

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพระพุทธศาสนาเรื่องเบญจศีล เบญจธรรม และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้แบบหมวกหกใบกับการจัดการเรียนรู้แบบเบญจขันธ์นี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกหกใบ การจัดการเรียนรู้แบบเบญจขันธ์ และ เบญจศีล เบญจธรรม โดยนำผลการศึกษามาสรุปและนำเสนอตามลำดับดังนี้

1. สารและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
 - 1.1 ความสำคัญ
 - 1.2 วิสัยทัศน์ของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
 - 1.3 พื้นฐานแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 - 1.4 คุณภาพของผู้เรียน
 - 1.5 สารที่เป็นองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 - 1.6 มาตรฐานการเรียนรู้ สาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ช่วงชั้นที่3)
 - 1.7 คำอธิบายสาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
 - 1.8 ผลการเรียนรู้สาระพระพุทธศาสนา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. การจัดการเรียนรู้แบบการคิดแบบหมวกหกใบ
 - 2.1 ประวัติความเป็นมากับการจัดการเรียนรู้แบบการคิดแบบหมวกหกใบ
 - 2.2 หลักการและแนวคิดแบบหมวกหกใบ
 - 2.3 ความมุ่งหมายของการคิดแบบหมวกหกใบ
 - 2.4 ประโยชน์ของการคิดแบบหมวกหกใบ
 - 2.5 วิธีการคิดแบบหมวกหกใบ
 - 2.6 ข้อสังเกตในการใช้หมวกหกใบ

2.7 การใช้การคิดแบบหมวกใบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

2.8 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบการคิดแบบหมวกหกใบ

3. การจัดการเรียนรู้แบบเบญจชั้น

3.1 หลักการและความเป็นมา

3.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

4. เบญจศีล เบญจธรรม

4.1 ความหมายของเบญจศีล

4.2 หลักปฏิบัติของเบญจศีล

4.3 ความหมายของเบญจธรรม

4.4 หลักปฏิบัติของเบญจธรรม

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

6.1 ความหมายของการคิดวิเคราะห์

6.2 ลักษณะของการคิดวิเคราะห์

6.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์

7. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

1.1 ความสำคัญ

กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทุกคนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาต้องเรียน ทั้งนี้เพราะสาระการเรียนรู้ที่ว่าด้วยการอยู่ร่วมกันบนโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลาการเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจ การปรับตัวเองกับบริบทสภาพแวดล้อม ทำให้เป็นพลเมืองที่รับผิดชอบ มีความสามารถทางสังคม มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม โดยให้ผู้เรียนเกิดความจริงใจองงามในแต่ละด้านดังนี้

1. ด้านความรู้ กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จะทำให้ความรู้แก่ผู้เรียนในเนื้อหาสาระความคิดรวบยอด และหลักการสำคัญ ๆ ในสาขาวิชาต่างๆ ทางสังคมศาสตร์ ได้แก่ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ รัฐศาสตร์ จริยธรรม สังคมวิทยา เศรษฐศาสตร์ กฎหมาย ประชากรศึกษา และสิ่งแวดล้อม ตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับชั้น โดยการจัดการเรียนรู้ในลักษณะบูรณาการหรือ สหวิทยาการ

2. ด้านทักษะและกระบวนการ ในการเรียนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมนั้น ผู้เรียน ควรจะได้รับการพัฒนากระบวนการต่าง ๆ จนเกิดทักษะและกระบวนการดังนี้

2.1 ทักษะการคิด เช่น การสรุปความคิด การแปลความ การวิเคราะห์หลักการ นำไปใช้ ตลอดจนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2.2 ทักษะการแก้ปัญหา ตามกระบวนการทางสังคมศาสตร์ กระบวนการสืบสวน เช่นความสามารถในการตั้งคำถามและการตั้งสมมติฐานอย่างมีระบบ การรวบรวมและวิเคราะห์ ข้อมูลการทดลองทดสอบสมมติฐาน สรุปเป็นหลักการ

2.3 ทักษะการเรียนรู้ เช่น ความสามารถในการแสวงหาข้อมูลความรู้โดยการอ่าน การฟัง และการสังเกต ความสามารถในการสื่อสาร โดยการพูด การเขียน และการนำเสนอ ความสามารถในการตีความ การสร้างแผนภูมิ แผนที่ ตารางเวลา และการจัดบันทึก รวมทั้งการใช้เทคโนโลยี และสื่อสารต่างๆ ให้เกิดประโยชน์ในการแสวงหาความรู้

2.4 ทักษะกระบวนการกลุ่ม เช่น ความสามารถในการเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานกลุ่ม มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการทำงานของกลุ่ม ปฏิบัติหน้าที่ ที่ได้รับ มอบหมายด้วยความรับผิดชอบ สร้างสรรค์ ช่วยลดข้อขัดแย้ง และแก้ปัญหาของกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ด้านเจตคติและค่านิยม กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จะช่วยพัฒนาเจตคติ และค่านิยมเกี่ยวกับประชาธิปไตยและความเป็นมนุษย์ เช่น รู้จักตนเอง พึ่งตนเอง ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย มีความกตัญญูรักเกียรติภูมิแห่งตน มีนิสัยในการเป็นผู้ผลิตที่ดี มีความพอดีในการบริโภค เห็นคุณค่าของการทำงานรู้จักคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นกลุ่ม เคารพสิทธิของผู้อื่น เสียสละ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม มีความผูกพันกับกลุ่ม รักท้องถิ่น รักประเทศชาติ เห็นคุณค่าอนุรักษ์และ พัฒนาศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ศรัทธาในหลักธรรมของศาสนา และการปกครองของศาสนา และการปกครองในระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

4. ด้านการจัดการและการปฏิบัติ กิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถนำความรู้ ทักษะ ค่านิยม และเจตคติที่ได้รับการอบรมบ่มนิสัยมาใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของผู้เรียนได้

เมื่อมองภาพรวมๆแล้ว ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทั้งทาง ธรรมชาติ สังคมและวัฒนธรรม ยังมีทักษะกระบวนการต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจอย่างรอบคอบในการดำเนินชีวิต มีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคม ทำให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

1.2 วัตถุประสงค์ของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (กรมวิชาการ. 2544 : 7-8) ได้กำหนด วัตถุประสงค์กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ดังนี้

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นศาสตร์บูรณาการที่มุ่งให้เยาวชนเป็นผู้มีการศึกษาพร้อมที่จะเป็นผู้นำ เป็นผู้มีส่วนร่วม และเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ โดย

1.1 นำความรู้จากอดีตมาสร้างความสำเร็จในมรดกทางวัฒนธรรมของประเทศเพื่อการตัดสินใจในการเป็นพลเมืองที่ดี

1.2 นำความรู้เกี่ยวกับโลกของเรามาสร้างความสำเร็จในกระบวนการก่อเกิดสภาพแวดล้อมของมนุษย์เพื่อการตัดสินใจในการดำรงชีวิตในสังคม

1.3 นำความรู้เรื่องการเมืองการปกครองมาตัดสินใจเกี่ยวกับการปกครอง ชุมชน ท้องถิ่น และประเทศชาติ

1.4 นำความรู้เรื่องการผลิต การแจกจ่าย การบริโภคสินค้าและบริการมาตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดเพื่อการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการอยู่ในสังคม

1.5 นำความรู้เกี่ยวกับคุณค่าของจริยธรรม ศาสนา มาตัดสินใจในการประพฤติปฏิบัติตนและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

1.6 นำวิธีการทางสังคมศาสตร์มาค้นคว้าหาคำตอบเกี่ยวกับประเด็นปัญหาในสังคม และกำหนดแนวทางประพฤติปฏิบัติที่สร้างสรรค์ต่อส่วนรวม เยาวชนจำเป็นต้องศึกษาสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อให้เข้าใจสังคมโลกที่ซับซ้อน สามารถปกครองดูแลตนเอง รับผิดชอบ เอาใจใส่ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของโลกได้

ดังนั้นตลอดระยะเวลาของการศึกษาขั้นพื้นฐานควรแสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้ใช้ความรู้อย่างมีความหมาย เพื่อการตัดสินใจ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้น การสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ และนำทางตนเองและผู้อื่นเชื่อมโยงความรู้ที่เรียนสู่โลกแห่งความเป็นจริงในชีวิตได้

2. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้บูรณาการสรรพความรู้ กระบวนการ และปัจจัยต่างๆ เพื่อการเรียนรู้ตามเป้าหมายของท้องถิ่นและประเทศชาติ การเรียนการสอนต้องใช้ข้อมูลความรู้ทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศชาติ และระดับโลกเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน

3. ผู้เรียนได้อภิปรายประเด็นปัญหาร่วมกับเพื่อนและผู้ใหญ่ สามารถแสดงจุดยืนใน ค่านิยม จริยธรรมของตนอย่างเปิดเผยและจริงใจ ขณะเดียวกันก็รับฟังเหตุผลของผู้อื่นที่แตกต่าง จากตนอย่างมั่นใจ

4. การเรียนการสอนเป็นบรรยากาศของการส่งเสริมการคิดขั้นสูงในประเด็นหัวข้อ ที่ลึกซึ้งท้าทาย ผู้สอนปฏิบัติต่อผู้เรียนที่จะให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนอย่างมี ความหมาย ให้ผู้เรียนได้รับการประเมินที่เน้นการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ทุกรายวิชา

5. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีการจัดเตรียมโครงการน ที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของสังคมศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้นำสิ่งที่เรียนไปใช้ได้จริงในการ ดำเนินชีวิต

1.3 พื้นฐานแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคม ศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นศาสตร์แห่งบูรณาการ หลักสูตรและการเรียนการสอนกลุ่มสังคมศึกษา มีลักษณะของการเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ต่างๆ ในหลักสูตรเข้าด้วยกัน เช่น วิธีการและแนวคิดของนักวิทยาศาสตร์ กระบวนการ ของนัก คณิตศาสตร์ ความคิดสร้างสรรค์ของศิลปิน นักดนตรี ประสบการณ์ของนักศิลปะ และทักษะการ สื่อสารถ่ายทอดภาษาออกมา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมสามารถบูรณา การกับกลุ่มอื่นๆ ได้ดังนี้

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เชื่อมโยงได้ดีกับการเรียน กลุ่มภาษา ผู้เรียนที่เรียนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ต้องใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ได้เป็นอย่างดีใช้ภาษาในการใช้เหตุผลและแก้ปัญหา ปกป้องรักษาวัฒนธรรมให้คงที่ไว้ การพัฒนา ทักษะทางภาษาในการเรียนกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้แก่ การอ่าน เขียน พูด ฟัง เรื่องราว และพิจารณาวรรณกรรมต่างๆ จะเปิดโลกทัศน์ให้ผู้เรียนได้เข้าใจโลกด้วยการศึกษา วรรณกรรมเหล่านี้ในเชิงประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม วรรณกรรมจากสิ่งพิมพ์ที่ปรากฏอยู่ใน ชีวิตประจำวันของผู้เรียนมีมากมายที่จะพัฒนาทักษะทางภาษาได้มิใช่แต่เฉพาะจากหนังสือเรียน ทั้งนี้เพื่อขยายประสบการณ์ทางสังคมที่เป็นจริงของผู้เรียนให้กว้างขวางขึ้น สื่อเทคโนโลยีต่างๆ และคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมืออีกทางหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนพัฒนาภาษา เพื่อการสื่อสารได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

2. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เชื่อมโยงได้ดีกับการเรียนรู้กลุ่ม ศิลปะ ศิลปะช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจมุมมองต่างๆเกี่ยวกับโลก งานศิลปะสะท้อนให้เห็นเป็นจริงของ สังคมการเมือง เศรษฐกิจในยุคสมัยต่างๆได้ ศิลปะสะท้อนความคิด จิตวิญญาณความหวังของ

มนุษย์ชาติ เป็นเสมือนบันทึกลักษณะว่ามนุษย์เรามีชีวิต มีความคิดคำนึงอย่างไรด้วยการนำเสนอ มุมมองที่เป็นเอกลักษณ์ของผู้สร้างงานศิลปะนั้น ศิลปะจึงช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โลกอย่างกว้าง ที่เขาอาศัยอยู่ การศึกษาสังคมจากงานศิลปะยังทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วย

3. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เชื่อมโยงได้กับการเรียนกลุ่ม คณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบและแก้ปัญหาต่างๆ ผู้เรียนได้ใช้ แนวคิดทางคณิตศาสตร์ในการจัดระบบ วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลต่างๆ ผู้เรียนได้ใช้เหตุการณ์ หรือประเด็นปัญหาต่างๆในสังคมได้ ทั้งยังเชื่อมโยงให้ผู้เรียนได้นำวิธีการแก้ปัญหามาใช้ เพื่อ ประเมินความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ในอดีตกับเงื่อนไขในปัจจุบัน และผลที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ ด้วย

4. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เชื่อมโยงได้กับการเรียนรู้อุปกรณ์ วิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ช่วยให้ผู้เรียนได้สำรวจองค์ประกอบทางการเมือง เศรษฐกิจลักษณะทางกายภาพ และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกันและที่ปรากฏอยู่ในสังคมที่เขาอยู่ กลุ่ม สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และวิทยาศาสตร์เชื่อมโยงกันอย่างใกล้ชิดเกี่ยวกับการศึกษาโลก ทั้งทางกายภาพและทางสังคม การตรวจสอบผลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อ การ ดำรงชีวิตในสังคม การนำแนวคิดทางวิทยาศาสตร์มาใช้และผลที่เกิดขึ้น ทั้งสองวิชา สามารถ เชื่อมโยงให้ผู้เรียนเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงและมองเห็นการปฏิบัติเพื่อกิจกรรมทางสังคมได้

5. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เชื่อมโยงกับกลุ่มพลศึกษา และสุขศึกษา พลศึกษาและสุขศึกษาช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาเจตคติ ค่านิยม จริยธรรมและวิธีการ ต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการแก้ปัญหา และการตัดสินใจในเรื่องราวต่างๆ ได้ ผู้เรียนสามารถใช้ทักษะ และการปฏิบัติตนทางพลศึกษาและสุขศึกษา มาดำรงชีวิตเพื่อพัฒนา ร่างกาย อารมณ์ และ จิตใจให้มีคุณภาพ จึงเป็นการเชื่อมโยงระหว่างคุณค่าทางร่างกายและสติปัญญา เพื่อการส่งเสริมการ ดำเนินชีวิตที่ดีต่อสุขภาพ

6. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เชื่อมโยงได้กับการเรียนกลุ่ม การงานอาชีพและเทคโนโลยี การเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยีมุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความ เข้าใจและประสบการณ์ในงานที่เป็นพื้นฐานของวิชาชีพ มีทักษะในการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่องาน อาชีพ มีจริยธรรม คุณธรรมในการทำงาน และสามารถนำความรู้ ทักษะและกระบวนการ เทคโนโลยีไปใช้ในชีวิตซึ่งเชื่อมโยงสัมพันธ์กับการเรียนกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่เน้นการดำเนินชีวิตในสังคมบนพื้นฐานของสัมมาอาชีพที่ประกอบด้วยคุณธรรม และสามารถ ทำงานร่วมกันกับผู้อื่น เน้นการพัฒนาความเป็นพลเมืองดีที่ต้องประกอบอาชีพที่สุจริต และเป็น ประโยชน์ต่อตนและสังคมส่วนรวมด้วย

ดังนั้นการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จึงมิใช่ การเรียนรู้แต่เนื้อหาความรู้ แต่ต้องการให้ผู้เรียนเป็นนักแก้ปัญหา นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ ต่าง ๆ จัดโอกาสให้ผู้เรียนได้สำรวจความเป็นไปในสังคมและในโลก พิจารณามนุษย์ พุด เขียน ประเมิน คิดคำนวณ วิเคราะห์ แก้ปัญหา สร้างจินตนาการและพากเพียรพยายามในเรื่องต่างๆ กัน อย่างไร สังคมศึกษาเชื่อมโยงกิจกรรมที่มนุษย์ทำ ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคตเข้าด้วยกัน

1.4 คุณภาพของผู้เรียน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดให้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระพื้นฐานที่ผู้เรียนต้องเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 ประกอบด้วยศาสตร์สาขาต่างๆหลายแขนง มีลักษณะเป็นพหุวิทยาการ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมี ความรู้ มีทักษะกระบวนการมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ รวมทั้งได้แสดงบทบาท และความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองต่อผู้อื่นและต่อสภาพแวดล้อม

จากองค์ประกอบดังกล่าว จึงทำให้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรมมีจุดเน้นในการสร้างคุณภาพของผู้เรียน ดังนี้

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1. มีความรู้เรื่องเกี่ยวกับตนเองและผู้ที่อยู่รอบข้าง ตลอดจนสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น ที่อยู่อาศัย และเชื่อมโยงประสบการณ์ไปสู่โลกกว้าง
2. มีทักษะกระบวนการ และมีข้อมูลที่ทำเป็นต่อการพัฒนาให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ประพฤติปฏิบัติตามหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ ความเป็นพลเมืองที่ดี มีความรับผิดชอบ การอยู่ร่วมกันและการทำงานกับผู้อื่น มีส่วนร่วมกิจกรรมของห้องเรียนและได้ฝึกหัดในการ ตัดสินใจ
3. มีความรู้เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน และชุมชนในลักษณะการบูรณา การ ผู้เรียน ได้เข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับปัจจุบันและอดีต มีความรู้พื้นฐานทางเศรษฐกิจ ได้ข้อคิด เกี่ยวกับรายรับ รายจ่ายของครอบครัว เข้าใจถึงการเป็นผู้ผลิต ผู้บริโภค รู้จักการออมขั้นต้นและ วิธีการทางเศรษฐกิจพอเพียง

4. รู้และเข้าใจในแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และภูมิศาสตร์ เพื่อเป็นพื้นฐานในการทำความเข้าใจในขั้นที่สูงต่อไป

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. มีความรู้เรื่องของจังหวัด ภาค และประเทศของตนเอง ทั้งเชิงประวัติศาสตร์ ลักษณะ ทางกายภาพ สังคม ประเพณีและวัฒนธรรม รวมทั้งการเมือง การปกครองและสภาพเศรษฐกิจ โดย เน้นความเป็นประเทศไทย

2. มีความรู้และความเข้าใจในเรื่องศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตนตามหลักธรรม คำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ รวมทั้งส่วนร่วมศาสนพิธีและพิธีกรรมทางศาสนามากยิ่งขึ้น

3. ปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิหน้าที่ในฐานะพลเมืองดีของท้องถิ่น จังหวัด ภาค และประเทศรวมทั้งได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมตามขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของท้องถิ่นตนเองมากยิ่งขึ้น

4. สามารถเปรียบเทียบเรื่องราวของจังหวัดและภาคต่างๆ ของประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านได้รับการพัฒนาแนวคิดทางสังคมศาสตร์ เกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และภูมิศาสตร์ เพื่อขยายประสบการณ์ไปสู่การทำความเข้าใจในภูมิภาคซีกโลกตะวันออกและตะวันตกเกี่ยวกับศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม การดำเนินชีวิต การจัดระเบียบทางสังคม และการเปลี่ยนแปลงทางสังคมจากอดีตสู่ปัจจุบัน

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นไปของโลก โดยการศึกษาประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคต่างๆ ในโลก เพื่อพัฒนาแนวคิดเรื่องการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

2. มีทักษะที่จำเป็นต่อการเป็นนักคิดอย่างมีวิจารณญาณได้รับการพัฒนาแนวคิดและขยายประสบการณ์เปรียบเทียบระหว่างประเทศกับประเทศในภูมิภาคต่างๆ ในโลก ได้แก่ เอเชีย ออสเตรเลีย โอเชียเนีย แอฟริกา ยุโรป อเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ ในด้านศาสนา คุณธรรม จริยธรรมค่านิยมขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม การเมือง การปกครอง ประวัติศาสตร์ ด้วยวิธีทางประวัติศาสตร์และภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์และสังคมศาสตร์

3. รู้และเข้าใจแนวคิดและวิเคราะห์เหตุการณ์ในอนาคต สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิต และวางแผนการดำเนินงานอย่างเหมาะสม

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1. มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นไปของโลกอย่างกว้างขวางและลึกซึ้ง

2. เป็นพลเมืองที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตามหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ มีค่านิยมอันพึงประสงค์ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขรวมทั้งมีศักยภาพเพื่อการศึกษาต่อในชั้นสูงตามความประสงค์ได้

3. มีความรู้เรื่องภูมิปัญญาไทย ความภูมิใจในความเป็นไทย ประวัติศาสตร์ของชาติไทย ยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

4. มีนิสัยที่ดีในการบริโภค เลือกลงและตัดสินใจบริโภคได้อย่างเหมาะสม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ประเพณีวัฒนธรรมไทยและสิ่งแวดล้อม มีความรักท้องถิ่น

และประเทศชาติ มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้กับสังคม

5. มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ชี้นำตนเองได้และสามารถแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆในสังคมได้ตลอดชีวิต

1.5 สาระที่เป็นองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สาระที่ 1 ศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

สาระที่ 1 ศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม

สาระหลักนี้เป็นการคิดรวบยอดที่เกี่ยวข้องกับศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม ปรัชญา ประวัติศาสตร์ สังคมวิทยา มานุษยวิทยา ที่มุ่งเน้นศึกษามาตรฐานความประพฤติของพลเมือง และการยกระดับภาวะทางจิต ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีความรู้ ประสบการณ์ และทักษะเกี่ยวกับจริยธรรม คุณธรรมที่ว่าด้วยหลักความประพฤติของคนดีและอุดมคติตามแนวความเชื่อของศาสนาที่ตนนับถือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จึงต้องให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ และประสบการณ์เกี่ยวกับหลักจริยธรรม คุณธรรมในการควบคุมความประพฤติ สามารถนำความคิด ความเชื่อ และความศรัทธาทางศาสนามาเป็นแนวทางให้ผู้เรียนมีอุดมคติในการดำเนินชีวิตและปฏิบัติตามหลักธรรมทางศาสนา เพื่อพัฒนาตนให้เป็นคนดี บำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม และสิ่งแวดล้อมให้อยู่ร่วมกันได้อย่างสงบสุข

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

การดำรงชีวิตในสังคมเป็นขอบข่ายสาระหลักที่มีแนวความคิดรวบยอดเกี่ยวข้องกับ สังคมวิทยา มานุษยวิทยา รัฐศาสตร์ และนิติศาสตร์ โดยศึกษาระบบความสัมพันธ์ของมนุษย์ในฐานะที่เป็นสมาชิกของสังคม มีวัฒนธรรม มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเป็นกลุ่ม ศึกษาสถาบันทางสังคม การจัดระเบียบทางสังคม มุ่งให้เกิดความเข้าใจต่อระบบการเมือง การปกครอง โดยเฉพาะบทบาท และหน้าที่ในฐานะพลเมืองของประเทศในระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ศึกษาการจัดระเบียบบริหารราชการแผ่นดินของไทย และหลักกฎหมายที่สำคัญองค์ประกอบ ของกระบวนการยุติธรรมด้วยความคิดรวบยอดเหล่านี้ ทำให้ผู้เรียนสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จึงต้องให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่ม ชุมชน สังคม ที่มีวัฒนธรรมคล้ายคลึงและแตกต่างกัน

มีการขัดเกลาทางสังคมทั้งทางตรงและทางอ้อม ในฐานะเป็นสมาชิกที่อยู่ร่วมกัน อันมีบรรทัดฐานทางสังคม มีระบบค่านิยม ความเชื่อ ประเพณีทางสังคม สถาบันต่างๆซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมทางสังคม รวมทั้งสามารถวิเคราะห์สภาพสังคม วัฒนธรรม และความเป็นอยู่ระหว่างสังคมไทยกับสังคมอื่นๆในโลกเพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน

นอกจากนี้ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ และแสวงหาประสบการณ์ทางด้านระบบการเมืองการปกครองของประเทศต่างๆในโลก โดยเฉพาะระบบการเมือง การปกครองของประเทศไทยภายใต้รัฐธรรมนูญ ทั้งต้องเรียนรู้และเข้าใจรัฐธรรมนูญอันเป็นกฎหมายสูงสุดในการปกครองประเทศ ระบบการปกครองท้องถิ่น และกฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้องในชีวิตของคนไทย เพื่อจะได้ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีในวิถีทางประชาธิปไตย และมีส่วนร่วมต่อสังคมอย่างมีเหตุผล

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

สาระนี้เรียนรู้เกี่ยวกับ การผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ ดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

สาระนี้เรียนรู้เกี่ยวกับ เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์สำคัญในอดีต บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆในอดีต ความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

สาระนี้เรียนรู้เกี่ยวกับ ลักษณะทางกายภาพของโลก แหล่งทรัพยากร และภูมิอากาศของประเทศไทย และภูมิภาคต่างๆของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่างๆในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาที่ยั่งยืน

1.6 มาตรฐานการเรียนรู้ สาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ช่วงชั้นที่ 3)

สาระที่ 1 : ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 : เข้าใจประวัติ ความสำคัญ หลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ และสามารถนำ หลักธรรมของศาสนามาเป็นหลักปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน

มาตรฐาน ส 1.2 : ยึดมั่นในศีลธรรม การกระทำ ความดี มีค่านิยมที่ดีงาม และศรัทธาในพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ

มาตรฐาน ส 1.3 : ประพฤติ ปฏิบัติตนตามหลักธรรม และ ศาสนพิธีของ พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ค่านิยมที่ดีงาม และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการ พัฒนาตน บำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม สิ่งแวดล้อม เพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

สาระที่ 2 : หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 : ปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี ตามกฎหมาย ประเพณี และวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 : เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

1.7 คำอธิบายสาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ สร้างความคิดรวบยอด นำภูมิปัญญาท้องถิ่น สภาพปัญหาชีวิต สภาพแวดล้อมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ตระหนัก และเห็นคุณค่าในเรื่องต่อไปนี้

พระพุทธศาสนา เกี่ยวกับประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนา เรื่องการเผยแผ่ พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศเพื่อนบ้าน การนับถือพระพุทธศาสนาของประเทศเพื่อนบ้านใน ปัจจุบันความสำคัญของพระพุทธศาสนาในฐานะที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีกับประเทศเพื่อน บ้านความสำคัญของพระพุทธศาสนาต่อสังคมไทยในฐานะเป็นรากฐานวัฒนธรรม เอกลักษณ์และ มรดกของชาติ พระพุทธศาสนากับการพัฒนาชุมชนและการจัดระเบียบสังคม พุทธประวัติ สรูป และวิเคราะห์พุทธประวัติเรื่อง การผจญมาร การตรัสรู้ การสั่งสอน ชาดก เรื่องมิตตวินทุกชาดก ราโชวาทชาดก วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา เรื่องหลักธรรมเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องในวันมาฆบูชา วันวิสาขบูชา วันอัฐมีบูชา วันอาสาฬหบูชา ระเบียบพิธีและการปฏิบัติตนในวันธรรมสวนะและ เทศกาลสำคัญ วันเข้าพรรษา วันออกพรรษา และวันเทโวโรหณะ ศึกษา วิเคราะห์คุณค่าผลงานภูมิ ปัญญาท้องถิ่นด้านพระพุทธศาสนา มุ่งอนุรักษ์ศาสนวัตถุและศาสนสถานในท้องถิ่น

พระธรรม เกี่ยวกับหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา เรื่องพระรัตนตรัย(ธรรมคุณ 4)อริยสัจ 4 ทุกข์(ธรรมที่ควรรู้) : ชั้น 5 อยตนะ สมุทัย(ธรรมที่ควรละ) : หลักกรรม สมบัติ 4 วิบัติ 4 อกุศลกรรมบถ 10 อบายมุข 6 นิโรธ(ธรรมที่ควรบรรลุ) : สุข 2(สามีส , นิรามิส) มรรค(ธรรมที่ควร เจริญ) : บุญนิमितของมัชฌิมาปฏิปทา ครุฑธรรม 6 กุศลจิตติธรรม 4 กุศลกรรมบถ 10 สติปัญญา 4 มงคล 38 ในเรื่องประเพณีธรรม (เว้นจากความชั่ว เว้นจากการดื่มน้ำเมา) พุทธศาสนสุภาษิตคือ กมมุนา วุตตติ โลก (สัตว์โลก ย่อมเป็นไปตามกรรม) กลุณการี กลุณั ปาปการี จ ปापкі (ทำดี ได้ดี ทำชั่วได้ชั่ว) สุโข ปุณฺณสุส อจฺจโย (การสั่งสมบุญ นำสุขมาให้) ปุชโก ลภเต ปุชฺ วนฺทโก ปฏฺิวนฺทนฺ (ผู้บูชาเขาย่อมได้รับการบูชาตอบผู้ให้เขาย่อมได้รับการไหว้ตอบ) พระไตรปิฎก

โครงสร้าง ชื่อคัมภีร์ และสาระสังเขปของพระสุตตันตปิฎก เรื่องนำรู้จากพระไตรปิฎก (จุฬกัมมวิ กังคสูตร) ศัพท์ทางพระพุทธศาสนา คือ ฌาน-ญาณ การบริหารจัดการและเจริญปัญญา สวคมนต์แปล และแผ่เมตตา วิธีปฏิบัติและประโยชน์ของการบริหารจัดการและเจริญปัญญา ฝึกการบริหารจิตและ เจริญปัญญาตามหลักสติปัฏฐานเน้นอานาปานสติ นำวิธีการบริหารจัดการและเจริญปัญญาไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน พัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ 2 วิธีคือ วิธีคิดแบบอุบายปลุกเร้า คุณธรรมและวิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการนำหลักธรรมไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน

พระสงฆ์ เกี่ยวกับประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา เรื่องพระสารีบุตร พระโมคคัลลานะ นางขุชุตตรา พระเจ้าพิมพิสารชาวพุทธตัวอย่างเรื่องสมเด็จพระมหาสมณเจ้ากรมพระยาวชิร ญาณวโรรส พระมหาธรรมราชาลิไท หน้าที่ชาวพุทธ เรื่องการเข้าใจบทบาทของพระภิกษุในการ เผยแผ่พระพุทธศาสนา การแสดงธรรม ปาฐกถาธรรม การประพาดิตนให้เป็นแบบอย่าง การฝึก บทบาทของตนเองในการช่วยเผยแผ่พระพุทธศาสนา การบรรยายธรรม การจัดนิทรรศการ การเข้า ค่ายคุณธรรม การเข้าร่วมพิธีกรรมทางพระพุทธศาสนาการเป็นลูกที่ดีตามหลักทศเบื้องต้นในทศ 6 การแสดงตนเป็นพุทธมามกะ มรรยาทชาวพุทธและการปฏิบัติตนต่อพระภิกษุเรื่อง การต้อนรับ (ปฏิสันถาร) มรรยาทของผู้เป็นแขก ฝึกปฏิบัติระเบียบพิธี การยืน การให้ที่นั่ง การเดินสวน การ สนทนา การรับสิ่งของ การแต่งกายไปวัด การแต่งกายไปงานมงคล งานอวมงคล ศาสนพิธี เรื่อง การทำบุญตักบาตร การถวายภัตตาหาร สิ่งของที่ควรถวายและสิ่งของต้องห้ามสำหรับพระภิกษุ การถวายสังฆทาน เครื่องสังฆทาน การถวายผ้าอาบน้ำฝน การจัดเครื่องไทยธรรม เครื่องไทยธรรม การกรวดน้ำ การทอดกฐิน การทอดผ้าป่า และการปฏิบัติตนเป็นชาวพุทธที่ดีในท้องถิ่นต่างๆ สัมมนาพระพุทธศาสนากับการแก้ปัญหาและการพัฒนาเรื่องพระพุทธศาสนากับการพัฒนาชุมชน และการจัดระเบียบสังคม เพื่อให้เกิดศรัทธาอย่างยิ่งต่อพระรัตนตรัย และรักการเรียนรู้ พระพุทธศาสนา ประพาดิ ปฏิบัติตนเป็นพุทธศาสนิกชนที่ดีมีคุณธรรมจริยธรรม ในการอยู่ร่วมกัน ในสังคม และสามารถนำหลักธรรมไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การทำงานอย่างมีคุณค่าต่อ ชีวิตตนเองและสังคมโดยรวม

1.8 ผลการเรียนรู้สาระพระพุทธศาสนา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รู้ และเข้าใจประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนา พุทธประวัติ หลักธรรมทาง พระพุทธศาสนา พุทธศาสนสุภาษิต พระไตรปิฎก เรื่องนำรู้จากพระไตรปิฎก ศัพท์ทาง พระพุทธศาสนา ประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา ชาดก หน้าที่ชาวพุทธ มรรยาทชาวพุทธ และการ ปฏิบัติตนต่อพระภิกษุ ชาวพุทธตัวอย่าง การบริหารจัดการและเจริญปัญญา วันสำคัญทาง

พระพุทธศาสนา ศาสนาพิธี สัมมนาพระพุทธศาสนากับการแก้ปัญหาและการพัฒนา และเข้าใจว่า การทำสังคายนาพระไตรปิฎกเป็นไปเพื่อรักษาและเผยแผ่พระพุทธศาสนา สร้างคุณค่าให้แก่สังคม โลก เห็นคุณค่าและศรัทธาในพระรัตนตรัย ด้วยการคิดวิเคราะห์อย่างละเอียดและเป็นระบบ มีนิสัย ดี เห็นคุณค่าและอนุรักษศาสนวัตถุ ศาสนสถาน ในท้องถิ่น ปฏิบัติตนตามหลักธรรมทาง พระพุทธศาสนา มีวิธีคิดแบบอุบายปลูกเร้าคุณธรรม และวิธีคิดแบบบรรด-ธรรมสัมพันธ์ และ ดำเนินชีวิตอย่างมีสติสัมปชัญญะ

2. การจัดการเรียนรู้แบบการคิดแบบหมวกหกใบ

2.1 ประวัติความเป็นมากับการจัดการเรียนรู้แบบการคิดแบบหมวกหกใบ

ผู้คิดค้นการคิดแบบหมวกหกใบ คือ เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน (Edward de Bono. 1996: 1) ซึ่งในที่นี้ขอกล่าวถึงประวัติพอสังเขป ดังนี้

เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน (Edward de Bono) ผู้คิดค้นวิธีการคิดแบบหมวกหกใบ เกิดที่เมือง มอลต้าสหรัฐอเมริกา จบการศึกษาขั้นต้นที่มหาวิทยาลัยเซนต์เอ็ดเวิร์ดในมอลต้า และได้รับปริญญา ด้านเภสัชศาสตร์จากรอยัลยูนิเวอร์ซิตี ออฟ มอลต้า และได้ไปศึกษาต่อยังสำนักไครสต์ เชิร์ช มหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ด ต่อมาได้รับปริญญาเกิตติมศักดิ์ด้านจิตวิทยา และสรีรศาสตร์ รวมถึง ปริญญาเอก ด้านเภสัชศาสตร์จากมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ และได้รับเลือกให้เป็นอาจารย์ ใน มหาวิทยาลัยออกซ์ฟอร์ดลอนดอน เคมบริดจ์ และฮาวาร์ด

เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน (Edward de Bono) เป็นผู้ก่อตั้งและเป็นผู้อำนวยการสถาบัน Cognitive Research Trust ในเคมบริดจ์ (ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2512) และ Centre for the Study of Thinking และเป็นผู้ก่อตั้ง SITO (Supranational Independent Thinking Organization) ทั้งยังได้ ดำเนินโครงการที่นับว่าใหญ่ที่สุดในโลก ด้านการสอนเกี่ยวกับวิธีคิดในโรงเรียนต่าง ๆ คำแนะนำ ของ เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน (Edward de Bono) ในเรื่องการคิดนี้ มีการนำไปปฏิบัติตามโดยบริษัทชั้นนำ ต่างๆ อาทิ ไอบีเอ็ม เซลล์ ยูนิลีเวอร์ คุปองท์ มอนซานโต ยูไนเต็ด และอื่น ๆ อีกมากมาย นอกจากนี้ยังได้รับเชิญอย่างกว้างขวางให้ไปบรรยายทั่วโลก หนังสือที่เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน เขียน ขึ้นนั้น มีมากกว่า 50 เล่ม และได้รับการแปลเป็นภาษาต่าง ๆ ถึง 27 ภาษา

การคิดแบบหมวกหกใบ (กัสมา สิทธิกุล. 2547: 12) เป็นการสวมบทบาทการคิดซึ่งถูก แบ่งซอยออกเป็นบทบาทย่อย ๆ ที่แตกต่างกัน 6 บทบาทจะแสดงออกด้วยหมวกคิดที่ต่างสีกัน 6 ใบ ช่วยให้เกิดหนทางที่เป็นรูปธรรมในการเปลี่ยนความตั้งใจ เพื่อก้าวไปสู่ การปฏิบัติ

ประยูทธ ไทยธานี (2541: 27) กล่าวว่า การคิดแบบหมวกหกใบนี้เป็นวิธีการที่ได้รับการ ขอมรรับกันอย่างกว้างขวาง เพราะเป็นวิธีที่ง่าย ปฏิบัติได้จริง และได้ผลเปลี่ยนวิธีการระดม ความคิด

ในห้องประชุม และที่อื่น ๆ ให้มีการสร้างเงื่อนไขที่เอื้ออำนวยต่อการร่วมกันคิดแบบสร้างสรรค์ แทนที่จะวิจารณ์กันเฉพาะทางด้านเห็นด้วยกับไม่เห็นด้วยดังที่ทำกันตามปกติ

ไพท สัทธิตสุนทร (2543: 24) กล่าวว่า การคิดแบบหมวกหกใบ เป็นการแยกกรอบความคิดออกเป็นด้าน ๆ อย่างชัดเจน จากนั้น จึงวิเคราะห์หาเหตุผลภายในกรอบความคิดนั้น ๆ อันจะช่วยให้คิดพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ได้ครอบคลุมและมีคุณภาพมากขึ้น แทนที่จะคิดทุกด้านในเวลาเดียวกัน ซึ่งมักก่อให้เกิดความสับสน

สรุป การคิดแบบหมวกหกใบ เป็นวิธีการคิดที่รอบคอบเพราะครอบคลุมการคิด ในทุกด้าน และสามารถดำเนินการให้ความคิดในแต่ละด้านไปสู่เป้าหมายเดียวกันที่ตั้งไว้ได้อย่างรวดเร็ว ปราศจากการโต้เถียงกัน และเป็นความคิดที่มีประสิทธิภาพ

2.2 หลักการและแนวคิดการคิดแบบหมวกหกใบ

การคิดแบบหมวกหกใบเป็นวิธีการหนึ่งที่เปิดมิติแห่งการคิดให้กว้างขวางออกไป และแสดงให้เห็นว่าความคิดแต่ละแบบมีศักยภาพและข้อจำกัดอย่างไร แทนที่จะติดขัดกับความคิดแบบใดแบบหนึ่งว่าเป็นบุคลิกหรือเป็น “ตัวตน” ตลอดไป เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน เสนอว่าการคิดด้วยการใช้สีของหมวกหกสี แทนประเภทการคิดแต่ละแบบ เมื่อสวมหมวกสีใดก็จะคิดในรูปแบบนั้น เป็นการคิดแบบรอบด้าน ช่วยสร้างความมั่นใจในการคิด การแก้ปัญหา การตัดสินใจได้อย่างสร้างสรรค์ และมีประสิทธิผล

การคิดแบบหมวกหกใบนี้ ในแง่หนึ่งจัดได้ว่าเป็นวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพในการคิด แต่มิได้เน้นให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในวิธีคิดแบบใดแบบหนึ่ง แต่ได้เสนอวิธีคิดแบบต่าง ๆ ให้เลือกได้ การอุปมาความคิดแบบต่างๆ ว่าเป็นประหนึ่งหมวก เป็นการเตือนตนเองว่าความคิดเป็นเพียง “อุปกรณ์” มิใช่ “หัว” หรือ “ตัวตน” การเปลี่ยนวิธีคิดมิได้หมายถึงการตัดหัวของตน แล้วเอาหัวของคนอื่นมาใส่แทนที่ หากแต่เป็นการเปลี่ยนหมวกตามกาลเทศะเท่านั้น

2.3 ความมุ่งหมายของการคิดแบบหมวกหกใบ

การคิดแบบหมวกหกใบ (สุนันทา พลโกชน์. 2547 : 21) มีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. การเล่นไปตามบทบาทที่ถูกกำหนดไว้แล้ว การจำกัดการคิดไว้อย่างเคร่งครัด จะช่วยปกป้อง “ตัวตน” ของเรา อันเป็นสาเหตุส่วนใหญ่ของความผิดพลาดในเชิงปฏิบัติของการคิดแต่หมวกคิดจะช่วยให้เราสามารถคิดและพูดสิ่งต่างๆ ได้โดยเราไม่ต้องเอาตัวตนของเราเข้าไปเสี่ยง
2. การฟังความสนใจ หากว่าการคิดของเรามีความหมายมากกว่าการมีปฏิกิริยา ตอบสนอง เราก็ควรจะมึวิธีการฟังความสนใจไปที่ละแง่ทีละด้าน และหมวกแต่ละใบจะเปิดทางให้เราฟังความสนใจไปในการใคร่ครวญเรื่องแต่ละเรื่องถึงหกด้านด้วยกัน

3. ความสะดวก สัญลักษณ์ของหมวกที่แตกต่างกันหกใบ จะเปิดทางให้เราสามารถขอให้ใครสักคน (รวมทั้งตัวเราเอง) ปรับเปลี่ยนท่าที สามารถขอให้ใครบางคนมอง ในแง่ลบหรือหยุดมองในแง่ลบ หรือให้ใครบางคนมองในแง่เชิงสร้างสรรค์ หรือให้แสดงความเห็นด้วยอารมณ์ล้วน ๆ

4. พื้นฐานเกี่ยวกับสารเคมีในสมอง หมวกคิดหกใบเป็นเงื่อนไขกระตุ้นให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทางด้านสมดุลเคมีในสมองของคนเรา สภาวะเคมีที่แตกต่างกันในสมองมีส่วนสัมพันธ์กับความคิดที่แตกต่างกัน ซึ่งการคิดที่หลากหลายจะทำให้สมองของคนเราไม่อยู่กับสภาวะเคมีแบบใดแบบหนึ่ง

5. การตั้งกฎเกณฑ์ของเกมการเล่น ผู้คนจะเก่งในเรื่องการเรียนรู้กฎของการเล่น การเรียนรู้กฎของเกมเป็นการเรียนรู้ที่คนเราสามารถทำได้อย่างยอดเยี่ยมและมีประสิทธิภาพที่สุด และพร้อมที่จะสวมหมวกหกใบ

สรุปได้ว่า ความมุ่งหมายของการคิดแบบหมวกหกใบ เป็นการแสดงความคิดเห็นตามบทบาทที่ได้กำหนดไว้ ทำให้สะดวกในการแสดงความคิดในแต่ละด้านอย่างเต็มที่ และสามารถยอมรับปรับเปลี่ยนความคิดเพื่อไปสู่เป้าหมายที่ต้องการได้เป็นอย่างดี

2.4 ประโยชน์ของการคิดแบบหมวกหกใบ

สุนันทา พลโภชน (2547 : 21) กล่าวถึง ประโยชน์ของการคิดแบบหมวกหกใบว่า ช่วยต่อการเรียนรู้และการใช้ และกระตุ้นความสนใจได้ดี ทำให้เหลือเวลาสำหรับความคิดสร้างสรรค์อย่างแท้จริง คิดแบบใดแบบหนึ่งในเวลาหนึ่งได้อย่างเต็มที่โดยไม่สับสนปนเปื้อนกับ ความคิดหมวกสีอื่นในเวลาเดียวกัน เปลี่ยนแบบความคิดได้ง่ายและตรงไปตรงมาโดยไม่ลวงเกินใคร ด้วยการเปลี่ยนสีหมวก ร่วมระดมความคิดทุกคน สามารถใช้หมวกแต่ละสีได้ครบทุกสี แทนที่จะคิดแต่เพียงสีเดียวด้านเดียวตามปกติ เป็นการแยกทิวออกไป และปล่อยความคิดให้มีอิสรภาพที่จะขบคิดได้อย่างเต็มที่ จัดลำดับการระดมความคิดให้เหมาะสมที่สุด ป้องกันมิให้เกิดการโต้เถียงกันในที่ประชุมเพื่อฝ่ายต่างๆ จะได้สามารถร่วมกันคิดอย่างสร้างสรรค์

นอกจากนี้ บังอร พรหมณ์ฤกษ์ (2544: 59-61) ได้กล่าวถึง แนวความคิดของหมวกหกใบว่ามีประโยชน์ ดังนี้

1. การคิดแบบคู่ขนาน กล่าวคือ จะไม่มีการทำทาย หรือไม่เห็นด้วย หรือโต้แย้งถ้อยคำ โดยที่ความคิดต่าง ๆ ถูกนำมาเรียงขนานควบคู่กันไป คนทุกคนมุ่งความสนใจไปในทิศทางเดียวกัน และร่วมมือกันคิดไปพร้อมๆ กัน

2. ไม่มีการเมือง และเกมอำนาจในหมวกความคิดหกใบนี้ จะไม่มีการ โจมตีกันเป็นส่วนตัว หรือการเล่นเกมอำนาจได้ เพราะแต่ละคนไม่ใช่คิดเพียงด้านลบเท่านั้น ต้องคิดถึงด้านบวกหรือ ด้านสร้างสรรค์ใหม่ๆ ด้วย

