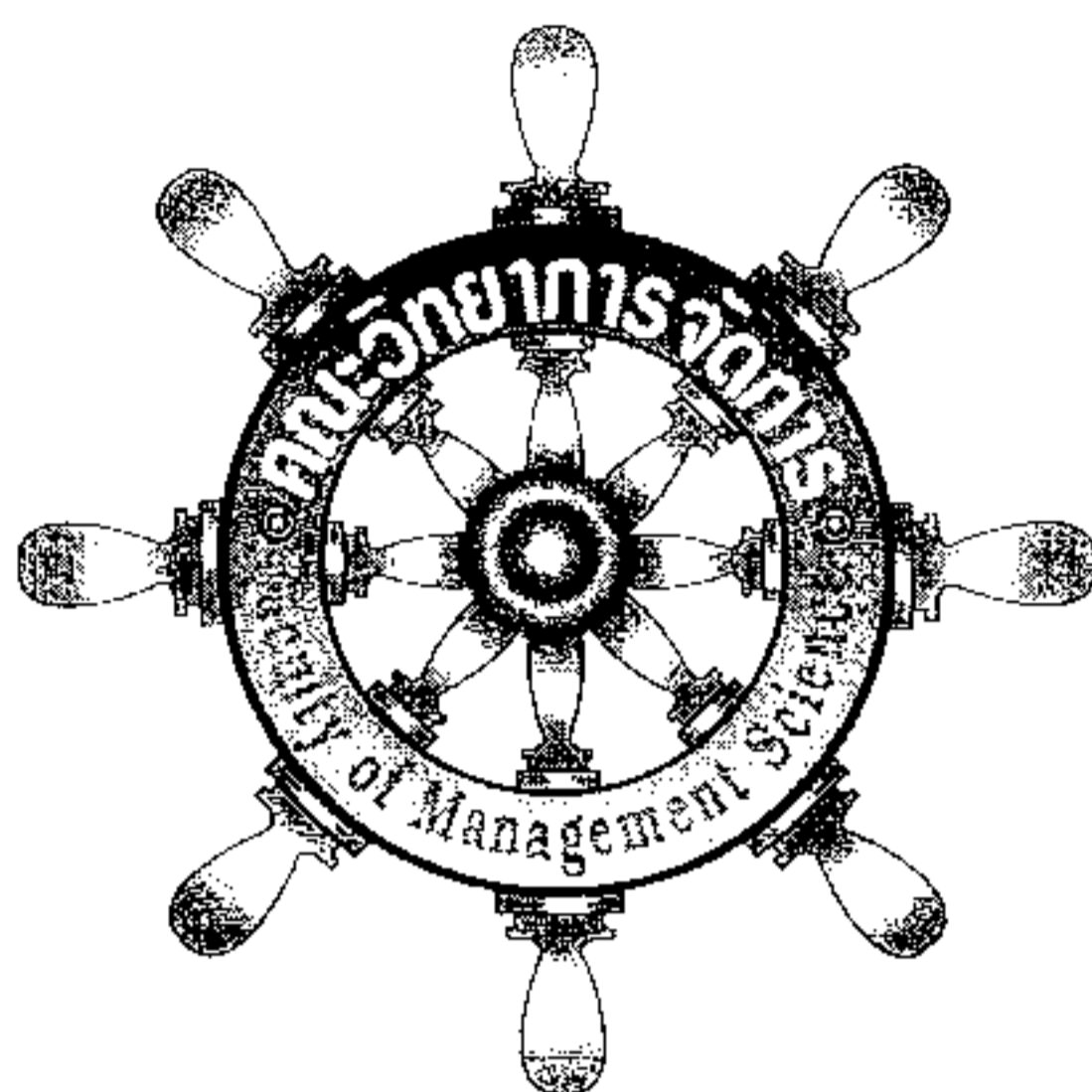


**คู่มือการจัดการเรียนการสอน
ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**

**คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง**



**คู่มือการจัดการเรียนการสอน
ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**

**คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง**

คำนำ

ภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ฉบับปัจจุบัน พุทธศักราช 2545 ที่กำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ได้ตระหนักถึงความสำคัญที่จะให้อาจารย์ผู้สอนมีความเข้าใจในกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถวางแผนออกแบบและพัฒนาเทคนิคการเรียนการสอน โดยบูรณาการเทคนิคการเรียนการสอนจากวิธีการที่หลากหลายรวมทั้งสามารถดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดทำหนังสือคู่มือการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเล่มนี้ จึงมีความมุ่งหวังว่าจะเป็นประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น หากมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมคณะผู้จัดทำขอน้อมรับด้วยความขอบคุณ และจะได้นำมาปรับปรุงแก้ไขในโอกาสต่อไป

คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
มิถุนายน 2553

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 การเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษาชาติ	2
1.2 กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4
1.3 บทบาทของครู	5
บทที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	8
2.1 หลักการของการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	8
2.2 วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	9
2.3 การจัดประสบการณ์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	11
2.4 ด้วบ่งชี้ของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	14
บทที่ 3 การออกแบบการเรียนการสอนและแผนการจัดการเรียนรู้	17
3.1 การออกแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	17
3.2 แผนการจัดการเรียนรู้	19
3.3 รูปแบบการจัดการเรียนรู้	21
3.4 การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการเรียนรู้	22
บทที่ 4 การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน	25
4.1 วัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินผล	25
4.2 วิธีการวัดและประเมินผล	25
4.3 การวัดและประเมินผลจากสภาพจริง	28
บรรณานุกรม	36

บทที่ 1

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มี 9 หมวด 78 มาตรา โดยเป็น มาตราที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่สำคัญ ได้แก่ มาตรา 22 การเน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด มาตรา 23 การจัดการศึกษาต้องมีการบูรณาการ มาตรา 24 การใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนา เป็นแนวทาง ให้สถานศึกษาจัดกระบวนการเรียนรู้ มาตรา 26 การประเมินแนวใหม่ที่หลากหลายในการปฏิรูป การเรียนให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการเรียนรู้ มีวิธีคิด รู้จักการตั้งคำถาม เป็นการเรียนรู้ตามสภาพจริง และ มีการประเมินผลตามสภาพจริง ผู้สอนจะต้องให้ความสำคัญกับผู้เรียน (วิชัย วงษ์ใหญ่. 2544 : 1-13) การศึกษาลักษณะต่างๆ ของผู้เรียนจึงเป็นสิ่งหนึ่งที่คุณสอนควรให้ความสำคัญเพื่อจะได้สามารถ วิเคราะห์ผู้เรียนและออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม

คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้แผนกวิจัย กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2544 : 5-7) ระบุว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หรือการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ได้จัด หรือดำเนินการให้สอดคล้องกับผู้เรียน ความแตกต่างระหว่าง บุคคล ความสามารถทางปัญญา วิธีการเรียนรู้โดยบูรณาการคุณธรรม ค่านิยมอันพึงประสงค์ ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริง ได้พัฒนากระบวนการคิด วิเคราะห์ ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง และแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามความถนัด ความสนใจด้วยวิธีการ กระบวนการ และ แหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงทั้งในและนอกห้องเรียน มีการวัดผล ประเมินผล ตามสภาพจริง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามมาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับแนวทางที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ได้บัญญัติไว้ สถาบันการศึกษาจึงมีหน้าที่โดยตรงที่จะกำหนดเป้าหมาย ภารกิจ และแสวงหา ยุทธศาสตร์ต่างๆ ในการดำเนินการเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ และความสามารถ ของผู้เรียนแต่ละคน

1.1 การเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษาชาติ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544 : 106-109) ได้กำหนดแนวทางในการปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 ในด้านการเรียนการสอนในประเด็นต่างๆ คือไปนี้

1. แต่ละสถาบันต้องกำหนดเป้าหมายและภารกิจที่ชัดเจนตามความพร้อมและความเชี่ยวชาญเฉพาะของแต่ละสถาบัน ทั้งนี้สถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งเน้นการจัดการศึกษาเพื่อปวงชนต้องแสวงหาวิธีการจัดการศึกษา และยุทธศาสตร์ที่จะสามารถเข้าถึงผู้เรียนได้มากที่สุด

2. การพัฒนาหลักสูตร ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และพิจารณาถึงความสอดคล้องกับความต้องการของสังคม ธุรกิจ อุตสาหกรรม สาระของหลักสูตร นอกจากมุ่งพัฒนาบัณฑิตอย่างสมดุล ทั้งความรู้ ความสามารถและความดีงามแล้ว ยังต้องมุ่งเน้นการพัฒนาวิชาการ วิชาชีพชั้นสูง และการค้นคว้าวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และพัฒนาสังคม

3. รูปแบบการจัดหลักสูตรการเรียนการสอน ต้องมีความหลากหลายตามความต้องการของผู้เรียน โดยไม่จำกัดวัน เวลา สถานที่ เพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (Life – Long Learning) โดยนอกจากจะจัดภายในสถาบันอุดมศึกษาแล้ว จะต้องพัฒนารูปแบบให้มีความยืดหยุ่น หลากหลายขึ้น อาทิ การจัดร่วมกับสถานประกอบการในโปรแกรมพิเศษประเภทต่างๆ เป็นต้น

4. การจัดการเรียนการสอน และการจัดกิจกรรมเสริม ต้องยึดผู้เรียนเป็นหลัก โดยต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม และกระบวนการเรียนรู้ โดยคณาจารย์หรือผู้สอนควรทำหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาเต็มตามศักยภาพ

5. ปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอน หลักสูตร ให้ก้าวทันความเปลี่ยนแปลงและเพื่อสร้างบัณฑิตที่พึงประสงค์ มีความใฝ่รู้ สามารถคิด วิเคราะห์ วิจัย ริเริ่ม สร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ และมีคุณธรรม จริยธรรม ควบคู่กับความรู้ ความสามารถในสาขาวิชาต่างๆ

6. ให้มีการกำหนดมาตรฐานหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร การรับรองหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาแต่ละประเภท ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันสำหรับอุดมศึกษาแต่ละระดับ

7. ให้ความสำคัญกับการลงทุนเพื่อการวิจัย สร้างองค์ความรู้และเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาประเทศ รวมทั้งการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน

8. ปรับระบบการประเมินและวัดผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเพื่อเอื้อต่อการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยพิจารณาจากความประพฤติ การสังเกต พฤติกรรม การร่วมกิจกรรม ควบคู่กับการทดสอบตามความเหมาะสม

9. นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมและการบริหารจัดการ
 ทั้งเพื่อพัฒนาคุณภาพ และกระจายโอกาสทางการศึกษาอย่างกว้างขวางและทั่วถึง
 การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
 (2543 : 5,13) แสดงลักษณะผู้เรียนและกระบวนการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ไว้ ดังนี้

คุณลักษณะของผู้เรียนที่พึงประสงค์

<p>คนดี</p>	<p>ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม ตีทั้งจิตใจและพฤติกรรม มีวินัยต่อตนเองและสังคม จิตใจดีงาม มีคุณธรรม จริยธรรม อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มีจิตใจเป็นประชาธิปไตย ควบคุมตนเองได้ พัฒนาตนเองเต็มศักยภาพ ทำงานเพื่อส่วนรวม</p>
<p>คนเก่ง</p>	<p>มีความรอบรู้ มีความรู้ทั้งไทยและสากล มีความสามารถพิเศษเฉพาะทาง มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ เป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ทันโลก ทันเทคโนโลยี เรียนรู้ด้วยตนเองได้ รักที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต รู้จักตนเอง แก้ปัญหาเป็น กล้าแสดงออก</p>
<p>มีความสุข</p>	<p>ร่างกายแข็งแรง ร่างใจแจ่มใส จิตใจเข้มแข็ง มีความสุขในการเรียนรู้ และการทำงาน มีความรักต่อทุกสรรพสิ่ง มนุษย์สัมพันธ์ดี ปลอดภัยจากอบายมุข</p>

ลักษณะการเรียนรู้ที่พึงประสงค์

- * เป็นกระบวนการทางปัญญา พัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
- * เรียนรู้ด้วยความสุข เน้นประโยชน์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ
- * บูรณาการสาระการเรียนรู้สอดคล้องกับความสนใจ ทันสมัยตามสภาพจริง
- * เป็นกระบวนการคิดและการปฏิบัติจริง นำไปใช้ประโยชน์ได้
- * เป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีผู้เรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ร่วมจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้

การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มีขั้นตอนสำคัญ ดังต่อไปนี้คือ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543 : 29)

1. การสำรวจความต้องการ
สำรวจความต้องการ/ความสนใจของผู้เรียน
สำรวจพื้นฐานความรู้เดิม
2. การเตรียมการ
ครูเตรียมเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ และองค์ประกอบอื่นๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้
วางแผนการเรียนการสอน
3. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น
ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน
ขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ขั้นวิเคราะห์ อภิปรายผลงาน/องค์ความรู้ที่สรุปได้จากกิจกรรมการเรียนรู้
วิเคราะห์อภิปรายกระบวนการเรียนรู้
4. การประเมินผล
5. การสรุปและนำไปประยุกต์ใช้

1.2 กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติได้กำหนดลักษณะกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไว้ 9 ประการ คือ

1. มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียน
2. กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดสร้างสรรค์
3. กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาหาความรู้แสวงหาคำตอบ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

4. นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยี และสื่อที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
5. ฝึกและส่งเสริมคุณธรรม และจริยธรรมของผู้เรียน
6. ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสุนทรียภาพอย่างครบถ้วนทั้งด้านดนตรี ศิลปะ และกีฬา
7. ส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย การทำงานร่วมกับผู้อื่น และความรับผิดชอบต่อกลุ่มร่วมกัน
8. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนรักสถานศึกษาของตนเอง และมีความกระตือรือร้นในการเรียน
9. ประเมินพัฒนาการผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลายและต่อเนื่อง

1.3 บทบาทของครู

ทิตนา แคมมณี (2547 : 36-37) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูและได้ให้ข้อเสนอแนะสำหรับครูผู้สอนไว้ ดังนี้

ข้อเสนอแนะสำหรับครู

1. ในการศึกษาเกี่ยวกับการสอน ครูพึงให้ความสนใจในหลักการมิใช่มุ่งความสนใจที่เทคนิควิธีการเท่านั้น ครูควรพยายามทำความเข้าใจในหลักการ จำหลักการให้แม่นยำและหมั่นประยุกต์ ใช้หลักการนั้นในสถานการณ์ที่หลากหลาย
2. ครูพึงศึกษาแนวความคิด ความเชื่อ หรือหลักการต่างๆ ซึ่งมีอยู่อย่างหลากหลาย และเลือกสรรสิ่งที่ตนเชื่อถือ หมั่นวิเคราะห์การคิดและการกระทำของคนว่าสอดคล้องกันหรือไม่ และศึกษาผลการกระทำ เพื่อปรับเปลี่ยนหรือยืนยันแนวความคิด ความเชื่อมั่นต่อไป
3. ครูพึงเปิดใจกว้างในการศึกษาแนวความคิด ความเชื่อ หรือหลักการต่างๆ ที่แตกต่างไปจากความคิดของตน และเปิดโอกาสให้ตนเองได้มีประสบการณ์ในสิ่งที่แตกต่างออกไป โดยการทดลอง ปฏิบัติ หรือศึกษา วิจัย เพื่อพิสูจน์ทดสอบแนวคิดใหม่ๆ อันอาจจะนำมาซึ่งทางเลือกใหม่ๆ ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีความคิดแปลกใหม่ มีชีวิตชีวา น่าค้นหา และน่าเรียนรู้ ทั้งสำหรับครูและผู้เรียน

สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ (2545 : 17 – 18) กล่าวถึงบทบาทของผู้สอนในการดำเนินงานตามกระบวนการปฏิรูปการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะตามมาตรฐานการศึกษานั้น ผู้สอนทุกคนจะต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการดังต่อไปนี้

1. การส่งเสริมความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชน การที่ผู้สอนจะสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามมาตรฐานการศึกษาเป็นผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพนั้น จะต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารและชุมชนในการพัฒนาการศึกษา ดังนั้นผู้บริหารและผู้สอนจะต้องร่วมกันสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนในการร่วมกันจัดการศึกษา ซึ่งผู้ปกครองและชุมชนเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาการศึกษา และมีการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างกัน

2. การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมซึ่งเป็นบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ การจัดบรรยากาศในห้องเรียนและนอกห้องเรียนให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ มีสื่อการสอนที่เร้าความสนใจผู้เรียน ตลอดจนการดำเนินกิจกรรมในบรรยากาศแห่งความเป็นกัลยาณมิตรย่อมเอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้

3. การพัฒนาตนเอง ผู้สอนจะต้องแสวงหาความรู้และประสบการณ์เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ และการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิรูปการเรียนรู้ตลอดจนมีการแลกเปลี่ยนผลการปฏิบัติงานที่ประสบความสำเร็จระหว่างกัน

4. การจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตร ความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่นผู้สอนจะต้องให้ความร่วมมือกับสถานศึกษาในการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่นโดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม และมีการจัดแนวทางการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตรตามความต้องการของผู้เรียน ความต้องการของท้องถิ่นและการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคม ให้สามารถเชื่อมโยงแก้ไขปัญหาท้องถิ่นได้ และเน้นการปฏิบัติจริง

5. กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนทุกคนควรจะได้ทำความเข้าใจให้กระจ่างชัดในความหมาย และลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อจะได้ปฏิบัติได้ถูกต้อง

พิมพันธ์ เตชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข (2550 : 23-24) กล่าวถึงการจัดการเรียน การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทำให้ผู้สอนในยุคปัจจุบันต้องปรับเปลี่ยนบทบาทและเสนอ บทบาทไว้ดังนี้

บทบาทของครูในยุคปัจจุบัน ครูต้องสอนหรือฝึกผู้เรียน ดังนี้

1. ฝึกคิด คือ สอนให้ผู้เรียนคิดเองเป็น
2. ฝึกให้ผู้เรียนศึกษากันกว่า ศึกษาให้ลึกซึ้งในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และมีการวิจัยกันกว่า
3. ฝึกให้ผู้เรียนบริการสังคม คือ สิ่งที่เรียนจะมีคุณค่า เมื่อได้ใช้ความรู้นั้นให้เป็นประโยชน์

ต่อสังคม

ครูเป็นภูมิปัญญาที่สำคัญในการพัฒนาให้ผู้เรียนตั้งแต่ตัวเล็กๆ ซึ่งเป็นประชากรที่สำคัญ ของโลก ครูต้องเป็นตัวทิวกลมในการนำเด็กเข้าสู่ระบบของการเรียนรู้ บทบาทของครูจึงเปลี่ยนไป จากผู้ให้ความรู้ ผู้บอกความรู้ (Telling, Talking) มาเป็นผู้ให้ผู้เรียนใช้กระบวนการ (Process) คิดค้นหาความรู้ด้วยตนเองตลอดจนแก้ปัญหาด้วยตนเอง ครูจึงเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอน (Teacher) มาเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) คือเป็นผู้เตรียมประสบการณ์ สื่อการเรียนการสอนให้ ผู้เรียนใช้ศึกษากันกว่าด้วยตนเอง

การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้มีคุณภาพคือดี มีปัญญาคือเก่ง และเป็นผู้มี ความสุขคือสุขภาพกายและจิตดี โดยสรุปเป็นประชาชนที่ดี เก่ง สุข เป็นประชาชนที่มองกว้าง คิดไกล ใฝ่รู้ เชิดชูคุณธรรมนั้น ต้องเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

บทที่ 2

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.1 หลักการของการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญคือการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนมากที่สุด วิธีดำเนินการ คือให้เสรีภาพแก่ผู้เรียนในการบรรลุเป็นผู้มีปัญญา ด้วยการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผ่านประสบการณ์ตรง เช่น ประสบการณ์ในการแก้ปัญหา การเรียนการสอนต้องมีการพัฒนาและกระตุ้นสติปัญญาให้มีความสามารถในการใช้เหตุผล รู้จักคิดวิเคราะห์ และใช้ศักยภาพของตนได้อย่างเต็มที่ สามารถปรับคนให้ประสานกับสภาพแวดล้อม ทั้งที่เป็นมนุษย์ ธรรมชาติ และความเจริญทางเทคโนโลยี เป็นการศึกษาที่พัฒนาคนให้มีชีวิตครบ 4 ด้าน คือ ภาวศกกาย หมายถึง ภายที่เจริญแล้วหรือพัฒนาแล้ว มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางกายได้อย่างดี ภาวศกศีล หมายถึง มีศีลที่เจริญแล้วหรือพัฒนาแล้ว มีพฤติกรรมทางสังคมที่พัฒนาแล้ว ดำรงอยู่ในวินัย ก่อสันติสุข ภาวศกจิต หมายถึง มีจิตใจที่เจริญแล้วหรือพัฒนาแล้ว สมบูรณ์ด้วยคุณภาพจิต สมรรถภาพจิต และสุขภาพจิต และ ภาวศกปัญญา หมายถึง มีปัญญาที่เจริญแล้ว หรือพัฒนาแล้ว มีปัญญาที่เป็นอิสระจากการครอบงำของกิเลส รู้เข้าใจและเห็นสิ่งทั้งหลายตามความเป็นจริง รู้เท่าทัน จนมีความเป็นอิสระโดยสมบูรณ์ (สุมน, 2518:19 และพระราชวรมุนี, 2530:116 อ้างถึง ในธำรง, 2542:47-48)

ในวงการศึกษาค้างก็ยอมรับว่าการจัดการศึกษาที่ดีจะต้องคำนึงถึงธรรมชาติของผู้เรียนแต่ละคนว่ามีความแตกต่างกันในด้านต่างๆ ได้แก่ เชาวน์ปัญญา บุคลิกภาพ ความคิดสร้างสรรค์ และพฤติกรรมอื่นๆ การจัดการเรียนการสอน จึงมุ่งให้เกิดการเรียนรู้ ทั้งด้านความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติไปพร้อมๆ กัน ในระบบการเรียน ผู้เรียนควรเป็นผู้แสดงออกมากกว่าผู้สอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรให้ผู้เรียนมีโอกาสได้แสดงออกมากที่สุด ให้ความสำคัญกับความรู้อีก นึกคิด และค่านิยมของผู้เรียน การจัดบรรยากาศในการเรียน การเป็นแบบร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน ครูทำหน้าที่ช่วยเหลือให้กำลังใจ และอำนวยความสะดวกในขบวนการเรียนของผู้เรียนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มีเทคนิคและวิธีการศึกษาค้นคว้า ดังนี้ (คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้แผนกวิจัย, กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, 2544:6-7)

1. การวิเคราะห์ผู้เรียน การรู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ช่วยให้ครูผู้สอนมีข้อมูลที่สำคัญในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม หลักการวิเคราะห์ผู้เรียนควรคำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญ 3 องค์ประกอบ คือธรรมชาติของผู้เรียน ประสบการณ์ และพื้นฐานความรู้เดิม วิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. การใช้จิตวิทยาการเรียนรู้ และการบูรณาการคุณธรรม ค่านิยมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3. การวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเชื่อมโยงกับการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา

4. การออกแบบการเรียนรู้ตามสภาพจริงให้สอดคล้องกับมาตรฐานหลักสูตรและเชื่อมโยงบูรณาการระหว่างกลุ่มวิชาโดยใช้ผลการเรียนรู้ที่กำหนดเป็นหลัก และใช้กระบวนการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนรู้ เพื่อมุ่งพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

5. การออกแบบการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงโดยใช้เครื่องมือวัดที่หลากหลายเพื่อสะท้อนภาพได้ชัดเจนและแน่นอนว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้านต่างๆ อย่างไร ทำให้ได้ข้อมูลของผู้เรียนรอบด้านที่สอดคล้องกับความเป็นจริง เพื่อประกอบการตัดสินใจตัดสินผู้เรียนได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

2.2 วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

จากรายงานการวิจัยของทักษิณา เครือหงส์ (2550) ได้เสนอแนวทางสำหรับผู้สอนที่ใช้หลักการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ไว้ดังนี้

การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ครูผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจ รู้เป้าหมายของการจัดการศึกษาและหลักสูตรการศึกษา อุดมศึกษา โดยการศึกษาข้อมูล พระราชบัญญัติการศึกษา ตำราเอกสารหลักสูตร หลักสูตรสาขาวิชา ลักษณะรายวิชาจัดทำแผน การสอนและเอกสารประกอบการสอน

2. ครูผู้สอนมีการวิเคราะห์ศักยภาพของผู้เรียนและเข้าใจผู้เรียนเป็นรายบุคคล ใช้หลักการวิเคราะห์ผู้เรียน เช่น วิเคราะห์จากรูปแบบการเรียนรู้ ความภูมิใจตนเอง เจตคติต่อวิชา ความคาดหวังในการเรียน ใช้แบบวัดความรู้พื้นฐานของผู้เรียน (Pretest) ก่อนเรียน วัดผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายหน่วยและมีการมอบหมายงานให้ผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอน

3. ครูผู้สอนมีความสามารถในการจัดประสบการณ์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการจัดทำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เช่น การบูรณาการเนื้อหา การจัดการเรียนรู้เพื่อชี้แนะ การรู้จัก

4. ครูผู้สอนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองและ ผู้เรียน เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ในการหาความรู้จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้าและนำมาอภิปรายในชั้นเรียน ฝึกการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการประมวลข้อมูล และจัดทำ รายงาน พัฒนาและใช้สื่อการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5. ครูผู้สอนมีการประเมินผลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ที่จัดให้ ผู้เรียนและอิงพัฒนาการของผู้เรียน เช่น มอบหมายงานเดี่ยวและงานกลุ่ม ประเมินผลการเรียนรู้ จากผลงานที่มอบหมายในระหว่างเรียน และทดสอบหลังเรียน

6. ครูผู้สอนมีการนำผลประเมินมาปรับเปลี่ยนการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เต็ม ตามศักยภาพ ในการนำผลการประเมินการเรียนรู้มาเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอน อาจทำได้โดย

- + ให้นักศึกษาศึกษาบทเรียนนอกเวลาแล้วนำเสนอรายงานหน้าชั้น (Presentation)
- + มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองแล้วทำรายงาน (Report)
- + ให้นักศึกษาอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแทนการถาม - ตอบ

7. ครูผู้สอนมีการวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและนำผลไปใช้พัฒนาผู้เรียน วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542) ได้รวบรวมวิธีสอนแบบต่างๆ ที่สามารถเลือกนำมาใช้ ให้สัมพันธ์กับเนื้อหาประสบการณ์การพัฒนาทักษะตามวัตถุประสงค์ของหน่วยเรียนนั้นๆ ซึ่งมีอยู่มากมายหลายแบบ ดังต่อไปนี้

1. วิธีสอนแบบเน้นปัญหา (Problem-Based Teaching and Learning)
2. วิธีสอนแบบเน้นโครงการ (Project-Based Teaching and Learning)
3. วิธีสอนแบบเน้นทักษะปฏิบัติ (Skill- Based Teaching and Learning)
4. วิธีสอนแบบเน้นกระบวนการสืบสวน (Inquiry-Based)
5. วิธีสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based)
6. วิธีสอนแบบเน้นความคิดรวบยอด (Concept-Based)
7. วิธีสอนแบบเน้นกระบวนการกลุ่ม (Group Process-Based)
8. วิธีสอนแบบตั้งคำถาม (Questioning - Based)
9. วิธีสอนแบบโต้เถียง (Debate)
10. วิธีสอนแบบแสดงบทบาทสมมติ (Role Playing)
11. วิธีสอนแบบกรณีตัวอย่าง (Case)
12. วิธีสอนแบบใช้บทเรียนแบบเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self - Learning Module)

2.3 การจัดประสบการณ์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

จากการศึกษาวิจัยของทักษิณา เครือหงส์ (2551) ได้สรุปแนวคิดเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ไว้ดังนี้

2.3.1 ด้านหลักสูตร

- ✦ พัฒนาผู้เรียนตามความสามารถของแต่ละบุคคล
- ✦ เรียนรู้จากประสบการณ์ที่ได้จากการกระทำ
- ✦ มีความสามารถในการแก้ปัญหาและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- ✦ เน้นการเสนอทางเลือกให้ผู้เรียน

2.3.2 ด้านเนื้อหาสาระ

- ✦ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ภายในเนื้อหาวิชาและรวมเนื้อหาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ✦ กำหนดหัวข้อหน่วยเนื้อหาให้มีความหมายยึดหยุ่นและสมดุล

2.3.3 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

- ✦ จัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีชี้แนะการรู้คิด (Cognitive Guided Instruction) ซึ่งเป็นนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง อาศัยความรู้ของผู้เรียนแต่ละคนเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

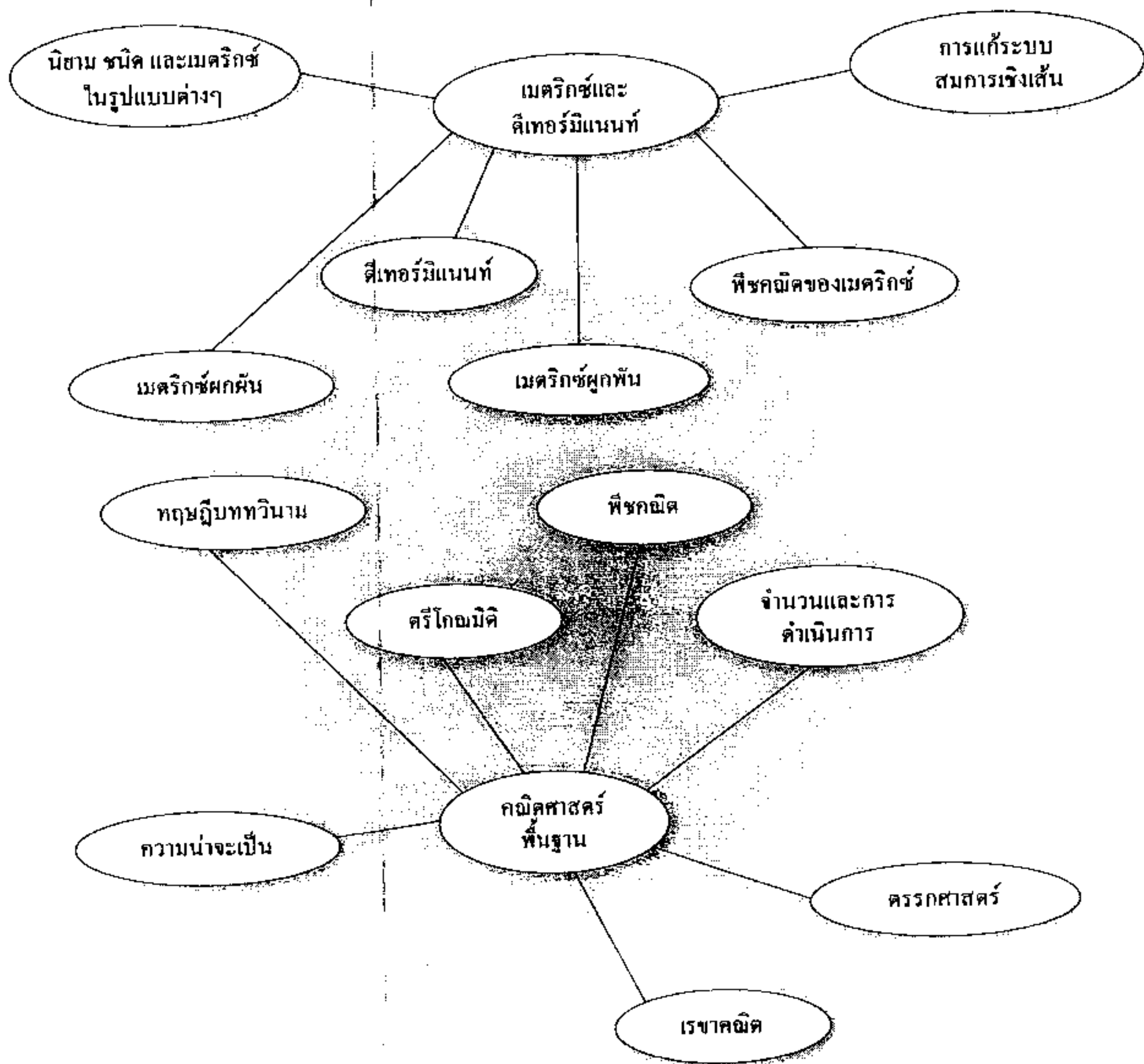
ตัวอย่าง แผนการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ระดับปริญญาตรี เวลา 180 นาที	แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ครั้งที่ 2 หน่วยเรียน เรื่องเมตริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ดีเทอร์มิแนนต์ เมตริกซ์ผกผันและเมตริกซ์ผกผัน
วิชาคณิตศาสตร์	

1. ผลการเรียนรู้

ผู้เรียนสามารถนำความรู้จากคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ได้แก่ จำนวนและการดำเนินการ ครีโกณมิติ) มาเชื่อมโยงเพื่อหาค่าดีเทอร์มิแนนต์ เมตริกซ์ผกผันโดยใช้วิธีการต่างๆ ได้

2. ความคิดรวบยอด



รูปที่ 1 แผนภาพการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ (ทักษิณา เครือหงส์, 2551)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้
 1. หาค่าดีเทอร์มิแนนต์ของเมตริกซ์ได้
 2. หาค่าเมตริกซ์ผกผันได้
 3. หาค่าเมตริกซ์ผกผันได้
4. สาระการเรียนรู้
 - 4.1 ดีเทอร์มิแนนต์
 - 4.1.1 ไมเนอร์และโคเฟกเตอร์
 - 4.1.2 การหาค่าดีเทอร์มิแนนต์
 - 4.2 เมตริกซ์ผกผันและเมตริกซ์ผกผัน
 - 4.2.1 เมตริกซ์ผกผัน
 - 4.2.2 เมตริกซ์ผกผัน
5. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรม 1 เวลา 90 นาที

 - 5.1 ไมเนอร์และโคเฟกเตอร์
 - 5.2 การหาค่าดีเทอร์มิแนนต์

- ขั้นที่ 1 ผู้สอนกำหนดโจทย์ปัญหาที่มีความเหมาะสมให้ผู้เรียน
ผู้สอนแจกใบงาน 3 ให้กับผู้เรียนเพื่อหาค่าไมเนอร์ โคเฟกเตอร์ และค่าดีเทอร์มิแนนต์
ของเมตริกซ์ตามเงื่อนไขที่กำหนด
- ขั้นที่ 2 ผู้เรียนคิดวิเคราะห์การแก้ปัญหา ผักผ่อนด้วยตนเอง
ผู้สอนสอบถามผู้เรียนเรื่องไมเนอร์ โคเฟกเตอร์ และค่าดีเทอร์มิแนนต์
ดีเทอร์มิแนนต์ (Determinant) คือ สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวเลขจำนวนหนึ่งที่ได้จากเมตริกซ์
จัตุรัส
- ขั้นที่ 3 ผู้เรียนนำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาของตนเองและมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
ผู้เรียนนำเสนอคำตอบซึ่งเป็นค่าดีเทอร์มิแนนต์ที่ใช้วิธีการแตกต่างกัน ร่วมกันหาข้อผิดพลาด
และตรวจคำตอบจากเอกสารเฉลยใบงาน 3
- ขั้นที่ 4 ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปทฤษฎีที่ได้จากการเรียนรู้
ผู้เรียนร่วมกันสรุปวิธีการหาค่าดีเทอร์มิแนนต์ของเมตริกซ์โดยมีผู้สอนให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
เรื่องการเลือกแถวหรือหลักที่จะนำมาใช้ในการคำนวณในกรณีที่มี 0 เป็นสมาชิก

ขั้นที่ 5 ประเมินผลตามสภาพจริง

ผู้สอนประเมินผลผู้เรียนจากการตอบคำถามในใบงาน 3 และการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน

1. ใบงาน 3 ผู้เรียนจะผ่านการเรียนรู้ถ้า.....
2. การสังเกตพฤติกรรมรายบุคคลจาก.....
6. สื่อการเรียนรู้

ใบงาน 3 เฉลยใบงาน 3 ใบงาน 4 เฉลยใบงาน 4 แบบทดสอบ เฉลยแบบทดสอบ

7. การวัดและประเมินผล

ผู้เรียนจะผ่านการเรียนรู้ถ้าสามารถ

1. หาค่าคิเทอร์มิแนนต์ของเมตริกซ์ในใบงาน 3 ได้
2. หาค่าเมตริกซ์ผกผันและเมตริกซ์ผกผันในใบงาน 4 ได้
3. ผ่านการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.4 คิวบ่งชี้ของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

พิมพันธ์ เชะคุปต์ (2550) ได้ให้แนวทางในการพิจารณา การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยพิจารณาจากคิวบ่งชี้ต่างๆ ดังต่อไปนี้ (พิมพันธ์ เชะคุปต์ อ้างในคู่มือการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, 2551: 26-29)

คิวบ่งชี้ของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

วิธีสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางผู้สอนสามารถใช้วิธีการใดๆ ก็ได้ที่เป็นวิธีสอนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอาจใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือหลายๆ วิธีในการสอนในครั้งหนึ่งๆ ดังเช่น วิธีการอภิปราย วิธีการค้นพบ วิธีสืบสอบแบบแนะนำ วิธีสอนแบบสตอรี่ไลน์ วิธีสอนแบบเน้นปัญหา วิธีสอนแบบแก้ปัญหา วิธีสอนแบบเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง วิธีสืบสอบแบบไม่มีการแนะนำ วิธีอริยสัจสี่ กรณีศึกษาทักษะกระบวนการ 9 ขั้น วิธีใช้สถานการณ์จำลอง วิธีการเชื่อมโยงมโนทัศน์ วิธีสอนกลุ่มสัมพันธ์ วิธีการเรียนแบบร่วมมือ เป็นต้น

การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีคิวบ่งชี้ที่จะใช้เป็นแนวทางในการประเมินได้ว่า ได้มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือไม่ โดยประเมินจากผู้สอน เมื่อเขียนแผนการสอน และเมื่อนำแผน การสอนไปใช้ในห้องเรียนและประเมินจากผู้เรียนจากพฤติกรรม การเรียนทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้น ยังมีระดับจากต่ำสุดไปหาสูงสุด เกณฑ์ที่ใช้ประเมินคือ สังเกตว่านักเรียนมีส่วนร่วมมากน้อยเพียงใด

อย่างไรก็ตามถ้านักเรียนมีส่วนร่วมสร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างแท้จริงจากสิ่งที่ผู้เรียนต้องการรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะมีบทบาทมากที่สุด แต่ผู้สอนมีบทบาทน้อยลง ในทางตรงกันข้ามถ้าผู้สอนมีบทบาทกำหนดหัวเรื่อง กิจกรรม รวมทั้งสื่อเพื่อจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนสร้างความรู้เอง ในลักษณะนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจมีบทบาทเท่าๆ กัน ซึ่งก็ยังจัดเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเช่นกันแต่อยู่ในระดับปานกลาง เพื่อให้การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนจึงอาจเริ่มต้นฝึกให้ผู้เรียนเริ่มมีบทบาทในการเรียนรู้จากระดับน้อยจนมากขึ้นตามลำดับ ซึ่งจะทำให้ผู้สอนมีบทบาทในการสอนน้อยลงตามลำดับไปด้วย

ตัวบ่งชี้ของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยพิจารณาทั้งผู้สอนและผู้เรียนมีดังต่อไปนี้

เมื่อพิจารณาผู้สอน

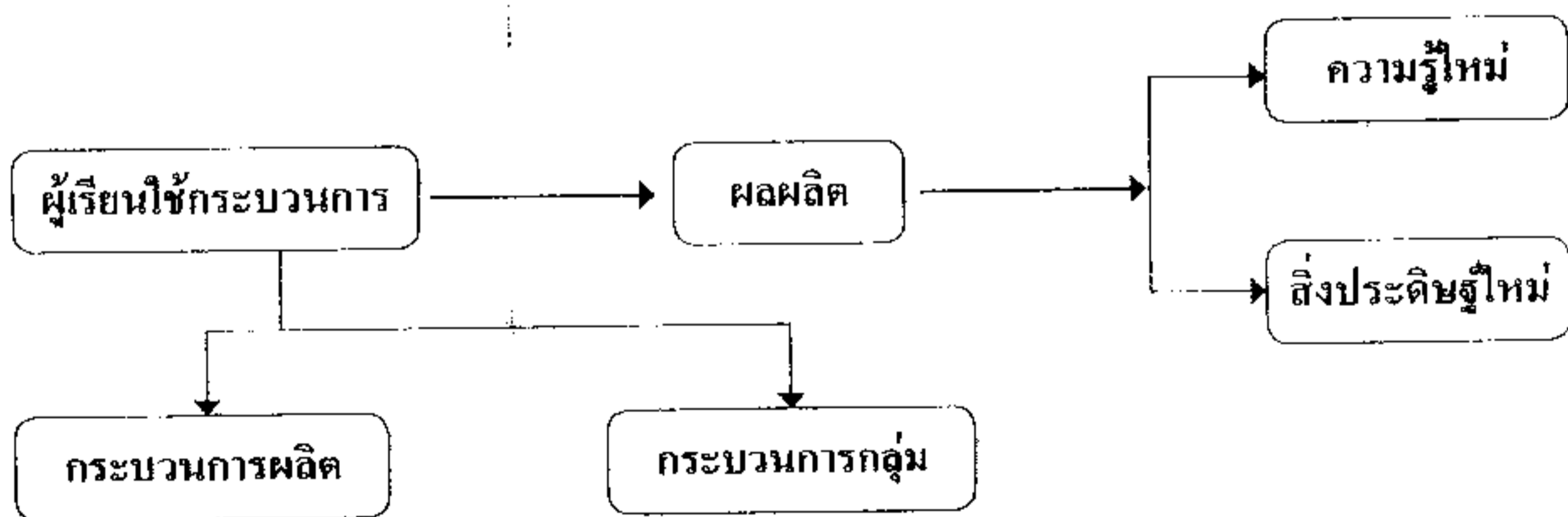
1. ผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่เอง (Construction of the New Knowledge)
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนใช้ทักษะกระบวนการ (Process Skills) คือ กระบวนการคิด (Thinking Process) กระบวนการกลุ่ม (Group Process) และสร้างความรู้ด้วยตนเอง
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน (Participation) คือ มีส่วนทั้งด้านปัญญา ภาย อารมณ์ และสังคม รวมทั้งให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับทั้งสิ่งมีชีวิตและกับสิ่งที่ไม่มีชีวิต เช่น หนังสือ สถานที่ต่างๆ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น
4. ผู้สอนสร้างบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งบรรยากาศทางกายภาพและจิตใจเพื่อให้ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข (Happy Learning)
5. ผู้สอนมีการวัดและประเมินผลทั้งทักษะ กระบวนการ วัดความสามารถศักยภาพของผู้เรียน และผลผลิตจากการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)
6. ผู้สอนพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (Application)
7. ผู้สอนเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) คือ เป็นผู้จัดประสบการณ์ รวมทั้งสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนใช้เป็นแนวทางสร้างความรู้ด้วยตนเอง คือผู้สอนที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกนั้นมีบทบาทดังนี้
 - 7.1 เป็นผู้นำเสนอ (Presenter)
 - 7.2 เป็นผู้สังเกต (Observer)
 - 7.3 เป็นผู้ถาม (Asker)
 - 7.4 เป็นผู้ให้การเสริมแรง (Reinforcer)

- 7.5 เป็นผู้แนะนำ (Director)
- 7.6 เป็นผู้สะท้อนความคิด (Reflector)
- 7.7 เป็นผู้จัดบรรยากาศ (Atmosphere Organizer)
- 7.8 เป็นผู้จัดระเบียบ (Organizer)
- 7.9 เป็นผู้แนะแนว (Guide)
- 7.10 เป็นผู้ประเมิน (Evaluator)
- 7.11 เป็นผู้ให้คำชื่นชม (Appraiser)
- 7.12 เป็นผู้กำกับ (Coacher)

เมื่อพิจารณาผู้เรียน

1. ผู้เรียนสร้างความรู้ (Construction) รวมทั้งสร้างสิ่งประดิษฐ์ด้วยตนเอง
2. ผู้เรียนใช้ทักษะกระบวนการ (Process Skills) คือ กระบวนการคิด และกระบวนการกลุ่ม สร้างความรู้ด้วยตนเอง
3. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน (Participation) และมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction)
4. ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข (Happy Learning)
5. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ (Application)

ตัวบ่งชี้สำคัญในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คือการให้ผู้เรียนใช้กระบวนการสร้างความรู้ใหม่และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ด้วยตนเองดังแผนภาพต่อไปนี้



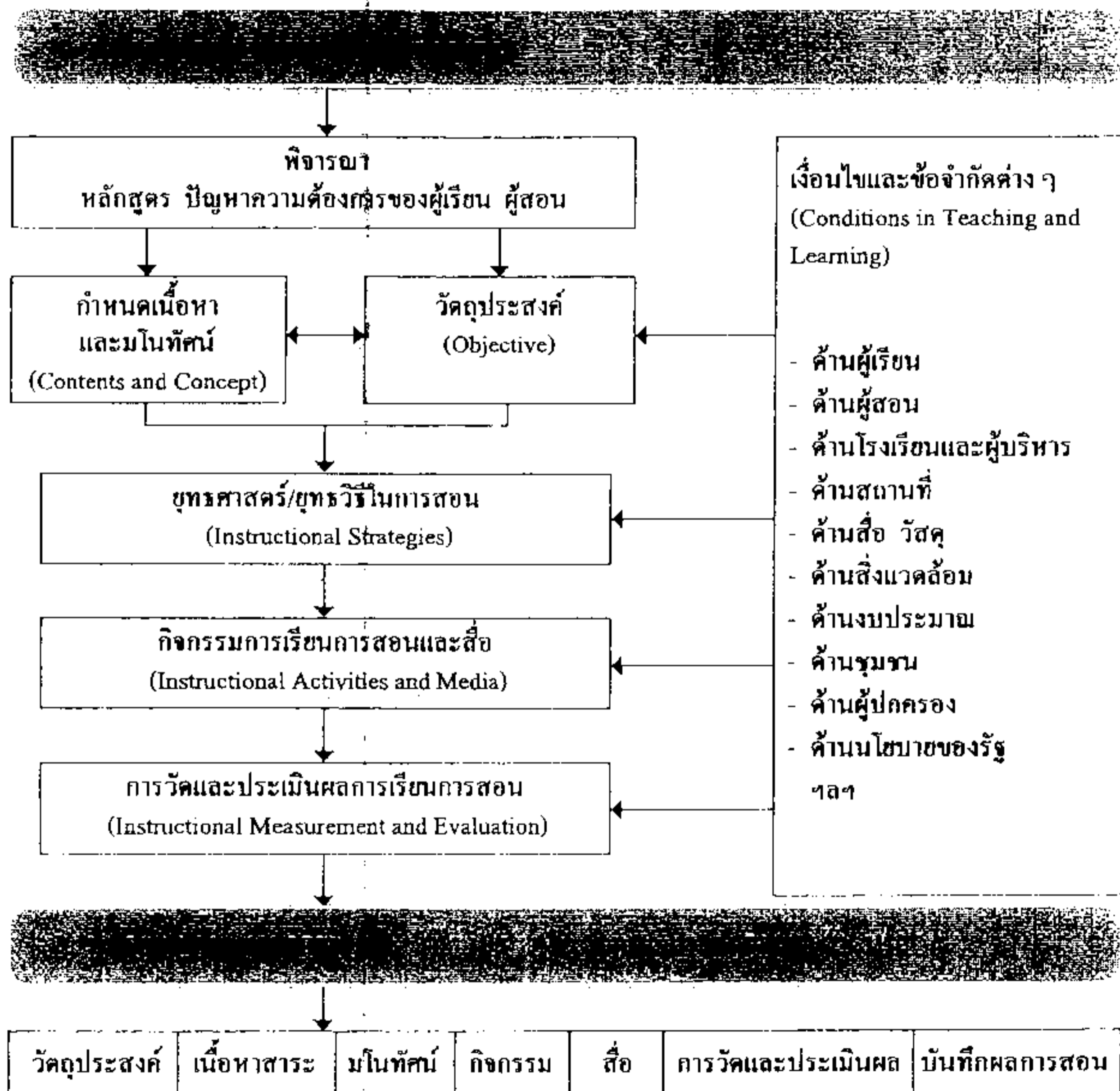
รูปที่ 2 แผนภาพการใช้กระบวนการสร้างความรู้ใหม่และสิ่งประดิษฐ์ใหม่
(พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2550 : 28)

