

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “ ผลการใช้บทเรียนโนมูลเรื่อง ศาสนาตามแนวคิดพหุวัฒนธรรม ศึกษาที่มีต่อผลลัพธ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ” ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามหัวข้อดังต่อไปนี้

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการสอนต่างๆ
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับพหุวัฒนธรรมศึกษา
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนโนมูล
5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงเปรียบเทียบ
6. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

1.1 วิสัยทัศน์

ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรมนำความรู้ สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข การเป็นพลเมืองดี ศรัทธาในหลักธรรมของศาสนา การเห็นคุณค่าของทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ความรักชาติ และภูมิใจในความเป็นไทย

1.2 หลักการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีหลักการที่สำคัญดังนี้

1. เป็นหลักสูตรกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับ เป็นสากล

2. เป็นหลักสูตรการศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับการศึกษาในระบบ นอกรอบ และความอัธยาศัยครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบ โอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

1.3 จุดหมาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็น คนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมาย เพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย และปฏิบัติตามหลักธรรมาของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้อันเป็นสา哥ดและมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกรักความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถี ชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกรักภาระด้วยความรับผิดชอบและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และการ พัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกัน ในสังคมอย่างมีความสุข

1.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคม ได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรค ต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบ ที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

กระบวนการแก้ปัญหา การประเมินผลถูกออกแบบอย่างรอบคอบ ชนิดที่ว่าผลที่นักเรียนแสดงออกมา จะชี้บอกถึงระดับความสามารถของนักเรียนที่จะเผชิญหน้ากับปัญหาและการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ โดยนักเรียนจะต้องแสดงออกว่ามีความสามารถที่จะ

1) เข้าใจปัญหา รวมทั้งการเข้าใจเรื่องราวสารจากข้อเรียน แผนผัง สูตร ตาราง และสามารถอ้างอิง เชื่อมโยงสารจากแหล่งต่าง ๆ แสดงออกว่าเข้าใจแนวคิดที่เกี่ยวข้องใช้สารจากพื้นฐานความรู้เดิมของตน เพื่อทำความเข้าใจกับสาระเรื่องราวที่กำหนดให้

2) บอกลักษณะปัญหา รวมทั้งการระบุนักเรียนในปัญหา และตั้งข้อสังเกตถึงความเชื่อมโยงเกี่ยวข้องระหว่างตัวแปร ตัดสินใจว่าตัวแปรใดใช้ได้หรือใช้ไม่ได้ สร้างสมมุติฐาน และคืนคืนสาระ จัดทำ พิจารณาและประเมินสาระที่มีอยู่

- 3) แสดงการนำเสนอการแก้ปัญหาร่วมทั้งการสร้างตาราง กราฟสัญลักษณ์ การพูด
- 4) ลงมือแก้ปัญหา รวมถึงการตัดสินใจ วิเคราะห์ระบบ หรือออกแบบระบบเพื่อนำไปสู่เป้าหมายหรือวิเคราะห์วินิจฉัยและเสนอวิธีการแก้ปัญหา
- 5) สะท้อนการแก้ปัญหา รวมถึงการตรวจสอบการแก้ปัญหาและมองหาสาระข้อมูลเพิ่มเติม หรือเพิ่มคำอธิบายให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ประเมินการแก้ปัญหาจากมุมมองต่าง ๆ หรือหาวิธีแก้ปัญหาใหม่ และให้เป็นที่ยอมรับมากขึ้น หรือเพื่อให้สามารถอธิบายได้
- 6) สื่อสารการแก้ปัญหา รวมถึงการเลือกสื่อและการนำเสนอที่เหมาะสม เพื่อบอกกล่าวและสื่อสารการแก้ปัญหาให้คนนอกได้รับรู้

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกัน ในสังคม ด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยี ด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

จากข้อสรุปของผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาสรุปได้ว่า คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นลักษณะของคนดี คือ คนที่ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ มีจิตใจที่ดีงาม มีคุณธรรม จริยธรรม และได้สรุปสาระคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

1. รักชาติ ศาสนา กษัตริย์ หมายถึง มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย นิยมไทย ปฏิบัติตามคำสั่งสอนของศาสนา เคราพเทิดทูนศาสนา แสดงความจงรักภักดี เทิดทูนพระเกียรติ และพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์

2. ซื่อสัตย์สุจริต หมายถึง การประพฤติปฏิบัติอย่างเหมาะสม และตรงต่อความเป็นจริง ประพฤติปฏิบัติอย่างตรงไปตรงมา ทั้งกาย วาจา ใจ ต่อตนเองและผู้อื่น รวมตลอดทั้งต่อหน้าที่การงานและคำมั่นสัญญา ความประพฤติที่ตรงไปตรงมา และจริงใจในสิ่งที่ถูกที่ควร ถูกต้อง ตามกำหนดของคดีธรรม รวมไปถึงการไม่คิดคดทรยศ ไม่คดโกงและไม่หลอกลวง นอกจากนี้แล้ว ความซื่อสัตย์สุจริตยังรวมไปถึง การรักษาคำพูดหรือคำมั่นสัญญา และการปฏิบัติหน้าที่การงานของตนเองด้วยความรับผิดชอบ และด้วยความซื่อสัตย์ไม่แสวงหาผลประโยชน์ให้แก่ตนเองและพาก

พ้องด้วยการใช้ อำนาจหน้าที่โดยมิชอบ ซึ่งความซื่อสัตย์สุจริตนี้จะดำเนินไปด้วยความตั้งใจจริง เพื่อทำหน้าที่ของตนเองให้สำเร็จลุล่วง ด้วยความระมัดระวัง และเกิดผลดีต่อตนเองและสังคม

3. มีวินัย หมายถึง การควบคุมความประพฤติให้ถูกต้องและเหมาะสมกับจรรยา มาตรายาท ข้อบังคับ ข้อตกลง กฎหมาย และศีลธรรมการรู้จักควบคุมตนเองให้ประพฤติปฏิบัติตาม ข้อตกลง ข้อบังคับ ระเบียบแบบแผน และขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงาม ย้อมนำมาซึ่งความสงบ สุขในชีวิตของตน ความเป็นระเบียบร้อยของสังคมและประเทศชาติ

4. ใฝ่เรียนรู้ หมายถึง การค้นคว้าหาความรู้หรือสิ่งที่เป็นประโยชน์ เพื่อพัฒนา ตนเองอยู่เสมอ

5. อ่ายोധปอดเพียง หมายถึง การมีความพอดีในการบริโภคใช้ทรัพยากรและเวลา ว่างให้เป็นประโยชน์ คำนึงถึงฐานะและเศรษฐกิจ คิดก่อนใช้จ่ายตามความเหมาะสม รู้จักการ เพิ่มพูนทรัพย์ด้วยการเก็บและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ดูแลรักษาบูรณะทรัพย์ของตนเอง มีการเก็บ ออมเงินไว้ด้านสมควร

6. ผู้นำในการทำงาน หมายถึง การศึกษาเรียนรู้เพื่อหาข้อเท็จจริงซึ่งอาจพัฒนา ไปสู่ความจริง ในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ หรือต้องการหาคำตอบ เพื่อนำคำตอบที่ได้นั้นมาใช้ประโยชน์ ในด้านต่าง ๆ เช่น การยกระดับความรู้ การนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ฯลฯ หรือนำมาสรุป เป็นความจริงให้ได้

7. รักความเป็นไทย หมายถึง เข้าใจ ห่วงเห็นความเป็นไทยซึ่งถือเป็นต้นทุนทาง สังคมทำให้ทุกศาสตราสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติโดยต้องมีการดำเนินชีวิตโดยกายสุจริต วิสุจริต และมโนสุจริตเป็นคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการเข้าสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น ความมีกิริยามารยาท การปรับตัว ความตรงต่อเวลา ความสุภาพ การมีสัมมาคาระ การพูดจา ไฟพระ และความอ่อนน้อมถ่อมตน

8. มีจิตสาธารณะ หมายถึง คุณลักษณะทางจิตใจของบุคคลเกี่ยวกับการมองเห็น คุณค่าหรือการให้คุณค่าแก่การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นสิ่งสาธารณะที่ไม่มีผู้ใดผู้หนึ่งเป็นเจ้าของ หรือเป็นสิ่งที่คนในสังคมเป็นเจ้าของร่วมกัน เป็นสิ่งที่สามารถสังเกตได้จาก ความรู้สึกนึกคิด หรือการกระทำที่แสดงออกมา ได้แก่ การหลีกเลี่ยงการใช้หรือการกระทำที่จะทำ ให้เกิดความชำรุดเสียหายต่อส่วนรวมที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม

1.5 สาระการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคม ที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย เพื่อช่วยให้สามารถปรับตัวเองกับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม โดยได้กำหนดสาระต่างๆ ไว้ดังนี้

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การนำหลักธรรมคำสอนไปปฏิบัติในการพัฒนาตนเอง และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นผู้กระทำการดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต ระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ลักษณะและความสำคัญ การเป็นพลเมืองดี ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ปลูกฝังค่านิยมด้านประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิหน้าที่ เสริมภาพการดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ การผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียง ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ เวลาและบุคคลสำคัญทางประวัติศาสตร์วิธีการทำงานประวัติศาสตร์ พัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์และเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์สำคัญในอดีต บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในอดีต ความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ลักษณะของโลกทางกายภาพ ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากร และภูมิอากาศของประเทศไทย และภูมิภาคต่างๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่างๆ ในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และลิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

1.6 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สาระที่ 1 ศาสนา ศิลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสนา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ขึ้น มั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

ตัวชี้วัดที่ 1 วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมและหลักในการพัฒนาชาติไทย

ตัวชี้วัดที่ 2 สรุปพุทธประวัติตั้งแต่เสด็จกรุงบิลพัสดุจนถึงพุทธกิจสำคัญหรือประวัติศาสนาน้ำตก/เรื่องเล่าและศาสนาพุทธตัวอย่าง ตามที่กำหนด

ตัวชี้วัดที่ 3 เห็นคุณค่า และประพฤติตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก/เรื่องเล่าและศาสนาพุทธตัวอย่าง ตามที่กำหนด

ตัวชี้วัดที่ 4 อธิบายองค์ประกอบ และความสำคัญของพระไตรปิฎก หรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ

ตัวชี้วัดที่ 5 แสดงความเคารพระดับตระยั่งและปฏิบัติตาม ไตรสิกขาและหลักธรรมโววาท 3 ในพระพุทธศาสนาหรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด

ตัวชี้วัดที่ 6 เห็นคุณค่าและสวามนต์แห่งเมตตาเมสติที่เป็นพื้นฐานของสมារิในพระพุทธศาสนา หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด

ตัวชี้วัดที่ 7 ปฏิบัติตามหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมด้วย

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ tribhanga และปฏิบัติตามเป็นศาสนาพุทธที่ดี และชั่งรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

ตัวชี้วัดที่ 1 จัดพิธีกรรมตามศาสนาที่ตนนับถืออย่างเรียบง่าย มีประโยชน์และปฏิบัติคนถูกต้อง

ตัวชี้วัดที่ 2 ปฏิบัติตามในศาสนาพิธี พิธีกรรม และวันสำคัญทางศาสนา ตามที่กำหนด และอภิปรายประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรม

ตัวชี้วัดที่ 3 มีมารยาทของความเป็นศาสนาพุทธที่ดีตามที่กำหนด

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการสอนต่างๆ

2.1 วิธีการขั้นตอนสำหรับการสอนแบบการแก้ปัญหากลุ่ม Group Problem Solving (Gibbs Jeanne, 2001 : 140)

การสอนแบบ Group Problem Solving ของ Tribe มีขั้นตอนการสอนดังนี้

1. ตั้งประเด็นคำถามเพื่ออภิปราย แล้วให้สมาชิกในกลุ่มแสดงความรู้สึกโดยการวาดลงกระดาษ
2. ให้แต่ละกลุ่มระดมสมอง มองหาปัญหาและหาวิธีการแก้ปัญหา
3. ให้แต่ละกลุ่มเลือกวิธีที่ดีที่สุด 3 วิธี เรียงลำดับจากมากไปน้อย แล้วให้คะแนนตามที่กำหนดไว้
4. เลือกตัวแทน 2 คนเพื่อบันทึกคะแนนลงบอร์ด
5. รวมข้อที่เหมือนหรือคล้ายกัน ไว้ด้วยกัน
6. รวมนักเรียนทั้งห้อง และให้แต่ละกลุ่มโหวต 1 วิธีที่ดีที่สุด

2.2 แนวทางสำหรับครูในการสอนศาสตร์ ของ Philip C. Chinn

1. สนับสนุนในการศึกษาเรื่องศาสตร์ต่างๆ แต่ไม่ควรสนับสนุนให้เด็กปฏิบัติ
2. ควรนำเสนอบทุกๆ ศาสตร์ในภาพรวมแก่ผู้เรียน แต่ไม่ควรเสนอในลักษณะเฉพาะเจาะจง
3. การสอนศาสตร์ควรเป็นในรูปแบบการแนะนำ แต่ไม่ควรสอนด้วยวิธีการปลูกฝังความเชื่อ/หลักการ
4. ผู้สอนควรมีบทบาทในการให้ความรู้ทุกๆ ศาสตร์ แต่ไม่ควรเบลี่ยนความรู้ของศาสตร์
5. ควรศึกษาว่าอะไรที่ผู้คนเชื่อถือ แต่ไม่ควรสอนว่าผู้เรียนควรเชื่ออะไร
6. ควรมุ่งเน้นเพื่อให้ผู้เรียนรู้ในทุกศาสตร์ แต่ไม่ควรกระตุ้นให้ผู้เรียนยอมรับศาสตร์ใดศาสตร์หนึ่ง

2.3 รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ Tribe (Implementing a Tribe Learning Experience in Five Steps)

Gibbs Jeanne (2001:164) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ Tribe ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นของการพัฒนาคุณ (ประกอบด้วยกิจกรรมที่เหมาะสม)

ขั้นของการพัฒนาคุณ ผู้สอนจะต้องดำเนินการสร้างและพัฒนาคุณตามลำดับของกิจกรรม โดยมีคำตามต่อไปนี้เป็นแนวทางในการพัฒนา

- (1) ในชั้นเรียนมีนักเรียนเพียงพอสำหรับการพัฒนาคุณหรือไม่
- (2) สามารถรู้และคาดคะเนในข้อตกลงของชนเผ่าหรือไม่
- (3) พวกรู้จักภาษาอีสานและคนแล้วหรือยัง
- (4) พวกรู้จักภาษาอีสานและคนแล้วหรือยัง
- (5) พวกรู้จักภาษาอีสานและคนที่แตกต่างหรือไม่
- (6) พวกรู้จักภาษาอีสานและคนที่แตกต่างหรือไม่
- (7) พวกรู้จักภาษาอีสานและคนที่แตกต่างหรือไม่

ในขั้นนี้ผู้สอนจะต้องเป็นผู้แนะนำหรือตั้งคำถามให้กับนักเรียนได้ทราบถึง

ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะได้เจอ รวมทั้งการเชื่อมโยงเนื้อหาเข้ากับหน่วยการเรียน

2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งด้านเนื้อหา และทักษะการร่วมมือ / ทักษะทางสังคม

2.1 เนื้อหาที่เราต้องเรียนขึ้นอยู่กับว่าโรงเรียนต้องการเตรียมนักเรียนสำหรับศตวรรษที่ 21 และความต้องการของท้องถิ่นคืออะไร ลิสต์ที่ต้องเรียนต้องอยู่บนพื้นฐานของการที่จะนำไปใช้ในการอาชีวศึกษาในสังคมของผู้เรียน คือ

- (1) เรียนเกี่ยวกับลิสต์แวดล้อมทางภาษาพ้องพวกรู้จักภาษาอีสาน
- (2) เรียนเกี่ยวกับผู้คนในสภาพแวดล้อมที่เขาอาศัยอยู่
- (3) การทำความเข้าใจสภาพของจิตใจที่อยู่ภายใน นอกเหนือจากลิสต์ที่

การแสดงออกมา

(4) การทำความเข้าใจต่อข้อสันนิฐานและความเชื่อที่ชัดเจนของแต่ละผู้เรียนในพฤติกรรมที่แสดงออกของมนุษย์

(5) สังเคราะห์ทุกๆอย่างที่ศึกษาในหัวข้อที่มีความสำคัญต่อชาติและโลก ซึ่งส่งผลต่อมนุษยชาติ

2.2 ทักษะการคิดที่เราจะสร้างให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนนั้น ผู้สอนควรมีการทบทวนว่ากิจกรรมที่ให้ผู้เรียนทำนั้นมีการคิดทบทวนช้าไปมากหรือไม่ รวมทั้งกิจกรรมนั้นช่วยให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขึ้นมาเองได้จริงหรือไม่ ลิสต์ที่ผู้เรียนต้องการที่จะเรียนรู้ในปัจจุบันคือลิสต์ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง ซึ่งประกอบด้วย

- (1) การรับสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่กว้างขวางหลากหลาย
- (2) สรุปความเห็น และอธิบายความหมายของข้อมูล
- (3) สังเคราะห์และเชื่อมโยงกับความรู้ที่น่าสนใจ
- (4) วางแผนและประยุกต์ความรู้กับประเด็นและปัญหาในชีวิตจริง
- (5) ประเมินและกลั่นกรองความรู้ เพื่อหาข้อสรุปและตัดสินใจอย่าง

ต่อเนื่อง

2.3 ทักษะความร่วมมือและทักษะทางสังคม แต่ละ โรงเรียนต่างก็เลือกทักษะที่สำคัญสำหรับวัฒนธรรมของชุมชน โดยทักษะเหล่านี้จะเป็นประโยชน์เมื่อได้ฝึกทักษะเดิมหลายๆ วัน หรือ โรงเรียนอาจเน้นที่ทักษะใดทักษะหนึ่งในแต่ละเดือน ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 12 ทักษะดังนี้

(1) การเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมที่หลากหลาย (Valuing Diversity of Culture/Ideas)

- (2) การคิดด้วยตนเอง (Thinking Constructively)
- (3) การสร้างการตัดสินใจ (Making Responsible Decisions)
- (4) การตัดสินความขัดแย้ง (Resolving Conflict)
- (5) การคิดแก้ปัญหา (Solving Problems Creatively)
- (6) การทำงานร่วมกัน (Working Together on Tasks)
- (7) การประเมินให้ดีขึ้น (Assessing Improvement)
- (8) การยกย่องความสำเร็จ (Celebrating Achievement)
- (9) การมีส่วนร่วมกันอย่างเต็มที่ (Participating Fully)
- (10) การฟังอย่างตั้งใจ (Listening Attentively)
- (11) 表达赞赏 (Expressing Appreciation)
- (12) การสะท้อนประสบการณ์ของมา (Reflecting on Experience)

ซึ่งในขั้นนี้ผู้สอนจะต้องบอกถึงจุดประสงค์ที่ต้องการของการเรียนในครั้งนี้ ทั้งด้านของเนื้อหาและทักษะต่างๆ ที่ต้องการให้เกิดขึ้นในการเรียนรู้

3. สำคัญของยุทธศาสตร์และโครงสร้าง

ลักษณะที่น่าสนใจเกี่ยวกับยุทธศาสตร์หลักแบบชนเผ่า (Tribes) คือ สามารถใช้การปฏิสัมพันธ์หลายรูปแบบ ในเนื้อหาที่ศึกษา ดังนั้นผู้สอนสามารถกำหนดการจัดการเรียนรู้ได้

หลักหลาตรูปแบบตามต้องการเพื่อให้เข้ากับการเรียนรู้ของผู้เรียน แต่ให้อยู่ในลักษณะของความร่วมมือกัน

และเนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน เพราะมีสมองที่ต่างกัน นักเรียนที่เรียนไม่เก่ง พวกราไม่ได้ไป พวกราแค่มีวิธีเรียนรู้ที่แตกต่างไปจากคนอื่นๆ พวกราไม่ได้ล้มเหลว แต่โรงเรียนล้มเหลวในการเข้าถึงพวกรา คนเรามีความฉลาดที่หลักหลาย (Multiple Intelligences) ดังนี้

- (1) ความฉลาดในการเข้าใจชีวิต (Existential)
- (2) ความฉลาดในการเข้าใจธรรมชาติ (Naturalist)
- (3) ความฉลาดด้านภาษา (Verbal Linguistic)
- (4) ความฉลาดด้านคณิตศาสตร์ (Logical Mathematical)
- (5) ความฉลาดด้านการมอง ระยะ โครงข่าย (Visual Spatial)
- (6) ความฉลาดด้านดนตรี และจังหวะ (Musical rhythmic)
- (7) ความฉลาดด้านการเคลื่อนไหว (Body Kinesthetic)
- (8) ความฉลาดด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal)
- (9) ความฉลาดด้านความสัมพันธ์ในตัวบุคคล (Intrapersonal)

4. การสะท้อนคิดและความรับผิดชอบ

การใช้คำาที่ดีจะสะท้อนสิ่งเหล่านี้ออกมา

- (1) คำาที่ดีจะทำให้ความรู้ที่ได้รับมีค่าเป็นสองเท่า
- (2) นักเรียนจะเข้าใจว่าพวกราไม่ได้เรียนเนื้อหาอะไร แต่พวกราจะได้ทักษะการคิดขึ้นสูง ทักษะทางสังคม ทักษะส่วนบุคคลที่จะนำไปใช้ในยามกับขัน ได้ในอนาคต
- (3) การเลือกคำาที่ดีจะสร้างทางลัดสู่จุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด คือประสบความสำเร็จแล้ว

คำาที่ดีจะตรวจสอบย้อนกลับว่าผู้เรียนได้เรียนรู้ไปแค่ไหนมี 3 กลุ่มคือ

- (1) Content/Thinking คำาที่เน้นที่เนื้อหาในบทเรียนและทักษะการคิดที่ใช้เป็นคำสั่งในการทำงานกับเนื้อหานั้น
- (2) Collaborative/Social เป็นคำาที่เน้นไปที่สิ่งที่เกิดขึ้นในผ่านหรือสังคมที่เรียน ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และทักษะการทำงานในกลุ่ม

(3) Personal คำตามเฉพาะบุคคล สิ่งที่แต่ละคนได้เรียนรู้ไปแล้ว
ความรับผิดชอบของผู้เรียนทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มสามารถตรวจสอบได้หาก
ทางซึ่งแบ่งเป็นสองด้านดังนี้คือ

- (1) การคิดและการปฏิสัมพันธ์กัน ตรวจสอบได้ 4 วิธีคือ 1.ผู้สอนสังเกต และประเมินทักษะการทำงานร่วมกันจากการฟัง 2.ผู้เรียนประเมินการปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่มของตัวเอง 3.ผู้เรียนประเมินการทำงานร่วมกันของชนเผ่า และ 4.ผู้เรียนประเมินทักษะการคิดของตัวเอง
- (2) ด้านเนื้อหา ตรวจสอบโดยใช้คำถามที่ทำให้เกิดการสะท้อนคิด การนำเสนอผลงาน แฟ้มสะสมงาน การทดสอบทั้งคนเดียวและเป็นกลุ่ม การเขียนรายงาน วีดีโอหรือเทปบันทึกเสียง การสัมภาษณ์กลุ่มของผู้สอน การสัมภาษณ์กันเองของผู้เรียน

5. ความตระหนักและรู้คุณค่า

เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้และร่วมกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Tribe แล้ว ผู้สอนจะต้องนำให้ผู้เรียนได้ตระหนักและรู้คุณค่าของสิ่งที่ได้เรียนรู้ ได้ร่วมกันค้นคว้า ร่วมกันคิด ร่วมกันสรุป โดยเป็นการป้อนคำถาม ให้ผู้เรียนได้แสดงถึงความตระหนักในคุณค่าของสิ่งที่ได้เรียนรู้ ว่าสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวันของผู้เรียน และ ในขั้นนี้ สามารถนำไปสู่การสร้างเจตคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียนรู้ และสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างกันอีกด้วย

นอกจากนี้ Gibbs Jeanne (2001 : 150) ได้เสนอขั้นตอนของการเรียนรู้สู่ความเป็นเลิศในการเรียนเป็นกลุ่มดังตารางต่อไปนี้

ขั้นของการเรียนรู้สู่ความเป็นเลิศผ่านการเรียนเป็นกลุ่ม

ขั้นการเรียนรู้	ผู้สอน	ผู้เรียน
1. การเรียนทั้งชั้น	<u>Teacher</u> - ขึ้นนำ (Directs) - สอนข้อเท็จจริงและแนวคิดหรือมโนทัศน์ - ถามคำถาม - ค้นหาคำตอบที่ถูกต้องที่ໄດ້ซึ่งครูจัดเป็นแหล่งค้นคว้าไว้ให้ - พฤติกรรมการจัดการ - ทดสอบข้อเท็จจริง	<u>Students</u> - เรียนคนเดียว

ขั้นการเรียนรู้	ผู้สอน	ผู้เรียน
2. การเรียนทั้งชั้นแบบชนเพ่า	<u>Teacher</u> <ul style="list-style-type: none"> - ขึ้นนำ - เริ่มปฎิบัติกิจกรรม - ถามคำถาม - พิสูจน์ความจริงของคำตอบที่หลากหลาย - พฤติกรรมการจัดการร่วมกับนักเรียน 	<u>Students</u> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ข้อตกลงของทักษะการเรียนรู้แบบร่วมมือ - ทำงานแบบร่วมมือกัน สะท้อนคิดระหว่างการปฏิสัมพันธ์กัน - เรียนร่วมกัน
3. การเรียนแบบร่วมมือในชนเพ่า	<u>Teacher</u> <ul style="list-style-type: none"> - วางแผน (Plans) - เริ่มกลุ่ม 	<u>Tribes</u> <ul style="list-style-type: none"> - อภิปรายและทำงานตามภารกิจและปัญหา - ค้นหาแนวคิดและรายงานต่อชั้นเรียน - จัดการกับภาระงานและสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันและสร้างอิทธิพลของใจ - สังเกตการใช้ข้อตกลง - สะท้อนการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ในกลุ่ม - ประเมินความรู้และการเรียนรู้ - เรียนร่วมกัน
4. การเรียนแบบสืบสอบในชนเพ่า	<u>Teacher</u> <ul style="list-style-type: none"> - วางแผน (Plans) - เริ่มกลุ่ม 	<u>Teacher</u> <ul style="list-style-type: none"> - เลือกหัวข้อ / ปัญหา - สร้างความตระหนักให้นักเรียนร่วมกัน - สร้างความเชื่อมโยงประสบการณ์การเรียนรู้ในอดีตและปัจจุบัน - วางแผนร่างสำหรับการกิจของกลุ่ม

2.4 การเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้กระบวนการ Tribes (Cooperative Learning Through the Tribes Process)

Gibbs Jeanne (2001 : 153) กำหนดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้กระบวนการ Tribes ซึ่งมี 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การพึ่งพาอาศัยกัน (Positive interdependence)

ผู้เรียนดำเนินการกิจ/ ทดลองร่วมกันในสิ่งที่จะทำ โดยทั้งกลุ่มจะรับรู้ร่วมกันว่ากลุ่มจะไปในทิศทางไหน

2. การปรึกษาหารือกัน (Face-to-face interaction)

ผู้เรียนจะช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อให้เข้าใจในการกิจ และจะตรวจสอบความสามารถ ความเข้าใจ และผลลัพธ์ที่ได้มาว่าพวกเขารู้อะไร

3. ทักษะการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างบุคคลและกลุ่มย่อย (Interpersonal and small group social skills)

ผู้เรียนจะเรียนรู้ทักษะการปฏิสัมพันธ์ การจัดการกับความขัดแย้งต่างๆ การพัฒนาให้เกิดความน่าเชื่อถือ และเกิดการยอมรับกันภายในกลุ่ม

4. ความรับผิดชอบของบุคคล (Individual accountability)

สมาชิกในกลุ่มจะแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบรายบุคคลเพื่อเรียนรู้วิธีการ ให้ความเห็นภายในกลุ่ม และประเมินความสำเร็จของตนเองและกลุ่ม

5. การใช้กระบวนการกลุ่ม (Group processing)

สามารถสะท้อนสิ่งที่ได้ทำและวิเคราะห์ผลในกลุ่มและกำหนดแนวทางในการทำงานร่วมกันในกลุ่ม

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาแบบพหุวัฒนธรรม

3.1 ความหมายและแนวคิดของการศึกษาแบบพหุวัฒนธรรม

Mitchell & Salsbury (1999) ได้อธิบายว่า “การจัดการศึกษาตามแนวทางพหุวัฒนธรรม หมายถึง การศึกษาที่พยายามสร้างความคิดค่านิยมเชิงบวกเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกันของมนุษย์และนำไปสู่การปรับปรุงความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกคน”

Banks J. (1993) ได้ให้ความหมายของการศึกษาแบบพหุวัฒนธรรม ไว้ว่าเป็นการศึกษาที่มีจุดประสงค์เพื่อให้เกิดโอกาสทางการศึกษาที่เท่าเทียมกันในหมู่ผู้เรียนที่มาจากเชื้อชาติชาติพันธุ์ ฐานะทางสังคม และวัฒนธรรมที่ต่างกัน จุดมุ่งหมายหลักอีกประการหนึ่งของการศึกษาแบบพหุวัฒนธรรมที่ Banks กล่าวถึงก็คือ เพื่อช่วยให้นักเรียนทุกคน ได้รับความรู้และทักษะรวมถึงทักษณ์ที่จำเป็นในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมที่เป็นประชาธิปไตยและมีความหลากหลาย

นอกจากนี้ Banks & Banks (2003) ได้อธิบายเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามแนวทางพหุวัฒนธรรม ไว้ว่า “คือแนวทางในการปฏิรูปที่ออกแบบมาเพื่อเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม

ทางการศึกษาในองค์รวมเพื่อนักเรียนที่มาจากความหลากหลายของเชื้อชาติ กลุ่มชน เพศ ความสามารถพิเศษของนักเรียน และชนชั้นทางสังคม โดยจัดประสบการณ์ในเกิดความเท่าเทียมกันทางการศึกษาทั้งในโรงเรียน วิทยาลัย และมหาวิทยาลัย”

สุชา拉 ไอยราบันธ์ (2541 :13) ได้สรุปความหมายของการศึกษาพหุวัฒนธรรมไว้ว่า การศึกษาแบบพหุวัฒนธรรมนี้หมายถึง การจัดการศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายของวัฒนธรรม ในสังคมซึ่งเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงระบบโครงสร้างของหลักสูตรในโรงเรียนให้ยอมรับและเคารพในความหลากหลายทางวัฒนธรรมของนักเรียนที่เป็นผลมาจากการวัฒนธรรมในสังคมนั้น นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการจัดการศึกษาที่คำนึงถึงความต้องการของผู้เรียนในด้านต่างๆ ตลอดจนคำนึงถึงความสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนทั้งในและนอกโรงเรียนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างสร้างสรรค์และเป็นสุข

อนันต์ พิพรรณ์ และคณะ (2543) ได้กล่าวว่า การศึกษาความหลากหลายวัฒนธรรมสำหรับประเทศไทยเป็นการวิจัยด้านการศึกษาในเชิงสำรวจปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมตลอดจนปัญหาด้านความประพฤติ ความสามัคคีของประชาชนในจังหวัดชายแดนภาคใต้ พอจะประมวลผลได้ว่า การจัดการศึกษาในพื้นที่มีทั้งการยอมรับความแตกต่างทางความเชื่อ ประเพณีและวัฒนธรรมทั้งในกลุ่มประชาชนและกลุ่มนักเรียน สิ่งที่เป็นปัญหานั่นคือ ความกลัว ความสามัคคีและความไว้วางใจของประชาชนและของนักเรียนมีความแตกต่างกัน ดังนั้นองค์ความรู้พหุวัฒนธรรมศึกษาท้องถิ่นภาคใต้จึงดำรงอยู่ในบริบทสังคมการเมืองท้องถิ่นด้วย

อมรวิช นาครทรรพ (2549) ให้แนวคิดว่า การมององค์ความรู้พหุวัฒนธรรม การศึกษาของจังหวัดชายแดนภาคใต้ของไทยในแง่พหุวัฒนธรรมศึกษามีความสำคัญต่อการดำรงอยู่ของวัฒนธรรมไทยและตระหนักรู้ถึงความเป็นจริงของการศึกษาชาติส่งเสริมการอยู่ร่วมกันของคนไทยต่างเชื้อสายชาติพันธุ์ ตลอดจนความสามัคคีอันดีต่อประเทศเพื่อนบ้านและประเทศโลก อีกด้วย

บัญญัติ ยงยุ่น (2549) แนวคิดของการส่งเสริมการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม. เอกสารประกอบการบรรยายและเสวนาทางวิชาการ : พลังสร้างสรรค์สู่สังคมพหุวัฒนธรรม กล่าวว่า

ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรมนี้ นับว่าเป็นเอกลักษณ์อย่างหนึ่งของพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งไม่ค่อยได้พบเห็นในพื้นที่อื่นนัก ในอดีตประชาชนทั้งสามกลุ่ม คือ ชาวไทยเชื้อสายมลายู ชาวไทยเชื้อสายจีน ชาวไทยสยาม สามารถอยู่ร่วมกันได้โดยสงบสุข แม้ว่าในบางช่วงจะมีปัญหาการทบทวนทั้งกันบ้างในสามจังหวัดนี้ มีเหตุการณ์ความไม่สงบเกิดขึ้นมาอย่างต่อเนื่องนานนับปี ส่งผลทำให้วิถีชีวิตของประชาชนทั้งสามกลุ่มที่เคยอาศัย

อยู่ร่วมกันอย่างสงบสุขต้องเปลี่ยนไปอย่างมาก เกิดความหวาดระแวง ไม่ไว้เนื้อเชื่ोใจ เกิดอคติทางเชื้อชาติ ศาสนา เกิดการแบ่งพรรคแบ่งพวก ซึ่งสภากาณ์ของการไม่ยอมรับความแตกต่างทางวัฒนธรรมและการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความหลากหลายนี้ จะส่งผลกระทบต่อความมั่นคง และความสงบสุขของประชาชนและสังคมโดยรวม บทบาทสำคัญของสถาบันการศึกษา คือการจัดการศึกษาให้ตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการเร่งด่วนของสังคมและประเทศชาติ ซึ่งปัญหาเร่งด่วนของพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ คือประชาชนกลุ่มต่างๆ เกิดความหวาดระแวง เกิดอคติระหว่างกัน ไม่ยอมรับในความแตกต่างและความหลากหลายวัฒนธรรม ดังที่กล่าวมาข้างต้น การจัดการศึกษาในพื้นที่พหุวัฒนธรรม เช่นนี้จึงควรมีลักษณะพิเศษ กล่าวคือ ควรปลูกฝังค่านิยม ในเรื่อง การยอมรับความหลากหลายวัฒนธรรมให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียนทุกกลุ่ม เพื่อให้เป็นพื้นฐานของการอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมอย่างสงบสุขต่อไป

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามแนวทางพหุวัฒนธรรมได้ 3 ประเด็น คือ

1. การจัดการศึกษาตามแนวทางพหุวัฒนธรรม ไม่ใช่จำกัดเฉพาะ กลุ่มนชน ภาษา ศาสนา เท่านั้น แต่ยังรวมถึง ความแตกต่างทางชนชั้นของสังคม บทบาททางเพศ และความสามารถพิเศษของผู้เรียนอีกด้วย
2. การจัดการศึกษาตามแนวทางพหุวัฒนธรรม มุ่งให้เห็นคุณค่าในความแตกต่าง อย่างมากของกลุ่มต่าง ๆ ในระบบสังคมของสถานศึกษา
3. การจัดการศึกษาตามแนวทางพหุวัฒนธรรมมุ่งที่ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียนทุกคน

3.2 ความสำคัญและแนวทางในการจัดการศึกษาตามแนวคิดพหุวัฒนธรรม

สังคมใดที่ขาดความหลากหลายทางวัฒนธรรม อาจจะไม่สามารถที่จะเพชริญความเปลี่ยนแปลงได้ แล้วจะต้องล้มถลายไปในที่สุด หรือไม่ก็จะต้องไปเลือกวัฒนธรรมซึ่งไม่เหมาะสมกับสังคมตนเองมาใช้ แต่อย่างไรก็ตามความหลากหลายทางวัฒนธรรมไม่ได้หมายถึงการมีบริการเดิมที่จะประพฤติปฏิบัติตามใจตนเอง จนล่างผลให้เกิดปัญหาการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นอย่างขาดความสมดุล แต่หมายถึงการยอมรับและอยู่ร่วมกันบนพื้นที่แห่งความหลากหลายทางความคิดและการดำรงชีวิต (livelihood) ซึ่งก็ไม่ได้หมายถึงการทำให้ “อนุวัฒนธรรม” เป็นเพียงตัวประกอบในวัฒนธรรมกระแสหลักเท่านั้น ดังนั้นการสร้างความเข้าใจข้ามวัฒนธรรมเป็นการสร้างฐานรากที่สำคัญของมิตรภาพและความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่างชาติ ในโลกที่มีการติดต่อสัมพันธ์ค้านต่างๆ

อย่างรวดเร็ว จะต้องเสริมความเข้าใจระหว่างกันด้านความคิด วิถีชีวิต และค่านิยมที่ยังหลากหลายมากในโลกปัจจุบัน (เย็นจิตร อินนาม, 2550 <http://smf.sdmkku.com/index.php?topic=65.0>)

หลักการพื้นฐานของการยอมรับและเคารพในความแตกต่างกันของปัจเจกชนและของกลุ่มชน หมายความว่านโยบายการศึกษาจะต้องมีความหลากหลายอย่างพอเหมาะสมพอควร และจะต้องไม่เป็นสาเหตุของการแบ่งแยกทางสังคม (วไล น ป้อมเพชร, 2545 : 34-40) โรงเรียนทุกโรงเรียนจำเป็นต้องมีการจัดการศึกษาแบบพหุวัฒนธรรมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะแม่นักเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาไม่ได้เรียนรู้เรื่องความหลากหลายวัฒนธรรมจากกิจกรรมของโรงเรียน ก็เรียนรู้สิ่งเหล่านี้จากภายนอกในสังคม ซึ่งทุกๆ คนจะได้ประสบกับความหลากหลายของมนุษย์ตลอดชีวิต (เกสรี สุวรรณเรืองศรี, 2542 : 43)

Gollnick, Donna M. (2009 : 18) ได้กล่าวถึงลักษณะเฉพาะของวัฒนธรรม (Cultural Identity) ว่าหมายถึง ฐานของสมาชิกในกลุ่มที่มีความหลากหลาย มีปฏิกริยาต่อกันและมีอิทธิพลต่อกันอื่นๆ ลักษณะเฉพาะภายในกลุ่มเป็นการสะท้อนถึงปฏิกริยาที่นับบทบาทสำคัญของกลุ่ม และพัฒเครือข่ายระหว่างกลุ่มต่างๆ ในสังคม องค์ประกอบที่ทำให้เกิดลักษณะเฉพาะของวัฒนธรรมย่อยในสังคมมี 8 ประการดังนี้

- (1) ชาติพันธุ์ และเชื้อชาติ (Ethnicity and Race)
- (2) ชนชั้นและฐานะทางสังคม (Class and Socioeconomic Status)
- (3) เพศ (Gender and Sexual Orientation)
- (4) กลุ่มพิเศษ เช่นพิการหรือมีระดับปัญญาเป็นเดิศ (Exceptionality)
- (5) ภาษา (Language)
- (6) ศาสนา (Religion)
- (7) ภูมิประเทศที่อยู่อาศัย (Geography)
- (8) อายุ (Age)

จากความสำคัญของการศึกษาพหุวัฒนธรรมข้างต้น จะเห็นได้ว่าการยอมรับและเข้าใจกันในสังคมนี้เป็นสิ่งจำเป็น การทำให้ผู้คนเกิดการยอมรับและเข้าใจในความหลากหลายทางวัฒนธรรมนี้จึงต้องเกิดขึ้น ซึ่งวัยเด็กเป็นวันที่มีอุดมคติและความยืดมั่นลือมั่นน้อยกว่าผู้ใหญ่จึงเป็นวัยที่เราควรให้ความสำคัญในการปลูกฝังให้เกิดแนวคิดการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรมโดยสอดแทรกเข้าไปในการให้การศึกษา ผู้วิจัยจึงสนใจนำ องค์ประกอบทั้ง 8 ประการมาเป็นตัวแปรในงานวิจัยครั้งนี้

3.3 เป้าหมายของการจัดการศึกษาตามแนวทางพหุวัฒนธรรม

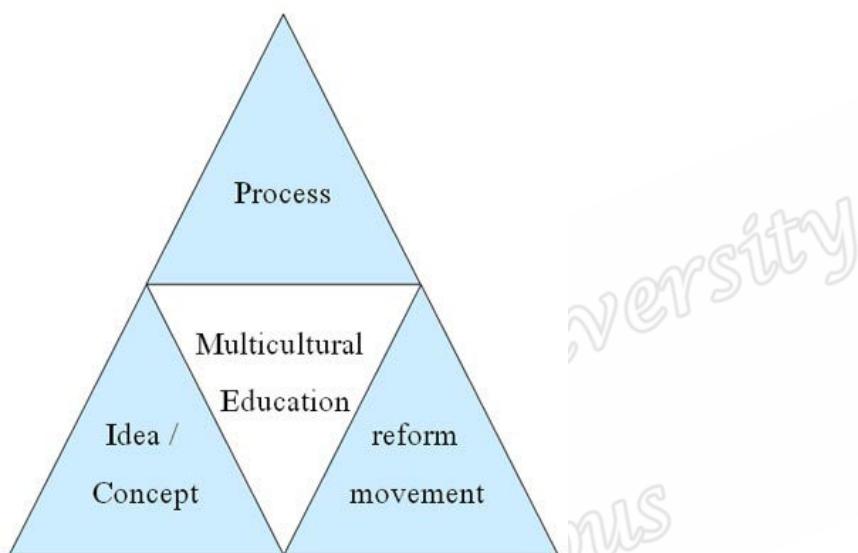
เป้าหมายสำคัญของการจัดการศึกษาตามแนวทางพหุวัฒนธรรม คือการเปลี่ยนแปลงสถานศึกษาซึ่งมีทั้งนักเรียนชาย-หญิง ผู้มีความสามารถพิเศษ นักเรียนจากวัฒนธรรมที่หลากหลาย ชนชั้นทางสังคม เชื้อชาติ และกลุ่มชน โดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความเท่าเทียมกันให้เกิดขึ้นในสถานศึกษา ดังนั้นความสำคัญของการเป้าหมายในการจัดการศึกษาพหุวัฒนธรรม คือการเพิ่มขึ้นของผลลัพธ์จากการเรียนของนักเรียนทุกคน ภายใต้ข้อสมมติฐานที่ว่า ผู้สอนสามารถเพิ่มผลลัพธ์จากการเรียนให้นักเรียนทุกคนที่มาจากการกลุ่มที่หลากหลาย โดยการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมและลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน

นอกจากนี้ เป้าหมายของการจัดการศึกษาตามแนวทางพหุวัฒนธรรม ยังต้องช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาเจตคติบางบวกต่อความแตกต่างทางวัฒนธรรม เชื้อชาติ กลุ่มชน และศาสนา จากการศึกษางานวิจัยต่าง ๆ มีหลักฐานที่เชื่อได้ว่า เจตคติทางลบและทัศนคติที่ติดตัวตัวของผู้เรียนจากกลุ่มต่าง ๆ เกิดจากการถ่ายทอดจากบุคคลต่าง ๆ ในสังคมและสื่อมวลชน ซึ่ง Cortes เรียกว่า “หลักสูตรสังคม(Societal Curriculum)” ส่งผลให้ผู้เรียนจำนวนมาก มีความเข้าใจ ความเชื่อ และทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับบุคคลกลุ่มต่าง ๆ ในสังคม ถ้าสถานศึกษามิ่งช่วยพัฒนาเจตคติทางบวกเกี่ยวกับความแตกต่างของกลุ่ม เขาเหล่านั้นก็จะมีความคิดที่เป็นทางลบจนตัวไปจนเป็นผู้ใหญ่ เพราะฉะนั้น สถานศึกษาจะต้องมีขั้นตอนหรือกระบวนการ ในการที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนเกี่ยวกับความเสมอภาคของสังคมที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม กลุ่มชน และเชื้อชาติ ตั้งแต่ก่อนเข้าเรียน ตลอดจนการเข้ารับการศึกษาในแต่ละระดับ

การจัดการศึกษาตามแนวทางพหุวัฒนธรรมจะต้องช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในความสามารถที่จะประสบความสำเร็จในการศึกษา สถานศึกษาต้องช่วยสร้างความเข้าใจ และทัศนคติเกี่ยวกับความแตกต่างทางวัฒนธรรม มีทักษะทางสังคมที่จะสามารถพิจารณาความแตกต่างของกลุ่ม สามารถปรับตัวเพื่อการอยู่ร่วมกัน และเรียนรู้ร่วมกันอย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางสังคม เมื่อผู้เรียนมองเห็นความเป็นจริงของความแตกต่างของกลุ่ม เขายังไฝรับความเข้าใจที่ถ่องแท้สั่งผลไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอันนำไปสู่การเป็นสังคมแห่งพหุวัฒนธรรมในที่สุด

3.4 ลักษณะของการจัดการศึกษาตามแนวทางพหุวัฒนธรรม

การจัดการศึกษาตามแนวทางพหุวัฒนธรรม มีหลักสำคัญที่จะต้องศึกษาอย่างน้อย 3 ประการคือ แนวคิด หรืออ่อนโน้มโน้นทัศน์(idea or concept) แนวทางการปฏิรูปทางการศึกษา(educational reform movement) และกระบวนการทางการจัดการศึกษาตามแนวทางพหุวัฒนธรรม(process)



1. แนวคิดทางพหุวัฒนธรรมจะต้องมีขึ้นเพื่อผู้เรียนทุกคน โดยไม่แบ่งแยก เพศ ชนชั้นทางสังคม กลุ่มชาติ เสื้อชาติ หรือลักษณะทางวัฒนธรรม จะต้องมีความเท่าเทียมกันในโอกาส ที่จะได้รับการเรียนรู้ในสถานศึกษา และมุ่งให้ผู้เรียนได้รับการเปลี่ยนแปลงที่ดีที่สุดในสถานศึกษา

2. การจัดการศึกษาตามแนวทางพหุวัฒนธรรมเป็นแนวทางในการปฏิรูปทางการศึกษา ซึ่งเป็นเรื่องยากมากในการที่จะเปลี่ยนแปลงสถาบันการศึกษาซึ่งมีผู้เรียนจำนวนมาก หลากหลายชนชั้น มีความแตกต่างทางเพศ เสื้อชาติ และวัฒนธรรม ให้มีโอกาสที่เท่าเทียมกันทางการศึกษา ดังนั้นการปฏิรูปการศึกษาตามแนวทางการศึกษาพหุวัฒนธรรมจะต้องเป็นการเปลี่ยนแปลง สภาพแวดล้อมทางการศึกษาของสถานศึกษาในลักษณะองค์รวม ไม่ได้จำกัดเฉพาะการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเท่านั้น

3. การจัดการศึกษาตามแนวทางพหุวัฒนธรรมเป็นกระบวนการ มีเป้าหมาย เกี่ยวกับการจัดการศึกษาที่มีเสรีภาพและความยุติธรรม จะต้องมีการขัดความคิดที่เป็นอคติและการแบ่งแยกของกลุ่มต่าง ๆ ในผู้เรียนให้หมดไป โดยเป็นกระบวนการที่จะต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มความเท่าเทียมกันทางการศึกษาแก่ผู้เรียนทุกคน

3.5 พหุวัฒนธรรมในสังคมไทย

แนวคิดในด้านความเป็นพหุนิยมคือแนวคิดที่มองในเรื่องความหลากหลาย ทั้งกลุ่มคน และวัฒนธรรม นั้นหมายความว่า ความหลากหลายทางสังคมของชนชั้น อาชีพ ความคิด อุดมคติ วิถีชีวิตที่อยู่ในช่วงเริ่มต้นของช่วงการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจซึ่งเป็นช่วงที่เกิดความหลากหลายต่าง ๆ ข้างต้นเกิดขึ้นอย่างเด่นชัด และมีความซับเจนเด่นชัดมากที่สุดในช่วงหลัง 14 ตุลาคม

ช่วงเวลาการเกิดขึ้นของแนวคิดพหุนิยมในแห่งมุ่งต่าง ๆ ของสังคมไทยในช่วงหลังนี้ สามารถสรุปได้คร่าว ๆ ดังนี้

1. พหุลักษณ์ (Plurality) ทางความคิด ปรากฏชัดหลังจากเหตุการณ์ 14 ตุลาคม 2516 เป็นต้นมา แต่ขยายวงกว้างผ่านการต่อสู้เรียกร้องขององค์ NGOs กลุ่มสิทธิ กลุ่มอนุรักษ์สภาพแวดล้อมในช่วงหลังร้าวปี 2525 เป็นต้นมา จนกระทั่งมาเกิดเป็น พหุนิยม คือ การยอมรับความต่าง การดำรงอยู่ของส่วนที่ต่าง กลับปรากฏในช่วงการปฏิรูปการเมืองในปี 2540 นี้เอง แต่ยังไม่อยู่ในรูปพหุนิยมที่เต็มตัวมากนัก คือ ระดับการอุดหนุนหรือการให้ความเคารพต่อความแตกต่างระหว่างกันนั้นยังไม่สูงพอ มีการกระทบกระทั่งและขัดแย้งกันอยู่เสมอ

2. พหุลักษณ์ทางด้านสังคม ความต่างในกลุ่มคนในท้องถิ่นต่าง ๆ อาชีพ ชนชั้น เมืองต่าง ๆ เริ่มปรากฏอย่างกว้างขวาง ตั้งแต่ต้นสมัยของพลสัญชาติ ชนราษฎร์ และขยายตัวมากขึ้น เป็นลำดับ โดยเฉพาะในภาพลักษณ์อาชีพ (อันเป็นผลมาจากการพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรม) แต่ก็อย่างไร เกิดพหุนิยม คือ การยอมรับในความต่าง และมีความอดทนอุดหนุนต่อความต่าง กระทั่งเกิดความชื่นชมในความต่างทางวัฒนธรรมขึ้น เช่นมีการนำเสนอความแปลกใหม่ตื่นตาตื่นใจ (exoticization) ของด้านอาหาร เช่น อาหารป่า อาหารอีสาน อาหารเหนือ อาหารปักษ์ใต้ และด้านอาหารนี้ในที่สุดก็ได้เข้ามายังส่วนหนึ่งในรูปแบบการบริโภคอาหารภาคกลาง ซึ่งถือว่าเป็นลักษณะของพหุวัฒนธรรมด้านอาหารเกิดขึ้น เช่นเดียวกับพหุวัฒนธรรมของอาหารนานาชาติที่เกิดจากกระบวนการโlocal กิจกรรมในยุคปัจจุบัน

3. กระบวนการยอมรับความต่างทางชาติพันธุ์จีน-ไทย ปรากฏขึ้นในช่วงร้าว 2510 เป็นต้นมา ในแห่งความสำเร็จทางธุรกิจ แต่ยังมีเส้นแบ่งระหว่างความต่างที่เป็นจีน-ไทย อยู่ และได้หายไปในเวลาต่อมา ประมาณปี 2525 ซึ่งมีการยอมรับและยกย่องในการเป็น role-model ในด้านการประสบความสำเร็จของกลุ่มนักธุรกิจ ชนชั้นกลาง นักวิชาชีพเชื้อสายไทย-จีน รวมทั้งการยอมรับในความเป็นลูกผสมของเหล่าบรรดานักแสดงชาย-หญิง และปัจจุบันเห็นได้จากการแต่งงานระหว่างราชนิぐลและตรราชุลจิราชิวัฒน์ ที่เป็นตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นถึงการยอมรับความแตกต่างในด้านชาติพันธุ์อย่างซับเจน

4. ความต่างในสนับนิยม การแต่งตัว วิถีชีวิต เกิดขึ้นอย่างชัดเจนจากการเคลื่อนไหวของกลุ่มนักศึกษา ปัจจุบัน โดยผ่านวัฒนธรรมด้านคนตระที่มาระหว่างวันตก ได้แก่ คนตระร็อก แอนด์โรล และการแต่งกายแบบชิปปี้ ในทศวรรษที่ 60s และ 70s จนกระทั่งมาขยายตัวอย่างชัดเจนมากขึ้นในช่วงที่มีการใช้คำว่า lifestyle อย่างกว้างขวางในราวปี 2530 ซึ่งเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงการยอมรับในลักษณะพหุนิยมในระดับปัจจุบุคคลด้วย การเปิดเผยตัวของกลุ่มเกย์ เลสเบี้ยน ต่อสังคม อีกทั้งสังคมได้เปิดโอกาสและยอมรับมากกว่าอดีต นอกจากนี้ ยังมีการยอมรับในความเป็นตัวตนของวัยรุ่นที่ได้แนวคิดมาจากตระวันตก การอยู่ก่อนแต่ง การยอมรับความเท่าเทียมของสตรีฯ ฯ กีล้วนแต่ชัดเจนและแพร่หลายตั้งแต่ช่วงนี้เป็นต้นมา จนถึงปัจจุบันก็มีระดับของการยอมรับที่มากขึ้นอีกหลายเท่าตัว

จากทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับการศึกษาแบบพหุวัฒนธรรมที่ได้กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า การศึกษาแบบพหุวัฒนธรรมมีความสำคัญและเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อสังคมที่มีความหลากหลาย และมีความแตกต่างไม่ว่าจะเป็นทางด้าน ภาษา เชื้อชาติ เพศ ศาสนา สังคม และวัฒนธรรม ซึ่งผู้วิจัยจะนำบทเรียนโน้มถ่วงมาพนวกกับการศึกษาตามแนวคิดพหุวัฒนธรรม เพื่อจะช่วยแก้ปัญหาความไม่เข้าใจและการไม่ยอมรับวัฒนธรรมที่แตกต่างของคน ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการอยู่ร่วมกันและการพัฒนาการศึกษาของประเทศไทย

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนโน้มถ่วง

4.1 ความหมายของบทเรียนโน้มถ่วง

หน่วยการเรียนการสอน นั้นมีชื่อเรียกได้หลายชื่อ ได้แก่ บทเรียนโน้มถ่วง หรือ บทเรียนแบบ โน้มถ่วง ความหมายของหน่วยการเรียนการสอน

Lawrence (1973) ได้ให้ความหมายของหน่วยการเรียน เป็นบทเรียนที่มีระเบียบ แบบแผนมีวิธีศึกษาค้นคว้าความรู้ได้หลายแบบ เป็นการจัดให้มีกิจกรรมที่หลากหลายวิธีไว้ด้วยกัน เพื่อสนองตอบให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความสนใจ เหมาะสมสำหรับการเรียนของผู้ใหญ่และเด็ก ที่มีอายุ 9 ขวบขึ้นไป

บุญชุม ศรีสะอาด (2537) กล่าวไว้ว่า บทเรียนโน้มถ่วง (Module) คือ บทเรียนหน่วย ไดหน่วยหนึ่ง ที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาโดยประกอบไปด้วยกิจกรรมและสื่อการเรียนต่างๆ เพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ของบทเรียน

บุญเกื้อ ครรหาเวช (2531) ได้กล่าวถึงความหมายของหน่วยการสอนว่า เป็นการสื่อการเรียนชนิดหนึ่ง ที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ ความต้องการ โดยที่บทเรียนนั้นจะต้องมีการกำหนดด้วยประสังค์อาจไว้อ่านแล้วอน มีกิจกรรมต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้เลือกตามความสนใจ และความสามารถของแต่ละคน มีการประเมินผลก่อนและหลังเรียน มีการทดสอบย่อยในทุกหน่วยของโภคุล มีการเรียนซ้อมเสริมด้วย กระบวนการเรียนการสอนจะเน้นที่ตัวผู้เรียนเป็นสำคัญมากกว่าผู้สอน

มนักษ์ ชาดุทอง (2550) ได้ให้ความหมายว่า การสร้างบทเรียนเป็นหน่วย ที่มีเนื้อหาสาระหรือกลุ่มประสบการณ์ให้จบในตัวเอง โดยมีการกำหนดด้วยประสังค์ไว้แล้วอนและชัดเจน ในแต่ละโภคุลประกอบด้วย แนวคิด วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียน สื่อ การประเมินผล หน่วยการเรียนการสอน หรือบทเรียน โภคุลเป็นบทเรียนที่ใช้เรียนเป็นรายบุคคล และเป็นกลุ่มใหญ่ได้ มีลักษณะเด่น คือ มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล มีส่วนประกอบหลัก ได้แก่ ความมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผลองค์ประกอบของหน่วยการเรียนการสอน

อาจสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียน โภคุลหรือหน่วยการเรียน เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีการสร้างบทเรียนเป็นหน่วยที่มีเนื้อหาหรือกลุ่มประสบการณ์จบในตัวเอง สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยมีวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้แล้วอนและชัดเจน โภคุลหนึ่งๆ จะประกอบด้วยแนวคิด วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียน สื่อและการประเมินผล ตามปกติมักนิยมจัดไว้ในลักษณะเป็นแฟ้มห่วงชนิดปกแข็งบรรจุเอกสารพิมพ์ด้วยกระดาษอย่างดี หรือรวมเป็นชุดเอกสาร เป็นหนังสือ เป็นต้น

4.2 วัตถุประสงค์ของบทเรียนโภคุล

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเรื่องที่ตนมองสนใจและต้องการศึกษาค้นคว้า
2. เพื่อตอบสนองความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล

4.3 องค์ประกอบสำคัญของบทเรียนโภคุล

บุญชุม ศรีสะอาด (2537) บทเรียน โภคุลมีองค์ประกอบภายในหลากหลายรูปแบบ ซึ่งสรุปออกเป็น 6 ส่วนที่สำคัญดังนี้

1. หลักการและเหตุผล (Rationale) เป็นการกล่าวถึงหลักการและเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังบทเรียนนั้น มุ่งให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของเรื่องที่เรียน ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาต่างๆ ในบทเรียนและความสัมพันธ์กับเนื้อหาอื่นๆ

2. จุดประสงค์ (Objectives) เป็นจุดประสงค์ของบทเรียนนั้น ซึ่งคาดหวังไว้ว่า เมื่อเรียนจบบทเรียนนั้นแล้วผู้เรียนจะมีสมรรถภาพหรือพฤติกรรมอะไร จุดประสงค์ของ บทเรียน ไม่คุณจะเป็นแนวและเป็นหลักยึดสำหรับการกำหนดกิจกรรมการเรียน และการประเมินผล การเรียน การกำหนดจุดประสงค์ของบทเรียน ไม่คุณจะต้องกำหนดดอย่างชัดเจน

3. การประเมินผลก่อนเรียน (Pre-Assesment) เป็นการประเมินผลก่อนเรียน บทเรียน ไม่คุณ เพื่อทราบว่าก่อนเรียนผู้เรียนมีความรู้และสมรรถภาพพื้นฐานมากน้อยเพียงใด เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินก่อนเรียนควรวัดใน 2 ส่วนใหญ่ๆ ได้แก่ ส่วนที่เป็นสมรรถภาพ พื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียน และส่วนที่เป็นความรู้และสมรรถภาพตามจุดประสงค์ของบทเรียน เพื่อที่จะให้ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลก่อนเรียนเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุจุดประสงค์ของบทเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลก่อนเรียนนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนดังนี้

3.1 ข้อมูลด้านความรู้และสมรรถภาพพื้นฐาน เป็นข้อมูลที่จะช่วยชี้แนะ ผู้เรียนที่ขาดพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรื่องนั้นให้ศึกษาหรือฝึก เพื่อให้มีความรู้และสมรรถภาพ พื้นฐานที่จำเป็นดังกล่าวก่อนที่จะเริ่มเรียนบทเรียน ไม่คุณ

3.2 ข้อมูลด้านความรู้หรือสมรรถภาพตามจุดประสงค์ของบทเรียน เป็น ข้อมูลที่จะช่วยชี้แนะผู้เรียนที่มีความรู้และสมรรถภาพในบางส่วนตามจุดประสงค์ของบทเรียนว่า อาจเลือกเรียนในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพที่ตนมี ไม่มี นอกจากนี้แล้วข้อมูลจากการ ประเมินผลก่อนเรียนยังใช้สำหรับพิจารณาความ mong ของผลที่เกิดขึ้นจากการเรียนในบทเรียน ไม่คุณนั้น โดยนำไปเบรย์กับข้อมูลจากการประเมินผลหลังเรียนแล้ว

4. กิจกรรมการเรียน (Learning Activities) เป็นกิจกรรมที่กำหนดขึ้นเพื่อเป็นสื่อ ให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ของบทเรียน โดยจะมีกิจกรรมต่างๆ หลายกิจกรรม แต่ละกิจกรรมอาจมี รูปแบบใดหรือหลายรูปแบบประกอบกัน อันได้แก่ ให้อ่านเนื้อหาการเรียนในไม่คุณนั้น หรือใน ตำรา วารสารต่างๆ ให้อภิปรายกัน ให้ศึกษาจากโสตทัศนูปกรณ์ เช่น ภาพยนตร์ พิล์มสตอรี่ปีเพป ไทรทัศน์ เทปบันทึกเสียง ฯลฯ บางกิจกรรมเป็นการเรียนรายบุคคล บางกิจกรรมเป็นการเรียนเป็น กลุ่ม ผู้เรียนควรเลือกกิจกรรมตามความสนใจ ความสามารถและความพร้อมของตนเอง สำหรับ ความสามารถและความพร้อมของผู้เรียนนั้นพิจารณาได้จากข้อมูลการวัดผลก่อนเรียน ผู้สร้าง บทเรียน ไม่คุณอาจระบุไว้ก่อนว่าในกิจกรรมนั้นจะเน้นให้ศึกษาเรื่องใด จะให้นำเอาเนื้อหา บางส่วนไปวิเคราะห์เบรย์กในด้านใด

5. การประเมินผลหลังเรียน (Post-Assesment) เป็นการประเมินผลหลังจากการ เรียนบทเรียน ไม่คุณจนแล้ว เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาว่า ผู้เรียนได้บรรลุจุดประสงค์ของ

บทเรียนหรือไม่ในระดับใด ข้อมูลจากการประเมินผลหลังเรียนจะเป็นประโยชน์สำหรับชีวะของการเรียนซ้อมเสริมในจุดที่ยังไม่บรรลุตามจุดประสงค์ของบทเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลหลังเรียนอาจเป็นเครื่องมือเดียวกันกับที่ใช้ประเมินผลก่อนเรียน หรือจะเป็นคนละชุดก็ได้ กรณีที่ใช้เครื่องมือด้วยกัน เมื่อนำมาคิดเห็นจากการประเมินผลก่อนเรียนมาเปรียบเทียบกับคะแนนที่ได้จากการประเมินผลหลังเรียนจะช่วยให้ทราบความคงทนของผู้เรียน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลหลังเรียนจะต้องวัดให้ครอบคลุมตามจุดประสงค์ของบทเรียน

องค์ประกอบของบทเรียนไม่ดูดั้ง 5 ด้านนี้ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญซึ่งจะพบโดยทั่วไปในบทเรียนไม่ดูดั้ง 5 นอกจากองค์ประกอบทั้ง 5 ด้านนี้แล้ว ในบทเรียนไม่ดูดั้งแบบอาจมีองค์ประกอบอื่นๆ อีก โดยมีองค์ประกอบด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านเพิ่มขึ้นอันได้แก่ คำนำ แผนผังแสดงกิจกรรมในบทเรียนไม่ดูดั้ง ลำดับขั้นในการศึกษาไม่ดูดั้ง กิจกรรมการเรียนเพิ่มเติม และการเรียนซ้อมเสริม ทั้งนี้ไม่ได้รวมถึงชื่อบทเรียน ชื่อผู้สร้าง ผู้ปรับปรุง ครั้งที่ปรับปรุง ระดับผู้เรียน เวลาที่ใช้โดยประมาณ

6. ความรู้พื้นฐาน (Prerequisite) หมายถึงความรู้ความสามารถในเรื่องต่างๆ ซึ่งจำเป็นจะต้องมีก่อนที่จะเริ่มบทเรียนไม่ดูดั้งนั้น ผู้สร้างบทเรียนไม่ดูดั้งระบุไว้ว่า ก่อนเรียนบทเรียนนั้นจำเป็นจะต้องมีความรู้พื้นฐานอะไรก่อน อาจเสนอแนะให้ศึกษาบทเรียนบทใดบทหนึ่งหรือหลายบทจากแหล่งใดแหล่งใด เช่น ภาพ วิดีโอ บทความ ฯลฯ

สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ (2545) ได้แบ่งองค์ประกอบของบทเรียนไม่ดูดั้งไว้ดังนี้

1. หลักการและเหตุผล เป็นการระบุถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้ เช่น

- ความเป็นมา ความสำคัญ
- ความคาดหวัง
- สมมุติฐาน
- โครงร่างของไม่ดูดั้ง
- ความรู้พื้นฐานที่จำเป็น โดยสรุป

2. จุดมุ่งหมาย

อาจกำหนดออกเป็น 2 เรื่องซึ่งจะต้องวัดได้จริง ดังนี้

- จุดมุ่งหมายการเรียนการสอนที่กำหนดจุดหมายปลายทางของผู้เรียนหลังจากจบการเรียนรู้แล้ว

- จุดมุ่งหมายเกี่ยวกับประสบการณ์ กำหนดประสบการณ์หรือความรู้พื้นฐานของเรียนผู้เรียนว่าต้องผ่านด้านใดบ้าง

3. การประเมินผลก่อนเรียน

การทดสอบความรู้พื้นฐานผู้เรียนก่อนเรียน เพื่อเลือกกิจกรรมให้เหมาะสมกับตัวผู้เรียน

4. สื่อการเรียนและกิจกรรมการเรียนรู้

4.1 สื่อการเรียน ควรจัดให้ครอบคลุมเนื้อหาสาระในทุกกิจกรรม เช่น

- หนังสือ วารสาร เอกสาร ใบความรู้
- แผนผัง แผนภูมิ แผ่นภาพ หุ่นจำลอง
- แผ่นใสสำเร็จรูป สไลด์ วิดีทัศน์ ซีดีรอม หรือแผ่นดิสก์
- วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่หาได้ง่าย เช่น เครื่องเขียน กระดาษ เป็นต้น

4.2 กิจกรรมการเรียนรู้ ควรสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในแต่ละ โมดูล โดยพิจารณาถึง

- ความหลากหลายของกิจกรรมในแต่ละ ใบงาน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความถนัด และความสนใจ
- การให้โอกาสผู้เรียนฝึกปฏิบัติกิจกรรมตามใบงานต่างๆ ได้อย่างครบถ้วนเท่าเทียมกัน

5. การประเมินผลหลังเรียน

การทดสอบความรู้ ความสามารถของผู้เรียน เมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้แต่ละ โมดูลว่า ผ่านหรือไม่ ควรเรียนเพิ่มเติมในส่วนใด

6. การเรียนซ้อมเสริม

เป็นการตกลงร่วมกันระหว่างสอนและผู้เรียนในการวางแผนการเรียนเพิ่มเติมในเนื้อหาวิชา เนพาะส่วนที่ผู้เรียนไม่ผ่านการประเมินผลหลังเรียน

4.4 คุณสมบัติสำคัญของบทเรียนแบบโมดูล

มนัก ชาตุทอง (2550) กำหนดคุณสมบัติสำคัญของบทเรียนโมดูลไว้ดังนี้

1. โปรแกรมการเรียนทั้งหมดจะถูกขยายออกเป็นส่วนๆ ดังนั้น บทเรียนโมดูลก็จะเป็นส่วนย่อยๆ ของโปรแกรมทั้งหมด

2. ระบบการเรียนการสอนจะยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เพราะเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจของแต่ละคน

3. มีจุดประสงค์การเรียนรู้ในรูปของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ชัดเจน
4. การประเมินผลจะใช้วิธีการตรวจสอบกับจุดประสงค์ของโโนดูลเป็นหลัก ไม่มีการเปรียบเทียบการเรียนรู้กับผู้เรียนอื่น
5. ใช้วิธีการเรียนรู้และสื่อการสอนที่หลากหลาย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

4.5 ขั้นตอนการสร้างและใช้งานโโนดูล

สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ (2545 : 47-49) ได้กล่าวเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโนดูลว่า มีขั้นตอนสำคัญดังต่อไปนี้

1. ขั้นเตรียมการ

ผู้สอนศึกษาปัญหา ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน เพื่อเลือกสร้างบทเรียนโนดูลขึ้นมา ซึ่งบุญชุม ศรีสะอด (2541 : 92-93) กล่าวสรุปไว้ดังนี้

- กำหนดเรื่องที่จะสร้างบทเรียน ขั้นแรกผู้สร้างบทเรียน โนดูลต้องตัดสินใจว่าจะสร้างบทเรียนในเรื่องใด ควรเลือกเรื่องที่คนมีความสนใจ มีความสนใจ และรอบรู้ในเรื่องนั้น
- กำหนดหลักการและเหตุผล อธิบายถึงหลักการและเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังบทเรียนนั้น ความสำคัญของบทเรียน ขอบเขตของเนื้อหา และความสัมพันธ์กับเรื่องอื่นๆ
- กำหนดจุดประสงค์ เมื่อได้กำหนดเรื่องที่จะสร้างบทเรียนและเขียนหลักการและเหตุผลแล้ว ต้องกำหนดจุดประสงค์ของบทเรียนซึ่งจะเป็นแนวและหลักยึดในการเขียนเนื้อหา การเรียนในการกำหนดกิจกรรมและสื่อการเรียนต่างๆ และในการสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียน ควรกำหนดในรูปจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และกำหนดเกณฑ์ที่ใช้สำหรับพิจารณาว่าผู้เรียนบรรลุผลการเรียนในระดับที่พอใจหรือปัจ

- สำรวจสื่อการเรียนและแหล่งค้นคว้า ผู้สร้างบทเรียน โนดูลจะต้องศึกษาค้นคว้า ตำรา เอกสาร วารสาร โสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ ในเรื่องที่จะสร้างบทเรียนนั้นอย่างกว้างขวาง เพื่อที่จะนำข้อมูลเหล่านั้นมาพิจารณากำหนดกิจกรรม และสื่อการเรียนต่างๆ

- วิเคราะห์ภารกิจ เป็นการวิเคราะห์เพื่อทราบว่าในการเรียนเรื่องนั้นจะต้องอาศัยความรู้และสมรรถภาพพื้นฐานอะไรบ้าง ระหว่างที่เรียนจะต้องเรียนรู้อะไร จุดประสงค์แต่ละข้อควรใช้กิจกรรมอะไรในลักษณะใด

- กำหนดกิจกรรมและสื่อการเรียน ขั้นนี้จะเป็นการพิจารณากำหนดงานที่จะให้ผู้เรียนทำ เพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ของบทเรียน ควรจัดให้มีกิจกรรมการเรียน

หลายๆ อย่าง ใช้สื่อการเรียนหลากหลายชนิด เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียน ผู้สร้างบทเรียนอาจเรียนเรียงเนื้อหาการเรียนเป็นส่วนหนึ่งของโมดูล หรืออาจเลือกสื่อการเรียนที่ผู้อื่นได้จัดทำไว้ก็ได้

- สร้างเครื่องมือประเมินผล ทำการสร้างเครื่องมือประเมินผลสำหรับประเมินก่อนเรียนและหลังเรียน โดยวัดทั้งส่วนที่เป็นความรู้และสมรรถภาพครอบคลุมตามจุดประสงค์ของบทเรียน

- ปรับปรุงตามข้อแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ นำบทเรียนที่ได้สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาหลักสูตร และผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างบทเรียนโมดูล พิจารณาและให้ข้อแนะนำแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

- ทดลองใช้กับกลุ่มเล็ก นำบทเรียนที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไข มาทดลองใช้กับผู้เรียนกลุ่มเล็กประมาณ 5 – 10 คน ให้ผู้เรียนจดบันทึกปัญหาต่างๆ ในการเรียนบทเรียนโมดูลนั้น และปัญหาเหล่านั้นหลังจากเรียนจบและประเมินผลหลังเรียนแล้ว เพื่อที่จะได้ข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่อง พิจารณาข้อมูลการประเมินผลหลังเรียน และเปรียบเทียบผลการประเมินหลังเรียนกับก่อนเรียน เพื่อทราบประสิทธิภาพของบทเรียนฉบับทดลอง ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลพร่องต่างๆ

- ทดลองใช้ในห้องเรียน นำบทเรียนโมดูลที่ผ่านการปรับปรุงในขั้นที่ผ่านมา มาทดลองใช้กับผู้เรียนในสภาพจริง นั่นคือใช้กับผู้เรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายทั้งชั้น ทั้งนี้เพื่อต้องการทราบความเที่ยงตรง (Validity) ในการทำหน้าที่ของบทเรียน เนื่องจากว่าได้ผ่านการปรับปรุงแก้ไขมาหลายครั้ง จึงคาดว่าในขั้นนี้อาจมีการแก้ไขน้อย

- พิมพ์ฉบับจริง นำบทเรียนพิมพ์เป็นฉบับจริง เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มผู้เรียนที่เป็นเป้าหมาย

2. ขั้นการเรียนรู้

การนำโมดูลไปใช้ในการจัดการเรียนรู้การดำเนินการดังนี้

2.1 ประเมินผลก่อนเรียน โดยอาจใช้เป็นแบบทดสอบชนิดต่างๆ เพื่อทดสอบความรู้ ความสามารถและสมรรถภาพพื้นฐานของผู้เรียน

2.2 แนะนำการใช้บทเรียน ผู้สอนแนะนำขั้นตอน การใช้สื่อการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ตลอดจนรายละเอียดต่างๆ ในโมดูล

2.3 ทำกิจกรรมตามบทเรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้และทำกิจกรรมด้วยตนเองตามขั้นตอนต่างๆ ในใบงานหรือบัตรคำสั่งที่กำหนดไว้ในบทเรียน

3. ขั้นสรุป

- 3.1 ประเมินผลหลังเรียน ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนจบในแต่ละโมดูลแล้ว
- 3.2 สรุปสาระสำคัญ ผู้สอนและผู้เรียนสรุปสาระของบทเรียนร่วมกัน
- 3.4 ตรวจสอบและประเมินผลงาน ผู้สอนและผู้เรียนตรวจสอบและประเมินผลงานร่วมกัน

3.5 เรียนซ่อมเสริม ผู้สอนและผู้เรียนวางแผนการเรียนซ่อมเสริมในกรณีที่ผลการประเมินหลังเรียนยังไม่เป็นที่น่าพอใจ ทั้งนี้ เพื่อให้สังคมและสามารถนำไปใช้ได้โดยง่าย จึงสรุปขั้นตอนต่างๆ ของการสร้างและการใช้บทเรียน โนดูล ตามแผนภูมิดังนี้

ขั้นตอน	กิจกรรม
1. ขั้นเตรียมการ	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดเรื่องที่จะสร้างบทเรียน กำหนดหลักการและเหตุผล กำหนดจุดประสงค์ สำรวจถื้อและแหล่งการเรียนรู้ วิเคราะห์ภารกิจ สร้างเครื่องมือประเมินผล ปรับปรุงบทเรียน ทดลองใช้ พิมพ์ฉบับจริง
2. ขั้นการเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> ทดสอบก่อนเรียน แนะนำการใช้บทเรียน ทำกิจกรรมตามบทเรียน
3. ขั้นสรุป	<ol style="list-style-type: none"> ทดสอบหลังเรียน สรุปสาระสำคัญ ตรวจสอบและประเมินผลงาน เรียนซ่อมเสริม

แผนภูมิ แสดงขั้นตอนต่างๆ ของการสร้างและการใช้บทเรียน โนดูล

ที่มา : สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ, 2545

บุญชน ศรีสะอาด (2537) ได้แบ่งขั้นตอนในการสร้างบทเรียนโ้มดูลเป็น 11 ขั้น ดังนี้



ภาพแสดงขั้นตอนการสร้างบทเรียน โ้มดูล
ที่มา : บุญชน ศรีสะอาด, 2537

1. กำหนดเรื่องที่จะสร้างบทเรียน ขั้นแรกผู้สร้างบทเรียนโอนคูลต้องตัดสินใจว่า จะสร้างบทเรียนในเรื่องใด ควรเลือกเรื่องที่ตนมีความสนใจ มีความถนัด และรอบรู้ในเรื่องนั้น
2. เก็บหลักการและเหตุผล อธิบายถึงหลักการและเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังบทเรียน นั้นความสำคัญของบทเรียน ขอบเขตของเนื้อหาการเรียนและความสัมพันธ์กับเรื่องอื่นๆ
3. กำหนดจุดประสงค์ เมื่อได้กำหนดเรื่องที่จะสร้างบทเรียนและเก็บหลักการ และเหตุผลแล้ว ต่อไปก็กำหนดจุดประสงค์ของบทเรียนซึ่งจะเป็นแนวและหลักข้อในการเขียน เนื้อหาการเรียนในการกำหนดกิจกรรมและสื่อการเรียนต่างๆ และในการสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียน ควรกำหนดในรูปจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objective) และกำหนดเกณฑ์ที่ใช้สำหรับพิจารณาว่าผู้เรียนบรรลุผลการเรียนในระดับที่พอใจหรือยัง
4. สำรวจสื่อการเรียนและแหล่งค้นคว้า ผู้สร้างบทเรียนโอนคูลจะต้องศึกษาค้นคว้า ตำรา เอกสาร วารสาร BSITE ทัศนุபรรณ์ต่างๆ ในเรื่องที่จะสร้างบทเรียนนั้นอย่างกว้างขวางเพื่อจะนำข้อมูลเหล่านั้นมาพิจารณากำหนดกิจกรรม และสื่อการเรียนต่างๆ
5. วิเคราะห์ภารกิจ (Task Analysis) เป็นการวิเคราะห์เพื่อทราบว่าในการเรียนเรื่องนั้นจะต้องอาศัยความรู้และสมรรถภาพพื้นฐานอะไรบ้าง ระหว่างที่เรียนจะต้องเรียนรู้อะไร จุดประสงค์แต่ละข้อควรใช้กิจกรรมอะไรในลักษณะใด
6. กำหนดกิจกรรมและสื่อการเรียน ขั้นนี้จะเป็นการพิจารณากำหนดงานที่จะให้ผู้เรียนทำเพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ของบทเรียน ควรจัดให้มีกิจกรรมการเรียนหลากหลาย อย่างใช้สื่อการเรียนหลากหลายชนิด เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียน ผู้สร้างบทเรียนอาจเรียบเรียงเนื้อหาการเรียนเป็นส่วนหนึ่งของบทเรียนโอนคูล หรืออาจเลือกสื่อการเรียนที่ผู้อื่นได้จัดทำไว้ก็ได้
7. สร้างเครื่องมือประเมินผล ทำการสร้างเครื่องมือประเมินผลสำหรับประเมินก่อนเรียนและหลังเรียน โดยวัดทั้งส่วนที่เป็นความรู้และสมรรถภาพพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนบทเรียนและส่วนที่เป็นความรู้และสมรรถภาพครอบคลุมตามจุดประสงค์ของบทเรียน
8. ปรับปรุงตามข้อแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ นำบทเรียนที่ได้สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาหลักสูตร และผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างบทเรียนโอนคูล พิจารณาและให้ข้อแนะนำแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข
9. ทดลองใช้กับกลุ่มเล็ก นำบทเรียนที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขขึ้นที่ 8 มาทดลองใช้กับผู้เรียนกลุ่มเล็กประมาณ 5 – 10 คน ให้ผู้เรียนตอบสนองปัญหาต่างๆ ในการเรียนบทเรียนโอนคูลนั้นและอภิปรายปัญหาเหล่านั้นหลังจากเรียนจนและประเมินผลหลังเรียนแล้ว เพื่อที่จะได้ข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่อง พิจารณาข้อมูลการประเมินผลหลังเรียน และปรับปรุงเทียบ

ผลการประเมินหลังเรียนกับก่อนเรียน เพื่อทราบประสิทธิภาพของบทเรียนฉบับทดลอง ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ

10. ทดลองใช้ในห้องเรียน นำบทเรียนโนมูลที่ผ่านการปรับปรุงในขั้นที่ 9 มาทดลองใช้กับผู้เรียนในสภาพจริง นั่นคือใช้กับผู้เรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายทั้งชั้น ทั้งนี้เพื่อต้องการทราบความเที่ยงตรง (Validity) ในการทำหน้าที่ของบทเรียน เนื่องจากว่าได้ผ่านการปรับปรุงแก้ไขมาแล้ว

11. พิมพ์ฉบับจริง นำบทเรียนโนมูลพิมพ์เป็นฉบับจริงเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มผู้เรียนที่เป็นเป้าหมายต่อไป

4.6 ข้อดีและข้อจำกัดของบทเรียนโนมูล

ข้อดีและข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้บทเรียนโนมูลมีดังนี้

ข้อดีของบทเรียนโนมูล

1. เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เป็นระเบียบแบบแผน โดยรวมการสอนหลายลักษณะไว้ด้วยกัน ผู้เรียนที่มีความรู้แตกต่างกันสามารถเรียนรู้ได้
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความสามารถและความสนใจ
3. ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นการเรียนแบบเอกตัวภาพ
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมหรือทบทวนความรู้ได้ด้วยตนเอง
5. ลดภาระการสอน ทำให้ครูมีเวลาพักผ่อนเพิ่มเป็นรายบุคคลและสอนชั่วโมงเสริมได้
6. แก้ปัญหาการขาดแคลนครู หรือครูไม่ครบชั้นเรียน

ข้อจำกัดของบทเรียนโนมูล

1. กรณีที่บทเรียนโนมูลมีคุณภาพไม่ดีพอ เช่น กิจกรรมไม่น่าสนใจ ข้อมูลหรือเนื้อหาสาระพิเศษจากเท็จจริง สื่อไม่ทันสมัยไม่ดึงดูดใจผู้เรียน การวัดประเมินผลไม่ครอบคลุมหรือใช้วิธีการไม่ถูกต้อง อาจทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่ายได้

2. การสร้างบทเรียนแบบโนมูล จำเป็นต้องใช้เวลาในการจัดทำมากพอสมควร และต้องอาศัยความรู้ความสามารถของผู้เชี่ยวชาญ

4.7 ประโยชน์ของบทเรียนโน้มถ่วง

1. เป็นบทเรียนสำเร็จรูป ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง ตามอัตราความสามารถของตน เป็นการเรียนแบบเอกสารบุคคล
2. เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่มีระเบียบแบบแผนและรวมการสอนหลากหลายอย่างเอาไว้ด้วยกัน เหมาะสำหรับผู้เรียนที่มีความรู้ต่างกัน
3. ช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความสามารถและความก้าวหน้าของตนทุกระยะในสถาบันฝึกหัดครูได้
4. ช่วยลดภาระของครูในการสอนข้อเท็จจริงต่างๆ ทำให้ครูมีเวลาว่างในการพนประเด็กเป็นรายบุคคล เพื่อช่วยเหลือเด็กที่เรียนไม่ทันในบางวิชาสุวิทย์ นุลคำและอรทัย นุลคำ (2545 : 50)

5. เอกสารที่เกี่ยวข้องการคิดเปรียบเทียบ

5.1 ความหมายของการคิดเปรียบเทียบ

การคิดเปรียบเทียบ หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาเปรียบเทียบได้สองลักษณะ คือ การเทียบเคียงความเหมือน และ/หรือ ความแตกต่างระหว่างสิ่งหนึ่งกับสิ่งอื่นๆ โดยมีเกณฑ์การตัดสินและการเปรียบเทียบสิ่งหนึ่งเป็นอีกสิ่งหนึ่ง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ตอบสนองความต้องการที่กำหนดไว้

5.2 วัตถุประสงค์ของการคิดเปรียบเทียบ

วัตถุประสงค์ของการคิดเปรียบเทียบมีดังนี้

1. เพื่อพิสูจน์ว่าสิ่งต่างๆ นั้นเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร เช่น
 - คิดเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของสิ่งที่คล้ายๆ หรือดูราวกับเป็นสิ่งเดียวกัน เช่น หัวใจแท้กับหัวใจเทียม นัยน์ตาแท้และนัยน์ตาเทียม ส้มโฉกนุกับส้มบางมด
 - คิดเปรียบเทียบความเหมือนกับความแตกต่างของสิ่งที่ตรงข้ามกัน เช่น คิดเปรียบเทียบลักษณะผู้นำแบบอัตตาชิป/ไทยกับแบบประชาชิป/ไทย เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างบ้านกับกระถ่อง เป็นต้น

2. เพื่อการประเมินและ/หรือจัดกิจกรรม เป็นการคิดเปรียบเทียบของสิ่งเดียวกัน โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาและเวลา เช่น คิดเปรียบเทียบการนับօอกซิเจนของคนป่วย ICU เมื่อวานนี้กับวันนี้ คิดเปรียบเทียบการขึ้นลงของน้ำทะเลในตอนเช้าและตอนค่ำ เป็นต้น

3. เพื่อหาทางเลือกหรือหาทางออก เป็นการคิดเปรียบเทียบที่ช่วยให้เห็นว่าจะได้กัวหรือด้อยกว่าจะได้อีกอย่างไร อย่างไร ส่งผลต่อการคิดตัดสินใจที่สนองตอบ วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายได้ดีที่สุด เช่น แซมพูที่ทำด้วยมะกรูดคุณภาพดีกว่าแซมพูที่ทำด้วยสะบ้า เพราะมะกรูดมีคุณสมบัติเป็นกรรมมากกว่าสามารถฉาบล้างสิ่งสกปรกมากกว่าสะบ้า

4. เพื่อการอธิบายสิ่งที่ต้องการสื่อสารได้รวดเร็วและสะดวกเข้า โดยการนำลักษณะเด่นที่สุดของสิ่งที่ต้องการเปรียบเทียบไป “เทียบ” กับอีกสิ่งหนึ่ง ซึ่งหลายคนจะเรียกลักษณะนี้ว่า “เปรียบเปรย” ในภาษาไทย เรียกว่า “การอุปมาอุปปามัย” หมายถึง การเปรียบเทียบกันซึ่ง “อุปมา” คือ สิ่งหรือข้อความที่พึงเปรียบเทียบกับสิ่งอื่นเพื่อให้เข้าใจแจ่มแจ้ง (ราชบัณฑิตยสถาน, 2539)

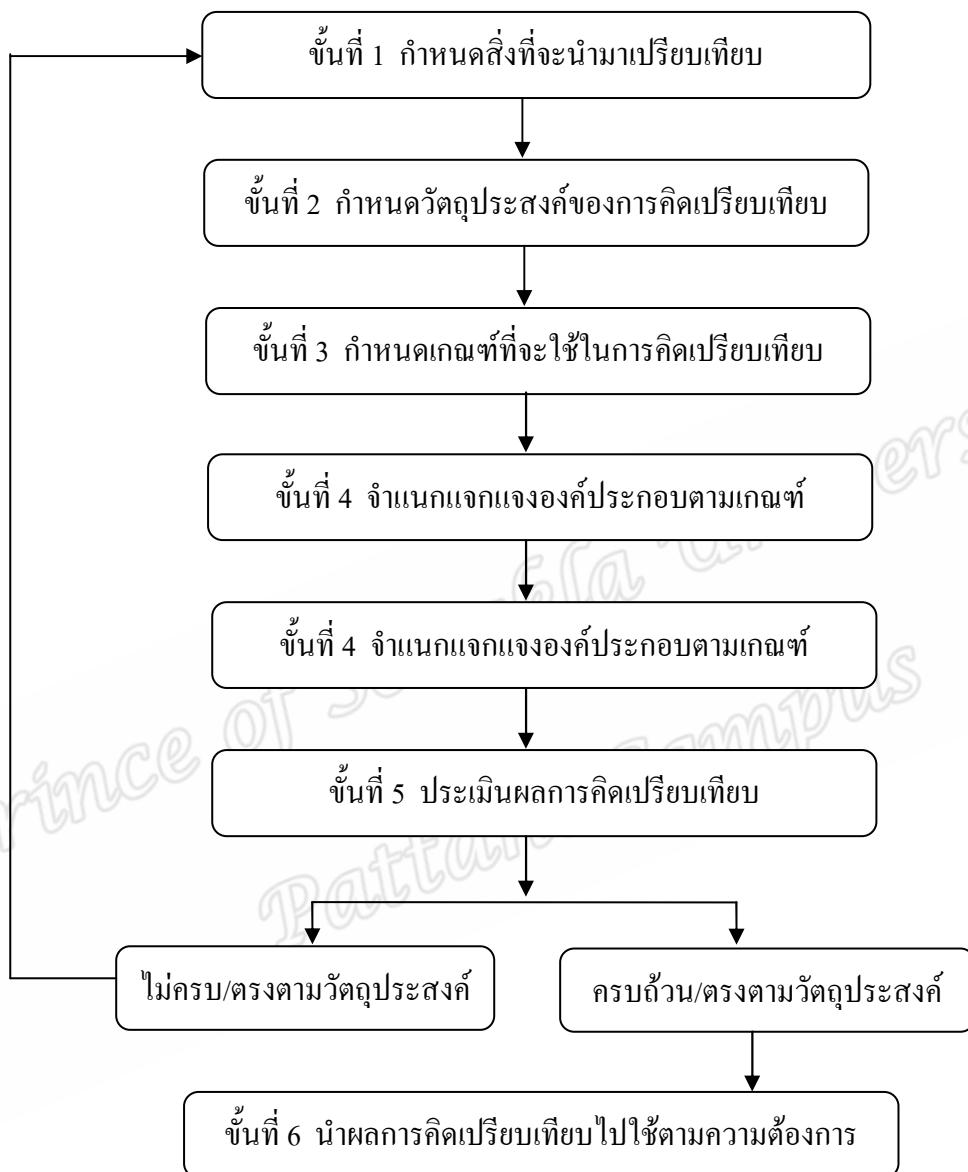
การเปรียบเทียบในลักษณะเช่นนี้ จะต้องใช้การคิดจินตนาการ คิดเชิงโนทัศน์ เพื่อเขื่อมโยงลักษณะเดิม ความคล้ายคลึงของสิ่งที่ต้องการจะเปรียบเทียบ แต่ไม่ควรครอบคลุมว่า ลิ่งนั้นจะเปรียบเทียบได้ทุกประการ เช่น เงินหมื่นปีบ้า ลี่นหมื่นป้าไหหลวงได้สเก็ต เป็นต้น

5. เพื่อเป็นแนวทางสู่การคิดใหม่ หรือการคิดสร้างสรรค์ในการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ๆ การคิดเชิงเปรียบ ลักษณะ “อุปมาอุปปามัย” จะถูกนำมาใช้มาก ด้วยการออกแบบสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ โดยเลียนแบบธรรมชาติ อาศัยสิ่งที่มีอยู่เดิมด้านการคิดสร้างสรรค์เปรียบเทียบ เช่น การประดิษฐ์หน้าพลาและภูเขา (เทียม) สำหรับผู้ร่วมฝึกการปืนหน้าพลาและภูเขา

6. เพื่อสะท้อนความรู้สึกทางอารมณ์ ชีวิตคนปกติย่อมต้องการความสุนทรี ความอ่อนหวาน นุ่มนวล ไฟแรง การคิดเปรียบเทียบชีวิตกับธรรมชาติ ยอมส่งผลต่ออารมณ์และความรู้สึกคล้อยตาม ไม่ขัดแย้ง มีอารมณ์ร่วม เห็นภาพพจน์ เช่น การคิดเปรียบเทียบกับคำประพันธ์ กับบทเพลงที่มีความหมาย กับธรรมชาติที่ให้คุณค่า

5.3 กระบวนการคิดเปรียบเทียบ

การคิดเปรียบเทียบมีขั้นตอนที่สำคัญ 6 ขั้นตอน ดังแผนภูมิต่อไปนี้



ภาพแสดงขั้นตอนกระบวนการคิดเปรียบเทียบ

ที่มา : สุวิทย์ คำมูล, 2548

ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งที่จะนำมาเปรียบเทียบ

สิ่งที่จะนำมาเปรียบเทียบกันนั้นจะต้องสามารถเปรียบเทียบกันได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างสมเหตุสมผลเพื่อนำไปสู่วัตถุประสงค์ที่เราต้องการ

ขั้นที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์ของการคิดเปรียบเทียบ

ก่อนที่จะทำการคิดเปรียบเทียบ จะต้องเริ่มคุยกับการกำหนดวัตถุประสงค์ของการคิดก่อนว่าจะคิดเปรียบเทียบเพื่ออะไร

ขั้นที่ 3 กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคิดเปรียบเทียบ

การกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการคิดเปรียบเทียบนี้จะต้องเป็นเกณฑ์ที่เกี่ยวกับคุณสมบัติ คุณลักษณะ รูปทรง รูปร่าง ขนาด สี คุณค่า ราคา หรือถ้าหากว่าเป็นลักษณะของการประเมินคุณภาพก็อาจจะทำการเปรียบเทียบผลงาน โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานที่องค์กรหรือหน่วยงานนั้นกำหนดไว้

สำหรับการนำเสนอผลการคิดเปรียบเทียบ อาจนำเสนอในรูปของตาราง กราฟ แผนผัง แผนภูมิ หรืออื่นๆ

ขั้นที่ 4 จำแนกแจกแจงองค์ประกอบตามเกณฑ์

การจำแนกแจกแจงองค์ประกอบหรือข้อเท็จจริง ตามเกณฑ์นี้เป็นการพิจารณา วิเคราะห์ค้นหาข้อมูลองค์ประกอบของสิ่งที่เราต้องการเปรียบเทียบ เนพะ ในส่วนที่ตรงกับเกณฑ์ ที่กำหนดไว้ แล้วนำมาเปรียบเทียบ

ขั้นที่ 5 ประเมินผลการคิดเปรียบเทียบ

หลังจากจำแนกแจกแจงองค์ประกอบตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว ให้พิจารณาผลการ จำแนกแจกแจงองค์ประกอบทั้งที่เหมือนกันและต่างกัน โดยทำการเปรียบเทียบทีละคู่ จะเริ่มเห็น ความเหมือนหรือความต่าง ข้อดีและข้อเสียและทำการเปรียบเทียบให้ครบถ้วนองค์ประกอบ แล้ว พิจารณาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลในภาพรวม เป็นผลลัพธ์หรือข้อสรุปว่าเหมือนหรือต่างกัน สิ่งใด ดีกว่า ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่เราต้องการทราบหรือไม่

เมื่อทำการประเมินผลการคิดเปรียบแล้ว หากปรากฏว่าผลหรือข้อเท็จจริงที่ เราได้ขึ้นไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์ อาจจะเป็นเพราะขาดเกณฑ์ที่สำคัญ บางหรือการเปรียบเทียบยังไม่สมเหตุสมผล ก็อาจต้องกลับไปเริ่มกระบวนการใหม่โดยพิจารณา ตั้งแต่การกำหนดสิ่งที่นำมาเปรียบเทียบ วัตถุประสงค์ของการคิดเปรียบเทียบ เกณฑ์ที่ใช้ในการคิด เปรียบเทียบ การจำแนกแจกแจงองค์ประกอบตามเกณฑ์และการประเมินผลการคิดเปรียบเทียบ จนกว่าจะได้ผลหรือคำตอบหรือทางเลือกตามความต้องการ

ขั้นที่ 6 นำผลการคิดเปรียบเทียบไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลในการพรวมได้ผลลัพธ์หรือข้อสรุปผลการเปรียบเทียบตามวัตถุประสงค์ เช่น ทราบผลว่า A ดีกว่า B หรือการเดินทางไปเชียงใหม่เส้นทาง ก. ดีกว่า เส้นทาง ข. ก็สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามความต้องการ

การคิดเปรียบเทียบจะช่วยให้เราได้มีโอกาสพิจารณาหาเหตุผลต่างๆ ได้อย่างรอบคอบมากขึ้น ก่อนการตัดสินใจที่จะตอบคำถาม/ ข้อสงสัยหรือหาทางเลือกที่ดีที่สุด ซึ่งเป็นสิ่งที่เราต้องเผชิญในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว ดังนั้นการคิดเปรียบเทียบจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่เราควรจะเรียนรู้ และฝึกปฏิบัติบ่อยๆ จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน จะส่งผลทำให้เป็นผู้ที่มีเหตุผลตัดสินใจเลือกทางเลือกได้อย่างดีและรอบคอบ

ในการวิจัยครั้งนี้จะนำทฤษฎีการคิดเชิงเปรียบเทียบมาใช้ในส่วนของการสอนในเรื่องของศาสนา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำทฤษฎีและหลักการดังกล่าวข้างต้นมาใช้ในการเปรียบเทียบข้อแตกต่างของแต่ละศาสนา

6. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ

6.1 ความหมายของเจตคติ

เจตคติเป็นเรื่องของความชอบ ความไม่ชอบ ความลำเอียง ความคิดเห็น ความรู้สึกความเชื่อฟังใจของเราต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด มักจะเกิดขึ้นเมื่อเรารับรู้หรือประเมินผู้คน เหตุการณ์ในสังคม เราจะเกิดอารมณ์ความรู้สึกบางอย่างควบคู่ไปกับการรับรู้นั้น และมีผลต่อความคิดและปฏิกิริยาในใจของเรา ดังนั้น เจตคติจึงเป็นทั้งพฤติกรรมภายนอกที่อาจสังเกตได้ หรือพฤติกรรมภายในที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยง่าย แต่มีความโน้มเอียงที่จะเป็นพฤติกรรมภายในมากกว่า พฤติกรรมภายนอก (ปริยาพร วงศ์อนุตรโจน, 2551 : 243-244)

เจตคติบางครั้งก็เรียกทัศนคติ (Attitude) มีความหมายแตกต่างกันไปบ้างดังนี้

Thurstone (1978) อธิบายว่า เจตคติเป็นระดับความมากน้อยของความรู้สึกในด้านบวกและลบที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งสามารถบอกรความรู้สึกเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

Allport (1960) ให้ความหมายสภาวะของความพร้อมทางด้านจิตใจ ซึ่งเกิดขึ้นจากประสบการณ์ สภาวะความพร้อมนี้จะเป็นรูปที่กำหนดทิศทางของปฏิกิริยาของบุคคลที่จะมีต่อบุคคล สิ่งของ และสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง เจตคติจึงก่อรูปได้ดังนี้

1. เกิดจากการเรียนรู้วัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมในสังคม
2. การสร้างความรู้สึกเกิดจากประสบการณ์ของตนเอง
3. ประสบการณ์เดิมที่ได้รับมีทั้งดีและไม่ดี รูนแรงหรือไม่รุนแรงจะส่งผลถึงเจตคติต่อสิ่งใหม่ที่ค้าขึ้นกัน
4. การเลียนแบบบุคคลที่ตนมองให้ความสำคัญ และรับเอาเจตคตินี้มาเป็นของตน

Belkin & Skydell (1979) ให้ความหมายของเจตคติว่า เป็นแนวโน้มที่บุคคลจะตอบสนองในทางที่เป็นความพอดี ไม่พอใจต่อผู้คน เหตุการณ์ สิ่งของต่างๆ อ่อนไหวและง่ายต่อการเปลี่ยนแปลง

วีไลวรรณ ศรีสังกรและคณะ (2549 : 260) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ท่าทีความรู้สึก ความเชื่อ และแนวโน้มของพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อบุคคล หรือสิ่งของ หรือความคิด แต่ในความหมายของศัพท์ คือ ความพร้อมที่จะปฏิบัติ (Readiness to act) ดังนั้นอาจเขียนได้ใหม่ว่า เจตคติ คือ สภาพความพร้อมทางจิตที่เกี่ยวข้องกับความคิด ความรู้สึกและโน้มน้าวของพฤติกรรมที่บุคคลมีต่อบุคคล สิ่งของและสถานการณ์ต่างๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง สภาพความพร้อมทางจิตจะอยู่นานพอสมควร ถ้าเรามีท่าทีความรู้สึกหรือเจตคติเชิงบวก เราจะมีปฏิบัติออกมายังบวก แต่ถ้าเรามีท่าทีความรู้สึกเชิงลบเราอาจจะปฏิบัติออกมายังลบ ซึ่งอาจเขียนได้ดังนี้

- ก. เจตคติเชิงบวก (Positive attitude) ทำให้เกิด การปฏิบัติออกมายังบวก
 → (Act positively)
- ข. เจตคติเชิงลบ (Negative attitude) ทำให้เกิด การปฏิบัติออกมายังลบ
 → (Act negatively)

เจตคติจึงมีความหมายได้หลายความหมายคือ

1. ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ หลังจากที่บุคคลได้มีประสบการณ์ในสิ่งนั้น ความรู้สึกนี้จึงแบ่งเป็นลักษณะเป็น 3 ลักษณะ คือ

- 1.1 ความรู้สึกในทางบวก เป็นการแสดงออกในลักษณะของความพึงพอใจ เห็นด้วย ชอบ และสนับสนุน
- 1.2 ความรู้สึกในทางลบ เป็นการแสดงออกในลักษณะไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ชอบ และสนับสนุน
- 1.3 ความรู้สึกที่เป็นกลาง คือ ไม่มีความรู้สึกใดๆ

2. บุคคลจะแสดงความรู้สึกออกทางด้านพฤติกรรม ซึ่งจะแบ่งพฤติกรรมเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 พฤติกรรมภายนอก เป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ มีการกล่าวคำพูด สนับสนุน ท่าทางหน้าตาบอกรความพึงพอใจ

2.2 พฤติกรรมภายใน เป็นพฤติกรรมที่สังเกตไม่ได้ ชอบหรือไม่ชอบก็ ไม่แสดงออก หรือความรู้สึกที่เป็นกลาง (ปริยาพร วงศ์อนุตรโภจน์, 2551 : 244-245)

พฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากเจตคติ มีขั้นตอนดังนี้

1. เกิดจากความรู้ (Knowledge : K) เช่น ทราบใหม่ว่าภาพนั้นเรื่องนี้ชายที่ได้มีอุปกรณ์แล้วพฤติกรรมขั้นต่อไป คือ

2. เจตคติ (Attitude : A) เมื่อเกิดความรู้ก็จะเกิดความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ และเมื่อ รู้ว่าชอบหรือไม่ชอบแล้ว จะส่งผลให้เกิดการกระทำตามมา

3. การกระทำ (Practice : P) เมื่อมีความรู้มีความชอบหรือไม่ชอบ ก็ส่งผลให้เกิด การกระทำ เช่น รู้ว่ามีภาพนั้นเรื่องใดกำลังชาย อาจดูจากการโฆษณา หรือรู้ว่ามีคอนเสิร์ตของ คระได้กำลังจะแสดง ถ้าชอบก็ไปซื้อบัตรเข้าชม เป็นต้น

6.2 ลักษณะของเจตคติ

นักจิตวิทยาได้ให้ความหมายของเจตคติไว้ต่างกัน เช่น ความพร้อมที่จะตอบสนอง ต่อสิ่งต่างๆ ผลกระทบของความรู้สึก หรือแนวโน้มที่มีลักษณะคงที่ของความรู้สึก เป็นต้น ในที่นี่จะ กล่าวถึงลักษณะรวมของเจตคติที่ทำให้เข้าใจเจตคติดีขึ้น ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. เจตคติเป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้
 2. เจตคติมีลักษณะที่คงทนอยู่นานพอสมควร
 3. เจตคติมีลักษณะของการประเมินค่าอยู่ในตัว คือ จะบอกลักษณะดี ไม่ดี ชอบ ไม่ชอบ เป็นต้น

4. เจตคติทำให้บุคคลที่เป็นเจ้าของพร้อมที่จะตอบสนองต่อที่หมายของเจตคติ
 5. เจตคติบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล บุคคลกับสิ่งของ และบุคคลกับ สถานการณ์

ปริยาพร วงศ์อนุตรโภจน์ (2551 : 249-251) ได้กล่าวเกี่ยวกับลักษณะของเจตคติ ว่า มีคุณลักษณะที่สำคัญดังนี้

1. เจตคติเกิดจากประสบการณ์ สิ่งเร้าต่างๆ รอบตัว บุคคล การอบรมเลี้ยงดู การเรียนรู้บนธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมเป็นสิ่งที่ก่อนให้เกิดเจตคติ แม้ว่ามีประสบการณ์ที่เหมือนกัน ก็จะมีเจตคติที่แตกต่างกันไปด้วยสาเหตุหลายประการ เช่น สถิติปัญญา อายุ เป็นต้น

2. เจตคติเป็นการตระเตรียมความพร้อมในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า เป็นการเตรียมความพร้อมภายในจิตใจ มากกว่าภายนอกที่จะสังเกตได้ สภาวะความพร้อมที่จะตอบสนองมีลักษณะที่ซับซ้อนของบุคคล ที่จะชอบหรือไม่ชอบ ยอมรับหรือไม่ยอมรับ และจะเกี่ยวเนื่องกับอารมณ์ด้วย เป็นสิ่งที่อธิบายไม่ค่อยจะได้ และบางครั้งไม่ค่อยมีเหตุผล

3. เจตคติมีทิศทางของการประเมิน ทิศทางการประเมินคือ ลักษณะความรู้สึก หรืออารมณ์ที่เกิดขึ้น ถ้าเป็นความรู้สึกหรือการประเมินว่าชอบ พอใจ เห็นด้วย ก็คือเป็นทิศทางในทางที่ดี เริกว่า เป็นทิศทางในทางบวก และถ้าการประเมินออกมาในทางที่ไม่ดี เช่น ไม่ชอบ ไม่พอใจ ก็มีทิศทางในทางลบ เจตคติทางลบไม่ได้หมายความไม่มีเจตคตินั้น แต่เป็นเพียงความรู้สึกในทางไม่ดี เช่น เจตคติในทางลบต่อการคดโกงการเล่นการพนัน การมีเจตคติในทางบวกก็ไม่ได้หมายถึงเจตคติที่ดีและพึงปรารถนา เช่น เจตคติทางบวกต่อการโกหก การสูบบุหรี่ เป็นต้น

4. เจตคติมีความเข้ม คือมีปริมาณมากน้อยของความรู้สึก ถ้าชอบมากหรือไม่เห็นด้วยอย่างมาก ก็แสดงว่ามีความเข้มสูง ถ้าไม่ชอบเลยหรือเกลียดที่สุด ก็แสดงมีความเข้มสูงไปอีกหนึ่ง

5. เจตคติมีความคงทน เจตคติเป็นสิ่งที่บุคคล Heidi มั่นอ่อนมั่นและมีส่วนในการกำหนดพฤติกรรมของคนนั้น การยึดมั่นในเจตคติต่อสิ่งใด ทำให้การเปลี่ยนแปลงเจตคติเกิดขึ้นได้ยาก

6. เจตคติมีทั้งพฤติกรรมภายในและพฤติกรรมภายนอก พฤติกรรมภายใน เป็นสภาวะทางจิตใจซึ่งหากไม่ได้แสดงออก ก็ไม่สามารถจะรู้ได้ว่าบุคคลนั้นมีเจตคติอย่างไรในเรื่องนั้น เจตคติที่เป็นพฤติกรรมภายนอกจะแสดงออก เนื่องจากถูกกระตุ้น และการกระตุ้นนี้ยังมีสาเหตุอื่นๆ ร่วมอยู่ด้วย เช่น บุคคลแสดงความไม่ชอบด้วยการคุดค่าน้อน นอกจากไม่ชอบคนนั้น แล้วอาจจะเป็นเพราะถูกทำลายก่อน

7. เจตคติจะต้องมีสิ่งเร้าจึงมีการตอบสนองขึ้น แต่ก็ไม่จำเป็นว่าเจตคติที่แสดงออกจากพฤติกรรมภายใน พฤติกรรมภายนอกจะตรงกับพระคุณแสดงออกบุคคลนั้น ต้องปรับปรุงให้เหมาะสมกับปัทสถานของสังคมแล้วจึงแสดงออกเป็นพฤติกรรมภายนอก

เจตคติเกิดจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ของบุคคลจึงเกิดขึ้นจากเงื่อนไข ๔ ประการ คือ

1. การเพิ่มและการรวมกันของการตอบสนอง ที่เกิดจากการเรียนรู้ในด้านต่างๆ และจากบุคคลต่างๆ เช่น จากบ้าน โรงเรียน และสังคม
2. แบบแผนของตนเอง ความแตกต่างของประสบการณ์ ทำให้เกิดเจตคติของแต่ละคนแตกต่างกันไป เจตคตินิยมอย่างจึงเป็นเรื่องเฉพาะของตนเองแล้วแต่พัฒนาการและความเจริญเติบโตของคนนั้น
3. อิทธิพลของประสบการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างกะทันหัน หรือความตกใจ จะเป็นผลให้จดจำประสบการณ์นั้นได้นานๆ เป็นสิ่งที่ทำให้คนมีเจตคติต่อสิ่งนั้นๆ เช่น เศียรรถเมล์แล้วประสบอุบัติเหตุ ก็จะพยายามหลีกเลี่ยงไม่เข้ารถเมล์สายนั้น
4. การเลียนแบบ คนราชบูรพาหรือมีแนวโน้มที่จะเลียนแบบบุคคลสำคัญที่เราชื่นชอบ เจตคติจึงเน้นการถ่ายทอดจากคนที่เราพึงพอใจและนับถือ เช่น เจตคติจากพ่อแม่มาถึงลูก

6.3 ประเภทของเจตคติ

เจตคติแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ (ปริยาพร วงศ์อนุตร โภจน์, 2551 : 245-247)

1. เจตคติทั่วไป (General Attitude) ได้แก่ สภาพของจิตใจโดยทั่วไป เป็นแนวคิดประจำตัวของบุคคล เจตคติโดยทั่วไปได้แก่ ลักษณะของบุคคลกิจภาพันกว้างขวาง เช่น การมองโลกในแง่ดี การเคร่งในระเบียบประเพณี เป็นต้น
2. เจตคติเฉพาะอย่าง (Specific Attitude) ได้แก่ สภาพทางจิตใจที่บุคคลมีต่อวัตถุ สิ่งของ บุคคล สถานการณ์ และสิ่งอื่นๆ เจตคติเฉพาะอย่างนี้จะแสดงออกในลักษณะชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้นคนนั้น ถ้าชอบหรือเห็นดีด้วยก็เรียกว่ามีเจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้น แต่ถ้าไม่ชอบเห็นว่าไม่ดีต่อสิ่งนั้น เป็นการจำเพาะเจาะจง เช่น นักเรียนไม่ชอบครูคนนี้ก็เรียกว่าเจตคติที่ไม่ดีต่ocru คนนี้ ถ้ามีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ ก็แสดงว่านักเรียนชอบเรียนภาษาอังกฤษ เป็นต้น

นอกจากนี้เจตคติยังแบ่งได้เป็น ๕ ชนิด คือ

1. เจตคติในด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ (Affective Attitude) ประสบการณ์ที่คนหรือสิ่งของได้สร้างความพึงพอใจและความสุขใจ จะทำให้มีเจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้นคนนั้น ตลอดจนคนอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน แต่ถ้าประสบการณ์ในคนนั้นสิ่งนั้น ทำให้เกิดความทุกข์ เจ็บปวด ไม่พอใจ ก็จะทำให้มีเจตคติที่ไม่ดีต่อกันนั้นสิ่งนั้น เช่น นักเรียนไม่ชอบเรียนคณิตศาสตร์เรียกว่าเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เนื่องจากเคยสอบตก เรียนแล้วไม่เข้าใจ ลูกครูคุ แด และเข้มงวด เป็นต้น

2. เจตคติทางปัญญา (Intellectual Attitude) เป็นเจตคติที่ประกอบด้วยความคิด และความรู้เป็นแก่น บุคคลอาจมีเจตคติต่อบางสิ่งบางอย่าง โดยอาศัยความรู้จนเกิดความเข้าใจ และ มีความสัมพันธ์กับจิตใจคืออารมณ์และความรู้สึกร่วม หมายถึง มีความรู้จนเกิดความซาบซึ้งเห็นดี เห็นงามด้วย เช่น เจตคติที่ดีต่อศาสนา เจตคติที่ไม่ดีต่อบาเสพติด

3. เจตคติทางการกระทำ (Action-oriented Attitude) เป็นเจตคติที่พร้อมจะนำไปปฏิบัติเพื่อสนองความต้องการของบุคคล เจตคติที่ดีต่อการพูดจา ไฟแรง อ่อนหวาน เพื่อให้คนอื่น เกิดความนิยมชมชอบ เจตคติที่ดีต่องานในสำนักงาน เป็นต้น

4. เจตคติทางด้านความสมดุล (Balanced Attitude) ประกอบด้วยความสัมพันธ์ ทางด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ เจตคติทางปัญญา และเจตคติทางการกระทำ เป็นเจตคติที่ตอบสนอง ความต้องการพื้นฐานที่เป็นที่ยอมรับของสังคม ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมที่นำไปสู่สุขหมายของตน และเสริมแรงกระทำเพื่อสนองความต้องการของคนต่อไป

5. เจตคติในการป้องกันตัว (Ego-defensive Attitude) เป็นเจตคติเกี่ยวกับการป้อง การตนเองให้พ้นจากความขัดแย้งภายใน ประกอบด้วยความสัมพันธ์ทั้ง 3 ด้านคือ ความสัมพันธ์ ด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ ด้านปัญญา และด้านการกระทำ เช่น ความก้าวหน้าของนักเรียน เกิดจาก ถูกเพื่อนรังแก จงแสดงออกเป็นการระบายความขัดแย้งหรือความตึงเครียดภายในได้อย่างหนึ่ง ทำ ให้จิตใจดีขึ้น

6.4 องค์ประกอบของเจตคติ

ปริยาพร วงศ์อนุตร 逕 (2551 : 247-248) ได้กล่าวไว้ว่า เจตคติมีองค์ประกอบที่ เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอยู่ 3 องค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบที่เกี่ยวกับการรู้ การคิด ความเข้าใจ (Cognitive Component) เป็น ความรู้ความเข้าใจที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้า (คน สิ่งของ สถานการณ์) เช่น คนที่เป็นโรคเอดส์ บุคคล นักจะมีเจตคติที่ไม่ดี เพราะเป็นโรคที่ติดต่อและร้ายแรง ทำให้สังคมเลื่อมถอยทางศีลธรรม หรือ นางงามซึ่งผ่านการตัดสินแล้ว นักจะมีเจตคติทางคิดว่าต้องสาข เป็นต้น

2. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึก (Affective Component) เป็นความรู้สึกที่ แสดงออกต่อสิ่งเร้าตามประสบการณ์ที่ได้รับมาทั้งทางบวกและทางลบ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย เช่น หัวหน้างานไม่ชอบให้ลูกน้องขาดงานบ่อย หรือมาทำงานสาย ถ้ามีลูกน้องคนใดมีพฤติกรรม ดังกล่าว นักจะหัวหน้างานมีความรู้สึกไม่ชอบ องค์ประกอบด้านอารมณ์และความรู้สึกนี้ถือเป็น องค์ประกอบที่สำคัญที่สุด

3. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับแนวโน้มของการกระทำหรือพฤติกรรม (Action Tendency Component หรือ Behavioral Component) เป็นความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าให้สอดคล้องกับความรู้สึกของบุคคล เช่น เมื่อหัวหน้าไม่ชอบให้ลูกน้องมาสาย หรือขาดงานบ่อย สิ่งปัจจัยไม่เสนอชื่อขึ้นเงินเดือน หรือได้รับใบนัดจำนวนน้อยกว่าคนอื่น

6.5 ปัจจัยที่ก่อให้เกิดเจตคติ

เจตคติเกิดจากการเรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัว ทั้งทางตรงและทางอ้อม แหล่งที่มีอิทธิพลต่อการสร้างเจตคติของบุคคล มีดังนี้

1. ประสบการณ์โดยตรง และประสบการณ์ในอดีต การมีประสบการณ์โดยตรง หรือมีประสบการณ์ในอดีตกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งมีผลต่อการเกิดเจตคติ หรือพัฒนาเจตคติ เช่น เด็กที่ไปหา้านแพทาย หรือแพทายเพื่อรักษา ถ้าได้รับการคุ้มครองเด็กจะมีเจตคติที่ดีต่อแพทาย

2. ครอบครัว ครอบครัวเป็นแหล่งสำคัญในการสร้างเจตคติ การอบรมสั่งสอน เลี้ยงดูของพ่อแม่ ในวัยก่อนเข้าเรียนมีผลต่อการสร้างเจตคติเป็นอย่างมาก เช่น พ่อแม่ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม ไม่ทึ่งเศษยะบันทึกสาระ เด็กก็จะซึมซับลักษณะเช่นนั้นด้วย หรือถ้าพ่อแม่สอนให้เด็กทำอะไรด้วยตัวเองเสมอ จะสร้างความมั่นใจให้เกิดขึ้นกับเด็ก

3. อิทธิพลของกลุ่มต่างๆ กลุ่มของสังคม เช่น กลุ่มเพื่อน กลุ่มวิชาชีพ กลุ่มสถาบัน การศึกษาทุกกลุ่มมีอิทธิพลต่อการสร้างเจตคติ ค่านิยม ความเชื่อ โดยเฉพาะกลุ่มเพื่อน มีอิทธิพลต่อเจตคติ ค่านิยม ความเชื่อในช่วงวัยรุ่น ส่วนกลุ่มวิชาชีพ และกลุ่มการเมืองจะมีอิทธิพลต่อวัยผู้ใหญ่

4. สื่อต่างๆ ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วารสาร ภาพนิทรรศ์ และอื่นๆ เป็นสื่อกลางในการสร้างเจตคติได้ทั้งในทางบวกและทางลบ เช่น การลงข่าวในหนังสือพิมพ์เรื่องการได้รับรางวัล หรือการได้รับโทษของบุคคลในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ทำให้ผู้ที่อ่านมีเจตคติที่ดีหรือไม่ดีต่อนักเรียนนั้นๆ ได้ (วิไลวรรณ ศรีสังกรณและคณะ, 2549 : 261-262)

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 งานวิจัยในประเทศไทย

ในประเทศไทยมีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บทเรียนโนมูล พนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนโนมูล มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนแบบปกติ

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนโนมูล มีทักษณ์ที่ดีต่อ บทเรียนโนมูลดังตัวอย่างต่อไปนี้

ศิริลักษณ์ หมั่นกิจ (2540 : 72-76) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ทรัพยากรสัตว์ป่า สำหรับนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้ บทเรียนโนมูลกับการสอนปกติได้ผลเช่นเดียวกันคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียน ด้วยบทเรียนโนมูลสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และนักศึกษามีทักษณ์ที่ดีต่อ บทเรียนโนมูล

สามารถ สมประชา (2543 : 64) ศึกษาเรื่อง ค่านิยมที่ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมอย่าง ยั่งยืน ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2542 ของโรงเรียนสามพรานวิทยา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม จำนวน 60 คน โดยใช้การทดลองแบบไม่มีกลุ่มควบคุม แต่ แบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ตามผลการเรียนระดับดี ปานกลาง หรือต่ำ ปรากฏว่า บทเรียนโนมูล มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 แต่ค่านิยมของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน และนักเรียนส่วนมากมีความพึงพอใจระดับมากต่อการเรียนด้วยบทเรียนโนมูล

วิลาวัลย์ มีพัฒน์ (2546 : 129) ศึกษาเรื่อง การสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้าน ลิงแวดล้อม โดยใช้บทเรียนโนมูล เรื่องกล่องอู่ตະเกา กรณีศึกษา โรงเรียนพะตงประชานคีรีวัฒน์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ก่อนและ หลังการเรียนด้วยบทเรียนโนมูลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ยัง พบว่า นักเรียนและครูมีความพึงพอใจในการเรียนด้วยบทเรียนโนมูลในระดับมาก

พินดา พ่วงชุศักดิ์ (2531 : 78) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลัง เรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนด้วยบทเรียนโนมูล ปรากฏว่าแตกต่าง กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มควบคุม

วิภาวรรณ สุขตระกูล (2535 : 45) ศึกษาเรื่องการสร้างบทเรียนโนมูลวิชาภาษาไทย เรื่องกลอนสุภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหินกองวิทยาคม จังหวัดสระบุรี คะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ นักเรียนมีความคิดเห็นที่ดีต่อการเรียนด้วยบทเรียนโนมูล

สุพิชญ์พร เพียรริยะ (2540 : 59) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนต่อการเรียนด้วย บทเรียนโนมูลวิชาหลักภาษาไทย เรื่องประโยค พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นที่ดีต่อการเรียนด้วย บทเรียนโนมูล

บรรจง ฟ้ารุ่งสาง และคณะ (2550 : 2) ได้ร่วมกันทำศึกษา ประมาณการค่าความรู้ใน พหุวัฒนธรรมศึกษา จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งผลการวิจัย ได้แบ่งเป็น 3 ประเด็นดังนี้

ประเด็นที่ 1 พนวิจการศึกษาของผู้คนในชัยแคนภาคใต้วัฒนธรรมที่สืบทอดจากเชื้อชาติอันเป็นส่วนหนึ่งของภูมิความรู้ของคนในท้องถิ่น ดังนั้นองค์ความรู้ในสังคมจึงปั้นขอก อัตลักษณ์วัฒนธรรมที่หลากหลายระหว่างกลุ่มชาติพันธุ์ที่อาศัยอยู่ร่วมกัน และองค์ความรู้ดังกล่าวในสังคมมีการพัฒนาผ่านระบบการศึกษาในสังคมสมัยใหม่ ซึ่งรัฐและประชาชนควรมีบทบาทร่วมกันในกระบวนการพัฒนาองค์ความรู้พหุวัฒนธรรมศึกษาท้องถิ่น

ประเด็นที่ 2 การศึกษาประมวลองค์ความรู้ท้องถิ่นชัยแคนภาคใต้เพื่อสร้างความหมายคำนิยามพหุวัฒนธรรมศึกษา พนวิจการในสังคมพหุวัฒนธรรมควรให้ความสำคัญกับการศึกษาอย่างเสมอภาคของระบบการศึกษาอันจะทำให้อย่างองค์ความรู้จากท้องถิ่นมีความหลากหลาย และเป็นองค์ความรู้ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสังคมและทำให้แนวคิดพหุวัฒนธรรมทางการศึกษามีส่วนในการพัฒนาศักยภาพของท้องถิ่น ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงทางสังคม

ประเด็นที่ 3 การศึกษาองค์ความรู้พหุวัฒนธรรมศึกษา เพื่อการพัฒนาหลักสูตร รูปแบบการศึกษาที่สามารถบูรณาการองค์ความรู้หลากหลายจากพื้นฐานทางสังคม วัฒนธรรมอันจะทำให้การศึกษามีบทบาทต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

บุญลักษณ์ พิมพา (2530 : 47) เปรียบเทียบผลก่อนและหลังเรียนบทเรียนโนมูลวิชาภาษาไทยเรื่อง “กาพย์ยานี 11” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความแตกต่างกันที่ระดับ .01 โดยที่กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มควบคุม

7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

การวิจัยในต่างประเทศมีหลากหลายรูปแบบและหลายระดับ เช่น ในระดับอุดมศึกษา นักศึกษาครู โดยเปรียบเทียบวิธีการสอนทั่วไปกับการสอนโดยใช้บทเรียนโนมูล พนวิจการในบทเรียนโนมูลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนแบบปกติ และผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้บทเรียนโนมูล ดังตัวอย่างต่อไปนี้

Murman (1972 : 1593-A) สำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ครู และผู้ปกครองเกี่ยวกับความสามารถกระหว่างการสอนโดยใช้บทเรียนโนมูลกับการสอนแบบปกติ พบว่า บทเรียนโนมูลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนแบบปกติ และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้บทเรียนโนมูลมากกว่าการสอนแบบปกติ ทั้งในด้านบรรยายการเรียน ประสบการณ์และความสัมพันธ์ระหว่างกัน

Corcoran (1974 : 4936-A) ศึกษาผลการใช้บทเรียนโนมูล เพื่อทดลองหาความสามารถของครูก่อนที่จะออกไปทำการสอนในโรงเรียน ประกอบด้วยเนื้อหาวิชา 6 เรื่อง คือ

วิธีการแก้ปัญหา ทักษะในการแก้ปัญหา การประเมิน การอภิปรายบทบาทของผู้นำ การเตรียมการ อภิปราย และการเตรียมการสอน ผลปรากฏว่าผู้เรียนบรรลุผลในการเรียนตามจุดมุ่งหมาย

จากการศึกษางานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศจะเห็นได้ว่าบทเรียนโน้มถ่วงสามารถใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างดีทุกระดับ และผลการวิจัยส่วนใหญ่พบว่า บทเรียนโน้มถ่วง ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น นับว่าบทเรียนโน้มถ่วงเป็นสื่อทางการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ สามารถสนองความต้องการทางการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนสามารถเลือกกิจกรรมการเรียนได้ตามความสนใจ มีความรับผิดชอบต่อตนเองมากขึ้น อันส่งผลให้ผลการเรียนการสอนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ทางการศึกษา