3. มีที่และมีเวลาให้กับความคิดสร้างสรรค์ทุกคน จำเป็นต้องสร้างความคิด สร้างสรรค์ ออกมา
4. ทำให้มีการระมัดระวังในความคิด เพราะไม่สามารถจะด่วนสรุปได้ ความคิด ทุกอย่าง ต้องผ่านการพินิจพิเคราะห์เป็นอย่างดีในเวลาที่เหมาะสม ไม่สามารถนั่งคิดด้านลบของทุกอย่างได้ เพียงอย่างเดียวต่อไป
5. สามารถแสดงความรู้สึกและการหยั่งรู้ เช่น ลางสังหรณ์ออกมาได้อย่างเปิดเผย ซึ่งผิดกับการคิดแบบเก่าที่ไม่สามารถทำเช่นนั้นได้
6. เป็นการแสวงหาคคุณค่า แทนที่ความคิดนั้นจะถูกทิ้งออกไป เพราะคำนึงเพียงแค่ด้านลบเพียงด้านเดียว หมวกความคิดหกใบมีด้านการคิดแสวงหาคคุณค่า และประโยชน์สิ่งๆ นั้น ด้วย
7. เป็นการคิดเกี่ยวกับการคิด กำหนดกลไกของการคิดเกี่ยวกับการคิด และวางโครงสร้างของกระบวนการคิดแทนที่จะคิดไปเรื่อย ๆ อย่างเลื่อนลอย ไร้จุดหมาย
8. จำกัดความคิดเรื่อง “ตัวเรา ของเรา” ออกไป เพราะเป็นธรรมดาที่คนย่อมคิด ด้านดีเกี่ยวกับสิ่งที่ตัวไม่ชอบ หรือไม่พยายามทำข้อเสียของสิ่งที่ตนชอบ แต่หมวกความคิดหกใบ กำหนดให้คนต้องแสดงความคิด ตามแง่มุมที่ได้รับการกำหนดแม้ว่าคน ๆ นั้น จะไม่ชอบสิ่งนั้นๆ แต่เมื่อสวมหมวกที่กำหนดให้หาคคุณค่าข้อดีของสิ่ง ๆ นั้น เขาก็จำเป็นต้องติดตาม
9. ทำให้ได้ใช้ภูมิปัญญาอย่างเต็มที่ เพราะในการอ้างเหตุผลแบบเดิมนั้น พลังภูมิปัญญา ได้ถูกใช้ไปเพียงครั้งหนึ่งสำหรับการมองหาข้อเสียหรือข้อดี แต่วิธีการคิดหมวกความคิดหกใบนี้ พลังภูมิปัญญาทั้งหมดจะถูกนำมาใช้ในความคิดทุก ๆ ด้าน ตามข้อกำหนด
10. ทำให้ได้ใช้ความคิดทีละอย่าง ตามธรรมดาในการคิดเราพยายามคิดทุกอย่างไปพร้อม ๆ กัน เราคิดสร้างสรรค์ วิพากษ์วิจารณ์ หาข้อมูลข่าวสารทุกอย่างไปพร้อม ๆ กัน แต่วิธีการคิดแบบหมวกหกใบจะช่วยทำให้เรามุ่งความสนใจอย่างเต็มที่ไปที่ความคิดแต่ละอย่าง อย่างเหมาะสม เหมือนกับการพิมพ์ภาพสีที่จะพิมพ์สีแต่ละสีแยกกัน โดยพิมพ์ทับลงไปบนสีอื่นๆ
11. เป็นการย่นระยะเวลาของการประชุมให้จบเร็วขึ้นได้อย่างน่ามหัศจรรย์ เนื่องจากจะเน้นในความสนใจ และการคิดที่จะดำเนินไปด้วยกัน ซึ่งจะกินเวลาไม่มากนัก และส่วนใหญ่ที่เคยหมดไปกับการถกเถียงตอบโต้กันก็ไม่เกิดขึ้น
12. เปิดโอกาสให้มีการแสดงความคิดได้ในหลายแง่มุม การถูกกำหนดให้เปลี่ยนสีหมวกที่ใช้ความคิดแบบต่าง ๆ ทำให้คนไม่ต้องคิดแต่ในแง่ต้องจับผิดอยู่อย่างเดียว แต่ยังสามารถคิดถึงแง่มุมที่สร้างสรรค์ของเรื่อง ๆ นั้น ไปพร้อม ๆ กันด้วย

13. วิธีหมวกความคิด ทำให้เราสามารถจัดระเบียบการคิด พร้อมทั้งมีเครื่องมือในการที่จะพูดถึงเกี่ยวกับการคิดด้วยแทนที่จะปล่อยให้มืออิสระเหลือเฟือในการที่จะคิดอะไรต่ออะไรเรื่อยๆ ก็เป็นไปได้ที่จะออกแบบลำดับการคิดที่ให้ผลดีที่สุด ซึ่งจะแตกต่างกันไปแต่ละเรื่อง

14. เสรีภาพ คนในที่ประหลูรู้สึกเป็นอิสระในการที่จะต้องสนับสนุน หรือโจมตี ความคิดใดความคิดหนึ่งอยู่ทุก ๆ ขณะ โดยที่พวกเขาไม่เสรีภาพมากขึ้นในการสำรวจตรวจสอบเรื่องนั้น ๆ

สรุปได้ว่า การคิดแบบหมวกหกใบเป็นวิธีที่สะดวกและง่ายในการปฏิบัติ ช่วยให้บุคคลมองประเด็นต่างๆ ได้หลายแง่มุม โดยไม่เกรงกลัวการถูกวิพากษ์วิจารณ์ มีอิสระ เสรีภาพในการคิด เพราะผู้ที่ฝึกคิดสามารถที่จะแสดงความคิดของตนเองอย่างเต็มที่ในแต่ละด้านของความคิด โดยไม่ยึดติดอยู่กับความคิดด้านใดด้านหนึ่ง หรือการมีอคติเนื่องจากการสร้างกฎระเบียบในการใช้ความคิดร่วมกันระหว่างคนหลายคน ทำให้เกิดความคิดร่วมกันที่มีประสิทธิภาพ

2.5 วิธีการคิดแบบหมวกหกใบ

กัสมา สิทธิกุล (2547: 18-21) กล่าวถึง การคิดแบบหมวกหกใบมีวิธีการคิด 2 แบบ ได้แก่

1. การคิดอย่างมีระบบ เป็นการกำหนดลำดับหมวก การคิดเพื่อค้นหาเรื่องที่ต้องการเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในเรื่องที่ต้องพิจารณาอย่างรวดเร็ว และเรื่องที่ต้องการคิดอย่างละเอียด หมวกการคิดแต่ละสีอาจจะถูกนำมาใช้หลายครั้ง ขึ้นอยู่กับความจำเป็น การจัดลำดับหมวกการคิดมี 2 วิธี คือ จัดไว้ล่วงหน้า และจัดขณะที่กำลังดำเนินการ เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน ได้เสนอตัวอย่างการจัดลำดับการใช้หมวกสีสำหรับสถานการณ์ต่างๆ เพื่อแสดงให้เห็นว่าจัดลำดับอย่างไรบ้าง ทั้งนี้ การเลือกลำดับการใช้หมวกสีจะขึ้นอยู่กับผู้คิดหรือกลุ่ม ดังนี้

1.1 ความคิดริเริ่ม

1.1.1 หมวกสีฟ้า หมายถึง เน้นและกำหนดเรื่อง

1.1.2 หมวกสีขาว หมายถึง เรารู้อะไรบ้างกับสถานการณ์

1.1.3 หมวกสีเขียว หมายถึง เสนอความคิด

1.2 การประเมินอย่างรวดเร็ว

1.2.1 หมวกสีเหลือง หมายถึง มีประโยชน์หรือคุณค่าอะไรบ้าง

1.2.2 หมวกสีฟ้า หมายถึง การสรุปข้อดี

1.3 การประเมิน

1.3.1 หมวกสีเหลือง หมายถึง มีประโยชน์หรือมีคุณค่าอะไรบ้าง

1.3.2 หมวกสีดำ หมายถึง มีอุปสรรคหรืออันตรายอะไรบ้าง

1.4 การปรับปรุง

1.4.1 หมวกสีดำ หมายถึง มีจุดอ่อนอะไรบ้าง

- 1.4.2 หมวกสีเขียว หมายถึง จะเอาชนะจุดอ่อนได้อย่างไร
- 1.5 การอธิบาย
 - 1.5.1 หมวกสีขาว หมายถึง รู้อะไรบ้างเกี่ยวกับสถานการณ์นี้
 - 1.5.2 หมวกสีเขียว หมายถึง มีคำอธิบายอย่างไรได้บ้าง
- 1.6 การปฏิบัติ
 - 1.6.1 หมวกสีแดง หมายถึง รู้สึกว่าควรทำอะไร
 - 1.6.2 หมวกสีดำ หมายถึง มีอุปสรรคและอันตรายอะไรบ้าง
- 1.7 การเลือก
 - 1.7.1 หมวกสีเขียว หมายถึง มีทางเลือกอะไรบ้าง
 - 1.7.2 หมวกสีเหลือง หมายถึง มีจุดดีอะไรบ้างเกี่ยวกับทางเลือก
 - 1.7.3 หมวกสีดำ หมายถึง มีจุดไม่ดีอะไรบ้างเกี่ยวกับทางเลือก
 - 1.7.4 หมวกสีแดง หมายถึง รู้ได้อย่างไร
- 1.8 การประเมินขั้นสุดท้าย
 - 1.8.1 หมวกสีดำ หมายถึง เป็นไปได้หรือไม่คุ้มหรือไม่มีอันตรายอะไร
 - 1.8.2 หมวกสีแดง หมายถึง ตอนนี้เรารู้สึกอย่างไร
- 1.9 ออกแบบ
 - 1.9.1 หมวกสีฟ้า หมายถึง งานออกแบบมีอะไรบ้าง
 - 1.9.2 หมวกสีเขียว หมายถึง จะมีแบบอย่างไรได้บ้าง
 - 1.9.3 หมวกสีแดง หมายถึง รู้สึกอย่างไรกับแบบแต่ละแบบ
- 1.10 การเลือก
 - 1.10.1 หมวกสีเขียว หมายถึง มีทางเลือกอะไรบ้าง
 - 1.10.2 หมวกสีเหลือง หมายถึง แต่ละทางเลือกมีประโยชน์อะไรบ้าง
 - 1.10.3 หมวกสีดำ หมายถึง แต่ละทางเลือกมีข้อบกพร่องและปัญหาอะไรบ้าง
- 1.11 การระมัดระวัง
 - 1.11.1 หมวกสีฟ้า หมายถึง กำลังพิจารณาอะไร
 - 1.11.2 หมวกสีขาว หมายถึง รู้อะไรบ้าง
 - 1.11.3 หมวกสีดำ หมายถึง ต้องระมัดระวังตรงจุดไหนบ้าง
- 1.12 การตัดสินใจ
 - 1.12.1 หมวกสีเขียว หมายถึง มีทางเลือกอะไรบ้าง

ยัง

1.12.2 หมวกสีฟ้า หมายถึง ทางเลือกแต่ละทางเหมาะสมกับความต้องการแล้วหรือ

1.12.3 หมวกสีแดง หมายถึง จะเลือกทางเลือกใด

1.13 การแก้ปัญหา

1.13.1 หมวกสีฟ้า หมายถึง การกำหนดปัญหา

1.13.2 หมวกสีขาว หมายถึง ข้อมูลข่าวสาร

1.13.3 หมวกสีเขียว หมายถึง คำตอบที่เป็นไปได้

1.13.4 หมวกสีเหลือง หมายถึง ความเป็นไปได้ของแต่ละคำตอบ

1.13.5 หมวกสีดำ หมายถึง จุดอ่อนของแต่ละคำตอบ

1.13.6 หมวกสีขาว หมายถึง การเปรียบเทียบคำตอบกับข้อมูลข่าวสารคำตอบ

เป็นไปได้หรือไม่โดยพิจารณาจากข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่

1.13.7 หมวกสีฟ้า หมายถึง เลือกคำตอบและดำเนินการ

1.14 การสร้างสรรค์

1.14.1 หมวกสีฟ้า หมายถึง การอธิบายความจำเป็นของการสร้างสรรค์

1.14.2 หมวกสีขาว หมายถึง ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

1.14.3 หมวกสีเขียว หมายถึง เสนอความคิด

1.14.4 หมวกสีเหลือง หมายถึง ประโยชน์จากความคิด

1.14.5 หมวกสีดำ หมายถึง ข้อบกพร่องของความคิด

1.14.6 หมวกสีขาว หมายถึง ความรู้สึกต่อความคิด

1.15 การค้นหา

1.15.1 หมวกสีฟ้า หมายถึง ระบุเรื่องที่ต้องการค้นหา

1.15.2 หมวกสีขาว หมายถึง ข้อมูลข่าวสารที่มีประโยชน์

1.15.3 หมวกสีเขียว หมายถึง มีสมมติฐานอะไรบ้าง

1.15.4 หมวกสีขาว หมายถึง การค้นหาเพิ่มเติมภายในสมมติฐาน

1.15.5 หมวกสีฟ้า หมายถึง การสรุป

1.16 การตัดสินใจ

1.16.1 หมวกสีฟ้า หมายถึง การระบุความจำเป็นในการตัดสินใจ

1.16.2 หมวกสีเขียว หมายถึง การเสนอและทบทวนทางเลือก

1.16.3 หมวกสีขาว หมายถึง การประเมินสถานการณ์

1.16.4 หมวกสีเหลือง หมายถึง การประเมินความเหมาะสมของทางเลือก

1.16.5 หมวกสีดำ หมายถึง การประเมินความไม่เหมาะสมของทางเลือก

1.16.6 หมวกสีขาว หมายถึง การประเมินการตัดสินใจ

1.17 การสื่อสาร

1.17.1 หมวกสีฟ้า หมายถึง สิ่งที่ต้องการสื่อสาร

1.17.2 หมวกสีเขียว หมายถึง วิธีการต่าง ๆ ที่จะสื่อสาร

1.17.3 หมวกสีแดง หมายถึง การเลือกวิธีการสื่อสาร

1.17.4 หมวกสีดำ หมายถึง การประเมินวิธีการสื่อสาร

2. การคิดแบบไม่มีระบบ เป็นการคิดที่ใช้หมวกการคิดหกใบด้วยการคิด แบบใดแบบหนึ่ง และขอให้เปลี่ยนความคิดจากหมวกสีใดสีหนึ่งไปในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งสามารถเปลี่ยนแบบ การคิดสลับไปมา ไม่จำกัดการใช้สีหมวกการคิดแต่ละสีจนสามารถสรุปผลการคิดตามจุดมุ่งหมาย ที่กำหนดไว้เป็นวิธีคิดที่ถูกลงไปใช้มากที่สุด

วิธีการคิดแบบหมวกหกใบ บังอร พรหมณ์ฤกษ์ (2544: 61- 64) เริ่มต้นด้วยการสมมติ หมวกสีต่าง ๆ กันหกใบ และดำเนินไปตามแบบของความคิดที่หมวกสีนั้นเป็นตัวแทนอยู่ ผู้คิดอาจ เลือกหมวกหรือถูกขอร้องให้ใส่หมวกสีใดสีหนึ่ง หรืออาจถูกขอร้องให้ถอดหมวกสีที่ใส่อยู่ออกได้ ทุกคนสามารถใส่หมวกหรือแสดงความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ ที่ถูกกำหนดให้ สีหมวกแต่ละใบ จะเป็นตัวแทนของความคิดแต่ละด้าน คือ

2.1 หมวกสีขาว (ข้อมูล) ขาวดังกระดาษ กระดาษมีความเป็นกลาง และใช้บรรจุ ข้อมูล หมวกสีขาวจะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ อย่างเป็นกลาง โดยไม่ใช้อารมณ์ เมื่อ เราใช้หมวกสีขาวทุก ๆ คน ให้ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ ถ้าข้อมูลใดมีข้อขัดแย้งเกิดขึ้น ก็ เอาข้อมูลนั้น มาวางเรียงกันไว้ด้วยกัน แล้วทำการตรวจสอบข้อมูลเหล่านั้นอีกทีหนึ่ง เช่น การบิน ไทย ไปสิงคโปร์ เครื่องออกเวลา 09.00 น. ของทุกวัน จะไม่มีการตัดข้อมูลที่ขัดแย้งออก ไม่มี การโต้แย้งหรือถกเถียงกันในระหว่างการใช้หมวกสีขาวนี้

2.2 หมวกสีแดง ให้เสรีภาพแก่ผู้ใช้หมวกสีนี้ได้แสดงอารมณ์ความรู้สึกออกมาได้ อย่างเต็มที่ รวมทั้งกลางสังหรณ์ สัญชาติญาณ การหยั่งรู้รสนิยม ก็สามารถแสดงออกมา ในช่วงนี้ ได้อย่างถูกต้อง เพราะความรู้สึกเหล่านี้เป็นสิ่งที่ทรงพลัง และมีอยู่จริงในการแสดงออกซึ่งอารมณ์ ความรู้สึก สัญชาติญาณเหล่านี้ ไม่จำเป็นต้องหาเหตุผลมาอธิบายสนับสนุน เช่น ท่านประธานครับ หมวกสีแดงผมก็คือ ท่านประธานไม่เคยคิดที่จะฟังความคิดของใครเลยในที่ประชุมแห่งนี้ สีแดง เป็นสีของไฟ ความอบอุ่นและอารมณ์ความรู้สึก หมวกสีแดงทำให้การแสดงออกของอารมณ์ ความรู้สึกเป็นสิ่งที่ถูกต้องมากขึ้น ตามปกติแล้วในการอภิปรายปัญหานั้น ๆ ไม่ควรจะแสดงอารมณ์ ความรู้สึกออกมาภายนอก นอกจากจะมี เหตุผลสนับสนุน แต่เมื่อใช้หมวกสีแดง ก็ไม่ต้องอธิบาย ชี้แจงเหตุผลของความรู้สึกเช่นนั้น แต่จะแสดงอารมณ์ความรู้สึกสัญชาติญาณจริงออกมาอย่างเต็มที่

เช่น ฉันรู้สึกว่าเขาเหมาะสำหรับงานนี้มาก หมวกแดงจะแสดงถึงอารมณ์ ความรู้สึกในขณะนั้น ตั้งแต่เริ่มจนจบการประชุม โดยผู้แสดงความรู้สึกนั้นไม่ต้องกล่าวคำขอโทษ หรือไม่ต้องรู้สึกผิด

2.3 หมวกสีดำ เป็นหมวกที่ใช้กันมากที่สุด และอาจจะมีคุณค่ามากที่สุดด้วยสีดำ เป็นสีสำหรับผู้พิพากษา ผู้ทำการประเมินสิ่งต่าง ๆ อย่างสุขุมรอบคอบ ระมัดระวัง และไม่เพื่อฝัน สีดำแสดงถึงความมืดครึ้ม และด้านลบ หมวกสีดำจึงเป็นเรื่องของการระมัดระวัง การจัดการเกี่ยวกับความเสี่ยง และไม่ต้องการทำสิ่งใดก็ตามที่จะทำให้ตัวเองหรือผู้อื่นเดือดร้อน จะใช้หมวกสีดำเพื่อตรวจตรา สิ่ง ๆ นั้น ว่าเหมาะสมกับข้อมูล ประสบการณ์ วัตถุประสงค์ คุณค่าและจริยธรรมที่เรา มีอยู่หรือไม่ เช่น ผมไม่เข้าใจว่าความคิดนั้น จะเกิดตามมาจากสิ่งที่คุณเล่าให้ฟังได้อย่างไร

ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ คนจะชอบวิพากษ์วิจารณ์ และมักจะใช้หมวกสีดำมากเกินไป ดังนั้นจึงจำเป็นต้องแยกประโยชน์ของหมวกดำที่มีการใช้อย่างเหมาะสม และแยกโทษของการใช้หมวกดำมากเกินไป หมวกดำส่วนใหญ่ก็คือ การวิพากษ์วิจารณ์นั่นเอง เหมือนกับอาหาร ถึงแม้ว่าอาหารจะเป็นสิ่งสำคัญ แต่ถ้ากินอาหารมากเกินไปย่อมก่อให้เกิดโทษ ยารักษาโรคเป็นสิ่งดี แต่ถ้ากินมากเกินไปก็จะก่อให้เกิดอันตรายได้

2.4 หมวกสีเหลือง หมายถึง ความสว่างไสวและด้านบวก หมวกสีเหลืองจึงเป็นการมองโลกในแง่ดี ในแง่บวก แสดงถึงความเป็นไปได้ ความหวัง ความมั่นใจว่าทำได้ นอกจากนี้ยังหมายถึง เหตุผลในการยอมรับ เช่น อีกในไม่ช้าประเทศของเราจะสามารถผ่านวิกฤตทางเศรษฐกิจในยุค ไอเอ็มเอฟไปได้เป็นอย่างดี เนื่องจากหมวกสีเหลือง เป็นการอ้างเหตุผลด้านบวก และสีเหลืองเป็นสัญลักษณ์ของแสงแดดและการคิดมองโลกในแง่ดี เมื่อสวมหมวกสีเหลือง คนทุกคนก็จะคิดไปในแนวของประโยชน์และคุณค่าความพยายามที่จะจัดการหรือทำสิ่ง ๆ หนึ่ง ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ทั้งหมวกสีเหลืองและหมวกสีดำ จำเป็นจะต้องอาศัยเหตุผลมาสนับสนุนด้วยก็คือ เราต้องอธิบายเหตุผลขยายคำพูดของเราให้เห็นชัดเจนขึ้น แต่หมวกสีเหลืองจะทำได้ยากกว่าหมวกสีดำ เพราะธรรมชาติของมนุษย์นั้นย่อมจะมองหาข้อเสีย ปัญหาอุปสรรคและอันตรายต่าง ๆ ได้มากกว่าที่จะมองหาคุณค่าหรือประโยชน์จริง ๆ ของสิ่ง ๆ นั้น

2.5 หมวกสีเขียว เป็นสัญลักษณ์ของความพยายามสร้างสรรค์ ความเขียวก็คือ หญ้า พืช ต้นไม้ ความอุดมสมบูรณ์ ความเจริญเติบโต หมวกสีเขียวจึงหมายถึงความคิดสร้างสรรค์ ความคิดใหม่ๆ และแนวทางการเลือกใหม่ๆ หมวกสีเขียวจะไปพร้อมกับการกระตุ้นให้คิดริเริ่มแปลกๆ ใหม่ๆ และการเคลื่อนไหวไปข้างหน้าของความคิดต่างๆ ความเป็นไปได้ต่างๆ นี้ จะครอบคลุมถึงการคิดสร้างสรรค์สมมติฐานในวิทยาศาสตร์ การรับรู้และการจัดระเบียบ ความคิดและข้อมูลต่างๆ ความเป็นไปได้ต่างๆ เช่น ถ้าเราเป็นอธิการบดี เราจะปรับปรุงมหาวิทยาลัย ในด้านใดบ้าง

2.6 หมวกสีฟ้า คือ หมวกใบสุดท้าย สีฟ้าเน้นเชือกเย็บ และยังเป็นสีแห่งท้องฟ้าซึ่งอยู่เหนือสรรพสิ่งทั้งหลาย เป็นการมองภาพรวมของสิ่งต่าง ๆ หมวกสีฟ้าจะเกี่ยวข้องกับการควบคุมและการจัดระเบียบของกระบวนการคิด และขั้นตอนของการใช้หมวกสีอื่น ๆ และหมวกสีฟ้าเป็นสัญลักษณ์ของการคิดเกี่ยวกับการคิดเหมือนนาทอยกรที่พยายามควบคุมดนตรีของเขาให้ดีที่สุด ดังนั้นหมวกสีฟ้า จึงเป็นตัวแทนของการควบคุมกระบวนการคิดให้ประสานกลมเกลียวเป็นอย่างดี ตามธรรมเนียมแล้ว ผู้ใช้หมวกสีฟ้า คือ ประธาน หรือผู้ช่วย แต่พวกเราทุกคนก็สามารถที่จะให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการคิดได้ ภายใต้หมวกสีฟ้า นอกจากนี้ ดิกรอบประเด็นคำถามให้ถูกต้องด้วย ต่อจากนั้น หมวกสีฟ้ามีหน้าที่ทำข้อสรุป มองภาพรวมและหาข้อยุติ เมื่อการประชุมสิ้นสุดลง เช่น โดยหมวกสีฟ้าแล้ว ผมขอแสดง ความเห็นว่า ข้อโต้แย้งของคุณแดงไม่ตรงประเด็นกับเรื่องที่เรากำลังพิจารณาอยู่ขณะนี้

ในทางปฏิบัติจริง ๆ แล้ว จะพูดถึงหมวกในแง่ของสีเท่านั้น โดยจะไม่เอ่ยถึงหน้าที่ของหมวกแต่ละใบเลย ด้วยเหตุผลว่า ถ้าถามคนบางคนเกี่ยวกับความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งๆ หนึ่ง นั้น จะไม่ได้รับคำตอบที่แท้จริง เพราะคนทั่วไปจะคิดว่า การแสดงความรู้สึกออกมาตรงๆ เช่นนั้น เป็นการผิด แต่ถ้าใช้คำว่าหมวกแดงจะดูเป็นกลางๆ ดีกว่าร้องขอให้คนบางคนถอดหมวกคำออกชั่วคราวหนึ่ง ได้ง่ายมากกว่าที่จะขอให้คนเหล่านั้นหยุดคิดในทางลบเสียที ความเป็นกลางของสีต่างๆ เหล่านี้ จะทำให้คนใช้หมวกได้โดยไม่ต้องขวยเงินอับอาย เพราะการกล่าวถึงสีหมวกแทนบทบาทหน้าที่ของหมวกจะทำให้เกิดความรู้สึกว่า การประชุมระดมความคิด ที่กำลังดำเนินอยู่ เป็นเพียงเกมที่มีกฎแน่ชัด โดยไม่เป็นการกระทบศักดิ์ศรีและไม่เป็นการเสียหน้า แต่ประการใด