บทที่ 3

การออกแบบการเรียนการสอนและแผนการจัดการเรียนรู้

3.1 การออกแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ทศนา แจมมณี (2547:215) ได้เสนอแนวทางการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อใช้ในการวางแผนการสอนดังแสดง ในรูปที่ 3

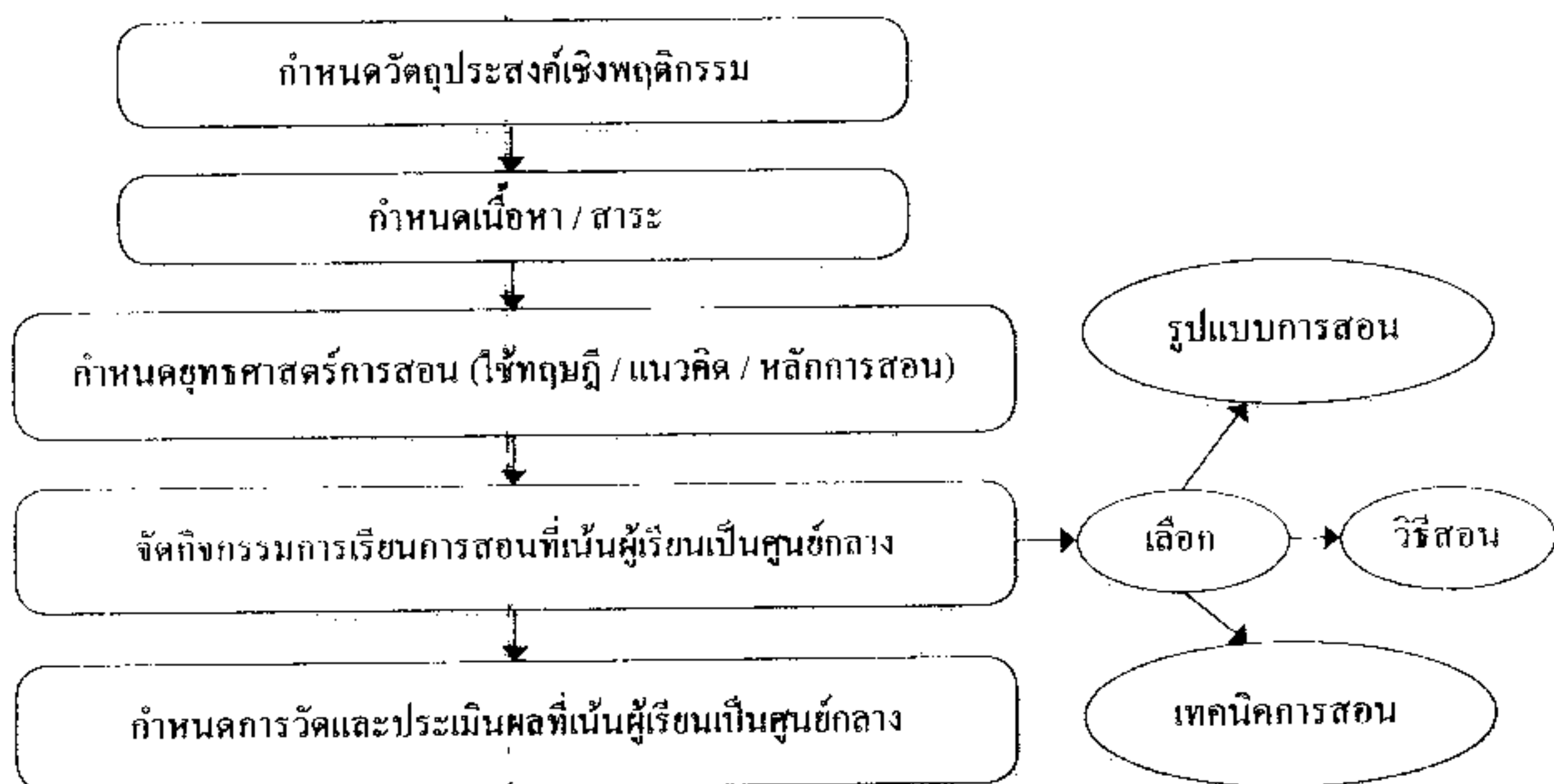


รูปที่ 3 แผนภาพระบบการออกแบบการเรียนการสอน

(ทศนา แจมมณี, 2534)

พิมพันธ์ เคะคุปต์ (2550: 17-18) มีวิธีการออกแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางตามขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์หรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งควรกำหนดให้ครบทั้งด้านความรู้ (K) กระบวนการ (P) และเจตคติ (A)
2. กำหนดเนื้อหา/สาระให้สอดคล้องหรือสื่อไปกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละวัตถุประสงค์ สาระที่ระบุอาจเป็นข้อเท็จจริง (Fact) มโนทัศน์ (Concept) คำนิยาม / คำจำกัดความ (Definition) หลักการ (Principle) กฎ (Law) และทฤษฎี (Theory)
3. กำหนดยุทธศาสตร์การสอนว่า ต้องการใช้หรือเน้นทฤษฎีการเรียนรู้หลักการเรียนรู้ หรือแนวคิดใดๆ ที่พิจารณาแล้วเหมาะสมกับเนื้อหา เหมาะสมกับความสามารถผู้เรียน รวมทั้งบริบทของแหล่งที่จัดการเรียนการสอน อาจจัดการเรียนการสอนเน้นครูเป็นศูนย์กลางบ้าง สื่อเป็นศูนย์กลางบ้างและพยายามจัดเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ในการจัดการเรียนการสอนนั้นให้เป็นประโยชน์ของผู้เรียนเป็นสำคัญหรือเป็นหลัก จากนั้นจึงเลือกใช้รูปแบบการสอน วิธีสอนต่างๆ เทคนิคการสอน หรือใช้แบบผสมผสานด้วยหลากหลายวิธีสอนและเทคนิคการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาและบริบท นอกจากนี้ครูยังต้องเตรียม รวมทั้งระบุแหล่งข้อมูลที่เป็นแหล่งเรียนรู้ให้ผู้เรียนไปสืบค้นเพื่อตอบปัญหาที่สงสัยด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เป็นการสร้างความรู้ใหม่
4. กำหนดวิธีวัดผลการเรียนรู้ด้วยหลากหลายวิธี กำหนดเครื่องมือผู้วัด เป็นการวัดผลที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง



รูปที่ 4 แผนภาพการวางแผนหรือการออกแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (พิมพันธ์ เคะคุปต์, 2550: 19)

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้มากมายหลายทัศนะ ดังนี้

1. แผนที่ทำขึ้นเพื่อจัดประสบการณ์ต่างๆ ให้กับผู้เรียน ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้ว่าผู้เรียนได้เรียนรู้อะไร เพื่ออะไร และอย่างไร
2. ประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับนั้นมีผลทำให้เกิดพัฒนาการทั้งในด้านร่างกาย สังคม ปัญญา และจิตใจ
3. แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึงชุดของสิ่งที่ใช้ในการเรียนการสอน (Set of Materials) จุดประสงค์ที่นำไปปฏิบัติ (Performance Objective) และรวมถึงกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน
4. แผนหรือแนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกำหนด
5. แผนหรือโครงการที่ทำขึ้นเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะที่สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการศึกษาตามที่กำหนดไว้

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจะต้องมีหลักเกณฑ์ในการเลือกเนื้อหาสาระ หรือความรู้ต่างๆ ซึ่งการเลือกเนื้อหาสาระจะพิจารณาจากประเภทของเนื้อหาสาระ ซึ่งมีหลายระดับดังนี้

ประเภทของเนื้อหาสาระ

1. ข้อเท็จจริงและความรู้สามัญ (Factual Information and Verbal Knowledge) ซึ่งมีอยู่ในหลักสูตรทุกระดับ
2. ความคิดรวบยอดและหลักการ (Concept and Principle) เป็นความรู้ที่ยากและซับซ้อนมากกว่าข้อเท็จจริงธรรมดาผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับข้อมูลที่มากเพียงพอจึงจะเกิดการเรียนรู้ได้
3. การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ (Problem Solving and Creativity) เป็นเรื่องกระบวนการคิด ฝึกให้เกิดความสามารถของสติปัญญาในการแก้ปัญหาและให้โอกาสผู้เรียนได้แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์อย่างมีเสรีภาพและเหมาะสม
4. เจตคติและค่านิยม (Attitude and Values) เป็นเนื้อหาสาระที่มีการปลูกฝัง อบรม สั่งสอนให้ผู้เรียนมีเจตคติและค่านิยมที่ดี
5. ทักษะทางกาย (Skill) การฝึกฝนเรื่องความชำนาญและความคล่องแคล่วว่องไว ในการใช้ส่วนต่างๆ ของกล้ามเนื้อเพื่อให้เกิดทักษะทางกาย

สรุปว่า ข้อมูลพื้นฐานด้านเนื้อหาสาระมีความสำคัญในการนำผู้เรียนไปสู่จุดหมายปลายทางตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่วางไว้ นอกจากนี้ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ครูยังต้องคำนึงถึงองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งพิมพันธ์ เคะชะคุปต์ (2550: 11-16) ได้สรุปไว้ดังนี้

องค์ประกอบสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ มี 3 ประการ ได้แก่

1. วัตถุประสงค์การเรียนรู้หรือจุดประสงค์การเรียนรู้ (Objective) ควรเขียนเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objective) โดยเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาในเรื่องต่อไปนี้

1.1 ความรู้ (Knowledge: K)

1.2 ทักษะกระบวนการ (Process: P) ทักษะกระบวนการคิดและการปฏิบัติรวมทั้งการแสดงออก

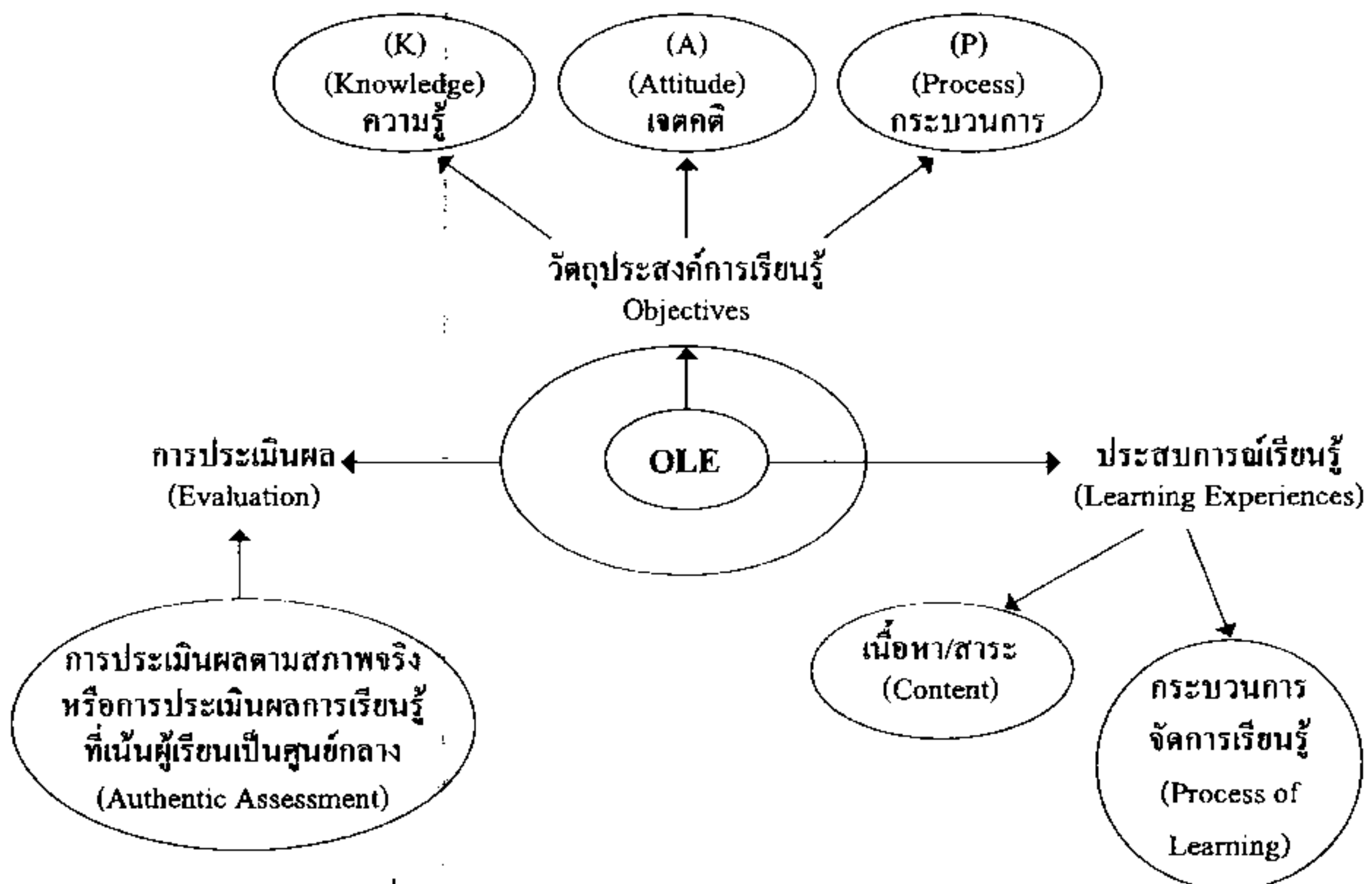
1.3 เจตคติ (Attitude : A) คือ ความสนใจ หอใจ รวมทั้งลักษณะนิสัย

2. ประสบการณ์เรียนรู้ (Learning Experiences) ในส่วนนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

2.1 เนื้อหาสาระ (Content) ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับ

2.2 กระบวนการจัดการเรียนรู้ (Process of Learning) เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ตั้งแต่ขั้นนำ ขั้นกิจกรรม ขั้นสรุป

3. การประเมินผล (Evaluation) เป็นการตีค่าผลการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งต้องใช้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจากการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Assessment) หรือการประเมินผลการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง องค์ประกอบทั้ง 3 ข้างต้นปรากฏในแผนภาพต่อไปนี้



รูปที่ 5 แผนภาพองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ (พิมพ์พันธ์ เฉลิมกุลปต์, 2550: 12)

3.3 รูปแบบการจัดการเรียนรู้

จากเอกสาร “การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ” ของกรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ (2544) ได้จำแนกรูปแบบการสอนเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

1. กลุ่มรูปแบบการสอนที่เน้นกระบวนการคิด
2. กลุ่มรูปแบบการสอนที่เน้นการมีส่วนร่วม
3. กลุ่มรูปแบบการสอนที่เน้นการพัฒนาพฤติกรรมและค่านิยม

1. กลุ่มรูปแบบการสอนที่เน้นกระบวนการคิด

กลุ่มรูปแบบการสอนที่เน้นกระบวนการคิดที่เสนอเป็นตัวอย่างในเอกสารของกรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ (2544) จำนวน 20 รูปแบบ รวม 28 วิธี ได้แก่

- 1.1 การใช้กระบวนการแก้ปัญหา
- 1.2 การเรียนรู้ “ฉลาดรู้”
- 1.3 การเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาคุณภาพความคิด
- 1.4 การเรียนรู้แบบสรรค์สร้างความรู้
- 1.5 การสอนโดยใช้ชุดการสอน
- 1.6 การสอนตามแนวพุทธวิธี
- 1.7 การสอนตามแนววิถีจัดการเรียนรู้
- 1.8 การสอนตามวิถีของเทนนิส
- 1.9 การสอนตามหลักการเรียนรู้ของกาเย่
- 1.10 การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ
- 1.11 การสอนแบบกระบวนการ
- 1.12 การสอนแบบโครงการ
- 1.13 การสอนแบบโครงงาน
- 1.14 การสอนแบบบูรณาการ
- 1.15 การสอนแบบรอบรู้
- 1.16 การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้
- 1.17 การสอนแบบสืบสวนสอบสวน
- 1.18 การสอนแบบอุปนัย
- 1.19 การสอนแบบนิรนัย
- 1.20 การสอนรายบุคคลหรือการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. รูปแบบการสอนที่เน้นการมีส่วนร่วม

รูปแบบการสอนที่เน้นการมีส่วนร่วมเป็นรูปแบบการสอนที่มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันได้ รูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ได้เสนอไว้เป็นตัวอย่างจำนวน 10 วิธี ได้แก่

- 2.1 การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
- 2.2 การสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่ม
- 2.3 การสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ
- 2.4 การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้
- 2.5 การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์
- 2.6 การสอนแบบซินติเกท
- 2.7 การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน
- 2.8 การสอนแบบสเตด (STAD)
- 2.9 กิจกรรมคิวซีหรือกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ (QC)
- 2.10 การสอนแบบซิปปา (CIPPA)

3. รูปแบบการสอนที่เน้นการพัฒนาพฤติกรรมและค่านิยม

รูปแบบการสอนที่เน้นการพัฒนาพฤติกรรมและค่านิยมเสนอไว้เป็นตัวอย่างในที่นี้ จำนวน 7 วิธี ได้แก่

- 3.1 การใช้สถานการณ์จำลอง
- 3.2 การทำค่านิยมให้กระจ่าง
- 3.3 การปรับพฤติกรรม
- 3.4 การสร้างเสริมลักษณะนิสัย
- 3.5 การสอนที่เน้นการพัฒนาศักยภาพ
- 3.6 การสอนแบบนาฏการ
- 3.7 การแสดงบทบาทสมมติ

รายละเอียดวิธีการสอนแบบต่างๆ ระบุไว้ในเอกสารการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของกรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ (2544)

3.4 การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการเรียนรู้

ทักษิณา เครือหงส์ (2551) ได้นำเสนอรายงานการวิจัยการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการเรียนรู้ไว้ดังนี้

ในระบบการศึกษานั้นเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอนในหลายรูปแบบ ได้แก่ การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction หรือ CAI)

ที่มีขอบเขตกว้าง เพื่อทางเลือกในการเรียนการสอน สามารถตอบสนองรูปแบบของนักเรียนที่แตกต่างกันได้โดยสามารถจำลองสถานการณ์ของวิชาต่างๆ เพื่อการเรียนรู้ทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงก่อนการลงมือปฏิบัติจริง สามารถทบทวนขั้นต้นและกระบวนการได้ อาจกล่าวได้ว่าการพัฒนาการทางค่านิยมและเทคโนโลยีทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านการเรียนของผู้เรียนและด้านการสอนของผู้สอนด้วย อนาคตเทคโนโลยีทางการเรียนการสอน (Future Technology of Instruction) จะมีรูปแบบดังนี้

1) การเรียนจะเน้นพัฒนาการเป็นรายบุคคลมากขึ้น เนื่องจากมีสื่อการเรียนและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนตามความต้องการ ความสนใจและความสามารถของผู้เรียนมากขึ้น วิธีการเรียน (Learning Styles) ของแต่ละคนขึ้นอยู่กับบุคลิกลักษณะและนิสัยของผู้เรียนซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้และการตอบสนองต่อสถานการณ์ทางการเรียน

2) การเรียนการสอนจะผ่านเครื่องช่วยสอนและผู้ชำนาญเฉพาะด้านมากขึ้น การผลิตซอฟต์แวร์เพื่อใช้ทางการศึกษาจะทำให้เครื่องช่วยสอนทำหน้าที่แทนครู เครื่องช่วยสอนเป็นผลรวมของการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน และให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม (Instruction) สามารถโต้ตอบกับเครื่องช่วยสอนหรือสมองกล (Artificial Intelligence) ซึ่งทำหน้าที่เสมือนครู เพื่อนนักเรียน ผู้ควบคุมและอื่นๆ

3) ผู้เรียนจะใช้อุปกรณ์การเรียนที่เป็นผลผลิตของเทคโนโลยี การพัฒนาเทคโนโลยีทำให้มีผู้ใช้เทคโนโลยีมากขึ้น

4) แนวความคิดของเทคโนโลยีในรูปแบบของสิ่งผลิตจะเป็นรูปของเทคโนโลยีทางระบบแนวทางในการเรียนการสอนภายใต้เงื่อนไขต่างๆ ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มกำลังความสามารถ

5) มีการเชื่อมโยงความสามารถทางสมองของมนุษย์กับเครื่องมือทางเทคโนโลยี ซึ่งอาจจะมีทั้งช่วยเพิ่มพื้นที่ในการจำ ถ่ายทอดระบบการทำงานของสมองผ่านเครื่องมือที่สร้างขึ้น โดยอาจรวมไปถึงการควบคุมการทำงานด้วย การพัฒนาอาจเริ่มจากผู้พิการแล้วพัฒนาไปใช้กับคนทั่วไปได้ในประเทศที่พัฒนาแล้วการสร้างเทคโนโลยีมีความสำคัญยิ่ง เป็นตัวกำหนดความเจริญทางเศรษฐกิจและความเจริญรุ่งเรืองของประเทศได้ในอนาคต

บทที่ 4

การวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอน

4.1 วัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินผล

1. เพื่อวินิจฉัยความรู้ความสามารถ ทักษะและกระบวนการ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมของผู้เรียน และเพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะได้เต็มตามศักยภาพ
2. เพื่อใช้เป็นข้อมูลป้อนกลับให้แก่ตัวผู้เรียนว่าบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้เพียงใด
3. เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสรุปผลการเรียนรู้และเปรียบเทียบถึงระดับพัฒนาการของการเรียนรู้

4.2 วิธีการวัดผลและประเมินผล

จากเอกสารประกอบการบรรยายของสำนักทะเบียนและวัดผลมหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาธิราช (สุพิมพ์ ศรีพันธ์วรสกุล, 2552) ได้อธิบายการวัดและประเมินผล ไว้ดังนี้

การวัดและประเมินผล ประกอบด้วย

1. การประเมินผลย่อย เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่ ซึ่งจะประเมินหลังจากจบบทเรียนหรือระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
2. การประเมินผลรวม เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนเรียนแล้วมีความรู้เพิ่มมากขึ้นเพียงใด
การวัด หมายถึง การกำหนดตัวเลขอย่างมีกฎเกณฑ์โดยใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ
การประเมิน หมายถึง การตัดสินคุณค่าเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์
จึงสรุปได้ว่า การประเมิน = การวัด + การตัดสินคุณค่า

การวัดพฤติกรรมการเรียนรู้

เบนจามิน บลูม (1950) กำหนดเกณฑ์การวัดไว้ดังนี้

1. ความรู้ ความจำ
2. ความเข้าใจ

3. การนำไปใช้
4. การวิเคราะห์
5. การสังเคราะห์
6. การประเมินค่า

ซึ่งอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้ (สุพิมพ์ ศรีพันธ์วรสกุล, 2552)

1. ความรู้ ความจำ (Recognition)

ความรู้ – ความจำ คือความสามารถในการระลึกถึงเรื่องราวต่างๆ ที่ผ่านมา เคยมีประสบการณ์ และสามารถถ่ายทอดสิ่งที่บันทึกไว้ออกมาได้ถูกต้องใน 3 แบบใหญ่ๆ คือ

- + ความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง
- + ความรู้เกี่ยวกับวิธีดำเนินการ
- + ความรู้เกี่ยวกับความรู้รอบยอดในเรื่อง

การวัดความรู้ความจำ คือ การวัดการระลึก (Recall) ประสบการณ์เกี่ยวกับรายละเอียด
วิธีการข้อปฏิบัติ ข้อสรุป ตัวอย่าง

2. ความเข้าใจ (Comprehension)

ความเข้าใจ คือความสามารถในการแปลความ ตีความ ขยายความ
แปลความ หมายถึง แปลความหมายของข้อความ ภาพตามท้องเรื่องได้ถูกต้อง
ตีความ หมายถึง จับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งย่อยๆ ของเรื่องนั้น จนสามารถนำมา
กล่าวได้อีกนัยหนึ่ง

ขยายความ หมายถึง ขยายความหมายและนัยของเรื่องนั้นออกไปจากสภาพข้อเท็จจริง
เดิม คาดคะเน พยากรณ์

การวัดความเข้าใจ คือ ตามความหมายหรือนัยที่ซ่อนเร้น เช่น ให้ยกตัวอย่างตาม
ความหมาย เปรียบเทียบความหมาย คาดคะเนสถานการณ์เรื่องราวจากรายละเอียดหรือข้อมูล

3. การนำไปใช้ (Application)

