

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ แล้วนำเสนอเอกสารแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้

1. การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

- 1.1 ความหมายของการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 1.2 หลักการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 1.3 จุดมุ่งหมายของการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 1.4 แนวคิดการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 1.5 ตัวบ่งชี้การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 1.6 วิธีการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2. บทบาทของครูในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

- 2.1 ความหมายของบทบาท
- 2.2 ทฤษฎีบทบาท
- 2.3 บทบาทของครูในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

3. การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามกรอบแนวคิด

วงจรคุณภาพ PDCA

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 4.1 งานวิจัยในประเทศ
- 4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีองค์ประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้

1.1 ความหมายของการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น ได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ ดังต่อไปนี้

นวลจิต เขาวงกตพิงศ์ (2542 : 16) ให้ความหมายไว้ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ หมายถึง การสอน โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (Participation) กับปรัชญาเบื้องต้นของการจัดการศึกษาที่ว่า ต้องจัดให้นักเรียน ได้พัฒนาครบทั้งสี่ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา ดังนั้นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ต้องจัดกิจกรรมให้นักเรียน ได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทั้งสี่ด้าน

ชนาธิป พรกุล (2543 : 50) กล่าวว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ หมายถึง การเรียนรู้ที่เกิดจากการคิด การค้นคว้า การทดลอง การสรุปเป็นความรู้โดยตัวผู้เรียนเอง ผู้สอนจะต้องเปลี่ยนบทบาทหน้าที่จากการถ่ายทอดความรู้มาเป็นผู้วางแผนจัดการ ซึ่งแนะอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน ดังนั้นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงหมายถึง การจัดการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

กรมวิชาการ (2543 : 6) ให้ความหมายไว้ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในทุกชั้นตอน มุ่งประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มศักยภาพ ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตได้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2543 ก : 20) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง การกำหนดจุดหมาย สาระ กิจกรรม แหล่งเรียนรู้ สื่อ การเรียน และ การวัดผลประเมินผล ที่มุ่งพัฒนาคน และชีวิตให้เกิดประโยชน์ พร้อมทั้งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เต็มเต็มความสามารถสอดคล้องกับ ความถนัด ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน

สรุปได้ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุด ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ใช้กิจกรรมและวิธีการอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับจุดประสงค์เนื้อหาวิชา และพื้นฐานของนักเรียนแต่ละคน มีการใช้สื่อการสอนอย่างเหมาะสม มีการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง โดยครูมีการวางแผนและใช้หลักวิชาในการจัดการเรียนการสอนเป็นการสอนที่เน้นกระบวนการหาความรู้

1.2 หลักการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

นักการศึกษาหลายท่าน ได้กล่าวถึง หลักการในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ไว้ดังนี้

ทิสนา แคมมณี (2542 : 5) ได้กล่าวถึงหลักการเกี่ยวกับการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ไว้ว่าในการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นั้นมีหลักการที่สำคัญ ๆ ดังนี้

1. หลักการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม (Participation) หมายถึง ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมด้านร่างกาย (Physical Participation) เป็นกิจกรรมที่ ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อช่วยให้ประสาทการรับรู้ของผู้เรียนตื่นตัวพร้อมที่จะรับข้อมูล และการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น

1.2 ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางสติปัญญา (Intellectual Participation) เป็นกิจกรรมที่ทำทลายความคิดของผู้เรียน สามารถกระตุ้นสมองของผู้เรียนให้เกิดการเคลื่อนไหว ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความ จดจ่อในการคิด สนุกที่จะคิด ครูจะต้องหาประเด็นการคิดที่เหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดหรือลงมือทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

1.3 ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางสังคม (Social Participation) เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลอื่นหรือสิ่งแวดล้อม การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางด้านสังคม ซึ่งจะส่งผลถึงการเรียนรู้ด้านอื่น ๆ ด้วย

1.4 ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางอารมณ์ (Emotional Participation) เป็นกิจกรรมที่ส่งผลต่ออารมณ์ ความรู้สึกของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้ที่นั้นเกิดความหมายต่อตนเอง เป็น กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับชีวิต ประสบการณ์และความเป็นจริงของผู้เรียนจะต้องเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียน โดยตรงหรือ ใกล้ตัวผู้เรียน

2. หลักการสรรค์สร้างความรู้ (Constructivism) หมายถึง การให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสรรค์สร้างความรู้ด้วยตนเอง เป็นแนวคิดที่สามารถนำมาใช้เสริมในการจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้ชัดเจนขึ้น โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสติปัญญา คือ ได้คิด ได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการที่สำคัญ ดังนี้

2.1 ให้ผู้เรียนได้รับหรือแสวงหาข้อมูล ประสพการณ์ด้วยตนเอง

2.2 ให้ผู้เรียนได้ศึกษา คิด วิเคราะห์ และสร้างความหมายข้อมูล

และประสพการณ์ด้วยตนเอง โดยใช้ทักษะกระบวนการต่าง ๆ

2.3 ให้ผู้เรียนได้จัดระเบียบความรู้ ข้อมูล หรือจัดโครงสร้างความรู้ด้วยตนเอง

3. หลักการเรียนรู้ (Learning process) เนื่องจากเนื้อหาความรู้ในโลกนี้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอและจะมีมากขึ้นเรื่อย ๆ ผู้เรียนคงไม่สามารถที่จะเรียนรู้ได้หมด ผู้เรียนจะต้องเลือกสรรสิ่งที่ตนเองสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อตนเอง ผู้เรียนสามารถแสวงหาและศึกษาได้ด้วยตนเอง หากเขามีทักษะ กระบวนการต่าง ๆ (Process skills) แนวคิดในเรื่องการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการ (Process) ควบคู่ไปกับเนื้อหาความรู้หรือผลผลิต (Product) จึงเกิดขึ้น ผู้เรียนจำเป็นจะต้องมีทักษะ สติปัญญาหรือทักษะกระบวนการต่าง ๆ เช่น

3.1 ทักษะการแสวงหาความรู้และการศึกษาด้วยตนเอง เช่น ทักษะการอ่าน ทักษะการฟัง ทักษะการจดบันทึก ทักษะการประมวลความรู้ ทักษะการเขียน ทักษะการสรุป ฯลฯ

3.2 ทักษะการศึกษาดด้วยตนเอง

3.3 ทักษะการคิดและกระบวนการคิดต่าง ๆ เช่น ทักษะการคิดเปรียบเทียบ จำแนก วิเคราะห์ สังเคราะห์ การตั้งสมมติฐาน การพิสูจน์ การทดสอบ การลงข้อสรุป การสรุป การอ้างอิง ฯลฯ

3.4 ทักษะการจัดการ

3.5 ทักษะการทำงานกลุ่ม หรือการทำงานเป็นทีม

4. หลักการให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับสิ่งแวดล้อมรอบตัวซึ่งเปรียบเสมือนแหล่งความรู้ที่มีคุณค่า ถ้าผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลเข้ามามาก การเรียนรู้ของผู้เรียนจะขยายขอบเขตออกไปอย่างกว้างขวางมากกว่าการได้ปฏิสัมพันธ์กับครู เพียงแหล่งเดียว แหล่งความรู้ที่อยู่รอบตัวที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนมีหลายแหล่ง เช่น

4.1 บุคคลแวดล้อม เช่น ครู เพื่อนในห้องเรียน เพื่อนต่างห้องเรียน บุคลากรในโรงเรียน ผู้ปกครอง คนในชุมชน เป็นต้น

4.2 **สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ** เช่น สถานที่ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน และชุมชน เช่น ห้องสมุด วัด ตลาด ร้านค้า เป็นต้น

4.3 **สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ** เช่น ห้วย หนอง คลอง บึง สวนสาธารณะ ต้นไม้ สัตว์ต่าง ๆ เป็นต้น

4.4 **สิ่งแวดล้อมทางด้านสื่อ** โสตทัศนวัสดุ และเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น หนังสือ ตำรา วารสาร หนังสือพิมพ์ รายการวิทยุโทรทัศน์ เกม คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

5. **หลักการให้ผู้เรียนฝึกฝนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ (Application)** เป็น การทำให้ผู้เรียนสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of learning) ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ และสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตจริงได้

วัฒนาพร ระบุว่า (2542 : 6-7) ได้กล่าวถึงหลักการพื้นฐานของการจัด กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ไว้ว่า

1. **ผู้เรียนมีบทบาทรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน** เพราะ ผู้เรียนเป็นผู้ เรียนรู้บทบาทของครูคือผู้สนับสนุน (Supporter) และเป็นแหล่งความรู้ (Resource person) ของ ผู้เรียน ผู้เรียนจะรับผิดชอบตั้งแต่เลือกและวางแผนสิ่งที่ตนจะเรียนหรือเข้าไปมีส่วนร่วมในการ เลือก และจะเริ่มต้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยการศึกษาค้นคว้ารับผิดชอบการเรียนรู้ตลอดจน ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. **เนื้อหาวิชามีความสำคัญและมีความหมายต่อการเรียนรู้** เพราะใน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ปัจจัยสำคัญที่จะต้องนำมาพิจารณาประกอบด้วยเนื้อหาวิชา ประสบการณ์เดิม และความต้องการของผู้เรียน การเรียนรู้ที่สำคัญ และมีความหมายจึงขึ้นอยู่กับสิ่งที่สอนและวิธีที่ใช้สอน

3. **การเรียนรู้จะประสบผลสำเร็จ** หากผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการ เรียนการสอน เพราะผู้เรียนได้รับความสนุกสนานจากการเรียน หากได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการ เรียนรู้ ได้ทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ ได้ค้นพบข้อคำถามและคำตอบใหม่ ๆ สิ่งใหม่ ๆ ประเด็นท้าทาย และความสามารถในเรื่องใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งการบรรลุผลสำเร็จของงานที่พวกเขาเริ่มด้วย ตนเอง

4. **สัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างผู้เรียน** เพราะการมีสัมพันธ์ภาพที่ดีในกลุ่ม จะช่วยให้ส่งเสริมความเจริญงอกงาม การพัฒนาความเป็นผู้ใหญ่ การปรับปรุงการทำงานและ การจัดการกับชีวิตของแต่ละบุคคล สัมพันธ์ภาพที่เท่าเทียมกันระหว่างสมาชิกในกลุ่มจึงเป็นสิ่ง สำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันของผู้เรียน

5. ครูคือผู้อำนวยการความสะดวกและเป็นแหล่งเรียนรู้ เพราะในการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูจะต้องมีความสามารถที่จะค้นพบความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียน เป็นแหล่งความรู้ที่ทรงคุณค่าของผู้เรียน และสามารถค้นคว้า หาสื่อวัสดุ อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับผู้เรียน สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ความเต็มใจของครูที่จะช่วยเหลือโดยไม่มีเงื่อนไข ครูจะให้ทุกอย่างแก่ผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็ความเชี่ยวชาญ ความรู้ เจตคติ และการฝึกฝน โดยผู้เรียนมีอิสระที่จะรับหรือไม่รับการให้ นั่นก็ได้

6. ผู้เรียนมีโอกาสเห็นตนเองในแงุ่มที่แตกต่างจากเดิม เพราะการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งให้ผู้เรียนมองเห็นตนเองในแงุ่มที่แตกต่างออกไป ผู้เรียนจะมีความมั่นใจในตนเองและควบคุมตนเองได้มากขึ้น สามารถเป็นสิ่งที่อยากเป็น มีวุฒิภาวะสูงมากขึ้น ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมคนให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วม กับเหตุการณ์ต่าง ๆ มากขึ้น

7. การศึกษา คือ การพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนหลาย ๆ ด้านพร้อมกัน ไป เพราะการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาผู้เรียนหลาย ๆ ด้าน คุณลักษณะด้านความรู้ความคิด ด้านการปฏิบัติ และด้านอารมณ์ความรู้สึกจะได้รับการพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน

วิเศษณ์ ชิมวงศ์ (2544 : 35-36) ได้กล่าวถึงหลักการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ไว้ว่า ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรคำนึงถึงหลักการต่อไปนี้

1. สมองของมนุษย์มีศักยภาพในการเรียนรู้สูงสุด มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้โดยอาศัยระบบประสาทสัมผัส คือ ตา หู จมูก ลิ้น กาย และ ใจ

2. ความหลากหลายของสติปัญญา หรือทพปัญญา ความสามารถทางสติปัญญาของมนุษย์ จำแนกได้ 10 ประเภท คือ ด้านภาษา คณิตรี ตรรกและคณิตศาสตร์ การเคลื่อนไหว ศิลปะ มิติสัมพันธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การสื่อสารด้านความรู้สึก ความลึกซึ้งภายในจิตใจ ด้านความเข้าใจธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านจิตวิญญาณและด้านจิตนิยม ดังนั้น การจัดกระบวนการเรียนการสอน ควรจัดกิจกรรมให้หลากหลายเพื่อส่งเสริมศักยภาพความเก่ง ความสามารถของผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้แต่ละคนได้พัฒนาความถนัด ความเก่งตามศักยภาพของตนเอง

3. การเรียนรู้เกิดจากประสบการณ์ตรง ควรจัดกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกัน ดังนี้

3.1 จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามความสามารถทั้งด้านความรู้ จิตใจ อารมณ์ และทักษะต่าง ๆ

3.2 ลดการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาลง ผู้เรียนกับผู้สอนควรมีบทบาทร่วมกัน ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาความรู้ ผู้เรียนได้เรียนจากสถานการณ์จริงที่เป็นประโยชน์และสัมพันธ์กับชีวิตจริง เรียนรู้ความจริงในตนเอง และความจริงในสิ่งแวดล้อมจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

3.3 กระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง ครูทำหน้าที่เตรียมการจัดสิ่งเร้า ให้คำปรึกษา วางแนวกิจกรรม และประสิทธิผล

สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ (2544 : 1-2) ได้กล่าวถึงหลักการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไว้ว่าหลักสำคัญของการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ คือ

1. ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน (Learners' Needs & Interests) เป็นสำคัญ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม (Participation) ในการเรียนรู้ให้มากที่สุด
3. เน้นให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (Constructionism) กล่าวคือ ให้สามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ในสภาพความเป็นจริง (Experiential Learning) สามารถวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) และสืบค้นหาความรู้ได้ด้วยตนเอง (Inquiry)
4. เป็นการพึ่งพาตนเอง (Autonomy) เพื่อให้เกิดทักษะที่จะนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน สามารถเข้าใจวิธีการเรียนรู้ของตนได้ (Metacognition) กล่าวคือ รู้วิธีคิดของตนเอง และพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนวิธีคิดได้อย่างเหมาะสม ไม่เน้นที่การจดจำเพียงเนื้อหา
5. เน้นการประเมินตนเอง (Self-Evaluation) ซึ่งแต่เดิมครูผู้สอนจะเป็นผู้ประเมินผล การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเองอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจตนเองได้ชัดเจนขึ้น รู้จุดเด่น จุดด้อย และพร้อมที่จะปรับปรุงหรือพัฒนาตนเอง ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น การประเมินในส่วนนี้ เป็นการประเมินตามสภาพจริง และใช้เพิ่มสะสมผลงานเข้าช่วย
6. เน้นความร่วมมือ (Cooperation) ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในการดำเนินชีวิตจริง

7. **เน้นรูปแบบการเรียนรู้ (Learning Styles)** ซึ่งอาจจัดได้ทั้งในรูปแบบเป็นกลุ่มหรือเป็นรายบุคคล

สรุปได้ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างได้ผล ควรยึดหลักการที่ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ควรเป็นไปอย่างมีชีวิตชีวา ผู้เรียนควรบทบาทรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน การเรียนรู้ที่เกิดจากแหล่งต่าง ๆ กัน มิใช่จากแหล่งใดแหล่งหนึ่ง เพียงแหล่งเดียว ประสบการณ์ความรู้ที่นึกคิดของแต่ละบุคคลถือว่าเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญ การเรียนรู้ที่ที่จะต้องเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการสร้างความรู้ ความเข้าใจด้วยตนเอง จึงจะช่วยให้ผู้เรียนจดจำและสามารถใช้การเรียนรู้นั้นให้เป็นประโยชน์ได้ และการเรียนรู้ที่มีความหมายแก่ผู้เรียน คือ การเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

1.3 จุดมุ่งหมายของการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ถือว่าเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งสร้างคนหรือผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิต โดยตรงของการศึกษาให้มีคุณลักษณะที่มีศักยภาพและสามารถที่จะพัฒนาตนเองและสังคมไปสู่ความสำเร็จได้ และจุดมุ่งหมายของการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น ได้มีนักการศึกษาหลายท่าน กล่าวไว้ดังต่อไปนี้

กรมสามัญศึกษา (2542 : 1) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไว้ดังนี้ คือ

1. เพื่อใช้เป็นยุทธศาสตร์หลักในการปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษากระทรวงศึกษาธิการ
2. เพื่อให้การดำเนินงานปฏิรูปการศึกษาของโรงเรียนบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา สังคม ให้เป็นคนดี คนเก่ง และเรียนรู้อย่างมีความสุข
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม ได้อย่างมีคุณภาพ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2543 ข : 3) ได้กำหนดแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้ โดยการจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ลักษณะ ดังนี้

1. การเรียนรู้อย่างมีความสุข
2. การเรียนรู้แบบองค์รวม
3. การเรียนรู้จากแนวคิดและปฏิบัติจริง
4. การเรียนรู้ร่วมกับบุคคลอื่น
5. การเรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง

วุฒินันท์ ออบอุ้น (2544 : 27-28) ได้กล่าวถึงการจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวคิดของปรัชญาการศึกษาแบบพิพัฒนนิยม โดยมีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. ให้การศึกษาทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาควบคู่กันไป
2. ส่งเสริมสิ่งที่เป็นความสนใจ ความถนัด และคุณลักษณะพิเศษของผู้เรียน
3. เรียนในสิ่งที่มีประโยชน์ สัมพันธ์สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน และสังคมของผู้เรียนให้มากที่สุด
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง และสังคม เพื่อจะได้ปรับตัวเข้ากับสังคมได้อย่างมีความสุขและรู้จักแก้ปัญหา

สรุปได้ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. ใช้เป็นยุทธศาสตร์หลักในการปฏิรูปการเรียนรู้ของผู้เรียน และปฏิรูปการจัดกระบวนการเรียนการสอนของครู
2. เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา สังคม ให้เป็นคนดี คนเก่ง และเรียนรู้อย่างมีความสุข
3. เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ใฝ่รู้ใฝ่เรียนและรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สามารถพัฒนาตนเอง ครอบครัวยุคน และสังคมได้อย่างมีคุณภาพ
4. เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถร่วมทำงานเป็นหมู่คณะได้
5. เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถรับ ถ่ายทอด พัฒนาเทคโนโลยีได้ และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม การปกครองตามระบอบประชาธิปไตย คุณธรรมตามหลักศาสนาได้

1.4 แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ไม่ใช่เรื่องใหม่ เพราะกระบวนการดังกล่าวได้ถูกใช้สืบมาในสังคมไทย คือ การเรียนรู้ตามวิถีไทยแบบดั้งเดิม มีลักษณะเป็นการสอนรายบุคคลและเป็นกลุ่ม เมื่ออยู่ในครอบครัว พ่อแม่สอนบุตรในการทำ เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ตลอดจนการประกอบอาชีพ การสอนเด็กผู้หญิงให้รู้จักทำงานบ้าน งานเรือน รู้จักรักนวลสงวนตัว เป็นการฝึกการปฏิบัติตัวตามแบบกุลสตรีไทยไทย ส่วนบุตรชาย เมื่อโตขึ้นก็บวชเรียนกับพระที่วัด โดยการจัดการศึกษานั้นเน้นที่การอ่าน การเขียน เพื่อนำ ความรู้และทักษะที่ได้รับ ไปเป็นเครื่องมือศึกษาต่อและเป็นแนวปฏิบัติในชีวิตประจำวัน ของตนเอง (ธนารัฐ ชื่นวัฒนา . 2545 : 17) ส่วนแนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญในปัจจุบันนั้น ผู้วิจัยได้แยกประเด็นศึกษาดังนี้

1.4.1 แนวคิดของนักการศึกษาไทยเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงแนวคิดของกระบวนการดังกล่าว ไว้ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543 ก: 18-20) กล่าวว่า การจัดกระบวนการ เรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรคำนึงถึงประเด็นที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. **สมองของมนุษย์มีศักยภาพในการเรียนรู้สูงสุด** เพราะสมองของ มนุษย์ประกอบด้วยเซลล์สมองประมาณหนึ่งแสนล้านเซลล์เป็น โครงสร้างที่มหัศจรรย์ โดย ธรรมชาติสมองมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ตั้งแต่แรกเกิด มีความต้องการที่จะเรียนรู้ สามารถ เรียนรู้ให้บรรลุอะไรก็ได้ มนุษย์ต้องการเรียนรู้ เกี่ยวกับตนเอง ธรรมชาติ และทุกอย่างรอบตัว และการที่มนุษย์จะสามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ ต้องอาศัยสมองและระบบประสาทสัมผัสซึ่งเป็นพื้นฐานของการรับรู้ ซึ่งรับรู้ความรู้สึกของอวัยวะรับรู้คือ ตา หู จมูก ลิ้น กาย ใจ กระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ผู้สอนจะต้องสนใจ และให้ผู้เรียนได้พัฒนา ความสัมพันธ์ ระหว่างสมอง (Head) จิตใจ (Heart) มือ (Hand) และสุขภาพองค์รวม (Health)

2. **ความหลากหลายของสติปัญญา** เพราะคนแต่ละคนมีความสามารถ หรือความเก่ง แตกต่างกัน และมีรูปแบบการพัฒนาเฉพาะของแต่ละคน สิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการพัฒนา เสริมสร้างความสามารถให้แตกต่างกันอย่างเห็น ได้ชัด ดังนั้น การจัด กระบวนการเรียนรู้ ควรจัดกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมศักยภาพ ความเก่ง ความสามารถ ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคล ซึ่งสามารถ เก่งได้หลายด้าน

3. การเรียนรู้เกิดจากประสบการณ์ตรง โดยที่กระบวนการดังกล่าว
ได้มีแนวทางในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

3.1 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความแตกต่าง
ระหว่างบุคคลให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามความสามารถทั้งด้านความรู้ จิตใจ อารมณ์ และทักษะ
ต่าง ๆ

3.2 ลดการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาลง ผู้เรียนกับผู้สอนมีบทบาท
ร่วมกัน โดยใช้ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาความรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนจาก
สถานการณ์จริงที่เป็นประโยชน์และสัมพันธ์กับชีวิตจริง เรียนรู้ความจริงในตัวเองและความ
จริงในสิ่งแวดล้อมจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

3.3 กระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพโดยการ
ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง ครูทำหน้าที่เตรียมการ จัดสิ่งเร้า ให้คำปรึกษา วางแนวกิจกรรม
ประเมินผล

ละดา คอนทงษา (2543 : 11) ได้เสนอแนวคิดในการจัดกิจกรรมการเรียน
การสอนที่มีคุณภาพ ดังนี้

1. เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเอง
(Construct) ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

2. รวมตัวเปิด โอกาสให้ผู้เรียน ได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคล
และแหล่งความรู้ที่หลากหลาย แลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ซึ่งกันและกัน

3. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในลักษณะที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางกาย
(Physical Participation)

4. ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการ (Process Learning) ต่าง ๆ เพื่อเป็น
ทักษะในการดำรงชีวิต เช่น กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม

5. ช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ประยุกต์ใช้ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง
(Application) เพื่อเป็นการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ อันเป็นการช่วยให้ผู้เรียนมี
ส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้าน

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2543 : 1) ได้เสนอแนวคิดในการจัดการเรียนที่มีคุณภาพว่า
ผู้สอนต้องมีความ เชื่อมั่นว่าศักยภาพของผู้เรียนสามารถสร้างเสริมได้ พัฒนา ได้ ผู้เรียนแต่ละ
คนมีวิธีการเรียนรู้ (Learning Styles) ของตนเอง บทบาทของผู้สอนที่เป็นปัจจัยพื้นฐานส่งเสริม
การเรียนรู้ของผู้เรียน คือ การให้ความรัก ความใกล้ชิด ความไว้วางใจ และความเป็นกัลยาณมิตร

1.4.2 แนวคิดการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542

นวลจิต เขวากีรติพงษ์ (2545 : 10-19) กล่าวว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หรือที่รู้จักในชื่อเดิมว่า การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student centered หรือ Child centered) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่รู้จักกันมานานในวงการศึกษไทย แต่ไม่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติ เพราะมีความเคยชินจากการที่ได้รับการอบรมสั่งสอนมาด้วยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยยึดครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher centered) มาตลอด เมื่อเป็นครูก็เคยชินกับการจัดการเรียนการสอนแบบเดิมที่เคยรู้จัก จึงทำให้ไม่ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียน เป็นสำคัญเท่าที่ควร แต่ในยุคของการปฏิรูปการศึกษานี้ ได้มีการกำหนดเป็นกฎหมายแล้วว่า ครูทุกคนจะต้องใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงเป็นความจำเป็นที่ครูทุกคนจะต้องให้ความสนใจกับรายละเอียดในส่วนนี้ โดยการศึกษาทำความเข้าใจ และหาแนวทางมาใช้ในการปฏิบัติงานของตนให้ประสบผลสำเร็จ

แนวคิดจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ที่ยอมรับกันว่า บุคคลหรือผู้เรียนมีความแตกต่างกันและทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูหรือผู้จัดการเรียนรู้ ควรมีความเชื่อพื้นฐาน 3 ประการ คือ (1) เชื่อว่าทุกคนมีความแตกต่างกัน (2) เชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ และ (3) เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากทุกที่ ทุกเวลา

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ จึงเป็นการจัดบรรยากาศ กิจกรรม สื่อ สถานการณ์ ฯลฯ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพ ครูจึงจำเป็นที่จะต้องรู้จักผู้เรียนอย่างรอบด้าน และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปเป็นพื้นฐานการออกแบบหรือวางแผนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียน สำหรับในการจัดกิจกรรมหรือออกแบบการเรียนรู้ อาจทำได้หลายวิธีการ และเทคนิค แต่มีข้อคำนึงว่า ในการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้ง แต่ละเรื่องได้เปิดโอกาสให้กับผู้เรียนในเรื่องต่อไปนี้หรือไม่

1. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกหรือตัดสินใจในเนื้อหาสาระที่สนใจ เป็นประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนหรือไม่

2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ โดยได้คิดได้รวบรวมความรู้และลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองหรือไม่ ทิศนา แคมมณี (2542 : 5) ได้นำเสนอแนวคิดในการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมและสามารถนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติ ได้ดังนี้

2.1 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางด้านร่างกาย (Physical participation) เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อช่วยให้ประสาทการเรียนรู้ของผู้เรียนตื่นตัวพร้อมที่จะรับข้อมูลและเรียนสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้น การรับรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ ถ้าผู้เรียนอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมแม้จะให้ความรู้ที่ดีผู้เรียนก็ไม่สามารถรับได้ ดังจะเห็นได้จาก การปล่อยให้ผู้เรียนนั่ง ๆ ในไม่ช้าผู้เรียนก็จะหลับหรือคิดเรื่องอื่น แต่ถ้าให้เคลื่อนไหวทางกายบ้างก็จะทำให้ประสาท การเรียนรู้ของผู้เรียนตื่นตัว และพร้อมที่จะรับและเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดี ดังนั้น กิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนจึงควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เป็นระยะๆ ตามความเหมาะสมกับวัยและระดับความสนใจของผู้เรียน

2.2 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางสติปัญญา (Intellectual participation) เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเคลื่อนไหวทางสติปัญญา ต้องเป็นกิจกรรมที่ท้าทายความคิดของผู้เรียนสามารถกระตุ้นสมองของผู้เรียนให้เกิดการเคลื่อนไหว ต้องเป็นเรื่องที่ไม่ยากหรือง่ายเกินไป ทำให้ผู้เรียนสนุกที่จะคิด

2.3 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสังคม (Social participation) เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว เนื่องจากมนุษย์จำเป็นต้องอยู่ร่วมกันเป็นหมู่คณะ มนุษย์ต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวเข้ากับผู้อื่นและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ การเปิด โอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางด้านสังคม

2.4 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางอารมณ์ (Emotion participation) เป็นกิจกรรมที่ส่งผลต่ออารมณ์ ความรู้สึกของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้เกิดความหมายต่อตนเอง โดยกิจกรรมดังกล่าวควรเกี่ยวข้องกับผู้เรียน โดยตรง โดยปกติการมีส่วนร่วมทางอารมณ์นี้มักเกิดขึ้นพร้อมกับการกระทำอื่น ๆ อยู่แล้ว เช่น กิจกรรมทางกาย สติปัญญา และสังคมทุกครั้งที่เราให้ผู้เรียนเคลื่อนที่เปลี่ยนอิริยาบถ เปลี่ยนกิจกรรม ผู้เรียนจะเกิดอารมณ์ ความรู้สึกตามมากด้วยเสมอ อาจเป็นความพอใจ ไม่พอใจ หรือเฉย ๆ ก็ได้

จากแนวคิดที่กล่าวถึงข้างต้น เป็นที่มาของการนำเสนอชื่อ “CIPPA” ซึ่งระบุองค์ประกอบสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กล่าวคือ

C มาจากคำว่า Construct หมายถึง การสร้างความรู้ตามแนวคิดของทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) โดยครูสร้างกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเอง เป็นกิจกรรม ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสติปัญญา

I มาจากคำว่า Interaction หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคล และแหล่งความรู้ที่หลากหลาย ซึ่งเป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสังคม

P มาจากคำว่า Physical Participation หมายถึง การให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เคลื่อนไหวร่างกาย โดยการทำกิจกรรมในลักษณะต่าง ๆ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางกาย

P มาจากคำว่า Process Learning หมายถึง การเรียนรู้กระบวนการต่าง ๆ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้กระบวนการต่าง ๆ ซึ่งเป็นทักษะที่จะเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการพัฒนาตนเอง เป็นต้น การเรียนรู้กระบวนการเป็นสิ่งสำคัญ เช่นเดียวกับการเรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ และการเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการเป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางด้านสติปัญญาอีกด้วย

A มาจากคำว่า Application หมายถึง การนำความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียน ได้รับประโยชน์จากการเรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงระหว่าง ทฤษฎีการปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้เป็นสิ่งที่มีความหมาย

การระบอบองค์ประกอบสำคัญในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อช่วยผู้เรียนได้แสดงบทบาทต่าง ๆ อันเป็นการแสดงความสำคัญของผู้เรียน โดยรวมเป็นคำอักษระย่อว่า “CIPPA” เพื่อให้ง่ายและนำไปใช้เป็นหลักในการปฏิบัติได้โดยสะดวก

การจัดการเรียนการสอนทั่วไป ครูสามารถออกแบบการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนได้ตามแนวทางต่อไปนี้

1. การจัดการกิจกรรมเพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างความรู้ (Construct) จาก ความคิดพื้นฐานที่เชื่อว่า ในสมองของผู้เรียนมิได้มีแต่ความว่างเปล่า แต่ทุกคนมีประสบการณ์เดิมของตนเอง เมื่อได้รับประสบการณ์ใหม่ สมองจะพยายามปรับข้อมูลเดิมที่มีอยู่โดยการต่อเติมเข้าไปในกรณีที่มีข้อมูลเดิมและข้อมูลใหม่ไม่มีความขัดแย้งกัน แต่ถ้าขัดแย้งกันก็จะปรับโครงสร้างของข้อมูลเดิม เพื่อให้สามารถรับข้อมูลใหม่ได้ ซึ่งอาจทำโครงสร้างของข้อมูลเดิมเปลี่ยนแปลงไป และถ้าผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความรู้ที่สร้างได้นั้นออกมาด้วยคำพูดของตนเอง การสร้างความรู้นั้นก็สมบูรณ์ ดังนั้นถ้าครูสามารถออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำตามแนวความคิดนี้ ผู้เรียนก็จะสามารถสร้างความรู้ได้ พฤติกรรมที่ครูควรออกแบบในกิจกรรมการเรียนของผู้เรียน มีดังนี้

1.1 ให้ผู้เรียน ได้ทบทวนความรู้เดิม

- 1.2 ให้ผู้เรียนได้รับ / แสวงหา / รวบรวมข้อมูล / ประสพการณ์ต่าง ๆ
- 1.3 ให้ผู้เรียนได้ศึกษาข้อมูล ทำความเข้าใจและสร้างความหมายข้อมูล / ประสพการณ์ต่าง ๆ
- 1.4 ให้ผู้เรียนได้สรุปจัดระเบียบ / โครงสร้างความรู้
- 1.5 ให้ผู้เรียนได้แสดงออกในสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ

ในกิจกรรมการเรียนการสอนทั่วไป ครูสามารถออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องตามลำดับขั้นตอนต่างๆ ในขณะที่ให้ความรู้โดยเปลี่ยนบทบาทจากที่เคยบอกความรู้โดยตรงให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำเพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยครูเตรียมสื่อการสอนที่เป็นตัวอย่างเครื่องมือหรือการปฏิบัติงานในลักษณะต่างๆเป็นข้อมูลหรือประสพการณ์ให้ผู้เรียนได้เข้าใจ ครูอาจชี้แนะข้อมูลที่ควรสังเกตและวิธีการจัดระบบระเบียบ โครงสร้างความรู้ให้ เช่น สอนให้เขียน โครงสร้างความรู้เป็นแผนผังตนเองเข้าใจ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เรื่องใด เช่น ให้อธิบายแผนผังความคิดที่ตนเองเขียนขึ้นตามความเข้าใจ หรือให้เล่าถึงสิ่งที่เรียนรู้โดยครูใช้คำถามหรือคำสั่งเป็นสื่อ และมีการเสริมแรงอย่างเหมาะสม ในภายหลัง ก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจ เกิดความสนุก และต้องการเรียนรู้อีก

2. การจัดกิจกรรมที่เอื้ออำนวยให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) คือ การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้กระทำสิ่งต่าง ๆ หรือกระทำบางสิ่งบางอย่างดังต่อไปนี้

- 2.1 ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลต่างๆ ได้แก่ การพูดคุยปรึกษาหารือกับเพื่อน กับครู หรือผู้เกี่ยวข้องกับการทำงาน ผู้ที่สามารถให้ข้อมูลบางอย่างที่ผู้เรียนต้องการได้
- 2.2 ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น กำหนดให้ ผู้เรียนสำรวจอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในบริเวณโรงเรียน
- 2.3 ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เช่น กำหนดให้ผู้เรียนสังเกต การกินอาหารของสัตว์ หรือรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของดินไม้ชนิดต่าง ๆ
- 2.4 ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทางด้านสื่อทัศนวัสดุ และเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น ให้ผู้เรียนไปหาข้อมูลจากคอมพิวเตอร์หรือให้อ่านบทความรู้ในงาน หรือใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ในการเรียน