สรุปได้ว่า วิธีการคิดแบบหมวกหกใบ จะเริ่มด้วยการสมมติให้บุคคล สวมบทบาท ตามหมวกที่สวมอยู่ทั้ง 6 สี ได้แก่ สีขาว สีแดง สีดำ สีเหลือง สีเขียว และสีฟ้า จะใช้แทนการคิดที่แตกต่างกัน 6 แบบจะเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นจริง อารมณ์ ความรู้สึก ข้อมูลในทางบวก ข้อมูลในทางลบ การคิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา และการควบคุมการคิดให้เป็นไปในทิศทางเป็นวิธีการคิดอย่างเป็นระบบ เป็นวิธีการคิดพิจารณาใคร่ครวญถึงเรื่องต่างๆ อย่างรอบคอบ โดยแบ่งความคิดตามสีของหมวกออกเป็น 6 ด้าน เพื่อให้สะดวกและสามารถมองเห็นภาพได้ชัดเจน ผู้คิดจะสวมหมวกหรือบทบาทการคิดตามสี ของหมวกในแต่ละด้านที่กำหนด ทำให้เกิดอิสระทางความคิดของหมวกจะสอดคล้องกับหน้าที่เฉพาะของหมวกด้วย

2.6 ข้อสังเกตในการใช้หมวกหกใบ

จุดเด่นที่สุดของการคิดแบบหมวกหกใบ คือ เป็นการเปิดโอกาสให้มีการสวมบทบาทนักคิด ผู้คิดจะภาคภูมิใจในการเล่นแต่ละบทบาท แต่หากปราศจากหมวกที่มีลักษณะเป็นทางการแล้ว คนก็จะ ยึดติดอยู่กับการคิดแบบใดแบบหนึ่งอย่างถาวร

การนำระบบเทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบมาใช้ เป็นเรื่องที่สะดวก จึงไม่จำเป็นต้องพยายามจดจำถึงความคิดแตกต่างของหมวกทั้งหกใบ เนื่องจากความแตกต่างเหล่านี้เห็นได้ชัดเจน ดังนั้นจึงสามารถจดจำสาระสำคัญของหมวกแต่ละใบได้โดยง่าย ยิ่งภายในหน่วยงานหนึ่ง ๆ เรียนรู้ความหมายของเทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบมากเพียงใด ก็ยิ่งมีการนำหมวกมาใช้บ่อยเพียงนั้น เพราะความจริงก็คือเราไม่มีภาษาง่าย ๆ แต่ก็ควรมองว่าระบบดังกล่าวจะช่วยให้ความเฉลียวฉลาด ที่เรากฎมีใจ มีประสิทธิภาพมากกว่าที่เป็นอยู่ ยิ่งบุคคลใดมีพรสวรรค์ โดยธรรมชาติอยู่แล้ว จะยิ่งได้ประโยชน์มากกว่าคนที่ต้องบังคับตัวเองด้วยกฎระเบียบ

พวงผกา โกมุติกานนท์ (2544 : 42 – 44) กล่าวถึง เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบว่ามีเทคนิค ดังนี้

1. หมวกสีขาว ให้จินตนาการถึงคอมพิวเตอร์ที่ให้แต่ข้อเท็จจริงและตัวเลขที่เราต้องการคอมพิวเตอร์ เป็นกลางและปราศจากอคติ ไม่มีการตีความ ไม่มีการแสดงความคิดเห็น เมื่อสวมหมวกสีขาว

ผู้ฝึกคิดจะต้องทำตัวเลียนแบบคอมพิวเตอร์

ในทางปฏิบัติแล้วระบบข้อมูลมี 2 ชั้น ชั้นแรกเป็นข้อเท็จจริงที่ผ่านการ ตรวจสอบและพิสูจน์แล้ว หรือเรียกว่าข้อเท็จจริงชั้นแรก ส่วนชั้นที่ 2 เป็นข้อเท็จจริงที่เชื่อกันว่าจริง แต่ยังไม่ได้ผ่านการตรวจสอบอย่างถี่ถ้วน หรือเรียกว่า ข้อเท็จจริงชั้นรอง

การคิดแบบหมวกสีขาว เป็นการคิดที่มีระเบียบวินัยและมีทิศทางแน่ชัด ผู้ฝึกคิดจะต้องพยายามเป็นกลาง และมองสิ่งต่าง ๆ อย่างปราศจากอคติ โดยนำเสนอในรูปของข้อมูลเท่านั้น

2. หมวกสีแดง เมื่อสวมหมวกสีแดง ผู้ฝึกคิดสามารถใช้อารมณ์ความรู้สึกที่เป็นเรื่องชอบธรรม และถือเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการคิด

หมวกสีแดง ช่วยเปิดทางให้ผู้ฝึกคิดสามารถเข้าและออกจากสถานะของความรู้สึกได้อย่างสะดวก ซึ่งปกติแล้วผู้ฝึกคิดย่อมไม่อาจทำได้หากปราศจากหมวกใบนี้ เมื่อผู้ฝึกคิดสวมหมวกสีแดง ก็ไม่ควรพยายามตัดสินอารมณ์ ความรู้สึก หรือหาเหตุผลมาสนับสนุนแต่อย่างใด

หมวกสีแดงครอบคลุมความรู้สึกกว้างๆ 2 แบบ แบบแรกคือความรู้สึกปกติที่รู้จักกันดี นับตั้งแต่ความรู้สึกอันแรงกล้า เช่น ความหวาดกลัว ความไม่ชอบไปจนถึงความรู้สึกที่ละเอียดอ่อนกว่านั้น เช่น ความพะวงสงสัย แบบที่สอง คือ การตัดสินสิ่งต่างๆ อย่างซับซ้อน ซึ่งจะต้องอาศัย ความรู้สึกที่ละเอียดอ่อน เช่น สัญชาตญาณ การหยั่งรู้ ความรู้สึกสำนึก รสนิยม ความรู้สึกสุนทรียะ และความรู้สึกอื่นๆ ที่ยากจะระบุชัดเจนไปได้ เมื่อความคิดเห็นใดก็ตาม มีความรู้สึก เหล่านี้รวมอยู่ด้วย ความคิดเห็นนั้นก็จะถือว่าอยู่ภายใต้หมวกสีแดง

3. หมวกสีดำ การคิดภายใต้หมวกสีดำเป็นการมุ่งประเมินค่าในทางลบ ผู้ฝึกคิดด้วยหมวกสีดำจะคอยชี้ว่าจุดผิดพลาด ไม่ถูกต้อง และมีข้อบกพร่อง คอยชี้ว่า สิ่งต่างๆ นั้น ไม่สอดคล้องกับประสบการณ์และความรู้ที่เคยได้รับมาอย่างไร เหตุใดถึงต่างๆ จึงใช้การไม่ได้ มีความเสี่ยงและอันตรายอย่างไร มีข้อผิดพลาดอย่างไร

การคิดด้วยหมวกสีดำมิใช่การโต้เถียง และไม่ควรจะเป็นเช่นนั้น แต่การคิดแบบนี้เป็นความพยายามอย่างมีเป้าหมาย เพื่อคิดถึงองค์ประกอบแง่ลบด้วย

หมวกสีดำจะชี้ข้อบกพร่องของกระบวนการคิดและวิธีคิดนั้นๆ ตัดสินความคิดด้วยอดีตเพื่อดูว่าสิ่งต่างๆ สอดคล้องกับสิ่งที่เคยรับรู้มามากน้อยเพียงใด

4. หมวกสีเหลือง การคิดด้วยหมวกสีเหลือง เป็นการคิดในทางบวกและในทางสร้างสรรค์ สีเหลืองเป็นสัญลักษณ์ของความสว่างไสว เจิดจ้า แจ่มใส และการมองโลกในแง่ดี

หมวกสีเหลืองจะครอบคลุมแง่มุมในเชิงบวก นับตั้งแต่แง่มุมเชิงตรรกะ ไปจนถึง ในเชิงปฏิบัติซึ่งมีความผันสภาพลักษณะอยู่ ณ จุดหนึ่ง และความหวังอยู่อีกจุดหนึ่ง

หมวกสีเหลืองทำหน้าที่พิสูจน์ เสาะหาคุณค่าและประโยชน์ จากนั้นจึงหาเหตุผลมาสนับสนุนคุณค่าและประโยชน์ดังกล่าว หมวกสีเหลืองพยายามแสดงทัศนคติในแง่ดีที่น่าเชื่อถือ แต่ก็ไม่จำเป็นต้องจำกัดอยู่กับแนวทางนี้เสมอไป โดยอาจจะเป็นการเสนอทัศนคติเชิงบวกอื่นๆ ที่มีความเหมาะสมมากขึ้นตามลำดับ

หมวกคิดนี้เป็นการคิดในเชิงก่อและให้กำเนิดสิ่งใหม่ๆ แล้วจากหมวกสีเหลืองจึงจะกลายเป็นข้อเสนอแนะซึ่งเป็นรูปธรรม หมวกสีเหลืองเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการ และการทำให้สิ่งต่างๆ อุบัติขึ้นประสิทธิผลคือเป้าหมายของการคิดสร้างสรรค์ภายใต้หมวกสีเหลือง

นอกจากนี้การคิดภายใต้หมวกสีเหลือง ยังสามารถจะเป็นการคาดคะเน หรือการมองหาโอกาส การมีภาพฝัน และความใฝ่ฝันได้อีกด้วย

5. หมวกสีเขียว การคิดแบบหมวกสีเขียวเป็นการคิดริเริ่ม ผู้สวมหมวกสีเขียว คือ ผู้ที่จะสร้างสิ่งต่างๆ ดังนั้นคนอื่นที่อยู่รอบๆ จึงจำเป็นต้องปฏิบัติต่อผลของการคิดแบบนี้ ในฐานะผลิตภัณฑ์ริเริ่มจะเป็นการดียิ่งหากทั้งผู้คิดและผู้ฟังสวมหมวกสีเขียวด้วยกันทั้งคู่

สีเขียวเป็นสัญลักษณ์ของความอุดมสมบูรณ์ การเจริญเติบโต และคุณค่าแห่งเมล็ดพันธุ์ “การค้นหาทางเลือก” เป็นวิถีทางพื้นฐานของการคิดด้วยหมวกสีเขียว โดยจำเป็นอย่างยี่งที่จะต้องไปให้ไกลกว่าสิ่งที่เคยรับรู้มา สิ่งที่แจ่มชัด และเป็นที่ยอมรับออกพอใจอยู่แล้ว

การหยุดเพื่อคิดริเริ่ม จะทำให้ผู้ฝึกคิดด้วยหมวกสีเขียวสามารถหยุด ณ จุดหนึ่งจุดใดโดยไม่จำเป็นต้องมีเหตุผลรองรับ ทั้งนี้เพื่อดูว่ามีความคิดอื่นๆ ที่พอจะเป็นไปได้บ้างหรือไม่

หมวกคิด สีเขียวหมายถึง “การเคลื่อนไหวไปข้างหน้า” ผู้ฝึกคิดจะต้องพยายามเคลื่อนไปข้างหน้า จากความคิดหนึ่งไปสู่อีกความคิดหนึ่ง เพื่อค้นหาความคิดใหม่ ๆ

6. หมวกสีฟ้า หมวกสีฟ้าเป็นหมวก “ควบคุม” ผู้ฝึกคิดด้วยหมวกสีฟ้าจะจัดระบบการคิดด้วยตนเอง การคิดด้วยหมวกสีฟ้าเป็นการคิดเกี่ยวกับการคิดอันเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการสืบค้นในเรื่องนั้นๆ

ผู้ฝึกคิดด้วยหมวกสีฟ้า ก็เปรียบได้กับวาทยกรในวงออเคสตรา โดยจะทำหน้าที่บอกให้มีการสวมหมวกสีต่าง ๆ จะกำหนดทิศทางการคิดที่จะต้องดำเนินไป เป็นผู้กำหนดจุดสนใจระบูปัญหา และวางแนวคำถาม หมวกสีฟ้าจะเป็นตัวกำหนดงานคิดที่ควรกระทำ หมวกคิดนี้จะรับผิดชอบในการย่อ มองภาพรวม และสรุป โดยสิ่งนี้อาจจะเกิดขึ้นเป็นระยะๆ ในระหว่างช่วงเวลาของการคิด หรือ ณ จุดจบก็ได้

นอกจากนี้หมวกสีฟ้ายังทำหน้าที่ตรวจดูการคิด และทำให้มั่นใจได้ว่า กฎของเกมการคิดนี้ได้ดำเนินไปอย่างดี คอยยุติข้อโต้เถียง รวมทั้งบังคับให้มีการรักษาวินัย

หมวกคิดนี้ยังใช้เพื่อการจัดจังหวะในบางโอกาสได้ เพื่อขอร้องให้มีการสวมหมวก สีหนึ่ง สีใด และเพื่อกำหนดลำดับขั้นตอนการคิด ซึ่งควรได้รับการปฏิบัติตามเช่นเดียวกับการเดินรถตามจังหวะที่กำหนดไว้แล้ว

สรุปได้ว่า การคิดแบบหมวกหกใบ เป็นการแสดงบทบาทการคิดตามสีของหมวกที่ตนสวมอยู่ ได้แก่ หมวกสีขาว ความเป็นกลาง คิดถึงข้อเท็จจริงแท้ ๆ ตัวเลข และข้อมูลข่าวสาร หมวกสีแดง อารมณ์ ความรู้สึก รวมไปถึงญาณหยั่งรู้ หมวกสีดำ วิพากษ์วิจารณ์ในทางลบและให้เหตุผล ด้านลบ และเหตุผลในการปฏิเสธ หมวกสีเหลือง มองโลกในแง่ดี ใช้ทักษะในเชิงบวก และพิจารณาความเป็นไปได้ ความมั่นใจ หมวกสีฟ้าควบคุม จัดระบบ กำหนดขั้นตอน หมวกสีเขียว ความคิดริเริ่ม การค้นหาทางเลือก การเคลื่อนไหวไปข้างหน้า

2.7 การใช้การคิดแบบหมวกหกใบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาสังคมศึกษา

ศาสนาและวัฒนธรรม

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 มีจุดเน้นในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ คือ เน้นกระบวนการคิดและการแก้ปัญหา โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542 : 13) โดยเฉพาะการสอนให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิดนั้น มีความเหมาะสมกับสภาพของสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านเศรษฐกิจและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่าง ๆ เนื่องจากการคิดเป็นปฏิกิริยาของจิตมนุษย์ ซึ่งช่วยให้แต่ละคนสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมและ

สิ่งแวดล้อม และยังช่วยให้แต่ละคนเกิดความพยายามและสัมฤทธิ์ผลในจุดหมายที่ต้องการ (Siturm, 1974 : 1)

วิชาสังคมศึกษาเป็นวิชาที่มีเป้าหมายในการศึกษา คือ การเตรียมพลเมืองที่ดีรู้จักวิเคราะห์ปัญหาของเศรษฐกิจและสังคมที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน สามารถตัดสินใจอย่างมีเหตุผล เลือกแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง และปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ ตลอดจนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของ บ้านเมืองทั้งในระดับชุมชน ประเทศและโลกโดยธรรมชาติของวิชาสังคม จะเต็มไปด้วยประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่ต้องการใช้การคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ มีเหตุผลในการตัดสินใจ สามารถป้องกันปัญหาและแก้ปัญหาที่มีข้อมูล มีหลักฐานมายืนยันในการสรุปปัญหานั้นได้อย่างถูกต้อง

ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดนั้น ต้องทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในทักษะของการคิด อันเป็นการทำให้ผู้เรียนรู้จักคิดแก้ปัญหา โดยใช้วิธีการและขั้นตอนจนติดเป็นนิสัย เมื่อประสบกับปัญหาใดๆ ในภายหน้า ก็จะไม่ตกใจจนเกินไปแต่สามารถระลึกถึงวิธีการ และขั้นตอนการคิดได้ และสามารถแก้ปัญหาเหล่านั้นได้

ซาโรซ บัวศรี (2523 : 10) ในแต่ละขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จะต้องใช้การคิดเป็นองค์ประกอบ ซึ่งผู้เรียนมักจะนำความรู้ของตนเอง หรือมีการคิดในแบบใดแบบหนึ่งเข้าไปเกี่ยวข้อง ทำให้ไม่มองสิ่งทั้งหลายตามความเป็นจริง จึงทำให้การแยกแยะ การสืบค้นหาสาเหตุ เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาไม่ตรงกับสภาพของปัญหา จึงทำให้แก้ปัญหาหรือการคิดได้ไม่ตรงจุดที่ต้องการ และไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

การให้ผู้เรียนได้รู้จักคิดแก้ปัญหาให้ได้ผลดีนั้น ต้องขจัดอุปสรรคที่สำคัญของการคิดในแต่ละบุคคลที่มักจะยึดติดกับการคิดแบบใดแบบหนึ่ง กล่าวคือ มีการคิดหลายแบบปนเปในเวลาเดียวกัน เช่น อารมณ์ ความรู้สึก ข้อมูลข่าวสาร เหตุผล ความหวัง และความคิดสร้างสรรค์ จึงเปรียบเทียบเหมือนเราพยายามเลี้ยงลูกบอลหลายลูกไปพร้อมกัน ดังนั้น แนวคิดที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดแบบเดียวในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ สามารถแยกอารมณ์ ความรู้สึกออกจากเหตุผล แยกความคิดริเริ่มออกจากข้อมูลข่าวสาร เป็นต้น แนวคิดดังกล่าว คือ เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบ ซึ่งเป็นแนวทางส่งเสริมให้บุคคลไม่ยึดติดกับความคิดแบบใด แบบหนึ่ง แต่จะช่วยให้รู้จักการคิดอย่างรอบด้านสามารถที่จะคิดได้หลายแบบในสถานการณ์ต่างๆ โดยใช้สีของหมวกที่ต่างกัน แทนประเภทของการคิดแต่ละแบบ การสวมหมวกเพียง ใบหนึ่งจากหกใบ เป็นการจำกัดให้คิดเพียงครั้งละแบบ การเปลี่ยนสีของหมวกเป็นการเปลี่ยนรูปแบบของการคิด และสามารถใช้ความคิดแต่ละแบบ มาเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ และการปฏิบัติในการแก้ปัญหา พร้อมกันนั้น การคิดใน

แต่ละแบบ หรือหมวกแต่ละสี เป็นตัวชี้แนะและควบคุมการคิดได้เป็นอย่างดี จนสามารถใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

จากแนวคิดของการคิดแบบหมวกหกใบ และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ซึ่งเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดของหมวกหกใบ ซึ่งหมายถึง การคิดหกแบบ ได้แก่ การคิดหา ข้อเท็จจริง ข้อมูลการคิดจากความรู้สึก อารมณ์ การคิดหาข้อดี จุดเด่น การคิดหาข้อเสีย จุดด้อย การคิดหาแนวทางใหม่ ๆ และความคิดสร้างสรรค์ และการควบคุม การกระตุ้น และการสรุป การคิดมาประยุกต์ใช้กับการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา โดยในขั้นตอนของ การเรียนการสอนจะนำหลักการของเทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบ มาจัดระบบการคิดของผู้เรียน ในขณะที่ ผู้เรียนใช้การคิดของหมวกสีใดก็ตาม นั้นหมายถึง ต้องการให้ผู้เรียนคิดตามสีของหมวก และทุกคนในกลุ่มต้องคิดไปในทิศทางเดียวกัน มุ่งไปที่เนื้อหา ไม่ใช่ต่างคนต่างคิด เพื่อให้บุคคลไม่ยึดติดกับความคิดแบบใดแบบหนึ่ง สามารถที่จะคิดอย่างรอบด้าน คิดได้หลายแบบในสถานการณ์ต่างๆ ช่วยให้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างแท้จริง จากการศึกษางานวิจัยผู้วิจัยของ สุนันทา สายวงศ์ ซึ่งได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบและการสอนแบบซินดิเคท (Zyndicate) ทำให้ผู้วิจัยสนใจ เพราะเป็นการจัดการเรียนรู้ในช่วงชั้นที่ 3 เหมือนกัน กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนใกล้เคียงกัน วิชาที่สอนเป็นวิชาเดียวกัน และด้วยเหตุผลที่มีลักษณะเหมือนกันหลายประการดังกล่าว ผู้วิจัยสนใจ และนำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบของสุนันทา สายวงศ์ (2544 : 26-27) มาจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียม

แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 – 5 คน โดยวิธีการนับเลข หมายเลขเดียวกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน แต่ละกลุ่มเลือกหัวหน้ากลุ่ม เลขานุการ และผู้รายงาน ครูอธิบายบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม และแจ้งจุดประสงค์การเรียนให้นักเรียนทราบ (เมื่อจบบทเรียนจะมีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่ของสมาชิกกลุ่มทุกครั้ง)

2. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ใช้ภาพ แผนภูมิ เกม และวีดิทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา นำมาสนทนาซักถาม

3. ขั้นดำเนินการสอน

3.1 ขั้นรวบรวมข้อมูล โดยใช้หมวกสีขาว

3.1.1 ครูเสนอสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา โดยใช้กรณีตัวอย่าง

3.1.2 นักเรียนแต่ละคน ใช้หมวกสีขาวย รวบรวมข้อมูลจากการศึกษากรณีตัวอย่าง แล้วบันทึกที่กลงในแบบบันทึกรายบุคคล

3.2 ขึ้นกำหนดปัญหา โดยใช้หมวกสีฟ้า

นักเรียนแต่ละคนใช้หมวกสีฟ้า สรุปปัญหาที่พบจากการศึกษากรณีตัวอย่าง แล้วบันทึกกลงในแบบบันทึกรายบุคคล

3.3 ขึ้นเสนอทางเลือก โดยใช้หมวกสีเขียว

นักเรียนแต่ละคนศึกษาเอกสารประกอบการเรียน แล้วใช้หมวกสีเขียวเสนอ ทางเลือกในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นทางเลือกหลากหลาย และเป็นทางเลือกที่เป็นไปได้ แล้วบันทึกกลงในแบบบันทึกรายบุคคล

3.4 ขึ้นตัดสินใจเลือกทางเลือก โดยใช้หมวกสีเหลือง หมวกสีดำ และหมวกสีแดง

3.4.1 นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายทางเลือกของนักเรียนแต่ละคนโดยใช้ หมวกสีเหลือง บอกข้อดี ประโยชน์ คุณค่า เหตุผลในการยอมรับ เพื่อเป็นการประเมินทางบวก และใช้หมวกสีดำ บอกข้อด้อย ข้อบกพร่อง ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เหตุผลในการปฏิเสธ เพื่อเป็นการประเมินทางลบของทางเลือกในแต่ละวิธี เลขานุกรการบันทึกกลงในแบบบันทึก กิจกรรมกลุ่ม

3.4.2 นักเรียนแต่ละกลุ่มตัดสินใจเลือกทางเลือกที่สมาชิกกลุ่มเห็นว่าเหมาะสมที่สุด แล้วใช้หมวกสีแดงถามความรู้สึกต่าง ๆ ของสมาชิกกลุ่มเกี่ยวกับทางเลือกที่ตัดสินใจ เลขานุกรการบันทึกกลงในแบบบันทึกกิจกรรมกลุ่ม

3.5 ขึ้นวางแผนและกำหนดขั้นตอนปฏิบัติ โดยใช้หมวกสีฟ้า

นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายโดยใช้หมวกสีฟ้านำทางเลือกที่ตัดสินใจในขั้นข้อที่ 3.4.2 มาวางแผน กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติ เลขานุกรการบันทึกกลงในแบบการเขียนโครงการ