การนำไปใช้ คือความสามารถในการนำความรู้ที่มีอยู่เดิมไปแก้ปัญหาหรือพลิกแพลง
ใช้ในสถานการณ์ที่แปลกใหม่ทำนองนั้นได้ ตัวอย่างลักษณะของคำถาม เช่น

- + ต้องเป็นเรื่องราวใหม่ที่นักศึกษาไม่คุ้นเคย
- + คำถามต้องซ่อนเงื่อนไขให้เกิดปัญหา

✦ ตัวคำถามจะต้องเกี่ยวพันระหว่างหลักวิชาและการคิดคำตอบจะต้องมีลักษณะ
ที่ให้เลือกหลักวิชาที่เหมาะสมกับเรื่องนั้นๆ

การวัดการนำไปใช้ คือการประยุกต์หลักวิชา กฎ ทฤษฎี วิธีการ เพื่ออธิบายเรื่องราว
หรือปรากฏการณ์ที่แปลกใหม่ การหาผลลัพธ์ การคำนวณ เลือกวิธีการ เลือกเครื่องมือที่เหมาะสม
กับสถานการณ์ แก้ปัญหาในสถานการณ์จริง หรือในชีวิตประจำวัน

4. การวิเคราะห์ (Analysis)

การวิเคราะห์ คือความสามารถในการแยกแยะส่วนประกอบของเรื่องราว แล้วสกัด
ให้เห็นความสัมพันธ์ ความสำคัญ และหลักการของเรื่องราว เพื่อค้นหาสิ่งที่ซ่อนอยู่ในเรื่องราวนั้น
ความต่าง ความเข้าใจ เน้นความสามารถในการจับความหมายของเรื่องราวการนำไปใช้ เน้นการนำ
กฎ หลักการ และทฤษฎีมาใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่

การวัดการวิเคราะห์ คือถามสาเหตุ เหตุผล ที่มาของเหตุการณ์หรือเรื่องราวเปรียบเทียบ
องค์ประกอบ ปัจจัย เพื่อหาลักษณะเด่น ข้อบกพร่อง

ถามความสัมพันธ์ของเหตุและผล ค้นหา สรุปแนวคิด หลักการที่ยึดถือ ตัวอย่างการวัด
การวิเคราะห์ เช่น

- ✦ ข้อความนี้ผู้เขียนมีความมุ่งหมายอย่างไร
- ✦ มนุษย์กับสังคมสัมพันธ์กันอย่างไร
- ✦ การตัดสินใจนี้ยึดกฎหมายประเภทใด

5. การสังเคราะห์ (Synthesis)

การสังเคราะห์คือความสามารถในการรวบรวมวัตถุดิบของ ข้อเท็จจริง หรือความคิดเห็น
ตั้งแต่ 2 ชนิด หรือ 2 เรื่องขึ้นไปเข้าด้วยกันแล้วสร้างให้เป็นสิ่งใหม่ แตกต่างไปจากส่วนประกอบ
เดิมลักษณะคำถามมี 3 ชนิด ได้แก่ การสังเคราะห์ข้อความ สังเคราะห์แผนงาน และสังเคราะห์
ความสัมพันธ์

ตัวอย่างการวัดการสังเคราะห์ ได้แก่

- ✦ สังเคราะห์ข้อความ เช่น สามารถแต่งโคลงได้ 1 บท
- ✦ สังเคราะห์แผนงาน เช่น จากข้อเท็จจริงนี้ ท่านจะวินิจฉัยอย่างไร
- ✦ สังเคราะห์ความสัมพันธ์ เช่น $A+2 = B+3$ สรุปได้ว่าอย่างไร (A มากกว่า B)

6. การประเมินค่า (Evaluation)

การประเมินค่า คือความสามารถในการตีค่าต่างๆ โดยสรุปอย่างมีหลักเกณฑ์ว่าสิ่งนั้นมีคุณค่าดี เลว หรือเหมาะสมอย่างไร ลักษณะคำถามมี 2 ชนิด คือ

6.1 ประเมินโดยใช้เกณฑ์ภายใน : ใช้เนื้อหาเรื่องราวที่เรียนมาเป็นเกณฑ์พิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้อง ความสมเหตุสมผล

6.2 ประเมินโดยใช้เกณฑ์ภายนอก : นำคุณธรรม ค่านิยม หรือเกณฑ์ต่างๆ ที่สังคมยอมรับมาเป็นมาตรฐานในการตีความ

ตัวอย่างการวัดการประเมินค่าการตัดสินใจคุณค่า – วิจารณ์โดยให้เหตุผล

- ✦ งานวิจัยเรื่องนี้ดีหรือไม่
- ✦ การเรียกร้องของชาวนาสสมควรหรือไม่
- ✦ จากเรื่องขุนช้างขุนแผน ขุนช้างเป็นคนดีหรือไม่ เพราะเหตุใด
- ✦ สมมุติฐานดีกว่าการเดา ท่านเห็นด้วยหรือไม่ เพราะเหตุใด

4.3 การวัดและประเมินผลจากสภาพจริง

เพื่อให้การวัดและประเมินผลสะท้อนถึงผลการเรียนรู้อย่างแท้จริงของผู้เรียน และครอบคลุมจุดมุ่งหมายจากการวัดและประเมินผลทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) จิตพิสัย (Affective Domain) และทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) ซึ่งการวัดและประเมินผลด้านพุทธิพิสัยจะวัดการสังเคราะห์และการประเมินค่าดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ส่วนจิตพิสัยมีลำดับพัฒนาการตั้งแต่การรับรู้ การตอบสนอง การสร้างคุณค่า การจัดระบบและการสร้างลักษณะนิสัย และในด้านทักษะพิสัย คือการวัดทางทักษะหรือการฝึกปฏิบัติต่างๆ จุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลทั้ง 3 ด้าน จะต้องดำเนินไปพร้อมๆ กัน และเป็นการวัดและประเมินผลจากสภาพจริง (Authentic Assessment)

จากหนังสือคู่มือการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (2551: 71-76) ได้สรุปลักษณะสำคัญของการวัดและประเมินผลจากสภาพจริงไว้ดังนี้

ลักษณะสำคัญของการวัดและประเมินผลจากสภาพจริง

1. การวัดและประเมินผลจากสภาพจริง มีลักษณะที่สำคัญ คือ ใช้วิธีการประเมินกระบวนการคิดที่ซับซ้อน ความสามารถในการปฏิบัติงาน ศักยภาพของผู้เรียนในด้านของผู้ผลิต และกระบวนการที่ได้ผลผลิตมากกว่าที่จะประเมินว่าผู้เรียนสามารถจดจำความรู้อะไรได้บ้าง
2. เป็นการประเมินความสามารถของผู้เรียน เพื่อวินิจฉัยผู้เรียนในส่วนที่ควรส่งเสริมและส่วนที่ควรแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพตามความสามารถความสนใจและความต้องการของแต่ละบุคคล
3. เป็นการประเมินที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมประเมินผลงานของทั้งตนเองและของเพื่อนร่วมห้อง เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักตัวเอง เชื่อมั่นในตนเอง สามารถพัฒนาตนเองได้
4. ข้อมูลที่ได้จากการประเมินจะสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการเรียนการสอนและการวางแผนการสอนของผู้สอนว่าสามารถตอบสนองความสามารถความสนใจ และความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคลได้หรือไม่
5. ประเมินความสามารถของผู้เรียนในการถ่ายโอนการเรียนรู้ไปสู่ชีวิตจริงได้
6. ประเมินด้านต่างๆ ด้วยวิธีที่หลากหลายในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

แนวดำเนินการในการประเมินตามสภาพจริง

จากเอกสารประกอบการบรรยายเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา ของ รศ.ดร.ไพศาล หวังพานิช (2552) ได้ให้แนวดำเนินการในการประเมินตามสภาพจริง ไว้ดังนี้

1. ยึดการประเมินตาม พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ (หมวด 4 มาตรา 26) “ให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียน โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรม การเรียน การร่วมกิจกรรม และการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับ และรูปแบบการศึกษา”

2. การประเมินตามสภาพจริงเป็นวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับกระบวนการเรียนการสอนแบบ “การเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Learning)” หรือ “การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ” ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรม, การปฏิบัติจริง, การสืบค้นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ หรือใช้วิธีการสอนอย่างหลากหลาย เช่น

- ✦ การบรรยาย
- ✦ การสาธิต
- ✦ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- ✦ การวิเคราะห์ Case (PBL: Problem Based Learning)

- ✦ ทดลอง (Lab): พื้นฐาน, Round Station
- ✦ ฝึกสังเกต, อ่าน - แปลความหมายข้อมูล
- ✦ ปฏิบัติในสถานการณ์จริง: สังเกต, ผู้ช่วย, ปฏิบัติภายใต้การควบคุมและปฏิบัติด้วยตนเอง
- ✦ การอบรม สอดแทรกจริยธรรมวิชาชีพ
- ✦ ฯลฯ

3. การประเมินตามสภาพจริง เน้นข้อมูลที่ต้องการ – ครอบคลุม ก่อนการตัดสินใจ หรือ ต้องรู้จักสิ่งที่จะประเมินหรือคนที่ถูกประเมินอย่างแท้จริง จึงต้องอาศัยความใกล้ชิด ความพยายาม ดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความมั่นใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรให้ความสำคัญกับ “กระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) และผลปฏิบัติ (Performance)” เป็นพิเศษ หรือเน้น “ทำอะไร ได้มากกว่ารู้อะไร”

4. การประเมินตามสภาพจริงที่มีประสิทธิภาพ ควรดำเนินการอย่างเป็นระบบ และชัดเจน (Systematic and Objective Process) โดยแนวคิดดำเนินการหลักคือ

4.1 กำหนดสิ่งที่จะประเมิน ต้องประเมินพฤติกรรม ความสามารถ และคุณลักษณะ ด้านใดบ้าง และจะประเมินแต่ละด้านเหล่านั้นมากน้อยเพียงใด

4.2 กำหนดวิธีการ/เครื่องมือประเมิน จะประเมินด้วยวิธีการใด หรือใช้เครื่องมือชนิดใด

4.3 กำหนดวิธีการดำเนินการประเมิน จะประเมินแต่ละด้านเมื่อใด ที่ไหน ที่ครั้งใดใครเป็นผู้ประเมิน

4.4 ดำเนินการจัดทำรายละเอียดการดำเนินการ พร้อมทั้งสร้างเครื่องมือประเมินอย่างมีคุณภาพทั้งในด้าน Validity และ Reliability

4.5 ดำเนินการประเมิน สรุปผลและใช้ผลการประเมิน

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างการสร้างกรอบการประเมินผลการเรียนรู้

กรอบการประเมินผลการเรียนรู้*

ชื่อรายวิชา.....