3. การจัดกิจกรรมที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกาย (Physical Participation) คือ การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีโอกาสเคลื่อนไหวอวัยวะหรือกล้ามเนื้อต่างๆ เป็น

ระยะ ๆ ตามความเหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะ และความสนใจของผู้เรียน โดยกล้านเนื้อที่เคลื่อนไหว อาจเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

3.1 กล้านเนื้อมัดค้อย เช่น พิมพ์ดีด ร้อยมาลัย พับกระดาษ วาดรูป เย็บผ้า ไขไขควงเขียนแบบ เรียงตัวหนังสือ ปฏิบัติการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์

3.2 กล้านเนื้อมัดใหญ่ เช่น กิจกรรมย้ายกลุ่ม ย้ายเก้าอี้ จัดโต๊ะ ทูบโลหะ ตอกตะปู ยกของ ฉาบปูน ขุดดิน ฯลฯ

4. การจัดกิจกรรมที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการ คือ การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการศึกษาด้วยตนเอง กระบวนการจัดการ กระบวนการแก้ปัญหา และตัดสินใจ กระบวนการทำงานหรือกระบวนการอื่น ๆ โดยครูจัดกิจกรรม สถานการณ์ หรือ กำหนดให้ผู้เรียนหาข้อมูลหรือความรู้โดยใช้กระบวนการดังกล่าวเป็นเครื่องมือ

ผลของการเรียนรู้ นอกจากผู้เรียนจะได้รับข้อมูลที่ต้องการแล้วยังมีความรู้เกี่ยวกับการใช้กระบวนการเหล่านี้ เพื่อหาข้อมูลหรือความรู้อื่น ๆ ได้ด้วยตนเองในโอกาสอื่น ๆ เปรียบเหมือนการให้เครื่องในการจัดปลากับชาวประมงแทนที่จะเอาปลามาให้ เมื่อชาวประมงมีเครื่องมือในการจับปลาแล้วย่อมหาปลากินเองได้ หรือวางแผนจัดสรรเวลาของการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือได้ลงมือแก้ไขงานบางอย่างในขณะที่ลงมือปฏิบัติงาน ซึ่งต้องใช้การพิจารณาข้อมูลรอบด้านเพื่อการตัดสินใจ ข้อมูลสำคัญคือ ครูจะต้องช่วยให้ผู้เรียนได้สรุปขั้นตอนในการทำงาน ผู้เรียนต้องบอกได้ว่า การทำงานนี้เสร็จได้ เขาใช้ขั้นตอนและวิธีการใดบ้าง แต่ละขั้นตอนมีปัญหาและอุปสรรคใด เขาใช้วิธีการใดแก้ปัญหา และได้ผลของการปฏิบัติออกมาอย่างไร พอใจหรือไม่ ถ้ามีการทำงานอย่างนี้อีกในครั้งต่อไป เขาจะปฏิบัติอย่างไร

อีกประเด็นหนึ่ง คือ การใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน ต้องแบ่งหน้าที่การทำงาน สมาชิกทุกคนต้องมีส่วนร่วมทำให้งานชิ้นนั้นสำเร็จ มิใช่ให้ผู้เรียนมานั่งรวมกลุ่มกันแต่ทำงานแบบต่างคนต่างทำ เพราะผู้เรียนจะได้มีโอกาสรับรู้บทบาทของตนเองในการทำงานร่วมกับคนอื่นตลอดจนรู้วิธีการจัดระบบระเบียบ การทำงานในกลุ่มเพื่อให้งานกลุ่มบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายต่อไป นักเรียนจะสามารถใช้กระบวนการ กลุ่มนี้ในการทำงานกับกลุ่มคนอื่น ๆ ในสังคมที่ผู้เรียนเป็นสมาชิกอยู่ได้

5. การจัดกิจกรรมที่เอื้ออำนวยให้เกิดการประยุกต์ใช้ความรู้ (Application)

คือ การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีโอกาสได้กระทำสิ่งต่างๆ คือ

5.1 ได้นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ที่หลากหลาย

5.2 ได้ฝึกฝนพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้จนเกิดความชำนาญ โดยครูจัดสถานการณ์แบบฝึกหัด หรือ โจทย์ปัญหา ให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำ เพื่อให้เกิดความมั่นใจและความชำนาญในการที่จะนำเอาความรู้ที่นำมาใช้เป็นประจำในชีวิตจริง การจัดกิจกรรมในชั้นตอนนี้ เป็นประเด็นที่มีความสำคัญแต่กลับเป็นจุดอ่อนของการจัดการเรียนการสอนของไทยทุกระดับ เพราะมีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมการนำความรู้ ความเข้าใจที่ได้รับจากการเรียน ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันค่อนข้างน้อย ทั้งนี้ เนื่องจากการเรียนการสอนผู้เรียนยังขาดการฝึกฝนการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามแนวคิดดังกล่าวข้างต้น สามารถใช้ได้กับการจัดการเรียนการสอนทุกวิชา และทุกระดับชั้น เพียงแต่ธรรมชาติของเนื้อหาวิชาต่างกันจะมีลักษณะที่เอื้ออำนวยให้ครูออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในจุดเด่นที่ต่างกัน คือ

1. รายวิชาที่มีเนื้อหามุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้กฎเกณฑ์และการนำเอากฎเกณฑ์ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ เช่น วิชาคณิตศาสตร์หรือการใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ครูสามารถใช้ กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้วิธีสอนแบบอุปนัย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำกฎเกณฑ์ที่ทำความเข้าใจได้ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ โดยใช้วิธีการสอนแบบนิรนัย การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นก็จะเป็นการเรียนรู้ที่ยั่งยืน เพราะผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง

2. รายวิชาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นพบความรู้จากการค้นคว้า ทดลอง และการอภิปรายโดยใช้หลักเหตุผล เช่น วิชาวิทยาศาสตร์ ผู้เรียนมีโอกาสที่จะได้สร้างความรู้เองโดยตรง เพียงแต่ความรู้ต้อง รู้จักใช้คำถามที่ยั่วและเชื่อมโยงความคิด ประกอบกับการให้โอกาสทำการทดลอง เป็นการปฏิบัติร่วมกันผู้เรียนจะได้มีปฏิสัมพันธ์กันมีการเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อสร้างความรู้ผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ทำกันมาอยู่แล้ว

3. รายวิชาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลที่หลากหลายเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตของคนในสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ข้อมูลที่มีลักษณะยั่วให้ออกความคิดเห็นได้ เช่น วิชาสังคมศึกษาและวรรณคดี มีลักษณะพิเศษที่ครูจะนำมาใช้เป็นเครื่องมือให้เกิดกิจกรรมการใช้ความคิด อภิปราย นำไปสู่ข้อสรุป เป็นผลของการเรียนรู้และการสร้างนิสัยยอมรับฟังความคิดเห็นกัน เป็นวิถีทางที่ดีในการปลูกฝังประชาธิปไตยให้กับผู้เรียน

4. รายวิชาที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นหลัก เช่น วิชาพลศึกษา และการทำงานอาชีพ ครูให้โอกาสดังกล่าวให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ผ่านกระบวนการทำงาน

5. รายวิชาที่ส่งเสริมความคิด จินตนาการ และการสร้างสุนทรียภาพ เช่น วิชาศิลปะและดนตรี นอกจากจะมีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกายแล้วผู้เรียนยังมีโอกาสสร้างความรู้ และความรู้สึกที่ดี ผ่านกระบวนการทำงานที่ครูออกแบบไว้ให้

ครูที่ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มักเป็นครูที่มีความตั้งใจและสนุกในการทำงานสอน เป็นคนช่างสังเกต และเอาใจใส่ผู้เรียน และมักจะได้ผลการตอบสนองที่ดีจากผู้เรียน แม้จะยังไม่มากในจุดเริ่มต้น แต่เมื่อปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ก็จะสังเกตได้ถึง การเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนในทางที่ดีขึ้น

จากการศึกษาแนวคิดดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เน้นให้ผู้เรียน ได้คิดค้น ลงมือปฏิบัติ ทั้งรายบุคคล และเป็นกลุ่ม สรุปความรู้ด้วยตนเอง สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นและนำความรู้ ที่ได้ไปใช้ประโยชน์กับตัวเองในแต่ละวัน ได้อีกด้วย

1.5 ตัวบ่งชี้การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ในการเรียนการสอนนั้น ข้อสงสัยที่มักจะเกิดขึ้นเสมอ ๆ ก็คือ ลักษณะอย่างไร จึงจะเรียกได้ว่าเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างแท้จริง ซึ่งในเรื่องนี้ ศูนย์พัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน (พ.คร.) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้เสนอคำตอบ โดยพัฒนาตัวบ่งชี้การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญขึ้น ได้ตัวบ่งชี้การเรียนของนักเรียน 9 ข้อ และตัวบ่งชี้การสอนของครู 10 ข้อ เป็นตัวกำหนดว่าเมื่อใดก็ตามที่มีตัวบ่งชี้เหล่านี้เกิดขึ้น เมื่อนั้นได้เกิดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแล้ว ซึ่งมีสาระสำคัญที่น่าสนใจดังต่อไปนี้ คือ (อรทัย มูลคำ . 2542 : 23-29)

ตัวบ่งชี้การเรียนของนักเรียน

1. นักเรียนมีประสบการณ์ตรงสัมพันธ์กับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. นักเรียนฝึกปฏิบัติจนค้นพบความถนัดและวิธีการของตนเอง
3. นักเรียนทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกลุ่ม
4. นักเรียนฝึกคิดอย่างหลากหลายและสร้างสรรค์จินตนาการ ตลอดจนได้แสดงออกอย่างชัดเจนและมีเหตุผล
5. นักเรียนได้รับการเสริมแรงให้ค้นหาคำตอบแก้ปัญหา ทั้งด้วยตนเองและร่วมด้วยช่วยกัน

6. นักเรียนได้ฝึกค้น รวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง
7. นักเรียนเลือกทำกิจกรรมตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเองอย่างมีความสุข
8. นักเรียนฝึกตนเองให้มีวินัยและรับผิดชอบในการทำงาน
9. นักเรียนฝึกประเมิน ปรับปรุงตนเอง และยอมรับผู้อื่น ตลอดจนสนใจใฝ่หาความรู้อย่างต่อเนื่อง

ตัวบ่งชี้การสอนของครู

1. ครูเตรียมการสอนทั้งเนื้อหาและวิธีการ
2. ครูจัดสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศที่ปลูกเร้า จูงใจ และเสริมแรงให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้
3. ครูเอาใจใส่นักเรียนเป็นรายบุคคล และแสดงความเมตตาต่อนักเรียนอย่างทั่วถึง
4. ครูจัดกิจกรรมและสถานการณ์ให้นักเรียนได้แสดงออกและคิดอย่างสร้างสรรค์
5. ครูส่งเสริมให้นักเรียนฝึกคิด ฝึกทำ และฝึกปรับปรุงตนเอง
6. ครูส่งเสริมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกลุ่ม พร้อมทั้งสังเกตส่วนดีและปรับปรุงส่วนด้อยของนักเรียน
7. ครูใช้สื่อการเรียนเพื่อฝึกการคิดการแก้ปัญหาและการค้นพบความรู้
8. ครูใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและเชื่อมโยงประสบการณ์กับชีวิตจริง
9. ครูฝึกฝนกิริยามารยาทและวินัยตามวิถีวัฒนธรรมไทย
10. ครูสังเกตและประเมินพัฒนาการของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

สรุปได้ว่า บทบาทของครูในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูจะต้องเป็นนักออกแบบและผู้อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน ครูต้องใช้ความสามารถและความพยายามอย่างมากในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะสามารถให้ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข มีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเอง การเตรียมข้อมูล คิดต่อแหล่งข้อมูล จัดหา จัดทำวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อเตรียมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจัดให้เพียงพอ เพื่อทุกคนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ แผนการสอนมีความสำคัญในขั้นเตรียมการ ในขณะที่ผู้เรียนกำลังดำเนินกิจกรรม ครูต้องให้ผู้เรียนมีบทบาทมากกว่าครูผู้สอน ครูควรสอนให้น้อย แต่มุ่งจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองเป็นหลัก ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยความสนุก แต่ไม่สาระ ครูต้องใช้สื่อแบบใหม่ หลากหลาย หรือรูปแบบวิธีสอนต่าง ๆ เพื่อให้ทั้งความรู้ ความบันเทิง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนกระตือรือร้นทำกิจกรรม การเรียนรู้โดยไม่เบื่อหน่าย นอกจากนี้ ยังต้องสังเกตเหตุการณ์ต่าง ๆ ว่าดำเนินไปตามความหมายหรือไม่ และต้องมีการวัดผลและประเมินผลด้วย

1.6 วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นมีวิธีการที่หลากหลาย แต่ละวิธีมีจุดเด่น จุดด้อย ตลอดจนข้อจำกัดในการเสริมสร้างประสบการณ์ ทักษะ คุณลักษณะด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน ครูต้องวิเคราะห์ เลือกใช้วิธีสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน สอดคล้องกับจุดประสงค์เนื้อหา ดังนั้นครูผู้สอนจึงมีความจำเป็น อย่างยิ่งที่ต้องศึกษา ค้นคว้า ฝึกฝน ทดลองจนเกิดทักษะ ความชำนาญ เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน ดังที่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2543 ก : 35-46) ได้กล่าวถึงวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไว้ดังนี้

1.6.1 วิธีสอนแบบบูรณาการ (Integration Method) เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในศาสตร์หรือวิชาต่าง ๆ มากกว่าหนึ่งวิชาขึ้นไป หรือแสวงหาความรู้ ความเข้าใจเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ทำให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความคิด ประสบการณ์ ความสามารถ และทักษะต่าง ๆ ในเวลาเดียวกัน ทำให้ได้รับความรู้ ความเข้าใจในลักษณะองค์รวม ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้ง เนื่องจากเป็นการเรียนรู้ที่มีสภาพใกล้เคียงกับชีวิตจริง รูปแบบการบูรณาการมี 2 รูปแบบ คือ

- 1) การบูรณาการภายในวิชา เป็นการเชื่อมโยงการสอนระหว่างเนื้อหาวิชาในกลุ่มประสบการณ์เดียวกัน ซึ่งโดยปกติครูผู้สอนในวิชาต่าง ๆ จะปฏิบัติอยู่แล้ว
- 2) การบูรณาการระหว่างวิชา ซึ่งประกอบด้วย การสอนบูรณาการแบบสอดแทรก (Infusion) เป็นการสอนในลักษณะที่ครูสอนในวิชาหนึ่งสอดแทรกเนื้อหาวิชาอื่น ๆ ในการสอนของตน การสอนบูรณาการแบบคู่ขนาน (Parallel Instruction) เป็นการ โดยครูตั้ง 2 คนขึ้นไปมาวางแผนการสอนร่วมกัน โดยมุ่งสอนหัวข้อหรือความคิดรวบยอดหรือปัญหาเดียวกัน แต่สอนต่างวิชากันและต่างคนต่างสอน การสอนบูรณาการแบบสหวิทยาการ (Multidisciplinary Instruction) เป็นการสอนลักษณะเดียวกับการสอนแบบบูรณาการแบบคู่ขนาน แต่มีการมอบหมายงานหรือ โครงการร่วมกัน การสอนบูรณาการแบบข้ามวิชา หรือ สอนเป็นคณะ (Transdisciplinary Instruction) เป็นการสอนที่ครูสอนวิชาต่าง ๆ ร่วมกันสอนเป็นคณะหรือเป็น

ทีม มีการวางแผนปรึกษาหารือร่วมกัน โดยกำหนดเรื่องความคิรวบยอดหรือปัญหาาร่วมกัน แล้วร่วมกันสอนนักเรียนกลุ่มเดียวกัน

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1. กำหนดเรื่องที่จะสอน โดยการศึกษาหลักสูตรและวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่มีความเกี่ยวข้องกัน เพื่อนำมากำหนดเป็นหัวเรื่องหรือปัญหา หรือความคิรวบยอดในการสอน
2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยการศึกษาจุดประสงค์ของวิชาหลักและวิชารองที่จะนำมาบูรณาการ และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในการสอนสำหรับหัวเรื่องนั้น ๆ เพื่อการวัดและประเมินผล
3. กำหนดเนื้อหาย่อย เป็นการกำหนดเนื้อหา หรือหัวเรื่องย่อย ๆ สำหรับการจัดการเรียนการสอน ให้สนองจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้
4. วางแผนการสอน เป็นการกำหนดรายละเอียดของแผนการสอนตั้งแต่ต้นจนจบ โดยการเขียนแผนการสอน ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญเช่นเดียวกับแผนการสอนทั่วไป คือ สารสำคัญ จุดประสงค์เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล
5. ปฏิบัติการสอน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ในแผนการสอน รวมทั้งการสังเกตพฤติกรรมเรียนของนักเรียน ความสอดคล้องสัมพันธ์กันของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผลสำเร็จของการสอนตามจุดประสงค์ โดยมีการบันทึกจุดเด่น จุดด้อยไว้สำหรับปรับปรุงหรือพัฒนาให้ดีขึ้น
6. การประเมินปรับปรุงและพัฒนาการสอน เป็นการนำผลที่ได้บันทึกรวบรวมไว้ในขณะปฏิบัติการสอน มาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงและพัฒนาแผนการสอนแบบบูรณาการให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.6.2 วิธีสอนแบบศูนย์การเรียน (Learning Center) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ใช้สื่อประสมและกระบวนการกลุ่ม ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองจากโปรแกรมการสอนที่จัดไว้ในชุดการสอน นักเรียนจะทำกิจกรรมให้ครบทุกศูนย์ภายใต้การดูแลของครู ซึ่งทำหน้าที่ประสานงาน ลักษณะของการสอนที่สำคัญ จะนำเนื้อหาในบทเรียนมาแบ่งเป็นส่วน ๆ เพื่อให้ นักเรียนได้เรียนรู้ทีละหน่วยมีลักษณะ ดังนี้