4. ขึ้นสรุป

4.1 ตัวแทนของแต่ละกลุ่มออกมารายงานตามประเด็นที่กำหนดในบัตรกำหนดงาน

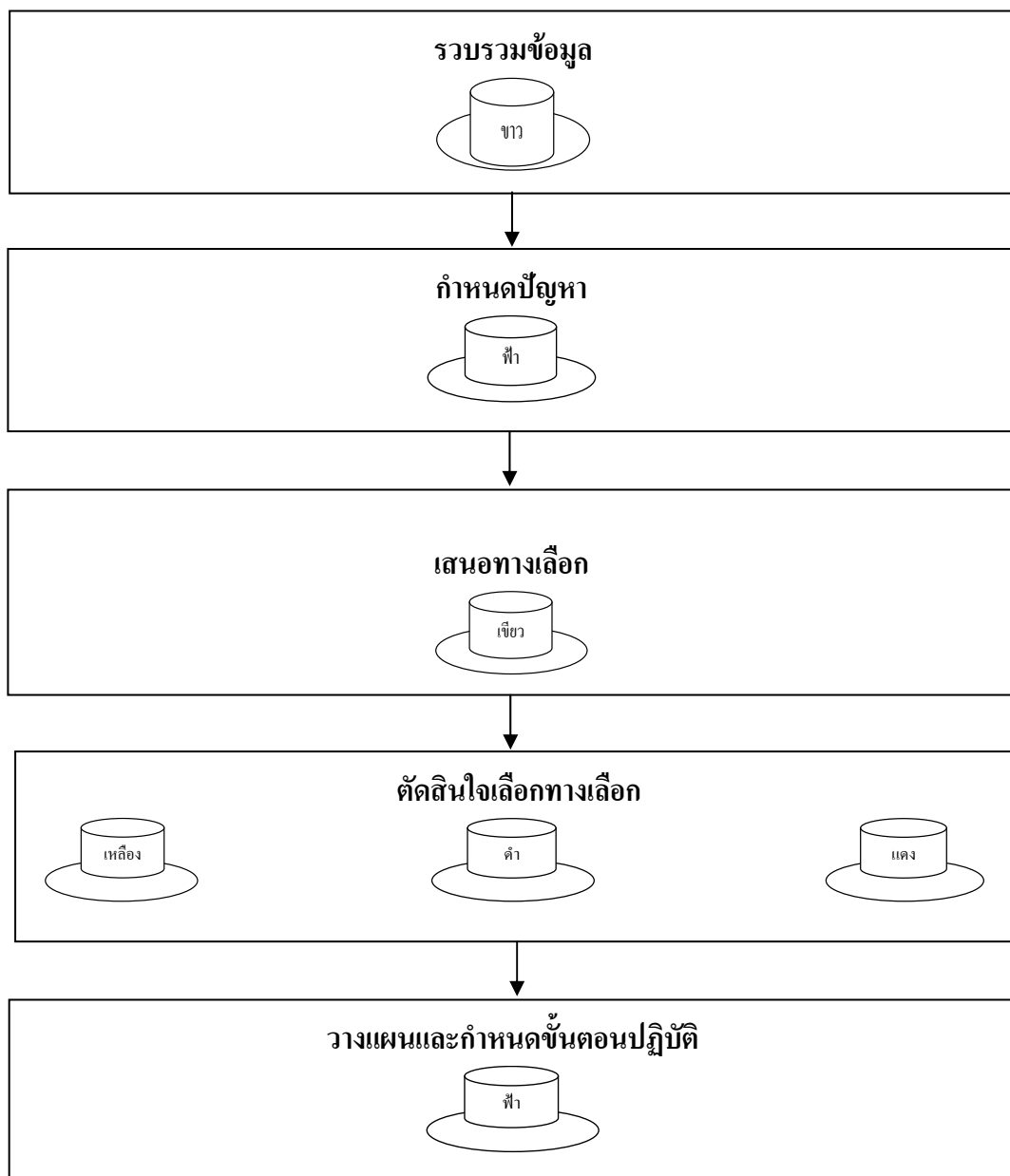
4.2 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปจากการรายงานของแต่ละกลุ่ม พร้อมสรุปสาระสำคัญ จากบทเรียนและครูเพิ่มเติมในประเด็นที่บกพร่องให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น

5. ขึ้นประเมิน

ครูวัดและประเมินผล จากการตอบคำถามของนักเรียน การเสนอรายงาน การตรวจใบงาน และการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน

จากการเรียนรู้แบบการคิดแบบหมวกหกใบ สามารถสรุปเป็นแผนภาพแสดงขั้นตอนการจัดกิจกรรมในภาพประกอบ 2 และขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบการคิดแบบหมวกหกใบสรุปเป็นแผนภาพในภาพประกอบ 3

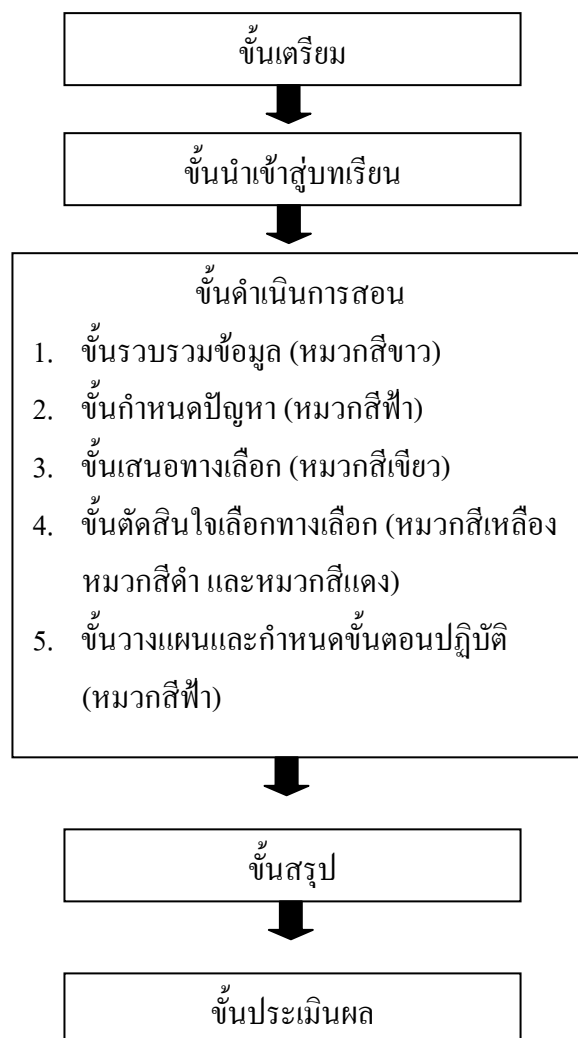
ภาพประกอบ 3 ขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้แบบการคิดแบบหมวกหกใบ



ภาพประกอบ 3 ขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้แบบการคิดแบบหมวกหกใบ

ที่มา : สุนันทา สายวงศ์. 2544 : 28

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบการคิดแบบหมวกหกใบ



ภาพประกอบ 4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบการคิดแบบหมวกหกใบ

ที่มา : สุนันทา สายวงศ์. 2544 : 29

สรุปได้ว่า การฝึกคิดแบบหมวกหกใบสามารถแบ่งขั้นตอนการฝึกออกเป็น 5 ขั้นตอนคือ ขั้นเตรียม ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นดำเนินการสอน ขั้นสรุป และขั้นประเมิน โดยนักเรียนทั้งหมด จะต้องร่วมมือกันทำกิจกรรม เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายในระยะเวลาที่กำหนด

กัศมา สิทธิกุล (2547: 28) ได้เสนอวิธีการนำการคิดแบบหมวกหกใบไปใช้ได้ ดังนี้

1. สถานการณ์ส่วนตัว หมวกการคิดสีฟ้าจะเป็นตัวกำหนดทิศทางการคิด ผู้ใช้จะต้องสร้างให้เป็นนิสัยในการให้คำสั่งในการคิดแก่ตนเอง ซึ่งสามารถใช้ได้ 2 รูปแบบ ได้แก่

1.1 แบบมีระบบ หมายถึง การกำหนดสีหมวกการคิดก่อนล่วงหน้า แล้วจึงจะคิดตามสีของหมวก

1.2 แบบไม่มีระบบ หมายถึง การคิดที่ใช้หมวกการคิดที่ไม่มีการกำหนดล่วงหน้า มักจะใช้ในการช่วยให้เกิดความสมดุลในการคิด เช่นการมีเจตคติไม่ดีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งการนำการคิดแบบหมวกสีเหลืองเข้ามาร่วมคิดในทางตรงกันข้าม หรือเมื่อมีความรู้สึกชั้นขมสนับสนุนความคิดใดความคิดหนึ่ง ใช้หมวกการคิดสีดำช่วยให้ระมัดระวังเป็นสิ่งที่ดี

2. การสนทนา หมายถึง การพูดคุยกันระหว่างคน 2 คน ใช้ได้ 2 รูปแบบ ดังนี้

2.1 แบบมีระบบ เป็นการจัดลำดับการคิดด้วยหมวกสีใดก่อนล่วงหน้า หรือกำหนดขึ้นในระหว่างการคิดยังดำเนินอยู่ เวลาคิดควรใช้ 2 – 3 นาที ต่อการคิดของหมวกแต่ละสี

2.2 แบบไม่มีระบบ เป็นการสนทนาที่ขอให้คู่สนทนาเปลี่ยนการคิดจากหมวกสีหนึ่งไปอีกสีหนึ่งอย่างไม่มีระบบ เช่น การขอให้คู่สนทนาคิดด้วยหมวกสีขาว “ผมอยากจะขอความคิดเห็นแบบหมวกสีขาวจากคุณ คุณมีข้อมูลอะไรบ้าง” หรือต้องการให้คู่สนทนาเปลี่ยนหมวกการคิด แต่ควรเป็นการขอร้องอย่างมีมารยาท เช่น “คุณบอกประโยชน์มามากเหลือเกิน ลองบอกข้อควรระวังด้วยการคิดแบบหมวกสีดำหน่อยได้ไหมครับ” หรือต้องการบอกคู่สนทนาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น การใส่หมวกการคิดสีดำ ผมต้องการเสนออุปสรรคให้ทราบก่อนที่จะตัดสินใจ

3. การประชุม เป็นวิธีคิดที่จะช่วยให้ที่ประชุมมีอิสระในการคิด ไม่ติดอยู่กับความคิดเดียว สิ่งสำคัญ ทุกคนในที่ประชุมต้องพยายามใช้หมวกการคิดที่ถูกกำหนด เรียกว่า การคิดเป็นแนวนาน ร่วมมือกันค้นคว้าในเรื่องที่กำลังพิจารณาอยู่ในกรณีที่มีความขัดแย้งในที่ประชุม ให้ผู้ที่สนับสนุน ความคิดเสนอความคิดแบบหมวกสีดำ และผู้ที่ไม่เห็นด้วยให้เสนอความคิดแบบหมวกสีเหลือง ในขณะที่ประธานสวมหมวกสีฟ้า การแทรกหรือการขัดจังหวะจะไม่ยอมให้ใช้หมวกการคิดสีอื่น แต่สามารถให้ข้อเสนอแนะการสรุปด้วยหมวกสีฟ้าได้

4. การรายงาน หมายถึง การเขียนรายงาน สามารถเลือกรูปแบบการเขียนรายงาน ด้วยการจัดลำดับการรายงาน พิจารณาด้วยหมวกการคิดสีต่างๆ เช่น การรายงานข้อเท็จจริงย่อมต้องคิดด้วยหมวกสีขาว หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมซึ่งเป็นการคิดสร้างสรรค์ คือการคิดด้วยหมวกการคิดสีเขียว

2.8 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบการคิดแบบหมวกหกใบ

การจัดการเรียนรู้แบบหมวกหกใบ (เดอ โบโน. 2535 : 11) มีประโยชน์ดังนี้

1. ง่ายต่อการเรียนรู้การใช้ และเป็นการกระตุ้นความสนใจที่ดี การใช้หมวกจริงหรือภาพหมวกและสีสันต่างๆมีส่วนช่วยอย่างมาก
2. ทำให้เหลือเวลาสำหรับความคิดสร้างสรรค์อย่างแท้จริง
3. ยินยอมให้แสดงออกที่ประชุมได้อย่างถูกต้องและเปิดเผยซึ่งความรู้สึก หรือสัญชาตญาณโดยไม่ต้องเกรงใจว่าจะเหมาะสมแต่อย่างไร
4. ทำให้สามารถคิดแบบใดแบบหนึ่งได้อย่างเต็มที่โดยไม่สับสนปนเปื้อนกับความคิดของหมวกสีอื่นในเวลาเดียวกัน
5. ทำให้สามารถเปลี่ยนแบบความคิดได้ง่ายและตรงไปตรงมาโดยไม่ล่วงเกินใครด้วยการเปลี่ยนสีหมวก
6. ทำให้ผู้ร่วมประชุมหรือผู้ร่วมอภิปรายสามารถระดมความคิดได้ทุกคนสามารถใช้หมวกแต่ละสีได้ครบทุกสี แทนที่จะคิดแต่เพียงสีเดียวด้านเดียวตามปกติ
7. เป็นการแยกทิวออกไป และปล่อยความคิดให้มีอิสระภาพจะคิดได้อย่างเต็มที่
8. ทำให้สามารถจัดลำดับการระดมความคิดให้เหมาะสมที่สุดกับหัวข้อ หรือประเด็น ของการคิด
9. ป้องกันมิให้เกิดการโต้เถียงกันไปมาในที่ประชุม เพื่อฝ่ายต่างๆจะได้สามารถร่วมกันคิดอย่างสร้างสรรค์
10. ทำให้การระดมสมองในการคิด เพื่อผลิตผลงานออกมาดีขึ้น

นอกจากนี้ ทิสนา แชมมณี และคณะ (2540 : 242) ได้กล่าวถึงประโยชน์การคิดแบบหมวกหกใบว่า เป็นการพัฒนาความคิดของผู้เรียน ได้อย่างไม่จำกัดเชื้อชาติ และวัฒนธรรม สามารถนำไปใช้ได้ง่าย เนื่องจากไม่มีความซับซ้อน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้พยายามคิด ซึ่งเป็นการคิดอย่างรอบด้าน คิดทั้งจุดดี จุดด้อย จุดที่น่าสนใจ ความรู้สึกที่มีต่อสิ่งนั้นๆ แทนที่จะยึดติดอยู่กับความคิดเพียงด้านเดียว หรือรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง

สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบหมวกหกใบเป็นวิธีที่ง่าย เป็นการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้คิดแบบรอบด้านในเวลาหนึ่งๆ ได้เต็มที่ และเป็นการสร้างกฎระเบียบในการใช้ความคิดร่วมกันระหว่างคนหลายคนโดยใช้สีของหมวกแทนประเภทการคิดที่แตกต่างกัน

3. การจัดการเรียนรู้แบบเบญจกัณฑ์

3.1 หลักการและความเป็นมา

สาโรช บัวศรี (วนิช สุธารัตน์ และคำ พาหอม. 2553 : 301) กล่าวว่าไว้ว่า มนุษย์โดยธรรมชาติ หรือ ชั้น 5 นั้นสร้าง โลกะ โทสะ โมหะ ให้แก่ตัวเองทั้งสิ้น สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดปัญหา

ร้ายแรงขึ้นแก่มนุษย์และสังคมมนุษย์ ดังนั้นการศึกษา คือการพัฒนาขั้น 5 เพื่อ โลกะ โทสะ (อกุศลมูล) จะได้ลดน้อยถอยไป หรือหมดไปในที่สุดและบรรลุชีวิตที่ดี

พระธรรมปิฎก กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบเบญจขั้น เป็นการนำเอาหลักธรรมเรื่องขั้น 5 มาประยุกต์ร่วมกับพุทธวิธีการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม พร้อมกับเปิดโอกาสให้วิเคราะห์ วิจัย ในการสร้างความรู้ของตนเอง โดยเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ ถ้าเลือกวิธีสอนที่เหมาะสมและจัดบรรยากาศให้เหมาะสมในการเรียนรู้

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2543 : 236) กล่าวว่า การสอนแบบเบญจขั้นเป็นวิธีการสอนที่จัดอยู่ในนวัตกรรมของไทยประเภทหนึ่งซึ่ง เปรี๊ยะ กุมท เป็นผู้คิดค้น เมื่อ พ.ศ.2520 วิธีการสอนด้านจริยศึกษา หรือสอนให้คนเกิดความรู้สึกลงในทางที่ดีขึ้นในจิตใจ เช่น เป็นคนมีศีลธรรม คุณธรรม มีน้ำใจหรือค่านิยมที่ดีงาม วิธีการสอนโดยทั่วไปรวมทั้งวิธีการที่ใช้สอนจริยธรรมศึกษาในปัจจุบันมักจะมุ่งเน้นให้เกิดความรู้มากกว่าความรู้สึกลงหรือตระหนักในความรับผิดชอบชั่วดีด้วยจิตใจของตนเอง การสอนแบบเบญจขั้นเป็นวิธีการสอนแบบใหม่จะเข้าถึงส่วนลึกของความรู้สึกลงหรือจิตใจของผู้เรียนโดยตรง ผู้เรียนแต่ละคนจะมองเห็น ฐึ้งแจ้ง และยอมรับคุณธรรมเข้าใจไว้เป็นส่วนหนึ่งของจิตใจต่อไป

ในเรื่องของหลักธรรมนั้น เบญจขั้น เป็นเรื่องของการยึดมั่นถือมั่นในรูป เวทนา สัญญา สังขาร และวิญญาณ ที่จะทำให้เกิดกิเลสขึ้นในจิตใจนั่นเอง โดยจะเริ่มก่อตัวขึ้นที่ด่านแรก คือ รูปก่อน แล้วผ่านการรับรู้สู่จิตใจเป็นด้านๆ ไป มีการปรุงแต่งและฝังตัวเกาะอยู่ในจิตใจ ถ้าหากไม่มีการยับยั้งเสียแต่ต้น กิเลสทั้งหลายก็จะเกิดขึ้นและเกาะอยู่ภายในจิตใจเพิ่มมากขึ้นทุกขณะ และจะส่งผล ต่อไปให้เกิดปัญหาทั้งในตัวบุคคล ครอบครัว และสังคม

พระธรรมปิฎก (2542 : 19 – 52) กล่าวว่า วัฏฏะที่ผัสสะทั้งหก ของมนุษย์ คือ ตา หู จมูก ลิ้น กาย ใจ ได้สัมผัสและสัมพันธ์กับสิ่งเร้า หรือสภาพแวดล้อมทั้งที่เป็นมนุษย์ ธรรมชาติและสิ่งต่างๆ ที่มนุษย์คิดประดิษฐ์ แล้วมีการกระทำโต้ตอบประจักษ์ผล

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2543 : 236) เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ที่นำเอาขั้นตอนทั้ง 5 ขั้นของเบญจขั้นมาใช้ ซึ่ง จะเน้นให้ผู้เรียนยึดมั่นในคุณธรรม โดยการควบคุมให้ผู้เรียนยึดมั่นในคุณธรรม โดยการควบคุมให้ผู้เรียนมีการกระทำทางกายและทางจิตใจตามลำดับ ตั้งแต่การควบคุมสิ่งเร้าหรือรูป การรับรู้เข้าสู่จิตใจหรือเวทนา ลึกลงเข้าไปถึงการวิเคราะห์สภาวะธรรมที่รับเข้ามาหรือสัญญาและพิจารณาแ่งดีและชั่ว ภายหลังที่วิเคราะห์แล้วว่ายอมรับ ในแง่ใดหรือสังขาร แล้วในส่วนที่ยอมรับนั้นตกตะกอนเป็นส่วนหนึ่งของความรู้สึกลงที่ถาวรในจิต ที่เรียกว่า วิญญาณคุณธรรมที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนนับว่าเป็นวิธีการเรียนที่เป็นธรรมชาติที่สุด

ทศพร เขาวนดี และสมนึก ปฏิปทานนท์ (2546-2547 : 91-97) กล่าวว่า วิธีการจัดการเรียนรู้แบบเบญจขันธ์ ถือเป็นวิธีสอนที่จัดอยู่ในนวัตกรรมของไทยประเภทหนึ่ง ซึ่ง เปรื่อง กุมุท อดีตหัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเป็นผู้คิดค้นขึ้นเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๒๐ โดยวิธีสอนแบบนี้ ถือว่ามีความเหมาะสมกับการสอน ด้านจริยธรรม หรือสอนให้คนเราเกิดความรู้สึกในทางที่ดีขึ้นในจิตใจ เช่น เป็นคนมีศีลธรรม คุณธรรม มีน้ำใจหรือค่านิยมที่ดีงาม วิธีสอนโดยทั่วไป รวมทั้งวิธีการที่ใช้สอน จริยศึกษา ในปัจจุบัน จะพบว่า มีจุดเน้นต้องการมุ่งให้เกิดความรู้มากกว่าความรู้สึก หรือตระหนักในความรับผิดชอบชีวิต ด้วยจิตใจของตนเอง แต่การสอนแบบเบญจขันธ์ เป็นวิธีสอนแบบใหม่ที่จะเข้าถึงส่วนลึกของความรู้สึกหรือจิตใจของผู้เรียน โดยตรง ผู้เรียนแต่ละคนจะมองเห็น รู้แจ้งและยอมรับคุณธรรมเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของจิตใจต่อไป

3.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบเบญจขันธ์(บุญเกื้อ ควรรหาเวช. 2543 : 236) แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 ขั้นกำหนดและเสนอสิ่งเร้าหรือรูป (Planning stimulus)

ในขั้นนี้ถือว่าเป็นขั้นสำคัญมาก เพราะสิ่งเร้าจะต้องเป็นสิ่งที่สัมผัสรับรู้และเกิดอารมณ์ความรู้สึกมากยิ่งขึ้นแต่สัมผัสแล้วรับรู้แล้วเฉย ๆ ถือว่าใช้ไม่ได้กับวิธีนี้ สิ่งเร้าดังกล่าวนอกจากจะเน้นให้เกิดอารมณ์ความรู้สึกแล้ว จะต้องแฝงลักษณะความดีความชั่ว ซึ่งเกี่ยวข้องกับลักษณะคุณธรรมที่ต้องการจะปลูกฝังให้แก่ผู้เรียน สิ่งเร้าที่ใช้อาจจะหลายชุด เพื่อเป็นการย้ำหรือให้ครอบคลุมลักษณะคุณธรรมนั้นอย่างครบถ้วน สิ่งเร้าดังกล่าวนี้ ได้แก่ ข่าวในหนังสือพิมพ์ โททัศน์ การสร้างสถานการณ์ นิทานประกอบ การแสดงบทบาทสมมุติ หรือการแสดงละคร เป็นต้น

ตัวอย่างเช่น การเลือกข่าวจากหนังสือพิมพ์มาเพื่ออ่านหรือเล่าให้ฟัง “ถ้ำรถสิบล้อชนรถโดยสาร ซึ่งนำคณะครูและนักเรียนจากโรงเรียนแห่งหนึ่งในภาคกลาง เพื่อไปทัศนศึกษาภาคเหนือด้วยความคึกคะนองและประมาทของคนขับรถโดยสารขับรถแซงรถคันหน้า แต่แข่งไม่พิน บังเอิญรถสิบล้อแล่นสวนทางมาทำให้เกิดการประสานกันอย่างแรง มีผลทำให้คนขับรถโดยสารถูกอัดตายคาที่นั่ง ครูและนักเรียนส่วนหนึ่งเสียชีวิตทันทีและอีกส่วนหนึ่งไปเสียชีวิตที่โรงพยาบาล และนอกนั้นได้รับบาดเจ็บสาหัสทุกคน” ข่าวดังกล่าวเป็นตัวอย่างสิ่งเร้าที่จะใช้สำหรับการสอนถึงโทษของการขับรถด้วยความคึกคะนองและประมาท

3.2.2 ขั้นรับรู้หรือเวทนา (Perceiving)

