฒนาผู้สอน นักศึกษาครู รวมถึงผู้สนใจทั่วไปที่สนใจมาเป็นผู้สอนในระดับต่างๆ ให้มีความสามารถในการออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ถูกต้องและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้การจัดการเรียนรู้มีคุณภาพตามไปด้วย

หนังสือนี้ประกอบไปด้วยสามตอนใหญ่คือ ตอนแรกได้นำเสนอเกี่ยวกับการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ตอนที่สองได้นำเสนอการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และตอนที่ 3 เป็นการประเมินและปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งทั้งสามส่วนนี้มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ที่ผู้สอนจะต้องทำความเข้าใจให้ชัดเจน เพราะการที่จะสอนนั้นคงไม่ใช่แค่หยิบหนังสือขึ้นมาหนึ่งเล่มแล้วดำเนินการสอนได้เลย แต่ที่ถูกต้องนั้นผู้สอนจะต้องคิดและวางแผนล่วงหน้าว่าจะสอนอะไร สอนใคร สอนที่ไหน ในบริบทอย่างไร สอนอย่างไรและจะทำให้เกิดผลอย่างไร แล้วจึงนำผลการออกแบบการสอนนั้นมาเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสิ่งที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี มีคุณภาพสามารถนำไปจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งต้องมีการปรับปรุงพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้นั้นให้ทันสมัยอยู่เสมอ และสอดคล้องกับผู้เรียนแต่ละคน/กลุ่มที่เปลี่ยนไปด้วย

ผู้เขียนคาดหวังว่า หนังสือเล่มนี้น่าจะช่วยสร้างองค์ความรู้ที่ถูกต้องแก่ผู้อ่านและเกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้เรียนที่จะได้รับผลจากการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ และขอขอบคุณผู้มีรายชื่อที่ผู้เขียนได้อ้างอิงไว้ในหนังสือนี้ทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์

สารบัญ

ที่

หน้า

1 การออกแบบการจัดการเรียนรู้	1
บทนำ	1
ความหมายของการออกแบบการจัดการเรียนรู้	2
ประโยชน์ของการออกแบบการจัดการเรียนรู้	5
หลักการออกแบบการจัดการเรียนรู้	6
ความสัมพันธ์ของการออกแบบการจัดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้	14
ขั้นตอนการออกแบบการจัดการเรียนรู้	16
วิธีการจัดการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	48
ตัวอย่างการออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้	59
บทสรุป	67
2 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	69
บทนำ	69
ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้	70
ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้	71
ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี	74
ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้	77
บทสรุป	131

ที่	หน้า
3 การประเมินและปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้	133
บทนำ	133
ผู้ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้	134
เครื่องมือประเมินแผนการจัดการเรียนรู้	134
การดำเนินการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้	138
การวิเคราะห์ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้	138
การปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้	141
ตัวอย่างการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้	141
ข้อสังเกตการประเมินจากตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้	153
บทสรุป	157
บรรณานุกรม	159
ประวัติผู้เขียน	165

สารบัญภาพ

ที่	หน้า
1 วิวัจจักรการออกแบบการจัดการเรียนรู้	4
2 ความสัมพันธ์ของการออกแบบการจัดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้	14
3 ขั้นตอนการออกแบบการจัดการเรียนรู้	17
4 ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้	78
5 จุดประสงค์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain)	110
6 จุดประสงค์การเรียนรู้ด้านจิตพิสัย (Affective domain)	113
7 จุดประสงค์การเรียนรู้ทักษะพิสัย (Psychomotor domain)	116

สารบัญตาราง

ที่	หน้า
1 ตัวอย่างการวิเคราะห์ที่เงื่อนไขและข้อจำกัดต่างๆ ในการจัดการเรียนรู้	41
2 วิธีการจัดการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	49
3 แนวทางการจัดการสื่อและแหล่งเรียนรู้เพื่อรองรับการเรียนรู้ในอนาคต	53
4 การเปลี่ยนแปลงการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 20 และศตวรรษที่ 21	54
5 ตัวอย่างกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่นำไปการออกแบบการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ	60
6 ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง.....(ตัวอย่าง)	139
7 ผลการให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้	140
8 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้ทรงคุณวุฒิ	154
9 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้ทรงคุณวุฒิ	155



1

การออกแบบการจัดการเรียนรู้

บทนำ

การออกแบบการจัดการเรียนรู้ (Instructional Design : ID) เป็นภารกิจสำคัญที่สุดของผู้สอน เนื่องจากก่อนจะทำการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องออกแบบการสอนที่ดีและรอบคอบเสียก่อน ซึ่งการออกแบบการจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ต้องทำก่อนลงมือเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และนำไปจัดการเรียนรู้ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้จะประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใดจึงขึ้นอยู่กับความวางแผนเพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ดี หากมีการออกแบบที่ดีแล้วจะส่งผลให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะบรรลุ



ตรงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตรได้ ซึ่งในหลักสูตรแกนกลางการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551:25) ได้กำหนดไว้ว่า
ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจถึง
มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึง
ประสงค์ และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนแล้วจึงพิจารณาออกแบบการ
จัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและ
ประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุตามเป้าหมาย
ที่กำหนด ดังนั้นการออกแบบการจัดการเรียนรู้จึงมีความสำคัญต่อคุณภาพ
ของผู้เรียนอย่างมาก

ความหมายของการออกแบบการจัดการเรียนรู้

การออกแบบการจัดการเรียนรู้หรือการออกแบบการเรียนการสอน ในที่นี้
ผู้เขียนใช้คำว่า “การออกแบบการจัดการเรียนรู้” ซึ่ง Smith and Ragan (2004: 2)
ให้ความหมายของการออกแบบการจัดการเรียนรู้ว่า “เป็นกระบวนการที่เป็นระบบ
ที่แปลหลักการของการเรียนรู้และการเรียนการสอนสู่แผนการจัดกิจกรรมการเรียน
การสอนและสื่อวัสดุ อุปกรณ์ ประกอบการจัดการเรียนการสอน ”
ต่อมา Carr-Chellman (2011:3) ให้ความหมายของการออกแบบการจัดการเรียนรู้
ว่า “เป็นกระบวนการเบื้องต้นของการเรียนการสอนที่สร้างสรรค์เพื่อห้องเรียนโดย
ผ่านกระบวนการเชิงระบบในการกำหนดเป้าหมาย การสร้างจุดประสงค์การเรียนรู้
การวิเคราะห์คุณลักษณะผู้เรียน การเขียนแบบทดสอบ การเลือกวัสดุ เครื่องมือ
และสื่อ การพัฒนากิจกรรม การจัดการเรียนการสอน และปรับปรุงบทเรียน”
สำหรับในประเทศไทยให้มุมมองของการออกแบบการจัดการเรียนรู้ไว้หลายท่าน
ดังเช่น สุคนธ์ ภูริเวทย์ (2542: 3) ให้ความหมายของการออกแบบ
การจัดการเรียนรู้ว่า “เป็นการวางแผนการสอน การกำหนดรูปแบบหรือแบบฟอร์ม



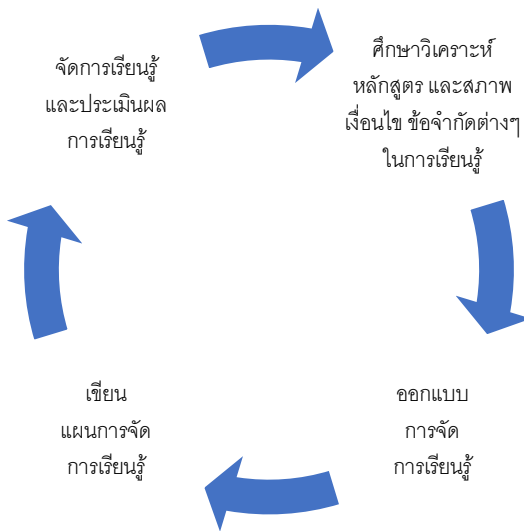
ของการเรียนรู้ การจัดทำแผนการสอน หรือบันทึกการสอนอย่างมีระบบ โดยการนำวิธีการเชิงระบบ (system approach) มาใช้” และรูปแบบการสอนหรือแบบฟอร์มของการเรียนรู้นั้นจะเป็นสิ่งชี้แนะสถานการณ์และความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียน มีการกำหนดขั้นตอนในการเลือกสื่อ เพื่อเป็นตัวกลางสำหรับการถ่ายทอดเนื้อหา รายละเอียดจากการออกแบบ การออกแบบการสอน จึงเรียกได้ว่าเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่ต้องใช้ความรู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในการออกแบบ รวมทั้งการผลิตสื่อ กิจกรรมการเรียนการสอน และนำไปทดลองใช้ อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผลตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่ง ขนาธิป พรกุล (2552: 109-110) ได้ให้ความหมายของการออกแบบการจัดการเรียนรู้ว่า “เป็นการวางเค้าโครง (outline) ของการสอน ทำให้เห็นภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนเป็นขั้นตอนการเลือกวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการสอน วิธีสอน เทคนิคการสอน เพื่อใช้เป็นแนวทางกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้” และสุมาลี ชัยเจริญ (2557: 8) ได้ให้ความหมายของการออกแบบการจัดการเรียนรู้ว่า “เป็นกระบวนการในการวางแผนการเรียนการสอน โดยการแปลงหลักการของการเรียนรู้ (Learning) การเรียนการสอน (Instruction) ลงสู่การวางแผน (Planning) การเรียนการสอน สำหรับการเรียนการสอน อาจหมายรวมถึง เนื้อหา วัสดุ สื่อ กิจกรรม แหล่งสารสนเทศและการประเมิน

สำหรับผู้เขียนเห็นว่า “การออกแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นกระบวนการหนึ่งที่ขาดไม่ได้ก่อนที่ผู้สอนจะจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงระหว่างการนำหลักสูตรไปสู่การจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยที่ผู้สอนจะได้ดำเนินการศึกษา วิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์ความสนใจของผู้เรียน แบบการเรียนรู้ของผู้เรียน (Learning style) วิเคราะห์แบบการสอนของครู (Teaching style) รวมทั้งวิเคราะห์ความเหมาะสมของสภาพ เงื่อนไข ข้อจำกัดต่างๆ ในการเรียนรู้ (conditions in teaching



and learning) ทั้งของผู้เรียน ผู้สอน สถานศึกษา ผู้บริหาร งบประมาณ สถานที่ สิ่งแวดล้อม สื่อวัสดุ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ สภาพชุมชน ผู้ปกครอง และนโยบายของรัฐ เพื่อนำไปสู่การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ที่มีคุณภาพและการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ”

แสดงให้เห็นว่าการออกแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นสิ่งที่ผู้สอนต้องดำเนินการก่อนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการวิเคราะห์ทุกสิ่งที่เกี่ยวข้องให้รอบด้านเสียก่อน แล้วจึงนำสิ่งที่ออกแบบที่มีความเป็นไปได้สูงไปเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปจัดการเรียนรู้ตามลำดับ ซึ่งเป็นกระบวนการที่เป็นวัฏจักรต่อเนื่องกันไปอย่างไม่สิ้นสุด ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 วัฏจักรการออกแบบการจัดการเรียนรู้

ประโยชน์ของการออกแบบการจัดการเรียนรู้



จากความหมายของการออกแบบการจัดการเรียนรู้ข้างต้นจะเห็นว่าการออกแบบการจัดการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับบุคคลหลายฝ่าย ซึ่งถ้าผู้สอนมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ดีแล้วจะเกิดผลดีต่อทั้งผู้สอน ผู้เรียน ผู้บริหาร และสถานศึกษา ดังนี้

ผลดีต่อผู้สอน

1. การออกแบบการจัดการเรียนรู้จะช่วยการสอนของคุณมีประสิทธิภาพมากขึ้นและช่วยประหยัดเวลาในการสอน ไม่สอนวกไปวนมาหรือสอนซ้ำๆ กับการสอนของตนเองหรือการสอนของคุณในระดับชั้นเรียนอื่นๆ

2. การออกแบบการจัดการเรียนรู้จะช่วยให้คุณสอนสามารถนำไปผลิตสื่อได้ตรงกับจุดประสงค์ในการสอน ซึ่งสื่อเหล่านั้นจะช่วยให้คุณเรียนเรียนรู้ได้อย่างบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

3. การออกแบบการจัดการเรียนรู้ จะช่วยให้คุณมีความมั่นใจในการนำไปเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และสามารถจัดการการเรียนรู้ได้อย่างมั่นใจ เนื่องจากมีการออกแบบการจัดการเรียนรู้มาอย่างดี

ผลดีต่อผู้เรียน

1. การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะช่วยให้คุณเรียนกับผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน รวมทั้งทำให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

2. การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะช่วยให้คุณเรียนมีความสุข สนุกในการเรียน ตั้งใจเรียน เนื่องจากมีการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ ตรงกับความสนใจของผู้เรียนและรูปแบบการเรียนรู้ (Learning style) ของผู้เรียนและทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายและมีความคงทนในการเรียนรู้



ผลดีต่อผู้บริหารและสถานศึกษา

การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะช่วยให้ประหยัดงบประมาณของสถานศึกษา เนื่องจากถ้าผู้สอนเป็นการเตรียมการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ดี ครูจะมีความพร้อมสูง จะทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ นักเรียนส่วนใหญ่บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ซึ่งอาจจะไม่จำเป็นต้องใช้การสอนทบทวนหรือการสอนซ่อมเสริมหรือกิจกรรมเสริมจำนวนมาก ซึ่งจะช่วยลดงบประมาณและเวลาในการบริหารลงได้มาก

หลักการออกแบบการจัดการเรียนรู้

การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ผู้สอนต้องมีหลักในการออกแบบที่ดี ดังที่ ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533: 81) ได้ให้ข้อเสนอแนะหลักในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. **ต้องเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียน** เนื่องจากผู้เรียนมีความแตกต่างกันผู้สอนจึงต้องวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นลำดับแรกเพื่อทราบถึงพฤติกรรมทั้งด้านความรู้ จิตใจ ความรู้สึก และทักษะต่างๆในตัวผู้เรียนเพื่อการออกแบบการสอนให้สัมพันธ์กับผู้เรียนทั้งในด้านคุณลักษณะส่วนตัว ความสามารถที่จะรับรู้ ความสามารถในการเรียนรู้ ตลอดจนทัศนคติของผู้เรียน ดังนั้นในการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมได้นั้นผู้สอนต้องศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนก่อนเพื่อให้สามารถออกแบบที่ตรงกับคุณลักษณะที่แท้จริงของผู้เรียน ซึ่งจะเป็นแนวทางในการสอนที่ประสบผลสำเร็จ

2. **ผู้เรียนจะสนใจเรียนเมื่อมีผู้ชี้แนะ** การออกแบบการสอนโดยให้มีการชี้แนะจากผู้สอนจะเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น แต่ไม่ได้หมายถึงการสอนโดยบอกความรู้แก่ผู้เรียน แต่เป็นการชี้ให้เห็นแนวทางที่จะสืบค้นแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมให้ผู้เรียนได้ไปสืบค้นและประสบ

ความสำเร็จด้วยตัวเอง ซึ่งผู้สอนจะมีบทบาทในการชี้แนะบางส่วน และช่วยเติม
ในบางส่วนเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่เชื่อมโยงกันเท่านั้น ซึ่ง Vygotsky (1978)
ได้กล่าวถึงการชี้แนะหรือการช่วยเหลือ (Guidance or Assistance) ว่าการชี้แนะ
หรือการช่วยเหลือเป็นการร่วมมือทางสังคม (Social Collaborative) ที่สนับสนุนให้
พัฒนาการทางความรู้ความเข้าใจเกิดการเจริญงอกงาม Vygotsky จะเน้น
ไปที่การมีบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญกว่าอาสาที่จะมีส่วนร่วมให้ความช่วยเหลือ
ในสถานการณ์การเรียนรู้โดยให้การดูแลเอาใจใส่และปรับปรุงผู้เรียนที่เริ่มฝึกหัด
การจัดเตรียมสิ่งที่จะช่วยสนับสนุนเพื่อให้ผู้เรียนเพิ่มความรู้ความเข้าใจ
ในการแก้ปัญหา ซึ่งเขาเปรียบเทียบกับเป็น “นั่งร้าน” (Scaffold) ซึ่งในบริบท
ของการเรียนรู้ น่าจะหมายถึง “การเสริมต่อการเรียนรู้” ให้แก่ผู้เรียน
ได้มีองค์ความรู้ที่ชัดเจนขึ้น

3. **ต้องให้ผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน** ซึ่งการมี
ส่วนร่วมในการเรียนการสอนจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเข้าใจและคงทน
โดยการมีส่วนร่วมอาจให้ผู้เรียนได้มีส่วนในการถาม การตอบ การอภิปราย
การสาธิต การแสดงบทบาทสมมติ การแก้ปัญหา เป็นต้น สำหรับสัดส่วน
การมีส่วนร่วมคงต้องพิจารณาตามความเหมาะสมกับธรรมชาติวิชา
จุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาในการเรียน เช่น อาจมีสัดส่วนการมีส่วนร่วม
ระหว่างนักเรียนและครูที่ 80 : 20 ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของวิชา
วิทยาศาสตร์ ที่ให้เด็กได้ศึกษาด้วยตนเองมากกว่าผู้สอน หรืออาจลดสัดส่วนลง
ในการจัดการเรียนรู้ในการสอนภาคปฏิบัติวิชาการงาน เช่น การเชื่อมโลหะ ซึ่งต้อง
ใช้การสอนแบบสาธิตที่อาจใช้สัดส่วน 50 : 50 โดยผู้สอนมีการสาธิตให้ผู้เรียนก่อน
ร้อยละ 50 แล้วนักเรียนได้ลองปฏิบัติด้วยตนเองร้อยละ 50



การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนนี้ Vygotsky (1978) ได้กล่าวถึงว่าเป็นปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction) ซึ่งเด็กที่มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction) กับพ่อแม่ ครู และคนอื่นๆ ที่ให้ความเอาใจใส่ ดูแล ช่วยเหลือ แก่เด็ก จะช่วยทำให้เด็กได้เรียนรู้ได้อย่างไม่มีติดจำกัด สำหรับการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนนั้น ผู้สอนอาจทำได้หลายอย่าง เช่น ผู้สอนอาจแสดงการพูดเป็นนัยหรือเพียงแค่ออกใบ้ สร้างเงื่อนไขในการเรียนรู้บางอย่างขึ้นมา การถามคำถามนำ การบอกให้ผู้เรียนทบทวนสิ่งที่ได้พูดอธิบายไปแล้ว การถามผู้เรียนว่าเข้าใจอะไรบ้างจากการเรียนรู้เป็นระยะๆ การสาธิตประกอบ การอธิบายซึ่งบางงานอาจจะสาธิตบางส่วนหรือบางงานก็อาจจะสาธิตให้เห็นทั้งหมด การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ การฝึกหัดทักษะเฉพาะอย่าง ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนสำหรับการเรียนรู้ เป็นต้น นอกจากนี้ พฤติกรรมการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมยังรวมไปถึงการโต้ตอบพูดคุยกับบุคคลซึ่งได้นำเสนอผลงานหรือแม้กระทั่งขณะที่เด็กกำลังจินตนาการ แล้วกำลังพยายามถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นคำพูดเพื่ออธิบายบางสิ่งบางอย่างให้แก่เพื่อนๆ

การมีส่วนร่วมในการเรียนนี้ คือการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั่นเอง ซึ่งชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2554:6) ได้สรุปไว้ว่าเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนา “คน” และ “ชีวิต” ให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้เต็มตามความสามารถ สอดคล้องกับความถนัด ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน ผู้เรียนมีอิสรภาพในการสร้างองค์ความรู้ของตนเอง เรียนรู้อย่างมีความสุขโดยใช้กระบวนการคิด ปฏิบัติได้จริง มีส่วนร่วมอย่างตื่นตัว (active participation) ทั้งทางกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม และผู้เรียนมีบทบาทในกิจกรรมการเรียนมากกว่าผู้สอน ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ในมาตรา 22 ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนา

ตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษา
ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ”
(ราชกิจจานุเบกษา, 2545 : 12)