- 1) เป็นการจัดการเรียนการสอนให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเอง

2) เป็นวิธีการที่ทำให้นักเรียนมีโอกาสการเรียนรู้ไปที่ละน้อยตามความเหมาะสม

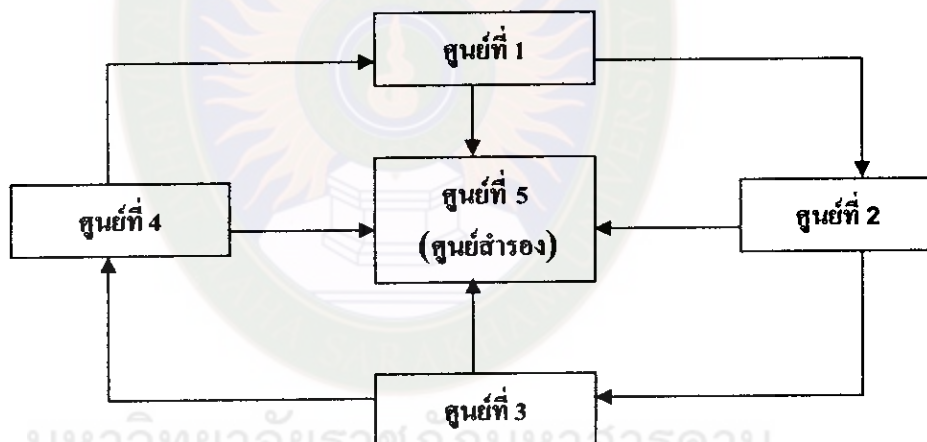
3) ครูให้คำปรึกษาแนะนำหลักการและวิธีการต่าง ๆ ในการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้

4) ครูจัดเตรียมเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน ตลอดจนการวัดผลเพื่อจะใช้สอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นปัจจัยในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

5) นักเรียนจะทราบผลการเรียนรู้ทันที หลังจากการเรียนรู้ศูนย์ ถ้าเป็นแห่งความพอใจก็จะเกิดกำลังใจ แต่ถ้าเป็นผลที่ยังไม่พอใจก็จะปรับปรุงให้ดีขึ้น

6) เป็นการเรียนรู้ที่ไม่ก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย เพราะเด็กต้องเรียนรู้แข่งกับเวลา

การจัดการเรียนการสอนตามวิธีดังกล่าว ปราบกฏผังแผนภูมิการจัดห้องเรียนแบบศูนย์ การเรียน ดังนี้



แผนภูมิที่ 1 การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้

ในการสอนแต่ละศูนย์จะมีสิ่งสำคัญ 3 ประการ คือ

1. เนื้อหา จัดเป็นศูนย์การเรียนรู้ โดยใช้ชุดการสอน จะแบ่งเนื้อหาออกเป็นเรื่อง ๆ ซึ่งแต่ละเรื่องจะมีสื่อการสอน และกิจกรรมไว้ให้นักเรียน ได้ปฏิบัติ โดยจะแตกต่างกันไปตามเนื้อหาในแต่ละเรื่องหรือแต่ละหัวข้อ

2. สื่อการสอน จัดอยู่ในรูปแบบของชุดการสอน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมากของ ศูนย์การเรียนรู้ ได้แก่ บัตรคำ บัตรรูปภาพ แผนภูมิ แบบเรียนสำเร็จรูป เทปสไลด์ และหนังสือ เป็นต้น

3. บัตรคำสั่ง เป็นแผ่นกระดาษหรือพลาสติกแข็ง ขนาด 6 x 8 นิ้ว มี คำอธิบายการดำเนินงานกิจกรรมให้นักเรียนปฏิบัติ

ข้อดีและข้อจำกัดของการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

ข้อดี

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียน เรียนตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจ ของตนเองทำให้ผู้เรียนมีโอกาสพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองตามอัธยาศัย
2. ฝึกให้นักเรียนรู้จักทำงานเป็นกลุ่มคณะ
3. ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักแสดงความคิดเห็นและวิพากษ์วิจารณ์
4. ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
5. ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนครูผู้สอนได้
6. สามารถใช้กับกลุ่มผู้เรียนจำนวนมาก

ข้อจำกัด

1. ต้องเสียค่าใช้จ่ายและเวลาในการสร้างชุดการสอน
2. ความรู้ที่อยู่ในชุดการสอนอยู่ในวงจำกัด
3. ไม่เหมาะสมกับเนื้อหาบางวิชา เช่น วิชาที่ปฏิบัติอาจเกิดอันตราย
4. ผู้สอนต้องมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการจัดทำชุดการสอน
5. การให้ผู้เรียนหมุนเวียนกันในแต่ละศูนย์ อาจไม่ทันไปตามลำดับขั้นของหลักสูตร

1.6.3 วิธีสอนแบบทดลอง (Laboratory Method) เป็นวิธีสอนที่ให้นักเรียน ได้ค้นคว้าด้วยตนเอง จนเกิดความรู้ ความเข้าใจ เพื่อพิสูจน์ข้อเท็จจริง พิสูจน์สมมติฐานหรือ ค้นพบข้อความต่าง ๆ ขั้นตอนการสอน มี 3 ขั้นตอน คือ

1) **ขั้นทำให้เกิดความเข้าใจ** และแรงจูงใจ ครูเสนอแนะสิ่งที่จะทำการทดลอง อธิบายให้นักเรียนเข้าใจวิธีการทดลอง แจกคำแนะนำหรือคู่มือการทดลอง

2) **ขั้นทำการทดลอง** นักเรียนทุกคนอาจทำการทดลองในปัญหา เดียวกันหรือต่างกัน ก็ได้ การทดลองจะกินเวลาทำไร้อย่างไรแต่ลักษณะของการทดลองนั้น ๆ

3) **ขั้นเสนอผลการทดลอง** หลังจากการทดลองหรือเมื่อทดลองใกล้เสร็จ นักเรียน ต้องมารวมกันเพื่ออธิบายถึงวิธีการที่จะเสนอผลของการทดลองว่าจะทำอย่างไร ซึ่งอาจทำได้โดยการอธิบายถึงธรรมชาติและความสำคัญของปัญหาแต่ละกลุ่มหรือแต่ละเรื่องที่ทำ การทดลอง การรายงานข้อมูลหรือ ข้อค้นพบที่รวบรวมได้ การแสดงตัวอย่างที่เป็นวัสดุหรือในรูปอื่น ๆ ที่ได้จากผลงาน และ การแสดงนิทรรศการ ผลงานด้านต่าง ๆ พร้อมทั้งอธิบายประกอบ

ข้อดีและข้อจำกัดของการสอนแบบทดลอง

ข้อดี

1. ผู้เรียนได้ประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ขณะลงมือด้วยตนเอง
2. เป็นการเรียนรู้โดยผ่านประสาทสัมผัสหลายด้าน
3. ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้วยตนเอง
4. ทำให้จำได้นาน เนื่องจากเรียนรู้จากของจริง
5. ผู้เรียนเกิดความสนุก ตื่นเต้นกับการทดลองทำให้บทเรียนน่าสนใจ

ข้อจำกัด

1. สิ้นเปลืองวัสดุอุปกรณ์
2. ใช้เวลาในการสอนมาก

1.6.4 **วิธีสอนแบบหน่วย (Unit Teaching Method)** เป็นการสอนที่นำเนื้อหาวิชามาสัมพันธ์กัน สร้างเป็นบทเรียนขึ้น เรียกว่า หน่วย โดยไม่ถือขอบเขตของวิชาแต่ละวิชาเป็นสำคัญ แต่จะยึดความมุ่งหมายของหน่วยการสอน นักเรียนอาจเรียนหลาย ๆ วิชาพร้อม ๆ กันไป การเรียนเช่นนี้จะขึ้นอยู่กับความต้องการและความสามารถของนักเรียน การสอนแบบนี้มีขั้นตอนการสอน 5 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1) **ขั้นนำเข้าสู่หน่วย** เป็นขั้นเร้าความสนใจ โดยแนะนำหนังสือที่ควรอ่าน สันทนาพูดคุย เล่าเรื่องหรืออภิปรายเกี่ยวกับปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบัน การไปทัศนศึกษา การชมนิทรรศการ การฉาย สไลด์ ฯลฯ

2) **ขั้นนักเรียนและครูวางโครงการร่วมกัน** เป็นการวางโครงการร่วมกันระหว่างนักเรียนกับครู โดยการกำหนดความมุ่งหมายทั่วไป ความมุ่งหมายเฉพาะ ช่วยกันตั้งปัญหาและการแบ่งหัวข้อปัญหา กำหนดกิจกรรมของแต่ละปัญหา กำหนดสื่อการสอนที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา การจัดแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มย่อยเพื่อทำกิจกรรม รายงานผลการประชุม

3) **ชั้นลงมือทำ** สืบค้นและรวบรวมความรู้ต่าง ๆ จากห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ หนังสือพิมพ์รายวัน นิตยสาร เอกสาร แบบเรียน คำรา ร้านค้า ภาพยนตร์ ความสัมพันธ์กับวิชาต่าง ๆ เช่น ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ศิลปะ ฯลฯ

4) **ชั้นเสนอกิจกรรม** ได้แก่ กิจกรรมที่แสดงออกในทางสร้างสรรค์ เช่น รายงานด้วยวาจาหรือข้อเขียน การอภิปราย การแสดงละคร การจัดนิทรรศการ

5) **ชั้นประเมินผล** พิจารณาตามขั้นตอนและจุดประสงค์ของหน่วย โดยพิจารณา ความรู้ วิชาการ เจตคติและความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ คุณสมบัติส่วนตัว เช่น ด้านการเป็นผู้นำความรับผิดชอบการรู้จักวิจารณ์และรับคำวิจารณ์

ข้อดีและข้อจำกัดของการสอนแบบหน่วย

ข้อดี

1. นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนรู้ร่วมกับครู
2. นักเรียนได้ทำงานเป็นหมู่
3. ส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย
4. ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างวิชาในหลักสูตร

ข้อจำกัด

1. วิธีการสอนแบบหน่วยใช้เวลามาก
2. ต้องมีแหล่งความรู้ให้ผู้เรียน ได้ศึกษาค้นคว้า

1.6.5 วิธีสอนแบบโครงการ (Project Approach) เป็นการสอนที่ให้นักเรียนเป็นหมู่หรือรายบุคคลได้วางโครงการและดำเนินการให้สำเร็จตามโครงการนั้น นับว่าเป็นการสอนที่สอดคล้องกับสภาพชีวิตจริง เด็กจะทำงานนี้ด้วยการตั้งปัญหา ดำเนินการแก้ปัญหา ด้วยการลงมือทำจริง เช่น กิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ การสอนแบบโครงการนี้มี 5 ขั้นตอน คือ

1) **การเลือกโครงการ** เป็นขั้นที่ครูผู้สอนจัดสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนเกิดความสนใจเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งจะนำไปสู่การค้นคว้าและเลือกหัวข้อที่ตนสนใจ เช่น การอภิปราย การใช้สื่อ กรณีตัวอย่าง เป็นต้น

2) **การวางแผนโครงการ** เป็นขั้นตอนที่มีการอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อที่ผู้เรียนเลือกศึกษา หรือกำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดกิจกรรม ระยะเวลาดำเนินการ การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ หรือการฝึกทักษะที่จำเป็น ในการทำโครงการเพิ่มเติมให้กับผู้เรียน

3) การปฏิบัติ เป็นขั้นที่ผู้เรียนดำเนินการตามแผนที่วางไว้ โดยมีครูผู้สอนดูแล ให้คำปรึกษา แนะนำ หรือช่วยแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการ ได้สำเร็จ

4) การประเมินผล เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานโครงการ เพื่อสรุปผลงานการปฏิบัติว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ผู้เรียนได้รับประโยชน์อะไรจากการทำโครงการบ้าง มีปัญหาอุปสรรค และแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

5) การเสนอผลโครงการ เป็นการนำเสนอผลการดำเนินงานโครงการ ในรูปแบบต่าง ๆ ตามลักษณะของงาน ซึ่งอาจนำเสนอเฉพาะภายในชั้นเรียน ภายในโรงเรียน หรือนอกโรงเรียนในโอกาสต่าง ๆ ตามความเหมาะสม

ข้อดีและข้อจำกัดของการสอนแบบโครงการ

ข้อดี

1. นักเรียนมีความสนใจเพราะได้ลงมือปฏิบัติจริง
2. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการทำงานอย่างมีแผนและให้รู้จักประเมินผลงานของตนเอง
3. ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามวิถีธรรมชาติและให้มีประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

4. ฝึกให้นักเรียนได้รู้จักแก้ปัญหา เพื่อเตรียมที่จะเผชิญสภาพสังคม

ข้อจำกัด

1. เสียเวลามากและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสูง
2. ประสบการณ์ชีวิตจริงหลายอย่างไม่สามารถจะวางแผนและทำกิจกรรมได้
3. ถ้าครูไม่มีความรู้เพียงพอ การสอนจะประสบความล้มเหลว
4. อาจทำให้นักเรียนได้รับความรู้ที่เป็นหลักวิชาไม่เพียงพอ

1.6.6 วิธีสอนแบบโครงงานวิทยาศาสตร์ (Science Project) เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ตามความรู้ความสามารถ และความสนใจเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการหาคำตอบของปัญหา และโครงงานวิทยาศาสตร์นั้นมีหลายประเภทดังนี้

1) การสำรวจ เป็นโครงงานในลักษณะการสำรวจข้อมูลตามธรรมชาติ แล้วนำมาจัดกระทำโดยจำแนกเป็นหมวดหมู่ และนำเสนอรายงานในรูปแบบ

ต่าง ๆ เช่น การศึกษาการเจริญเติบโต ของพืชและสัตว์ การศึกษามลพิษของอากาศ น้ำและดิน ในบริเวณต่าง ๆ การศึกษาวงจรชีวิตของสัตว์และแมลงบางชนิด การสำรวจชนิดและปริมาณ ของสิ่งต่าง ๆ ในท้องถิ่น เช่น พืช สัตว์ หิน แร่ ฯลฯ

2) การทดลอง เป็น โครงการที่มุ่งหาคำตอบของปัญหา ซึ่งอาจเป็น ปัญหาที่เคยเรียนในชั้นเรียนที่ต้องการพิสูจน์ให้เห็นจริงด้วยตนเอง เช่น การทดลองเพาะเมล็ด พืชบางชนิด โดยใช้วัสดุต่างชนิดกัน การกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้วัสดุในธรรมชาติ อิทธิพล ของแสง สีต่าง ๆ ต่อการเจริญเติบโตของพืชบางชนิด โดยมีขั้นตอนสำคัญ คือ การกำหนดปัญหา ตั้งสมมติฐาน ออกแบบการทดลอง รวบรวม ข้อมูล แปลผลข้อมูลและสรุปผลการทดลอง

3) การพัฒนาหรือการประดิษฐ์ เป็นการสร้างสรรค์พัฒนาเครื่องมือ เครื่องใช้ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ โดยอาศัยความรู้หรือหลักการทาง วิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ หรือเป็นการปรับปรุงเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้ว ให้ใช้งานได้ดีกว่าเดิม หรือการสร้าง แบบจำลองทางความคิด เพื่อแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง เช่น การทำกล้องกำจัดแมลง เตอบพลังงานแสงอาทิตย์ เครื่องมือกันขโมย ฯลฯ

4) การสร้างทฤษฎีหรือการอธิบาย เป็นการเสนอแนวคิดใหม่ ๆ ใน การอธิบายเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างมีเหตุผล โดยมีหลักการทางวิทยาศาสตร์มาสนับสนุน การทำ โครงการประเภทนี้ จะต้องมีพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เป็นอย่างดี เพราะจะต้องนำเสนอ ผลงานในรูปของคำอธิบายสูตร หรือสมการ โดยมีข้อมูลหรือทฤษฎีสนับสนุนหรืออ้างอิง ซึ่ง ขาดเกินไปสำหรับนักเรียนที่มีขีดจำกัดในด้านความรู้ทางวิทยาศาสตร์

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์

1. การเลือกปัญหา หรือหัวข้อที่จะทำโครงการ ครูควรเปิด โอกาสให้ นักเรียนเป็นผู้เลือกปัญหาเองตามความสนใจ โดยปัญหาอาจได้แนวจากเรื่องที่ครูสอนในชั้น เรียน การอภิปราย การอ่านหนังสือ การศึกษาวรรณคดี การฟังบรรยายจากวิทยุ โทรทัศน์ หรือ จากการที่ครูจัดสถานการณ์ต่าง ๆ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัยอยากรู้คำตอบของสิ่งเหล่านั้น โดยใช้คำที่เหมาะสม

2. การศึกษาค้นคว้าหาความรู้หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำโครงการ เป็นการค้นคว้าหาความรู้จากเอกสารหรือแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการสนับสนุน การทำโครงการ เช่นใช้อ้างอิงเหตุผลและความจำเป็นหรือความสำคัญของการทำโครงการ ใช้ ในการตั้งสมมติฐานการทดลอง การวางแผนหรือพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ ฯลฯ