ในขั้นนี้ผู้สอนจะต้องเป็นผู้เสนอเรื่องราวของสิ่งเร้าที่ละเอียดขึ้น และตั้งคำถามแนะแนวทางการรับรู้ โดยจะต้องทำการควบคุมสิ่งเร้าให้ผู้เรียนได้สัมผัสและรับรู้เข้าสู่ความรู้สึกอย่างแท้จริง สิ่งเร้าใดที่จำเป็นจะต้องรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสรับรู้ได้ ผู้สอนจะต้องจัดให้ผู้เรียนได้รับผ่านประสาทสัมผัสรับรู้นั้นจริงๆ เช่น สิ่งเร้าที่จำเป็นจะต้องรับรู้ด้วยการเห็นจะต้องจัดโชว์หรือแสดงให้เห็นจริง ถ้าต้องการให้รู้สึกก็ต้องให้ชิม จะให้รับรู้ด้วยการฟังจากการบอกเล่าไม่ได้ หลังจากนั้นผู้สอนจะต้องใช้คำถามและแนวทางการรับรู้เพื่อผู้เรียนได้สังเกตด้วยการดู การฟัง การจับต้อง การชิมรส การดมกลิ่น เป็นต้น

ตัวอย่างคำถามแนะแนวทางการรับรู้ เช่น เรื่องดังกล่าวนี้เป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร มีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นบ้างใครเป็นผู้กระทำ ทำอะไร เกิดขึ้นที่ไหน เกิดขึ้นเมื่อไร

3.2.3 ขั้นวิเคราะห์และสังเคราะห์การรับรู้หรือขั้นสังเคราะห์ (Analyzing Synthesizing)

ในขั้นตอนนี้ผู้สอนจะใช้คำถามต่อเนื่องจากขั้นการรับรู้ เป็นการให้ผู้เรียนได้แสดงหรือสรุปความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของเขาว่า ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนั้น เขามีความรู้สึกอย่างไร เช่น เกลียดหรือกลัว ชอบหรือไม่ชอบ ต้องการให้เกิดขึ้นหรือไม่ต้องการให้เกิดขึ้น เป็นต้น การถามในลักษณะวิเคราะห์ เช่น อะไรเป็นเหตุทำให้เกิดผลเช่นนั้น ในกรณีรถชนกันดังกล่าว อาจได้คำตอบว่า “เพราะคนขับโดยสารประมาท” ถ้าไม่ต้องการให้ผลเกิดขึ้นเช่นนั้น ควรทำเช่นใด (เหตุ) ในกรณีรถชนกันดังกล่าว อาจได้คำตอบว่า “คนขับรถโดยสารไม่ควรแซงในที่คับขัน” การถามในลักษณะสังเคราะห์ เช่น นักเรียนฟัง (อ่าน จับ ชิม ดม) แล้วเกิดความรู้สึกอย่างไร ในเหตุการณ์รถชนกัน นักเรียนรู้สึกอย่างไร คำถามในลักษณะสังเคราะห์ เป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้สึก ผู้เรียนอาจตอบในทำนองว่า ฟังแล้วรู้สึกเสียวไส้ น่ากลัว ไม่ชอบคนขับรถเร็ว และประมาทแบบนั้น ซึ่งการตอบจากความรู้สึกของผู้เรียนในลักษณะดังกล่าว เท่ากับว่าผู้เรียนกำลังสร้างความรู้สึกต่อเหตุการณ์ขึ้นในจิตใจของเขาส่วนหนึ่งแล้ว

3.2.4 ขั้นตัดสินความดีงาม หรือขั้นสังขาร (Values Judgment)

ในขั้นนี้เป็นขั้นที่ ผู้สอนใช้คำถามเพื่อให้ผู้เรียนตอบโดยเลือกทางเลือกที่อาจจะยอมรับหรือไม่ยอมรับในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นหรือค่านิยมคุณธรรมที่ต้องการปลูกฝัง โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความรู้สึกว่ารับหรือไม่รับภายในจิตใจของเขาส่วนหนึ่งแล้ว คำถามเพื่อให้ผู้เรียนตัดสินใจเลือกทางเดินตามครรลองของสิ่งดีงามหรือตามคุณธรรมที่เป็นเป้าหมายของการเรียนรู้มี 2 ลักษณะ คือ

1. เป็นคำถามที่ผู้เรียนจะตอบโดยมองถึงการยอมรับของสังคมเป็นหลักในการตอบคำถาม เช่น คำถาม เหตุการณ์รถชนกันนั้นเป็นผลดีหรือผลเสียแก่สังคมหรือไม่
2. เป็นคำถามที่ผู้เรียนจะตอบ โดยคำนึงถึงใจตัวเองเป็นที่ตั้ง เช่น คำถาม ถ้านักเรียนเป็นคนขับรถโดยสารจะขับอย่างนั้นหรือไม่ การที่จะทำให้ผู้เรียนวิจารณ์นั้น ผู้สอนจะต้องตั้ง

คำถามช่วยให้ผู้เรียนวิจารณ์ตัวอย่างคำถามเพื่อให้ผู้เรียนวิจารณ์ เช่น การกระทำเช่นนั้น (การขับรถโดยสาร) ดีหรือไม่ดี และควรจะทำด้วย คำถาม ทำไมจึงว่าดี หรือไม่ดี เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (รถบรรทุกชนรถโดยสาร) เป็นผลดีหรือผลเสียแก่ใครควรทำตามด้วยคำถาม เพราะอะไรสิ่งที่เกิดขึ้น (เหตุการณ์ที่รถชนกัน) นั้น น่าตำหนิหรือน่ายกย่อง ควรทำตามด้วย คำถาม เพราะเหตุใด สังคมจะเป็นอย่างไรที่มีคนลักษณะอย่างนี้มาก การตอบของผู้เรียนในเชิงวิจารณ์ส่วนที่ไม่ดีนั้นเท่ากับผู้เรียนมีความคิดตัดสินสิ่ง ที่เขาได้วิเคราะห์ดังตัวอย่างเช่นรถชนกัน ผู้เรียนอาจวิเคราะห์ว่า เหตุการณ์เช่นนี้เป็นผลเสียแน่นอน เพราะทำให้ครูและนักเรียนเสียชีวิต คนขับรถแบบนั้นเป็นคนที่ไม่ดี น่ารังเกียจ เพราะก๊ิกคะนองไม่เข้าเรื่อง ความคิดดังกล่าวแสดงว่าผู้เรียนมีความรู้สึกว่าการขับรถโดยประมาทและก๊ิกคะนอง นั้นไม่ดีแน่นอน แต่ในทางตรงกันข้าม ผู้เรียนยังคงมีความรู้สึกว่าการขับรถน่าจะขับรถด้วยความระมัดระวัง ไม่ประมาทหรือก๊ิกคะนอง และคำนึงถึงความปลอดภัยอยู่เสมอ

3.2.5 ขั้นตอนเกิดอุปนิสัย หรือรู้แจ้งในคุณธรรมหรือวิญญาน (Characterization)

ในขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้สอนใช้คำถามเพื่อ โน้มนำเอาความถูกต้อง ความดีงามหรือคุณธรรมเข้ามาไว้ในจิตใจของ ผู้เรียนเป็นลักษณะคำถามที่ให้ผู้เรียนตอบโดยคิดถึงความรู้สึกและจิตใจของตนเองเป็นที่ตั้ง ตัวอย่าง เช่น ถ้านักเรียนเป็นคนขับรถโดยสาร นักเรียนจะทำเช่นนั้นหรือไม่ อาจตามด้วยคำถาม เพราะเหตุใดถ้านักเรียนเป็นคนขับรถโดยสาร นักเรียนจะทำอย่างไร อาจตามด้วยคำถาม เพราะเหตุใด ในกรณีการตอบคำถามดังกล่าว ถ้าวักผู้เรียนตอบว่า ถ้าเป็นคนขับรถโดยสาร จะไม่ทำอย่างนั้นเด็ดขาด ก็แปลว่า ความรู้สึกในใจของผู้เรียนเกิดการยอมรับในคุณค่าของการขับรถไม่ประมาทแล้ว โดยสรุปแล้ว การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อปลูกฝังความรู้สึกยึดมั่นในคุณธรรม ให้ แก่ผู้เรียนทั้ง 5 ขั้นตอนนี้ จะต้องเป็นลักษณะการใช้คำถามกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะเป็นไปตามธรรมชาติ และแทบจะมองไม่ออกเลยว่าแต่ละขั้นตอนมีรอยต่อกันตรงไหน คุณธรรมหนึ่ง ๆ ที่จะปลูกฝังแก่ผู้เรียนนั้น ผู้สอนอาจจะใช้สิ่งเร้าที่ต่างกันหลากหลายเพื่อไม่ให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย แต่ละขั้นตอนและลักษณะของคำถามก็ยังคงใช้เหมือนกันกับที่กล่าวไว้ใน ขั้นตอนที่ 2 – 5 ทุกประการ การวัดความรู้สึกและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมที่ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ นั้น ก็จะต้องมีการวัดเหมือนการทดสอบจิตนั่นเอง เรื่องนี้ต้องอาศัยเครื่องมือที่ผู้เชี่ยวชาญการวัดทัศนคติ หรือค่านิยมสร้างขึ้น ซึ่งคำถามของข้อทดสอบจิตนั้น มักไม่ถามเหตุการณ์ในเรื่องของสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่ ผู้สอนจัดให้ผ่านมา แต่จะเป็นคำถามลวงความรู้สึกที่แท้จริงของผู้เรียนแต่ละคนในแต่ละคุณธรรมออกมา คำถามจะถามไม่ตรง ๆ แต่จะถามในลักษณะอ้อม ซึ่งจะมีลักษณะเป็นข้อความแสดงสถานการณ์ที่สมมติขึ้นแล้วให้ผู้เรียนคิดคำตอบว่า เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ควรทำไม่ควรทำ เพราะเหตุใด

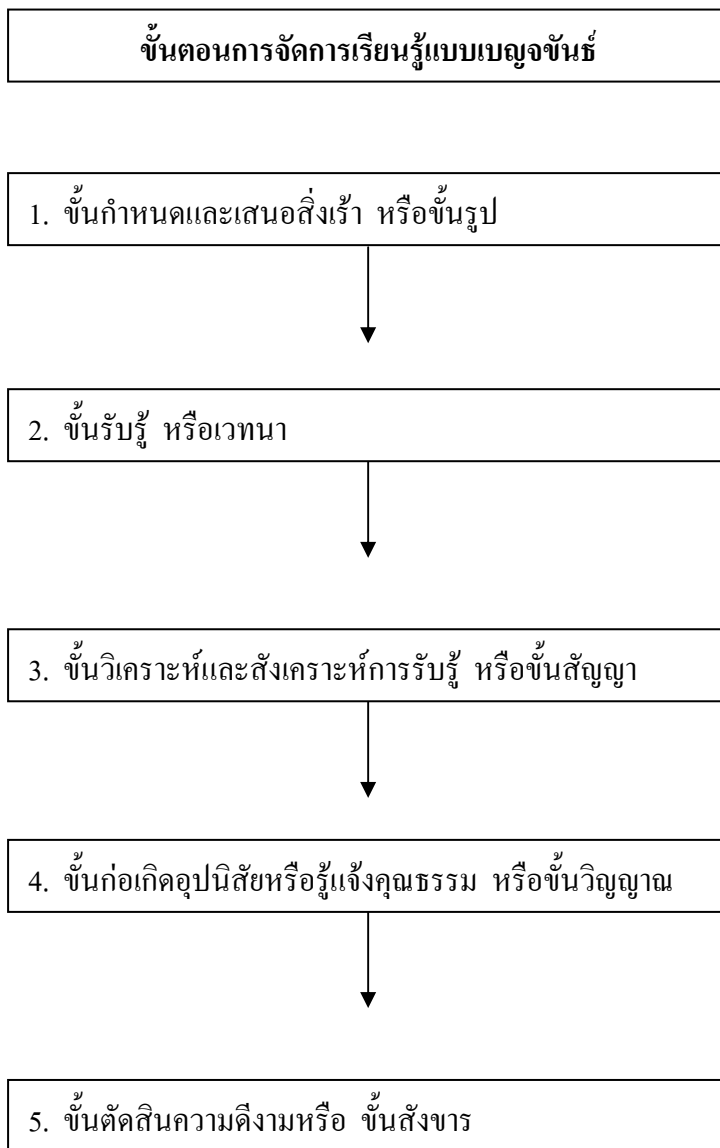
ข้อดีและข้อจำกัดของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเบญจชั้น

ข้อดี

1. เป็นวิถีจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้สัมผัสโดยตรงและเป็นธรรมชาติมากที่สุด
2. เหมาะสำหรับการสอนทางด้านจริยศึกษาหรือสอนให้คนเกิดความรู้สึกที่ดีขึ้นในจิตใจ เช่น เป็นคนดีมีศีลธรรม มีคุณธรรม มีน้ำใจ หรือมีค่านิยมที่ดี

ข้อจำกัด

1. การจัดเตรียมสิ่งเร้าหรือสถานการณ์ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกอย่างจริงจัง อาจจะเป็นเรื่องที่ทำได้ค่อนข้างยาก
2. การใช้คำถามเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และประเมินพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงภายในเป็นเรื่องที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน ทำได้ค่อนข้างยาก
3. ผู้สอนจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของคุณธรรมแต่ละด้านก่อน จึงจะนำไปสู่การสร้างสถานการณ์หรือสิ่งเร้า และการตั้งคำถามที่เหมาะสม รวมถึงสอดคล้องกับคุณธรรมนั้น ๆ



ภาพประกอบ 5 ขั้นตอนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบเบญจชั้น

ที่มา : สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. 2545 : 162

ตาราง 1 เปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้แบบหมวดหมู่กับการจัดการเรียนรู้แบบเบญจกัณฑ์

รายละเอียด	หมวดหมู่	เบญจกัณฑ์
1. Concept	การคิดแบบหมวดหมู่เป็นวิธีการคิดที่มุ่งไปสู่เป้าหมายเดียวกัน	การจัดการเรียนรู้แบบเบญจกัณฑ์เป็นวิธีการที่เน้นในเรื่องการใช้อายตนะทั้ง 5 ในการเรียนรู้
2. ขั้นตอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขั้นเตรียม 2. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 3. ขั้นดำเนินการสอน 4. ขั้นสรุป 5. ขั้นประเมินผล 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขั้นกำหนดและเสนอสิ่งเร้า หรือขั้นรูป 2. ขั้นรับรู้ หรือเวทนา 3. ขั้นวิเคราะห์และสังเคราะห์การรับรู้ หรือขั้นสัญญา 4. ขั้นก่อเกิดอุปนิสัยหรือรู้แจ้งคุณธรรม หรือขั้นวิญญาณ 5. ขั้นตัดสินใจความดีงามหรือ ขั้นสังขาร
3. จุดเด่น	การเปิดโอกาสให้ผู้เรียน มีการสวมบทบาท นักคิด ผู้คิดจะมีความภาคภูมิใจในการเล่นแต่ละบท	เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้สัมผัสโดยตรง และเป็นธรรมชาติมากที่สุด และเหมาะสมสำหรับการสอนด้านจริยธรรม
4. จุดด้อย	การใช้หมวดหมู่การคิดถ้าหากปราศจากหมวดหมู่ที่มีลักษณะเป็นทางการแล้ว ผู้สวมหมวดหมู่จะยึดติดกับการคิดแบบใดแบบหนึ่งอย่างถาวร	การจัดเตรียมสถานการณ์ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกอย่างจริงจัง อาจจะเป็นเรื่องยาก การใช้คำถามเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงก่อนข้างยากและ ผู้สอนจะต้องมีความรู้เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของคุณธรรมในแต่ละด้านถึงจะสร้างสถานการณ์ เพื่อตั้งคำถามได้
5. บทบาทผู้สอน	ผู้สอนเป็นผู้ทำหน้าที่ คอยแนะนำการคิดแต่ละหมวดหมู่ เป็นผู้จัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน	ผู้สอนเป็นผู้นำเสนอสถานการณ์ที่นำไปสู่การเรียนรู้แบบเบญจกัณฑ์และเป็นผู้ตั้งคำถามตามสถานการณ์เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามกระบวนการของเบญจกัณฑ์
6. บทบาทผู้เรียน	ผู้เรียนเรียนรู้ตามบทบาทของสีหมวกที่ผู้สอนเป็นผู้เสนอ สถานการณ์และถามคำถาม	ผู้เรียน เรียนรู้ตามสถานการณ์ที่ผู้สอนนำเสนอด้วยอายตนะทั้ง 5 และตอบปัญหาตามที่ผู้สอนถามตามเหตุการณ์

ผลเกิดขึ้นกับผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้แบบหวมกหกใบ มีผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน คือผู้เรียนเป็นผู้มีความคิดเป็นแนวทางเดียวกันและคิดกันเป็นระบบ และทำให้ผู้เรียนรู้จักมองปัญหาได้หลายๆด้านด้วยกัน

การจัดการเรียนรู้แบบเบญจจันท์ มีผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน คือผู้เรียนรู้จักวิเคราะห์สังเคราะห์ปัญหาด้วยอายุตนเองทั้ง 5 ที่มีในคนทำให้ผู้เรียนใช้อายตนเองในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดีและเป็นคนมีเหตุผลขึ้น

4. เบญจศีล เบญจธรรม

4.1 ความหมายของเบญจศีล

เบญจศีล หมายถึง ข้อประพฤติสำหรับควบคุมกายและวาจาให้ตั้งอยู่ในความดีงาม และความมีระเบียบในการดำเนินชีวิตและการอยู่ร่วมสังคม พุคให้เข้าใจง่ายยิ่งขึ้น ความมีวินัยและการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์กติกาในการอยู่ร่วมกันเพื่อให้มีความสัมพันธ์ที่ดีในสังคม ชีวิตและสังคมจะได้เรียบร้อยและราบรื่น ไม่สับสนวุ่นวาย ไม่ระส่ำระสาย เอื้อโอกาสที่จะทำกิจกรรมงานต่างๆทั้งในทางโลกและทางธรรมให้สะดวกได้ผลดีและมีความเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้นไป จึงได้มีชื่อว่าเบญจศีล

4.2 หลักปฏิบัติของเบญจศีล มีอยู่ 5 ข้อคือ

4.2.1 ปาณาติปาตา เวรมณี เว้นจากการปลงชีวิต เว้นจากการฆ่า การประทุษร้ายกัน ธรรมชาติของมนุษย์และสัตว์เหมือนกันตรงที่รักสุขเกลียดทุกข์ เมื่อเรารักสุขเกลียดทุกข์ คนอื่นก็เช่นกัน ไม่มีใครต้องการให้ผู้อื่นมาฆ่า หรือประทุษร้ายเขา พระพุทธองค์ตรัสสอนว่า “บุคคลค้นหาด้วยจิตตลอดทั่วทุกทิศ ไม่ได้พบใครซึ่งเป็นที่รักกว่าตนในที่ไหนๆเลย สัตว์ทั้งหลายเหล่าอื่นก็รักตนมากเช่นนั้นเหมือนกัน ฉะนั้นผู้รักตนจึงไม่ควรเบียดเบียนสัตว์อื่น” บุคคลผู้ไม่มีศีลข้อนี้จึงเป็นคนมีจิตใจโหดร้ายทารุณ ก่อความเดือดร้อนทั้งแก่ตนเองและสังคม ก่อความเดือดร้อนแก่ตนเอง เช่น เมื่อไปฆ่าเขาตายก็ต้องคอยหลบหนีซ่อนเร้น เพื่อให้พ้นจากการจับกุมของเจ้าหน้าที่ตำรวจ คอยหวาดระแวงกลัวจะถูกกฎหมายบ้านเมืองลงโทษ เดือดร้อนแก่สังคม คือ สร้างความหวาดกลัวให้แก่ผู้อื่น ผู้ที่กระทำปาณาติบาตเนื่องๆนั้น พระพุทธองค์ตรัสไว้ว่า จะได้รับโทษคือทำให้อายุสั้น หากเบียดเบียนสัตว์ให้ลำบากเดือดร้อน จักมีโทษ คือ ทำให้เป็นโรคภัยเบียดเบียน นอกจากนี้ยังได้รับโทษ คือ

4.2.1.1 ทำให้เป็นที่หวาดกลัวของบุคคลอื่นหรือสัตว์อื่น ไม่มีใครอยากเข้าใกล้ เพราะเกรงจะถูกประทุษร้าย

4.2.1.2 ทำให้ไม่ได้ไปเกิดในภพภูมิที่ดี หากตายจากโลกนี้ก็จะไปเกิดในอบายภูมิ ซึ่งหมายถึงภูมิที่ปราศจากความสุกความเจริญ ได้แก่ นรก อสุรกาย เปรต เป็นต้น

4.2.1.3 ทำให้กิเลส เครื่องเศร้าหมองในดวงอกงามขึ้น เป็นการตัดทางแห่งคุณงามความดี และยากแก่การพัฒนาจิตใจบรรลุคุณธรรมชั้นสูง

4.2.2 อทินนาทานา เวรมณี เว้นจากการถือเอาของที่เขามิได้ให้ เว้นจากการลักขโมย ละเมิดกรรมสิทธิ์ ทำลายทรัพย์สิน คนทุกคนยอมเสียขายทรัพย์สินที่ตนหามาได้ด้วยน้ำพักน้ำแรง ด้วยความสุจริต ไม่ต้องให้ผู้ใดมาลักขโมย มาคดโกง ปอกลอก ไปเป็นของตนโดยมิชอบธรรม ไม่ต้องการให้ผู้ใดมาละเมิดกรรมสิทธิ์หรือทำลายทรัพย์สินของตน

ผู้ที่ชอบลักขโมยคดโกงผู้อื่นเป็นคนเห็นแก่ได้ ขาดคุณธรรม มีความละโมภโลภหลง ถูกผู้คนตำหนิติเตียนว่าเป็นคนเกียจคร้านหาเลี้ยงชีพในทางทุจริต คนพวกนี้เที่ยวแย่งชิงวิ่งราว เที่ยวปล้นเขา บางครั้งก็ฆ่าเจ้าทรัพย์ถึงแก่ความตายเป็นการละเมิดศีลข้อหนึ่ง ด้วยผู้กระทำอทินนาทานาบ่อยๆจนเป็นนิสัยจะได้รับผลกรรม คือตกนรก เมื่อยังไม่ตายก็มักต้องสูญเสียทรัพย์อยู่เนืองๆ ทรัพย์สินที่ได้มาก็มักมีอันเป็นไป เช่น ถูกภัยต่างๆคุกคาม ได้แก่ อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย หรือแม้แต่ โจรภัย เพราะไปลักเขามา คนอื่นก็มาลักของตนไป เป็นต้น

4.2.3 กามสุมิจฉาจารา เวรมณี เว้นจากการประพฤติดินในกาม เว้นจากการล่วงละเมิด สิ่งที่ผู้อื่นรักใคร่หวงแหน คือ การไม่ประพฤดิล่วงละเมิดในภรรยาหรือสามีของผู้อื่น หรือประพฤตินอกใจสามีหรือนอกใจภรรยาตน นอกจากนี้การล่วงละเมิดต่อบุตรีชาติที่ยังอยู่ในความปกครองของบิดามารดา การข่มขืนกระทำชำเราต่อผู้ที่มีได้ยินยอมก็ถือเป็นกามสุมิจฉาจาร

สิ่งใดที่ผู้อื่นรักใคร่หวงแหนนั้นอาจเป็นวัตถุก็ได้ ตัวอย่างเช่น เด็กหญิงคนหนึ่งมีตุ๊กตาสวยๆ ราคาแพง เจ้าของรักและหวงแหน เพื่อนอีกคนหนึ่งอยากได้ แต่มิได้ขโมยเพราะกลัวจะถูกจับได้และถูกครุลงโทษ เมื่อเพื่อนคนนั้นเผลอ จึงแก้งด้วยการแอบไปฉีกแขนขาตุ๊กตาให้เสียหาย ความประพฤดิเช่นนี้ก็เป็นกามสุมิจฉาจาร เพราะล่วงละเมิดสิ่งทีผู้อื่นรักใคร่หวงแหน