4. ต้องให้ผู้เรียนได้มีโอกาสปรับปรุงแก้ไขตนเอง
(ข้อมูลป้อนกลับ) การให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียน (feedback) เป็นสิ่งสำคัญ
มาก เนื่องจากเป็นการให้ผู้เรียนได้รู้ถึงผลการกระทำของตนเอง ผู้เรียนจะรู้ตนเอง
และเกิดแรงจูงใจในการเรียนและนำผลการเรียนนั้นไปปรับปรุงการเรียนของตนเอง
ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ดังนั้นการให้ผลย้อนกลับจึงควรกระทำอย่างทันที่เป็นระยะๆ
ดังที่ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2555: 394) ได้สรุปไว้ว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับ
จากการประเมินเป็นเรื่องสำคัญสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เมื่อมีการสอนหรือ
สอบแล้ว สิ่งสำคัญต่อไปคือการแจ้งผลการเรียนแก่ผู้เรียนซึ่งผลการประเมินผู้เรียน
ในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนจะต้องสามารถดูผลการเรียนของตนเองได้ทุกวัน
และตรวจเกณฑ์การให้คะแนนได้ทางออนไลน์ตลอดเวลา ดังนั้นการทำให้เกณฑ์
การประเมินโปร่งใสและเข้าใจได้ง่ายจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจ
เลือกเป้าหมายหรือระดับของงานที่พวกเขาต้องการบรรลุ การให้ความคิดเห็น
ตอบกลับอย่างทันทั่วทั้งที่บวกกับเกณฑ์การประเมิน ทำให้นักเรียนได้รับข้อมูลที่
จำเป็นเพื่อนำไปกำกับพฤติกรรมของตนเอง เช่น การประเมินงานประเภท
โครงการ ในช่วงท้ายของโครงการควรให้นักเรียนได้นำเสนอผลงานแก่
กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับงานที่เขาทำ เช่น ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปกครอง บุคคลหรือองค์กร
ในชุมชน เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการนำเสนอผลงานซึ่งเป็นทักษะการสื่อสารทั้งการพูด
การเขียน การอ่าน ทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม โดยผู้เรียนจะได้รับการประเมิน
และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อเป็นข้อมูลให้เขาได้นำไปเป็นข้อสังเกต
สำหรับตนเองในการปรับปรุงและพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้นไปอีก

5. ต้องให้ผู้เรียนได้กระทำและฝึกฝนเพื่อให้เกิดความชำนาญ

(ทักษะ) การที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนบ่อยๆ ย่อมทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และมีชำนาญในการทำงานนั้นๆ เช่น การฝึกทำโจทย์คณิตศาสตร์บ่อยๆ ย่อมทำให้มองเห็นแง่มุมในการแก้ปัญหามากขึ้น เมื่อพบโจทย์ที่พลิกแพลงจะสามารถวินิจฉัยและแก้ปัญหได้ง่ายขึ้น ซึ่ง Vygotsky (1978) อธิบายว่า “บทบาทของการเลียนแบบ (Imitation) มีความสำคัญต่อการเรียนรู้และพัฒนาการ” เช่น ถ้าเด็กกำลังเกิดอุปสรรคในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ครูจึงแก้ปัญหาให้เห็นเป็นตัวอย่าง ในขณะนั้นเด็กอาจจะเลียนแบบวิธีการแก้ปัญหของครู โดยสร้างความเข้าใจขึ้นภายในตนเอง แต่ถ้าครูให้แก้ปัญหาคณิตศาสตร์ที่ยากขึ้น อันเป็นการขยายสิ่งที่เรียนรู้แล้วไปสู่สิ่งที่เรียนรู้ใหม่ เด็กอาจจะยังไม่สามารถเข้าใจได้ในขณะนั้น ครูจึงจำเป็นต้องแก้ปัญหาโจทย์คณิตศาสตร์ลักษณะนี้หลายๆ ครั้ง เพื่อให้เด็กค่อยๆ เลียนแบบวิธีการแก้ปัญหาย่อยๆ ค่อยเป็นค่อยไป

สำหรับผู้เขียนเห็นว่ายังมีหลักการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ดีอีกมากมาย ซึ่งจะขอยกตัวอย่างเพิ่มเติมอีก 2 ประเด็นสำคัญที่ควรนำไปใช้ในการออกแบบเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ดังต่อไปนี้

1. การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาพหุปัญญาของผู้เรียน ซึ่ง Gardner ได้เสนอ “ทฤษฎีพหุปัญญา” (Theory of multiple intelligences : M.I.) บนฐานความเชื่อว่าเราจะมีปัญญาของบุคคลมิได้มีเพียงความสามารถทางภาษาและทางคณิตศาสตร์เท่านั้น แต่มีอยู่อย่างหลากหลายถึง 8 ประเภท หรืออาจจะมีมากกว่านี้ ซึ่งแต่ละคนจะมีความสามารถเฉพาะด้านที่แตกต่างกันไปจากคนอื่น และมีความสามารถในด้านต่างๆ ไม่เท่ากัน ความสามารถที่ผสมผสานกันออกมา ทำให้บุคคลแต่ละคนมีแบบแผนซึ่งเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตนและเชาว์ปัญญาของแต่ละบุคคลจะไม่อยู่คงที่อยู่ที่ระดับที่ตนมีตอนเกิด