3. การสอนเค้าโครงของโครงการ ภายหลังจากที่นักเรียนเลือกหัวข้อที่จะทำโครงการ และศึกษาค้นคว้าหาความรู้แล้ว นักเรียนจะต้องเขียน โครงการวิทยาศาสตร์เสนอครูที่ปรึกษา ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อ คือ ชื่อโครงการ ชื่อผู้ทำโครงการ ชื่อที่ปรึกษา ที่มาและความสำคัญของโครงการ วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า สมมติฐาน (กรณีโครงการทดลอง) วิธีดำเนินงาน (วิธีการ เครื่องมือ ระยะเวลา) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และเอกสารอ้างอิง

4. การปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการ เป็นการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในเค้าโครงที่เสนอ การดำเนินงานจะแตกต่างกันไปตามลักษณะของโครงการ เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูล สร้างหรือพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ หรือทำการทดลองเพื่อหาคำตอบของปัญหาหรือสงสัย รวมถึง การวิเคราะห์และสรุปผลการทดลองหรือการศึกษาค้นคว้า ในระหว่างการปฏิบัติงานนั้น อาจมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม กิจกรรมบางอย่างเพื่อให้งานดีขึ้น

5. การเขียนรายงานโครงการ เป็นการเสนอผลการศึกษาค้นคว้า หรือการทดลองในรูปของเอกสาร เพื่ออธิบายให้ผู้อื่นทราบหัวข้อการรายงานครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้ คือ ชื่อโครงการ ชื่อผู้ทำโครงการ ชื่อที่ปรึกษา บทคัดย่อ (อาจมีหรือไม่ก็ได้ โดยพิจารณาระดับชั้นผู้เรียน) ที่มาและความสำคัญของโครงการ (ความเป็นมา ความสำคัญ เหตุผลที่เลือกทำ) วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าสมมติฐาน (กรณีโครงการทดลอง) วิธีดำเนินงาน ผลของการศึกษาค้นคว้า (อาจเสนอในรูปแบบ แผนภูมิ ตาราง ฯลฯ) สรุปผลการศึกษาค้นคว้า ข้อเสนอแนะ และเอกสารอ้างอิง

6. การเสนอผลงาน เป็นการนำผลงานมาแสดงให้ผู้อื่นรับรู้และเข้าใจ ซึ่งอาจจัดในลักษณะนิทรรศการในโอกาสต่าง ๆ เช่น การจัดแสดงภายในชั้นเรียน ภายในโรงเรียน หรือในการประกวดหรือแสดงผลงานประจำปีของกลุ่มโรงเรียน อำเภอ จังหวัด เขตการศึกษา หรือระดับชาติ เป็นต้น

จากการศึกษาเนื้อหาดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น ครูผู้สอนต้องสามารถเลือกรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างวัยของผู้เรียน ขณะเดียวกัน ครูผู้สอนเองก็จำเป็นต้องศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อใช้ประกอบการจัดการกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละรูปแบบและเพื่อให้การจัดการกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบและวิธีการนั้น ๆ ประสบผลสำเร็จและเกิดประโยชน์กับผู้เรียนอย่างแท้จริงด้วย

2. บทบาทของครูในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.1 ความหมายของบทบาท

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของบทบาทไว้ดังต่อไปนี้

สุชา จันทรหอม (2542 : 46) อธิบายความหมายของบทบาทไว้ว่า บทบาท มีความหมายใกล้เคียงกับสถานภาพมาก บทบาทเป็นสิ่งที่บุคคลในสถานภาพต่าง ๆ พึงกระทำ นั่น คือ เมื่อสังคมกำหนดสิทธิและหน้าที่ให้สถานภาพใดอย่างใดแล้ว บุคคลในสถานภาพนั้น ๆ จะต้องประพฤติหรือปฏิบัติตามหน้าที่ที่กำหนดไว้

อมรา พงศาพิชญ์ (2542 : 91) ได้แสดงความเห็นไว้ว่า บทบาท คือ สิทธิ หน้าที่ในการประพฤติปฏิบัติที่บุคคลหนึ่งมีต่อบุคคลหนึ่งในสังคมตามสภาพของตนเอง เช่น บทบาทของพ่อก็คือ ทำหน้าที่เลี้ยงลูกให้เป็นคนดีและรู้จักทำมาหากิน บทบาทของลูกก็คือ เคารพเชื่อฟังพ่อแม่และทำงานเป็นคนดี

สงวน สิทธิเลิศอรุณ (2543 : 47) ได้อธิบายว่า สิทธิก่อให้เกิดหน้าที่ตามมา ฉะนั้น มนุษย์ทุกรูปทุกนามที่ต้องการสิทธิในด้านต่าง ๆ สิ่งที่จะตามมาก็คือหน้าที่ โดยจะต้อง ปฏิบัติหน้าที่ตามนัยสิทธิที่จะได้รับ บรรดาสิทธิและหน้าที่ที่สมาชิกในสังคมจะต้องถือปฏิบัติ ก็คือบทบาท นั่นเอง

อุทัย หิรัญโค (2543 : 197) ได้กล่าวว่า บทบาท หรือหน้าที่ หรือพฤติกรรม อันพึงคาดหมายของบุคคลในแต่ละกลุ่มหรือสังคมใด ๆ ทำหน้าที่หรือพฤติกรรมดังกล่าวโดย ปกติ เป็นสิ่งหรือกลุ่มสังคมหรือวัฒนธรรมของกลุ่มนั้นกำหนดขึ้น บทบาทจึงเป็นแบบแห่ง ความประพฤติของคนในสถานะหนึ่งพึงมีต่อคนอื่นในสถานะอีกอย่างหนึ่งในสังคมเดียวกัน

สรุปได้ว่า บทบาท หมายถึง แบบแผนของพฤติกรรมมนุษย์ที่ดำรงอยู่ในสังคม โดยแบบแผนดังกล่าวจะสืบเนื่องและเกี่ยวข้องกับบรรทัดฐานของขนบธรรมเนียมประเพณีทาง สังคมอย่างแนบแน่น ดังนั้น แบบแผนพฤติกรรมของมนุษย์จึงเกี่ยวเนื่องกับสิทธิและหน้าที่ตาม ตำแหน่งทางสังคมที่สังคมคาดหวังหรือกำหนดไว้

2.2 ทฤษฎีบทบาท

สุชา จันทรหอม (2542 : 48) ได้กล่าวถึงทฤษฎีบทบาทไว้ดังนี้

1. ทฤษฎี Ralp Linton's Role กล่าวว่า ตำแหน่ง หรือสถานภาพ เป็นผู้ กำหนดบทบาท เช่น บุคคลที่มีตำแหน่งเป็นครูต้องแสดงพฤติกรรมเป็นตัวอย่างที่ดีแก่ลูกศิษย์

2. ทฤษฎี Nadel's Role กล่าวว่า บทบาท คือ ส่วนประกอบที่ส่งผลต่อพฤติกรรม 3 ลักษณะ คือ ส่วนประกอบที่ส่งเสริมบทบาท ส่วนประกอบที่มีผลสำคัญต่อบทบาท และขาดมิได้ และ ส่วนประกอบที่เป็นไปตามกฎหมาย

3. ทฤษฎี Homann's Role กล่าวไว้ว่า บุคคลจะเปลี่ยนบทบาทไปตามตำแหน่งเสมอ

4. ทฤษฎี Parson's Role กล่าวไว้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ในสังคม ทำให้มนุษย์ต้องเพิ่มบทบาทของตน

5. ทฤษฎี Merton's Role กล่าวว่า บุคคลแต่ละคนจะต้องมีตำแหน่งและมีบทบาทควบคู่กัน ไปซึ่งไม่เหมือนกัน บทบาทจะมีมาน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับทักษะของสังคมที่เขาสังกัดอยู่ ตลอดจนลักษณะของบุคคลในสังคมนั้น

6. ทฤษฎีของ กู๊ด (Good's Role Theory) กล่าวไว้ว่า บทบาท คือ แบบแผนพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ของแต่ละบุคคล และ บทบาทดังกล่าวควรเป็นไปตามข้อตกลงที่มีต่อสังคมนั้น

7. ทฤษฎีของ กัสกิน (Guskin's Role Theory) กล่าวว่า พฤติกรรมของบุคคลแต่ละคน คือ ผลที่ได้จากตำแหน่งทางสังคมของเขานั้นเอง และ ทฤษฎีบทบาทจัดเป็นข้อตกลงประการแรกที่สถาบันต่าง ๆ ในสังคมคาดหวังว่าบุคคลที่ได้รับตำแหน่งต่าง ๆ ควรปฏิบัติอย่างไร

สรุปได้ว่า บทบาทเป็นผลของตำแหน่งทางสังคม ซึ่งเปลี่ยนแปลงและเป็นไปตามข้อตกลงของสังคม ถ้าตำแหน่งหรือสถานเปลี่ยนไป บทบาทที่มีอยู่ก็เปลี่ยนแปลงไปด้วย ดังนั้น ตำแหน่งและสถานภาพกับการปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบตามตำแหน่งและสถานภาพจึงควบคู่กันเสมอ

2.3 บทบาทของครูในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

บทบาทของครูในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามวงจรคุณภาพ PDCA มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงบทบาทของครูในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไว้ ดังที่ ทิศนา แจมมณี (2542 : 24-25) ได้กล่าวไว้เป็นลำดับดังนี้

1. การเตรียมการสอน ประกอบด้วยกระบวนการดำเนินงาน คือ

1.1 ศึกษาวิเคราะห์เรื่องที่จะสอนให้เข้าใจ

1.2 ศึกษาแหล่งความรู้ที่หลากหลาย

1.3 วางแผนการสอน โดยกำหนดจุดประสงค์ให้ชัดเจน วิเคราะห์เนื้อหา และความคิดรวบยอดและกำหนดรายละเอียดให้ชัดเจน ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามหลักชิปปา (CIPPA) หรืออื่น ๆ และ กำหนดวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

1.4 จัดเตรียมเอกสารประกอบการจัดการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วย

1.4.1 สื่อ วัสดุการเรียนการสอนให้เพียงพอสำหรับผู้เรียน

1.4.2 เอกสาร หนังสือ หรือ ข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน

1.4.3 ติดต่อแหล่งความรู้ต่าง ๆ ซึ่งอาจจะบุคคล สถานที่ หรือ ไลด์ทัศน์วัสดุต่าง ๆ และศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม

1.4.4 เครื่องมือการประเมินผลการเรียนรู้

1.4.5 ห้องเรียน หรือสถานที่เพื่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น อาจ จำเป็นต้องจัดโต๊ะ เก้าอี้ในลักษณะใหม่

2. การสอน ประกอบด้วยกระบวนการดำเนินงาน คือ

2.1 สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี

2.2 กระตุ้นผู้เรียนให้สนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม

2.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนที่ได้เตรียมไว้ โดยอาจมีการปรับแผนให้เหมาะสมกับผู้เรียนและสถานการณ์ที่เป็นจริง โดยการ ดู แลให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ แก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น อำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ กระตุ้นผู้เรียนให้มีส่วนร่วมในกิจกรรม อย่างเต็มที่ สังเกตและบันทึกพฤติกรรมและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมทั้งเหตุการณ์ที่จะส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นขณะทำกิจกรรม ให้คำแนะนำและข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้เรียน ตามความจำเป็น บันทึกปัญหาและข้อขัดข้องต่าง ๆ ในการดำเนินกิจกรรมเพื่อปรับปรุงกิจกรรมให้ดีขึ้น ให้การเสริมแรง ผู้เรียนตามความเหมาะสม ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานการเรียนรู้ของผู้เรียนและอาจให้ข้อมูลเนื้อหา ความรู้เพิ่มเติมแก่ผู้เรียนตามความเหมาะสม และการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนเกี่ยวกับพฤติกรรมและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และให้ข้อเสนอแนะตามความเหมาะสม

3. การประเมินผล ประกอบด้วยกระบวนการดำเนินงาน คือ

3.1 เก็บรวบรวมผลงาน และประเมินผลงานของผู้เรียน

3.2 ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน

วัฒนาพร ระบุว่าทุกซ์ (2542 : 12-14) ได้กล่าวถึง บทบาทของครูในการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ไว้ว่า

1. บทบาทด้านการเตรียมการ ประกอบด้วย

1.1 การเตรียมตนเอง ครูจะต้องเตรียมตนเองให้พร้อมสำหรับบทบาทของผู้เป็นแหล่งความรู้ (Resource Person) ซึ่งจะต้องให้คำอธิบายคำแนะนำ คำปรึกษาให้ข้อมูล ความรู้ที่ชัดเจนแก่ผู้เรียนรวมทั้งแหล่งความรู้ที่จะแนะนำให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลได้

1.2 การเตรียมแหล่งข้อมูล ครูจะต้องเตรียมแหล่งข้อมูลความรู้แก่ผู้เรียนทั้งในรูปแบบของสื่อการเรียน ใบความรู้ และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะใช้ประกอบกิจกรรมในห้องเรียน

1.3 การเตรียมกิจกรรมการเรียน ครูจะต้องวางแผนการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ครูจะต้องวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อให้ได้สาระสำคัญ และเนื้อหาข้อความรู้ที่จะนำไปสู่การออกแบบกิจกรรมการเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ตามกำหนด

1.4 การเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ครูจะต้องพิจารณาและกำหนดว่า จะใช้สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ใด เพื่อให้กิจกรรมการเรียนดังกล่าวบรรลุผล

1.5 การเตรียมการวัดและประเมินผล เป็นการเตรียมวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น โดยการวัดให้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้และวัดให้ครอบคลุมทั้งในส่วนของกระบวนการ (Process) และผลงาน (Product) ที่เกิดขึ้นทั้งด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) จิตพิสัย (Affective) และทักษะ (Skill)

2. บทบาทด้านการดำเนินการ เป็นบทบาทขณะผู้เรียนดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วย

2.1 การเป็นผู้ช่วยเหลือให้คำแนะนำปรึกษา (Helper and Advisor) คอยให้คำตอบเมื่อผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือ เช่น ให้ข้อมูลหรือความรู้ในเวลาที่คุณเรียนต้องการ

2.2 การเป็นผู้สนับสนุนและเสริมแรง (Supporter and Encourager) ช่วยสนับสนุน หรือกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจเข้าร่วมกิจกรรม

2.3 การเป็นผู้ร่วมกิจกรรม (Active Participation) โดยเข้าร่วมทำกิจกรรมในกลุ่มผู้เรียนพร้อมทั้งให้ความคิด และความเห็นหรือช่วยเชื่อมโยงประสบการณ์ส่วนตัวของผู้เรียนขณะทำกิจกรรม

2.4 การเป็นผู้ติดตามตรวจสอบ (Monitor) ตรวจสอบผลการทำงานตามกิจกรรมของผู้เรียน เพื่อให้ถูกต้องชัดเจน และสมบูรณ์ก่อนให้ผู้เรียนสรุปเป็นข้อความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้

2.5 การเป็นผู้สร้างเสริมบรรยากาศที่อบอุ่นเป็นมิตร สนับสนุน เสริมแรง กระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าร่วมทำงานกับกลุ่ม ยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน อภิปรายโต้แย้ง แสดงความเห็นด้วยท่วงทิวมนวลให้เกิดริ้วรอยและเป็นมิตร โดยมีจุดหมายเพื่อให้เป้าหมายของกลุ่มบรรลุสู่ความสำเร็จ

3. บทบาทด้านการประเมินผล เป็นการตรวจสอบว่าสามารถจัดการเรียนการสอนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่ ครูจะต้องเตรียมเครื่องมือและวิธีการให้พร้อม การวัดผลควรให้ครอบคลุมทุกด้าน โดยเน้นการวัดผลจากสภาพจริง (Authentic measurement) จากการปฏิบัติ (Performance) และ จากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) โดยผู้เรียน และสมาชิกของแต่ละกลุ่มควรจะมีบทบาทร่วมวัดและประเมินตนเองและกลุ่มด้วย

กาญจนา ไชยพันธุ์ (2544 : 8) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูในการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ไว้ดังนี้

1. การเตรียมครู คือ ครูต้องมีความรู้ในเนื้อหาที่ผู้เรียนจะเรียนรวมถึงแหล่งความรู้ที่จะแนะนำแก่ผู้เรียน ครูต้องศึกษาค้นคว้าข้อมูลเป็นอย่างดี
2. การเตรียมสื่อ อุปกรณ์ กิจกรรมให้เหมาะสมกับเนื้อหา สื่อต้องมีหลากหลาย
3. การเตรียมกิจกรรม ครูต้องจัดให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

4. การเตรียมการประเมินผล เป็นการประเมินการเรียนการสอนให้ตรงจุดประสงค์ของการ เรียนรู้โดยประเมินให้ครอบคลุมความรู้ (Cognitive) จิตพิสัย (Affective) และ การปฏิบัติ (Psychomotor)

เบญจลักษณ์ น้าฟ้า (2545 : 43-47) กล่าวว่า ผู้ที่มีบทบาทที่สำคัญที่สุดในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ ครูผู้สอน ดังนั้น ครูผู้สอนจำเป็นต้องเข้าใจเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเฉพาะเรื่องของความสำคัญ ความจำเป็น ทั้งนี้ เพราะจะช่วยในการปรับเปลี่ยน แนวคิดในการจัดการเรียนการสอน เมื่อแนวคิดเปลี่ยน การกระทำย่อมเปลี่ยนตามไปด้วย การกระทำหรือ บทบาทของครูผู้สอนมีประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. บทบาทในฐานะผู้จัดการและผู้อำนวยการความสะอาด