คุณลักษณะ/ศักยภาพ/ พฤติกรรม	น้ำหนัก	วิธีประเมิน	แนวการประเมิน
1. ความรู้ตามหลักสูตร / สาระ	60%	ทดสอบ	20% สอบกลางภาค 30% สอบปลายภาค 10% แบบฝึกหัด/ความก้าวหน้า
2. พฤติกรรมการเรียน	20%	สังเกต	10% พฤติกรรมระหว่างเรียน 10% พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม (ให้คะแนนแบบ Rubric Score)**
3. ทักษะการปฏิบัติ	20%	ตรวจผลงาน	

- * - ผู้สอน / หมวดวิชา / ภาค เป็นผู้กำหนด
- แปรเปลี่ยนตามรายวิชาหรือสาระการเรียนรู้
- น้ำหนักที่กำหนดยึดตามความสำคัญหรือจุดเน้นของผู้สอน
- ** - การให้คะแนนแบบแตกต่าง ลดหลั่นตามคุณภาพ / สิ่งที่ปรากฏ

วิธีการวัดและประเมินผล

เพื่อให้การวัดและประเมินผลได้สะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน ผลการประเมิน อาจจะได้มาจากแหล่งข้อมูลและวิธีการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. สังเกตการแสดงออกเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม
2. ชิ้นงาน ผลงาน รายงาน และกระบวนการ
3. การสัมภาษณ์
4. บันทึกของผู้เรียน
5. การประชุมปรึกษาหารือร่วมกันระหว่างผู้เรียนและครู
6. การวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ (Practical Assessment)
7. การวัดและประเมินผลด้านความสามารถ (Performance Assessment)
8. แฟ้มผลงาน (Portfolio)

9. การประเมินตนเอง
10. การประเมินโดยกลุ่มเพื่อน
11. การประเมินกลุ่ม
12. การประเมินโดยใช้แบบทดสอบทั้งแบบอัตนัยและแบบปรนัย

ตัวอย่างวิธีการวัดและประเมินผล

1. การสังเกต (Observe)

การสังเกตทำให้สามารถเรียนรู้เรื่องราวของผู้เรียนแต่ละคนได้ แต่การสังเกตที่ไม่ได้เตรียมการในรายละเอียดต่างๆ หรือใช้วิธีการที่ไม่ดีก็จะทำให้ขาดความเชื่อมั่นได้ การใช้วิธีการสังเกตโดยตรงทำให้ได้ข้อมูลที่ดี และในการสังเกตจะต้องเลือกว่าจะสังเกตตามกรอบที่กำหนดไว้ หรือไม่ต้องมีกรอบ จากการศึกษาวิจัยของทักษิณา เครือหงส์ (2549) ได้เสนอแนะแบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

แบบสังเกตพฤติกรรม

เกณฑ์ 4 หมายถึง ดีมาก 3 หมายถึง ดี 2 หมายถึง พอใช้ 1 หมายถึง ปรับปรุง

ผู้เรียน	พฤติกรรมที่แสดงออก									รวม
	1. ตั้งใจฟังผู้สอน	2. รับฟังคำแนะนำของเพื่อน	3. ทำงานที่ตนเองรับผิดชอบ	4. ตั้งคำถามในชั้นเรียน	5. ให้คำแนะนำเพื่อน	6. ร่วมตอบคำถาม	7. ทำงานเสร็จทันเวลา	8. พยายามปรับปรุงแก้ไขงาน	9. ส่งผลงานครบถ้วน ถูกต้อง	
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										

2. การสัมภาษณ์ (Interview)

การสัมภาษณ์เป็นวิธีการที่ดีที่สุด ทำให้รู้ว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในตอนที่ไม่ได้สังเกตด้วยตัวเองนั้นเป็นอย่างไร การสัมภาษณ์สามารถใช้ได้อย่างกว้างขวาง เช่น สัมภาษณ์ความนึกคิดของผู้เรียนเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ระหว่างที่อยู่ในสถานการณ์เดียวกัน

3. การวัดผลและประเมินผลด้านความสามารถ (Performance Assessment)

ความสามารถของผู้เรียนประเมินได้จากการแสดงออกโดยตรงจากการทำงานต่างๆ เป็นสถานการณ์ที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นของจริงหรือใกล้เคียงกับสภาพจริง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แก้ปัญหาหรือปฏิบัติงานได้จริงโดยประเมินจากระบวนการทำงาน กระบวนการคิด โดยเฉพาะความคิดขั้นสูง และผลงานที่ได้

ลักษณะสำคัญของการประเมินความสามารถ คือ กำหนดวัตถุประสงค์ของงาน วิธีการทำงาน ผลสำเร็จของงาน มีคำสั่งควบคุมสถานการณ์ในการปฏิบัติงาน และมีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน การประเมินความสามารถที่แสดงออกของผู้เรียน ทำให้หลายแนวทางต่างๆ กัน ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม สภาพการณ์ และความสนใจของผู้เรียน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

3.1 มอบหมายงานให้ทำ งานที่มอบหมายให้ทำต้องมีความหมาย มีความสำคัญ มีความสัมพันธ์กับหลักสูตร เนื้อหาวิชา และชีวิตจริงของผู้เรียน ผู้เรียนต้องใช้ความรู้หลายด้าน ในการปฏิบัติงานที่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการทำงาน และการใช้ความคิดอย่างลึกซึ้ง

3.2 การกำหนดชิ้นงาน หรืออุปกรณ์ หรือสิ่งประดิษฐ์ให้ผู้เรียนวิเคราะห์องค์ประกอบ และกระบวนการทำงาน และเสนอแนวทางเพื่อพัฒนาให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

3.3 กำหนดตัวอย่างชิ้นงานให้ แล้วให้ผู้เรียนศึกษางานนั้น และสร้างชิ้นงานที่มีลักษณะของการทำงานได้เหมือนหรือดีกว่าเดิม

3.4 สร้างสถานการณ์จำลองที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงของผู้เรียน โดยกำหนดสถานการณ์ แล้วให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา

4. การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

การประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงานเป็นการเก็บรวบรวมและสร้างเอกสารหลักฐานเกี่ยวกับผลงานของผู้เรียนที่บ่งบอกถึงความสำเร็จเชิงสมรรถนะเฉพาะด้านที่ได้มีการคัดสรรมาแล้ว

แฟ้มสะสมผลงานจะแสดงให้เห็นความสามารถ จุดเด่น จุดด้อย ความสำเร็จและพัฒนาการของผู้เรียน เป็นสิ่งที่บ่งบอกให้ทราบว่าผู้เรียนอยู่ตรงไหน ขึ้นไหนและกำลังเดินทางไปทางไหน เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกด้วยตนเอง รู้จักและเข้าใจลักษณะของผลงานที่ดีเป็นอย่างไร

5. การประเมินโดยกลุ่มเพื่อน (Peer Assessment)

เป็นการตัดสินใจโดยให้กลุ่มเพื่อนที่ทำงานร่วมด้วย เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา เช่น

- + ความคิดสร้างสรรค์
- + การช่วยเหลือกลุ่ม
- + ความสามารถในการที่จะทำงานให้เสร็จตามกำหนดเวลา

เกณฑ์อื่นๆ ได้แก่ การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การเขียนรายงาน การนำเสนอ
สิ่งที่ค้นพบ

6. การประเมินกลุ่ม (Group Assessment)

ความสามารถที่จะทำงานในฐานะสมาชิกผู้มีประสิทธิภาพของกลุ่มถือเป็นทักษะที่สำคัญ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทุกกลุ่มวิชาจะต้องเน้นย้ำการทำงานเป็นกลุ่ม มีการจัดความพร้อมอย่างมีคุณภาพ และมีการประเมินผลที่ละเอียดรอบคอบ การทำงานกลุ่มของผู้เรียนจะมีคุณภาพสูงสุด รวมทั้งให้ความสนุกสนาน เพลิดเพลิน เมื่อมีการปฏิบัติดังนี้

- 6.1 จัดบรรยากาศการเรียนการสอนให้เหมาะสม
- 6.2 แจกกำหนดการประเมินผลให้ทราบล่วงหน้าเพื่อการเตรียมความพร้อม
- 6.3 กำหนดค่าของคะแนนให้เหมาะสมไม่ควรมากเกินไปหรือน้อยเกินไป
- 6.4 แจกเกณฑ์การประเมินผลและบอกเกณฑ์บางส่วนให้พร้อมทั้งให้ผู้เรียนเพิ่มเติม

เกณฑ์ของตนเองได้ จึงค่อยตัดสินใจว่าแต่ละเกณฑ์จะให้คะแนนอย่างไร

6.5 จัดเวลาให้ผู้เรียนได้มีการสำรวจว่าค้ำค่าแก่การเรียนรู้หรือไม่เป็นการให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ผลสำเร็จของตนเอง มีเวลาแยกแยะว่ายังมีจุดใดที่น่าจะทำให้ได้ดียิ่งขึ้น

6.6 ผู้สอนต้องมั่นใจว่า สิ่งที่จะประเมิน คือ ผลผลิตจากงานของกลุ่มหรือประเมินผลกระบวนการทำงาน ซึ่งกระบวนการและผลผลิตมีแนวทางการประเมินที่แตกต่างกัน ในการทำกิจกรรมกลุ่ม บางกิจกรรมใช้การประเมินผลผลิต แต่บางกิจกรรมอาจใช้เพื่อการประเมินผลกระบวนการปฏิบัติเท่านั้น

6.7 ควรมีการระมัดระวังเกี่ยวกับการประเมินงานกลุ่มเป็นรายบุคคลเพราะจะนำไปสู่ความไม่เข้าใจ จึงต้องมีการแจ้งเกณฑ์ให้ทราบล่วงหน้า มีการอภิปราย มีข้อตกลง ตั้งแต่แรกเริ่มลงมือปฏิบัติกิจกรรม การประเมินผลบุคคลควรจะทำต่อเมื่อผู้เรียนทั้งกลุ่มได้รับการพัฒนาความมั่นใจและความเชื่อถือ

6.8 พิจารณาวิธีการจัดกลุ่ม จะให้ผู้เรียนเลือกเข้ากลุ่มเองหรือไม่ (มีแนวโน้มที่จะเลือกเข้ากลุ่มเก่ง) หรือจะใช้การสุ่มจัดผู้เรียนเข้ากลุ่ม เพื่อให้แต่ละความสามารถในกลุ่ม (วิธีนี้จะได้ผลดีสำหรับงานที่ใช้เกณฑ์วัดย่อยๆ ซึ่งอาจมีการหมุนเวียนสมาชิกกลุ่ม) หรือผู้สอนต้องการจัด

ผู้เรียนให้สมัครทุกกลุ่ม เพื่อทดสอบการณ์ ความรู้ ความสามารถ และทักษะของผู้เรียน
วิธีการนี้ มีประโยชน์เพื่อจัดการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างมีประสิทธิภาพแต่ต้องการทักษะการประสานงาน
ที่สูงมากในการจัดการ

7. การประเมินตนเอง (Self Assessment)

ในการเสนอผลงาน ผู้สอนควรฝึกให้ผู้เรียนมีการประเมินตนเอง ทั้งด้านความคิดและ
ด้านความรู้สึกร โดยให้ผู้เรียนได้พูดถึงงานของตน มีขั้นตอนกระบวนการทำอย่างไร มีจุดบกพร่อง
จุดดีตรงไหน ผู้เรียนได้ความรู้อะไรบ้าง และผู้เรียนมีความรู้สึกรอย่างไรต่องานที่ทำ ขณะเดียวกัน
ก็เปิดโอกาสให้เพื่อนๆ ได้มีการวิพากษ์วิจารณ์งานของผู้เรียนอันจะนำไปสู่ความภูมิใจ

8. การเขียนรายงาน (Self-Report)

เป็นการให้ผู้เรียนเขียนรายงานเกี่ยวกับความสามารถหรือพฤติกรรมของตนเอง เพื่อ
ฝึกการสรุปผลและบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

บรรณานุกรม

- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2544) แนวทางการปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยคอมมิวนิตีชั่น.
- คมเพชร จัตุรศุกุล. (2546) กิจกรรมกลุ่มในโรงเรียน. กรุงเทพฯ: ธนรัชการพิมพ์.
- ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ. (2546) การประเมินวิธีเขียนของผู้เรียน. ใน การประเมินผลการเรียนรู้ แนวใหม่. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทักษิณา เกรือหงส์. (2549) เอกสารตัวอย่างการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- _____ . (2551) รายงานการวิจัยเพื่อเสริมสร้างการเห็นคุณค่าในตนเองของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551.
- ทัศนยา เขมมณี. (2547) ศาสตร์ : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, มหาวิทยาลัย. (2551) คู่มือการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. นครราชสีมา : สมบูรณ์การพิมพ์.
- ธำรง บัวศรี. (2542) ทฤษฎีหลักสูตร:การออกแบบและพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2539) จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.
- พิมพ์พันธ์ เฉชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข. (2550) ทักษะ 5C เพื่อการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์. (2546) การเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542) แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ : แอล ที เพรส จำกัด
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2537) กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน : ภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : สุวีทาสาน.
- _____ . (2543) วิสัยทัศน์การศึกษา. นนทบุรี : เอส อาร์ พรินติ้ง.
- _____ . (2544) “แนวทางการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้:ผู้เรียนสำคัญที่สุด”. บทบาทครูกับการวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- วิชาการ,กรม กระทรวงศึกษาธิการ. (2544) การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.

- (2545) **สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.**
- สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์. (2546) **การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ.** กรุงเทพฯ : บั๊กฟ้อยท์จำกัด
- สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. (2545) **การจัดกระบวนการเรียนรู้ : เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน.** กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- สุพิมพ์ ศรีพันธ์วรสกุล. (2552) **เอกสารประกอบการบรรยายของสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (วันที่ 13 – 15 พฤษภาคม 2552)**