ผู้ประกอบกามสุมิจฉาจารอยู่เนืองๆย่อมได้รับโทษคือ ไม่เป็นที่ไว้วางใจของผู้อื่น เข้าสังคมก็เป็น ที่รังเกียจ และเป็นผู้ที่สร้างความเดือดร้อนให้กับสังคม บางครั้งก็ทำให้อายุสั้น เพราะถูกผู้ที่ตนไปประพฤติดินในสามีหรือภรรยาเขาทำร้ายถึงความตาย เป็นต้น นอกจากนี้ยังเป็น การสะสมอกุศลกรรมให้กับตัวเอง เมื่อตายก็จะไปสู่ทุกคติที่มีนรก เปรต อสุรกาย เดรัจฉาน เป็นต้น ตัวอย่างนี้เห็นอยู่บ่อยๆตามหน้าหนังสือพิมพ์ เช่น สามียิงชายชู้ของภรรยาตายบ้าง หรือภรรยาตัดอวัยวะเพศของสามีจอมเจ้าชู้ ทำให้เกิดคดีฆาตกรรมขึ้นเนืองๆเป็นที่เศร้าสลดใจยิ่ง ในปัจจุบันบุคคลผู้ละเมิดศีลข้อนี้ยังต้องเสี่ยงกับการติดโรคเอดส์อีกด้วย

4.2.4 มุสาวาทา เวรมณี เว้นจากการพูดเท็จ โกหก หลอกลวง นอกจากนี้ยังรวมถึงการกล่าวให้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงทั้งๆที่รู้ความจริงนั้นอยู่ เพื่อให้ผู้อื่นเสียประโยชน์ เรียกว่าทำลายประโยชน์ผู้อื่น หากคำกล่าวเท็จทำลายประโยชน์ผู้อื่นมาก ผู้กล่าวเท็จก็มีโทษมาก

ทำลายประโยชน์เขาน้อยก็มีโทษน้อย โทษที่เห็นชัดคือ ทำให้ขาดความเชื่อถือเป็นที่คู่มั่นของผู้อื่น บางครั้งแม้จะพูดความจริงก็ไม่มีคนเชื่อถือถ้อยคำ นอกจากนี้การเป็นพยานเท็จในศาลอาจถูกจำคุกหากถูกจับได้ หากการกล่าวเท็จให้ร้ายป้ายสีผู้มีความดี ต้องตกรอก การกล่าวเท็จหลอกลวงเพื่อนฝูงอาจถูกทำร้ายหรือถูกฆ่า เขามีภรรยากล่าวเท็จต่อกันอาจทะเลาะเบาะแว้งถึงขั้นหย่าร้าง เป็นต้น

4.2.5 สุราเมระยะมัชชะมาทัฏฐานา เวมณิ เว้นจากน้ำเมาหรือสุราเมรัยอันเป็นที่ตั้งแห่งความประมาท เว้นจากสิ่งเสพติดให้โทษ ศิลข้อนี้มีความสำคัญมากกว่าข้ออื่นๆ ที่กล่าวมาข้างต้น เพราะถ้าทุกคนละเมิดศิลข้อนี้เพียงข้อเดียวอาจทำให้ละเมิดข้ออื่นๆ ได้ทั้งหมด ทั้งนี้ก็เนื่องจากว่า สุราและเมรัยนั้นเป็นที่ตั้งของความประมาท กล่าวคือเมื่อบุคคลเสพเข้าไปแล้วยอมทำให้ขาดสติ

บุคคลผู้ขาดสติยอมได้ชื่อว่าเป็นผู้ตั้งอยู่ในความประมาท ดังชายผู้หนึ่งดื่มสุราจนเมามายขาดสติ เมื่อกลับถึงบ้านก็ก่อเรื่องทะเลาะวิวาทกับภรรยาชั้นทุบตี บิดาของเขาได้มาห้าม จึงถูกบุตรชายทำร้ายจนถึงแก่ความตาย เท่ากับชายผู้หนึ่งทำปิตุฆาต คือการฆ่าบิดา ซึ่งถือเป็นบาปหนัก ตัดทางสวรรค์และนิพพานอย่างเด็ดขาดพระพุทธรองค์แสดงโทษของผู้ติดสุราและของมีนเมาไว้ 6 สถานคือ (พระไตรปิฎกภาษาไทยฉบับหลวง 44 เล่ม. 2525 : 140)

4.2.5.1 ความเสื่อมเสียอันผู้ดื่มพึงเห็นเอง

4.2.5.2 ก่อการทะเลาะวิวาท

4.2.5.3 เป็นบ่อเกิดแห่งโรค

4.2.5.4 เป็นเหตุเสียชื่อเสียง

4.2.5.5 เป็นเหตุไม่รู้จักละอาย

4.2.5.6 เป็นเหตุทอนกำลังปัญญา

ศิลห้าข้อที่กล่าวมาทั้งหมดนี้เป็นกฎเกณฑ์ความสัมพันธ์พื้นฐานในสังคมเพื่อให้มนุษย์อยู่ร่วมกันด้วยดี ไม่เบียดเบียนกัน สังคมจึงจะได้ไม่เดือดร้อนระส่ำระสาย เป็นรากฐานรองรับสันติสุขของสังคม เป็นมาตรฐานเบื้องต้นสำหรับจัดระเบียบชีวิตและสังคมมนุษย์ให้อยู่ในสภาพที่เอื้ออำนวยโอกาสในการที่จะสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามหรือพัฒนาให้อีกขึ้นไป

4.3 ความหมายของเบญจธรรม

เบญจธรรม หมายถึง ธรรมอันงามเป็นเครื่องบำรุงจิตใจให้คงาม สร้างอหยาศัยนิสัยที่ดีและประณีต ศิลเป็นเหตุให้คงใจไม่ทำสิ่งที่เป็นโทษ ถ้ามีเพียงศีล ก็มีเพียงการงดเว้นจากโทษ แต่ยังไม่ได้ทำความดีอะไรให้กับตัวเอง ต่อเมื่อมีธรรมอยู่ด้วย จึงจะเป็นเหตุให้ทำความดี เช่น รักษาศีลไม่ฆ่าสัตว์ตัดชีวิต เกิดไปพบคนนอนหลับอยู่บนทางรถไฟ มีรถไฟแล่นมาแต่ไกล ควรจะปลุกหรือ

บอกเขาได้ แต่ไม่ปลุก จนเขาถูกรถไฟทับตาย อย่างนี้ศีลไม่ขาด เพราะไม่ได้ฆ่าเขา แต่ขาดธรรมคือเมตตา ต่อเมื่อปลุกให้เขาริบหลักออกจากทางรถไฟด้วยเมตตาจิต จึงได้ชื่อว่ามิเบญจธรรม

4.4 หลักปฏิบัติของเบญจธรรมมีอยู่ 5 ข้อคือ

4.4.1 เมตตา กรุณา ความรักใคร่ปรารถนาให้มีความสุขความเจริญและความสงสาร ช่วยให้พ้นทุกข์คู่กับศีลข้อที่หนึ่ง ผู้ที่มีความเมตตาย่อมเป็นที่รักใคร่ของคนทั้งหลาย นอนหลับก็มีความสุข ตื่นนอนก็เป็นสุข ผิพรรณผ่องใส จิตใจชื่นบาน ปลอดโปร่ง เพราะไม่คิดพยาบาทปองร้าย ผู้ใดให้จิตใจเศร้าหมอง

4.4.2 สัมมาอาชีวะ การเลี้ยงชีพในทางสุจริตคู่กับศีลข้อที่สอง คือการละมิจลาอาชีวะ ซึ่งหมายถึงการเลี้ยงชีพในทางสุจริต อาชีพที่จัดเป็นมิจลาชีพคือการประกอบการค้า 5 ชนิด ได้แก่

4.4.2.1 ค้าขายเครื่องประหารหรืออาวุธ

4.4.2.2 ค้าขายมนุษย์ เช่น ค้ากาม ค้าประเวณี

4.4.2.3 ค้าขายสัตว์ที่มีชีวิตสำหรับฆ่าเป็นอาหาร

4.4.2.4 ค้าขายน้ำเมา

4.4.2.5 ค้าขายยาพิษ

4.4.3 กามสังวร ความสำรวม ระวัง รู้จักยับยั้งควบคุมในทางกามารมณ์มิให้หลงไหล ในรูป เสียง กลิ่น รสและสัมผัส มีความยินดีพอใจในคุ้มครองของตนคู่กับศีลข้อที่สาม ผู้มีธรรมข้อนี้ ย่อมมีความสุขในชีวิต ไม่ก่อปัญหาให้ครอบครัวหรือสังคม ตรงกันข้ามกับผู้ที่ขาดกามสังวร เช่นครอบครัวที่บิดาเจ้าชู้มีภรรยาหลายคน หรือเป็นชู้กับภรรยาผู้อื่น ย่อมทำให้เกิดปัญหาทั้งในครอบครัวของตนเองและผู้อื่น ลูกขาดความอบอุ่นและอาจหันไปพึ่งยาเสพติด ทำให้เกิดปัญหาสังคมต่อเนื่องกันไปเป็นลูกโซ่ ปัญหาเยาวชนติดยาเสพติดที่แพร่หลายในปัจจุบันนี้มีสาเหตุมาจากครอบครัวแตกแยก บิดามารดาหย่าร้างกัน และสาเหตุใหญ่ของการหย่าร้างก็เนื่องมาจากบิดามารดาขาดกามสังวร บางครอบครัวบิดาเจ้าชู้ และหลายครอบครัวโชคร้ายหนักไปกว่านั้น คือ ทั้งบิดามารดาเจ้าชู้พอๆกัน ผู้ที่รับเคราะห์กรรม คือ ลูกผู้จะเป็นกำลังของชาติต่อไปในอนาคต เมื่อครอบครัวขาดความอบอุ่นเยาวชนมักหันไปพึ่งยาเสพติด อนาคตของชาติก็จะมีคมน ผู้เป็นบิดามารดาพึงตระหนักในเรื่องนี้ให้มาก

4.4.4 สัจจะ ความสัตย์ ความซื่อตรง คือดำรงมั่นในสัจจะ ซื่อตรง ซื่อสัตย์ จริงใจ พูดจริงทำจริง จะทำอะไรก็ให้เป็นที่เชื่อถือ ไว้วางใจได้คู่กับศีลข้อที่สี่ บุคคลผู้มีธรรมข้อนี้ย่อมเป็นผู้ที่เจริญในหน้าที่การงาน เช่น นักธุรกิจมีสัจจะ ย่อมเป็นที่ไว้วางใจของผู้ร่วมงาน พ่อค้ามีสัจจะย่อมเป็นที่เชื่อถือของลูกค้า ทำให้การค้าเจริญรุ่งเรือง นักการเมืองมีสัจจะทำให้เป็นที่เชื่อถือไว้วางใจของประชาชน เป็นต้น

4.4.5 สติสัมปชัญญะ ความระลึกได้และความรู้จกทั่วพร้อม คือฝึกตนให้เป็นคนรู้จักยังคิด รู้สึกตัวเสมอว่าสิ่งใดควรทำและไม่ควรทำ ระวางมิให้คนมัวเมาประมาทลุ่มกับศีลข้อที่ห้า สติสัมปชัญญะ เป็นธรรมที่สำคัญมาก พระพุทธองค์ตรัสยกย่อง สติสัมปชัญญะ ว่าเป็นธรรมะมีอุปการะมาก ผู้ที่มีธรรมข้อนี้ย่อมเป็นผู้ไม่พลั้งเผลอในการกระทำใดๆ ในทางตรงกันข้ามหากขาด สติสัมปชัญญะ มาผู้อื่นได้หรือมาตัวเองได้ ลักทรัพย์ ประพฤติผิดในกาม พุศเท็จ หรือกระทำการใดที่คนมีสัมปชัญญะเขาไม่ทำกัน เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปก็คือ เบญจศีลและเบญจธรรมนั้นเป็นข้อประพฤติปฏิบัติของคนในสังคมมนุษย์ เพื่อให้อยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข จึงเป็นหน้าที่ที่ทุกคนจะต้องประพฤติปฏิบัติอย่างจริงจัง มิได้ท่องได้คล่องปากเท่านั้น และไม่ควรมองข้ามไป เมื่อทุกคน ทุกครอบครัว ในชุมชน สังคม และโลกประพฤติปฏิบัติ เบญจศีล และเบญจธรรมอย่างเคร่งครัด ด้วยคิดว่าเป็นเรื่องที่ต้องปฏิบัติมากกว่าที่จะมองข้ามไปแล้ว ทุกคน ทุกครอบครัว ในชุมชน สังคม และโลกย่อมประสบสันติสุข

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มีผู้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

กระทรวงศึกษาธิการ (2544ก : 13) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) ไว้ว่า หมายถึง ความสำเร็จหรือความสามารถในการกระทำใดๆ ที่ต้องอาศัยทักษะหรือความรู้ในวิชาใดวิชาหนึ่งได้โดยเฉพาะ

ไพศาล หวังพานิช (2526 : 2) กล่าวว่า ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ถือเป็นหัวใจสำคัญของการวัดผลการศึกษาในสถาบันการศึกษาต่างๆ ทั้งนี้เพราะแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มีหน้าที่หลัก คือ มุ่งตรวจสอบความสามารถในการเรียนในส่วนที่เกี่ยวกับระดับความสามารถในการเรียน การพัฒนาในการเรียน ผลการเรียน รวมทั้งทักษะในด้านต่างๆ หลังจากที่ได้เรียน ไปแล้ว ตลอดจนใช้วัดว่าครูได้ใช้เนื้อหาวิชาไปกระตุ้นสมองนักเรียนให้เืองอกตรงความมุ่งหมายของหลักสูตรได้มากน้อยเพียงใด

ชวาล แพร์ตกุล (2516 : 14) กล่าวว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดปริมาณความรู้ความสามารถ ทักษะเกี่ยวกับด้านที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่ารับรู้ไว้มากเพียงใด ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher made test) เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเฉพาะคราวเพื่อใช้ทดสอบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน เมื่อสอบเสร็จก็จะทิ้งไปและเมื่อสอบใหม่ก็จะสร้างขึ้นใหม่ หรือนำของเก่ามาปรับปรุง

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized test) เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นด้วยกระบวนการที่ซับซ้อนมากกว่าแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง เมื่อสร้างเสร็จแล้วจะนำไปทดลองสอบแล้วนำผลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติมาปรับปรุงให้มีคุณภาพดีมีความเป็นมาตรฐาน ซึ่งแบบทดสอบนี้มีความเป็นมาตรฐานอยู่ 2 ประการ คือ

2.1 มาตรฐานในการดำเนินการสอบ หมายความว่าแบบทดสอบนี้ไม่ว่าจะนำไปใช้ที่ไหนเมื่อไหร่ก็ตาม คำชี้แจง คำบรรยาย การดำเนินการสอบจะเหมือนกันทุกครั้ง โดยจะมีการควบคุมแปรต่างๆ ที่ทำให้คะแนนคลาดเคลื่อน เช่น ผู้คุมสอบ การจัดชั้นเรียนเป็นต้น ข้อสอบประเภทนี้จึงต้องมีการใช้คำชี้แจงในการใช้ข้อสอบอยู่ด้วย

2.2 มาตรฐานในการแปลความหมายของคะแนน หมายความว่าแบบทดสอบนี้ไม่ว่าจะอยู่ที่ไหน เมื่อไร ก็แปลคะแนนได้เหมือนกัน ฉะนั้นข้อสอบประเภทนี้จึงต้องมีเกณฑ์ปกติสำหรับเปรียบเทียบให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

6. ความสามารถทางการคิดวิเคราะห์

6.1 ความหมายของการคิดวิเคราะห์

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 ให้ความหมายว่า คำว่า คิด คือ ทำให้ปรากฏเป็นรูปหรือประกอบให้เป็นเรื่องขึ้นในใจ ใคร่ครวญ ไตร่ตรอง ส่วนคำว่า วิเคราะห์ มีความหมายว่า ใคร่ครวญ แยกออกเป็นส่วนๆ เพื่อศึกษาให้ถ่องแท้ ดังนั้นคิดวิเคราะห์จึงมีความหมายว่าทำให้ปรากฏเป็นรูปหรือเป็นเรื่องขึ้นในใจ โดยการใคร่ครวญ ไตร่ตรอง โดยการแยกออกเป็นส่วนๆ เพื่อศึกษาให้ถ่องแท้

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ดังนี้

คิวอี้ (ชานานู เอี่ยมสำอาง. 2539: 51) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ หมายถึง การคิดอย่างใคร่ครวญไตร่ตรอง โดยอธิบายขอบเขตของการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นการคิดที่เริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยากและสิ้นสุดลงด้วยสถานการณ์ที่มีความชัดเจน

รัชเชลล์ (วิไลวรรณ ปิยปกรณ. 2535: 20) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์เป็นการคิดเพื่อแก้ปัญหาชนิดหนึ่ง โดยผู้คิดจะต้องใช้การพิจารณาตัดสินในเรื่องราวต่าง ๆ ว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย การคิดวิเคราะห์จึงเป็นกระบวนการประเมินหรือการจัดหมวดหมู่ โดยอาศัยเกณฑ์ที่เคยยอมรับกันมาแต่ก่อน ๆ แล้ว สรุปหรือพิจารณาตัดสิน

บลูม (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538: 41- 44) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่างๆ ว่า

ประกอบด้วยอะไรมีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุอะไรเป็นผลและที่เป็นอย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร

เอนนิส (มาลินี ศิริจารี. 2545: 40) ได้ให้คำนิยามไว้ครั้งแรกว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการประเมินข้อความได้ถูกต้อง ต่อมาได้ให้คำนิยามใหม่ว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการคิดแบบตรรกะตรง และมีเหตุผล เพื่อการตัดสินใจก่อนที่จะเชื่อหรือก่อนที่จะลงมือปฏิบัติ

วัตสัน และเกลเซอร์ (มาลินี ศิริจารี. 2545: 40) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า เป็นสิ่งที่เกิดจากส่วนประกอบของทัศนคติความรู้ และทักษะโดยทัศนคติเป็นการแสดงออกทางจิตใจ ต้องการสืบค้นปัญหาที่มีอยู่ความรู้จะเกี่ยวข้องกับการใช้เหตุผลในการประเมินสถานการณ์ การสรุปความอย่างเที่ยงตรงและการเข้าใจในความเป็นนามธรรม ส่วนทักษะจะประยุกต์รวมอยู่ในทัศนคติและความรู้

กู๊ด (Good. 1973 . 680) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ เป็นการคิดอย่างรอบคอบตามหลักของการประเมินและมีหลักฐานอ้างอิง เพื่อหาข้อสรุปที่น่าจะเป็นไปได้ ตลอดจนพิจารณาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมดและใช้กระบวนการตรรกวิทยาได้อย่างถูกต้องสมเหตุผล

ฮานนีย์และไมเคิลลิส (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538: 55-56) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อยของสิ่งต่างๆ เพื่อดูความสำคัญ ความสัมพันธ์ และหลักการของความเป็นไป

อุษณี โปธิสุข (2537: 95) ให้ความหมายของการวิเคราะห์ว่า หมายถึงการคิดที่มีเหตุผล และมีประสิทธิภาพที่มุ่งเน้นการคิดตัดสินใจในสิ่งที่เชื่อหรือจะทำอย่างไร

อรพรรณ ลือบุญรัชชัย (2538: 78) ให้ความหมายของการวิเคราะห์ว่า หมายถึงการคิดซึ่งเป็นการคิดที่เริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยากและสิ้นสุดลงด้วยสถานการณ์ที่มีความชัดเจนมีเป้าหมายในการคิดวิเคราะห์ข้อความเพื่อตัดสินใจเชื่อปฏิบัติ

วิไลพร คำเพราะ (2539: 53) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การพินิจพิจารณาความเชื่อ ความรู้ คำกล่าวอ้างและสิ่งต่างๆ อย่างสุขุมรอบคอบ โดยหาสาเหตุเพื่อสรุปได้อย่างถูกต้องก่อนจะตัดสินใจเชื่อหรือสรุปเลือก

สุวิทย์ มูลคำ (2547: 9) ให้ความหมายว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบต่างๆของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราวหรือเหตุการณ์และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2547: 2) ให้ความหมายของการวิเคราะห์ หมายถึง การจำแนก แยกแยะ องค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วนๆ เพื่อค้นหาว่าทำมาจากอะไร มีองค์ประกอบ อะไร ประกอบขึ้นมาได้อย่างไร เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร

6.2 ลักษณะของการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์ตามแนวของบลูม (ลิวน์ สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538: 41–44) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือ เนื้อหาต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล และที่เป็น อย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร การวิเคราะห์แบ่งแยกแยกย่อยออกเป็น 3 อย่าง ดังนี้

1. วิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึง การแยกแยะสิ่งที่กำหนดมาให้ว่าอะไรสำคัญ หรือ จำเป็นหรือมีบทบาทที่สุด ตัวไหนเป็นเหตุ ตัวไหนเป็นผล
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง การค้นหาว่าความสำคัญย่อยๆ ของเรื่องราวหรือ เหตุการณ์นั้นเกี่ยวพันกันอย่างไร สอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร
3. วิเคราะห์หลักการ หมายถึง การค้นหาโครงสร้างและระบบของวัตถุสิ่งของเรื่องราว และการกระทำต่าง ๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นรวมกันจนดำรงสภาพเช่นนั้นอยู่ได้เนื่องด้วยอะไร โดยยึดอะไร เป็นหลักเป็นแกนกลาง มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง ยึดถือหลักการใด มีเทคนิคอย่างไร หรือยึดคติใด

ส่วนการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (ลิวน์ สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538: 149–154) คือการวัดความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อย ๆ ของเหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อหา ต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีจุดมุ่งหมายหรือประสงค์สิ่งใด นอกจากนั้นยังมีส่วนย่อย ๆ ที่สำคัญ นั้นแต่ละเหตุการณ์เกี่ยวพันกันอย่างไรบ้าง และเกี่ยวพันโดยอาศัยหลักการใด จะเห็นว่าสมรรถภาพ ด้านวิเคราะห์จะเต็มไปด้วยการหาเหตุผลใช้มาประกอบการพิจารณา การวัดความสามารถในการคิด วิเคราะห์แบ่งแยกย่อยออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. วิเคราะห์ความสำคัญ เป็นการวิเคราะห์ว่าสิ่งที่อยู่นั้นอะไรสำคัญ หรือจำเป็นหรือมี บทบาทที่สุด ตัวไหนเป็นเหตุ ตัวไหนเป็นผล เหตุผลใดถูกต้องและเหมาะสมที่สุด ตัวอย่างคำถาม เช่น สิวหัวข้อใดสำคัญที่สุด
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการหาความสัมพันธ์ หรือความเกี่ยวข้องส่วนย่อยใน ปรากฏการณ์ หรือเนื้อหานั้น เพื่อนำมาอุปมาอุปไมย หรือค้นหาว่าแต่ละเหตุการณ์นั้นมีความสำคัญ อะไร ที่ไปเกี่ยวพันกัน ตัวอย่างคำถาม เช่น เหตุใดแสงจึงเร็วกว่าเสียง
3. วิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถที่จะจับเค้าเงื่อนของเรื่องราวเห็นว่ายึดหลักการใด มีเทคนิค หรือยึดหลักปรัชญาใด อาศัยหลักการใดเป็นสื่อสารสัมพันธ์เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ตัวอย่างคำถาม เช่น รถยนต์วิ่งได้โดยอาศัยหลักการใด

การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของบลูมดั่งที่กล่าวมาแล้วใช้เป็นแนวทางในการออกข้อสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในงานวิจัยครั้งนี้

จอห์น ดิวอี้ ได้กล่าวไว้ในปี ค.ศ.1930 ว่า การวิเคราะห์ประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ

1. สถานภาพของความสงสัย ลังเล ความซับซ้อนยุ่งยากใจ ซึ่งจะเป็นตัวกำเนิดของข้อ 2
2. การสืบเสาะ ค้นหา ค้นหา ถามไถ่ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล ความรู้หรือคำตอบที่ช่วยให้หายสงสัย ผ่อนคลายจากความงุนงง ยุ่งยากใจและคลี่คลายความซับซ้อนต่างๆ ได้

วัตสัน และ เกลเซอร์ (มาลินี ศิริจารี, 2545 : 40) ได้กล่าวถึงการคิดวิเคราะห์ ว่า ประกอบด้วยทัศนคติ ความรู้ และทักษะในเรื่องต่างๆดังต่อไปนี้

1. ทัศนคติในการสืบเสาะ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการเห็นปัญหาและความต้องการที่จะสืบเสาะ ค้นหาข้อมูล หลักฐานมาพิสูจน์เพื่อหาข้อเท็จจริง
2. ความรู้ในการหาแหล่งข้อมูลอ้างอิงและการใช้ข้อมูลอ้างอิงอย่างมีเหตุผล
3. ทักษะในการใช้ความรู้และทัศนคติดังที่กล่าวมาข้างต้น

จากผลการวิจัยต่างๆ วัตสันและเกลเซอร์สรุปว่าการคิดวิเคราะห์ประกอบไปด้วยความสามารถย่อยๆ 5 ประการคือ ความสามารถในการอ้างอิง การตั้งสมมติฐาน การนิรนัย การแปลความ การประเมินข้อโต้แย้งต่างๆ

เดรสเชล และ เมย์ฮิว (วิไลวรรณ ปิยะปกรณ, 2535 : 20) ได้สรุปรายการที่ประกอบกันเป็นการคิดวิเคราะห์ 5 อย่างดังนี้

1. ความสามารถในการนิยามปัญหา
2. ความสามารถในการเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการหาคำตอบของปัญหา
3. ความสามารถในการระบุข้อสันนิษฐาน
4. ความสามารถในการกำหนดและเลือกสมมติฐาน
5. ความสามารถในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลและการตัดสินใจ

ข้อสรุปเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ หลายเรื่อง พบว่า การคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วยทักษะเฉพาะหลาย ๆ อย่าง ซึ่งงานวิจัยแต่ละเรื่องนิยาม การคิดแตกต่างกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วพบว่า คล้ายกันที่ความหมาย จึงได้จัดกลุ่มทักษะ ซึ่งประกอบกันเป็นการคิดวิเคราะห์ได้ 7 กลุ่มดังนี้

1. การนิยาม
2. การกำหนดสมมติฐาน
3. กระบวนการข้อมูล
4. การตีความและการสรุปอ้างอิง

5. การใช้เหตุผล
6. การประเมินผล
7. การประยุกต์

ฮัดกินส์ (มาลินี ศิริจารี, 2545: 40) ได้อธิบายทักษะที่ประกอบกันเป็นการคิดวิเคราะห์ 4 ประการคือ

1. ผู้เรียนจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบที่สำคัญของการอ้างเหตุผล โดยขั้นต้นผู้เรียนต้องมีพื้นฐานทางมโนทัศน์และ ข้อมูลเพียงพอสำหรับการพิจารณาความจริงที่อาจเป็นไปได้ของการอ้างเหตุผลหรือความเป็นไปได้ของผลลัพธ์ที่คาดการณ์ไว้ นอกจากนี้ ผู้เรียนจะต้องมีลักษณะที่จำเป็นในการประเมินการอ้างเหตุผลด้วย

2. ผู้เรียนจะต้องแสวงหาหลักฐานที่นำมาใช้ในการอ้างเหตุผลหรือการลงสรุปโดยจะต้องพิจารณาว่า ข้อสรุปที่นำมากล่าวอ้างมีข้อมูลสนับสนุนหรือไม่ ตลอดจนการพิจารณาว่าหลักฐานที่นำมาอ้างอิงมีอคติหรือไม่

3. ผู้เรียนจะต้องพิจารณา ไตร่ตรองและประเมินทั้งหลักฐานที่นำมาใช้และลักษณะการใช้เหตุผลที่นำมาใช้ในการอ้างเหตุผลก่อนการตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธข้อสรุปนั้น

4. ผู้เรียนสามารถระบุข้อสันนิษฐาน ที่เกี่ยวข้องกับการอ้างอิงเหตุผล

สเตอร์นเบอร์ก และแบรอน (นิพล นาสมบูรณ์, 2536 : 41) ได้กำหนดทักษะการวิเคราะห์ ดังนี้

1. การนิยามและการทำความเข้าใจ
 - 1.1 กำหนดและประเด็นและปัญหา
 - 1.2 กำหนดข้อสรุป
 - 1.3 กำหนดเหตุผล
 - 1.4 กำหนดข้อคำถามให้เหมาะสม
 - 1.5 การเลือกสรรข้อมูล
 - 1.6 เลือกข้อมูลและสังเกตได้ถูกต้อง เชื่อถือได้
 - 1.7 หาความสัมพันธ์ของข้อมูล
 - 1.8 จำได้แม่นยำ
2. วินิจฉัย แก้ปัญหา และสรุปเหตุผล
 - 2.1 วินิจฉัยและตัดสินใจข้อสรุปเชิงอนุมาน
 - 2.2 ทบทวนและตัดสินใจด้วยการอนุมานอย่างถูกต้อง
 - 2.3 ทำนายความน่าจะเป็นอย่างมีเหตุผล

เซฟเวอร์ (นิพล นาสมบุรณ์. 2536: 4-5) ได้แบ่งความสามารถในการคิดวิเคราะห์ห้วิจารณ์ ออกเป็น 3 ระดับซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของบลูม (มาลินี ศิริจารี. 2545: 40) ดังนี้

1. ความสามารถพื้นฐาน ได้แก่ ความสามารถในการทำความเข้าใจเรื่องราว ซึ่งครอบคลุม การย่อความ การสรุปเรื่อง การเล่าเรื่อง การแปลความหมายเป็น ความสามารถขั้นพื้นฐานของนักเรียนในการทำความเข้าใจเรื่องราว
2. ความสามารถในการวิเคราะห์ห้อนุมานข้อมูล ซึ่งได้แก่
 - 2.1 การจำแนก
 - 2.2 การวางหลักการ
 - 2.3 การตั้งข้อสันนิษฐาน
 - 2.4 การเปรียบเทียบ
3. ความสามารถในการตัดสินใจและการลงสรุปความเห็น ได้แก่
 - 3.1 การวิจารณ์
 - 3.2 การประเมินผล
 - 3.3 การตัดสินใจ

ลิปแมน (มาลินี ศิริจารี. 2545: 40) กล่าวว่าทักษะการคิดวิเคราะห์ทำให้บุคคลมีความสามารถตัดสินใจที่เที่ยงตรงมากกว่าความคิดธรรมดา ซึ่งประกอบไปด้วยทักษะดังต่อไปนี้

1. การประเมินค่า
2. การประเมินผล
3. การวินิจฉัย
4. การวางหลักการ
5. การหาความสัมพันธ์
6. การตั้งสมมติฐาน
7. การเสนอความคิดเห็น
8. การตัดสินใจ

มันโร และสลาเตอร์ (มาลินี ศิริจารี. 2545: 40) ได้แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการเรียนรู้ซึ่งจะทำให้เกิดขั้นตอนการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

1. กระบวนการตัดสินใจ เป็นกระบวนการที่ใช้ค่านิยม และหลักฐานที่ได้มาจาก กระบวนการแก้ปัญหาที่ได้ปฏิบัติมาแล้ว ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการดังต่อไปนี้

1.1 ทักษะพื้นฐาน เป็นประสบการณ์เดิมที่ใช้ในการจัดการ ข้อมูลข่าวสาร ประกอบด้วยทักษะดังนี้

- 1.1.1 การสังเกต ซึ่งใช้สำเนียงทั้งหมดที่มีอยู่แยกแยะข้อเท็จจริงหรือข้อคิดเห็น
- 1.1.2 การเปรียบเทียบ คุณสมบัติของสิ่งที่เหมือนกัน
- 1.1.3 การจัดกลุ่ม ของข้อมูลที่มีอยู่
- 1.1.4 การจำแนก ตัวอย่างของข้อเท็จจริงหรือข้อคิดเห็น
- 1.2 ทักษะการบูรณาการ เป็นการจัดการของจิตใจที่ต้องอาศัยพื้นฐาน ต่าง ๆ มาใช้
ขณะเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง
 - 1.3 ทักษะพื้นฐานจากโรงเรียน เป็นทักษะที่ได้รับการพัฒนาจากโรงเรียน
 - 1.4 การแก้ปัญหา เป็นกระบวนการที่ตอบคำถามหรือปัญหาที่เกิดขึ้น
 - 1.5 การตัดสินใจ เป็นกระบวนการของการใช้ค่านิยมและหลักฐานที่ได้มาจาก
กระบวนการแก้ปัญหา
 - 1.6 การวิเคราะห์ เป็นทักษะที่ใช้สำหรับการพิจารณาที่เข้าไปอยู่ในทุกขั้นตอนของ
กระบวนการตัดสินใจเป็นทักษะที่ต้องการให้เกิดความถูกต้องแม่นยำ ในการตัดสินใจแก้ปัญหา
2. กระบวนการเกิดความรู้ เป็นข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่ในตัวบุคคลที่เกิดจากประสบการณ์
และกระบวนการที่ได้มาของข่าวสารข้อมูล เกิดจากขั้นตอนดังนี้
 - 2.1 ข้อมูลและข้อเท็จจริงที่ได้รับ
 - 2.2 เกิดมโนทัศน์
 - 2.3 สรุปย่อ เกิดจากการที่ได้รับข้อมูลและมโนทัศน์ต่างๆ เป็นข่าวสารข้อมูลเชิง
ปริมาณ
 - 2.4 การสรุป เป็นข้อความรู้ที่ได้รับและเป็นคำตอบขั้นสุดท้ายของปัญหา
 - 2.5 การวางหลักการหรือกฎเกณฑ์ เป็นการวางกฎทั่วไปซึ่งบุคคลได้รับการพัฒนา
และประยุกต์มโนทัศน์ต่างๆ เข้าด้วยกัน
3. กระบวนการเกิดเจตคติ เป็นกระบวนการของความรู้สึกรู้สึกของบุคคลที่ได้รับการพัฒนา
จากประสบการณ์ ทำให้เกิดความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ ทศนคติ ค่านิยม
จากความหมาย และลักษณะของการคิดวิเคราะห์ที่กล่าวมาพอสรุปได้ดังนี้
 1. การคิดวิเคราะห์วิจารณ์เป็นวิธีการวิทยาศาสตร์
 2. การคิดวิเคราะห์วิจารณ์เป็นกระบวนการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ
 3. เป็นรูปแบบการคิดที่เหมาะสมกับสังคมประชาธิปไตยที่จะใช้การคิดวิเคราะห์ วิจารณ์
ในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ
 4. การคิดวิเคราะห์วิจารณ์เป็นกระบวนการที่ใช้เหตุผลทางตรรกวิทยาใช้ในการ
ตัดสินใจ

นิพนธ์ วงศ์เกษม (2534 : 42) ได้กล่าวถึงกระบวนการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้คือ

1. แยกแยะความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริงกับความคิดเห็น
2. พิจารณาประเด็นปัญหา
3. พิจารณา ข้ออ้างหรือข้อโต้แย้งที่คลุมเครือ
4. พิจารณาข้อมูลที่แสดงถึงอคติ ความลำเอียง การโฆษณาชวนเชื่อ
5. แยกสิ่งเกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับข้อมูลหรือความคิดเห็น
6. พิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
7. พิจารณาเหตุผลที่ผิดไม่เกี่ยวข้องกันกับเรื่องนั้น
8. สรุปข้อความจากข้อมูลที่มีอยู่

จากเอกสารข้างต้น แสดงให้เห็นว่านักการศึกษาได้กำหนดกระบวนการคิดวิเคราะห์วิจารณ์แตกต่างกัน

6.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์

เพียเจต์ (พรรณี เจนจิตร. 2528: 137–145) เสนอว่าพัฒนาการความสามารถทางสมองของมนุษย์เริ่มตั้งแต่แรกเกิดไปจนถึงขีดสูงสุดในช่วงอายุประมาณ 15 ปี ซึ่งแบ่งลำดับของการพัฒนาการเป็น 4 ระยะดังนี้

1. ขั้นการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensory–moter intelligence) อายุประมาณ 0–2 ปี ในวัยนี้เด็กแสดงอาการทางการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเมื่อมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมด้วยการกระทำ การคิดของเด็กในขั้นนี้ใช้สัญลักษณ์น้อยมาก จะเข้าใจสิ่งต่าง ๆ จากการกระทำและการเคลื่อนไหวและจะเรียนรู้จากสิ่งรอบตัวเฉพาะที่สามารถใช้ประสาทสัมผัสได้เท่านั้น
2. ขั้นก่อนการคิดแบบเหตุผล (Preoperational though) อายุประมาณ 3–6 ปีเป็นขั้นที่เด็กเริ่มใช้ภาษาและสัญลักษณ์อย่างอื่น การเรียนรู้เป็นไปอย่างรวดเร็ว แต่ในขั้นนี้พัฒนาการด้านการคิดยังไม่สมเหตุสมผล ยึดติดอยู่กับการเรียนรู้ ซึ่งเป็นข้อจำกัดของการคิดคือการยึดติดอยู่กับสิ่งที่ป็นรูปธรรมไม่สามารถคิดย้อนกลับโดยใช้เหตุผลยึดตัวเองเป็นศูนย์กลางมองเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ละด้านไม่สามารถพิจารณาหลาย ๆ ด้านพร้อมๆกัน
3. ขั้นการคิดแบบเหตุผลเชิงรูปธรรม (Concrete operational) อายุประมาณ 7–11 ปี เป็นขั้นที่เด็กสามารถคิดด้วยการใช้สัญลักษณ์และภาษาสามารถสร้างภาพแทนในใจได้ การคิดแบบยึดตนเองเป็นศูนย์กลางลดน้อยลง แก้ปัญหาที่เป็นรูปธรรมได้คิดย้อนกลับได้ รวมทั้งจัดประเภทสิ่งของตลอดจนเข้าใจเรื่องของการเปรียบเทียบ
4. ขั้นการคิดแบบเหตุผลเชิงนามธรรม (Formal operations) อายุประมาณ 12 ปีขึ้นไปเป็นขั้นที่เด็กสามารถเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม คิดอย่างสมเหตุสมผล สามารถตั้งสมมติฐานในการ

แก้ปัญหา คิดแบบวิธีวิทยาศาสตร์ได้รู้จักคิดด้วยการสร้างภาพในใจสามารถคิดเกี่ยวกับสิ่งที่นอกเหนือไปจากปัจจุบัน หรือสถานการณ์ที่ยังไม่ได้เกิดขึ้นจริง ๆ และคิดสร้างทฤษฎีได้ การคิดของเด็กจะไม่ติดขัดกับข้อมูลที่มาจากการสังเกตเพียงอย่างเดียว

ทฤษฎีของเพียเจท์ อธิบายพัฒนาการของการคิดจากขั้นหนึ่งไปสู่ขั้นหนึ่ง อาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ การเจริญเติบโตของร่างกายและวุฒิภาวะ ประสบการณ์ทางกายภาพและทางสมอง ประสบการณ์ทางสังคมและสภาวะสมดุล ซึ่งเป็นกระบวนการที่แต่ละคนใช้ในการปรับตัว ขั้นพัฒนาการคิดจะมีการเปลี่ยนแปลงตามลำดับขั้น ซึ่งพัฒนาการในขั้นต้นจะเป็นพื้นฐานของพัฒนาการในขั้นสูงและพัฒนาการของการคิดแต่ละคนมีลักษณะเดียวกัน แต่จะแตกต่างกันในด้านอัตราความเร็วในการเกิดของแต่ละระดับของพัฒนาการ

7. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้หมวกหกใบ

ประยูทธ ไทยธานี (2541 : 41-45) ได้ศึกษาเรื่องผลของการคิดแบบหมวกหกใบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานของนักวิชาการศึกษา ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักวิชาการศึกษาศึกษาที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 คน จำนวนกลุ่มละ 10 คน กลุ่มทดลองได้รับการฝึกฝนการคิดแบบหมวกหกใบ ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกฝนแบบหมวกหกใบ ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า นักวิชาการศึกษามีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากขึ้นหลังจากได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 นักวิชาการการศึกษาก่อนที่ได้รับการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมากกว่านักวิชาการศึกษาที่ไม่ได้รับการฝึกฝนการคิดแบบหมวกหกใบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ไพท สิทธิสุนทร (2543 : 25) กล่าวว่า สำหรับในประเทศไทย ได้มีเอกชนจัดตั้งศูนย์ความคิดสร้างสรรค์ (Creative center) ตามแนวทางของ เดอ โบโน ขึ้นโดยเปิดอบรมหลักสูตรการคิดแบบหมวกหกใบ ผู้ที่มาเข้ารับการอบรมส่วนใหญ่ เป็นผู้บริหารหรือพนักงานขององค์กร สำหรับการนำไปใช้ในโรงเรียนในประเทศไทย ยังไม่มีโรงเรียนใดนำไปรวมในหลักสูตรการเรียนการสอนโดยตรง แต่จะเป็นในรูปแบบการเรียนการสอนโดยตรง จะเป็นรูปแบบที่ครูซึ่งสนใจโดยส่วนตัว นำไปทดลองใช้กับลูกศิษย์ตามแนวทางนี้คือ อาจารย์ชาติรี สำราญ ครูต้นแบบสาขาภาษาไทยของสำนักคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ประจำปี2541 แห่งโรงเรียนคุรุชนพัฒนาจังหวัดยะลา

ประภาศรี รอดสมจิตร (2542 : 57-58) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แนวคิดหมวดหกใบของ เดอโบโน ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกฤษณา จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 30 คน ผลการศึกษา พบว่า

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าเกณฑ์การประเมินหลังเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนที่เรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมบางส่วนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ การจัดกิจกรรมในโปรแกรมอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง และบางส่วนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในโปรแกรมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก

ปิยาณี จิตรเจริญ (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการฝึกคิดโดยใช้เทคนิคหมวดหกใบที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ นักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลในจังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 36 คน ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมในแต่ละระดับของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนการทดลองในแต่ละระดับของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และคะแนนการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จากงานประดิษฐ์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าควบคุมในแต่ละระดับของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บังอร พราหมณ์ฤกษ์(2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลของการฝึกอบรมแบบโมเดลชิปปากับการฝึกการคิดแบบหมวดหกใบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความคิดสร้างสรรค์ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 หลังได้รับการฝึกคิดแบบหมวดหกใบ

กัศมา สิทธิกุล (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการฝึกคิดแบบหมวดหกใบที่มีต่อการคิดวิจารณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษา พบว่า

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีการคิดวิจารณ์ญาณมากขึ้น หลังจากได้รับการฝึกคิดแบบหวนทวนใจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีการคิดวิจารณ์ญาณมากขึ้นหลังจากไม่ได้รับการฝึกคิดแบบหวนทวนใจอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการฝึกคิดแบบหวนทวนใจ มีการคิดวิจารณ์ญาณมากขึ้นกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกคิดแบบหวนทวนใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทรงชัย สุบุญมี (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบเบญจจันทร์เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และทักษะการคิดแบบแก้ปัญหาในโยนิโสมนสิการของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนแบบเบญจจันทร์ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบเบญจจันทร์

พรทิพย์ มหัทธวงษ์วาน (2530: 58) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนจากการสอนแบบเบญจจันทร์และการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้ทางด้านทัศนคติเชิงจริยธรรม และเหตุผลเชิงจริยธรรม ของนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบเบญจจันทร์สูงกว่าการเรียนทั้งสองด้านของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนิพนธ์ ศิริสานต์ (2530 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนจริยธรรมโดยใช้หนังสือการ์ตูนสอนจริยธรรมแบบเบญจจันทร์ กับครูสอนจริยธรรมแบบเบญจจันทร์ และการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 60 คน จัดเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มทดลอง ก.เรียนโดยใช้หนังสือการ์ตูนสอนจริยธรรมแบบเบญจจันทร์ กลุ่มทดลอง ข. เรียนโดยครูสอนจริยธรรมแบบเบญจจันทร์ และกลุ่มควบคุมเรียนโดยใช้ครูสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียน โดยใช้หนังสือการ์ตูนสอนจริยธรรมแบบเบญจจันทร์และครูสอนจริยธรรมแบบเบญจจันทร์ มีทัศนคติเชิงจริยธรรมและเหตุผลเชิงจริยธรรมสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พิพัฒน์ ปิ่นจินดา (2531 : 52) ได้เปรียบเทียบการสอนจริยศึกษาเพื่อยกระดับเหตุผลเชิงจริยธรรม โดยการใช้การอภิปรายกลุ่มและการสอนโดยวิธีเบญจจันทร์ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนจริยศึกษาเพื่อยกระดับเหตุผลเชิงจริยธรรมโดยการใช้ การอภิปรายกลุ่ม และการสอนด้วยวิธีการสอนด้วยวิธีเบญจจันทร์ มีความสามารถในการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมไม่แตกต่างกัน

7.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบ (De Bono. 1996 : 1) ได้นำไปใช้โดยบริษัทที่สำคัญมากมายหลายแห่งทั่วโลก ในปี ค.ศ.1990 วิธีการนี้เป็นหนึ่งของหลักสูตรการฝึกอบรมที่ IBM จัดให้แก่เจ้าหน้าที่ระดับผู้จัดการ 40,000 คนทั่วโลก เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบยังได้นำไปใช้อย่างกว้างขวางโดยบริษัทประกันภัยพยูเดนเซียล (Prudential) แห่งแคนาดาและสหรัฐอเมริกา บริษัทดูปองต์ (Du pont) ซึ่งเป็นผู้นำแห่งอุตสาหกรรมเคมีของโลก บริษัทอเมริกันสแตนดาร์ด (American Standard) บริษัทเชฟรอน ออยล์ (Chevron Oil) นอกจากนี้ยังมีการนำไปใช้ในวงการศึกษา เช่น โรงเรียนนอร์โฟล์คอะแคเดมี (Norfolk academy) ซึ่งได้จัดทำเป็นวิดิทัศน์สาธิตการฝึกการคิดแบบหมวกหกใบ และได้รับความนิยมไปใช้อย่างแพร่หลายกระทั่งแม้การฝึกอบรมในกองทัพเรือ แต่ไม่มีการสรุปผลเป็นรายงานการวิจัยที่สามารถนำมาอ้างอิงได้

วอลเตอร์ (สุริยัน ธรรมวิเศษ. 2549 : 10-15) ได้ศึกษาเทคนิคการคิดแสดงเหตุผลของ เปียสันต์และการแสดงความคิดแบบหมวกหกใบ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคการแสดงเหตุผลของเปียสันต์ (Argumentativeness) และการแสดงความคิดเห็นแบบหมวกหกใบว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ กลุ่มทดลองที่ใช้คือ นักศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีเซสเตอร์ ในประเทศอังกฤษ จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า เทคนิคการคิดแสดงเหตุผลของเปียสันต์ และการแสดงความคิดแบบหมวกหกใบ มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจาก การคิดแสดงเหตุผลของเปียสันต์ เป็นลักษณะนิสัยของบุคคลที่ชอบโต้แย้งและพยายามที่จะหักล้างความคิดของคนอื่นด้วยกระบวนการที่มีเหตุผล ทำให้เกิดทักษะการคิดมากขึ้น ส่วนการแสดงความคิดเห็นแบบหมวกหกใบ เป็นรูปแบบที่พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบเป็นขั้นตอน เช่นคิดให้ถึงเป้าหมาย มีสาระ รอบคอบ และสร้างสรรค์ ดังนั้นเทคนิคการแสดงความคิดเห็นทั้งสองวิธีจึงมีความสัมพันธ์กัน และพบว่าการคิดทั้งสองวิธีไม่แตกต่าง