บทบาทในฐานะผู้จัดการ ซึ่งกำหนดเป้าหมายในการจัดการว่า ให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพของตนเอง ดังนั้นครูจะต้องมีข้อมูลของผู้เรียนแต่ละคนรอบด้าน เพื่อนำมาวิเคราะห์และจัดการอย่างเหมาะสม เป็นงานหลักที่สำคัญ ทั้งนี้เพื่อ

1.1 วางแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1.1.1 การวางแผนอำนวยความสะดวก เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้เรียน ซึ่งจำเป็น ต้องมีข้อมูลผู้เรียนรอบด้าน เพื่อนำมาวิเคราะห์และจัดการได้อย่างเหมาะสม เช่น จัดการด้านแหล่งเรียนรู้ จัดกิจกรรมสนับสนุน การให้การส่งเสริม เป็นต้น หรือการสร้าง ความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น ชุมชน บุคคลอื่น เพื่อเอื้อต่อการจัดการเรียนรู้

1.1.2 การวางแผนการเรียนรู้ รวมถึงการบริหารชั้นเรียนให้สอดคล้องกับรูปแบบหรือวิธีการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้ง

1.1.3 การวางแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง มีขั้นตอนสำคัญ คือ กำหนดจุดประสงค์ ประเมินพฤติกรรมหรือความสามารถของผู้เรียนกำหนดวิธีการสอน และ ประเมินผล

1.2 กำหนดบทบาทของตนเอง โดยเฉพาะการเป็นตัวกลางที่จะทำให้เกิด การเรียนรู้ เช่น การสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกกับผู้เรียน การเป็นแบบอย่างที่ดี การสร้าง สภาพแวดล้อมที่เกื้อกูลต่อการเรียนรู้ และการประพฤติปฏิบัติของผู้เรียน การสร้างระบบและ การสื่อสารกับผู้เรียนให้ชัดเจน การสร้างระบบควบคุม กำกับ ดูแล และ ด้วยความเป็นธรรม และเป็นประชาธิปไตย

2. บทบาทในฐานะผู้จัดการเรียนรู้

บทบาทในฐานะผู้จัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนให้เต็มตาม ศักยภาพ ครูมีบทบาทที่สำคัญ ดังนี้

2.1 การเตรียมการสอน ครูควรเตรียมการสอน ดังนี้

2.1.1 วิเคราะห์ข้อมูลของผู้เรียน เพื่อจัดกลุ่มผู้เรียนตามความรู้ความสามารถ และเพื่อกำหนดเรื่องหรือเนื้อหาสาระการเรียนรู้

2.1.2 วิเคราะห์หลักสูตร เพื่อเชื่อมโยงกับผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเฉพาะการกำหนดเรื่องหรือเนื้อหาสาระในการเรียนรู้ ตลอดจนวัตถุประสงค์สำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นสากล

2.1.3 เตรียมแหล่งเรียนรู้ เตรียมห้องเรียน

2.1.4 วางแผนการสอน ควรเขียนให้ครอบคลุมองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

- 1) กำหนดเรื่อง
- 2) กำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน
- 3) กำหนดเนื้อหา ครูควรมีรายละเอียดพอที่จะเติมเต็มผู้เรียนได้ตลอดจนมีความรู้ ในเนื้อหาของศาสตร์นั้น ๆ
- 4) กำหนดกิจกรรม เน้นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้คิดและลงมือปฏิบัติ ได้ศึกษาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย นำข้อมูลหรือความรู้ที่นำมาสังเคราะห์เป็นความรู้ หรือเป็นข้อสรุปของตนเอง ผลงานที่เกิดจากการเรียนรู้ของผู้เรียนอาจมีความหลากหลายตามความสามารถ ถึงแม้จะเรียนรู้จากแผนการเรียนรู้เดียวกัน
- 5) กำหนดวิธีการประเมินที่สอดคล้องกับจุดประสงค์
- 6) กำหนดสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือประเมิน

2.2 การสอน ครูควรคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

- 2.2.1 สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้
- 2.2.2 กระตุ้นให้ผู้เรียนร่วมกิจกรรม
- 2.2.3 จัดกิจกรรมหรือดูแลให้กิจกรรมดำเนินไปตามแผน และต้องคอยสังเกตบันทึกพฤติกรรมที่ปรากฏของผู้เรียนแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่มเพื่อสามารถปรับเปลี่ยนกิจกรรมให้มีความเหมาะสม
- 2.2.4 ให้การเสริมแรง หรือให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้เป็นข้อสังเกต
- 2.2.5 ประเมินผลการเรียน เป็นการเก็บรวบรวมผลงานและประเมินผลงานของผู้เรียน ประเมินผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้

จากที่กล่าวมาข้างต้น มีลักษณะเป็นหลักการที่ครูสามารถนำมาขยายความเพิ่มเติมในเชิงปฏิบัติเพื่อเป็นแนวทางและใช้เป็นข้อสังเกตในการปฏิบัติงานและประเมินการปฏิบัติงานของตนเองที่ผ่านมา ครูได้แสดงบทบาทมาน้อยเพียงใดในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีส่วนใดที่ยังไม่ได้ทำหรือต้องปรับปรุงแก้ไขบ้าง พิจารณาได้ดังนี้

1. การเตรียมการจัดการเรียนรู้ ครูควรมีบทบาทดังต่อไปนี้

- 1.1 วิเคราะห์หลักสูตร
- 1.2 ปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนหรือสอดคล้องกับท้องถิ่นหรือบูรณาการเนื้อหาสาระระหว่างกลุ่มประสบการณ์หรือรายวิชา
- 1.3 เตรียมแหล่งเรียนรู้ เอกสาร สื่อประกอบการเรียนรู้

1.4 มีข้อมูลผู้เรียนที่จะนำไปเป็นพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้

2. การจัดการเรียนรู้ควรให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

2.1 เลือกเรื่องที่จะเรียน

2.2 วางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.3 เรียน โดยการแลกเปลี่ยนความรู้

2.4 เรียนด้วยกระบวนการกลุ่ม

2.5 เรียนจากห้องสมุด

2.6 เรียนจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งในและนอกโรงเรียน

2.7 เรียน โดยบูรณาการสาระ ทักษะ และคุณธรรม

3. ผลการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน สิ่งที่คุณเรียนได้รับ มีดังนี้

3.1 มีผลงานการเรียนรู้ที่หลากหลาย แม้เรียนจากแผนการเรียนรู้เดียวกัน

3.2 มีผลงานเชิงสร้างสรรค์

3.3 มีผลงานที่ภาคภูมิใจ

3.4 สรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง

3.5 มีความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่ม

3.6 ตัดสินใจ ลงความเห็น เลือกปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมกับเรื่องและ

สถานการณ์

3.7 มีความมั่นใจและกล้าแสดงออก

4. การประเมินผล ครูจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์ ประเมินตามสภาพจริง

4.2 มีวิธีการและเครื่องมือสอดคล้องกัน

4.3 นำผลการประเมิน ไปพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

ชัดเจน ไทยแท้ (2545 : 40-42) กล่าวไว้ว่า การวัดและประเมินผลที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น ควรประกอบด้วย

1. การวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง เพราะการวัดและประเมินผลเป็นส่วนสำคัญของการจัดการเรียนการสอน ดังนั้น เมื่อจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่มุ่งให้ผู้เรียนแต่ละคนได้พัฒนาเต็มศักยภาพ การวัดและประเมินผล จึงต้องปรับเปลี่ยนไปให้มีลักษณะเป็นการประเมินผลที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และประเมินผลตามสภาพจริงด้วย ซึ่งควรมีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

- 1.1 เน้นการประเมินที่ดำเนินการ ไปพร้อม ๆ กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งสามารถทำได้ตลอดเวลา ทุกสภาพการณ์
- 1.2 เน้นการประเมินที่ยึดพฤติกรรมการการแสดงผลออกของผู้เรียนจริง ๆ
- 1.3 เน้นการพัฒนาจุดเด่นของผู้เรียน
- 1.4 ใช้ข้อมูลที่หลากหลาย ด้วยเครื่องมือที่หลากหลายและสอดคล้องกับวิธีการประเมิน ตลอดจนจุดประสงค์ในการประเมิน
- 1.5 เน้นคุณภาพผลงานของผู้เรียนที่เกิดจากการบูรณาการความรู้ความสามารถหลาย ๆ ด้าน
- 1.6 ประเมินด้วยความคิด เน้นความคิดเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์
- 1.7 เน้นให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และการมีส่วนร่วมในการประเมินของผู้เรียน ผู้ปกครอง และครู

2. วิธีการและเครื่องมือการวัดและประเมินผลที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพราะการวัดและ ประเมินผลตามสภาพจริง เป็นการประเมินการแสดงผลออกของผู้เรียนรอบด้าน ตลอดเวลาใช้ข้อมูลและวิธีการหลากหลาย ด้วยวิธีการและเครื่องมือ ดังนี้

- 2.1 ศึกษาวัตถุประสงค์ของการประเมิน เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนรอบด้านดังนั้น จึงใช้วิธีการที่หลากหลาย ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การตรวจผลงาน การทดสอบ บันทึกจากผู้เกี่ยวข้อง การรายงานตนเองของผู้เรียน แฟ้มสะสมงาน เป็นต้น
- 2.2 กำหนดเครื่องมือในการประเมิน เมื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน ให้เป็นการประเมินพัฒนาการของผู้เรียนรอบด้านตามสภาพจริงแล้ว การกำหนดเครื่องมือจึงเป็นเครื่องมือที่หลากหลาย เป็นต้นว่า การบันทึกข้อมูลจากการศึกษา ผลงาน โครงการ หนังสือที่ผู้เรียนผลิต แบบบันทึกต่าง ๆ ได้แก่ แบบบันทึกความรู้สึกรู้สึก บันทึกความคิด บันทึกของผู้เกี่ยวข้อง (นักเรียน เพื่อน ครู ผู้ปกครอง) หลักฐานร่องรอยหรือผลงานจากการร่วมกิจกรรม เป็นต้น แบบสังเกต เป็นการสังเกตพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมใน สถานการณ์ต่าง ๆ แบบสัมภาษณ์ เป็นการสัมภาษณ์ความรู้สึก ความคิดเห็น ทั้งตัวผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้อง แฟ้มสะสมงาน เป็นสื่อที่รวบรวมผลงานหรือตัวอย่างหรือหลักฐานที่แสดงถึงผลสัมฤทธิ์ ความสามารถ ความพยายาม หรือความถนัดของบุคคลหรือประเด็นสำคัญที่ต้องเก็บ ไว้อย่างเป็นระบบ แบบทดสอบ เป็นเครื่องมือวัดความรู้ ความเข้าใจที่ยังคงมีความสำคัญต่อการประเมินสำหรับผู้ประเมิน ประกอบด้วยผู้เรียน ประเมินตนเอง ครู เพื่อน / กลุ่มเพื่อน ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้องกับนักเรียน

3. การนำแนวคิดการประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพราะการนำแนวคิดการประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีแนวปฏิบัติ ดังนี้

3.1 ก่อนนำไปใช้ ครูต้องเรียนรู้เกี่ยวกับแนวทางการประเมินตามสภาพจริงที่สำคัญที่สุด คือ การศึกษาด้วยตนเอง และลงมือปฏิบัติจริง พัฒนาความรู้จากการลงมือปฏิบัติ

3.2 การแนะนำให้ผู้เรียนจัดทำเพิ่มสะสมงาน เพิ่มสะสมงานของผู้เรียน นอกจากจะแสดงพัฒนาการของผู้เรียนแล้ว ยังเป็นการสะท้อนการสอนของครู เพื่อจะนำไปปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป ซึ่งหลักการเบื้องต้นของการจัดทำเพิ่มสะสมงาน คือ รวบรวมผลงานที่แสดงถึงพัฒนาการด้านต่าง ๆ รวบรวมผลงานที่แสดงลักษณะเฉพาะของผู้เรียน ดำเนินการควบคุมการเรียนการสอน และเก็บหลักฐานที่เป็นตัวอย่างที่แสดงความสามารถในด้านกระบวนการและผลผลิต นอกจากนี้แล้วเพิ่มสะสมงานยังมีความสำคัญในฐานะที่เป็นเอกสารในการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้เรียน ทำให้ครูได้ข้อมูลที่มีประโยชน์เกี่ยวกับพัฒนาการเรียนรู้อันผู้เรียนรายบุคคล และนำเอาข้อมูลดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อันผู้เรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนแต่ละคน ได้เต็มศักยภาพของตนเอง

จากการศึกษาเนื้อหาดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ครูผู้สอน ถือเป็นผู้ที่สำคัญที่สุด ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพราะครูผู้สอน คือ ผู้ดำเนินการและรับผิดชอบการจัดกระบวนการเรียนการสอนโดยตรง บทบาทหน้าที่ของครูในการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

3. การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามกรอบแนวคิดวงจรคุณภาพ PDCA

วิทยุรีย์ สิมะโชคดี (2544 : 16-17) ได้กล่าวถึงกระบวนการดำเนินการตามวงจรคุณภาพ PDCA ไว้ว่า PDCA ก็คือ "วงจรเดมมิง" (Deming Cycle) ซึ่งเรียกตามชื่อของ ดร. เอ็ดเวิร์ด คัมเบิลยู เดมมิง (Dr. Edward W. Deming)

- P คือ Plan (การวางแผน)
- D คือ Do (การนำไปปฏิบัติ)
- C คือ Check (การตรวจสอบ)
- A คือ Act (การแก้ไขปรับปรุง)

กิจกรรมที่จะนำไปสู่การปรับปรุงงานและการ ควบคุมอย่างเป็นระบบ จะเป็นไปตาม "วงจรเดมมิ่ง" หรือ "วงจร PDCA" อันประกอบด้วย การวางแผนการนำไปปฏิบัติ การตรวจสอบ และการแก้ไขปรับปรุง ก็จะเริ่มจากการวางแผน การนำแผนที่วางไว้มาปฏิบัติ การตรวจสอบ ผลลัพธ์ที่ได้ และไม่ได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหมายไว้ จะต้องทำการทบทวนแผนการ โดยเริ่มต้นใหม่ อีกครั้งหนึ่ง และทำตามวงจร PDCA ซ้ำอีก

การทำตามวงจร PDCA อย่างตั้งใจและถูกต้องจะช่วยให้เกิดความเชื่อมั่นในการทำงาน เมื่อ วงจร PDCA หมุนซ้ำ ไปเรื่อย ๆ จะทำให้เกิดการปรับปรุงงานและทำให้ระดับของผลลัพธ์สูงขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้น การกระทำตามวงจร PDCA นี้ จึงเท่ากับการสร้างคุณภาพที่น่าเชื่อถือมากขึ้น จุดเริ่มต้นของวงจร PDCA จึงอยู่ที่การพยายามตอบคำถามให้ได้ว่า "ทำอย่างไรจึงจะดีขึ้น" ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การวางแผนงาน (Plan)

ในบรรดาคงค์ประกอบทั้งสี่ประการของ "วงจร PDCA" นั้น ต้องถือว่าการวางแผนเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด การวางแผน จะเป็นเรื่องที่ทำให้กิจกรรมอื่นๆ ที่ตามมาสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะถ้าแผนการไม่เหมาะสมแล้ว จะมีผลทำให้กิจกรรมอื่น ไร้ประสิทธิภาพตามไปด้วย แต่ถ้ามีการเริ่มต้นวางแผนที่ดี จะทำให้มีการแก้ไขน้อย และกิจกรรมจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น แนวทางที่มีส่วนช่วยทำให้การสร้างแผนการเป็น ไปอย่างมีประสิทธิภาพได้แก่

1. ต้องมีการชี้แจงให้ชัดเจนถึงข้อจำกัดด้านทรัพยากรที่มีอยู่ (เช่น บุคลากร เงิน วัสดุ อุปกรณ์ เป็นต้น) และเวลาที่มีให้ เราอาจมีการผ่อนปรนข้อจำกัดเหล่านี้ได้บ้าง หลังจากมีการพิจารณาข้อจำกัดทั้งหมดแล้ว เราจะต้องทำการเลือกวิธีการที่ดีที่สุดเป็นแผนการปฏิบัติ
2. ต้องมีการพิจารณาถึง "สิ่งที่ต้องกระทำ" กับ "สิ่งที่น่ากระทำ" เพราะทรัพยากรมีอยู่อย่างจำกัด และเป็นไปไม่ได้ ที่จะทำทุกสิ่งทุกอย่างในเวลาเดียวกัน
3. ต้องสร้างความสมดุลระหว่างเป้าหมายกับทรัพยากร การตั้งเป้าหมายที่สูงเกินไปจะเป็นการสวนทางกับการเพิ่มผลผลิต
4. ต้องมีการรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ และต้องจัดอย่างเป็นระบบ ตลอดจนมีการนำมาใช้งานอย่างเต็มที่ในการวางแผนงาน
5. แม้ทรัพยากรทางด้านวัสดุอุปกรณ์อาจมีจำกัด แต่ต้องเชื่อมั่นว่าความสามารถของมนุษย์มีไม่จำกัด หากมีการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสม่ำเสมอ

การปฏิบัติตามแผน (Do)

ขั้นตอนที่สอง คือ นำแผนไปปฏิบัติให้ เกิดผล (Do) เพื่อให้มั่นใจว่ามีการนำแผนการ ไปปฏิบัติอย่างถูกต้องนั้น จะต้องสร้างความมั่นใจว่าฝ่ายที่รับผิดชอบในการนำแผนไปปฏิบัติได้รับทราบถึงความสำคัญและความจำเป็นในแผนการนั้นๆ มีการติดต่อสื่อสารไปยังฝ่ายที่มีหน้าที่ในการปฏิบัติอย่างเหมาะสม มีการจัดให้มีการศึกษาและการอบรมที่ต้องการเพื่อการนำแผนการนั้นๆ มาปฏิบัติ และมีการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในเวลาที่เป็นด้วย

การทำตรวจสอบ (Check)

การตรวจสอบและประเมินผลลัพธ์ของการปฏิบัติตามแผน ควรจะต้องมีการประเมินใน 2 ประการ คือ มีการปฏิบัติตามแผนหรือไม่ ตัวแผนการเองมีความเหมาะสมหรือไม่ การที่ไม่ประสบความสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้เป็นเพราะไม่ปฏิบัติตามแผนการ หรือความไม่เหมาะสมของแผนการ หรือจากทั้งสองประการรวมกัน เราจำเป็นต้องหาว่าสาเหตุมาจากประการไหน ทั้งนี้เนื่องจากการนำไปปฏิบัติการแก้ไขปรับปรุงจะแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง ถ้าความล้มเหลวมาจากแผนการที่จัดทำขึ้น ไม่เหมาะสม อาจเป็นผลมาจากสาเหตุดังต่อไปนี้ ความผิดพลาดในการทำความเข้าใจกับสถานการณ์ที่เป็นอยู่ เลือกเทคนิคที่ใช้ผิด เนื่องจากมีข้อมูลข่าวสาร ไม่เพียงพอและมีความรู้ในขั้นตอนการวางแผน ไม่เพียงพอ ประเมินผลกระทบจากการปฏิบัติตามแผนผิดพลาด ประเมินความสามารถของบุคลากรที่ต้องนำแผนมาใช้ผิดพลาด ถ้าความล้มเหลวจากการไม่ปฏิบัติตามแผน อาจเป็นผลมาจากสาเหตุต่อไปนี้ ขาดความตระหนักถึงความจำเป็นในการปรับปรุง การติดต่อสื่อสารที่ไม่เหมาะสม และมีความเข้าใจในแผนไม่เพียงพอ การให้การศึกษาและการฝึกอบรมไม่เพียงพอ ปัญหาเกี่ยวกับตัวผู้นำ และการประสานงานระหว่างการปฏิบัติ ประเมินทรัพยากรที่ต้องใช้น้อยเกินไป

การแก้ไขปรับปรุง (Act)

การซ่อมงานที่เสียหรือการให้มีการทำงานล่วงเวลาเนื่องจากความล่าช้า เพื่อทำงานให้ได้ตามจำนวนและเวลาที่กำหนดไว้ จะเป็นวิธีการที่ใช้ในการรักษา "อาการ" แต่ไม่ใช่การรักษาที่สาเหตุ ถ้าสาเหตุของความล่าช้าคือของเสียที่ผลิตออกมา เราต้องมีการป้องกันไม่ให้เกิดของเสียขึ้น ณ จุดเริ่มต้น ถ้าสาเหตุมาจากเครื่องจักรเสียต้องมีการปรับปรุงวิธีการและความถี่ในการซ่อมบำรุงและขั้นตอนต่างๆ เพื่อลด ผลกระทบจากเครื่องจักรที่เสียเช่นเดียวกัน ถ้าความล้มเหลวจากการวางแผนที่ไม่เหมาะสม การทบทวนแผนการเท่านั้น ไม่เพียงพอต่อ

การแก้ปัญหา ต้องมีการปรับปรุงคุณภาพของกระบวนการวางแผน โดยการหาปัจจัยที่ไม่เหมาะสม สาเหตุของการวางแผน และทำการปฏิบัติการแก้ไข ความก้าวหน้าของการปรับปรุงจะเกิดขึ้นได้ โดยการกำจัดสาเหตุมิใช่กำจัดอาการ

ขั้นตอนที่สำคัญ ก็คือ การทบทวนแผนการ เพราะเมื่อไม่สามารถบรรลุถึงเป้าหมายที่วางไว้ ควรมีการวิเคราะห์หาเหตุ ด้วยการทบทวนแผนการดังเช่นที่กล่าวมาในหัวข้อตรวจสอบ สาเหตุอาจมาจาก ตัวแผนการที่ไม่เหมาะสมหรือมีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง ดังนั้นเพื่อทำการปรับปรุงต้องมีการชี้บ่งถึงสาเหตุแห่งความล้มเหลวอย่างถูกต้อง และมีการเปลี่ยนแปลงแผนเพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรมไปได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ควรมีการวางแผนการปรับปรุงคุณภาพเป็นรายปีและมีการทบทวนทุกปี เพื่อให้มั่นใจว่าแผนการดังกล่าวมีความไว้วางใจและเหมาะสม และการนำ "วงจร PDCA" ไปปฏิบัติอย่างจริงจังและต่อเนื่องในทุกระดับขององค์กร จะทำให้เราสามารถปรับปรุงงานและเพิ่มคุณภาพงาน (รวมถึงสินค้าและบริการ) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเห็นผลลัพธ์ที่ชัดเจน เมื่อปัญหาเดิมหมดไป เราก็สามารถแก้ปัญหาใหม่ๆ ได้ด้วย "วงจร PDCA" ต่อไป

ส่วน สถาบันส่งเสริมการประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ (2543 : 13) ได้กล่าวถึงการพัฒนางานโดยใช้ PDCA ไว้ว่า วงจร PDCA คือวงจรที่ใช้ในการบริหาร การวางแผน และการปฏิบัติเพื่อให้เกิดการปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง ทำให้ทุกคนรู้จักการวางแผนก่อนที่จะนำไปปฏิบัติและเมื่อมีการนำไปปฏิบัติแล้ว มีการตรวจสอบหาจุดบกพร่องเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนของวงจร PDCA

P = PLAN คือ การวางแผนในการปฏิบัติงาน

D = DO คือ การลงมือปฏิบัติตามแผน

C = CHECK คือ การตรวจสอบ

A = ACT คือ การหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข การจัดทำมาตรฐาน

การวางแผน (PLAN) เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากเพราะจะใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ผู้วางแผนจะต้องมีการวางแผนอย่างเหมาะสม โดยควรมีขั้นตอนการวางแผน ดังต่อไปนี้

1. เลือกเรื่องที่ต้องการวางแผน หรือต้องการแก้ไขปรับปรุง
2. ศึกษาปัจจัยพื้นฐาน เช่น สภาพปัญหา สาเหตุของปัญหา

3. กำหนดเป้าหมายที่ต้องการ และตัวชี้วัดความสำเร็จ
4. เขียนแผน

การวางแผนที่ดีนั้นนอกจากจะต้องมีขั้นตอนที่เหมาะสมแล้วจะต้องเป็นแผนงานที่ดี ซึ่งมีลักษณะที่เรียกว่า SMART โดยมีรายละเอียด ดังนี้

S = Specific คือ แผนที่ดีจะต้องมีความเฉพาะเจาะจง

M = Measurable คือ แผนที่ดีต้องมีลักษณะที่จะประสบผลสำเร็จได้

A = Aim คือ แผนที่ดีจะต้องมีจุดประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจน

R = Realistic คือ แผนที่ดีจะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง

T = Timely คือ แผนที่ดีจะต้องมีกรอบ ระยะเวลากำหนด

วิธีการ และเครื่องมือที่ใช้ในการวางแผน มีดังนี้

1. การระดมสมอง (Brainstrom) คือการระดมความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง มาร่วมกันวางแผน
2. พังการดำเนินงาน (Flowchart) คือผังการดำเนินงานเพื่อให้เห็นถึง จุดเริ่มต้นกระบวนการ ลำดับขั้น และจุดสิ้นสุดของแผน

การปฏิบัติตามแผน (DO) คือ การปฏิบัติตามแผนที่ได้วางไว้

การตรวจสอบ (Check) เป็นการดำเนินการในการตรวจสอบซึ่งอาจจะ ดำเนินการควบคู่ไปกับการปฏิบัติ หรือตรวจสอบหลังการปฏิบัติ ในขั้นตอนนี้ มีเครื่องมือที่ช่วย ในการตรวจสอบ ดังนี้

1. ใบตรวจสอบ (Check Sheet) เป็นใบตรวจสอบที่ช่วยให้ทราบความถี่ ของเหตุการณ์ กิจกรรม หรือพฤติกรรมที่ดี และ ไม่ดี เพื่อประกอบการตัดสินใจ
2. แผนภาพก้างปลา (Fish Bone Diagram) เป็นแผนภาพที่ใช้เป็นเครื่องมือ หาสาเหตุของการเกิดปัญหา และนำข้อมูลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา
3. พารโต้ (Parato) เป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ง่ายที่สุดในรูปของ กราฟแท่ง

การดำเนินการให้เหมาะสม (ACT) มีกรณีที่เกี่ยวข้องอยู่ 2 กรณี คือ

1. ในกรณีที่เกิดผลสำเร็จตามแผนที่ได้วางไว้ ACT ก็คือการจัดทำมาตรฐาน ไว้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในครั้งต่อ ๆ ไป และหาวิธีการที่จะทำให้เกิดการพัฒนายิ่งขึ้น

2. ในกรณีที่ไม่เกิดผลสำเร็จตามที่วางไว้ ACT ก็คือการเอาข้อมูลมาวิเคราะห์ และพิจารณาหาข้อบกพร่องเพื่อดำเนินการแก้ไขปรับปรุงการทำงาน

จากการศึกษาเนื้อหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยนำมาบูรณาการวงจรคุณภาพ PDCA สรุปได้ว่า ครูผู้สอนเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญที่สุด ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และควรนำเอาวงจรคุณภาพ PDCA มาปฏิบัติดังนี้

1. ด้านการวางแผน (Plan) ประกอบด้วยกระบวนการดำเนินงาน ดังนี้

- 1.1 การศึกษา วิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา เพื่อจัดทำคำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์ การเรียนรู้ และ แผนการสอน
- 1.2 การศึกษาค้นคว้า รวบรวม ทบทวนความรู้ แนวคิด หลักการ ทฤษฎีต่าง ๆ เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่สอน จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ อย่างหลากหลาย
- 1.3 การศึกษายุทธศาสตร์การสอน เทคนิควิธีสอนที่หลากหลาย และนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม
- 1.4 การจัดเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนและวัยของผู้เรียน
- 1.5 การทดลองใช้สื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ประกอบการสอนให้พร้อมใช้งาน ไว้ล่วงหน้าก่อนใช้จริง
- 1.6 การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่กระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
- 1.7 การจัดเตรียมแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งในและนอกโรงเรียน
- 1.8 การวางแผนการจัดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้
- 1.9 การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2. ด้านการปฏิบัติตามแผน (Do) ประกอบด้วยกระบวนการดำเนินงาน ดังนี้

- 2.1 การจัดกิจกรรมหรือการสร้างสถานการณ์ที่กระตุ้นให้ผู้เรียน ได้สนใจ และมีส่วนร่วม ในการเรียนรู้อย่างเต็มที่
- 2.2 การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียน ได้แสวงหาข้อมูลแลประสบการณ์ต่าง ๆ
- 2.3 การจัดกิจกรรมเพื่อให้ข้อมูล ความรู้ หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับวิชาที่สอนอย่างหลากหลาย

- 2.4 การจัดกลุ่มผู้เรียนตามความรู้ ความสามารถและเอาใจใส่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล และแสดงความเมตตาต่อผู้เรียนอย่างทั่วถึง
- 2.5 มีการสร้างกรณีตัวอย่าง ปัญหา สถานการณ์ที่เหมาะสมกับวัย กระตุ้นความคิดและการแสดงออกของผู้เรียน
- 2.6 การจัดกิจกรรมส่งเสริมการค้นพบความรู้ด้วยวิธีการของผู้เรียนเอง
- 2.7 การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด ฝึกทำ และฝึกปรับปรุงตนเอง
- 2.8 การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้สรุปสาระสำคัญที่ได้จากการเรียนรู้
- 2.9 การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พูดคุยปรึกษาหารือหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากกลุ่มเพื่อน
- 2.10 การจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ โดยแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งด้านเนื้อหา และด้านการเรียนรู้
- 2.11 การจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามความเหมาะสมกับเนื้อหาในบทเรียน
- 2.12 การใช้เทคนิคการตั้งคำถาม การสนทนา การอภิปราย เพื่อปลุกเร้าความสนใจใฝ่รู้ของผู้เรียน
- 2.13 การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกลุ่มเพื่อน
- 2.14 การส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกลุ่ม พร้อมทั้งสังเกตส่วนที่ดี และปรับปรุงส่วนค้อยของผู้เรียน
- 2.15 การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานกลุ่ม
- 2.16 การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในโรงเรียนและชุมชนอย่างหลากหลาย
- 2.17 การจัดชั้นเรียนและสิ่งแวดล้อมอย่างสร้างสรรค์ เหมาะสม และสะดวกต่อการเคลื่อนไหวของผู้เรียน
- 2.18 การจัดกิจกรรมที่ท้าทายให้ผู้เรียนได้คิด ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียน
- 2.19 การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากบุคคล ชุมชน เช่น การเข้าร่วมงานประเพณีต่าง ๆ ในชุมชน

2.20 การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เผชิญสถานการณ์จำลองและคิดค้นวิธีแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

2.21 การจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง

2.22 การจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้จริง

2.23 การแนะนำให้ผู้เรียนจัดทำเพิ่มสะสมงาน

3. ด้านการตรวจสอบ (Check) ประกอบด้วยกระบวนการดำเนินงาน ดังนี้

3.1 การจัดทำเครื่องมือวัดผลประเมินผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

3.2 การจัดทำเครื่องมือวัดผลประเมินผลให้ครอบคลุมทั้งกระบวนการและผลงานของผู้เรียน

3.3 การวัดผลและประเมินผลด้วยวิธีการและเทคนิคที่หลากหลาย

3.4 การตรวจเพิ่มสะสมงานของผู้เรียน

3.5 การเก็บรวบรวมผลงานและประเมินผลงานของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

3.6 การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเอง

3.7 การเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

3.8 การนำแนวทางการประเมินผลจากผู้เรียนและผู้ปกครองไปใช้ในการจัดกระบวนการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

4. ด้านการแก้ไขปรับปรุง (Act) ประกอบด้วยกระบวนการดำเนินงาน ดังนี้

4.1 การจัดทำมาตรฐานการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไว้เป็นแนวทางในการปฏิบัติในครั้งต่อไป

4.2 การรวบรวมปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงานไว้เป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงแก้ไข

4.3 การจัดกิจกรรมสอนซ่อมเสริมให้กับนักเรียนที่ควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาให้ดีขึ้น

4.4 การประชุมปรึกษาหารือกับคณะครูเพื่อกำหนดมาตรฐานการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4.5 การสำรวจสภาพความต้องการด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อนำมาใช้ประกอบการจัดกระบวนการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในประเทศ

นิวัฒน์ วาศิวิศรีศักดิ์(2542 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การปฏิบัติตามแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนครพนม ผลการศึกษาพบว่า การปฏิบัติตามแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยรวมและ รายด้าน มีการปฏิบัติอยู่ในระดับ “มาก” โดยเรียงลำดับ ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนแบบอุปนัย ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบอภิปราย ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ โครงสร้าง และด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบทดลอง ส่วนในด้านการจัดการเรียนการสอนแบบสำรวจความรู้สึกรู้สึกและการแก้ปัญหาความขัดแย้งมีการปฏิบัติ อยู่ระดับปานกลาง โดยมีรายชื่อที่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดในแต่ละด้านดังนี้ ครูอธิบายให้ผู้เรียนผู้เรียนเข้าใจในวิชาทดลอง นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนหรือวางโครงการ และ นักเรียนทำการประเมินผลกิจกรรมหรือ โครงการว่าบรรลุตามมุ่งหมายที่ตั้งไว้ นักเรียนเก็บเครื่องมือเสร็จ กิจกรรมและครูตกลงกับนักเรียนในลักษณะของวิธีเรียน นักเรียนได้ทบทวนความรู้เดิมและนักเรียนได้นำ กฎเกณฑ์หรือข้อสรุปไปใช้แก้ปัญหาหรือแบบฝึกหัดอื่น ๆ ครูระบุสิ่งที่จะสอนในแง่ของปัญหาเพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจและนักเรียนแสดงความคิดเห็นและลำดับความสำคัญของปัญหานักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดกลุ่มคำถามและสนับสนุนให้นักเรียนฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างตั้งใจ ครูฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการทำกิจกรรมกลุ่มและครูแนะนำทักษะในการเรียนรู้ร่วมกัน

อคุศลย์เดช ฐานะ(2543 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การบริหารการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางใน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า

1. โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น มีการปฏิบัติงานการบริหารจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง อยู่ในระดับ มาก ทั้ง 4 ด้าน โดยมีข้อสังเกตว่า ด้านการจัดปัจจัยสนับสนุนกิจกรรม ด้านการวางแผนการจัด

กิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านการนิเทศติดตาม ผลมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากทุกด้าน

2. ปัญหาในด้านการบริหารจัดการการเรียนการสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยสนับสนุน ด้านการวางแผนการเรียนการสอน และด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่วนที่เหลืออีกหนึ่งด้าน คือ การนิเทศ ติดตามผล มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย

3. ข้อเสนอแนะตามอันดับความสำคัญของแนวทางในการพัฒนาการบริหาร การจัดการเรียนการสอนนั้น ด้านปัจจัยสนับสนุน คือ การจัดสรรงบประมาณเป็นอันดับแรก และการส่งเสริมพัฒนาครูเป็นอันดับรองลงมา ด้านการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน คือ ควรศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรให้เข้าใจเป็นอันดับแรก และการจัดทำและผลิตสื่อการเรียนการสอนเป็นอันดับรองลงมา ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน คือ ควรจัดกิจกรรมที่ หลากหลายเป็นอันดับแรก คือ ควรมีการวางแผนการนิเทศร่วมกันระหว่างครูผู้สอนกับฝ่าย วิชาการเป็นเรื่องแรกและการสร้างขวัญกำลังใจให้กับครูผู้สอนเป็นอันดับรองลงมา

เรณู นวล จุจันทร์(2543 : บทคัดย่อ) การดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของครูหมวดวิชาภาษาไทยและหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ โรงเรียนในสหวิทยาเขต กรมหลวงประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดอุดรธานี ผลการศึกษาค้นคว้า ปรากฏดังนี้

1. ครูผู้สอนหมวดวิชาภาษาไทยและหมวดวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นต่างๆ ดังนี้

1.1 ชั้นเตรียมการ ครูผู้สอนได้ดำเนินการ คือ เตรียมตนเองโดยศึกษา วิเคราะห์หลักสูตร จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม เตรียมแหล่งข้อมูลโดยเตรียมสื่อ แหล่งเรียนรู้ ต่าง ๆ เตรียมตัวผู้เรียนโดยสำรวจความพร้อม แบ่งกลุ่มผู้เรียน แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ แจง เกณฑ์การวัดผลประเมินผลและจัดทำแผนการสอนที่องค์ประกอบครบถ้วน

1.2 ชั้นดำเนินการ ครูผู้สอนใช้เทคนิคการจัดการเรียนการสอน โดย จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วม ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นพบคำตอบด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการ หลากหลายเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติจริงเป็นกลุ่ม ครูผู้สอนหมวดวิชาภาษาไทยเน้นการใช้ กระบวนการเรียนทางภาษาส่วนครูผู้สอนหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ เน้นการใช้กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ครูผู้สอนได้จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยสอนทั้งในและนอก ห้องเรียน นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อและพัฒนาตนเอง

1.3 **ขั้นประเมินผล** ครูผู้สอนวัดและประเมินผลจากแบบทดสอบ แบบสังเกต รายงาน ผลงาน ตาม - คอบ แบบฝึกหัด ครูผู้สอน นักเรียนและเพื่อนเป็นผู้ประเมิน นำผลการประเมินไปใช้พัฒนาการเรียนการสอน ส่งเสริมให้นักเรียนตามความถนัดและใช้ตัดสินใจผลการเรียน

2. **นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1** เห็นว่ามีการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนหมวดวิชาภาษาไทย และหมวดวิทยาศาสตร์ โดยรวมและเป็นรายชั้นอยู่ในระดับมาก โดยเรียงอันดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ **ขั้นประเมินผล** **ขั้นดำเนินการ** และ**ขั้นเตรียมการ** และมีรายชื่อที่มีการดำเนินการอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในแต่ละชั้นดังนี้ ครูได้เตรียมการสอนในรายวิชาที่สอนนักเรียน ครูให้นักเรียนได้เรียนรู้ทำกิจกรรมการเรียนอย่างมีความสุข และครูประเมินผลการเรียนของนักเรียนจากแบบฝึกหัดหรือผลงานของนักเรียน

ศักดา ทรัพย์ขวัญเมือง (2543 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การบริหารจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา จังหวัดปทุมธานี เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารงาน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผลการวิจัยพบว่า สภาพการบริหารงานทั้ง 10 ด้าน คือ ด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอน พัฒนาบุคลากร กำกับติดตามสนับสนุนให้กำลังใจ วิเคราะห์เนื้อหาจุดประสงค์การเรียนรู้ แผนการเรียนการสอน แหล่งวิทยากร บรรยายภาพทางกายภาพ สื่อการเรียนการสอน การวัดผล ประเมินผล และนวัตกรรมทางการศึกษา ซึ่งสภาพการบริหารทั้ง 10 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการนิเทศอยู่ในระดับน้อย ปัญหาการบริหารงานการจัดการเรียนการสอน ระดับปัญหาทั่วไปอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมากทั้ง 10 ด้าน และปัญหาส่วนใหญ่อยู่ที่การขาดการจัดการอบรม การนิเทศติดตาม และประเมินผลเช่นเดียวกับสภาพการบริหารงานการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

นิตยา อุ่นทั่ว (2544 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้นวัตกรรมการเรียนรู้อันเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ครูมีการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้อันเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยรวมและรายด้านทุกด้าน อยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ การจัดการเรียนการสอนทางอ้อม การศึกษาด้วยตนเอง การจัดการเรียนแบบร่วมมือการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นปฏิสัมพันธ์ การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์ และการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ และมีการใช้

นวัตกรรมการเรียนรู้เกือบทุกข้ออยู่ในระดับปานกลาง แต่มีรายชื่อที่มีการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้
อยู่ในระดับมาก คือ ใช้สิ่งพิมพ์ ตำรา และแบบฝึกหัดใช้การเรียนรู้แบบตั้งคำถาม ใช้การ
มอบหมายงานเป็นรายบุคคล ใช้การค้นคว้าและใช้แหล่งทรัพยากรในชุมชน เช่น ศูนย์สื่อ
ห้องสมุด ศูนย์เทคโนโลยีของรัฐหรือของเอกชนในชุมชน และรายชื่อที่มีการใช้นวัตกรรมการ
เรียนรู้ในระดับน้อย คือ ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งค้นคว้า ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ใช้การได้วาที และใช้การทัศนศึกษานอกสถานที่

อดุลศักดิ์ ศรีปัญญา (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพการจัดการ
เรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด
กาฬสินธุ์ ผลการวิจัย พบว่า สภาพการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในโรงเรียน
ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ใน
ระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากทุกด้าน ส่วนผู้บริหาร
โรงเรียนและครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด
กาฬสินธุ์ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยรวม
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรค
ตามสภาพการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิด
พบว่า ครูขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็น
สำคัญ ขาดสื่อและอุปกรณ์การสอน ตลอดจนปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่
เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และ โรงเรียนขาดการฝึกอบรมบุคลากรให้มีการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับ
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ธนาวิฐ ชื่นวัฒนา (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการเรียน
การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โรงเรียนประถมศึกษา ในเขตเทศบาลที่ 4 สำนักงานการ
ประถมศึกษาจังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาดำเนินการบริหารจัดการ
เรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยรวมอยู่ในระดับมาก รายด้านมีการปฏิบัติอยู่ในระดับ
มากจำนวน 6 ด้าน คือ คุณลักษณะของผู้บริหาร แผนงานของโรงเรียน การจัดการ การพัฒนา
บุคลากรเพื่อปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ การรายงานผล การให้ขวัญกำลังใจ อยู่ในระดับปาน
กลาง 2 ด้าน คือ การจัดสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนและการมีส่วนร่วมของชุมชน ส่วนปัญหา
การบริหารจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยรวมมีปัญหายุ่งยากในระดับน้อย แต่
ค่อนข้างใกล้ระดับปานกลาง 4 ด้าน คือ การมีส่วนร่วมของชุมชน การจัดสภาพแวดล้อมใน
โรงเรียน การพัฒนาบุคลากรเพื่อปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และการจัดการ ส่วนที่มีปัญหาย่อยใน

ระดับน้อย 4 ด้าน คือ การงานผล แผนงานของโรงเรียน การให้ขวัญกำลังใจและคุณลักษณะของผู้บริหาร และผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนมีความคิดเห็นในการบริหารจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สนธิ อาษารง (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค้นคว้า การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการศึกษาพบว่า ครูผู้สอน โดยรวมและจำแนกตามประสบการณ์ในการสอนและประเภทวิชา มีการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ โดยรวมและในรายชั้นตอนอยู่ในระดับมาก คือ ชั้นตอนการออกแบบ ชั้นตอนการวิเคราะห์ขั้นตอนการนำไปใช้ ชั้นตอนการประเมินผล และการปรับปรุง และขั้นตอนการพัฒนาครูผู้สอนที่มีประสบการณ์สอนต่างกัน มีการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยรวมและรายชั้นตอนทั้ง 5 ชั้นตอน ไม่แตกต่างกัน ครูผู้สอนประเภทวิชาพื้นฐานและประเภทวิชาชีพมีการออกแบบกิจกรรม การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยรวมและในรายชั้นตอนทั้ง 5 ชั้นตอน ไม่แตกต่างกัน

สุเมธ พงษ์ธรรม (2545 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องสภาพและปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวปฏิรูปการเรียนรู้ที่ชี้ผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า สภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวปฏิรูปการเรียนรู้ที่ชี้ผู้เรียนเป็นสำคัญของครู สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากทั้ง 8 ด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่ดี เกิดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้รวมทั้งจัดให้มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ด้านการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดีงาม ด้านการใช้ทรัพยากรในชุมชน ส่งเสริมการเรียนรู้ตามแหล่งการเรียนรู้ ด้านการศึกษานักเรียนเป็นรายบุคคล ด้านการประเมินผล การเรียนรู้ตามสภาพจริง ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ด้านบูรณาการเรียนการสอน ด้านการจัดกิจกรรมกระบวนการคิดแก้ปัญหา การเผชิญสถานการณ์ และผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวปฏิรูปการเรียนรู้ที่ชี้ผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยรวมไม่แตกต่างกันทั้ง 8 ด้าน

สำราญ โอตาการ (2547 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การดำเนินการการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดหนองคาย ผลการวิจัยพบว่า การดำเนินการ การจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดหนองคาย ในโรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนขนาดกลาง และ

โรงเรียนขนาดเล็ก โดยรวมมีการดำเนินการอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีการดำเนินการอยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงอันดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการเตรียมตนเอง ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนรู้จักนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนได้สร้างและค้นพบความต้องการด้วยตนเอง ด้านการจัดทำแผนการสอน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและแหล่งความรู้หลากหลาย ด้านการวัดผลประเมินตามสภาพจริง ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการต่าง ๆ และผลิตผลงาน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมีกิจกรรมเคลื่อนไหวทางกาย อย่างเหมาะสมกับวัยและความสนใจ และด้านการเตรียมแหล่งข้อมูล และการดำเนินการ การจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามความคิดเห็นของครูผู้สอน ใน โรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดหนองคาย ระหว่างโรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดเล็ก โดยรวมมีความคิดเห็นต่อการดำเนินการ การจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าความคิดเห็นต่อการดำเนินการ การจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูผู้สอนใน โรงเรียนขนาดใหญ่กับแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โรงเรียนขนาดกลาง โรงเรียนขนาดใหญ่กับโรงเรียนขนาดเล็ก และโรงเรียนขนาดกลางกับโรงเรียนขนาดเล็ก

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Fennimore Beatrice S (1995 : Abstract) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พบว่า ครูผู้สอน จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาเด็ก แรงจูงใจ และพฤติกรรมของนักเรียน และการจะทำให้ผู้เรียนอยู่ในกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ต้องอาศัยปัจจัยต่อไปนี้เป็นคือการเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน การทำให้นักเรียนเข้าใจเรื่องความรับผิดชอบ และการพัฒนาความคิดในเรื่องผลงาน ความรับผิดชอบที่จะทำงานให้ประสบความสำเร็จ

Sokol (1998 : Abstract) ได้ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ในเรื่องการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงระบบการศึกษาของผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ และให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นทางการ โดยผู้วิจัยทำการศึกษาว่า สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงคืออะไรบ้าง ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่สำคัญได้แก่ ความรู้ความสามารถและทักษะส่วนตัวของผู้เรียน การพัฒนาระบบโปรแกรมในการเก็บข้อมูล สภาวะแวดล้อมและประสบการณ์ที่มีความชำนาญของผู้สอน

Ryan (1999 : 3731-A) ได้ศึกษาการเรียนเสรีภาพในการเลือกการเรียนของนักเรียนระดับอนุบาลโดยใช้ทฤษฎี Post-Structural Theory ของ Foucault ที่เน้นเรื่องพลังอำนาจอัตวิสัยและความเปิดเผย โดยศึกษาเฉพาะความสัมพันธ์เชิงอำนาจที่มีส่วนทำให้เด็กเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ของกลุ่มนักเรียนส่วนน้อยและของครู โดยใช้เวลาศึกษานาน 5 เดือน ผลการศึกษาพบว่า เมื่อนักเรียนมีอิทธิพลในการเลือก กิจกรรมในการเล่นและเรียน พวกเขาจะได้รับความรู้มากมายและสามารถมีอิทธิพลเหนือเพื่อน ๆ และครู เด็กส่วนมากใช้การเล่นเพื่อต่อรองกับเพื่อนเพศเดียวกันเมื่อจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่เน้นการพัฒนาทางสติปัญญา ครูจะทำหน้าที่เป็นนักเรียน นักเรียนได้รับโอกาสให้เลือกได้ภายใต้ระยะเวลาต่าง ๆ ที่ได้จากการอ่านนิยาย เรียกว่า แรงต่อต้านการใช้อิทธิพลของครูและเพื่อน แสดงให้เห็นว่า พวกเขาเป็นผู้เรียนที่มีความสามารถ การประชุมปรึกษากับนักเรียนเป็นแหล่งสำหรับการสร้างพลังเชิงอิทธิพลที่ทั้งครูและนักเรียนพยายามควบคุมพฤติกรรมซึ่งกันและกัน โดยสรุปแล้วผลของการศึกษาครั้งนี้พบว่า เมื่อเปิดโอกาสให้นักเรียน ได้เลือกทำกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ไม่ได้หมายความว่า นักเรียนทุกคนจะได้เสรีภาพในการเลือกเรียนเสมอไป

Gills (2000 : A) ได้ศึกษาการสร้างสรรคงานศิลปะโดยการขีดเขียนเป็นศูนย์กลางและการสื่อความหมาย พบว่า การสร้างสรรคงานศิลปะของเด็ก โดยให้เด็กเริ่มต้นจากการคิดและมีผู้เกี่ยวข้อง เช่น ครู ผู้ปกครอง เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาความรู้ และทักษะทางศิลปะในการสื่อความหมายของกิจกรรมต้องอาศัยประสบการณ์จริง และการสร้างความสุขในการเรียน สิ่งที่เป็นตัวอย่างที่ดีและน่าสนใจในการสร้างศิลปะเด็กคือ การวาดภาพที่เกิดจากประสบการณ์แล้วตั้งชื่อภาพและสื่อความหมายจากภาพนั้น

Rumbaugh (2001 : A) ได้ศึกษาการเรียนการสอนที่ดี พบว่า ครูส่วนใหญ่มีความต้องการที่จะช่วยให้เด็กทำกิจกรรมทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนให้ประสบความสำเร็จ ถึงแม้ว่าจะเป็นที่ยากที่จะทำความเข้าใจเรื่องการยอมรับ การทำความเข้าใจในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล ครูเห็นว่าเด็กส่วนมากมีความสามารถที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ที่เด็กค้นพบเองในชีวิตประจำวัน เมื่อเด็กได้เรียนรู้และมีโอกาสแสวงหาประสบการณ์ ครูที่ดีจึงมีการแสวงหาวิธีการต่าง ๆ ในการพัฒนาการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเด็ก ส่วนการเรียน เป็นการสร้างความสัมพันธ์โดยตรงกับการพัฒนาบุคลิกภาพของตนเองตั้งแต่อยู่ในห้องเรียน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น พบว่า ครูผู้สอนในฐานะผู้มีบทบาทสำคัญต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้ดำเนินการและลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง ซึ่งจะเห็นได้จากภาพรวมของงานวิจัยที่ศึกษาปรากฏว่า ครูผู้สอน

ส่วนมากได้ดำเนินการจัดการอยู่ในระดับมาก และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน โดยกระบวนการดังกล่าว ครูผู้สอนได้ดำเนินการอย่างเป็นระบบ ทั้งการจัดเตรียมการสอน การจัดกระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน โดยที่ครูผู้สอนนั้น ได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร สถานศึกษา เพื่อจัดทำคำอธิบายรายวิชาและจุดประสงค์รายวิชาที่จะสอน การจัดบรรยากาศภายในห้องเรียน เพื่อให้เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน การประสานงานกับชุมชนในอันที่จะนำภูมิปัญญาในท้องถิ่นนั้น เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ การดำเนินการจัดหาปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนไม่ว่าจะเป็นสื่อ อุปกรณ์ ที่ทันสมัย และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนมาใช้ประกอบการสอน ทั้งนี้เพราะการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นกระบวนการที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ได้ค้นคว้า ทดลองและลงมือปฏิบัติจริงแลกเปลี่ยนเรียนรู้จนค้นพบสาระสำคัญของสิ่งที่เรียน ได้ฝึกคิดวิเคราะห์สร้างจินตนาการและสามารถแสดงออกได้ชัดเจนและมีเหตุผล ผู้เรียนได้ฝึกประเมินตนเองและการประเมินผลตามสภาพจริง ยอมรับผู้อื่น ซึ่งผู้มิบทบาทช่วยเสริมในสิ่งเหล่านี้ คือ ครูผู้สอนในอันที่จะปลูกเร้าและเสริมแรงในทุกกิจกรรมของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวมไปถึงการจัดกิจกรรมปลูกฝังคุณธรรม ความมีวินัย และรับผิดชอบในการทำงาน และผลจากการศึกษาดังกล่าวถือเป็นแรงจูงใจสำคัญที่ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาถึงบทบาทของครูสอนในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 เพื่อจะได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปเป็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูผู้สอน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการที่จะพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป