

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเรียบเรียงตามหัวข้อดังต่อไปนี้

- 2.1 หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546
- 2.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา
- 2.3 ทฤษฎีพัฒนาการทางภาษา
- 2.4 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้
- 2.5 ทฤษฎีระบบการใช้สื่อการเรียนการสอน
- 2.6 เทคโนโลยีออร์สมา (Aurasma)
- 2.7 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับนิทาน
- 2.8 เอกสารเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่ม
- 2.9 เอกสารเกี่ยวกับการประเมินตามสภาพจริง
- 2.10 เอกสารเกี่ยวกับการประเมินความพึงพอใจ
- 2.11 เอกสารเกี่ยวกับแบบทดสอบสำหรับเด็กปฐมวัย
- 2.12 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 พัฒนาขึ้นมาโดยอาศัยแนวคิด [19] ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อม ความพร้อมของมนุษย์เป็นการเปลี่ยนแปลง ที่เกิดขึ้นในตัวมนุษย์ เริ่มตั้งแต่ปฏิสนธิต่อเนื่องไปจนตลอดชีวิต ซึ่งครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ความพร้อมทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญาจะมีความสัมพันธ์และพัฒนาอย่างต่อเนื่องเป็นลำดับขั้นตอน ไปพร้อมกันทุกด้าน เด็กแต่ละคนจะเติบโตและมีลักษณะความพร้อมแตกต่างกันไปตามวัย โดยที่ความพร้อมเด็กปฐมวัย บ่งบอกถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตัวเด็กอย่างต่อเนื่องในแต่ละวัย มีความพร้อมแต่ละด้านมีทฤษฎีเฉพาะ อธิบายไว้และสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาเด็ก อาทิ ทฤษฎีความพร้อมทางร่างกาย ที่อธิบายการเจริญเติบโตและความพร้อมของเด็กว่า มีลักษณะต่อเนื่องเป็นลำดับขั้น เด็กจะพัฒนาถึงขั้นใดก็ต้องเกิดวุฒิภาวะของความสามารถขั้นนั้นก่อน หรือทฤษฎีความพร้อมทางสติปัญญาที่อธิบายว่า เด็กเกิดมาพร้อมวุฒิภาวะ ซึ่งจะพัฒนาขึ้นตามอายุ ประสบการณ์ ค่านิยมทางสังคมและสิ่งแวดล้อม หรือทฤษฎีความพร้อมทางบุคลิกภาพ ที่อธิบายว่า เด็กจะพัฒนาได้ดี ถ้าในแต่ละช่วงอายุเด็กได้รับการตอบสนองในสิ่งที่ตนพอใจ ได้รับการรักความอบอุ่นอย่างเพียงพอจากผู้ใกล้ชิด มีโอกาสช่วยตนเองทำงานที่เหมาะสมกับวัยและมีอิสระที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่ตนอยากรู้อย่างเต็มที่ ตนเอง ดังนั้น แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อม เด็กจึงเป็นเสมือนหนึ่งแนวทาง ให้

ผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้าใจเด็ก สามารถอบรมเลี้ยงดูและจัดประสบการณ์ ที่เหมาะสมกับวัยและความแตกต่างของแต่ละบุคคล ในอันที่จะส่งเสริมให้เด็กพัฒนา จนบรรลุผลตามเป้าหมายที่ต้องการได้ชัดเจนขึ้น

2. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ การเรียนรู้ของมนุษย์เรามีผลสืบเนื่องมาจากประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้รับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกิดขึ้น จากกระบวนการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัว โดยผู้เรียนจะต้องเป็นผู้กระทำ ให้เกิดขึ้นด้วยตนเองและการเรียนรู้จะเป็นไปได้ดี ถ้าผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้เคลื่อนไหวมี โอกาสคิดริเริ่ม ตามความต้องการ ความสนใจของตนเอง รวมทั้งอยู่ในบรรยากาศที่เป็นอิสระ อบอุ่นและปลอดภัย ดังนั้นการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กและเนื่องจากการเรียนรู้นั้นเป็นพื้นฐานของความพร้อมในระดับที่สูงขึ้น ทุกคนเราเรียนรู้มาตั้งแต่เกิดตามธรรมชาติก่อนที่จะมาเข้าสถานศึกษา การจัดท่าหลักสูตรจึงยึดแนวคิด ที่จะให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงด้วยตัวเอง ในสภาพแวดล้อมที่เป็นอิสระ เอื้อต่อการเรียนรู้และจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับระดับความพร้อมเรียนรู้แต่ละคน

3. แนวคิดเกี่ยวกับการเล่นของเด็ก การเล่นเกมเป็นกิจกรรมที่สำคัญ ในชีวิตเด็กทุกคน เด็กจะรู้สึกสนุกสนาน เพลิดเพลิน ได้สังเกต มีโอกาสทำการทดลอง สร้างสรรค์คิดแก้ปัญหาและค้นพบด้วยตนเอง การเล่นเกมมีอิทธิพลและมีผลดีต่อการเจริญเติบโต ช่วยพัฒนาร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา จากการเล่นเกมมีโอกาสนเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ใช้ประสาทสัมผัสและการรับรู้ ฟ้องคลายอารมณ์และแสดงออกถึงตนเอง เรียนรู้ความรู้สึกรู้สึกของผู้อื่น การเล่นเกมจึงเป็นทางที่เด็กจะสร้างประสบการณ์เรียนรู้สิ่งแวดล้อม เรียนรู้ความเป็นอยู่ของผู้อื่นสร้างความสัมพันธ์อยู่ร่วมกับผู้อื่นกับธรรมชาติรอบตัว ดังนั้น หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยฉบับนี้ จึงถือ “การเล่น” อย่างมีจุดหมายหมายเป็นหัวใจสำคัญของการจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก

4. แนวคิดเกี่ยวกับวัฒนธรรมและสังคม บริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่หรือแวดล้อมตัวเด็ก ทำให้เด็กแต่ละคนแตกต่างกันไป ผู้สอนจำเป็นต้องเข้าใจ ยอมรับว่าวัฒนธรรมและสังคมที่แวดล้อมตัวเด็ก มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ การพัฒนาศักยภาพและความพร้อมของเด็กแต่ละคน ผู้สอนควรต้องเรียนรู้ บริบททางสังคมและวัฒนธรรมของเด็กที่ตนรับผิดชอบ เพื่อช่วยให้เด็กได้พัฒนา เกิดการเรียนรู้และอยู่ในกลุ่มคนที่มาจากพื้นฐานเหมือนหรือต่างจากตนได้อย่างราบรื่น มีความสุข

สรุปได้ว่าแนวคิดในการจัดการศึกษาปฐมวัยเป็นการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 5 ปี ซึ่งต้องอาศัยพื้นฐานของการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กแต่ละคนตามศักยภาพภายใต้สภาพแวดล้อม สังคมและวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ด้วยความรัก ความเอื้ออาทร และความเข้าใจของทุกคนเพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่มนุษย์ที่มีความสมบูรณ์ทำให้เกิดคุณค่าต่อตนเองและสังคมต่อไป

2.1.1 หลักการจัดการศึกษาปฐมวัย

หลักการของหลักสูตรจัดการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 มีสาระสำคัญ ดังนี้

หลักการ เป็นหลักสำคัญในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาหลักการของหลักสูตรให้เข้าใจเพราะในการจัดประสบการณ์ให้เด็ก 3-5 ปีจะต้องยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูควบคู่กับการให้การศึกษา โดยต้องคำนึงถึงความสนใจและความต้องการของเด็กทุกคนทั้งเด็กปกติ เด็กที่มีความสามารถพิเศษ และเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา รวมทั้งการสื่อสารและการเรียนรู้ หรือเด็กที่มีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพ หรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแล หรือด้อยโอกาส เพื่อให้เด็กพัฒนาทุกด้านทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาอย่างสมดุล โดยจัดกิจกรรมที่หลากหลาย บูรณาการผ่านการเล่นและกิจกรรมที่เป็นประสบการณ์ตรงผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้าเหมาะสมกับวัย และความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย ปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเด็กกับพ่อแม่ เด็กกับผู้เลี้ยงดูหรือบุคคลที่มีความรู้ความสามารถในการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาเด็กปฐมวัย เพื่อให้เด็กแต่ละคนได้มีโอกาสพัฒนาตนเองตามลำดับขั้นของพัฒนาการสูงสุดตามศักยภาพและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข เป็นคนดีและคนเก่งของสังคม และสอดคล้องกับธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อทางศาสนา สภาพเศรษฐกิจ สังคมโดยความร่วมมือจากบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชน สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น หลักการของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 มีสาระสำคัญ ดังนี้

1. ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาการที่ครอบคลุมเด็กปฐมวัยทุกประเภท
2. ยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและวิถีชีวิตของเด็กตามบริบทของชุมชน สังคม และวัฒนธรรมไทย
3. พัฒนาเด็กโดยองค์รวมผ่านการเล่นและกิจกรรมที่เหมาะสม
4. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณภาพและมีความสุข
5. ประสานความร่วมมือระหว่างครอบครัว ชุมชนและสถานศึกษาในการพัฒนาเด็ก

ซึ่งแนวทางดังกล่าวข้างต้นนำมาสู่การจัดการศึกษาปฐมวัย ดังนี้ คือ

1. การสร้างหลักสูตรที่เหมาะสม การพัฒนาหลักสูตรพิจารณาจากวัยและประสบการณ์ของเด็ก โดยเป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการพัฒนาเด็กทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา โดยอยู่บนพื้นฐานของประสบการณ์เดิม ที่เด็กมีอยู่และประสบการณ์ใหม่ที่เด็กจะได้รับ ต้องมีความหมายของเด็ก เป็นหลักสูตรที่ให้โอกาสทั้งเด็กปกติ เด็กด้อยโอกาสและเด็กพิเศษ ได้พัฒนา รวมทั้งยอมรับในวัฒนธรรมและภาษาของเด็ก

2. การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็ก สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้จะต้องอยู่ในสภาพที่สนองความต้องการ ความสนใจของเด็กทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ผู้สอนจะต้องจัดสภาพแวดล้อมให้เด็กได้อยู่ในที่ที่สะอาด ปลอดภัย อากาศสดชื่น ผ่อนคลายไม่เครียด มีโอกาสออกกำลังกายและพักผ่อน มีสื่อ วัสดุอุปกรณ์ มีของเล่นที่หลากหลาย เหมาะสมกับวัย ให้เด็กมีโอกาสได้เลือกเล่น เรียนรู้เกี่ยวกับตนเองและโลกที่เด็กอยู่ รวมทั้งความพร้อมอยู่ร่วมกับคนอื่นในสังคม

3. การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความพร้อมและการเรียนรู้ของเด็ก ผู้สอนต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้บอกความรู้หรือสั่งให้เด็กทำมาเป็น ผู้อำนวยความสะดวก ในการจัดสภาพแวดล้อมประสบการณ์และกิจกรรมส่งเสริมความพร้อมและการเรียนรู้ของเด็กชี้แนะและเรียนรู้ร่วมกับเด็ก ส่วนเด็กเป็นผู้ลงมือกระทำเรียนรู้และค้นพบด้วยตนเอง นอกจากนี้ผู้สอนต้องรู้จักพัฒนาตนเอง ปรับปรุงใช้เทคนิคการจัดกิจกรรมต่างๆ ให้เหมาะสมกับเด็ก

4. การบูรณาการการเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนในระดับปฐมวัย ยึดหลักการบูรณาการที่ว่า หนึ่งแนวคิดเด็กสามารถเรียนรู้ได้หลายกิจกรรม หนึ่งกิจกรรมเด็กสามารถเรียนรู้ได้หลายทักษะ และหลายประสบการณ์สำคัญ อย่างเหมาะสมกับวัย

5. การประเมินความพร้อมและการเรียนรู้ของเด็ก การประเมินเด็กระดับปฐมวัยยึดวิธีการสังเกตเป็นส่วนใหญ่ ผู้สอนจะต้องสังเกตและประเมินทั้งการสอนของตนและความพร้อม การเรียนรู้ของเด็กว่าได้บรรลุตามจุดประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่ ผลที่ได้จากการสังเกตความพร้อมจากการรวบรวมผลงาน สามารถบอกได้ว่าเด็กเกิดการเรียนรู้และมีความก้าวหน้าเพียงใด ซึ่งให้เห็นความต้องการพิเศษของเด็กแต่ละคน ใช้เป็นข้อมูลในการสื่อสารกับพ่อแม่ผู้ปกครองเด็กและขณะเดียวกัน ยังใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการจัดการศึกษา

6. ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับครอบครัวของเด็ก เด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่เด็กเจริญเติบโตขึ้นมา ผู้สอน พ่อแม่และผู้ปกครองของเด็ก จะต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ทำความเข้าใจความพร้อมและการเรียนรู้ของเด็ก ต้องยอมรับและร่วมมือกันรับผิดชอบ พัฒนาเด็กให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการร่วมกัน

จากหลักการและแนวคิดที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ดังนี้คือ การจัดการศึกษาในระดับปฐมวัย เป็นการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาเด็กภายใต้การอบรมเลี้ยงดูร่วมกันระหว่างครู ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้เด็กได้รับการพัฒนาครอบคลุมทุกด้านอย่างต่อเนื่อง คำนึงถึง พัฒนาการความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล พัฒนาการเรียนรู้โดยบูรณาการผ่านการเล่นให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงและสิ่งแวดล้อมที่เป็นอิสระ เอื้อต่อการเรียนรู้และกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย ภายใต้บริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่แวดล้อมตัวเด็ก

2.1.2 จุดหมายของหลักสูตรปฐมวัย

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย มุ่งให้เด็กมีพัฒนาการที่เหมาะสมกับวัยความสามารถ และความแตกต่างระหว่างบุคคลทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา เมื่อเด็กจบการศึกษาระดับปฐมวัย เด็กจะบรรลุตามมาตรฐาน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่กำหนดไว้ในจุดหมาย 12 ข้อ ดังนี้

1. ร่างกายเจริญเติบโตตามวัยและมีสุขนิสัยที่ดี
2. กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรง ใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน
3. มีสุขภาพจิตดีและมีความสุข
4. มีคุณธรรม จริยธรรมและมีจิตใจที่ดีงาม
5. ชื่นชมและแสดงออกทางศิลปะ ดนตรี การเคลื่อนไหวและรักการออกกำลังกาย
6. ช่วยเหลือตนเองได้เหมาะสมกับวัย
7. รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและความเป็นไทย
8. อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม ในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุข
9. ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย
10. ความสามารถในการคิดและการแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับวัย
11. มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์
12. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้และมีทักษะในการแสวงหาความรู้

2.1.3 เป้าหมายพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

ในการพัฒนาเด็กให้บรรลุจุดหมายที่กำหนดไว้ไว้ในแนวการจัดประสบการณ์นั้นต้องยึดพัฒนาการของเด็กเป็นหลักโดยคำนึงถึงวัยความสามารถและความแตกต่างของแต่ละบุคคล ดังนั้น ครูจึงต้องศึกษาเป้าหมายและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของพัฒนาการของเด็กทุกด้านก่อนที่จะจัดสภาพแวดล้อม ประสบการณ์และกิจกรรมต่าง ๆ เป้าหมายที่พึงประสงค์จะให้เกิดในตัวเด็กวัย 3-5 ปี มีดังต่อไปนี้

1. ด้านร่างกาย การพัฒนาด้านร่างกายเป็นการเปลี่ยนแปลงลักษณะและความสามารถทางร่างกายของเด็กตั้งแต่แรกเกิดอย่างต่อเนื่อง เป้าหมายในการพัฒนาด้านร่างกายของเด็ก คือ สุขภาพอนามัยตามเกณฑ์ การใช้กล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก

2. ด้านอารมณ์และจิตใจ พัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจเป็นการแสดงออกทางอารมณ์และจิตใจ รับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น มีคุณธรรม จริยธรรม
3. ด้านสังคม พัฒนาการด้านสังคมเป็นความสามารถในการช่วยเหลือตนเองและการปฏิบัติตนในการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นซึ่งสังเกตได้จากการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันการเล่นและการทำกิจกรรมต่างๆ
4. ด้านสติปัญญา พัฒนาการด้านสติปัญญาเป็นการเปลี่ยนแปลงความสามารถในด้านความรู้ ความคิด ความเข้าใจ การใช้ภาษา และความคิดสร้างสรรค์

2.1.4 โครงสร้างของหลักสูตร

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน [20] ได้กำหนดโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยไว้ดังตาราง

ตารางที่ 2.1 โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546		
ช่วงอายุ	อายุต่ำกว่า 3 ปี	
	อายุ 3-5 ปี	
สาระการเรียนรู้	ประสบการณ์ที่สำคัญ	สาระที่ควรเรียนรู้
	- ด้านร่างกาย - ด้านอารมณ์ จิตใจ - ด้านสังคม - ด้านสติปัญญา	- เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก - เรื่องราวเกี่ยวกับตัวบุคคลและ สถานที่แวดล้อมเด็ก - ธรรมชาติรอบตัว - สิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก
ระยะเวลาเรียน	ขึ้นอยู่กับอายุเด็กที่เริ่มเข้ารับการอบรมเลี้ยงดูและรับการศึกษา	

1. การจัดชั้นหรือกลุ่มเด็ก เช่น กลุ่มเด็กที่มีอายุ 3 ปี อาจจะเรียกชื่อว่าชั้นอนุบาลปีที่ 1 กลุ่มเด็กที่มีอายุ 4 ปี อาจจะเรียกว่าอนุบาลปีที่ 2 กลุ่มเด็กที่มีอายุ 5 ปี อาจจะเรียกว่าอนุบาลปีที่ 3 หรือเด็กเล็ก
2. ระยะเวลาเรียน ใช้เวลาในการจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก 1 - 3 ปีการศึกษา โดยประมาณ
3. สาระการเรียนรู้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ประสบการณ์สำคัญและสาระที่ควรรู้ ซึ่งอาจจัดในลักษณะหน่วยการเรียนรู้แบ่งออกเป็น
 - 3.1 ประสบการณ์สำคัญ จะช่วยอธิบายให้ครู สอนเข้าใจว่าเด็กปฐมวัยต้องทำอะไรเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัวอย่างไรและทุกประสบการณ์มีความสำคัญต่อพัฒนาการของเด็ก ช่วยแนะผู้สอนในการ

สังเกต สนับสนุนและวางแผนการจัดกิจกรรม ประสบการณ์สำคัญที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมีความสำคัญต่อการสร้างองค์ความรู้ของเด็ก ดังนั้น ครูผู้สอนจึงวางแผนจัดกิจกรรมให้เด็กเล่นบรรยายนำลงภาชนะหรือถ่ายเททราย/น้ำออกจากภาชนะต่างๆ ขณะเล่นทราย เล่นน้ำเด็กจะเรียนผ่านประสบการณ์ที่สำคัญซ้ำแล้วซ้ำอีก มีการปฏิสัมพันธ์กับวัตถุ สิ่งของ ผู้ใหญ่และเด็กอื่นๆ ประสบการณ์สำคัญ ที่ส่งเสริมพัฒนาการทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและส่งเสริมด้านสติปัญญาประกอบด้วย

3.1.1 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกาย เช่น การทรงตัวและประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก การรักษาสุขภาพ การรักษาความปลอดภัย

3.1.2 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านอารมณ์ จิตใจ เป็นการสนับสนุนให้เด็กได้แสดงออกทางอารมณ์ และความรู้สึกที่เหมาะสมกับวัย มีความสุข ร่าเริง แจ่มใสได้พัฒนาคุณธรรม จริยธรรม สุนทรียภาพ ความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและความเชื่อมั่นในตนเองขณะปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เช่น ดนตรี สุนทรียภาพ การเล่น คุณธรรมจริยธรรม

3.1.3 ประสบการณ์สำคัญ ที่ส่งเสริมพัฒนาการ ทางด้านสังคม เป็นการสนับสนุนให้เด็กมีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมต่างๆ รอบตัว จากการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ผ่านการเรียนรู้ทางสังคม

3.1.4 ประสบการณ์สำคัญ ที่ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญา เป็นการสนับสนุนให้เด็กได้รับรู้ เรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ผ่านการคิด การใช้ภาษา การสังเกต การจำแนก และเปรียบเทียบ จำนวน มิติสัมพันธ์ และเวลา

3.2 สารที่ควรเรียนรู้ประกอบด้วยเรื่องต่างๆ เช่น

3.2.1 เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เช่น รู้จักชื่อ นามสกุล รูปร่าง หน้าตาตนเอง

3.2.2 รู้เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมตัวเด็ก เด็กควรมีโอกาสรู้จักและรับรู้เรื่องราวต่างๆ เกี่ยวกับครอบครัว สถานศึกษา ชุมชน รวมทั้งบุคคลที่สำคัญ

3.2.3 ธรรมชาติรอบตัว ได้แก่ ต้นไม้ ดอกไม้ สัตว์ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของโลกตามธรรมชาติ เช่น ฤดูกาล กลางวัน กลางคืน

3.2.4 สิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก ที่เป็นของใช้ ยานพาหนะและการสื่อสารต่างๆ ที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน

สรุปได้ว่า หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 เป็นการจัดประสบการณ์ในระดับปฐมวัยนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นการเตรียมความพร้อมทั้ง 4 ด้าน ซึ่งประกอบไปด้วย ด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ได้พัฒนาอย่างเต็มที่และในการจัดประสบการณ์ต้องยึดพัฒนาการเด็กเป็นหลัก โดยคำนึงถึงวัย ความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล และการจัดกิจกรรมประจำวันตามจุดหมายของหลักสูตร คือ การพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก ใหญ่ การพัฒนาอารมณ์ จิตใจ และปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม การพัฒนาการคิด การพัฒนาภาษา การส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ การจัดกิจกรรมสำหรับเด็ก

ปฐมวัยนั้นไม่จัดในรูปรายวิชาและจะจัดในรูปของกิจกรรมผ่านการเล่น เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและให้มีความพร้อมเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาในระดับต่อไป ตามจุดหมายของหลักสูตรปฐมวัย

2.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา

2.2.1 พัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) [21]

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) เพียเจต์ กล่าวว่า ในชีวิตของคนนั้นต้องมีการปรับปรุงตัวอยู่อย่างเสมอทั้งทางด้านร่างกายและความคิดความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความสมดุล ซึ่งในการปรับตัวนั้นต้องอาศัยกระบวนการพื้นฐานสองอย่าง ซึ่งทำงานต่อเนื่องสนับสนุนกัน ได้แก่ กระบวนการปรับเข้าสู่โครงสร้าง และกระบวนการขยายโครงสร้าง การปรับเข้าสู่โครงสร้าง (Assimilation) คือ กระบวนการที่พยายามจะนำเอาข้อมูลที่ได้รับจากสิ่งแวดล้อม มาปรับให้เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ ตามระดับสติปัญญาที่บุคคลจะสามารถรับรู้ต่อสิ่งนั้นๆ ได้ ส่วนกระบวนการปรับขยายโครงสร้าง (Accommodation) คือ กระบวนการที่บุคคลปรับโครงสร้างความคิด หรือโครงสร้างทางสติปัญญาของตนเองให้เหมาะสมกับประสบการณ์ที่รับเข้ามา กระบวนการทั้งสองนี้จะทำงานร่วมกันตลอดเวลาเพื่อช่วยรักษาความสมดุล (Equilibrium)

ในการศึกษาพัฒนาการทางสติปัญญานั้น เพียเจต์ ยึดตามแนวความคิดพื้นฐาน 4 ประการ ดังนี้

1. ขั้นต่างๆ ของพัฒนาการทางร่างกายย่อมก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างทางสติปัญญาและความคิด
2. พัฒนาการ โครงสร้างทางสติปัญญาและการคิดนั้น เป็นผลของการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม
3. โครงสร้างทางสติปัญญาและความคิดนั้นมาจากการกระทำ (Action) ของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อมกิจกรรมทางสติปัญญาและการคิดเริ่มจากการพัฒนาประสาทและการเคลื่อนไหว ซึ่งจะนำไปสู่กิจกรรมที่ต้องใช้สัญลักษณ์และภาษา
4. ทิศทางของการพัฒนาโครงสร้างทางสติปัญญา ขึ้นอยู่กับปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมเพื่อก้าวไปสู่ระดับความสมดุลที่สูงขึ้น [22]

เพียเจ้ แบ่งขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาเป็น 4 ขั้น ดังนี้

1. ขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Stage) มีตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 2 ขวบ เป็นขั้นที่เด็กรู้จักใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ เช่น ปาก หู ตา จมูก และผิวหนัง
2. ขั้นความคิดก่อนปฏิบัติการ (Preoperational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 2 – 7 ปี เป็นขั้นที่เด็กเริ่มเรียนรู้ภาษาแล้วเข้าใจเครื่องหมายท่าทางที่สื่อความหมาย เรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้น แต่ยังอาศัยการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ ยังไม่สามารถคิดหาเหตุผลขึ้นอ้างอิงได้
3. ขั้นปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรม (Concrete Operational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 7 – 11 ปี ในช่วงอายุดังกล่าว เด็กสามารถใช้เหตุผลกับสิ่งที่มองเห็นได้ เช่นการจัดแบ่งกลุ่ม แบ่งพวก มองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้น
4. ขั้นปฏิบัติการคิดแบบนามธรรม (Formal Operational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 11 – 15 ปี เป็นช่วงที่เด็กรู้จักคิดหาเหตุผล การเรียนรู้เกี่ยวกับนามธรรมได้ดีขึ้น สามารถตั้งสมมติฐานและแก้ปัญหาได้ การคิดหาเหตุผลแบบตรรกศาสตร์ (Logical Thinking) พัฒนาการขั้นนี้เป็นขั้นที่เกิดโครงสร้างทางสติปัญญาอย่างสมบูรณ์ เด็กวัยนี้มีความสามารถคิดเท่าผู้ใหญ่ แต่อาจแตกต่างกันที่คุณภาพ เนื่องจากประสบการณ์แตกต่างกัน

2.2.2 พัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner)

บรูเนอร์ (Bruner) มีความเห็นสอดคล้องกับเพียเจ้ (Piaget) ว่าสติปัญญามีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เน้นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการทางสติปัญญา เพียเจ้ (Piaget) แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดของมนุษย์ออกเป็น 3 ขั้นตอนด้วยกันคือ [23]

ขั้น Enactive Stage เป็นขั้นระยะการแก้ปัญหาด้วยการกระทำ มีอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 2 ปี ซึ่งตรงกับขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Stage) ของเพียเจ้ (Piaget) เป็นขั้นที่เด็กเรียนรู้ด้วยการกระทำ

ขั้น Iconic Stage เป็นขั้นระยะการแก้ปัญหาด้วยการรับรู้ แต่ยังไม่รู้จักใช้เหตุผล ซึ่งตรงกับขั้น (Preoperational Stage) เพียเจ้ (Piaget) เด็กวัยนี้เกี่ยวข้องกับความเป็นจริงมากขึ้น จะเกิดความคิดการรับรู้ส่วนใหญ่และภาพแทนในใจ (Iconic Representation) อาจมีจินตนาการบ้างแต่ไม่ลึกซึ้งเท่ากับขั้น Concrete Operational Stage

ขั้น Symbolic Stage เป็นขั้นพัฒนาการสูงสุด เปรียบได้กับขั้นระยะการแก้ปัญหาด้วยเหตุผลกับสิ่งที่เป็นนามธรรม (Formal Operational Stage) ของเพียเจ้ (Piaget) เด็กสามารถถ่ายทอดประสบการณ์โดยการใช้สัญลักษณ์หรือภาษา สามารถคิดหาเหตุผลสามารถเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม และสามารถแก้ปัญหาได้

สรุปได้ว่าเด็กปฐมวัยช่วงอายุ 2 – 6 ปี จะมีพัฒนาการการเรียนรู้ด้วยการรับรู้และยังไม่สามารถใช้เหตุผล เด็กจะพยายามแก้ปัญหาแบบลองผิดของถูก พฤติกรรมที่แสดงออกจะมีจุดมุ่งหมาย และสามารถแก้ปัญหาด้วยการเปลี่ยนแปลงวิธีการต่างๆ เหล่านี้เป็นสิ่งที่ครูปฐมวัยควรเข้าใจเพื่อจะได้หาวิธีการจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์ประกอบการเล่นเพื่อส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการทางสติปัญญาอย่างเหมาะสม

2.3 ทฤษฎีพัฒนาการทางภาษา

2.3.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางด้านภาษาดังต่อไปนี้ [24]

1. ทฤษฎีความพึงพอใจแห่งตน (The Austisurm Theory หรือ Autistic Theory) ทฤษฎีนี้เชื่อว่าการเรียนรู้การพูดของเด็กเกิดจากการเลียนเสียงอันเนื่องมาจากความพึงพอใจที่จะได้ทำเช่นนั้น โมว์เวอร์ (Mowrer) เชื่อว่าความสามารถในการฟังและความเพิดเพลินจากการได้ยินเสียงผู้อื่นและเสียงตัวเอง เป็นสิ่งสำคัญต่อพัฒนาการทางภาษา
2. ทฤษฎีการเลียนแบบ (The Imitation Theory) เลวิส (Lewis) เชื่อว่า พัฒนาการทางภาษาพูดนั้นเกิดขึ้นหลายทาง โดยอาศัยการเลียนแบบ ซึ่งอาจเกิดได้จากการมองเห็นหรือการได้ยินเสียง
3. ทฤษฎีเสริมแรง (Reinforcement Theory) ทฤษฎีนี้อาศัยหลักของทฤษฎีการเรียนรู้ ซึ่งถือว่าพฤติกรรมทั้งหลายถูกสร้างขึ้นโดยอาศัยการวางเงื่อนไข ไรน์โกลด์ (Rheingold) และคณะพบว่า เด็กจะพูดมากขึ้นเมื่อได้รางวัลหรือเสริมกำลังใจ
4. ทฤษฎีการรับรู้ (Motor Theory of Perception) ลิเบอร์แมน (Lieberman) ตั้งสมมติฐานไว้ว่าการรับรู้ทางการฟังขึ้นอยู่กับ การเปล่งเสียงจึงเห็นได้ว่าเด็กมักจ้องหน้าเวลาเราพูดด้วยทำนองเดียวกัน เด็กหูตึงการทำเช่นนี้อาจเป็นเพราะเด็กฟัง พูดซ้ำด้วยตนเองหรือหัดเปล่งเสียงโดยอาศัยการอ่านริมฝีปากแล้วจึงเรียนรู้คำ
5. ทฤษฎีสภาวะติดตัวกำเนิด (Innateness Theory) ชอมสกี (Chomsky) อธิบายว่า เด็กทุกคนเกิดมาพร้อมกับเครื่องมือในการเรียนรู้ ภาษา (Language Acquisition Device) ซึ่งเรียกว่า แอล เอ ดี (L.A.D) เครื่องมือนี้จะเป็นฝ่ายรับข้อมูลทางภาษาซึ่งมาจากประโยคต่างๆ เด็กจะเกิดการเรียนรู้กฎต่างๆ ทางไวยากรณ์ กฎทางไวยากรณ์ต่างๆ คือ ความรู้ในภาษา (Competence)
6. ทฤษฎีความสัมพันธ์ (Interaction Theory) นักสังคมวิทยาภาษาศาสตร์ และนักจิตวิทยา กลุ่มหนึ่งเสนอขึ้นโดยกล่าวว่า คนเราเกิดมานั้นจะต้องมีบางสิ่งบางอย่างติดตัวมาทำให้คนผิดไปจากสัตว์อื่นๆ แต่ไม่ใช่ แอล เอ ดี สิ่งนั้น คือ ความสามารถในการเรียนภาษา (Language Capacity) และความรู้เกี่ยวกับโลก (Congnitive Knowledges)

7. ทฤษฎีความบังเอิญการเล่นเสียง (Babbie Luck) ธอร์นไคค์ (Edward L. Thorndike) อธิบายว่าเมื่อเด็กกำลังเล่นเสียงอยู่นั้นผอญมีบางเสียงไปคล้ายกับเสียงที่มีความหมายในภาษาพูดของพ่อแม่พ่อแม่จึงให้รางวัลในทันทีด้วยวิธีนี้เด็กจะพัฒนาการทางภาษาไปเรื่อย

8. ทฤษฎีชีววิทยา (Biological Theory) อีริค เลนเนเบอร์ก (Eric Lenneberg) เชื่อว่าพัฒนาการทางภาษานั้นมีพื้นฐานทางชีววิทยาเป็นสำคัญ กระบวนการที่คนพูดได้ก็เกิดจากการที่คนสามารถถ่ายทอดภาษากันได้

9. ทฤษฎีการให้รางวัลของแม่ (Mother Reward Theory) จอห์น คอลลาร์ด และนีล มิลเลอร์ (John Dollard and Neel Miller) ผู้คิดตั้งทฤษฎีนี้โดยเกี่ยวข้องกับบทบาทของแม่ในการพัฒนาภาษาของเด็กว่า ภาษาที่แม่ใช้ในการเลี้ยงดูเพื่อสนองความต้องการของเด็ก จะเป็นเหตุให้เกิดภาษาพูดกับลูก

สรุปได้ว่า พัฒนาการทางภาษาของเด็กจะเกิดจากการที่เด็กเล่นเสียง และเลียนแบบเสียงที่ได้ยิน โดยการเปล่งเสียงแล้วได้รับการตอบสนองจากบุคคลรอบข้างเป็นรางวัล คำชมเชย สีน้าท่าทางที่บ่งบอกถึงการชื่นชม ซึ่งตรงกับทฤษฎีความพึงพอใจแห่งตน ทฤษฎีการเลียนแบบ ทฤษฎีการเสริมกำลัง ทฤษฎีการรับรู้ ทฤษฎีสภาวะติดตัวแก่กำเนิด ทฤษฎีความสัมพันธ์ ทฤษฎีความบังเอิญการเล่นเสียง ทฤษฎีชีววิทยา และทฤษฎีการให้รางวัลของแม่การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยมาใช้ 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการฟังและ ด้านการพูด

2.3.2 ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย

ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยประกอบด้วยด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน สำหรับในเด็กปฐมวัยนั้น เด็กมักใช้ภาษาพูดในการสื่อความหมายเสียส่วนใหญ่ ซึ่งทักษะการพูด ก็ต้องอาศัยทักษะการฟังมาก่อน เด็กจึงจะพูดสื่อความหมายได้ แต่ทักษะการอ่าน การเขียน การพูดก็จำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนซ้ำเพิ่มเติมอีกมาก จึงจะสามารถใช้ภาษาได้ดี

2.3.2.1 ความหมายของภาษา

ฟอน เปรมพันธุ์ [25] ได้ให้ความหมายของภาษาว่า ภาษา หมายถึง เสียงหรือกิริยาอาการที่สามารถสื่อความเข้าใจกันได้ ภาษามีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ คำ ประโยค รูปแบบทางไวยากรณ์ และการสื่อความหมาย

วิทยากร เชียงกูล [26] กล่าวว่า ภาษา หมายถึง เครื่องมือในการให้และรับข้อมูลเพื่อสื่อความหมายถึงความรู้ ความเข้าใจ และความต้องการ ตลอดจนการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เจตคติ และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน

อรุณญา เพิ่มพิรพัฒน์ [27] กล่าวว่า ภาษาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารเพื่อการเรียนรู้และถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดเห็น ให้เข้าใจได้ตรงกัน จำแนกได้เป็นภาษาพูด ภาษาเขียน และภาษาท่าทาง

สรุปได้ว่า ภาษา หมายถึง เครื่องมือในการถ่ายทอด แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความคิด ความรู้สึก และประสบการณ์ระหว่างผู้ที่อยู่ในสังคมเดียวกัน รวมทั้งเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ประกอบด้วยภาษาที่สำคัญ คือ การพูด ภาษาเขียน และภาษาท่าทาง

2.3.2.2 ความสำคัญของภาษา

มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงความสำคัญของภาษาดังนี้

ภัทรตรา พันธุ์สีดา [28] กล่าวว่า ภาษามีความสำคัญต่อมนุษย์ เป็นเครื่องมือสื่อความหมาย ความคิด ความเข้าใจ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่อกัน นอกจากนี้ ภาษายังช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาและพัฒนาการทางสังคมของเด็กปฐมวัย

เขวาลักษณ์ อินสุวรรณ์ [29] ภาษาเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิต เพราะภาษาเป็นทั้งมวลประสบการณ์ และเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารระหว่างมนุษย์ ถ้าขาดการสื่อสารที่สำคัญนี้ แล้วคงไม่สามารถรวมกันเป็นสังคมได้ทั้งนี้เพราะมนุษย์ไม่อาจอยู่อย่างโดดเดี่ยวตามลำพัง แต่จะต้องติดต่อสื่อสารที่ทำให้เข้าใจ สามารถรู้เรื่องกันได้

พอบ โปษะกฤษณะ [30] กล่าวถึงความสำคัญของภาษาว่า ภาษาเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ ในด้านที่ศาสตร์ คือภาษาของชาติต้องมีระเบียบมีกฎเกณฑ์ที่ผู้ใช้ต้องรักษากฎเกณฑ์แต่เป็นกฎเกณฑ์ที่ไม่ตายตัว เปลี่ยนแปลงไปตามกาลสมัยอย่างค่อยเป็นค่อยไปตามความเห็นชอบของส่วนรวม โดยจุดสำคัญคือการสื่อความหมายที่ทำให้ส่วนรวมเข้าใจตรงกัน และในด้านที่ภาษาเป็นศิลป์คือมีความงดงามไพเราะในการใช้ภาษา ต้องอาศัยการฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ สามารถใช้ภาษาสื่อสารทำความเข้าใจซึ่งกันและกันในการดำเนินชีวิตให้เป็นสุข

ศศิธร รัชฎลักษณ์นันท์ [31] ได้กล่าวถึงความสำคัญของภาษาไว้ ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างคนไทยทั้งชาติทำให้มีความเข้าใจตรงกัน
2. เป็นศูนย์รวมน้ำใจ แสดงความเป็นไทยเป็นชาติไทย ทำให้เกิดพลังเกิดความรู้สึกที่เป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน
3. เป็นเอกลักษณ์แสดงความเป็นไทย เครื่องหมายแสดงความเป็นชาติไทย

4. เป็นภาษาประจำชาติ ใช้ในการติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวันของคนไทยทั้งชาติ ทั้งที่เป็นภาษาที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารกันตามธรรมดาและภาษาราชการ
5. แสดงวัฒนธรรมประจำชาติ ทำให้เกิดความภาคภูมิใจที่คนไทยมีภาษาของตนเอง ควรแก่การรักษาและสืบทอดต่อไป
6. แสดงความเป็นไทย แสดงความมีอิสระเสรี แสดงความเป็นเอกราชของชาติไทย
7. เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดวัฒนธรรมไทย
8. เป็นเครื่องมือในการประกอบอาชีพทุกสาขา ผู้มีความสามารถทางภาษาไทยโดยเฉพาะจะประกอบอาชีพที่ใช้ภาษาได้โดยตรง เช่น เลขานุการ ผู้ประกาศข่าว ครูสอนภาษาไทย นักร้อง มัคคุเทศก์
9. ผู้ที่มีความสามารถทางภาษาสูงใจใช้ภาษาไทยเป็นเครื่องมือแสดงความรู้สึคนึกคิดได้ดี ทำให้ประสบผลสำเร็จในชีวิตมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในสังคม เช่น นักพูด นักประพันธ์ นักการเมือง
10. เป็นเครื่องมือในการศึกษาและแสวงหาความรู้ในสรรพวิทยาการสาขาต่างๆ มากมาย

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ภาษามีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ซึ่งใช้ในการสื่อความหมายระหว่างมนุษย์ ทำให้เกิดความเข้าใจ และเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดซึ่งกันและกัน โดยใช้ภาษาเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกในเรียนรู้

2.3.2.3 พัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัย

พัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัยจะได้รับการพัฒนาให้เป็นตามลำดับถ้าเด็กได้รับการเสริมสร้างประสบการณ์ทางภาษาอย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน โดยอาศัยองค์ประกอบของปัจจัยหลายๆ อย่างที่จะส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาของเด็ก ดังที่นักการศึกษาของไทยได้กล่าวถึง ดังนี้

สุธิภา อวพิทักษ์ [32] ได้กล่าวถึงพัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัยว่า เป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงเร็ว พัฒนาการทางภาษาเริ่มจากอายุ 2 – 5 ปีขึ้นไป โดยอาศัยการประสานงานกับประสาทรับรู้สีกต่างๆ คือ การเห็น ได้ยิน ได้กลิ่น รู้รส และสัมผัส ทำให้เกิดการเรียนรู้และพูดจากาง่ายๆ เช่น แม่ เป็นคำยากขึ้น เช่น แม่น้ำ แม่น้ำ

กุลยา ตันติผลาชีวะ [33] กล่าวถึงช่วงระยะของการพัฒนาภาษาว่าการพูดคุยและการสนทนากับเด็ก เป็นการกระตุ้นที่ดี เด็กสามารถพัฒนาความคิดได้เต็มที่ สังกัดจากที่เด็กดูทีวีมากจะพูดเก่งเป็นเรื่องเป็นราวเพราะเด็กได้รับคำสนทนาและภาษาจากโทรทัศน์ การปล่อยให้เด็กเรียนรู้ภาษาเองตามธรรมชาติ เด็กจะมีพัฒนาการทางภาษามาก คำถามของเด็กที่ถามว่า “ทำไม” คือการค้นหาคำศัพท์

ค้นหาภาษา ฝึกความจำและเหตุผล ทุกคนเกิดมาพร้อมกับความสามารถในการเรียนรู้ภาษา การส่งเสริมให้เด็กใช้ภาษาที่ถูกต้องจึงช่วยให้เด็กสามารถแสดงความคิด ความเข้าใจของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น

สุภาวดี ศรีวรรณะ [34] ได้ศึกษาพัฒนาการทางภาษาของเด็กว่าประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ คือ ขั้นแรกเริ่ม เด็กอายุหนึ่งเดือนถึงสิบเดือนจะมีความสามารถจำแนกเสียงต่างๆ ได้ แต่ยังไม่มีความสามารถควบคุมการออกเสียง เด็กจะทำเสียงอ้อแอ้หรือเสียงที่แสดงอารมณ์ต่างๆ เด็กจะพัฒนาการออกเสียงขึ้นเรื่อยๆ จนใกล้เคียงกับเสียงในภาษาจริง มากขึ้นตามลำดับ พ่อแม่ที่ตั้งใจฟังและพูดตอบจะทำให้เด็กเพิ่มความสามารถในการสื่อสารมากยิ่งขึ้น

วาโร เฟ็งสวัสดี [35] ได้อธิบายถึงพัฒนาการทางด้านภาษาของเด็กปฐมวัยไว้ว่า แบ่งออกเป็น 7 ขั้น ดังนี้

1. ขั้นปะปะ (Random Stage) อายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 6 เดือน ในระยะนี้พบว่า เด็กทารกมีการเปล่งเสียงอย่างไม่มี ความหมาย
2. ระยะแยกแยะ (Jargon Stage) อายุ 6 เดือน ถึง 1 ปี ในระยะนี้เด็กจะเริ่มแยกแยะเสียงที่เขาได้ยินในสิ่งแวดล้อมและแสดงอาการจดจำเสียงที่ได้ยินได้ เด็กจะรู้สึกพอใจถ้าหากเปล่งแล้วได้รับการตอบสนองทางบวก
3. ระยะเลียนแบบ (imitation Stage) อายุ 1 ถึง 2 ปี เด็กวัยนี้สนใจและเริ่มเลียนแบบเสียงของเด็กที่เปล่งเริ่มมีความหมายและแสดงกิริยาตอบสนองการได้ยินเสียงของผู้อื่น
4. ระยะขยาย (The Stage of Expansion) อายุ 2 ถึง 4 ปี เด็กวัยนี้จะเริ่มหัดพูดเป็นคำๆ ระยะแรกจะเป็นการพูดโดยเรียกชื่อคำนาม ออกชื่อคนที่อยู่รอบข้างสิ่งของต่างๆ ที่อยู่ใกล้ตัว รวมทั้งคำคุณศัพท์ที่เด็กได้ยินผู้ใหญ่พูดกัน
5. ระยะโครงสร้าง (Structure Stage) อายุ 4 ถึง 5 ปี การรับรู้และการสังเกตของเด็กวัยนี้ดีขึ้นมาก ทำให้เด็กได้สังเกตการใช้ภาษาของบุคคลที่อยู่รอบข้างและนำมาทดลองใช้ประสบการณ์ที่เด็กได้รับ เช่น การฟังนิทาน ดูรายการโทรทัศน์ เป็นต้น
6. ระยะตอบสนอง (Responding Stage) อายุ 5 ถึง 6 ปี พัฒนาการทางภาษาของเด็กวัยนี้จะเริ่มสูงขึ้นเพราะเด็กจะเข้าเรียนในโรงเรียนอนุบาล เด็กได้พัฒนาคำศัพท์เพิ่มขึ้น รู้จักการใช้ประโยคอย่างเป็นระบบตามหลักไวยากรณ์ การใช้ภาษามีแบบแผนมากขึ้น
7. ระยะสร้างสรรค์ (Creative Stage) อายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป เด็กจะพัฒนาความสามารถทางภาษาให้สูงขึ้น สามารถจดจำสัญลักษณ์ทางภาษาได้มากขึ้น สำหรับด้านการพูดสามารถใช้ถ้อยคำที่เป็นสำนวนหรือคำที่มีความหมายลึกซึ้งได้

สนุกสนาน สร้างมนุษยสัมพันธ์ และส่งผลต่อการเลือก ประเมินและตัดสินใจ การฟังเป็นทักษะทางภาษาที่เด็กปฐมวัยเรียนรู้ได้ดีกว่าทักษะด้านอื่น

เขาวลัทธิ อินสุวรรณ์ [29] กล่าวว่า การฟังเป็นทักษะทางภาษาที่มีความสำคัญยิ่งในการติดต่อสื่อความหมายซึ่งกันและกัน ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ เป็นทักษะที่สามารถสอนกันได้ด้วยวิธีการที่เป็นลำดับขั้นตอนสามารถพัฒนาให้ดีขึ้นโดยอาศัยเวลา ความอดทน การฝึกฝน และการสังเกต

กล่าวโดยสรุป การฟังมีความสำคัญต่อการติดต่อสื่อความหมาย เป็นทักษะที่ใช้มากที่สุดซึ่งมีส่วนสำคัญต่อการพูด การอ่านและการเขียน ซึ่งการฟังจะทำให้ดีต้องอาศัยการฝึกฝนและการฟังเป็นทักษะทางภาษาที่เด็กปฐมวัยเรียนรู้มากกว่าทักษะด้านอื่น

2.3.2.5 ความสามารถทางภาษาด้านการพูด

ความหมายของการพูด

จากการศึกษา พบว่า มีผู้กล่าวถึงความหมายของการพูดไว้ ดังนี้

รังสรรค์ จันต๊ะ [38] กล่าวว่า การพูด หมายถึง กระบวนการสื่อสารของมนุษย์ ผู้พูดจะเป็นผู้ส่งสารอันเป็นเนื้อหาสาระของข้อมูล ความรู้ กับอารมณ์ ความรู้สึกความต้องการและความคิดเห็นของตนเอง ประกอบกริยาทำทางส่งไปยังผู้ฟังหรือผู้รับสาร เพื่อให้ได้รับทราบและเกิดการตอบสนอง

สุภาวดี ศรีวรรณะ [34] กล่าวว่า การพูด หมายถึง พฤติกรรมการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลด้วยการใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง ภาษา อากัปกิริยา ทำทาง สีหน้า แววตาเพื่อถ่ายทอดความรู้สึก ความคิด ความต้องการของผู้พูดไปสู่ผู้ฟัง เกิดความเข้าใจและตอบสนอง

อัญรารัตน์ สวัสดิ์สุข [37] กล่าวว่า การพูด หมายถึง พฤติกรรมที่สื่อสารกันโดยใช้เสียงติดต่อกัน เพื่อถ่ายทอดความรู้สึก ความคิด ความต้องการและความรู้สึกจากผู้พูดไปยังผู้ฟัง ให้ได้รับรู้และเข้าใจความหมายต่างๆ ได้

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การพูดเป็นการสื่อสารของมนุษย์โดยการเปล่งเสียงออกมาเป็นถ้อยคำ น้ำเสียง ภาษา และอากัปกิริยาเพื่อถ่ายทอดความรู้สึก ความคิด และความต้องการของผู้พูดไปสู่ผู้ฟังให้เข้าใจ อาจเป็นการแสดงความรู้สึกนึกคิด ความต้องการ ความรู้และประสบการณ์ ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการต่างๆ ทำงานอย่างต่อเนื่องและประสานกัน

ความสำคัญของการพูด

จากการศึกษา พบว่า มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงความสำคัญของการพูดไว้ ดังนี้

สุภาวดี ศรีวรรณะ [34] กล่าวถึงความสำคัญของการพูดว่าการพูดเป็นเครื่องมือที่สำคัญของการติดต่อสื่อสารอันนำไปสู่ความสำเร็จในชีวิต และเป็นพื้นฐานที่จะช่วยฝึกทักษะทางภาษาเป็นอย่างดี

นภเนตร ธรรมบวร [39] กล่าวว่า การพูดเป็นการแสดงออกทางพัฒนาการภาษาด้านหนึ่ง ซึ่งมีความสำคัญพอๆ กับการเขียน เพราะการพูดเป็นการรวบรวมประสบการณ์ด้านต่างๆ ของเด็กเข้าด้วยกัน อันได้แก่ ความรู้สึก การรับรู้ การเรียนรู้ ความจำ และความรู้ความเข้าใจ

สรุปได้ว่า การพูดเป็นทักษะทางภาษาที่สำคัญซึ่งใช้ในการสื่อสารและถ่ายทอดความรู้และความคิดเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ โดยเฉพาะในเด็กปฐมวัยผู้ที่เกี่ยวข้องควรรู้จักหาวิธีที่ส่งเสริมและพัฒนาการพูดที่เหมาะสมให้กับเด็กและฝึกฝนบ่อยๆ ก็จะทำให้เด็กกล้าแสดงออกทางการพูด เพราะการพูดเป็นเครื่องมือที่สื่อความรู้และความคิดได้รวดเร็วและแพร่หลาย

2.3.2.6 แนวทางในการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาสำหรับเด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัยเป็นระยะที่มีการพัฒนาทางภาษาได้เร็วสามารถพูดเป็นประโยคที่ชัดเจน รู้จักคำมากขึ้น สามารถเลือกคำได้เหมาะสม รู้จักฟัง เข้าใจ และทำตามคำสั่งได้ สนใจการฝึกอ่าน ชอบเล่าเรื่อง สนใจคำใหม่ๆ ศัพท์ต่างๆ ชักถามความหมายของคำอยู่เสมอ แนวทางการส่งเสริมภาษาสำหรับเด็กคือเปิดโอกาสให้เด็กทุกคนได้พูด สนทนาได้ตอบ เล่นเกมการศึกษา เล่าเรื่องให้ฟัง อ่านโคลง คำคล้องจอง อ่านหนังสือให้ฟัง ร้องเพลง การรับฟังความคิดเห็นของเด็ก ซึ่งหลักการดังกล่าวนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก เช่น ครู ผู้ปกครอง ควรได้รับความรู้และแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความพร้อมทางภาษาสำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อให้สามารถส่งเสริมด้านภาษาแก่เด็กได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

การส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาของเด็ก ต้องมีองค์ประกอบอื่นๆ เช่น พื้นฐานที่ดีทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ประสบการณ์ที่สร้างเสริม การฝึกฝนประสาทสัมผัส การยอมรับฟังเด็ก การปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนๆ การมีผู้ใหญ่เป็นแบบอย่างที่ดี การตั้งใจฟังเด็ก การไม่มีอคติต่อการใช้ภาษาของเด็ก การที่เด็กมีโอกาสดูพูดคุยและสนุกสนาน [40]

ปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาสำหรับเด็ก ภาษาสามารถพัฒนาได้ดีในบรรยากาศที่ผ่อนคลายมีการยอมรับ และไม่ถูกวิพากษ์วิจารณ์ ปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมความก้าวหน้าทางภาษามีดังนี้ [41]

1. การจัดสภาพแวดล้อมทางภาษา ชั้นเรียนและโรงเรียนควรตกแต่งด้วยคำหรือข้อความซึ่งเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน
2. การเล่นของเด็กเปรียบได้กับการทำงานในโลกของผู้ใหญ่ การพัฒนาภาษาส่วนมากเกิดจากประสบการณ์จริง จึงควรจัดกิจกรรมต่างๆ ให้เด็กได้เล่น
3. การอ่านเป็นสื่อของการเรียนรู้ ควรจูงความสนใจให้เด็กรักการอ่าน เช่น อ่านนิทานให้เด็กฟัง
4. การอ่านมีความสัมพันธ์กับการเขียน ควรจัดกิจกรรมการเขียนให้สัมพันธ์กับสิ่งที่เด็กอ่าน
5. การใช้สิ่งที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน เช่น การสื่อข้อความถึงกัน ข้อความถึงเด็กและข้อความถึงผู้ปกครอง การซื้อสิ่งของ

สรุปได้ว่า การส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาสำหรับเด็กนั้นครูผู้สอนควรได้จัดประสบการณ์ที่หลากหลายวิธีในอันที่จะกระตุ้นให้เด็กได้ฝึกฝนได้พัฒนาทักษะ เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการทางภาษาอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมต่อไป

2.4 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้

2.4.1 ความหมายของการรับรู้

การรับรู้ หมายถึง อาการสัมผัสที่มีความหมาย (Sentation) และการรับรู้เป็นการแปลความหมายหรือตีความแห่งการสัมผัสที่ได้รับ ออกมาเป็นสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มีความหมายเป็นสิ่งที่รู้จักกันและเข้าใจกัน [42]

การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่คนเรามีประสบการณ์กับวัตถุหรือเหตุการณ์ต่างๆ โดยอาศัยอวัยวะรับสัมผัส [43]

การรับรู้ หมายถึง กระบวนการประมวลและตีความข้อมูลที่อยู่รอบๆ ตัวเรา โดยผ่านอวัยวะรับความรู้สึก [44] สรุปได้ว่าการรับรู้ คือ กระบวนการที่คนเราแปลความหมายจากสิ่งที่เรสัมผัสออกมาเป็นความรู้ ความเข้าใจในสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามความคิดของตนเอง

2.4.2 ความสำคัญของการรับรู้[45]

1. มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ การรับรู้ทำให้เกิดการเรียนรู้ ถ้าไม่มีรับรู้การเรียนรู้ก็เกิดขึ้นไม่ได้ สังเกตได้จากกระบวนการดังต่อไปนี้

สิ่งเร้า → ประสาทสัมผัสกับสิ่งเร้า → ตีความและรู้ความหมาย
→ สัญชน (รับรู้) → เกิดสิ่งก่ปเป็นการเรียนรู้

รูปที่ 2.2 แสดงกระบวนการรับรู้

การเรียนรู้มีผลต่อการรับรู้ครั้งใหม่เนื่องจากความรู้ ความจำจะช่วยแปลความหมายให้ทราบว่าเป็นอะไร

2. มีความสำคัญต่อเจตคติ อารมณ์ และแนวโน้มของพฤติกรรม เมื่อรับรู้แล้วย่อมเกิดความรู้สึก และมีอารมณ์ พัฒนามาเป็นเจตคติ แล้วพฤติกรรมก็ตามมาในที่สุด

สรุปได้ว่าการรับรู้มีผลต่อการเรียนรู้และมีความสำคัญต่อเจตคติ อารมณ์ และแนวโน้มของพฤติกรรม

2.4.3 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้[46]

1. ความสมบูรณ์ของอวัยวะรับสัมผัส บุคคลที่จะรับรู้สิ่งใดได้ดี ถ้าบุคคลนั้นมีอวัยวะรับสัมผัสที่ดี เช่น หู ตา จมูก ลิ้น และร่างกายปกติ

2. การแปลความหมาย บุคคลจะรับรู้สิ่งเร้าได้ดีและถูกต้อง โดยอาศัยสมรรถภาพทางสมองเป็นสำคัญ

3. การใช้ประสบการณ์เดิม บุคคลจะรับรู้สิ่งเร้าได้ดีและถูกต้อง ถ้าบุคคลนั้นมีประสบการณ์เดิมที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ใหม่

4. ความตั้งใจที่จะรับรู้บุคคลจะรับรู้สิ่งเร้าได้ดีและถูกต้องถ้าบุคคลนั้นมีความตั้งใจที่จะรับรู้สิ่งเร้าดังกล่าว

5. สิ่งเร้าภายนอก มีลักษณะที่จะสนับสนุนและเกิดการรับรู้ที่ดี เช่น ความเข้มข้น ความเด่น ความแปลกใหม่ มีการเคลื่อนไหว มีขนาดใหญ่ มีสีสันสดตา มีกลิ่น มีการปิด เปิดตลอดเวลาแบบไฟฟ้ากระพริบ เป็นต้น

6. สิ่งเร้าภายในมีลักษณะตรงตามความสนใจของบุคคลที่จะรับรู้ตรงกับความต้องการของบุคคลที่จะรับรู้ ตรงกับเจตคติของบุคคลที่จะรับรู้ มีการเตรียมใจที่จะรับรู้ สุชา จันทน์เอม[43] กล่าวว่าในการที่จะรับรู้ได้มากนักน้อยเพียงใดต้องอาศัย

6.1 ประสบการณ์เดิม อันได้แก่ ความคิด ความรู้ และการกระทำที่ได้เคยทำมาแล้วในอดีตประสบการณ์เดิมนี้นี้จะต้องมีปริมาณมาก และมีความรู้ที่ถูกต้องชัดเจนแน่นอน ซึ่งจะช่วยให้การตีความหมายจากการรับสัมผัส

6.2 ความต้องการและความสนใจในขณะนั้น มีความสำคัญไม่น้อยต่อการตีความหมายจากการรับสัมผัสเช่นเดียวกัน ถ้าคนเรามีความต้องการและสนใจต่อสิ่งใด ก็จะมีคามตั้งใจแน่วแน่ มีความสังเกตพิจารณานั้นอย่างละเอียดถี่ถ้วน ซึ่งจะก่อให้เกิดการตีความหมายอย่างถูกต้องได้

6.3 สภาพแวดล้อมและลักษณะของสิ่งเร้า ถ้าคนเราอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ย่อมทำให้จิตใจแจ่มใส กระชุ่มกระชวย ใจปลอดโปร่ง ย่อมทำให้เกิดสติปัญญาดีขึ้น และถ้าสิ่งเร้ามีคุณลักษณะคุณสมบัติ ตลอดจนมีความหมายต่อตัวเขาด้วยแล้ว ย่อมช่วยในการตีความหมายจากการรับสัมผัส

สรุปแล้วองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ประกอบไปด้วย ความสนใจและความต้องการ ความพร้อมด้านร่างกายและความตั้งใจ

2.4.4 การรับรู้กับการเรียนการสอน [45]

การรับรู้ที่ถูกต้องเป็นพื้นฐานสำคัญยิ่งของการเรียนรู้ เพราะการที่คนเราจะมี ความคิด ความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดีจะต้องเริ่มจากการรับรู้ที่ดี ทฤษฎีการรับรู้ได้ถูกนำมาเป็นหลักและใช้ในด้านการศึกษาอยู่หลายประการ และได้้นำเอาหลักการรับรู้ไปใช้ในการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง มนุษย์เราจะรับรู้ได้ดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 2 ประการ คือ คุณสมบัติและลักษณะของผู้รับรู้ ดังนี้

1. เกี่ยวกับคุณสมบัติและลักษณะของผู้รับรู้ ก็จะต้องมีประสาทสัมผัสปกติ สภาพอารมณ์ปลอดโปร่ง ไม่เหนื่อยเมื่อยล้า การจะให้ผู้เรียนมีการรับรู้ได้ดี จะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1.1 จะสอนบุคคลใดจะต้องเข้าใจบุคคลนั้นเสียก่อน ต้องเข้าใจสิ่งแวดล้อมของเขา ต้องเอาใจใส่ใกล้ชิดเด็กให้มากเพื่อจะได้ทราบว่าผู้ใดมีปัญหาอะไร เช่น ความบกพร่องของอวัยวะสัมผัส เขาว่าปัญญาดำ ประสบการณ์จำกัด อารมณ์ไม่ดี ฯลฯ แล้วแก้ปัญหาเป็นรายกรณีไป พูดยให้ดังฟังให้ชัด

1.2 ในการเรียนการสอนและการปกครองต้องคำนึงถึงเอกลักษณ์บุคคล ต้องช่วยนักเรียนแปลความหมายจากการสัมผัสให้ถูกต้อง ฟังทราบว่าเด็กมีความแตกต่างกันในเรื่องทักษะ ประสบการณ์ สติปัญญา การสังเกตสภาพอารมณ์ การใช้เหตุผล จึงมีความสามารถในการแปลได้ไม่เท่ากัน

1.3 ก่อนทำการสอนต้องทำให้เด็กเกิดความพร้อมเสียก่อน เพื่อให้เกิดความตั้งใจในการเรียนมากขึ้น คำนึงถึงความต้องการ พยายามใช้สิ่งเร้า

1.4 การเรียนครั้งแรกย่อมเป็นต้นาของการเรียนครั้งหลังๆ หากการเรียนสิ่งใดครั้งแรกเกิดเจตคติไม่ดีแล้วต่อไปมักจะเรียนไม่ได้ดี จึงต้องพยายามสร้างสรรค์ให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน

1.5 การรับรู้ของคนไม่สามารถจะเปลี่ยนแปลงไปในทันที เพียงแต่เสนอประจักษ์พยานสนับสนุนเท่านั้น การเปลี่ยนแปลงต้องใช้เวลา

1.6 การศึกษาต้องเริ่มจากปัญหา (ของผู้เรียน) การรับรู้ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนย่อมจะพัฒนาจากสถานการณ์ที่มีความหมายต่อตัวเขา วิธีที่ดีต้องยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Center) ต้องทำบทเรียนให้น่าสนใจ

1.7 ต้องพยายามให้ผู้เรียนรู้ว่าความต้องการ ค่านิยม เจตคติใดมีความสำคัญต่อเขาเพราะสิ่งเหล่านี้เป็นตัวกำหนดที่สำคัญของการเรียนรู้ การรับรู้ของบุคคลจะเปลี่ยนแปลงต่อเมื่อมีการตรวจสอบพิจารณาความต้องการค่านิยม เจตคติ ตลอดจนความหมายต่างๆ ของประสบการณ์ที่ผ่านมา ประจักษ์พยานต่างๆ ที่สอดคล้องกับค่านิยมและความเชื่อถือ และจะปฏิเสธทันที

1.8 ถ้ามีการข่มขู่ การรับรู้ของคนเราจะถูกบิดเบือนไปทำให้แคบเข้า

1.9 ปัจจัยทางสรีระวิทยาเป็นตัวกำหนดการรับรู้ ครูจึงควรตระหนัก เรื่องที่นั่ง แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ต้องส่งเสริมสุขภาพให้ดี ต้องสนใจปัญหาด้านการรับสัมผัสปัญหาด้านสติปัญญา

1.10 อารมณ์ เจตคติ ความใส่ใจ มีความสำคัญต่อการรับรู้ ครูต้องสนใจปัญหาด้านอารมณ์ ครูต้องนำบทเรียนให้น่าสนใจ น่าสนใจ ไม่เครียดบีบคั้นทางอารมณ์ ใช้อุปกรณ์สื่อการสอนที่ดี มีกิจกรรม ให้ความยุติธรรมเป็นกันเองและเมตตา กรุณา

1.11 การจัดบทเรียน เริ่มต้น จากสิ่งที่เด็กมีพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจเสียก่อน เพื่อจะได้ใช้ความรู้เดิมแปลความหมายในสิ่งที่รับรู้จากบทเรียนใหม่ ฉะนั้นการที่ครูจะต้องทราบพื้นฐานประสบการณ์เดิมของนักเรียนแต่ละคนจึงเป็นสิ่งสำคัญ มิฉะนั้นแล้วบางคนที่เขาประสบการณ์อาจจะแปลความหมายในบทเรียนใหม่ไม่ได้

1.12 หาโอกาสให้เด็กได้รับรู้สิ่งต่างๆ เพื่อฝึกทักษะ และเพิ่มพูนความสามารถในการรับรู้และเป็นการเรียนรู้ไปด้วย

1.13 ครูต้องพยายามจัดหาสิ่งเร้าที่จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเลือกรับรู้อย่างถูกต้อง เช่น สื่อการสอนควรมีขนาดใหญ่พอสมควร มีความแปลกใหม่ เปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ ส่งเสริมสิ่งเร้าเกี่ยวกับบทเรียน วิธีสอน กิจกรรม สิ่งแวดล้อม ห้องเรียนถูกสุขลักษณะ แสงเสียงพอเหมาะ เป็นระเบียบ

2. เกี่ยวกับคุณสมบัติและลักษณะของสิ่งเร้าที่จะทำให้เกิดการรับรู้ การรับรู้ของคนเรามีข้อจำกัด ในขณะที่เดียวกันก็รับรู้ได้ทีละสิ่งเดียว จึงเลือกรับรู้สิ่งที่ดีกว่า แปลกใหม่เด่น น่าสนใจ จึงนำสิ่งเหล่านี้มาเป็นหลักในการเรียนการสอน

2.1 การเปลี่ยนแปลงและการเคลื่อนไหว ถ้าครูสอนแบบเสียงราบเรียบเป็นระดับเดียวไปเรื่อยๆ พูดแบบเสียงราบเรียบ ผู้พูดแบบมีเสียงหนักเบาไม่ได้ อุปกรณ์การสอน ภาพยนตร์ดีกว่า ภาพนิ่ง มีกิจกรรมหลายๆ ชนิดเปลี่ยนเวียนไปบ้างดีกว่ากิจกรรมจำเจ

2.2 การกระทำซ้ำๆ ตอนใดสำคัญต้องพูดซ้ำซาก ย้ำหลายๆ ครั้ง

2.3 สิ่งเร้าแปลกใหม่ กิจกรรมใหม่ อุปกรณ์ใหม่ เป็นที่น่าสนใจมากกว่า

2.4 ขนาดและความเข้ม ครูที่เสียงชัดเจน เด็กสนใจมากกว่าเสียงเบา อู้อี้ อูบอิบ ขนาดใหญ่ สีเข้มน่าสนใจ

สรุปได้ว่าการรับรู้มีความสัมพันธ์กับการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก เพราะการรับรู้ที่ถูกต้องเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเรียนรู้ ในการที่จะให้เด็กได้เรียนรู้ในเรื่องใดนั้นครูจะต้องคำนึงถึงคุณสมบัติและลักษณะของผู้รับรู้ คุณสมบัติและลักษณะของสิ่งเร้าที่จะทำให้เกิดการรับรู้ด้วย เพื่อให้เด็กเกิดการรับรู้ได้ดี และครูต้องพยายามหากิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กเกิดการรับรู้ให้ได้เพื่อจะให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นทุกครั้งที่ได้รับการจัดกิจกรรม

2.5 ทฤษฎีระบบการใช้สื่อการเรียนการสอน

2.5.1 ความหมายของสื่อการเรียนการสอน

ความหมายของสื่อการเรียนการสอน ไชยยศ เรืองสุวรรณ [47] ได้กล่าวว่า คำว่า สื่อ (Media) โดยทั่วไป หมายถึง ตัวกลาง หรือ ระหว่าง (Between) ซึ่งในที่นี้หากพิจารณาในแง่การสื่อสารแล้ว สื่อจะหมายถึงสิ่งต่างๆ ที่เป็นพาหนะนำความรู้ หรือสารสนเทศ (Information) ระหว่างผู้สื่อกับผู้รับ เช่น ภาพยนตร์ วิทยุ โทรทัศน์ รูปภาพ วัสดุฉาย สิ่งพิมพ์และอื่นๆ สิ่งเหล่านี้ ก็คือสื่อที่ใช้ในการสื่อสารและเมื่อนำสิ่งเหล่านี้มาใช้ในการเรียนการสอนแล้วเราเรียกสิ่งเหล่านี้ว่าสื่อการเรียนการสอน ด้วยเหตุนี้ สื่อการเรียนการสอนจึงทำหน้าที่เป็นพาหนะนำความรู้หรือสาร (Message) ไปสู่ผู้เรียนในระหว่างที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น มีคำอีกสองคำที่เข้ามาเกี่ยวข้องที่ควรทำความเข้าใจด้วยก็คือ การสอนและการเรียนรู้หรือการเรียนรู้

การสอน (Instruction) หมายถึง การจัดประสบการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆ เพื่อช่วยให้ผู้เรียน ประสบผลสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือการปฏิบัติต่างๆ การจัดการเรียนและการสอน เพื่อให้การศึกษาและการฝึกอบรมทั่วไป ถือว่าเป็นหน้าที่ของครูผู้สอน

การเรียนรู้ (Learning) โดยทั่วไปหมายถึง ความสัมพันธ์ต่างๆ จนถึงขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือการปฏิบัติ (Performance) และความสามารถทั้งหลายที่เกิดจากประสบการณ์การเรียนรู้โดยตรง หรืออาจหมายถึงกระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การเรียนรู้โดยทั่วไปมักเน้นผลอันเกิดจากการกระทำ

จากความหมายที่กล่าวถึงข้างต้น จึงสรุปได้ว่า สื่อการเรียนการสอน หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่ผู้สอนและผู้เรียนนำมาใช้ในระบบการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สื่อ แบ่งออกได้เป็นหลายประเภท แนวการแบ่งประเภทของสื่อที่เราคุ้นเคยดี คือ การแบ่งประสบการณ์เรียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือประสบการณ์รูปธรรมและประสบการณ์นามธรรม เดล (Dale) อ้างถึงใน ไชยศ เรืองสุวรรณ [47] ได้แบ่งประเภทของสื่อการเรียนการสอนตามลักษณะของประสบการณ์เรียนเรียกว่า กรวยประสบการณ์ ซึ่งแบ่งสื่อออกเป็น 11 ประเภท โดยพิจารณาจากประสบการณ์เรียนที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม ดังนี้

1. ประสบการณ์ตรงและมีความหมาย (Direct, Purposeful Experiences) ได้แก่สื่อประเภทของจริง ซึ่งผู้เรียนจะเรียนด้วยการลงมือทำ
2. ประสบการณ์จำลอง (Contrived Experiences) ได้แก่ สื่อประเภทหุ่นจำลองชนิดต่างๆ ของตัวอย่าง ลูกโลกแก้วสุสามมิติ เป็นต้น
3. ประสบการณ์นำฏการ (Dramatized Experiences) เป็นประสบการณ์การแสดงหรือการเล่น ได้แก่ สื่อประเภทนาฏการ การแสดงบทบาท เกม การจำลองสถานการณ์ เป็นต้น
4. การสาธิต (Demonstrations) เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยการเฝ้าสังเกตและการแสดงวิธีการ กระบวนการ หลักการปฏิบัติต่างๆ ทำให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ภายหลังจากการเฝ้าสังเกตการสาธิตแล้ว
5. การศึกษานอกสถานที่ (Field Trips) เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเรียนรู้จากการออกไปศึกษาภายนอกห้องเรียน
6. นิทรรศการ (Exhibits) เป็นเทคนิคการจัดประสบการณ์การเรียนรู้หลายๆ ลักษณะและหลายๆ เรื่อง มาแสดงร่วมกันอย่างมีระบบ โดยใช้สื่ออื่นๆ ประกอบ
7. โทรทัศน์ศึกษา (Television)

8. ภาพยนตร์ (Motion Pictures)
9. การบันทึกเสียง วิทยุและภาพนิ่ง (Recording, Radio and Still Pictures)
10. ทศนสัญลักษณ์ (Visual Symbols) เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นนามธรรมเนื่องจากใช้สัญลักษณ์มากขึ้น ทั้งในด้านของ สี ตัวอักษร เส้น ฯลฯ เช่น สื่อกราฟิกส์ รวมทั้งสื่อประเภทแผ่นป้ายต่างๆ ด้วย
11. วจนสัญลักษณ์ (Verbal Symbols) เป็นประสบการณ์ที่เป็นนามธรรมสูงสุด ได้แก่ ภาษาพูดและภาษาเขียน

2.5.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน

2.5.2.1 เทคโนโลยีทางการศึกษาของคอมินิอุส [48]

Johann Amoss Cominius เกิดในครอบครัวโปรเตสแตนท์ ฐานะปานกลางในโมราเวีย (ปัจจุบันอยู่ในเชคโกสโลวาเกีย) สำเร็จการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยในเยอรมันนี คอมินิอุส ได้ใช้ชีวิตในฐานะนักบวชและครูอยู่ในโปแลนด์ ฮังการี สวีเดน อังกฤษ และฮอลแลนด์ จนกระทั่งนักการศึกษาผู้ยิ่งใหญ่ได้เริ่มต้นที่เมืองลิซซาในประเทศโปแลนด์ เมื่อปี ค.ศ. 1627 ในขณะที่เขาเป็นนักบวชและครูอยู่ที่นั่น โดยการเขียนหนังสือสำคัญมาหลายเล่ม และต่อมาเขาได้เป็นผู้ร่างหลักสูตรการศึกษาในฮอลแลนด์และสวีเดน ตลอดจนสร้างโรงเรียนตัวอย่างขึ้นในฮังการีด้วย หนังสือ Great Didactic เป็นหนังสือสำคัญที่สุดเกี่ยวกับเทคนิคการสอนของ คอมินิอุส (แนวคิดเกี่ยวกับระบบการสอนของคอมินิอุสได้เริ่มเกิดขึ้นที่เมือง Leszne ประเทศโปแลนด์ โดยเขียนหนังสือเล่มนี้ขึ้นมาเป็นภาษา Czech พิมพ์ครั้งแรกในเยอรมัน เมื่อปี ค.ศ. 1633 และพิมพ์เป็นภาษาละตินในปี ค.ศ. 1657) จุดมุ่งหมายทางการศึกษาของคอมินิอุส คือ ความรู้ คุณธรรม และความเคร่งครัดในศาสนา เขาเชื่อมั่นว่าการศึกษาคือเครื่องมือสำหรับเตรียมคนเพื่อดำรงชีพอยู่อย่างมีความสุขมากกว่าที่จะให้การศึกษาเพื่อมีอาชีพหรือตำแหน่ง และนอกจากนั้น คอมินิอุสยังมุ่งหวังที่จะให้การศึกษาเพื่อสังคมมากกว่าที่จะเน้นเรื่องความสามารถเพื่อมีอาชีพหรือตำแหน่ง และนอกจากนั้น คอมินิอุสยังมุ่งหวังที่จะให้การศึกษาเพื่อสังคมมากกว่าที่จะเน้นเรื่องความสามารถเฉพาะ ดังนั้น เพื่อให้จุดมุ่งหมายการศึกษาของเขาสัมฤทธิ์ผล คอมินิอุส จึงจัดระบบการศึกษาเป็นแบบเปิด สำหรับทุกๆ คน นับตั้งแต่ระดับมหาวิทยาลัยในบรรดาหลักการสอนของคอมินิอุสทั้งหลาย พอสรุปเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

1. การสอนควรจะเป็นตามธรรมชาติ เนื้อหาวิชาควรจะเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนแต่ละคน
2. ควรสอนผู้เรียนตั้งแต่เยาว์วัย โดยให้เหมาะสมกับอายุ ความสนใจ และสมรรถภาพของผู้เรียนแต่ละคน
3. จะสอนอะไรควรให้สอดคล้องกับชีวิตจริง และสอดคล้องกับค่านิยมบางอย่างให้แก่ผู้เรียนด้วย

4. ควรสอนจากง่ายไปหายาก
5. หนังสือและภาพที่ใช้ควรมีสัมพันธ์กับการสอน
6. ลำดับการสอนที่เป็นสิ่งสำคัญ เช่น ไม่ควรสอนภาษาต่างประเทศก่อนสอนภาษามาคูมิ
7. ควรอธิบายหลักการทั่วไปก่อนที่จะสรุปเป็นกฎ ไม่ควรให้จดจำอะไร โดยที่ยังไม่เข้าใจในสิ่งนั้น
8. การสอนเขียนและอ่าน ควรสอนร่วมกัน นั่นก็หมายความว่าเนื้อหาวิชาที่เรียนควรมีสัมพันธ์กันเท่าที่จะทำได้
9. ควรเรียนรู้โดยผ่านทางประสาทสัมผัส โดยสร้างความสัมพันธ์กับคำ
10. ครูเป็นผู้สอนเนื้อหา และใช้ภาพประกอบเท่าที่ทำได้
11. สิ่งต่างๆ ที่จะสอนต้องสอนไปตามลำดับขั้นตอนและในการสอนครั้งหนึ่งๆ ไม่ควรให้มากกว่าหนึ่งอย่าง
12. ไม่ควรมีการลงโทษเขียนดีถ้าผู้เรียนประสบความล้มเหลวในการเรียน
13. บรรยากาศในโรงเรียนต้องดี ประกอบด้วยของจริง รูปภาพ และครูที่มีใจโอบอ้อมอารี

2.5.2.2 บรูเนอร์ Bruner อ้างถึงในไชยยศ เรืองสุวรรณ [47] กล่าวว่า การสอนควรเริ่มจากประสบการณ์ตรง ผ่านไปยังประสบการณ์จำลองในลักษณะที่เป็นภาพ (กึ่งรูปธรรม) เช่น รูปภาพ แผนที่ แผนภูมิและภาพยนตร์ไปสู่สัญลักษณ์ ซึ่งการเรียนรู้จากสื่อวัสดุต่างๆ จะมีผลโดยตรงต่อการเรียนของผู้เรียน การเรียนการสอนควรจัดกระทำควบคู่ไปกับการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบจำแนกและบูรณาการ ดังนั้น ประสบการณ์รูปธรรมหรือกึ่งรูปธรรมจะช่วยเกื้อหนุนการเรียนรู้ และจดจำได้นาน ตลอดจนช่วยให้เข้าใจสัญลักษณ์หรือสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ดี

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า สื่อการเรียนการสอนไม่ใช่เพียงแต่จะให้ประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมแก่ผู้เรียนเท่านั้น แต่สื่อยังช่วยให้ผู้เรียนได้บูรณาการประสบการณ์เดิมทั้งหลายเข้าด้วยกันอีกด้วย ดังนั้นการจัดประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมอย่างเหมาะสมในการเรียนการสอน จึงเป็นเหตุผล หรือหลักการสำคัญในการใช้สื่อเพื่อการเรียนการสอน

2.6 เทคโนโลยีผสมความจริง Augmented Reality (AR) ด้วยโปรแกรม ออรัสมา (Aurasma)

2.6.1 เทคโนโลยีผสมความจริง (Augmented Reality: AR) คืออะไร

ออกเมนเตดเรียลลิตี (Augmented Reality: AR) คือ เทคโนโลยีที่ผสมระหว่างโลก การมีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างความเป็นจริง (Real World) เข้ากับการปฏิสัมพันธ์เสมือนจริง (Virtual World) โดยผ่าน เทคนิคการแสดงผลสามมิติจากกล้องเว็บแคม ทำให้เกิดการซ้อนทับระหว่างภาพในโลกแห่งความเป็นจริงกับภาพที่เกิดขึ้นในโลกเสมือน ซึ่งการผสมผสานของภาพที่เกิดขึ้นนั้นจะต้องเกิดขึ้นจากการ ได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันเป็นสำคัญเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) ได้เริ่มมีการคิดค้นมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2004 ปัจจุบันเทคโนโลยีเสมือนจริงถูกนำมาใช้กับธุรกิจต่างๆ เช่น อุตสาหกรรม การแพทย์ การตลาด การบันเทิง การสื่อสาร โดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสมือนมาผนวกเข้ากับเทคโนโลยีภาพผ่านซอฟต์แวร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่างๆ และแสดงผลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือบนหน้าจอ โทรศัพท์มือถือ ทำให้ผู้ใช้สามารถนำเทคโนโลยีเสมือนจริงมาใช้ในการทำงานแบบออนไลน์ที่สามารถโต้ตอบได้ทันทีระหว่างผู้ใช้กับสินค้าหรืออุปกรณ์ต่อเชื่อมแบบเสมือนจริงของโมเดลแบบสามมิติ ที่มีมุมมอง 360 องศา โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องไปสถานที่จริง [49]

2.6.2 ความหมายของเทคโนโลยีผสมความจริง (Augmented Reality: AR)

เทคโนโลยีผสมความจริง หรือ AR ย่อมาจาก Augmented Reality ได้มีผู้ให้คำจำกัดความของเทคโนโลยีผสมความจริงไว้ในลักษณะต่างๆ กัน เช่น

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า [50] ได้ให้ความหมายไว้ว่า Augmented Reality หรือ AR เป็นเทคโนโลยีที่ผสมเอาโลกแห่งความเป็นจริง (Reality) และความเสมือนจริง (Virtual) เข้าด้วยกันผ่านวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เช่น Webcam, Computer, Pattern, Software และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งภาพเสมือนจริงนั้นจะแสดงผลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ มอนิเตอร์ โปรเจกเตอร์ หรืออุปกรณ์แสดงผล โดยภาพเสมือนจริงที่ปรากฏขึ้นจะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ได้ทันที อาจมีลักษณะทั้งที่เป็น ภาพนิ่ง ภาพ 3 มิติ ภาพเคลื่อนไหว และรวมถึงภาพเคลื่อนไหวที่มีเสียงประกอบด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการออกแบบสื่อแต่ละรูปแบบ

วิวัฒน์ มีสุวรรณ [51] ให้ความหมายไว้ว่า ออกเมนเต็ดเรียลลิตี้ (Augmented Reality) หมายถึง เทคโนโลยีผสมผสานระหว่างโลกการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างความเป็นจริง (Real World) เข้ากับการปฏิสัมพันธ์เสมือนจริง (Virtual World) โดยผ่านเทคนิคการแสดงผลสามมิติจากกล้องเว็บแคม ทำให้เกิดการซ้อนทับระหว่างภาพในโลกแห่งความเป็นจริงกับภาพที่เกิดขึ้นในโลกเสมือน ซึ่งการผสมผสานของภาพนี้เกิดขึ้นนั้นจากการได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันเป็นสำคัญ

วรฤทธิ์ มูลสิน[52]ได้ให้ความหมายว่า Augmented Reality (AR) หรือ แปลเป็นภาษาไทยว่า “โลกเสมือนผสมผสานโลกจริง” เป็นการนำเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality) ผสมเข้ากับเทคโนโลยีภาพที่มีลักษณะคล้ายๆกับ QR Code หรือ (Quick Response) Code หรือบาร์โค้ด 2 มิติ ในกรอบสี่เหลี่ยมลายเขาวงกตขาวดำ เพื่อทำให้เห็นภาพสามมิติในหน้าจอโดยที่องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมจริงๆ ปัจจุบันมิติเสมือนจริงเข้ามามีบทบาทในชีวิตของเราหลากหลายรูปแบบ เช่น วงการโฆษณา วงการสิ่งพิมพ์ วงการการสื่อสาร

จากความหมายที่กล่าวมาสรุปว่า Augmented Reality (AR) หมายถึง การนำเอาเทคโนโลยีโลกแห่งความจริงเสมือนเชื่อมโยงผสมผสานระหว่างโลกการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างความเป็นจริงเข้าด้วยกันโดยแสดงผลผ่านเทคนิคสามมิติจากกล้องเว็บแคมโดยภาพเสมือนจริงที่ปรากฏขึ้นจะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ชมได้ทันทีอาจมีลักษณะทั้งที่เป็น ภาพนิ่ง ภาพ 3 มิติ ภาพเคลื่อนไหว และรวมถึงภาพเคลื่อนไหวที่มีเสียงประกอบด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการออกแบบสื่อแต่ละรูปแบบซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้คำว่า Augmented Reality (AR)หมายถึง เทคโนโลยีผสมผสานความจริง

2.6.3 โปรแกรมออรัสมา (Aurasma)

Aurasma เป็นเทคโนโลยีที่มีลักษณะการทำงานเช่นเดียวกับสมองของมนุษย์ผสมผสานโลกแห่งความจริงและเสมือนจริงเข้าไว้ด้วยกัน โดยสร้างเนื้อหาแบบมีการโต้ตอบ หรือให้ผลย้อนกลับได้ เช่น วิดีโอ และภาพเคลื่อนไหวที่เรียกว่า “Auras” สามารถใช้ร่วมกับภาพพิมพ์ บรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ เสื้อผ้า สถานที่ และผู้ใช้ยังสามารถใช้ App เพื่อสร้างและแบ่งปันผลงานของตนเองได้ Aurasma ได้เปิดตัวอย่างเป็นทางการ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2011 จนถึงปัจจุบันมีผู้สนใจดาวน์โหลดมากกว่าสี่ล้านดาวน์โหลด จาก 100 กว่าประเทศ และอีก 10,000 คู่ค้าทางธุรกิจ ทั้งด้านแฟชั่น การค้าปลีก กีฬารถยนต์ อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ บ้านเท็ก การโฆษณา และอื่นๆ [53]

2.6.4 ความหมายของออร์สมา (Aurasma)

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า [54] ให้ความหมายของออร์สมาไว้ว่า ออร์สมาเป็น Application สำหรับการสร้างสื่อในโลกแห่งความจริงเสมือน เหมาะสำหรับการพัฒนาสื่อที่ใช้อุปกรณ์ประเภทไอโฟน ไอแพด รวมถึงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาต่างๆ ที่ใช้ระบบปฏิบัติการไอโอเอส (ios) และแอนดรอยด์ (Android) คุณสมบัติของออร์สมาเป็นตัวกลางสำหรับการเชื่อมโยงโลกของจริง และโลกของความเสมือนจริงเข้าด้วยกัน โดยแสดงผลออกมาในรูปแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ที่มองเห็น ควบคุมและสัมผัสได้ผ่านหน้าจอทั้งเป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง เชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่กำหนด

การทำงานของออร์สมา (Aurasma) โปรแกรมออร์สมาถูกสร้างขึ้นเป็น Application ให้ดาวน์โหลดใช้ได้ฟรี Application นี้มีการทำงานร่วมกับสมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต ที่เป็นระบบปฏิบัติการไอโอเอส (ios) และแอนดรอยด์ (Android) เพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานที่ทันสมัยด้วย Application ออร์สมา เช่น การแนบวิดีโอไปยังการควั่นเกิด หรือสร้างไดโนเสาร์ 3D ลงบนปฏิทิน และสามารถแบ่งปันผลงานของตัวเองให้เพื่อนชมได้ผ่านทาง E-mail SMS Facebook และ Twitter ทำให้ทุกๆ คนที่อยู่ต่างที่กันสามารถมีส่วนร่วมเกี่ยวกับเทคโนโลยีออร์สมา (Aurasma) ได้ [55]

2.6.5 คุณสมบัติของออร์สมา (Aurasma)

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า [56] ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของออร์สมาไว้ดังนี้

ออร์สมา เป็นเทคโนโลยีที่ผสานโลกแห่งความเป็นจริงกับโลกของความเสมือนจริงที่สร้างขึ้นทำให้มนุษย์สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ถูกเข้ารหัสด้วยออร์สมา (มองด้วยตาเปล่าไม่เห็น) ให้ปรากฏเห็นผ่านทางหน้าจออุปกรณ์ประเภท Smart Devices เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต (ที่มีกล้องหลัง) ได้โดยไม่ต้องใช้ Maker ไม่ต้องเขียนโปรแกรมควบคุมใดๆ ทั้งสิ้น ใช้งานง่ายสามารถประยุกต์ใช้ออร์สมาได้หลากหลาย เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร ตำรา กล้องบรรจุภัณฑ์ สินค้า เสื้อผ้า ป้ายโฆษณา และอื่นๆ เป็นต้น ออร์สมาเป็นเทคโนโลยีที่ประยุกต์สร้างสื่อได้ทั้งระบบออนไลน์และออฟไลน์ ผลผลิตที่สร้างด้วยออร์สมาจะมีทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพ 3 มิติ เสียง แล้วแต่ผู้สร้างสรรค์งานจะเลือกใช้ หากสร้างสื่อเป็นแบบออนไลน์ยังสามารถกำหนดจุดเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ได้

รูปแบบการพัฒนาการใช้งาน AR

พื้นฐานการพัฒนา AR แบ่งเป็น 2 ประเภท

1. การพัฒนาการใช้งาน AR แบบมีข้อมูลบนเครื่อง
2. การใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

วิธีการอ่านภาพของออรัสมา

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า [56] ได้กล่าวถึงวิธีการอ่านภาพของออรัสมาไว้ ดังนี้

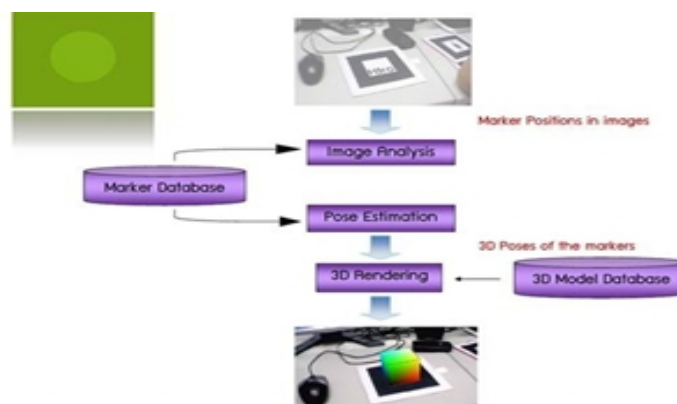
1. Scan QR Code ตามที่กำหนดไว้หลังจากนั้นเครื่องจะไปบังคับ App Aurasma และเปิดกล้องอัตโนมัติ
2. Scan ภาพที่กำหนดให้ด้วย App Aurasma จากนั้นระบบอ่านภาพและเชื่อมโยงข้อมูลโดยการดาวน์โหลดแบบออนไลน์จาก Server จะปรากฏให้เห็นวงคลื่นขึ้นมา
3. เมื่อถือ scan จนกระทั่งเห็นเป็นภาพเคลื่อนไหวทั้งหมด
4. หากไม่ต้องการถือเครื่อง Scan ตลอดให้ใช้นิ้วแตะ 2 ครั้ง (เหมือนการดับเบิ้ลคลิก) ภาพจะขยายขึ้นมาเต็มจอ อีกทั้งสามารถนำเครื่องไปชมภาพเคลื่อนไหวที่ไหนก็ได้

2.6.6 แนวคิดหลักของเทคโนโลยีเสมือนจริง AR

คือการพัฒนาเทคโนโลยีที่ผสานเอาโลกแห่งความเป็นจริง (Reality) และความเสมือนจริง (Virtual) เข้าด้วยกัน ผ่านซอฟต์แวร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่างๆ เช่น Webcam Computer Cloud Computing หรืออุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งภาพเสมือนจริงนั้นจะแสดงผลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์บน Monitor บน Projector หรือบนอุปกรณ์แสดงผลอื่นๆ โดยภาพเสมือนจริงที่ปรากฏขึ้นจะมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) กับผู้ชมได้ทันที อาจมีลักษณะทั้งที่เป็นภาพนิ่งสามมิติ, ภาพเคลื่อนไหวหรืออาจจะเป็นสื่อที่มีเสียงประกอบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการออกแบบสื่อแต่ละรูปแบบว่าให้ออกมาแบบใด

พื้นฐานหลักของ AR ที่จะต้องรวบรวมหลักการของ Motion Detection Beat Detection และ Voice Recognize and Image Processing นอกจากการจับการเคลื่อนไหวผ่าน Motion Detect แล้ว การตอบสนองบางอย่างของระบบผ่านสื่อ นั้น ต้องมีการจับ Voice ของผู้ใช้บริการและประมวลผลด้วยหลักการ Beat Detection เพื่อเกิดจังหวะการสร้างทางเลือกให้แก่ระบบ เช่น เสียงในการสั่งให้ตัว Interactive Media ทำอะไรต่อไป โดยกระบวนการภายในของเทคโนโลยีเสมือนจริงประกอบด้วย 3 กระบวนการ ได้แก่ [57]

1. การวิเคราะห์ภาพ (Image Analysis) เป็นขั้นตอนการค้นหา Marker จากภาพที่ได้จากกล้องแล้ว
2. สืบค้นจากฐานข้อมูล (Marker Database) ที่มีการเก็บข้อมูลขนาด และรูปแบบของ Marker
3. การคำนวณค่าตำแหน่งเชิง 3 มิติ (Pose Estimation) ของ Marker เพื่อนำมาวิเคราะห์รูปแบบของ Marker เทียบกับกล้องกระบวนการสร้างภาพ 2 มิติ จากโมเดล 3 มิติ (3D rendering) เป็นการเพิ่มข้อมูลเข้าไปในภาพ โดยใช้ค่าตำแหน่งเชิง 3 มิติ ที่คำนวณได้จนได้ภาพเสมือนจริง

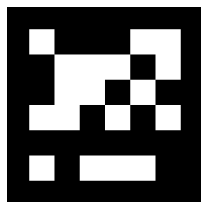


รูปที่ 2.3 แสดงการทำงานของเทคโนโลยีเสมือนจริง

ประเภทของเทคโนโลยีผสมความจริง

เทคโนโลยีผสมความจริง (AR) สามารถแบ่งประเภทตามส่วนวิเคราะห์ภาพ (Image Analysis) เป็น 2 ประเภท ได้แก่ [52]

1. การวิเคราะห์ภาพโดยอาศัย Marker เป็นหลักในการทำงาน (Marker based AR) ส่วนใหญ่ใช้งานผ่านคอมพิวเตอร์ด้วยการเขียนรหัสการใช้งานเพื่อให้เกิดเป็นภาพ 3 มิติในรูปแบบต่างๆ หรือในบางครั้งก็เป็น QR Code ซึ่งถือว่าเป็นรูปแบบการนำเสนอที่ได้รับความนิยมมากที่สุดรูปแบบหนึ่ง เพราะเป็นหลักการที่ง่ายต่อการปฏิบัติและสะดวกในการผลิตเนื้อหาที่สุด ดังรูปที่ 2.3



รูปที่ 2.4 แสดงการวิเคราะห์ภาพโดยอาศัย Marker

2. การวิเคราะห์ภาพโดยใช้ระบบพิกัด (Location-Based) ใช้งานผ่าน Smart Phone ที่มีเข็มทิศในตัว AR ประเภทนี้เด่นที่สุด ได้แก่ Laryar ดังรูปที่ 2.4



รูปที่ 2.5 แสดงการวิเคราะห์ภาพโดยใช้ระบบพิกัด

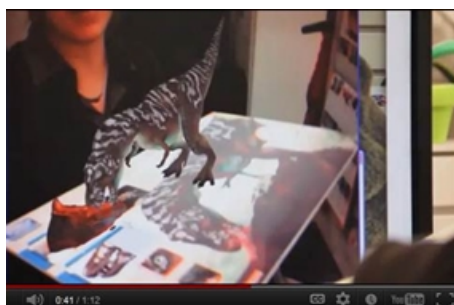
2.6.7 ระบบเสมือนจริง (AR) บนโทรศัพท์มือถือ

พนิดา ตันศิริ [57] ได้กล่าวถึงระบบเสมือนจริง (AR) บนโทรศัพท์มือถือไว้ว่าระบบเสมือนจริงบนโทรศัพท์มือถือ (Mobile AR) ทำให้ผู้ใช้สามารถรับข้อมูลหรือข่าวสารได้ทันทีตามคุณลักษณะของซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมต่างๆ ที่ได้รับจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตบนหน้าจอของโทรศัพท์มือถือ ทั้งนี้โทรศัพท์มือถือที่สามารถใช้ระบบเสมือนจริงได้จะต้องมีคุณสมบัติของเครื่อง ดังนี้ กล้องถ่ายรูป GPS ที่สามารถระบุพิกัดตำแหน่งและเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ เข็มทิศดิจิทัลในเครื่อง

2.6.8 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง (AR)

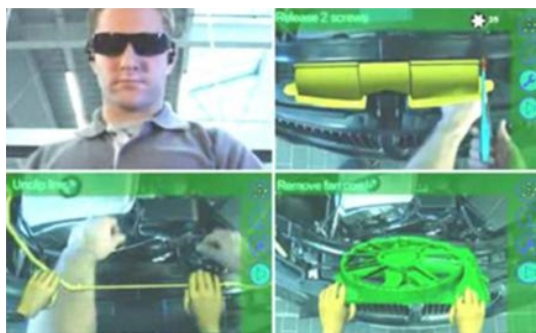
จากอดีตจนถึงปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงเข้ากับชีวิตประจำวันในลักษณะต่างๆ ได้แก่

1. การประยุกต์ใช้ทางการศึกษา [51] เช่น การทำเป็นหนังสือ 3 มิติ เรื่อง Dinosaur มีภาพกราฟิกไดโนเสาร์ พุ่งออกมาแบบ 3 มิติ ด้วยความน่าตื่นเต้น พร้อมหมุนดูรอบตัวได้เหมือนจริงของ TK park ดังรูป



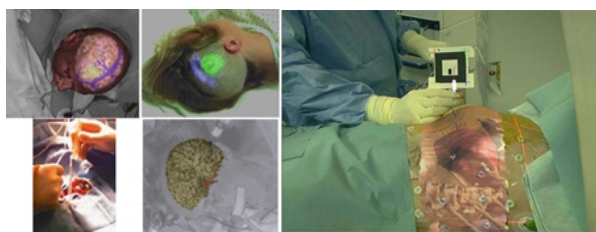
รูปที่ 2.6 การทำหนังสือ 3 มิติของ TK park

2. การประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมเช่น อุตสาหกรรมสร้างเครื่องบินอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ โดยบริษัท BMW ได้ใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงมาช่วยในการผลิต โดยให้ผู้ใช้ได้เรียนรู้การทำงานด้วยการใส่แว่นตาที่จะมีคำแนะนำและจำลองการทำงานแสดงให้เห็นแต่ละขั้นตอนก่อนปฏิบัติจริงแบบ 3 มิติ [58] ดังแสดงในรูป



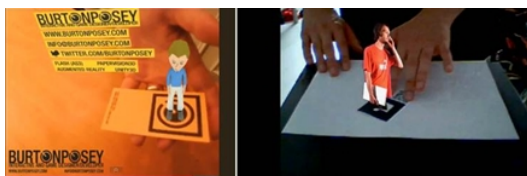
รูปที่ 2.7 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงในอุตสาหกรรม

3. การประยุกต์ใช้ทางการแพทย์ เช่น การผ่าตัดที่ซับซ้อนทำให้เห็นส่วนที่ต้องการได้ง่าย และมีความชัดเจน เพื่อสะดวกในการปฏิบัติโดยเฉพาะ ได้แก่ภาพเสมือนจาก x-ray หรือ อัลตราซาวด์ ให้เห็นใน เวลา (Real time) ที่กำลังปฏิบัติการตามต้องการ [59] การประยุกต์ใช้ภาพเสมือนจริงทางการแพทย์โดยการเพิ่มตัวต่อประสานระบบสัมผัสภาพ 3 มิติ เพื่อเพิ่มความสมจริงในการรักษาและให้นักศึกษาแพทย์ได้ใช้เครื่องมือแพทย์รักษาหรือผ่าตัดผู้ป่วยแบบไม่ต้องสัมผัสกับผู้ป่วยจริง มีการนำเทคโนโลยีเสมือนจริงจำลองการผ่าตัดผ่านระบบ ARI*SER โดยทางมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ Ganz ได้แปลงให้เป็นระบบจำลองการผ่าตัดตับเสมือนจริง ดังแสดงในรูป



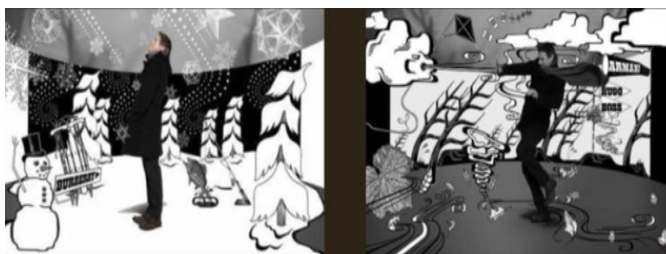
รูปที่ 2.8 โปรแกรมจำลองสถานการณ์เพื่อช่วยในการผ่าตัดคนไข้

4. การประยุกต์ใช้ทางด้านธุรกิจ เช่น การนำเทคโนโลยีเสมือนจริงแทรกเข้ากับนามบัตรด้วย เมื่อมีการติดต่อทางธุรกิจ นามบัตรจะไม่ใช่แผ่นกระดาษที่มีชื่อที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์อีกต่อไป เพราะด้วยเทคโนโลยีนี้จะทำให้นามบัตรสามารถแสดงข้อมูล ได้ตอบกับผู้ใช้ได้ รวมไปถึงการนำแผนที่ขึ้นแสดงเส้นทางสู่ออฟฟิศของเจ้าของนามบัตรได้ด้วย [67] ดังแสดงในรูป



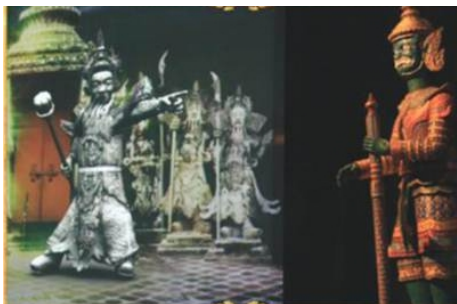
รูปที่ 2.9 การนำเทคโนโลยีเสมือนจริงแทรกเข้ากับนามบัตร

5. การประยุกต์ใช้ทางด้านการโฆษณา เช่น โทรศัพท์มือถือซัมซุงนำเทคโนโลยี Mobile AR มาสร้างการรับรู้เพื่อให้ลูกค้าได้ทราบถึงระบบปฏิบัติการใหม่บนมือถือ Samsung Wave และให้ลูกค้าเป็นผู้นำเสนอวิธีการใช้งานผ่านเทคโนโลยีเสมือนจริงในรูปแบบสามมิติ โดยลูกค้าสามารถใช้เว็บแคมและเครื่องพิมพ์ประกอบกับซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่มีภายใต้ระบบปฏิบัติการ BADA ของ Samsung เรียกใช้โปรแกรมประยุกต์ต่างๆ เพื่อใช้งานตามต้องการ รวมทั้งการโฆษณาเพื่อส่งเสริมการตลาด อาทิ Nissan: The 2008 LA Auto Show และการใช้ webcam ให้ผู้ใช้เข้าถึงผลิตภัณฑ์ [58] นอกจากนี้ยังมีการใช้ AR ในการโฆษณาเสื้อผ้าในนิตยสาร Esquire เมื่อผู้อ่านนำ AR Marker ไปสแกน ผู้อ่านจะเห็นนายแบบคนนั้นในรูปของ 3 มิติ ที่มีการเปลี่ยนเสื้อผ้าให้เข้ากับฤดูกาลที่ผู้อ่านเป็นคนกำหนด หรือมาใช้ในการโฆษณาผลิตภัณฑ์เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถรับทราบข้อมูลทางด้านภาพและเสียงได้ในรูปแบบ 360 องศา ผู้บริโภคจะสามารถมองเห็นผลิตภัณฑ์ที่ธุรกิจต้องการนำเสนอให้เกิดความรู้สึกเสมือนจริง [61] ดังแสดงในรูป



รูปที่ 2.10 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงด้านการโฆษณา

6. การประยุกต์ใช้กับการท่องเที่ยว เช่น การนำเทคโนโลยีเสมือนจริงไปใช้เพื่อแนะนำประเทศไทยในงาน “The World Exposition Shanghai China 2010” ภายใต้แนวคิด “Thainess: Sustainable Ways of Life” และได้นำเสนอนิทรรศการภายในอาคารศาลาไทยแยกเป็น 3 ส่วน คือ ห้องจัดแสดงนิทรรศการที่ 1 เรื่อง “จากต้นสายแหล่งกำเนิด: A Journey of Harmony” ห้องจัดแสดงนิทรรศการที่ 2 เรื่อง “เกิดร้อยพันหลายวิถี: A Harmony of Different Tones” และห้องจัดแสดงนิทรรศการที่ 3 เรื่อง “หลอมรวมชีวิวิถีความเป็นไทย: A Harmony of Thais” ในแต่ละห้องนิทรรศการจะนำเสนอเอกลักษณ์ของความเป็นไทยที่เกิดจากการพัฒนาด้านต่างๆ ผ่านเทคโนโลยีเสมือนจริง เช่น ในห้องนิทรรศการที่ 2 เป็นห้องที่มีการฉายวิดีโอ เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างพี่น้องชาวไทยกับจีน โดยมียักษ์วัดโพธิ์ยักษ์วัดและพูดคุยกับตัวละครจีน [58] ดังแสดงในรูป



รูปที่ 2.11 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงด้านการท่องเที่ยว

7. การประยุกต์กับการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ [58] เช่น บริษัทซีเซไค นำเทคโนโลยีเสมือนจริงมาใช้ผ่านกระจกดิจิทัลเพื่อจำลองการทดสอบในการแต่งหน้าว่าเหมาะกับลูกค้าหรือไม่ โดยระบบจะซ้อนภาพส่วนของการแต่งหน้าขึ้นไปบนใบหน้าจริงที่ปรากฏบนหน้าจอในลักษณะของการเปรียบเทียบให้เห็นทั้งก่อนแต่งหน้าและหลังแต่งหน้า ในการใช้งานจะให้ลูกค้านั่งลงตรงหน้าเครื่อง แล้วให้กล้องสแกน จากนั้นระบบจะวิเคราะห์สีผิว องค์ประกอบต่างๆ ตลอดจนรูปใบหน้า เพื่อแนะนำว่าควรเลือกแต่งหน้าและเลือกใช้เครื่องสำอางใด โดยสามารถแสดงผลการแต่งหน้าได้ทันที และสามารถสั่งพิมพ์ภาพใบหน้าก่อนและหลัง แต่งพร้อมข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ต้องใช้ เพื่อเลือกซื้อตามรายการที่เลือกไว้ นอกจากนี้บริษัท Tissot ได้ให้ลูกค้าสามารถลองสินค้าผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่มีเว็บแคม โดยลูกค้าจะเลือกรหัสสินค้า หรือรุ่นที่ลูกค้าต้องการ ทำให้ลูกค้าได้ลองสินค้าเสมือนจริงผ่านเทคโนโลยี AR จนได้สินค้าที่ถูกใจก่อนสั่งซื้อสินค้า ดังแสดงในรูป



รูปที่ 2.12 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงกับการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์

สำหรับ Mobile AR มีการนำเสนอการแต่งบ้านด้วยมือถือจาก IKEA ทำให้ลูกค้าเป็นสถาปนิกด้วยตัวเองโดยไม่ต้องเสียเงิน เพียงแค่ใช้โทรศัพท์มือถือแล้วเลือกรูปสินค้าในหมวด IKEA PS จากนั้นกดถ่ายรูปและเลื่อนตำแหน่งโทรศัพท์มือถือไปถ่ายในมุมที่ต้องการวางเฟอร์นิเจอร์ จะเห็นมุมห้องที่มีเฟอร์นิเจอร์ตาม que เลือกไว้ โดยสามารถบันทึกภาพและส่งต่อให้เพื่อนผ่าน MMS ได้ [61] ดังรูป



รูปที่ 2.13 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงกับการแต่งบ้าน

8. ใช้เป็นเครื่องช่วยกำหนดทิศทางทำงาน (navigation devices) ในด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งงานอุตสาหกรรม การทหาร การเดินเรือ และการจราจร เป็นต้น AR จะช่วยให้มีปฏิสัมพันธ์และการมองเห็นสิ่งต่างๆ อย่างสมบูรณ์

9. ใช้ในงานบันเทิงและการศึกษา AR สามารถทำให้เห็นวัตถุเสมือนในพิพิธภัณฑ์ งานนิทรรศการ อุทยานเสมือนและเกมส์ (AR Quake) เป็นต้น

2.6.9 การใช้เทคโนโลยีผสมความจริงในการศึกษาของประเทศไทย

สำหรับการผลิตสื่อเพื่อการเรียนการสอนนั้น ไพฑูรย์ ศรีฟ้า [50] ได้ผลิตเอกสารประกอบการสอนหนังสือ ตำรามีชีวิต กล่าวคือ การใช้เทคโนโลยีออร์สมาสผสมผสานเข้ากับเอกสารที่พิมพ์ในรูปแบบกระดาษ แต่สามารถชมผ่านโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตปรากฏเห็นเป็นสื่อมัลติมีเดีย ประกอบด้วยภาพเคลื่อนไหว คำบรรยาย โมเดล 3 มิติ รวมถึงการทำ Touch Screen เพื่อขยายภาพแบบเต็มจอ และเชื่อมโยงกับเว็บไซต์ตามที่กำหนดได้

นอกจากนี้ยังได้จัดหลักสูตรอบรมการผลิตสื่อด้วยเทคโนโลยีออร์สมา เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับครู อาจารย์ และผู้สนใจทั่วไปจำนวนหลายหลักสูตร รวมถึงเขียนบทความเผยแพร่ลงในวารสาร CAT Magazine และสร้างสื่อแบบออนไลน์ในรูปแบบ Social Media บน Facebook ตัวอย่างเช่น www.facebook.com/ipad2thai, www.facebook.com/itrainnerthai, www.facebook.com/paitoonsrifa ในด้านการศึกษา มีตัวอย่างที่เห็นเด่นชัดและเป็นที่รู้จักของคนส่วนใหญ่คือแอปพลิเคชัน Star Walk ที่ใช้ใน iPhone หรือ iPad ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่ได้ผนวก AR เข้ากับเทคโนโลยี Global Positioning System หรือ GPS ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้กล้องของสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตส่องขึ้นไปบนท้องฟ้าตามค่าคณ แล้วสามารถเห็นกลุ่มดาวและชื่อของกลุ่มดาวต่างๆ ซ้อนกับภาพจริง ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้ชื่อ และตำแหน่งของกลุ่มดาวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ [62] ดังรูป



รูปที่ 2.14 ภาพแสดงหน้าจอของแอป Star Walk บน iPad

นอกจากนี้ ในด้านการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ยังมีการนำ AR ไปใช้ในรูปแบบอื่นๆ อีก เช่น ใช้แสดงภาพเสมือนของอวัยวะภายในของสิ่งมีชีวิตเทียบกับร่างกายในโลกจริง ใช้สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนในโลกจริงกับโครงสร้างของโมเลกุลในโลกเสมือน [62] เป็นต้น

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท) [62] ได้นำเทคโนโลยี AR มาส่งเสริมการเรียนรู้ ทางสาขาวิทยาศาสตร์มัธยมศึกษาตอนต้น โดยได้พัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้ AR ขึ้นมา 5 ชุด ได้แก่ (1) ชุดบันทึกโลก (2) ชุดระบบสุริยะ (3) ชุดการจมและการลอย (4) ชุดโครงสร้างอะตอม และ (5) ชุดแผ่นดินไหว สำหรับนำมาประกอบการเรียนรู้ในห้องเรียนศตวรรษที่ 21 ดังรูป



รูปที่ 2.15 ภาพแสดงชุดสื่อเสริมการเรียนรู้ AR ที่สาขาวิทยาศาสตร์
มัธยมศึกษาตอนต้น สสวท. พัฒนาขึ้น

โรงเรียนราชวินิต [63] สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ได้จัดทำห้องเรียนอนาคต เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ประสบการณ์ใหม่ ผ่านสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยจากเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง ให้นักเรียนได้เรียนรู้ในรูปแบบ 3 มิติ ซึ่งใช้สื่อการเรียนการสอนแท็บเล็ตมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน โดยจะเปิดให้นักเรียนเข้าศึกษาหาความรู้ในชั่วโมงคอมพิวเตอร์ ดังรูปที่ 2.15



รูปที่ 2.16 ห้องเรียนอนาคตจากเทคโนโลยีเสมือนจริงของโรงเรียนราชวินิต

นอกจากจะสามารถสร้างความน่าสนใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนแล้ว สื่อเสริมการเรียนรู้ AR ยังจะสามารถสร้างแรงบันดาลใจและจุดประกายให้กับผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนที่สนใจด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เมื่อได้สัมผัสกับเทคโนโลยี AR พวกเขาอาจเกิดจินตนาการ นำไปคิดต่อยอดพัฒนาและสร้างสรรค์เทคโนโลยี AR สำหรับการใช้งานในด้านอื่นๆ ต่อไปได้ เนื่องจากในปัจจุบันในสาขาอาชีพต่างๆ ได้มีการนำเทคโนโลยี AR มาช่วยในการทำงานมากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น ในอุตสาหกรรมรถยนต์ มีการใช้เทคโนโลยี AR มาสร้างภาพเครื่องยนต์แบบสามมิติสำหรับให้ผู้ใช้ได้เรียนรู้การปฏิบัติงานประกอบรถยนต์ ในด้านการแพทย์ มีการใช้เทคโนโลยี AR ในการสร้างภาพเสมือนสามมิติให้นักศึกษาแพทย์ได้ฝึกใช้เครื่องมือแพทย์รักษาหรือผ่าตัดผู้ป่วยแบบไม่ต้อง

สัมผัสกับผู้ป่วยจริง หรือในทางธุรกิจ มีการใช้เทคโนโลยี AR ในการแสดงภาพสินค้าแบบสามมิติที่อยู่ภายในกล่องโดยไม่ต้องแกะกล่อง ดังนั้น การที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ สัมผัส และทดลองใช้สื่อเสริมการเรียนรู้ AR ในชั้นเรียน จะทำให้พวกเขาคุ้นเคยกับเทคโนโลยี และมีความพร้อมที่เพิ่มพูนทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีประเภทนี้ เมื่อต้องเรียนในระดับสูงหรือทำงานต่อไปในอนาคต [62]

2.6.10 การวางแผนพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้สื่อเทคโนโลยีสถานการณ์ความจริง

วิวัฒน์ มีสุวรรณ [51] ได้กล่าวถึงการวางแผนพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงไว้ว่าการใช้สื่อเทคโนโลยีเสมือนจริงนั้น ผู้เรียนจะเกิดความรู้สึกชอบแปลกใหม่และเกิดความน่าสนใจในการเรียน ผู้เรียนเรียนด้วยความสนุกสนานเพลิดเพลิน และได้รับความรู้ ซึ่งเนื้อหาที่นำเสนอจำเป็นต้องเป็นสิ่งที่ยั่งยืนจะต้องวิเคราะห์เนื้อหาให้เหมาะสม มีความน่าสนใจ มีประโยชน์ และไม่ยากเกินไป ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองที่จะให้ผู้เรียนมีความเป็นอิสระในการเลือกเนื้อหาในการเรียนรู้ มีรูปภาพที่น่าสนใจมีลักษณะคล้ายกับของจริง ขนาดของรูปภาพมองเห็นได้ง่ายเหมาะสมกับจอภาพคอมพิวเตอร์ จากเหตุผลทั้งหมด จำเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้องเป็นทั้งผู้วางแผน ออกแบบ พัฒนา และนำไปใช้อย่างเป็นระบบ ครูผู้สอนจะต้องทำหน้าที่ออกแบบ พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้และอธิบายขั้นตอนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนอย่างเป็นขั้นตอน การจัดการเรียนรู้ควรมีพื้นที่ในการทำกิจกรรม มีบริเวณให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ค้นคว้าทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม ร่วมกับการให้คำอธิบายจากครูผู้สอนและเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามกระบวนการหรือเนื้อหาที่ได้กำหนดไว้ ตลอดจนทำให้ผู้เรียนได้ทำซ้ำๆ โดยได้รับคำแนะนำจากครูผู้สอน สร้างกระบวนการแสวงหาคำตอบ ให้คำแนะนำกันเองของผู้เรียน มีการบันทึกการสนทนา การพูดคุย มีส่วนสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม ได้ปฏิสัมพันธ์กับภาพสามมิติที่คล้ายของจริงในชีวิตประจำวัน เปิดโอกาสสำหรับประสบการณ์ใหม่ได้มากขึ้น ดังนั้น เมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมกับการมีปฏิสัมพันธ์ต่อสื่อออกมendetected จึงทำให้เกิดความหลากหลายในการสร้างแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องในกิจกรรมการเรียนรู้

การดำเนินการจัดการเรียนการสอน

1. ขั้นเตรียม จัดแบ่งกลุ่มผู้เรียน โดยจัดแบ่งตามความสมัครใจของผู้เรียน กลุ่มละ 2 คน และแนะนำระเบียบของกลุ่ม บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม แจกจุดประสงค์และการทำงาน
2. ขั้นสอน นำเข้าสู่บทเรียน ทำแบบทดสอบก่อนเรียน แนะนำเนื้อหา แนะนำชุดสื่อการเรียนการสอนร่วมกับเทคโนโลยีออกมendetected และมอบหมายงานให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่ม
3. ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่ม โดยที่แต่ละกลุ่มมีบทบาทและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากการเรียนรู้ในสื่อการเรียนการสอนร่วมกับเทคโนโลยีออกมendetected ครูผู้สอนควรทำการสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนการสอน

4. ขั้นการตรวจสอบผลงานและทดสอบ ตรวจสอบผลงานผู้เรียน ทดสอบการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย เน้นการตรวจสอบผลงานกลุ่มและรายบุคคล
5. ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

2.6.11 องค์ประกอบของสื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง

การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีออกเมนต์เรียลลิตี้ ควรประกอบด้วย คู่มือครู คู่มือนักเรียน เนื้อหาบทเรียน การทดสอบ สื่อเทคโนโลยีออกเมนต์เรียลลิตี้ การนำเสนอภาพ 3 มิติ รูปแบบของ Marker [52]

1. คู่มือครู ควรมีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน บอกรายละเอียดที่ชัดเจนในการสื่อการเรียนการสอน บอกวิธีการจัดชั้นเรียนพร้อมแผนผังการจัดชั้นเรียน แสดงรายละเอียดแผนการเรียนการสอน มีคำชี้แจงเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน มีการอธิบายการใช้สื่อการเรียน อธิบายการจัดเตรียมเครื่องมือหรือวัสดุ อธิบายการประเมินผลการเรียนการสอน การกำหนดเวลาเรียน คำแนะนำเกี่ยวกับปัญหา และการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้เครื่องมือต่างๆ และในคู่มือควรมีการนำเสนอทั้งตัวอักษร ภาพ ที่สื่อความหมายชัดเจน
2. คู่มือนักเรียน ควรมีการชี้แจงเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน มีการนำเสนอหัวข้อ เนื้อหาบทเรียน แสดงให้เห็นรายละเอียดของจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ การกำหนดกิจกรรมเวลาเรียน มีการอธิบายการใช้สื่อการเรียน และควรมีการนำเสนอทั้งตัวอักษร ภาพที่สื่อความหมายชัดเจน
3. เนื้อหาบทเรียน ควรเป็นในรูปแบบของแผนการเรียนการสอนที่มีจุดมุ่งหมายเป็นเชิงพฤติกรรมของแต่ละหัวข้อ มีรายละเอียดการประเมินตนเองก่อนเรียนด้วย แบบทดสอบ มีการจัดทำแผนการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยรายละเอียดของแผน สำคัญ จุดประสงค์ การประเมินผล ใบงาน ใบความรู้และแบบทดสอบ ที่มีการสรุปสาระสำคัญของเนื้อหาบทเรียน แบ่งเนื้อหาเป็นหัวข้อใหญ่ และหัวข้อย่อยตามลำดับและจัดลำดับจากง่ายไปยาก
4. การทดสอบ ควรมีแบบทดสอบก่อนเรียน การทดสอบย่อยเมื่อเรียนจบเนื้อหาแต่ละหัวข้อ และการทดสอบขั้นสุดท้ายหลังเสร็จสิ้นเนื้อหาทั้งหมด
5. สื่อ การผลิตสื่อออกเมนต์เรียลลิตี้ สามารถนำไปประยุกต์กับสื่ออื่นๆ ได้ เช่น หนังสือ แผ่นพับ บัตรคำ บัตรความรู้ เกมตัวต่อ เป็นต้น ในที่นี้ขอยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้ในบัตรความรู้ เมื่อนำมาประยุกต์เข้าด้วยกัน คุณลักษณะบัตรความรู้ที่มีเนื้อหา มีตัวอักษร ข้อความ ภาพ และ Marker ในหน้าเดียวกัน หรืออยู่ด้านหลังของบัตร บัตรความรู้ที่ออกแบบควรมีขนาดเท่ากันทุกใบ ควรออกแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียนและดึงดูดความสนใจด้วยภาพ สี และข้อความ

6. วัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน ควรเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มี CPU 1G ขึ้นไป และ RAM อย่างน้อย 512MB พร้อมการ์ดแสดงผลที่แสดงผลภาพ 3D ได้ ซึ่งคอมพิวเตอร์ปัจจุบัน ก็มีคุณสมบัติเกินกว่านี้แล้ว ควรมิกกล้องเว็บแคม (Web camera) เป็นกล้องที่มีความละเอียดอย่างน้อย 5 ล้านพิกเซล และควรเป็นกล้องที่ติดตั้งภายนอก ไม่แนะนำให้ใช้กล้องที่ติดอยู่กับเครื่องคอมพิวเตอร์ เพราะไม่สะดวกในการแสดงผล และการทำกิจกรรมของผู้เรียน ระบบปฏิบัติการบนคอมพิวเตอร์ ควรเป็นระบบปฏิบัติการ windows XP หรือ windows 7 หรือสูงกว่า สามารถเข้าติดตั้งโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นในเครื่องได้ ซึ่งการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีออกมามีหลายตัวที่ขึ้นมานั้น ควรมีโปรแกรมที่สามารถนำไปติดตั้งลงเครื่องคอมพิวเตอร์

7. การนำเสนอภาพ 3 มิติ ควรเป็นภาพที่มีลักษณะคล้ายกับของจริง ควรเป็นภาพที่มีขนาดเหมาะสมกับการมองเห็นในจอคอมพิวเตอร์ ภาพสามมิติที่ปรากฏควรจัดวางอยู่บน Marker อย่างเหมาะสม ไม่ลอยสูงหรือต่ำ หรือไปทางซ้ายหรือขวามากเกินไป

8. Marker สัญลักษณ์ที่นำมาใช้ในการทำ Marker ควรสอดคล้องและสื่อความหมายตรงกับเนื้อหา สัญลักษณ์ที่นำมาใช้ในการทำ Marker ควรออกแบบให้เห็นชัดเจน มีขนาดเหมาะสมกับหน้าเอกสารหรือบัตรความรู้

2.6.12 ข้อควรปฏิบัติสำหรับการวางแผนการใช้สื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง

1. ควรมีลักษณะที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. ควรมีลักษณะที่ให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น และถ่ายทอดความรู้ใหม่ได้
3. ควรมีคุณลักษณะที่ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนจากง่ายไปยากและสอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน
4. ควรมีคุณลักษณะที่ผู้เรียนมีความเป็นอิสระในการเลือกบทเรียนในการเรียนรู้

2.6.13 ข้อดีจากการนำระบบเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) มาใช้

ปาติดา แซ่ลิ้ม และ ชมนันชนก วงศ์พัฒนกุล สุวรรณ [64] ได้กล่าวไว้ว่าสร้างประสบการณ์ที่แปลกใหม่ให้แก่ผู้บริโภค ถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าที่เป็นคนรุ่นใหม่ที่ชอบและสนใจเทคโนโลยี ผู้ให้บริการสามารถค้นหาตำแหน่งและรายละเอียดของสินค้าที่ตนต้องการได้อย่างถูกต้อง ชัดเจนบริษัทสามารถสร้าง Campaign ต่างๆ เพื่อสร้างความสนใจในตัวสินค้า จึงสามารถดึงดูดลูกค้า และเพิ่มยอดขายเพิ่มโอกาสของการค้าทาง Internet (E-commerce) เนื่องจากการผู้ซื้อสามารถเห็นภาพจำลองของตนและสินค้าก่อนทำการสั่งซื้อสินค้า จึงเป็นการเปิดตลาดให้มีผู้ใช้บริการช่องทางนี้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งทั้งนี้ยังส่งผลต่อไปยังผู้ที่ต้องการลงทุนทำธุรกิจ โดยช่วยลดค่าใช้จ่ายในการลงทุน เนื่องจากไม่จำเป็นต้องมีหน้าร้านเพื่อให้บริการจึงไม่ต้องเสียค่าเช่า สถานที่ ค่าน้ำ ค่าไฟ ฯลฯ

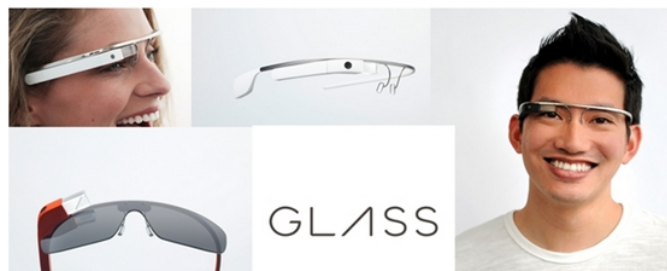
2.6.14 ข้อเสียจากการนำระบบเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) มาใช้

ปาลิดา แซ่ลิ้ม และชนม์ชนก วงศ์พัฒนกุล [64] ได้กล่าวข้อเสียจากการนำระบบเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) มาใช้ดังนี้การนำระบบเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) มาใช้จะไม่เหมาะกับกลุ่มคนที่ 'ไม่ได้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีมากนัก' เนื่องจากการนำเสนอด้วยรูปแบบนี้ ผู้ใช้จำเป็นต้องมีกล้อง Web cam และเครื่องพิมพ์ในกรณีที่เป็นการ Print ตัว Marker ผ่านหน้าเว็บไซต์เข้าถึงผู้บริโภคในกลุ่มที่จำกัด โดยผู้ใช้บริการต้องมีฐานะทางเศรษฐกิจที่ค่อนข้างดี เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) ต้องอาศัยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หลายอย่างการที่มีกลุ่มผู้ใช้บริโภคจำกัด ทำให้อาจไม่คุ้มกับการลงทุนของบริษัทในการวางระบบเครื่องข่ายต่างรวมทั้งการทำฐานข้อมูลต่าง ๆ เช่น การทำฐานข้อมูลของร้านค้า หรือสถานที่ซึ่งขาดการสนับสนุนจากภาครัฐบาล เนื่องจากการใช้งานอย่างเช่นโทรศัพท์มือถือต้องใช้ระบบ 3G ซึ่งระบบดังกล่าวยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการส่วนใหญ่ของประเทศ ทำให้การใช้งานเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) ยังอยู่ในวงที่จำกัด

2.6.15 แนวโน้มเทคโนโลยีสถานความจริง (AR) ในอนาคต

ประหยัด จิระวรพงศ์ [65] ได้กล่าวถึงแนวโน้มของเทคโนโลยีเสมือนจริงในอนาคตไว้ ดังนี้

1. AR จะมีบทบาทและมีความสำคัญในสังคมยุคใหม่มากขึ้นในการเสนอข้อมูล ข่าวสาร ระบบ แผนที่นำทาง การสื่อสาร งานธุรกิจการศึกษาและการบันเทิงในลักษณะที่หลากหลายผ่านจอคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์สมัยใหม่
2. อุปกรณ์เสมือนทุกชนิดและวัตถุ 3D จะปรับการปฏิสัมพันธ์ทั้งรูปร่างและการนำเสนอตามสภาพที่ต้องการ
3. การใช้จอร์อบทิศทางเสมือนโฮโลกราฟิกส์เทียมจะมีมากขึ้น
4. ด้วยศักยภาพของ AR ทำให้การตลาดมวลชนเกิดขึ้นอย่างกว้างขวาง การประชาสัมพันธ์หรืองานจรรยา และอื่นๆ ทั้งที่อยู่ห่างไกลก็สามารถสัมผัสได้ด้วยตา
5. การออกแบบและสร้างภาพเสมือนสามมิติแบบ AR จะไม่ได้ถูกจำกัดเพียงแต่ผู้ที่มีความรู้ความชำนาญด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่ทุกคนจะสามารถออกแบบและสร้าง AR ขึ้นมาเองได้อย่างง่ายๆ ในเวลาไม่นาน และไม่เสียค่าใช้จ่าย (แต่ภาพเสมือนสามมิติที่ได้อาจจะไม่สวยงามเท่ากับภาพที่ผู้เชี่ยวชาญสร้างขึ้น)
6. จากงานวิจัยด้าน AR อย่างต่อเนื่อง ทำให้มีผู้ได้เริ่มนำ AR มาสร้างสรรค์นวัตกรรมตัวอย่างเช่น Google Glass ซึ่งแว่นตาที่ผนวกเทคโนโลยี AR เข้ากับการมองเห็นผ่านเลนส์ ทำให้ผู้สวมแว่นมองเห็นโลกจริงที่ซ้อนทับโลกเสมือน ช่วยให้ผู้ใช้แว่นสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างสะดวกสบายยิ่งขึ้น ดังนั้น ในอนาคตที่ไม่ไกล การนำสื่อ AR ไปใช้ในการเรียนการสอนในอนาคตจะไม่เพียงเป็นการนำไปสร้างความสนใจเท่านั้น แต่จะสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมในขั้นตอนการสำรวจตรวจสอบ (Explore) การเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (collaborative learning) หรือการเรียนรู้แบบอื่นๆ



รูปที่ 2.17 นวัตกรรม Google Glass ที่ผสมเทคโนโลยี AR กับการมองผ่านแว่นตา

เทคโนโลยีเสมือนจริงหรือ AR เป็นปรากฏการณ์สำคัญของการสื่อสารสมัยใหม่รูปแบบหนึ่ง ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกิจการต่าง ๆ ของสังคมรวมทั้งด้านการศึกษา เพราะระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์กับซอฟต์แวร์ที่สามารถทำให้การผสานระหว่างโลกแห่งความเป็นจริงและโลกเสมือนให้เห็นอย่างกลมกลืนบนจอที่หลากหลายอย่างน่าอัศจรรย์ ทำให้การเรียนรู้มีความน่าสนใจมากขึ้น ทั้งนี้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงจากการใช้แอปพลิเคชันออร์สมาในการดำเนินการวิจัย

2.6.16 การสร้างชิ้นงานใน ออราสมา สตูดิโอ AURASMA STUDIO

ออราสมา สตูดิโอ เป็นแพลตฟอร์มหรือโปรแกรมออนไลน์ที่ช่วยให้ภาคธุรกิจ องค์กรและบุคคลที่สนใจจะสร้างงานในลักษณะของเทคโนโลยี AR (Augmented reality) ด้วยตนเองได้ ซึ่งเรียกว่า Auras การทำงานมีลักษณะการจัดการเนื้อหาที่เป็นระบบ ออราสมา สตูดิโอใช้งานง่าย เหมาะกับคนที่ไม่ชอบเขียนโปรแกรม หรือคนที่กำลังมองหาวิธีสร้างสื่อการสอนแบบ AR บนอุปกรณ์มือถือหรือแท็บเล็ต สามารถใช้ออราสมาสร้างชิ้นงานขึ้นมาได้ทันที [51]

1. เริ่มต้นใช้งานด้วยการสมัครเข้าใช้งาน

ในการเริ่มต้นใช้งาน จะต้องทำการสมัครสมาชิกก่อน โดยเข้าไปที่ <http://studio.aurasma.com/register> เพื่อกรอกข้อมูลสมัคร เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จสมบูรณ์และยืนยันการสมัครภายใน 24 ชั่วโมง ทางออราสมาจะตรวจสอบทบทวนและประมวลผลบัญชีรายชื่อที่สมัคร จากนั้นจะส่งอีเมลล์ตอบกลับที่มีรายละเอียดการเข้าสู่ระบบ

2. เข้าสู่ระบบ

ในการเข้าสู่ระบบ ให้ไปที่ <http://www.studio.aurasma.com> เพื่อเข้าสู่บัญชีที่ได้สมัคร เมื่อเข้าสู่ระบบครั้งแรกจะทำการขอรับข้อตกลงและเงื่อนไขต่าง ๆ สำหรับการใช้งาน เมื่อได้เข้าสู่ระบบจะปรากฏหน้าจอเป็นเหมือนแผงควบคุม จัดการสร้างชิ้นงานออราสมา สังเกตเห็นไอคอนด้านขวามือ

ซึ่งเป็นเครื่องมือ สำหรับสร้างชิ้นงาน ได้แก่ Trigger Images Overlays Channels Auras และการตั้งค่า บัญชีและส่วนของการช่วยเหลือ

3. การสร้างสื่อชิ้นงานด้วยเทคโนโลยี AR (Augmented reality)

เราสามารถสร้างชิ้นงานด้วยตนเองโดยใช้โปรแกรม Auras ซึ่งวิวัฒน์ มีสุวรรณ [51] ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างสื่อมีลำดับ 4 ขั้นตอนคือ

3.1 การสร้าง Trigger Images

ในการทำงานหรือสร้างชิ้นงานจะเริ่มตั้งแต่ Trigger ซึ่งออร์สมา ใช้ภาพและเทคโนโลยีการจดจำวัตถุเรียกว่า Trigger ภาพ Trigger จะต้องเป็นไฟล์ JPEG หรือ PNG และมีขนาดน้อยกว่า 500,000 พิกเซล (ผลรวม – กว้าง x สูง) เมื่ออัปโหลดไปยัง ออร์สมา สตูดิโอ

1. คลิก ไอคอน Trigger images ที่อยู่ทางด้านบนขวามือ
2. คลิก Add บนหน้าต่างที่เปิดออกมา
3. ตั้งชื่อรูปภาพ
4. คลิก Browse เพื่อเลือกไฟล์ และอัปโหลดจากเครื่องคอมพิวเตอร์
5. เลือก Save
6. สร้างโฟลเดอร์ใหม่เพื่อเก็บและจัดระเบียบภาพ Trigger

ภาพ Trigger ที่ดี

การใช้ภาพ Trigger ที่ดีเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของขั้นตอนในการสร้างงาน เราสามารถใช้วิดีโอคุณภาพ หรือภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ ได้ๆ คุณภาพสูงได้เช่นกัน แต่ประสิทธิภาพการทำงาน จะลดลงเพราะต้องใช้ความสามารถในการแสดงผล และการโหลดที่มากเกินไป ซึ่งภาพ Trigger ที่ดีจะทำให้การแสดงผลราบรื่นและการซ้อนทับจะลงตัวพอดี ภาพ Trigger ที่ดีนั้นควรจะ

1. มีความแตกต่างของโทนสีและมีความคมชัดที่ดี
2. เป็นภาพที่มีรูปร่างสมส่วนและรูปแบบชัดเจน
3. เป็นภาพที่มีรายละเอียดทั่วทั้งภาพมีจำนวนมาก

ภาพ Trigger ที่ไม่เหมาะสม

1. เป็นภาพที่มีรายละเอียดน้อยเกินไป
2. เป็นภาพที่มีดมมากเกินไป ไม่มีความแตกต่างของโทนสี
3. เป็นภาพซ้ำซ้อนและภาพลักษณะเหมือนกัน (รูปแบบซ้ำซ้อน ข้อความปรากฏมากเกินไป)
4. เป็นภาพร่าเื่อนรางและภาพไล่ระดับสี
5. วัตถุบนโลกที่มีลักษณะสะท้อนกลับ ตัวอย่างเช่น ภาพกระจก

3.2 การทำ Overlays

Overlays เป็นขั้นตอนต่อมา เป็นเหมือนที่เก็บทรัพยากรต่างๆ ที่ต้องการแสดงผลเป็น การเพิ่มเนื้อหา สื่อ มาซ้อนทับบน Trigger นั้นเอง เหมือนกับที่เราทำสื่อ AR ด้วยโปรแกรมอื่นๆ โดย สามารถนำภาพวิดีโอ ภาพนิ่ง โมเดล 3 มิติ หรือ หน้าเว็บ มาใช้งาน Overlay ยังสามารถนำมาใช้ใหม่ ได้หลายครั้งกับ Trigger อื่นๆ ได้

การเพิ่ม Overlay

1. เลือกไอคอน Overlays จากแถบเครื่องมือด้านขวา
2. คลิก Add ในหน้าต่าง Overlays ที่ปรากฏ
3. ตั้งชื่อ Overlay
4. เลือกประเภทของ Overlay ที่ต้องการ ซึ่งมีให้เลือก 3 แบบ ประกอบด้วย ภาพนิ่ง วิดีโอ และ โมเดล 3 มิติ
5. คลิก Browse เพื่ออัปโหลดไฟล์ขึ้นไปเก็บไว้
6. กดปุ่ม Save
7. สร้างโฟลเดอร์ใหม่เพื่อเก็บและจัดระเบียบ Overlay โดยคลิกขวาที่ My Overlay เลือก New Folder แล้วตั้งชื่อโฟลเดอร์

ตารางที่ 2.2 แสดงคุณสมบัติ Overlay ประเภทวิดีโอ

	MP4	ไฟล์ FLV
ขนาดของควมจุไฟล์	512 x 512 พิกเซลเป็นขั้นต่ำ แต่การเก็บในอัตราส่วนที่คุณต้องการ ทำให้แน่ใจว่าขนาดเล็กที่สุด คือ ไม่น้อยกว่า 512 พิกเซล ตัวอย่างเช่น : ●อัตราส่วน 16 : 9 ไฟล์ วิดีโอควรเป็น 936 x 512 พิกเซล ●อัตราส่วน 4 : 3 ไฟล์ วิดีโอควรเป็น 683 x 512 พิกเซล ยังสามารออัพโหลดวิดีโอภาพความกว้างเป็น 512 พิกเซลและความสูงตามที่ต้องการ	512 x 512 พิกเซลเป็นขั้นต่ำ สุดแต่การเก็บในอัตราส่วนที่คุณต้องการ ทำให้แน่ใจว่าขนาดเล็กที่สุด คือ ไม่น้อยกว่า 512 พิกเซล ตัวอย่างเช่น: ●อัตราส่วน 16 : 9 ไฟล์ วิดีโอควรเป็น 936 x 512 พิกเซล ●อัตราส่วน 4 : 3 ไฟล์ วิดีโอควรเป็น 683 x 512 พิกเซล วิดีโอ FLV อาจถูกคุณใช้ขนาดที่ผิดปกติ เราขอแนะนำอัตราส่วน 16: 9, 4 : 3 หรือ 512 x 512 พิกเซล
	MP4	ไฟล์ FLV
ขนาด	100 เมกะไบต์ขึ้นไป	100 เมกะไบต์ขึ้นไป
บิตเรต	3 เมกะบิตต่อวินาที	10 เมกะบิตต่อวินาที
เฟรมต่อวินาที	15 หรือ 25 เฟรมต่อวินาที*	15 หรือ 25 เฟรมต่อวินาที*
ระยะเวลา	3 นาที หรือน้อยกว่าที่แนะนำ	30 วินาที หรือน้อยกว่าที่แนะนำ
เสียง	ได้	ไม่ได้
สนับสนุนอัลฟา	ไม่สนับสนุน	สนับสนุน
สตรีม	ได้	ไม่ได้

รูปแบบวิดีโออื่นๆ ที่สนับสนุน ได้แก่

1. ไฟล์ .MOV
2. ไฟล์ .WMV
3. MPG1
4. MPG

ตารางที่ 2.3 แสดงคุณสมบัติ Overlays ประเภทภาพนิ่ง

	JPEG	PNG
ขนาดของพื้นที่	ขนาดเล็กที่สุด 512 พิกเซลแต่สำหรับการใช้งานที่มีขนาดเล็กกว่า เช่น ปุ่ม ขนาด 256 พิกเซล หรือ 128 พิกเซล ก็เพียงพอ	พื้นที่เล็กที่สุด 512 พิกเซล แต่สำหรับการใช้งานที่มีขนาดเล็กกว่า เช่น ปุ่ม ขนาด 256 พิกเซล หรือ 128 พิกเซล ก็เพียงพอ
ขนาด	100 เมกะไบต์ขึ้นไป	100 เมกะไบต์ขึ้นไป
สนับสนุนอัลฟา	ไม่สนับสนุน	สนับสนุน
หมายเหตุ	ไฟล์ JPEG	ไฟล์ PNG เหมาะสำหรับทำปุ่ม

คุณสมบัติ Overlays ประเภทโมเดล 3 มิติ

ไฟล์โมเดล 3 D ที่อัปโหลดไปยัง Aurasma นั้น ต้องทำการบีบอัดด้วยโปรแกรมบีบอัดทั่วไปให้เป็นไฟล์ .TAR ก่อน ซึ่งไฟล์โมเดล 3 มิติ ที่สามารถนำมาใช้งานได้ ได้แก่

1. Collada export (.dae)
2. Textures (.png)
3. Audio file (.mp3)
4. Thumbnail image (.png 256 x 256 px, named thumbnail)

3.3 การสร้าง Channels

Channels เป็นเหมือนกับโฟลเดอร์ที่เก็บ Aura หลายๆ อันไว้ด้วยกัน ซึ่งผู้ใช้งานจะสามารถเปิดดูหรือค้นหาได้ หากตั้งค่าเป็น Public (Channels ที่ตั้งเป็น Private จะต้องเข้าชมผ่าน shared link) Channels จะมีเครื่องมือสำหรับติดตาม หรือที่เรียกว่า Follows เพื่อปลดล็อกและเข้าชม Aura (ถ้ามี Aurasma – powered App ผู้ใช้คนอื่นๆ จะเห็น Aura ได้โดยไม่ต้องเปิดดู ค้นหา หรือกดติดตาม) เราควรใส่ข้อมูลและรายละเอียดลงไป Channels ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้ผู้ใช้อื่นค้นหาได้ง่าย ตั้งชื่อ Channels อย่างเหมาะสม ใช้ส่วนของการกรอกรายละเอียดเพื่ออธิบายเนื้อหาภายในและอัปโหลดรูปประจำ Channels ให้มีความสัมพันธ์กับเนื้อหา

1. เลือกไอคอน “Channels” จากแถบเครื่องมือด้านขวา จะปรากฏหน้าต่างใหม่ขึ้นมา เป็นหน้าต่างสำหรับจัดการ Channels
2. ในหน้าต่างใหม่คลิก Add ตรงบริเวณแถบเครื่องมือด้านบน จะปรากฏหน้าต่างชื่อ New Channel ให้เรากรอกรายละเอียดลงไป
3. ช่อง Name ให้ใส่ชื่อ Channel ที่ต้องการตั้ง ซึ่งชื่อนี้จะแสดงให้ผู้ใช้งานทั่วๆ ไปเห็น ควรตั้งให้สัมพันธ์กับเนื้อหาภายใน

4. ช่อง Description ให้กรอกข้อความอธิบายเกี่ยวกับ Channel

5. ในส่วน Privacy จะเป็นการตั้งค่าให้บุคคลอื่นสามารถเข้าชม Channel ของเราได้หรือไม่

- ถ้าต้องการให้ผู้ทั่วไปมองเห็นและเข้าชมภายใน Channel ได้เลยให้เลือกเป็น public

- หรือถ้าต้องการให้เป็นส่วนตัว ผู้ใช้อื่นๆ สามารถเข้าชมผ่านลิงค์ที่เราแชร์ให้เท่านั้น ให้ตั้งเป็น private

6. ในส่วน Image ใช้สำหรับใส่รูปให้ Channel คลิกปุ่ม Browse และเลือกไฟล์รูปภาพจากคอมพิวเตอร์ (ควรเป็นภาพขนาด 960 x 640 หรือขนาดอื่นที่มีสัดส่วนเท่ากัน)

7. เมื่อกรอกรายละเอียดสมบูรณ์แล้วกดปุ่ม Save ทำการบันทึก

8. จะสังเกตเห็นว่ามีรายชื่อ Channel เพิ่มขึ้นมาเป็น Channel ที่เราเพิ่งสร้างและมีหน้าต่าง Edit Channel เปิดขึ้นมาเอง หากไม่ต้องการแก้ไขใดๆ กดปุ่ม Close

9. ในส่วน Folders เราสามารถสร้างโฟลเดอร์ใหม่เพื่อจัดการ Channels ให้เป็นระเบียบมากขึ้น

3.4 การสร้าง Auras

เมื่ออัปเดต Trigger image, Overlay และสร้าง Channel เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการสร้าง Aura

1. คลิกเลือกไอคอน Auras จากแถบเครื่องมือด้านขวาจะปรากฏหน้าต่างใหม่ชื่อ Aura

2. คลิก Add บริเวณแถบด้านบน

3. กดแถบ Aura Details จะปรากฏส่วนกรอกรายละเอียด Aura

4. ในช่อง Name ให้ใส่ชื่อ Aura

5. ในช่อง Trigger Image ให้เลือกรูปที่เราได้อัปเดตไว้แล้วในขั้นตอนก่อนหน้าเพื่อใช้เป็นรูปสำหรับสแกน

6. ในช่อง Channel ให้เลือก Channel สำหรับจัดเก็บ Aura

7. ส่วนของ Overlay ให้คลิก Add Overlay 1 ครั้ง จะเห็นว่ามีเลเยอร์ Overlay เพิ่มขึ้น ถ้าต้องการใช้ Overlay หลายอัน สามารถ Add เพิ่มได้

8. เลือก Overlay ที่เราต้องการ ซึ่งเราได้อัปเดตไว้แล้ว

- รูปดวงตาใช้สำหรับ ซ่อน/แสดง Overlay

- ใช้เครื่องมือรูปลูกศรเพื่อจัดลำดับการเรียงซ้อนกันในกรณีที่มี Overlay หลายอัน

- กดกากบาทเมื่อต้องการลบ Overlay นั้นออกไป

- เลือกสีกรอบของ Overlay ได้เพื่อช่วยในการจัดการ แต่สีนี้จะไม่แสดงใน Aura

9. หากต้องการใส่แอคชั่นเพิ่มเติมให้ Overlay คลิกปุ่ม Add Action ได้ในส่วนของ Overlay Properties-

10. จะเห็นส่วน Properties ให้ใส่ค่าเพิ่มเติม เช่น เมื่อแตะบน Overlay จะทำการโหลด URL ที่กำหนดไว้

11. จัดการกับตำแหน่งและขนาดของ Overlay ได้ในส่วนแสดงภาพด้านขวามือโดยการคลิกขวา หรือใช้แถบเมนูด้านล่างก็ได้เช่นกัน

- เมนู stop/play ใช้สั่งให้ overlay ประเภทวิดีโอเล่นหรือหยุด
- ดูและแก้ไข overlay ในแถบ 3 D
- ย้อนกลับการกระทำ
- เมนูเกี่ยวกับการปรับขนาด overlay
- เมนูเกี่ยวกับการย้ายปรับตำแหน่ง overlay

12. คลิกปุ่ม Save เพื่อบันทึก

13. คลิกปุ่ม Close เพื่อปิดหน้าต่าง Auras

การเรียกดู Aura

วิธีการดู Aura ให้ทำตาม ดังนี้

1. ให้ตั้งค่า Channel ของคุณเป็น public ก่อน (ศึกษาได้ในหัวข้อ Channel)
2. เปิดแอปพลิเคชัน Aurasma บนอุปกรณ์ของคุณ
3. แตะที่ปุ่มเมนู
4. แตะปุ่มค้นหา และทำการค้นหา Aura ด้วยการพิมพ์ชื่อ หรือ Channel
5. แตะ Aura ของคุณ หรือ Channel ของคุณ เพื่อดูรายละเอียดเกี่ยวกับ Channel
6. แตะ Follow สำหรับ Aurasma 2.0 build หรือ Subscribe สำหรับ Aurasma lite
7. แตะที่ปุ่ม View screen เพื่อดู Aura

การเรียกดูทำได้โดยใช้กล้องส่องไปยังรูป Trigger Image เมื่อพบแล้ว บนหน้าจออุปกรณ์จะโหลด Overlay ขึ้นมา ซึ่งเราจะต้อง Follow Channel ก่อนจึงจะเรียกดู Aura ภายใน Channel นั้นๆ ได้ การ Follow กระทำเพียงครั้งเดียว ก็จะมีผลกับทุกๆ Aura ที่ผู้สร้างอัปโหลดใส่ไว้ใน Channel นั้นทั้งหมด

ทดสอบ Aura ที่สร้างขึ้น

หลังจากเราสร้าง Aura และเซฟแล้ว ก่อนที่จะเผยแพร่ลิงค์ให้ผู้อื่นมา Follow ควรทดสอบเรียกดู Aura เสียก่อนทำได้ดังนี้

1. หลังจากเรา Follow Channel ของเราแล้ว ให้เราเปิดเมนู Auras ใน Aurasma Studio ขึ้นมา
2. เลือก Aura ที่ต้องการทดสอบ จากนั้นเลือกคำสั่ง Edit
3. คูในส่วนของ Overlay จะเห็นสัญลักษณ์รูปดวงตา ให้เรากด 1 ครั้ง เพื่อซ่อน Overlay ไว้ (หากมีหลาย Overlay ให้กดซ่อนให้ครบทุกอัน)
4. เราจะเห็นเฉพาะส่วนที่เป็น Trigger Image ให้เปิดแอปพลิเคชัน Aurasma บนอุปกรณ์ และลองทดสอบด้วยการสแกนรูป Trigger Image คูเมื่อลองแล้วได้ผลลัพธ์ที่น่าพอใจ ให้ทำการเผยแพร่ลิงค์สำหรับ Follow ได้

การทำ Link สำหรับ Follow Channel

1. สามารถดูลิงค์ได้จากหน้าต่าง Edit Channel โดยคลิกที่ปุ่ม Link to Subscribe
2. เราสามารถคัดลอกลิงค์ได้โดยกด Ctrl + C และนำไปวางส่งให้เพื่อนเข้ามา Follow ได้ทางข้อความ e-mail, Line, Facebook หรือโทรศัพท์ตามต้องการ
3. หรืออาจจะทำให้อยู่ในรูปแบบของ QR Code ก็ได้ โดยวางลิงค์บนเว็บแปลงข้อความเป็น QR Code ฟรีทั่วๆ ไป ตัวอย่างตามรูปให้บริการของ www.the-qrcode-generator.com
4. หลังจากใส่ลิงค์ลงไปแล้ว เว็บจะทำการแปลงเป็น QR Code ให้โดยอัตโนมัติ เราสามารถเลือกเซฟเก็บไว้และนำ HTML โค้ดไปแชร์บนเว็บต่างๆ ได้โดยใช้เมนูด้านบนรูปภาพโค้ด

URL Actions

Aura สามารถใส่ URL เพื่อให้ผู้เรียกดู Aura ไปยังเว็บไซต์ตามที่ผู้สร้างกำหนดได้โดยคำสั่งจะเกิดขึ้นเมื่อผู้ชมแตะลงบนออรา (หรือแตะสองครั้ง ตามแต่ผู้สร้างตั้งค่า) นอกจากการแตะเพื่อชมเว็บไซต์แล้ว ยังสามารถใส่คำสั่งอื่นๆ ได้อีกด้วย เช่น ส่งอีเมลล์ ส่ง sms (ดูการใส่ Action ให้ Auras ได้ในส่วน การสร้าง Auras) คำสั่งที่สามารถใส่ให้กับ Action มีดังนี้

เข้าชมเว็บไซต์

เป็นคำสั่งที่ใช้มากที่สุด ทำได้ง่ายๆ โดยใส่ URL Address ลงไป

ตัวอย่าง : <http://www.nu.ac.th>

เพิ่มเหตุการณ์ลงในปฏิทิน

เป็นคำสั่งที่ใช้เพิ่มการแจ้งเตือนลงในปฏิทินของผู้ใช้

ตัวอย่าง: webcal://link ไปยัง hosted iCal, iCS หรือ ไฟล์ CAL

ส่ง E-Mail

แทน 'http://' ด้วย 'mailto:' จะเป็นการสร้างอีเมลเปล่าที่ยังไม่ได้ระบุ address หัวข้อ หรือ เนื้อหาใดๆ

--> mailto: name@example.com สร้างอีเมลที่จะส่งไปยัง name@example.com

--> mailto: xample.com?subject=Thai%20is%20the%20subject สร้างอีเมลที่จะส่งไปยัง

name@example.com หัวข้อ This is the subject

--> mailto: name@example.com?&subject=Thai%20is%20the%20subject&bodyสร้างอีเมลที่จะส่งไปยัง name@example.com หัวข้อ This is the subject เนื้อหา This is the body

โทรออก

แทนที่ 'http://' ด้วย 'tel:number'

ตัวอย่าง : tel:0885554444

ส่งข้อความตัวอักษร

แทนที่ 'http://' ด้วย 'sms:'

ตัวอย่าง : sms: 0885554444

หรือถ้าต้องการใส่ข้อความ เช่น "Hello there" ลงไปใน sms

ตัวอย่าง : sms:0885554444@body=Hello%20ther

2.7 เอกสารที่เกี่ยวกับนิทาน

2.7.1 ความหมายของนิทาน

ได้มีผู้ให้ความหมายของนิทานไว้แตกต่างกัน ดังนี้

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 [66] ยังกล่าวถึงความหมายของนิทาน ว่า นิทาน หมายถึง เรื่องที่เล่ากันมา นิทานชาดก นิทานอิสป และชาดกเป็นเรื่องแสดงให้เห็นตัวอย่างแห่งกรรมทุกเรื่องจะมีผู้ทำความดีและความชั่ว เนื้อเรื่องเพียบพร้อมด้วยคติสอนใจ การทำดีตลอดจนการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

สุภักดิ์ อนุกุล [67] ที่กล่าวว่า นิทานเป็นประเพณีสืบทอดกันมาช้านาน ส่วนมากผู้เล่ามักเป็นผู้อาวุโส เรื่องที่มานำเล่าประกอบด้วยตำนานหรือพฤติกรรมของบุคคลด้วยมุ่งความบันเทิงและอบรมสั่งสอนลูกหลาน สอดคล้องกับแนวคิดของ

ขวัญนุช บุญอยู่ยง [68] กล่าวว่า นิทาน หมายถึง เรื่องราวที่เล่าสืบทอดกันมา หรือเรื่องที่แต่งขึ้นมาจากจินตนาการหรือความจริง มีวัตถุประสงค์เพื่อความเพลิดเพลิน สอดแทรกแง่คิดคติสอนใจหรือความรู้เอาไว้อย่าง

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า นิทาน หมายถึง เรื่องราวที่เล่าต่อกันมาตั้งแต่โบราณ หรืออาจเป็นเรื่องที่แต่งขึ้นมาใหม่เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน และให้ความรู้ สอดแทรกคติแนวคิดคุณธรรมจริยธรรมที่พึงประสงค์ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ฟังได้ประพฤติปฏิบัติตาม

2.7.2 ประเภทและองค์ประกอบของนิทาน

นิทานแบ่งออกเป็นหลายประเภท โดยอาศัยวิธีกำหนดต่างกันออกไป ซึ่งได้มีผู้แบ่งประเภทของนิทานต่างๆ กัน ดังนี้

เกริก ยุ้นพันธ์ [69] ได้กล่าวถึง การแบ่งประเภทของนิทานตามรูปแบบของนิทานแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ 8 ประเภท คือ

1. เทพนิยายหรือเรื่องราวปรัมปรา เป็นนิทานหรือนิยายที่เกินเลยความเป็นจริงของมนุษย์ส่วนใหญ่เป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับอภินิหาร ตัวเอกหรือตัวละครเด่นๆ จะมีอภินิหาร หรือเวทย์มนต์ ฤทธิ์เดช ฉลาดหรือสถานที่ในเรื่องมักเป็นสถานที่พิเศษ หรือถูกกำหนดขึ้นมาเช่น สรวงสวรรค์หรือเมืองบันดาล มีพระเอกเป็นเจ้าชาย มินางเอกเป็นเจ้าหญิง มินางฟ้า เทวดา ยักษ์ เป็นต้น
2. นิทานประจำท้องถิ่นหรือนิทานพื้นบ้าน มักเป็นนิทานที่ถูกเล่าขานทอดต่อเนืองกันมา เป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับตำนานพื้นบ้าน ประวัติความเป็นมาของท้องถิ่น ภูเขา ทะเล แม่น้ำ เรื่องของวัตถุโบราณที่มีเหตุที่มีของการสร้าง

3. นิทานคติสอนใจ เป็นนิทานที่เรียงเคียงเปรียบเทียบกับชีวิตและความเป็นอยู่ร่วมกันในสังคม ให้บังเกิดผลในการดำรงชีวิตและความเป็นอยู่ให้พึงพิถันละเอียดรอบคอบ และไม่ประมาทช่วยเหลือหรือเมตตาผู้อื่น และอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

4. นิทานวีรบุรุษ เป็นนิทานที่กล่าวอ้างถึงบุคคลที่มีความสามารถอาจ กล่าวหาญ มักเป็นเรื่องที่ถ่ายทอดเรื่องจริงของบุคคลสำคัญๆ ไว้ มักสร้างฉากหรือสถานการณ์ที่น่าตื่นเต้นเกินความเป็นจริง เพื่อเรื่องราวสนุกสนาน ทำให้เกิดความรู้สึกล้อยตามบุคคลที่เป็นวีรบุรุษนั้นมีความสามารถและน่าสนใจจริงๆ

5. นิทานอธิบายเหตุ เป็นเรื่องราวของเหตุที่มาของสิ่งหนึ่งสิ่งใดและอธิบาย พร้อมตอบคำถามเรื่องราวต่างๆ ด้วย เช่น เรื่องกระต่ายในดวงจันทร์ ทำไมน้ำทะเลจึงเค็ม นกยูงกับกา เป็นต้น

6. เทพปกรณัม เป็นนิทานที่เกี่ยวกับความเชื่อ โดยเฉพาะตัวบุคคลที่มีอิทธิพลเหนือความเป็นจริงลึกลับ ได้แก่ พระอินทร์ พระพรหม ทศกัณฐ์ เป็นต้น

7. นิทานที่มีสัตว์เป็นตัวเอก เปรียบเทียบเรื่องราวเกี่ยวกับชีวิตมนุษย์ที่อยู่ร่วมกันในสังคม สอนจริยธรรม แฝงแง่คิดและแนวทางแก้ไข บางครั้งสอนแบบทางอ้อมผู้อ่านหรือผู้ฟังจะต้องพิจารณาเอง เป็นเรื่องบันเทิงคดีที่สนุกสนาน

8. นิทานตลกขบขัน เป็นเรื่องเปรียบเทียบชีวิตความเป็นอยู่แต่มีมุขที่ตลกขบขันสนุกสนาน ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นสุข เนื้อเรื่องเกี่ยวกับไหวพริบ เรื่องราวแปลกๆ เรื่องเหลือเชื่อ เรื่องเกินความจริง เป็นต้น

สำหรับ คูเบอร์ [70] ยังได้แบ่งคติชาวบ้าน (Folklore) ออกเป็น 5 รูปแบบ คือ

1. ตำนาน เป็นเรื่องเก่าแก่ที่อธิบายชีวิต ปรัชญาการณัฏฐธรรมชาติ และสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่ในโลก
2. นิทานคติส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับสัตว์ จบลงด้วยคติสอนใจ สอนแนวทางดำรงชีวิตแก่คน
3. นิทานท้องถิ่น เป็นเรื่องสอนใจ เช่นเดียวกันแต่ให้ความรู้สึกว่าเป็นเรื่องจริงมากกว่านิทานคติ นิทานท้องถิ่นเป็นเรื่องที่มีเค้าเรื่องจริงและเหตุการณ์ที่เกิดจริงผสมไม่จริง
4. นิทานปรัมปรา เป็นเรื่องเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน จะกล่าวถึงดินแดนมหัศจรรย์และเรื่องราวของการใช้อิทธิฤทธิ์ทั้งหลาย
5. รูปแบบอื่นๆ เช่น เพลงชาวบ้าน สุภาษิต คำพังเพย ปริศนา มุขตลก กลอนชาวบ้าน และบทร้องสำหรับเด็ก

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ประเภทของนิทานแบ่งออกได้หลายประเภทโดยใช้หลักเกณฑ์การแบ่งที่ต่างกันไปตามรูปแบบและเนื้อหาของนิทาน

2.7.3 หลักการเลือกนิทานสำหรับเด็กปฐมวัย

สิริมา ภิญโญนต์นพงษ์ [71] ยังได้กล่าวว่า หลักการเลือกนิทานสำหรับเด็กปฐมวัยมีหลักปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. การเลือกนิทานสำหรับเด็กปฐมวัย การเลือกนิทานสำหรับนำมาเล่าหรืออ่านให้เด็กปฐมวัยฟัง เป็นเรื่องที่ต้องพิถีพิถันและพิจารณาให้รอบคอบ ทั้งนี้เพราะการฟังนิทานเป็นกิจกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อจิตใจและพฤติกรรมของเด็ก
2. นิทานที่ครูเลือกจะต้องเหมาะสมกับวัย ความพร้อมและวุฒิภาวะสำหรับเด็ก
3. นิทานเรื่องนั้นสนองความต้องการพื้นฐานและความต้องการตามธรรมชาติของเด็ก
4. นิทานควรมีส่วนในการกระตุ้นปลูกเร้าจินตนาการของเด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่เด็กอายุ 4 – 6 ปี เป็นช่วงที่เด็กกำลังพัฒนาความคิดและจินตนาการ
5. นิทานที่นำมาเล่า หรืออ่านให้เด็กปฐมวัยฟัง จะต้องเป็นวรรณกรรมที่ดีทั้งโครงเรื่องและพฤติกรรม มีภาษาเหมาะสม ชัดเจน ง่าย และเสนอแนะวิธีแก้ปัญหาแก่เด็กๆ ในการเผชิญอุปสรรคและความยากลำบากด้วยวิธีการสร้างสรรค์ ใช้ความเพียร มานะอดทนและสติปัญญาในการแก้ปัญหา
6. ในการเลือกควรเลือกนิทานที่มีเนื้อหาหลากหลาย ในการเล่าแต่ละครั้งควรมีเนื้อหาเรื่องที่แตกต่างกันออกไปหลายๆ แนว
7. นิทานที่มีเนื้อหาสาระที่มุ่งให้เด็กได้ขยายประสบการณ์ได้รับข้อมูลข่าวสารที่แปลกใหม่ ครูสมควรนำมาเล่าให้เด็กๆ ฟังโดยพิจารณาให้เหมาะสมกับช่วงอายุวุฒิ ภาวะและประสบการณ์พื้นฐานเดิมของเด็ก
8. นิทานที่เหมาะสมแก่การเลือกนำมาเล่าให้เด็กฟังควรเป็นนิทานที่ช่วยปลูกฝังลักษณะนิสัยที่ดีงามให้แก่เด็ก
9. นิทานที่ช่วยเสริมสร้างจริยธรรมและคุณธรรมง่ายๆ ซึ่งเด็กปฐมวัยทำได้ เช่น การช่วยเหลือตนเอง การเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ของเล่นให้เพื่อน การดูแลรักษาเครื่องใช้ เป็นต้น

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า หลักการเลือกนิทานควรคำนึงถึง เนื้อเรื่อง และภาษาที่ใช้ควรเหมาะสมกับวัย อายุ พัฒนาการของเด็ก และความสนใจของเด็ก ควรเป็นเรื่องสั้นๆ ใช้เวลาในการเล่าไม่เกิน 15 นาที มีความสนุกสนาน น่าติดตาม

ตารางที่ 2.4 แสดงนิทานที่เด็กชอบ

พัฒนาการ	ลักษณะพฤติกรรม	ประเภทของนิทาน
อายุ 3 - 4 ปี	- ชอบฟังนิทานเรื่องราวที่อยู่ใกล้ตัว - ชอบเกี่ยวกับความจริง	- เกี่ยวกับเรื่องในชีวิตจริง
อายุ 4 - 5 ปี	- อยากรู้ อยากเห็น - มีความเข้าใจความจริงและเรื่องสมมติ - ชอบจินตนาการ	- เรื่องสั้นๆ เข้าใจง่าย - มีตัวละครตัวเองเพียงตัวเดียว - เรื่องที่ส่งเสริมจินตนาการ
อายุ 5 - 6 ปี	- สนใจในโลกของความเป็นจริง - สนใจสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว - ชอบจินตนาการ	- เรื่องที่ส่งเสริมจินตนาการด้านสติปัญญา - เรื่องจริงในปัจจุบันและประเพณีโบราณ

เนื่องจากนิทานเป็นสิ่งที่เด็กชื่นชอบ ซึ่งส่งผลดีต่อการเรียนรู้ จึงมีการศึกษานานิทานมาเป็นสื่อ เพื่อใช้ในการส่งลักษณะที่พึงประสงค์ต่างๆ ให้กับเด็ก เช่น พฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์ ความซื่อสัตย์ ความช่วยเหลือ ความเชื่อมั่นในตนเอง และการแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น การนำนิทานมาเป็นสื่อในการฉายการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางของเด็กปฐมวัย รวมทั้งให้นิทานเป็นสื่อในการให้ความรู้ ช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็กทั้งทางด้านสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ และสังคม เพื่อทำให้เด็กมีพัฒนาการของเด็กทั้งทางด้านสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ และสังคม เพื่อทำให้เด็กมีพัฒนาการที่ดีขึ้น

2.7.4 คุณและประโยชน์ของนิทานที่มีต่อเด็กปฐมวัย

สมศักดิ์ ปริบุระ [72] กล่าวว่า การเล่านิทานเป็นวิธีการให้ความรู้วิธีหนึ่งที่ทำให้เด็กสนใจในการเรียนรู้ สามารถจดจำ กล่าวแสดงออก และมีแรงจูงใจที่จะเปิดรับพฤติกรรม ดังนี้

1. พัฒนาการด้านต่างๆ ได้แก่

1.1 พัฒนาการทางกาย กิจกรรมการเล่านิทาน อาจมีกิจกรรมอื่นๆ ประกอบ เช่น การให้เด็กได้มีโอกาสฝึกการใช้กล้ามเนื้อต่างๆ ของร่างกาย ประกอบการฟังนิทาน

1.2 พัฒนาการทางอารมณ์ ในขณะที่ฟังนิทานเด็กจะเกิดความรู้สึกเพลิดเพลินมีสมาธิจดจ่อกับเนื้อหาในนิทาน พร้อมทั้งจะสร้างจินตนาการของตนเอง เป็นผลทำให้เด็กกล้าคิดกล้าแสดงออกเป็นตัวของตัวเอง และเกิดความมั่นใจ

1.3 พัฒนาการทางสังคม นิทานทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนในสังคม มีความพร้อมในการคบค้าสมาคมกับบุคคลอื่น รู้จักการรวมกลุ่ม เกิดความสนิทสนมระหว่างผู้ฟังด้วยกันเอง และระหว่างผู้ฟังกับผู้เล่า และรู้จักการรอคอย จึงถือได้ว่านิทานช่วยสร้างพัฒนาการทางสังคมของเด็กได้อย่างดียิ่ง

1.4 พัฒนาการทางสติปัญญา นิทานเป็นสิ่งเสริมสร้างสติปัญญาได้อย่างเป็นรูปธรรม เช่น การจับใจความสำคัญของเรื่อง มีทักษะการใช้ภาษา รู้จักการเรียบเรียงถ้อยคำในการโต้ตอบระหว่างผู้เล่าและผู้ฟัง

1.5 พัฒนาการทางจริยธรรม เนื่องจากเด็กขาดประสบการณ์ในการพิจารณาสิ่งใดสิ่งดีใดชั่ว จึงต้องอาศัยการอบรมสั่งสอนของผู้ใหญ่ บางครั้งเป็นสิ่งที่น่าเบื่อทำให้เด็กต่อต้าน การใช้นิทานการอบรมสั่งสอนจะทำให้เด็กชื่นชอบ เพราะเด็กจะจินตนาการตามและเห็นพ้องกับสิ่งที่อบรมสั่งสอนอย่างเต็มใจ การเล่านิทานจึงเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางจริยธรรม กล่าวคือ วิธีแรกใช้นิทานที่สอดแทรกคติธรรมสอนใจ เพื่อให้ทราบเรื่องราวของการทำความดี ละเว้นความชั่ว สำหรับอีกวิธีหนึ่ง คือ ทดลองสวมบทบาทของตัวละครในนิทาน เพื่อให้เด็กเข้าใจถึงความรู้สึกของตัวละครตามเนื้อเรื่องในนิทาน เพราะแม้เด็กจะฟังรู้เรื่องแต่ก็อาจไม่ซาบซึ้งกับเหตุการณ์ในนิทานจากการฟังเท่ากับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเอง

2. เสริมสร้างและปรับปรุงแต่งบุคลิกภาพ เมื่อฟังนิทานแล้วเกิดความประทับใจ ผู้ฟังจะนำตัวแบบในนิทานที่ตนเองประทับใจนั้นมาปรับปรุงแต่งเสริมสร้างบุคลิกภาพของตนเอง

3. การปรับตัวและแก้ไขพฤติกรรมให้เป็นที่ยอมรับของสังคม ซึ่งเนื้อหาในนิทานมักจะเปรียบเทียบตัวละครที่ดีและเลวให้เห็นอยู่เสมอๆ เมื่อเด็กได้ฟังนิทานก็จำไปคิดว่าตัวแบบในนิทานแบบใดเป็นที่ยอมรับของสังคม เด็กก็จะนำตัวแบบที่สังคมยอมรับนั้นมาปฏิบัติ และทำให้เด็กเห็นแนวทางในการปรับตัวที่พึงพอใจและเหมาะสมตามความต้องการของเด็ก

4. ได้รับความสนใจและช่วยเสริมสร้างบรรยากาศ ขณะที่เด็กต่างเครื่องเครียบกับกิจกรรมบางอย่างทำให้เกิดความอ่อนล้า นิทานจะช่วยเปลี่ยนบรรยากาศ ทำให้เด็กกระฉับกระเฉงว่องไวและสามารถใช้นิทานในการสร้างสมาธิให้กับเด็กได้อีกด้วย

ฉวีวรรณ ถินาวงศ์ [73] การเล่านิทานนั้นมีอิทธิพลและคุณค่าต่อเด็กมากโดยเฉพาะเด็กก่อนระดับประถมศึกษาการศึกษาการที่ผู้ใหญ่ได้ใกล้ชิดกับเด็กโดยการเล่านิทานจะเป็นเครื่องช่วยให้เข้าใจเด็กยิ่งขึ้น การเล่านิทานมีคุณค่าดังนี้

1. ช่วยชดเชยและเสริมสร้างพัฒนาการทางภาษา ความคิด และจินตนาการ
2. ฝึกให้เด็กเป็นนักฟังที่ดี เก็บความเรื่องที่ฟังได้ตามสมควรแก่วัย
3. สร้างความเพลิดเพลินให้แก่เด็ก
4. ช่วยปลูกฝังความรู้สึกชอบฟังนิทานและความรู้สึกชื่นชอบหนังสือนิทานก่อนที่จะอ่านได้อย่างเข้าใจ
5. ปลูกฝังให้เด็กเป็นคนใจกว้าง ยอมรับความจริงในชีวิตประจำวัน
6. ช่วยให้ครูทราบถึงความรู้สึกนึกคิดของการสนทนาหรือซักถามในขณะฟังนิทาน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า นิทานมีคุณค่าและประโยชน์ คือ เด็กจะได้พัฒนาการทั้งทางร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญาและได้พัฒนาความสามารถทางภาษาไปพร้อมกันด้วย นอกจากนั้น ช่วยเปลี่ยนทัศนคติที่ไม่ดีให้กับเด็กปลูกฝังนิสัยรักการอ่าน สร้างสมาธิ และสร้างความสัมพันธ์ ใกล้ชิดระหว่างผู้เล่าและผู้ฟัง ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเลือกนิทานที่จะมาเป็นสื่อในการพัฒนาความสามารถทางภาษาให้กับเด็กปฐมวัย

2.8 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการใช้กระบวนการกลุ่ม

2.8.1 ความหมายของกระบวนการกลุ่ม

เคมปี อ้างถึงใน กรรณิการ์ โยธารินทร์ [74] กล่าวว่า กลุ่มประกอบด้วยบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปมารวมกันมีปฏิสัมพันธ์กันทั้งใช้ภาษาและไม่ใช้ภาษา มีผู้นำหรือสมาชิกหรืออาจจะไม่มีผู้นำก็ได้ มีการพึ่งพาอาศัยกัน มีผลประโยชน์ร่วมกัน มีความพอใจ มีการยอมรับและเคารพในความคิดเห็นซึ่งกันและกันและมีความรู้สึกที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม มีความรู้สึกปลอดภัยเมื่ออยู่ในกลุ่ม

โทมัส ฮอบกิน (Thomas Hopkins) อ้างถึงใน อินทิรา นาใจคง [75] ให้ความหมายของกระบวนการกลุ่มว่า การที่สมาชิกหลายๆ คน มารวมกันทำกิจกรรมอย่างเดียวกัน ภายใต้วัตถุประสงค์เหมือนกัน และมีการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน

กิตตินา พละวัตร ที่ได้กล่าวถึงความหมายของกระบวนการกลุ่มไว้ 3 ความหมาย ดังนี้ [76]

1. กระบวนการกลุ่ม หมายถึง อุดมการณ์ทางการเมืองแบบหนึ่ง (A Sort of Political Ideology) ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการซึ่งกลุ่มควรจะได้ดำเนินการและจัดให้มีขึ้น อุดมการณ์ดังกล่าวได้ย้าถึงความเป็นผู้นำในระบบประชาธิปไตย การมีส่วนร่วมของสมาชิกในการตัดสินใจและสิ่งที่สังคมรวมทั้งบุคคลจะพึงได้รับเนื่องจากการเข้ากลุ่ม ทุกคนมีความเท่าเทียมกัน ทุกคนเป็นผู้นำโดยไม่จำเป็นต้องมีผู้นำหรือผู้ตามในกลุ่ม
2. กระบวนการกลุ่ม หมายถึง ชุดของเทคนิค เช่น การเล่นสวมบทบาท (Role Playing) เกม (Game) การอภิปรายตามรหัส 66 (Buzz Sessions) การสังเกต (Observation) การส่งผลย้อนกลับของกระบวนการกลุ่ม (Feedback of Group Process) การตัดสินใจของกลุ่ม (Group Decision)
3. กระบวนการกลุ่ม หมายถึง สาขาวิชาที่ว่าด้วยการสืบสวนสอบสวน (A Field of Inquiry) เพื่อให้ทราบธรรมชาติของกลุ่ม กฎการพัฒนาของกลุ่ม ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิกและระหว่างกลุ่มต่างๆ

ทิสนา แชมมณี [77] ได้ให้ความหมายของกระบวนการกลุ่ม หมายถึง การที่บุคคลเข้ามาร่วมกัน ปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ การมาร่วมกันปฏิบัติงานนี้จะนำไปอย่างราบรื่น และประสบผลสำเร็จหรือไม่เพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยและองค์ประกอบหลายประการ ในการทำงานร่วมกัน การที่บุคคลมาร่วมกันเป็นกลุ่มและทำงานในลักษณะเป็นทีมนี้ไม่ใช่เพียงแต่การนำบุคคลหลายๆ คน มารวมกันเท่านั้น การรวมกลุ่มมีลักษณะของการทำงานเป็นทีม จำเป็นต้องประกอบไปด้วย ดังนี้

1. การมีเป้าหมายร่วมกัน
2. การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน
3. การติดต่อสื่อสารกันในกลุ่ม
4. การประสานงานกันในกลุ่ม
5. การตัดสินใจร่วมกัน
6. การมีผลประโยชน์ร่วมกัน

การรวมกลุ่มใดก็ตามที่ประกอบไปด้วยปัจจัยทั้ง 6 ดังกล่าวแล้ว ถือว่ากลุ่มนั้นมีลักษณะของการทำงานเป็นกลุ่มหรือเป็นทีม แต่การทำงานเป็นทีมของกลุ่มนั้นมีประสิทธิภาพเพียงใดขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความสมบูรณ์ของปัจจัยดังกล่าวด้วย

อภิชาติ ภูประเสริฐ [78] กล่าวว่า กลุ่มเป็นการปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างบุคคล 2 คน หรือมากกว่า ซึ่งแต่ละคนมีอิทธิพลต่อกันและกัน กระบวนการกลุ่ม (Group Process) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Group Dynamics, Group Psychology ซึ่งมีชื่อเรียกเป็นภาษาไทยด้วยกันหลายชื่อ เช่น กลุ่มสัมพันธ์ กระบวนการกลุ่ม พลังกลุ่มพลวัตรของกลุ่ม จิตวิทยาของกลุ่ม ฯลฯ

กาญจนา ไชยพันธุ์ ได้กล่าวไว้ว่า [79] กระบวนการกลุ่มเป็นความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกที่มีต่อกัน เพื่อจะกระตุ้นให้กลุ่มดำเนินกิจกรรมไปสู่เป้าหมายอันเป็นของกลุ่มสมาชิก

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี [80] กล่าวว่า การเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่ม หมายถึง ประสบการณ์การเรียนรู้ที่นักเรียนได้รับการลงมือร่วมปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่ม กลุ่มจะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของแต่ละคน แต่ละคนในกลุ่มมีอิทธิพลและมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ [81] กล่าวถึงความหมายของกระบวนการกลุ่มว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับความรู้จากการลงมือร่วมกันปฏิบัติเป็นกลุ่ม กลุ่มจะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละคน และสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มก็มีอิทธิพลและปฏิสัมพันธ์ต่อกัน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า กระบวนการกลุ่ม หมายถึง กระบวนการทำงานของบุคคลตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไป ที่มีจุดมุ่งหมายร่วมกัน มาทำกิจกรรมร่วมกัน โดยการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกด้วยกัน และระหว่างกลุ่มเพื่อให้เกิดการกระตุ้นให้กลุ่มดำเนินกิจกรรมไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม

2.8.2 จุดมุ่งหมายของกิจกรรมกลุ่ม

กระบวนการกลุ่มมีจุดมุ่งหมายที่ให้ผู้สมาชิกในกลุ่ม เกิดการพัฒนาตนเองให้มากที่สุดและเกิดทักษะในการทำงานเป็นทีมหรือเป็นกลุ่ม เข้าใจตนเองและสามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม ได้มีนักวิชาการ กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของกระบวนการกลุ่มไว้ ดังนี้

ธีระ ชัยยุทธขรรยง [82] กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของกระบวนการกลุ่ม ว่าเพื่อให้บุคคลได้มีโอกาสที่จะปรับปรุง แก้ไข พัฒนาบุคลิกภาพ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและความคิดเห็นต่างๆ ตลอดจนสามารถทำความเข้าใจเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่นด้วย

บุญเดือน บั่นแสง [83] ได้กล่าวถึง จุดมุ่งหมายของกระบวนการกลุ่มไว้ ดังนี้

1. เพื่อสร้างความเข้าใจในตนเองอย่างถูกต้อง โดยเป็นกระจกสะท้อนให้เห็นภาพตนเองในทุกๆ ด้าน
2. เพื่อสร้างความเข้าใจในบุคคลอื่น ซึ่งจะก่อให้เกิดการยอมรับพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมา และเปิดโอกาสให้ผู้สมาชิกเกิดการเรียนรู้ลักษณะต่างๆ ของแต่ละคนได้เป็นอย่างดี
3. เพื่อสร้างความสามารถในการทำงานร่วมกันระหว่างสมาชิก โดยจะเสริมสร้างคุณลักษณะที่ดีให้แก่สมาชิกกลุ่ม ให้มีทักษะที่จำเป็นในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

ฉัฐพล กล้าหาญ [84] ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของกระบวนการกลุ่ม ดังนี้

1. ทำให้บุคคลไม่รู้สึกโดดเดี่ยว
2. ทำให้บุคคลรู้จักตนเองและยอมรับตนเอง
3. ทำให้บุคคลรู้จักปรับตัวและพัฒนาตนเอง
4. ทำให้เป็นตัวของตัวเองและกล้าแสดงความรู้สึกที่แท้จริง
5. ทำให้เกิดความรับผิดชอบในตนเองและแก้ปัญหาของตนเองได้
6. เป็นการฝึกทักษะในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น

7. ช่วยให้นักกลเปลี่ยนเจตคติและพฤติกรรม
8. นำทักษะและแนวคิดที่ได้จากกลุ่มไปปรับปรุงตนเองในชีวิตประจำวัน

กิตตินา พละวัตร [85] ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของกระบวนการกลุ่ม ไว้ดังนี้

1. เพื่อให้สมาชิกมีโอกาสสำรวจตัวเอง ตลอดจนสร้างความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น
2. เพื่อให้สมาชิกเข้าใจองค์ประกอบที่สำคัญของการทำงานกลุ่ม ฝึกการคิดวิเคราะห์
3. เพื่อให้สมาชิกได้ฝึกทักษะในการทำงานเป็นกลุ่มและฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อให้สมาชิกรู้จักนำความรู้และทักษะต่างๆ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและพัฒนาตนเองต่อไป

ชุมัก และชุมัก [86] กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของกระบวนการกลุ่มไว้ ดังนี้

1. เพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพ การทำงานเป็นกลุ่มร่วมกันทำให้ผลงานที่ได้มีคุณภาพที่ต้องการ
2. เพื่อให้เกิดทักษะการทำงานร่วมกัน อันจะนำมาซึ่งการยอมรับ ความปลอดภัยและความรับผิดชอบร่วมกัน
3. เพื่อให้การเรียนการสอนน่าสนใจ และช่วยพัฒนาความคิดของนักเรียนให้เข้มแข็ง
4. เพื่อให้นักเรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น กระตือรือร้น มีความพึงพอใจในการค้นพบและสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของกระบวนการกลุ่ม คือ ความต้องการให้สมาชิกในกลุ่มเรียนรู้เพื่อให้รู้จักตนเอง พัฒนาตนเอง และเข้าใจผู้อื่น มีทักษะในการทำงานร่วมกัน ฝึกความรับผิดชอบ ฝึกแสดงออก ฝึกการแก้ปัญหา เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และนำไปใช้ในการประยุกต์พัฒนางานและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

2.8.3 หลักการของกระบวนการกลุ่ม

มีนักการศึกษากล่าวถึงหลักการของกระบวนการกลุ่มและนำหลักการไปประยุกต์ใช้ ดังนี้

คมเพชร ฉัตรศุภกุล [87] กล่าวถึงหลักการของกระบวนการกลุ่ม ดังนี้

1. มีความเคารพในสมาชิกของกลุ่มทุกคน เพราะเชื่อว่าทุกคนมีความสามารถบางอย่างอยู่ในตัว ถ้ามีสิ่งเร้าที่ดีก็จะแสดงความสามารถออกมาให้ปรากฏแก่กลุ่มได้
2. ประสบการณ์ต่างๆ ในกลุ่มจะช่วยสนองความต้องการของบุคคลด้านต่างๆ
3. ทุกคนในกลุ่มมีบทบาทเฉพาะของตนเอง ซึ่งบทบาทดังกล่าวจะมีผลต่อกระบวนการกลุ่ม ถ้าทุกคนเข้าใจบทบาทของตน ย่อมจะทำให้กลุ่มดำเนินไปได้ด้วยดี
4. สมาชิกแต่ละคนต้องรับฟังคนอื่น ให้การยอมรับมีความซาบซึ้งกับการที่สมาชิกให้ความช่วยเหลือแก่กลุ่ม
5. สมาชิกได้รับคำชมเชยจากผู้นำกลุ่มและสมาชิกคนอื่นๆ บ้าง ถ้าหากงานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จด้วยดี ดังนั้น การมอบหมายงานควรให้ตรงกับความสามารถ เพื่อช่วยให้ประสบความสำเร็จ
6. การกระทำกิจกรรมกลุ่มหลายๆ จะช่วยให้บุคคลแต่ละคนมีโอกาสได้รับประสบการณ์ที่ดีมีประโยชน์ต่อตนเอง
7. กระบวนการในการแก้ปัญหา หรือการทำงานให้สำเร็จจะต้องได้รับความสนใจมากเท่าๆ กับผลของการปฏิบัติงานในกลุ่ม
8. การมีสมาชิกที่มีลักษณะเหมือนกันมากๆ ทำให้กลุ่มมีความมั่นคง แต่การที่มีสมาชิกที่มีลักษณะแตกต่างกันบ้างย่อมมีส่วนช่วยเหลือกลุ่มได้ในด้านต่างๆ แตกต่างกันไป ผู้นำกลุ่มจะต้องมีความเข้าใจในลักษณะดังกล่าว
9. ควรจะนำหลักทางด้านจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ในการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม
10. ความรู้สึกรักของกลุ่ม และความมั่นคงทางอารมณ์ของแต่ละบุคคลเกิดจากการแสดงปฏิกิริยาตอบสนองของกลุ่ม ดังนั้น สมาชิกแต่ละคนควรจะมีส่วนรับผิดชอบต่อความเป็นไปของกลุ่มโดยส่วนรวมและต่อบุคคล
11. การที่สมาชิกร่วมมือกันนั้นจะทำให้กลุ่มสามารถไปถึงจุดมุ่งหมายของกลุ่มที่ตั้งเอาไว้ ในขณะที่เดียวกัน อาจจะช่วยตอบสนองความต้องการที่ซ่อนเร้นของบุคคลได้
12. ถ้าการสื่อสารในกลุ่มไม่ดีจะเป็นสาเหตุทำให้เกิดปัญหาในด้านวินัยของกลุ่มผลที่ตามมาคือทำให้ประสิทธิภาพของกลุ่มลดลงไป
13. เทคนิคการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มและการประเมินผลเกี่ยวกับกลุ่มจะทำให้กลุ่มดำเนินไปสู่จุดหมายปลายทางที่ต้องการ

อภิชาติ ภูประเสริฐ [88] ได้สรุปหลักการทำงานของกลุ่มที่นำไปประยุกต์ใช้ได้ 5 ลักษณะ ดังนี้

1. การประยุกต์ให้เข้ากับตนเอง (Back Home) คือการที่ผู้เรียนนำหลักการที่ได้รับ ไปใช้ในการปรับปรุงพฤติกรรมของตนเองในที่ต่างๆ นอกเหนือจากในห้องเรียนซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการทางสังคม

การปรับปรุงบุคลิกภาพนี้จะกระทำได้ในที่ต่างๆ เช่น ที่บ้าน ที่สาธารณะ ฯลฯ หรือการแสดงออกกับบุคคลต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น

2. การประยุกต์ใช้กับผู้อื่น (Application for Others) คือ การนำหลักการที่ได้ไปใช้กับสังคม หรือใช้เพื่อปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น ซึ่งการอยู่รวมกันกับผู้อื่นจะต้องเห็นอกเห็นใจกัน ตลอดจนไต่ต่อความต้องการและความรู้สึกของผู้อื่น

3. การประยุกต์เพื่อแก้ปัญหาในอนาคต (Problem Solving) ผู้เรียนสามารถประยุกต์หลักการที่ได้รับไปใช้เพื่อแก้ปัญหของสังคม เพื่อปรับปรุงสังคมให้ดีขึ้น และเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมได้

4. การประยุกต์เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (Invention) ผู้เรียนสามารถนำหลักการที่ได้รับไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ต่อกลุ่ม และต่อผู้อื่น

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า หลักของกระบวนการกลุ่ม คือการยอมรับและเคารพในตัวสมาชิกและในกลุ่มทุกคน สมาชิกในกลุ่ม โดยเท่าเทียมกัน สมาชิกทุกคนต้องเรียนรู้ จุดมุ่งหมาย ข้อตกลง มีจิตวิทยาในการปฏิบัติงานและมีบทบาทที่เหมาะสมกับความสามารถของตนเอง และร่วมกันรับผิดชอบ พัฒนางานให้บรรลุเป้าหมาย

2.8.4 ประเภทของกระบวนการกลุ่ม

กระบวนการกลุ่มมีหลายประเภท ทั้งกลุ่มแบบปฐมภูมิ และทุติยภูมิ กลุ่มที่เป็นระเบียบและกลุ่มที่ไม่เป็นระเบียบ กลุ่มสัมพันธ์ กลุ่มอบรม เป็นต้น ได้มีผู้แบ่งประเภทของกระบวนการกลุ่ม ดังนี้

กาญจนา ไชยพันธ์ [89] ได้แบ่งประเภทของกระบวนการกลุ่มออกเป็นลักษณะต่างๆ ดังนี้

1. กลุ่มปฐมภูมิและกลุ่มทุติยภูมิ (Primary and Secondary Group)

1.1 กลุ่มปฐมภูมิ (Primary Group) ได้แก่ กลุ่มบุคคลในครอบครัว หรือกลุ่มเพื่อนสนิท การพบปะสังสรรค์กันอย่างกันเอง และมีการร่วมมือกันทำงานอย่างไม่หวังประโยชน์ตอบแทน

1.2 กลุ่มทุติยภูมิ (Secondary Group) ได้แก่ กลุ่มการเมือง กลุ่มอาชีพเดียวกันหรือสนใจงานพิเศษประเภทเดียวกัน ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นทางการเท่านั้น

2. กลุ่มทางด้านสังคมและทางด้านจิตวิทยา (Socio Group and Psycho Group) จำแนกออกได้คือ

2.1 กลุ่มทางด้านสังคม (Social Group) กลุ่มประเภทนี้รวมกลุ่มกันเพื่อทำงานบางอย่าง และร่วมกันแก้ปัญหาเพื่อช่วยเหลือสังคม

2.2 กลุ่มทางด้านจิตวิทยา (Psycho Group) กลุ่มประเภทนี้จะเกี่ยวข้องกับบุคคลมากกว่า กลุ่มทางด้านสังคม ซึ่งสมาชิกภายในกลุ่มมาพบปะกันเพื่อให้ได้พูดคุยหรือพบปะกันเพื่อทำให้จิตใจ

และอารมณ์แจ่มใสขึ้น ไม่จำเป็นต้องแก้ไขปัญหาร่วมกันเสมอไปซึ่งเป็นการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคลให้แน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น

3. กลุ่มที่เป็นระเบียบและไม่เป็นระเบียบ (Organized and Un-organized Group)

3.1 กลุ่มที่เป็นระเบียบ (Organized Group) กลุ่มประเภทนี้สมาชิกจะมีบทบาทแตกต่างกันไปตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งเอาไว้ตามแต่ความคาดหวังของสมาชิกแต่ละบุคคล กลุ่มประเภทนี้จะมีกฎเกณฑ์ข้อบังคับมาก

3.2 กลุ่มไม่เป็นระเบียบ (Un-organized Group) เป็นกลุ่มที่สมาชิกไม่รู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเองที่แน่นอน สมาชิกมีอิสระในกลุ่มมีความยืดหยุ่นเป็นอย่างมาก

4. กลุ่มที่สมาชิกมีความรู้สึกว่าตนเองอยู่ในกลุ่มและสมาชิกรู้ว่าตนเองอยู่นอกกลุ่ม (In-group and Out-group)

4.1 กลุ่มที่มีสมาชิกรู้สึกว่าตนเองอยู่ในกลุ่ม (In-group) กลุ่มประเภทนี้สมาชิกจะมีความรู้สึกภาคภูมิใจและอยากทำงานร่วมกับสมาชิกภายในกลุ่ม ซึ่งเป็นผลให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4.2 กลุ่มที่สมาชิกรู้สึกว่าตนเองอยู่นอกกลุ่ม กลุ่มประเภทนี้ สมาชิกไม่เกิดความภาคภูมิใจ มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อกลุ่ม ไม่อยากทำงานร่วมกับกลุ่ม ผลที่ตามมา คือ การดำเนินกิจกรรมด้วยคุณภาพลงอย่างเห็นได้ชัด

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ประเภทของกลุ่ม แบ่งออกได้เป็นหลายประเภททั้งมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง ขึ้นอยู่กับสมาชิกในกลุ่มว่ามีวัตถุประสงค์หรือพฤติกรรมในการดำเนินงานหรือกิจกรรมที่วางไว้ร่วมกันอย่างไร

2.8.5 ประโยชน์ของกระบวนการกลุ่ม

กระบวนการกลุ่มมีประโยชน์มากในหลายๆ ด้าน และสามารถนำมาพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะตามที่มุ่งหวัง ได้มีผู้กล่าวถึงประโยชน์ของกระบวนการกลุ่มไว้ อาทิ

คมเพชร นัตถสุกกุล [87] กล่าวถึงประโยชน์ของกระบวนการกลุ่มในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ประโยชน์ในด้านการพัฒนา เช่น การสนองความต้องการพื้นฐานของบุคคลทางด้านการสร้างพัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม การพัฒนาด้านทัศนคติ ความสนใจ ความสามารถ คุณค่าด้านอาชีพตลอดจนความเจริญงอกงามด้านความรู้และทักษะ
2. ประโยชน์ด้านวินิจัย สำหรับผู้นำกลุ่ม เมื่อมีการทำกิจกรรมกระบวนการกลุ่มจะทำให้มีโอกาสที่จะสังเกตสมาชิกในกลุ่มแต่ละคน ทำให้ได้รับความเข้าใจเป็นอย่างดีในตัวผู้เรียน

3. ประโยชน์ด้านการบำบัด ในการรวมกลุ่มของบุคคลนั้น จะมีค่าในการบำบัดเป็นอย่างดีใน โรงพยาบาล คลินิก จะนำวิธีการกลุ่มไปใช้ในการรักษาคนไข้โดยทำการบำบัดคล้ายคลึงกันอาจได้รับความช่วยเหลือ โดยการให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม (Group Counseling) จะได้รับประโยชน์จากกิจกรรม กระบวนการกลุ่ม เช่น การแก้ปัญหาทางอารมณ์ การพัฒนานิสัยของตนเอง เป็นต้น

4. ประโยชน์ต่อโรงเรียนและชุมชน การเข้าร่วมกระบวนการกลุ่ม จะช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสในการพัฒนาตนเองในด้านต่างๆ ทำให้เป็นบุคคลที่มีความสามารถ มีคุณค่าสร้างประโยชน์ให้แก่ โรงเรียนและชุมชนได้

สมชาย แสงอนอม [90] ได้สรุปประโยชน์ของกระบวนการกลุ่มไว้ ดังนี้

1. ทักษะทางสังคม (Social Skill) เป็นทักษะที่ช่วยให้อยู่ร่วมกัน และทำงานกับผู้อื่น ได้อย่างราบรื่น เช่น ทักษะการเป็นผู้ให้และผู้รับ การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม การควบคุมตนเอง การยอมรับความสามารถของตนเองและผู้อื่น

2. ทักษะในการศึกษาค้นคว้า (Study Skill) เป็นทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ รวบรวมข้อมูล การพูด การฟัง การอ่าน และการรายงาน เป็นต้น

3. ทักษะทางปัญญา (Intellectual Skill) ได้แก่ ทักษะในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การวิพากษ์วิจารณ์ การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีเหตุผล

4. ทักษะการทำงานกลุ่ม (Group Work Skill) ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ฝึกการวางแผน การเป็นผู้นำ การแสดงความคิดเห็นด้วยการอภิปราย การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

วงษ์จันทร์ จำเหล่า [91] ได้สรุปประโยชน์ของกระบวนการกลุ่ม ดังนี้

1. กระบวนการกลุ่มช่วยสนองความต้องการของบุคคลได้ ทั้งทางร่างกายและจิตใจ

2. กระบวนการกลุ่มช่วยพัฒนาทางด้านอารมณ์และสังคม โดยฝึกให้สมาชิกรู้จักเก็บอารมณ์ การแสดงอารมณ์ให้ถูกต้องเหมาะสม

3. กระบวนการกลุ่มช่วยพัฒนาด้านทัศนคติ ความสนใจและความสามารถ โดยให้สมาชิกรู้จักปรับปรุงแก้ไข พัฒนาทัศนคติและสร้างความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น

4. กระบวนการกลุ่มช่วยพัฒนาทางด้านอาชีพ ไม่ว่าจะอยู่ในบทบาทผู้นำหรือผู้ตาม พัฒนาบุคลิกภาพให้เหมาะสมกับอาชีพ

5. กระบวนการกลุ่มช่วยพัฒนาด้านความรู้ และทักษะต่าง เพื่อให้สมาชิกรู้จักการร่วมมือในการทำกิจกรรม เคารพกฎเกณฑ์ของกลุ่ม

จากแนวคิดของนักการศึกษาที่สรุปเกี่ยวกับประโยชน์ของกระบวนการกลุ่ม สามารถสรุปได้ว่า กระบวนการกลุ่มทำให้บุคคลได้รับการพัฒนาในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านทักษะในการเรียนรู้ ทักษะด้านสังคม อารมณ์ สติปัญญา ทักษะการแก้ปัญหา ตลอดจนด้านทัศนคติ ความสนใจ ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น และยังสร้างแรงจูงใจ ในการพัฒนางานและตนเองอีกด้วย

2.8.6 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับกระบวนการกลุ่ม

ทฤษฎีของกระบวนการกลุ่มเป็นสิ่งที่ช่วยอ้างอิงและช่วยยืนยันในการจัดกิจกรรมกระบวนการกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ได้มีผู้กล่าวทฤษฎีของกระบวนการกลุ่ม ไว้ดังนี้

วงษ์จันทร์ จำเผลา [91] ได้กล่าวเกี่ยวกับทฤษฎีของกระบวนการกลุ่ม ไว้ดังนี้

1. ทฤษฎีสถาน (Field) ของ เลวิน มีแนวคิดที่สำคัญสรุปได้ ดังนี้

1.1 พฤติกรรมจะเป็นผลจากความสัมพันธ์ของสมาชิกภายในกลุ่ม

1.2 โครงสร้างของกลุ่มจะเกิดจากการรวมกลุ่มของบุคคลที่มีลักษณะแตกต่างกัน

1.3 การรวมกลุ่มแต่ละครั้งจะต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม โดยเป็นไปใน

ลักษณะการปฏิสัมพันธ์ในรูปการกระทำ (Act) ความรู้สึก (Feel) และความคิด (Think)

1.4 องค์ประกอบต่างๆ ดังกล่าว ในข้อ 3 จะก่อให้เกิดโครงสร้างขึ้น ซึ่งมีลักษณะแตกต่างออกไปตามลักษณะของสมาชิกในกลุ่ม

1.5 สมาชิกในกลุ่มจะมีการปรับตัวเข้าหากันและพยายามช่วยกันทำงาน การที่บุคคลพยายามปรับเปลี่ยนบุคลิกภาพของตนที่มีความแตกต่างกันนี้ จะก่อให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียว

1.6 กัน และทำให้เกิดพลังหรือแรงผลักดันของกลุ่มที่ทำให้การทำงานเป็นไปด้วยดี

2. ทฤษฎีปฏิสัมพันธ์ (INTERACTION Theory) ของ โฮมานส์ (Homans) และ ไวท์ (Whyte) แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีนี้ คือ

2.1 กลุ่มจะมีปฏิสัมพันธ์ในการทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง (Activity)

2.2 ปฏิสัมพันธ์จะเป็นไปหลายๆ ด้านดังนี้

2.2.1 ปฏิสัมพันธ์ทางร่างกาย

2.2.2 ปฏิสัมพันธ์ทางวาจา

2.2.3 ปฏิสัมพันธ์ทางจิตใจ

2.2.4 กิจกรรมต่างๆ ที่กระทำ จะก่อให้เกิดอารมณ์และความรู้สึกขึ้น

3. ทฤษฎีสังคมมิติ (Sociometric Orientation) ของมาราโน (Marano) ทฤษฎีนี้แนวคิดที่สำคัญ ดังนี้

3.1 การกระทำและจริยธรรมของขอบเขตการกระทำของกลุ่ม จะเกิดความสัมพันธ์ระหว่างกัน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ คือ การแสดงบทบาทสมมติ (RolePlaying) หรือการใช้แบบวัดสังคม

4. ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalysis Orientation) ของ (Freud) ทฤษฎีนี้มีแนวคิดสำคัญ คือ

4.1 เมื่อบุคคลอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มจะต้องอาศัยแรงจูงใจ ซึ่งอาจเป็นรางวัลหรือผลจากการทำงานในกลุ่ม

4.2 การรวมกลุ่มบุคคลจะมีการแสดงตัวอย่างเปิดเผย หรือพยายามป้องกันปิดบังตนเอง โดยวิธีต่างๆ การใช้แนวคิดนี้ในการวิเคราะห์กลุ่มโดยให้บุคคลแสดงออกตามความเป็นจริงก็จะช่วยให้สมาชิกในกลุ่มเกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่นได้ดียิ่งขึ้น

5. ทฤษฎีบุคลิกภาพของกลุ่ม (Group Syntality Theory) ของแคทเทิล (Cattle) ทฤษฎีนี้อาศัยหลักการของทฤษฎีการเสริมแรง คือ กฎแห่งผล (Law of Effect) เพื่ออธิบายพฤติกรรมของกลุ่ม แนวคิดในทฤษฎีนี้ ประกอบด้วย

5.1 ลักษณะของกลุ่มประกอบด้วย

5.1.1 สมาชิกซึ่งมีบุคลิกภาพเฉพาะตัว ได้แก่ สถิติปัญญา เจตคติ บุคลิกภาพ เป็นต้น

5.1.2 สมาชิกซึ่งมีบุคลิกภาพแห่งกลุ่ม คือ ความสามารถที่กลุ่มได้รับจากสมาชิกซึ่งจะทำให้กลุ่มแต่ละกลุ่มมีลักษณะที่แตกต่างกัน บุคลิกภาพของกลุ่ม ได้แก่ ความสามารถของกลุ่มที่มีอยู่ การกระทำของสมาชิกร่วมกัน การตัดสินใจ รวมทั้งพฤติกรรมที่สมาชิกแสดงออก เป็นต้น

5.1.3 มีลักษณะโครงสร้างภายในโดยเฉพาะ ซึ่งหมายถึงความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และแบบแผนหรือลักษณะในการรวมกลุ่ม เช่น มีการแสดงบทบาทตำแหน่งหน้าที่ มีการสื่อสารระหว่างสมาชิก เป็นต้น

5.2 พลัฏหรือการเปลี่ยนบุคลิกภาพของกลุ่ม (Dynamics of Syntality) หมายถึง การให้ความร่วมมือในกิจกรรมของสมาชิกในกลุ่ม เพื่อจุดมุ่งหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งการกระทำของสมาชิกจะมีลักษณะ 2 ประการ ดังนี้

5.2.1 ลักษณะที่ทำให้กลุ่มรวมกันได้ หมายถึง ลักษณะการให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมของสมาชิกแต่ละกลุ่ม เพื่อให้ความสัมพันธ์ของสมาชิกเป็นไปอย่างราบรื่น และก่อให้เกิดความสามัคคี ความร่วมแรงร่วมใจกัน ซึ่งจะยังผลให้การรวมกลุ่มไม่เกิดการแตกแยก หรือการถอนตัวออกจากกลุ่ม

5.2.2 ลักษณะที่ทำให้กลุ่มประสบผลสำเร็จ หมายถึง กิจกรรมที่สมาชิกกระทำเพื่อให้กลุ่มบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

6. ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่ม (Exchange Theory) ของไทบูท และคิลเลย์ (Thibaut and Kelley) แนวคิดทฤษฎีนี้พยายามอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกและกระบวนการกลุ่มของกลุ่ม ซึ่งจะก่อให้เกิดผลจากการรวมกลุ่มแนวคิดที่สำคัญของทฤษฎีนี้มี 3 ประการ ดังนี้

6.1 ในการรวมกลุ่มจะมีการแลกเปลี่ยนพฤติกรรมและความสำคัญของสมาชิกจะเกิดขึ้นในรูปแบบต่างๆ เช่น การสื่อสาร การแสดงพฤติกรรมที่จะเป็นการแสดงออกทางด้านการกระทำหรือคำพูด พฤติกรรมที่แสดงออก ภายในกลุ่มนี้จะต้องเป็นพฤติกรรมที่ได้รับการขัดเกลา ดังนั้น แนวคิดประการแรกของทฤษฎีนี้ จึงสรุปได้ ดังนี้

6.1.1 สมาชิกมีความสัมพันธ์กัน

6.1.2 สมาชิกมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน

6.1.3 การแสดงปฏิสัมพันธ์ หมายถึง การแสดงพฤติกรรมในรูปแบบต่าง ๆ

6.1.4 พฤติกรรมที่แสดงออกภายในกลุ่มจะเป็นพฤติกรรมที่เลือกสรรแล้ว

6.2 ในการแลกเปลี่ยนพฤติกรรมและความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกจะก่อให้เกิดผลของกลุ่ม จึงเป็นผลจากการปฏิสัมพันธ์ของสมาชิก ซึ่งประกอบด้วยรางวัลจากการมีปฏิสัมพันธ์ เช่น ความสบายใจ ความสนุกสนาน ความอึดอ้อมใจ ความพอใจ และเห็นคุณค่าของการพยายามกระทำ พฤติกรรมนั้นให้บรรลุจุดมุ่งหมายตามที่ต้องการ

7. ทฤษฎีพื้นฐานความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Fundamental Interpersonal Relations Orientations) ทฤษฎีนี้จะพิจารณาพฤติกรรมระหว่างสมาชิกที่พยายามปรับตัวเข้าหาความสัมพันธ์ที่ต้องการจะมีสัมพันธภาพกับผู้อื่น ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะดังนี้

7.1 ความต้องการเชื่อมโยงกับผู้อื่น

7.2 ความต้องการในการควบคุม

7.3 ความต้องการเป็นที่รักใคร่ของผู้อื่น

8. ทฤษฎีสัมฤทธิ์ผลของกลุ่ม (A Theory of Group Achievement) ของ Stogdil รวบรวมองค์ประกอบของทฤษฎีนี้ไว้ 3 ประการ ดังนี้

8.1 การลงทุนของสมาชิก เมื่อบุคคลมารวมกลุ่มกัน จะมีการแสดงออก มีปฏิสัมพันธ์และมีความคาดหวังผล ซึ่งเป็นการลงทุนของสมาชิกเพื่อให้เกิดผลจากการรวมกลุ่ม

8.2 สื่อสารของการลงทุนของสมาชิก เมื่อสมาชิกมีการลงทุนโดยการกระทำหรือมีปฏิสัมพันธ์รวมทั้งการคาดหวังผลร่วมกันแล้ว สิ่งหนึ่งที่จะทำให้กลุ่มบรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ คือ การกำหนดโครงสร้างของกลุ่มขึ้นเพื่อเป็นสื่อให้การลงทุนของกลุ่มบังเกิดผล

8.3 ผลของกลุ่ม (Group Output) ที่กล่าวมา พอสรุปได้ว่าการจัดการเรียนการสอนที่ใช้กระบวนการกลุ่มเข้าไปในการจัดกิจกรรมจำเป็นอย่างไรที่จะต้องนำเอาทฤษฎีไปใช้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน ซึ่งส่งผลถึงความสำเร็จในการเรียนตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเองยิ่งขึ้นและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นด้วย

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ทฤษฎีที่เกี่ยวกับกระบวนการกลุ่ม มีทฤษฎีที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ ทฤษฎีสนามของเลวิน ทฤษฎีปฏิสัมพันธ์ของโฮมานส์ ทฤษฎีสังคมมิติของมาราโน ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ของฟรอยด์ ทฤษฎีบุคลิกภาพของกลุ่มของแคทเทิล ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มของไพบุทและคิลเลย์ ทฤษฎีพื้นฐานความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของ และทฤษฎีสัมฤทธิ์ผลของกลุ่ม

2.8.7 หลักการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่ม

มีนักการศึกษาและหน่วยการศึกษาแห่งชาติได้กล่าวถึงหลักการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่มไว้ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ [80] ได้กล่าวถึงหลักการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่ม ดังนี้

1. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนการสอน
2. ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการเรียนการสอน โดยลงมือปฏิบัติจริง คิดเอง ทำเอง และหาทางแก้ไขปัญหาเอง เพื่อที่เขาจะเป็นผู้ที่ค้นพบและสร้างความรู้ด้วยตนเอง
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากกลุ่มได้มากที่สุด
4. เน้นความสำคัญที่กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแสวงหาคำตอบ

สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ [81] กล่าวถึงหลักการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่ม ดังนี้

1. เป็นวิธีการที่ฝึกผู้เรียนเป็นศูนย์กลางทางการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมมากที่สุด
2. ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากกลุ่มมากที่สุด
3. ให้ผู้เรียนค้นพบและสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง
4. ให้ความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องให้ความสำคัญของการกระบวนการต่างๆ ในการแสวงหาคำตอบ

ประทีป แสงเปลี่ยมสุข [92] กล่าวถึง หลักการเรียนรู้ในกระบวนการกลุ่ม ว่า

1. หลักการสอนยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ครูพยายามจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมได้ทั่วถึงมากที่สุดเท่าที่จะมากได้ เพราะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีบทบาทต่างๆ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความพร้อม ความกระตือรือร้นที่จะเรียนและเรียนอย่างมีชีวิตชีวา
2. หลักการสอนยึดกลุ่มเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญ ผู้เรียนจะมีโอกาสเรียนรู้จากกลุ่มได้มาก มนุษย์จำเป็นต้องอยู่ร่วมกับผู้อื่น ซึ่งความคิดความรู้สึก และพฤติกรรมมีผลต่อการกระทบกันอยู่เสมอ

การฝึกฝนให้เรียนรู้ ในลักษณะกลุ่มจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจและเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้สามารถอยู่และทำงานกับผู้อื่นได้ดี

3. หลักการสอนที่ยึดการค้นพบด้วยตนเอง เป็นกระบวนการสำคัญในการเรียนรู้ ซึ่งเน้นให้ครูพยายามจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมให้ผู้เรียนพยายามค้นหาและพบคำตอบ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนจดจำได้ดี และมักจะมีผลก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้มากกว่าการเรียนรู้ที่ได้รับจากการบอกเล่าจากผู้อื่น

4. หลักการสอนที่ยึดความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ ว่าเป็นเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการแสวงหาความรู้และคำตอบต่างๆ ดังนั้น ครูจึงควรพยายามเน้นให้ผู้เรียน ได้คิดวิเคราะห์ถึงกระบวนการต่าง ๆ ในการแสวงหาคำตอบ ไม่ใช่มุ่งเพียงคำตอบ โดยไม่คำนึงถึงกระบวนการและวิธีที่ได้คำตอบนั้นมาก

5. หลักการสอนที่ยึดความสำคัญของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้การเรียนรู้มีความหมายยิ่งขึ้น ดังนั้น ครูจึงพยายามจัดความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งการพยายามติดตามผลการปฏิบัติของผู้เรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า หลักการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่ม เป็นการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยการปฏิบัติจริง คิดเอง ทำเอง และหาแนวทางแก้ไขปัญหาเอง โดยมีกระบวนการกลุ่มเป็นเครื่องมือในการค้นพบและสร้างองค์ความรู้

2.8.8 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการกลุ่ม

กิจกรรมการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมกลุ่มนั้นได้เสนอไว้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบกลุ่ม มีดังนี้ [80]

1. เกม เป็นกิจกรรมการเล่นง่าย ๆ มีกติกาไม่ยุ่งยากสลับซับซ้อน การเล่นเกมทำให้เด็กเกิดความสุขสนุกสนาน มีแรงจูงใจและมีความสุขในการเรียนได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัยเด็กเล็กวิธีการเล่นเกมจะช่วยให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ความรู้สึกลึกซึ้งคิดต่างๆ เพื่อไปสู่การตัดสินใจที่ดี เพราะผลของการตัดสินใจจะทำให้เกิดการแพ้ ชนะ ตัวอย่างเช่น เกมลูกเต๋า เกมเศษส่วน

2. บทบาทสมมุติ วิธีนี้มีการกำหนดบทบาทของผู้เล่นตามสถานการณ์ที่สมมติขึ้นแล้วให้นักเรียนเข้าสวมบทบาทนั้น โดยผู้เรียนจะต้องแสดงตามบทบาทที่ได้รับ ตามประสบการณ์และความรู้สึกลึกซึ้งของตนเอง วิธีนี้จะช่วยให้นักเรียนเกิดจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ได้ดี นักเรียนมีโอกาสศึกษาวิเคราะห์ความรู้สึกลึกซึ้งและพฤติกรรมของตนเองอย่างลึกซึ้ง ช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่น่าสนใจและน่าติดตาม

3. กรณีตัวอย่าง เป็นวิธีหนึ่งที่ใช้กรณีหรือเรื่องราวที่เกิดขึ้นจริง ๆ มาดัดแปลงและใช้เป็นตัวอย่างให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิเคราะห์ อภิปรายเพื่อสร้างความเข้าใจและฝึกฝนการหาทางแก้ปัญหา วิธีนี้ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลรวมทั้งการนำเอากรณีต่าง ๆ ที่คล้ายคลึงกับชีวิตจริงมาใช้ จะช่วยให้การเรียนรู้ใกล้ความเป็นจริง ซึ่งทำให้การเรียนรู้มีความหมายยิ่งขึ้น

4. การอภิปรายกลุ่ม เป็นการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือหัวข้อที่สนใจร่วมกัน การอภิปรายกลุ่มแต่ละกลุ่มอาจมีสมาชิกประมาณ 6-12 คน โดยมีผู้นำกลุ่มคนที่หนึ่งมีหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการอภิปราย สมาชิกในกลุ่มมีส่วนร่วมอย่างเป็นอิสระและเป็นธรรมชาติในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตลอดจนสมาชิกในกลุ่มมีความเข้าใจในจุดมุ่งหมายของกลุ่มร่วมกัน สรุปปัญหาของกลุ่มได้ตรงประเด็น การอภิปรายมีหลายชนิด ซึ่งครูต้องเลือกตามความเหมาะสม

ประทีป แสงเปลี่ยมสุข [92] กล่าวถึงกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม มีดังนี้

1. เกม (Game) เป็นวิธีการหนึ่งซึ่งสามารถนำมาใช้ในการสอนได้ดี โดยครูสร้างสถานการณ์สมมติขึ้นให้ผู้เรียนลงเล่นด้วยตนเองภายใต้ข้อตกลง หรือกติกาบางอย่างที่กำหนดไว้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง ผลที่ออกมาอยู่ในรูปแพ้ ชนะ วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ความรู้สึกรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรมต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจและยังสนุกสนานด้วย

2. บทบาทสมมุติ (Role-play) เป็นสถานการณ์สมมุติ แต่มีการกำหนดบทบาทของผู้เล่นในสถานการณ์ที่สมมุติขึ้นมา แล้วให้ผู้เรียนเข้าสวมบทบาทนั้น และแสดงออกตามธรรมชาติ โดยอาศัยบุคลิกภาพ ประสบการณ์และความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของตนเป็นหลัก วิธีนี้มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสศึกษาวิเคราะห์ถึงความรู้สึกรู้สึกและพฤติกรรมของตนอย่างลึกซึ้ง บรรยายภาศในการเรียนที่น่าสนใจและน่าติดตามอีกด้วย

3. กรณีตัวอย่าง (Case) วิธีนี้ใช้กรณีหรือเรื่องราวต่างๆ ที่เกิดขึ้นจริงมาดัดแปลงและใช้เป็นตัวอย่างในการให้ผู้เรียนได้ศึกษา วิเคราะห์ อภิปรายกัน เพื่อสร้างความเข้าใจและฝึกฝนการหาทางแก้ปัญหา วิธีนี้จะทำให้ผู้เรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันรวมทั้งการนำเอากรณีต่างๆ ซึ่งคล้ายคลึงกับชีวิตจริงมาใช้จะช่วยให้การเรียนรู้มีลักษณะใกล้เคียงกับความจริง ซึ่งมีส่วนทำให้การเรียนรู้มีความหมายสำหรับผู้เรียนยิ่งขึ้น

4. สถานการณ์จำลอง (Simulation) คือการจำลองสถานการณ์จริงหรือสร้างสถานการณ์ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงแล้วให้ผู้เรียนลงไปอยู่ในสถานการณ์นั้นและมีปฏิริยาโต้ตอบกัน วิธีการที่จะทำให้ผู้เรียนมีโอกาสทดลองและแสดงพฤติกรรมต่างๆ ซึ่งสถานการณ์จริงผู้เรียนอาจจะไม่กล้าแสดงเพราะอาจเป็นการเสี่ยงต่อผลที่ได้รับมากเกินไป

5. ละคร (Action or Dramatization) คือ วิธีการที่ให้ผู้เรียนทดลองแสดงบทบาทตามบทที่เขียนหรือกำหนดไว้ให้โดยผู้แสดงต้องแสดงให้สมบทบาทนั้น โดยไม่เอาบุคลิกภาพและความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของตนเข้ามาเกี่ยวข้อง อันจะทำให้เกิดผลเสียต่อการแสดงบทบาทนั้น ละครจะช่วยให้ผู้เรียนได้มี

ประสบการณ์ในการที่จะทำความเข้าใจความรู้สึกเหตุผลและพฤติกรรมของผู้อื่น ซึ่งความเข้าใจนี้จะช่วยเสริมสร้างความเห็นอกเห็นใจแก่กัน นอกจากนั้นการที่ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงละครร่วมกันจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบการเรียนรู้ด้วยกันและได้ฝึกการทำงานร่วมกัน

6. กลุ่มย่อย (Small Group) เป็นวิธีการที่ใช้กันมานานแล้ว อาจจะเป็นเพราะเล็งเห็นแล้วว่าเป็นประโยชน์ ในการเรียนกลุ่มย่อยจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนในการแสดงออกและช่วยให้ผู้เรียนได้ข้อมูลมากขึ้นการใช้กลุ่มย่อยมีหลายวิธีต่างกันแล้วแต่ผู้จัดจะคิด

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการกลุ่ม เป็นกิจกรรมที่ได้มาจากการใช้ชีวิตประจำวัน ได้แก่ กิจกรรมเกม บทบาทสมมติ กรณีตัวอย่าง สถานการณ์จำลอง ละคร การอภิปรายกลุ่ม และกิจกรรมกลุ่มย่อย

2.8.9 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่ม

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่ม มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงดังต่อไปนี้ ทิศนา ขัมมณี [77] ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการกลุ่มไว้ดังนี้

1. การกำหนดจุดมุ่งหมาย เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่หลงทางหรือออกนอกกลุ่ม นอกทางครูจำเป็นต้องกำหนดจุดมุ่งหมายของบทเรียนให้ชัดเจน โดยกำหนดเป็น 2 ลักษณะ คือ จุดมุ่งหมายทั่วไป และจุดมุ่งหมายเฉพาะซึ่งในลักษณะหลังนี้นิยมเขียนในเชิงพฤติกรรม (Behavior or Performance Objective Domain) นอกจากนั้นจุดมุ่งหมายแต่ละประเภท อาจแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการเรียนรู้ (Cognitive Domain) ด้านทักษะ (Psychomotor) และด้านเจตคติ (Affective Domain) ทั้งนี้แล้วแต่ความเหมาะสมของเนื้อหาและจุดมุ่งหมายของครูผู้สอน ในกรณีที่ครูผู้สอนเนื้อหาสาระของกลุ่มประสบการณ์ต่างๆ และต้องการสอนกลุ่มสัมพันธ์สอดแทรกหรือควบคู่ไปกับเนื้อหาสาระด้วย เพื่อความชัดเจนครูควรกำหนดจุดมุ่งหมายแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ เป็นจุดมุ่งหมายด้านเนื้อหาสาระส่วนหนึ่ง และจุดมุ่งหมายด้านกลุ่มสัมพันธ์อีกส่วนหนึ่ง การกำหนดเช่นนี้จะช่วยให้เกิดความสะดวกและชัดเจนในการจัดกิจกรรมและการประเมินผล

2. การกำหนดเนื้อหาหรือความคิดรวบยอดเมื่อกำหนดจุดมุ่งหมายชัดเจนแล้วครูผู้สอนจำเป็นต้องทำความเข้าใจในเนื้อหาสาระและความคิดรวบยอดที่จะให้เกิดกับผู้เรียนและเขียนให้เข้าใจชัดเจนเพื่อใช้เป็นหลักการออกแบบกิจกรรมสำหรับผู้เรียน

3. การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีลักษณะสอดคล้องกับหลักการเรียนรู้และการสอนดังกล่าวข้างต้นสามารถใช้กระบวนการเป็นขั้นตอน ดังนี้

- 3.1 ขั้นนำ คือ การเตรียมความพร้อมในการเรียนให้แก่ผู้เรียน เช่น การทบทวนความรู้เดิม การสร้างบรรยากาศให้เหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้ที่ตามมา เป็นต้น

3.2 ขั้นกิจกรรม คือ การให้ผู้เรียนลงมือทำกิจกรรมที่เตรียมไว้เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการเรียนของตน และเพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ที่จะสามารถนำมาวิเคราะห์อภิปรายให้เกิดการเรียนรู้ที่ชัดเจนขึ้นได้ในภายหลัง

3.3 ขั้นอภิปราย คือ การให้ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินการเปลี่ยนแปลงประสบการณ์ ความคิด ความรู้สึก และการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น

3.4 ขั้นสรุปและนำไปใช้ เป็นขั้นของการรวบรวมความคิดเห็นและข้อมูลต่างๆ จากขั้นกิจกรรม และอภิปรายมาประสานกันจนได้ข้อสรุปที่ชัดเจน รวมทั้งการกระตุ้นให้ผู้เรียนนำเอาการเรียนรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติหรือใช้จริงในชีวิตประจำวัน

4. การประเมินผลหลังจากเสร็จสิ้นการสอนแล้ว ครูจำเป็นต้องประเมินผลว่าผู้เรียนได้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ การวัดผลจะต้องวัดให้ตรงจุดมุ่งหมายนอกจากนั้นครูควรกำหนดลงไปให้ชัดเจนว่าจะใช้วิธีการอะไรในการประเมินผลจุดมุ่งหมายแต่ละข้อ และครบทั้ง 2 ด้าน คือ ทั้งทางด้านเนื้อหา และด้านกลุ่มสัมพันธ์

สุวิทย์ คำมูล และอรรถัย คำมูล [81] กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่ม ดังนี้

1. ขั้นตั้งจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ ก่อนที่จะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูผู้สอนจะต้องตั้งจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้

2. ขั้นการจัดประสบการณ์เรียนรู้ โดยเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง และทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ขั้นนำ เป็นการสร้างบรรยากาศและสมาชิกของผู้เรียนให้มีความพร้อมในการเรียนการสอนการจัดสถานที่ การแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย แนะนำวิธีดำเนินการสอน กติกา หรือกฎเกณฑ์การทำงาน ระยะเวลาในการทำงาน

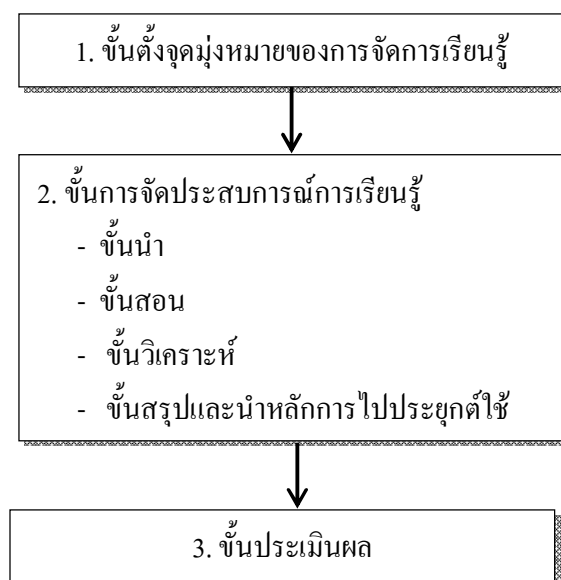
2.2 ขั้นสอน เป็นขั้นที่ผู้สอนลงมือสอนให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรงโดยที่กิจกรรมต่างๆ จะต้องคัดเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องในบทเรียน

2.3 ขั้นวิเคราะห์ ผู้เรียนวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมต่างๆ ความสัมพันธ์ในกลุ่ม ตลอดจนความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน โดยวิเคราะห์ประสบการณ์ที่ได้รับจากความรู้สึก และการรับรู้ของผู้เรียนแสดงข้อคิดที่ได้จากการทำงานกลุ่มให้คนอื่นได้รับรู้เป็นการถ่ายทอดประสบการณ์การเรียนรู้ของกันและกัน ขั้นวิเคราะห์จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่น มองเห็นปัญหาและวิธีการทำงานที่เหมาะสม เพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุงการทำงานเป็นการโอนประสบการณ์เรียนรู้ที่ดีจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถค้นพบแนวคิดที่ต้องการด้วยตนเองเป็นการขยายประสบการณ์การเรียนรู้ให้ถูกต้องเหมาะสม

2.4 ขั้นสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้ ผู้เรียนสรุป รวบรวมความคิดให้เป็นหมวดหมู่ โดยผู้สอนกระตุ้นให้แนวทางและหาข้อสรุป จากนั้นนำข้อสรุปที่ค้นพบจากเนื้อหาวิชาที่เรียนไป

ประยุกต์ใช้ให้เข้ากับตนเอง และนำหลักการที่ได้ไปใช้เพื่อปรับปรุงตนเองประยุกต์ใช้ให้เข้ากับคนอื่น ประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหา สร้างสรรค์สิ่งที่เกิดประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และดำรงชีวิตประจำวัน เช่น การปรับปรุงบุคลิกภาพเกิดความเห็นอกเห็นใจกัน เคารพสิทธิของคนอื่นแก้ปัญหาประดิษฐ์สิ่งใหม่ เป็นต้น

3. ขั้นประเมินผล เป็นการประเมินผลว่าผู้เรียนบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายมากน้อยเพียงใด โดยจะประเมินทั้งด้านเนื้อหาวิชา และด้านกลุ่มสัมพันธ์ ได้แก่ ประเมินด้านมนุษยสัมพันธ์ ผลสัมฤทธิ์ผลสัมฤทธิ์ของกลุ่ม เช่น ผลการทำงาน ความสามัคคี คุณธรรม หรือค่านิยมของกลุ่มประเมินความสัมพันธ์ในกลุ่มจากการให้สมาชิกติชมหรือวิจารณ์แก่กันโดยปราศจากอคติจะทำให้ผู้เรียนสามารถประเมินตนเองได้ และผู้สอนเข้าใจผู้เรียนได้ อันจะทำให้ผู้สอนเข้าใจปัญหาซึ่งกันและกัน ซึ่งจะเป็นหนทางในการนำไปพิจารณาแก้ปัญหาและจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่มสรุปเป็นขั้นตอนได้ ดังแสดงในรูป [81]



รูปที่ 2.18 แสดงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่ม

ประทีป แสงเปลี่ยมสุข [92] กล่าวถึงการนำหลักการของกระบวนการกลุ่มมาใช้ ดังนี้

1. ตั้งจุดมุ่งหมายการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหลักจิตวิทยา และเป้าหมายของการศึกษา คือ

1.1 จุดมุ่งหมายทั่วไป เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ของผู้เรียนในด้านความเข้าใจ ด้านเนื้อหา มโนธรรมและทักษะ

1.2 จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ซึ่งกำหนดให้ชัดเจนว่า ต้องการให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงอย่างไร ในทางใด มีความสามารถทำอะไรบ้าง

2. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งลักษณะเน้นประสบการณ์ขั้นเริ่มแรก que ผู้เรียนสามารถเข้าใจอย่างถ่องแท้ด้วยตนเองซึ่งมีลักษณะดังนี้

2.1 เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนลงมือกระทำด้วยตนเอง โดยมีส่วนร่วมทั้งทางกาย อารมณ์และสติปัญญา

2.2 แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ และทำงานต่างๆ ให้สัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างใกล้ชิด

2.3 กำหนดขั้นกิจกรรม ดังนี้

2.3.1 กิจกรรมขั้นเริ่มต้น ครูเป็นผู้กำหนดการดำเนินการจัดกิจกรรมให้สะดวกสบายมากขึ้น ซึ่งมีขั้นตอน คือ การแบ่งกลุ่ม จัดสถานที่ บอกวิธีดำเนินงานบอกกติกาข้อสงสัยก่อนทำกิจกรรม

2.3.2 กิจกรรมปฏิบัติ เป็นกิจกรรมที่กำหนดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้กับผู้อื่น โดยที่ครูเป็นผู้เลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียนและโอกาส ดังนี้ คือ การอภิปราย การตั้งคำถาม การแสดงบทบาทสมมติ การเล่นเกมสถานการณ์จำลอง ละครกลุ่มย่อย

3. การวิเคราะห์ประสบการณ์เรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถทางปัญญาและมนุษย์สัมพันธ์ในการเรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำด้วยตนเอง ผู้เรียนเกิดความรู้สึก ซึ่งจะทำให้เกิดการรับรู้ด้วยประสบการณ์และสติปัญญาของแต่ละคน การวิเคราะห์ประสบการณ์การเรียนรู้ แบ่งออกเป็น

3.1 การวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้และความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม (Learning Process Analysis) ด้วยการอภิปรายถึงความคิด วิธีการทำงาน ความรู้สึกเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมและปฏิสัมพันธ์ การทำงานในกลุ่ม เพื่อช่วยให้เข้าใจตนเอง ปรับปรุงบุคลิกภาพและพฤติกรรมตลอดจนเสริมสร้างแนวคิด ค่านิยมของตนเองให้เหมาะสมยิ่งขึ้น เข้าใจผู้อื่น พัฒนาด้านมนุษย์สัมพันธ์และความเป็นผู้นำ

3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสิ่งที่ได้รับจากการเรียน เป็นการถ่ายทอดประสบการณ์การเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ได้ค้นพบแนวคิดที่ต้องการด้วยตนเอง ขยายประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม มีความหมายต่อผู้เรียนทุกคน

4. การสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้ (Application in Real Life) เมื่อผู้เรียนได้แนวคิดแล้ว ควรจะร่วมกันสรุปโดยคิดแบบสังเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงแนวคิดของแต่ละคนให้ผสมผสานกัน และช่วยกันหาแนวทางในการนำหลักการที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับตนเอง ใช้กับผู้อื่น แก้ปัญหาในอนาคตเพื่อพัฒนาสังคมและประยุกต์เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่

5. การประเมินผล (Evaluation) ทำให้ทราบว่าการสอนตรงจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด และประเมินผลการเตรียมการสอนของครู เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและความสัมพันธ์ของสมาชิกภายในกลุ่มของนักเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มเริ่มตั้งแต่ 1. การกำหนดจุดมุ่งหมาย 2. การกำหนดเนื้อหาหรือความคิดรวบยอด 3. การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วย ขั้นนำ ขั้นกิจกรรม ขั้นอภิปราย ขั้นสรุปและนำไปใช้ และ 4 การประเมินผล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มตามขั้นตอนของทิสนา แคมมณี ดังนี้คือ

1. ขั้นนำ
2. ขั้นกิจกรรม
3. ขั้นอภิปราย
4. ขั้นสรุปและนำไปใช้

2.8.10 ขนาดของกลุ่ม

ทิสนา แคมมณี [77] ได้กล่าวถึงขนาดของกลุ่มที่มีความเหมาะสมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มไว้ดังนี้ ขนาดของกลุ่มย่อยจะเป็นเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม เช่น กิจกรรมบางประเภทต้องการกลุ่มขนาดเล็ก บางกิจกรรมต้องการกลุ่มขนาดใหญ่ บางกิจกรรมยืดหยุ่นขนาดของกลุ่มได้ กลุ่มขนาดเล็กน่าจะประกอบด้วยสมาชิกประมาณ 2-5 คน ขนาดใหญ่ประมาณ 10-20 คน

สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ [81] ได้กล่าวถึงความเหมาะสมของขนาดของกลุ่มในการประกอบกิจกรรมไว้ดังนี้ ขนาดของกลุ่มจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับเนื้อหาวิชา จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน และตามความมาก-น้อย ยาก-ง่าย ของงานที่ผู้สอนมอบหมาย กิจกรรมบางประเภทอาจใช้กลุ่มขนาดใหญ่ ผู้สอนจึงควรพิจารณาเองว่า กลุ่มควรมีขนาดเท่าใด จึงจะเหมาะสมกับการเรียนแต่ละครั้ง โดยทั่วไปกลุ่มที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนจะมีขนาด 6-8 คน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ขนาดของกลุ่มได้ตั้งแต่ขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่ ขึ้นอยู่กับการใช้ดุลยพินิจของผู้สอนว่าเหมาะสมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม เนื้อหาวิชา ความมาก-น้อย ยาก-ง่ายของงานที่ครูผู้สอนมอบหมาย กลุ่มที่มีความเหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย ประมาณ 5 –6 คน

2.8.11 ข้อดีและข้อจำกัดของกระบวนการกลุ่ม

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงข้อดีและข้อจำกัดของกระบวนการกลุ่มไว้ ดังนี้

ชัยศักดิ์ ลีลาจรัสกุล [93] กล่าวถึง ข้อดีของกระบวนการกลุ่มสรุปได้ ดังนี้

1. เป็นวิธีการสอนที่ส่งเสริมทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ ความเป็นผู้นำ การสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างคนในกลุ่ม
2. ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี และทัศนคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน
3. รู้จักแก้ปัญหาและรู้จักแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจการปลูกฝังความเป็นประชาธิปไตย
4. ส่งเสริมบุคลิกภาพทางคุณธรรมและจริยธรรม รู้จักวางแผน และมีความรับผิดชอบ
5. เป็นการศึกษาโดยใช้กิจกรรมประสบการณ์จริง โดยผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ตลอดจนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับคนอื่น ทำให้การเรียนมีความสนุกสนาน มีชีวิตชีวาเป็นผลให้ผู้เรียนจดจำได้นาน
6. เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดกำลังใจแก่สมาชิกในการทำงานให้ประสบความสำเร็จกลุ่มจะเป็นโอกาสให้สมาชิกได้มีโอกาสแสดงออกในด้านต่างๆ เด็กจะรู้จักตนเองจากการตอบสนองและปฏิกิริยาของสมาชิกในกลุ่มเป็นการสร้างความอบอุ่นทางจิตใจจะทำให้สมาชิกเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และช่วยให้เกิดการระดมสมอง

ทิสนา แหมมณี [77] กล่าวถึงข้อดี และข้อจำกัดของการสอนแบบกระบวนการกลุ่ม ดังนี้

1. ข้อดี
 - 1.1 เป็นวิธีการสอนที่เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างทั่วถึง
 - 1.2 เป็นวิธีการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนได้ข้อมูลและความคิดเห็นที่หลากหลาย ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่กว้างขึ้น เป็นวิธีการสอนที่ช่วยส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนา
 - 1.3 ทักษะต่างๆ เช่น ทักษะการพูด การแสดงความคิดเห็น การวิพากษ์วิจารณ์ และทักษะการคิด
2. ข้อจำกัด
 - 2.1 เป็นวิธีการสอนที่ใช้เวลามาก
 - 2.2 เป็นวิธีการสอนที่ต้องอาศัยสถานที่หรือบริเวณในการจัดกิจกรรม
 - 2.3 หากผู้เรียนไม่รู้หรือไม่ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของสมาชิกกลุ่มที่ดีอาจไม่ได้ผลดี

2.4 หากสมาชิกกลุ่ม และผู้สอนไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ดี อาจเกิดปัญหาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม

สุวิทย์ คำมูล และอรรถัย คำมูล [81] กล่าวถึง ข้อดีและข้อจำกัดของกระบวนการกลุ่มไว้ ดังนี้

1. ข้อดี

- 1.1 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะทางสังคม
- 1.2 ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า ค้นพบความรู้และสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง

2. ข้อจำกัด

- 2.1 เป็นวิธีการที่ใช้การเรียนรู้ค่อนข้างมาก
- 2.2 ถ้าสมาชิกในกลุ่มขาดความเอาใจใส่และความรับผิดชอบจะส่งผลให้ผลงานของกลุ่ม

และการเรียนรู้ไม่ประสบผลสำเร็จ

- 2.3 เป็นวิธีการที่ผู้สอนจะต้องดูแล ช่วยเหลือ เอาใจใส่อย่างใกล้ชิด จึงจะได้ผลดี

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มข้อดีช่วยให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดี รู้จักแก้ปัญหา รู้จักแสดงความคิดเห็น ส่งเสริมการพัฒนาตนเอง มนุษย์สัมพันธ์ การทำงานร่วมกัน บุคลิกภาพทางคุณธรรมและจริยธรรม ข้อเสีย ต้องใช้เวลามาก มีข้อจำกัดของสถานที่ในการทำกิจกรรม และถ้าสมาชิกขาดความรับผิดชอบ และไม่เอาใจใส่และความรับผิดชอบจะส่งผลให้ผลงานของกลุ่มและการเรียนรู้ไม่ประสบผลสำเร็จ

2.8.12 บทบาทของครูและนักเรียนในกระบวนการกลุ่ม

บทบาทของครูและนักเรียนการเรียนการสอน โดยใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่มมี ดังนี้

บทบาทของครู

ทิตินา แคมมณี [77] ได้กล่าวถึง บทบาทของครูในการดำเนินกิจกรรมการสอนกระบวนการกลุ่มไว้ ดังนี้

1. สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
2. รับฟังและสนับสนุน ส่งเสริมผู้เรียนให้มีกำลังใจที่จะเรียนรู้
3. เปิดโอกาสและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนโดยทั่วถึงกัน
4. อำนวยความสะดวกต่างๆ ให้กลุ่มดำเนินงานไปได้อย่างราบรื่น
5. แสดงความคิดเห็น และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนตามวาระและโอกาสที่เหมาะสม

6. สนับสนุน ส่งเสริม และนำทางให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิถีวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้

7. เชื่อมโยงความคิดเห็นของผู้เรียนและสรุปผลการเรียนรู้ รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนนำการเรียนรู้ไปใช้

8. ควบคุมกระบวนการเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ [81] ได้กล่าวถึง บทบาทของครูในกระบวนการกลุ่มไว้ ดังนี้

1. ครูมีบทบาทเพียงผู้ประสานงานโดยไม่ชี้นำหรือโน้มน้ำหนักความคิดของนักเรียน
2. ครูมีความเป็นกันเอง มีความเห็นอกเห็นใจนักเรียน สร้างบรรยากาศที่ดีต่อการเรียน สนใจ ให้กำลังใจ สนทนา ใต้อารมณ์
3. ครูให้กำลังใจกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการทำงานและแสดงออก
4. ครูสนับสนุนให้นักเรียน สามารถวิเคราะห์ สรุปผล การเรียนรู้ และประเมินผล

บทบาทของนักเรียน

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ [81] ได้กล่าวถึง บทบาทของนักเรียนในกระบวนการกลุ่มไว้ ดังนี้

1. นักเรียนเป็นผู้ลงมือทำกิจกรรม พยายามค้นหาและแสดงหาความรู้ที่เรียน
2. ให้ความช่วยเหลือกัน และแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน
3. แสดงความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ
4. มีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตนในกลุ่ม
5. ให้ความสนใจงานที่ได้รับมอบหมายและทำงานร่วมกับกลุ่มได้ดี

สรุปได้ว่า บทบาทของครูและนักเรียนในกระบวนการกลุ่มได้แก่ บทบาทของครูเป็นผู้ประสาน กระตุ้น ให้กำลังใจ สนับสนุนให้นักเรียนสามารถทำกิจกรรมไปตามกระบวนการกลุ่มส่วนบทบาทนักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบ ให้ความช่วยเหลือ แสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และให้ความสำคัญกับงานที่ได้รับมอบหมาย

2.8.13 รูปแบบการแบ่งกลุ่ม

ลักษณะของสมาชิกในกลุ่มมีอิทธิพลและมีความสำคัญต่อการทำงานของกลุ่ม การแบ่งกลุ่มโดยทั่วไป จะมีลักษณะของคนหลายคน แตกต่างกันไปเข้ามารวมกันเป็นกลุ่ม แต่บางกรณีที่มีการแบ่งกลุ่ม หากให้คนหลากหลายมารวมกัน อาจทำให้การเรียนการสอนไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เพราะฉะนั้น การแบ่งกลุ่มบางครั้ง อาจไม่จำเป็นต้องใช้คนหลากหลายมาละกันไป การจะตัดสินใจว่ากลุ่มแต่ละกลุ่ม ควรประกอบด้วยใครบ้าง ครูอาจจะแบ่งกลุ่มโดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์เป็นสำคัญ และได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงรูปแบบการแบ่งกลุ่มไว้ ดังนี้

ทศนา แหมมณี [77] ได้กล่าวถึงรูปแบบของการแบ่งกลุ่มไว้ ดังนี้

1. แบ่งสมาชิกตามเพศ โดยทั่วไปครูควรแบ่งกลุ่มโดยจัดให้มีเพศชายและเพศหญิงคละกันไป เพราะกลุ่มลักษณะนี้เป็นกลุ่มที่ธรรมชาติที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม หากครูมีวัตถุประสงค์เฉพาะ เช่น ครูต้องการให้นักเรียนเห็นความแตกต่างระหว่างทัศนคติของหญิงกับชาย ครูก็สามารถแบ่งกลุ่มให้เพศชายและเพศหญิงแยกกันก็ได้

2. แบ่งสมาชิกกลุ่มตามความสามารถ โดยทั่วไปครูควรแบ่งกลุ่มโดยให้นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน คละกันไป เพราะกลุ่มลักษณะนี้เป็นกลุ่มที่ธรรมชาติที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม หากครูมีวัตถุประสงค์เฉพาะ เช่น ครูต้องการให้นักเรียนเห็นปัญหาของการทำงานระหว่างกลุ่มที่มีความสามารถสูงและต่ำ ครูก็สามารถแบ่งกลุ่มตามความสามารถของนักเรียนได้

3. แบ่งสมาชิกกลุ่มตามความถนัด เช่น แบ่งกลุ่มเอาผู้ที่ถนัดในเรื่องเดียวกันไว้ด้วยกัน เช่น กลุ่มที่มีความถนัดทางด้านดนตรี ศิลปะ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย เป็นต้น ครูสามารถทำได้ หากครูมีวัตถุประสงค์เฉพาะที่ทำให้จำเป็นต้องแบ่งเช่นนั้น แต่โดยทั่วไปแล้ว ครูควรแบ่งกลุ่มให้คละกันไป เพื่อให้แต่ละกลุ่มมีทรัพยากรที่หลากหลายแตกต่างกัน

4. แบ่งกลุ่มตามความสนใจ คือ ให้สมาชิกกลุ่มเลือกจับกลุ่มกับบุคคลที่ตนเองพึงพอใจ ซึ่งครูสามารถทำได้เป็นบางครั้ง แต่ไม่ควรทำบ่อย ๆ เพราะจะทำให้นักเรียนขาดประสบการณ์ในการเข้ากลุ่มกับบุคคลที่แตกต่างกันออกไป

5. แบ่งกลุ่มอย่างเฉพาะเจาะจง คือ การจงใจให้สมาชิกกลุ่มบางคนอยู่ด้วยกันในกลุ่มเดียวกัน เพื่อการเรียนรู้การแก้ปัญหา หรือการปรับตัวเข้าหากัน

6. แบ่งกลุ่มตามการสุ่ม คือ การไม่เจาะจงว่าใครจะอยู่กับใคร ให้เป็นไปตามกระบวนการกลุ่มซึ่งอาจใช้วิธีจับฉลากหรือวิธีอื่นๆ ก็ได้

7. แบ่งกลุ่มตามประสบการณ์ คือ การรวมสมาชิกที่มีประสบการณ์คล้ายคลึงกันเข้าในกลุ่มเดียวกัน เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ปัญหาหรือแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง แต่โดยทั่วไปแล้วการแบ่งกลุ่มโดยให้สมาชิกที่มีประสบการณ์แตกต่างกันออกไป จะช่วยให้กลุ่มได้เฝ้าคิดและข้อความรู้ที่กว้างขวางขึ้น

สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ [81] ได้กล่าวถึง รูปแบบของการแบ่งกลุ่มไว้ ดังนี้

1. การแบ่งกลุ่มตามเพศ ใช้ในกรณีที่ครูมีวัตถุประสงค์ที่ชี้เฉพาะลงไป เช่น ต้องการสำรวจความแตกต่างระหว่างเพศหญิงและเพศชายในด้านต่างๆ เช่น ทัศนคติ ค่านิยม ฯลฯ ครูอาจแบ่งกลุ่มแยกเพศชายและหญิงให้แยกออกจากกัน

2. แบ่งกลุ่มตามความสามารถ จะใช้ในกรณีที่ครูมีภาระงานมอบหมายให้แต่ละกลุ่มแตกต่างกันไปตามความสามารถหรือต้องการศึกษาความแตกต่างในการทำงานระหว่างกลุ่มที่มีความสามารถสูงต่ำ

3. แบ่งกลุ่มตามถนัด โดยการแบ่งกลุ่มมีความถนัดเรื่องเดียวกันไว้ด้วยกัน
4. แบ่งกลุ่มตามความสนใจ โดยสมาชิกเลือกเข้ากลุ่มกับคนที่ตนเองพอใจ ซึ่งครูทำได้แต่ไม่ควรบ่อยนัก เพราะจะทำให้นักเรียนขาดประสบการณ์ในการทำงานกับบุคคลที่หลากหลาย
5. แบ่งกลุ่มแบบเจาะจง ครูเจาะจงให้เด็กบางคนอยู่กลุ่มเดียวกัน เช่น ให้เด็กเรียนเก่งอยู่กับเด็กเรียนอ่อน เพื่อให้เด็กที่เรียนเก่งช่วยเด็กที่เรียนอ่อนหรือให้เด็กปรับตัวเข้าหากัน
6. แบ่งกลุ่มโดยการสุ่มเป็นการไม่เจาะจงว่าให้ใครอยู่กับใคร
7. แบ่งกลุ่มตามประสบการณ์ คือ การรวมกลุ่มโดยพิจารณาจากเด็กที่มีประสบการณ์คล้ายคลึงกันมาอยู่ด้วยกัน เพื่อประโยชน์ในการช่วยกันวิเคราะห์หรือแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่งโดยเฉพาะ

สรุปได้ว่า รูปแบบการแบ่งกลุ่มในการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม แบ่งได้ตามเพศ ตามความสามารถ ตามความถนัด ตามความสนใจ อย่างเฉพาะเจาะจง ตามการสุ่มตามประสบการณ์ และ แบ่งตามความถนัด

2.8.14 หลักการวัดและประเมินการเรียนการสอนกระบวนการกลุ่ม

สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ [81] ได้อธิบายหลักการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน โดยกระบวนการกลุ่ม มีวิธีการ ดังนี้

1. สังเกต โดยสังเกตจากการทำงาน กระบวนการทำงาน พฤติกรรมของสมาชิกในกลุ่ม บทบาทผู้นำ ผู้ตาม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
2. ชักถาม การชักถามควรถามสมาชิกให้ทั่วถึง ปัญหาที่ถามควรให้เด็กได้มีโอกาสค้นคำตอบและแก้ปัญหาพร้อมกัน ครูฟังและสังเกตจากคำตอบของนักเรียน
3. พิจารณาจากการเข้าร่วมทำกิจกรรมต่างๆ
4. ทดสอบหรือสอบข้อเขียน ควรบ้างแต่ครูไม่ควรให้ความสำคัญมาก
5. ผลงานนักเรียน ครูควรพิจารณาทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล
6. นักเรียนมีโอกาสหรือมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลด้วย ไม่ได้ประเมินผลจากครูฝ่ายเดียว
7. มีการประเมินผลทุกครั้งที่เรียน ซึ่งนักเรียนไม่จำเป็นต้องรู้ตัว
8. ถ้าเป็นงานกลุ่ม ผลสำเร็จและคะแนนของกลุ่ม คือ ผลสำเร็จและคะแนนของทุกคนในกลุ่มเท่ากัน
9. นักเรียนต้องรู้ผลการประเมินผลและวัดผลของตนเอง
10. นักเรียนมีโอกาสประเมินครูด้วย

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า หลักการวัดและประเมินการเรียนรู้การสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มจะใช้วิธีการสังเกต การซักถาม พิจารณาการเข้าร่วมทำกิจกรรม ตรวจผลงาน การทดสอบข้อเขียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินตนเอง ประเมินผู้อื่น และประเมินครูด้วย

2.9 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินตามสภาพจริง

2.9.1 ความหมายของการประเมินตามสภาพจริง

ได้มีผู้ให้ความหมายการประเมินตามสภาพจริงไว้ดังนี้

ประภาพร ศรีตระกูล [94] กล่าวว่า การประเมินตามสภาพจริง เป็นการตัดสินใจความรู้ความสามารถ และทักษะต่างๆ ของผู้เรียนในสภาพที่สอดคล้องกับชีวิตจริง โดยใช้เรื่องราว เหตุการณ์ สภาพจริงที่คล้ายจริงที่ประสบในชีวิตประจำวัน เป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนได้ตอบสนองโดยการแสดงออก ลงมือกระทำ หรือผลิต จากกระบวนการทำงานตามที่คาดหวัง และผลผลิตที่มีคุณภาพจะเป็นการสะท้อนภาพเพื่อลงข้อสรุปถึงความรู้ ความสามารถ และทักษะต่างๆ ของผู้เรียนว่ามากน้อยเพียงใด น่าพอใจหรือไม่ อยู่ในระดับความสำเร็จใด

สุวิมล ว่องวานิช [95] กล่าวว่า การประเมินตามสภาพจริงเป็นกระบวนการตัดสินใจความรู้ความสามารถ และทักษะต่างๆ ของผู้เรียนในสภาพที่สอดคล้องกับชีวิตจริงโดยใช้เรื่องราวเหตุการณ์สภาพจริงหรือคล้ายจริงที่ประสบในชีวิตประจำวันเป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนตอบสนอง โดยการแสดงออก ลงมือกระทำ หรือผลิตจากกระบวนการทำงานตามที่คาดหวังและผลผลิตที่มีคุณภาพจะเป็นการสะท้อนภาพเพื่อลงข้อสรุปถึงความรู้ความสามารถและทักษะต่างๆ ของผู้เรียนว่ามีมากน้อยเพียงใดน่าพอใจหรือไม่อยู่ในระดับความสำเร็จใด

กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ [96] ได้กล่าวว่า การประเมินสภาพจริงเป็นการประเมินจากการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งโดยงานหรือกิจกรรมที่มอบหมายให้ผู้ปฏิบัติจะเป็นงานหรือสถานการณ์ที่เป็นจริง (Real Life) หรือใกล้เคียงกับชีวิตจริงจึงเป็นงานที่มีสถานการณ์ซับซ้อน (Complexity) และเป็นองค์รวม (Holistic) มากกว่างานปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนรู้ทั่วไป

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ [97] กล่าวว่า การประเมินสภาพจริงเป็นการประเมินการกระทำการแสดงผลออกหลายๆ ด้าน ของนักเรียนตามสภาพความเป็นจริง ทั้งในและนอกห้องเรียนมีลักษณะเป็นการประเมินแบบไม่เป็นทางการ การทำงานของผู้เรียน ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและการแสดงออกโดยเน้นผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบและเป็นผู้ผลิตความรู้ ได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติจริงหรือคล้ายจริงได้แสดงออกอย่างเต็มความสามารถ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การประเมินตามสภาพจริง หมายถึง การประเมินทักษะด้านต่างๆและความรู้ความสามารถหลายๆ ด้าน ที่ผู้เรียนแสดงออกมาในสภาพที่สอดคล้องกับชีวิตจริงทั้งในและนอกห้องเรียน โดยนำข้อมูลการแสดงผลออกหลายๆด้านของผู้เรียนมาประกอบในการประเมินเพื่อตัดสินในขั้นสุดท้าย

2.9.2 แนวคิดและหลักการของการประเมินตามสภาพจริง

ผู้เชี่ยวชาญในด้านการวัดและประเมินผลกล่าวถึงแนวคิดและหลักการประเมินตามสภาพที่แท้จริงไว้หลายท่านที่สำคัญมีดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ [97] กล่าวว่าไว้ว่า

1. การประเมินตามสภาพจริงไม่เน้นการประเมินทักษะพื้นฐาน (Skill Assessment) แต่เน้นการประเมินทักษะการคิดที่ซับซ้อน (Complex Thinking Skill) ในการทำงานความร่วมมือในการแก้ปัญหาและการประเมินตนเองทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน
2. การประเมินตามสภาพจริงเป็นการวัดและประเมินความก้าวหน้าของนักเรียน
3. การประเมินตามสภาพจริงเป็นการสะท้อนให้เห็นการสังเกตสภาพงานปัจจุบัน (Current Work) ของนักเรียนและสิ่งทีนักเรียนได้ปฏิบัติจริง
4. การประเมินตามสภาพจริงเป็นการผูกติดนักเรียนกับงานที่เป็นจริงโดยพิจารณาจากงานหลายๆ ชิ้น
5. ผู้ประเมินควรมีหลายๆ คนโดยมีการประชุมระหว่างกลุ่มผู้ประเมินเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียน
6. การประเมินต้องดำเนินการไปพร้อมกับการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง
7. นำการประเมินตนเองมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินตามสภาพที่แท้จริง
8. การประเมินตามสภาพจริงควรมีการประเมินทั้ง 2 ลักษณะคือการประเมินที่เน้นการปฏิบัติจริงและการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน

อนุวัติ คุณแก้ว [98] กล่าวถึง หลักการของการประเมินผลจากสภาพจริงไว้ดังนี้

1. เป็นการประเมินความก้าวหน้าและการแสดงออกของนักเรียนแต่ละคนบนรากฐานของ ทฤษฎีทางพฤติกรรมการเรียนรู้โดยใช้เครื่องมือการประเมินที่หลากหลาย
2. การประเมินตามสภาพจริงจะต้องมีรากฐานบนพัฒนาการและการเรียนรู้ทางสติปัญญาที่หลากหลาย
3. หลักสูตรสถานศึกษาต้องให้ความสำคัญต่อการประเมินตามสภาพจริงคือหลักสูตรต้อง พัฒนามาจากบริบทที่มีรากฐานทางวัฒนธรรมที่นักเรียนอาศัยอยู่และที่ต้องเรียนรู้ให้ทันกับกระแส การเปลี่ยนแปลงของโลก
4. การเรียนการสอนการประเมินผลจะต้องหลอมรวมกันและการประเมินต้องประเมิน ต่อเนื่องตลอดเวลาที่ทำการเรียนการสอนโดยผู้เรียนมีส่วนร่วม
5. การเรียนการสอนการประเมินเน้นสภาพที่สอดคล้องหรือใกล้เคียงกับธรรมชาติความเป็น จริงของการดำเนินชีวิตและควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดงานด้วยตนเอง
6. การเรียนการสอนจะต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาศักยภาพให้เต็มที่สูงสุดตามสภาพที่เป็นจริงของ แต่ละบุคคลเต็มตามศักยภาพของตนเองการเรียนการสอนและการประเมินต้องเกี่ยวเนื่องกันและเน้น การปฏิบัติจริงในสภาพที่ใกล้เคียงหรือสภาพที่เป็นจริงในชีวิตประจำวันเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ด้วยตนเอง

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า แนวคิดและหลักการของการประเมินตามสภาพจริงเป็นการประเมิน ความก้าวหน้าของนักเรียนเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โดยประเมินทักษะในการปฏิบัติจริงที่ สอดคล้องหรือใกล้เคียงธรรมชาติความเป็นจริง ประเมินจากแฟ้มสะสมผลงานมีผู้ประเมินหลายๆ คน มาประชุมแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียน ควรนำการประเมินตนเองมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการ ประเมินด้วย และประเมินอย่างต่อเนื่อง

2.9.3 ลักษณะสำคัญของการวัดและการประเมินผลจากสภาพจริง

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ [97] กล่าวถึงลักษณะสำคัญ ของการวัดและการประเมินผลจากสภาพจริง มีดังนี้

1. การวัดและการประเมินผลจากสภาพจริงมีลักษณะสำคัญคือ ใช้วิธีการประเมินกระบวนการ คิดที่ซับซ้อนความสามารถในการปฏิบัติงานศักยภาพของผู้เรียนในด้านของผู้ผลิตและกระบวนการที่ ได้ผลผลิตมากกว่าที่จะประเมินว่าผู้เรียนสามารถจดจลความรู้อะไรได้บ้าง
2. เป็นการประเมินความสามารถของผู้เรียนเพื่อวินิจฉัยผู้เรียนในส่วนที่ควรส่งเสริมและส่วน ที่ควรแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพตามความสามารถความสนใจและความ ต้องการของแต่ละบุคคล

3. เป็นการประเมินที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมประเมินผลงานของทั้งตนเองและของเพื่อนร่วมห้องเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักตัวเองเชื่อมั่นตนเองสามารถพัฒนาข้อมูลได้
4. ข้อมูลที่ประเมินได้จะต้องสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการเรียนการสอนและการวางแผนการสอนของผู้สอนว่าสามารถตอบสนองความสามารถความสนใจ และความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคลได้หรือไม่
5. ประเมินความสามารถของผู้เรียนในการถ่ายโอนการเรียนรู้ไปสู่ชีวิตจริงได้
6. ประเมินด้านต่างๆ ด้วยวิธีที่หลากหลายในสถานการณ์ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

สรุปได้ว่า ลักษณะสำคัญของการวัดและประเมินผลจากสภาพจริงเป็นวิธีการประเมินกระบวนการคิดที่ซับซ้อน เป็นการประเมินเพื่อวินิจฉัยผู้เรียนว่าควรส่งเสริม ควรปรับปรุงแก้ไข เพื่อผู้เรียนได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพของตนเอง เป็นการประเมินที่ให้โอกาสผู้เรียนประเมินตนเองและเพื่อนในด้านต่างๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลายอย่างต่อเนื่อง ผลของการประเมิน สะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการเรียนการสอนและการวางแผนของครูผู้สอน

2.9.4 ขั้นตอนการประเมินตามสภาพจริง

อนุวัติ คุณแก้ว [98] กล่าวถึง การประเมินตามสภาพจริงว่ามีการดำเนินงานตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการประเมินต้องสอดคล้องกับสาระมาตรฐาน จุดประสงค์การเรียนรู้และสะท้อนการพัฒนาด้วย
2. กำหนดขอบเขตในการประเมินต้องพิจารณาเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน เช่น ความรู้ทักษะ และกระบวนการความรู้สึกลักษณะ เป็นต้น
3. กำหนดผู้ประเมินโดยพิจารณาผู้ประเมินว่าจะมีใครบ้าง เช่น นักเรียนประเมินตนเอง เพื่อนนักเรียน ครูผู้สอน ผู้ปกครองหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น
4. เลือกใช้เทคนิคและเครื่องมือในการประเมินควรมีความหลากหลายและเหมาะสมกับ วัตถุประสงค์ วิธีการประเมิน เช่น การทดสอบ การสังเกตการณ์ สัมภาษณ์ การบันทึกพฤติกรรมแบบ สำนวนความคิดเห็น บันทึกจากผู้ที่เกี่ยวข้อง แฟ้มสะสมงาน ฯลฯ
5. กำหนดเวลาและสถานที่ที่จะประเมิน เช่น ประเมินระหว่างนักเรียนทำกิจกรรมระหว่าง ทำงานกลุ่ม / โครงการวันใดวันหนึ่งของสัปดาห์ เวลาว่าง / พักกลางวัน ฯลฯ
6. วิเคราะห์ผลและวิธีการจัดการข้อมูลการประเมินเป็นการนำข้อมูลจากการประเมินมา วิเคราะห์โดยระบุสิ่งที่วิเคราะห์ เช่น กระบวนการทำงานเอกสารจากแฟ้มสะสมงาน ฯลฯ รวมทั้งระบุ วิธีการบันทึกข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

7. กำหนดเกณฑ์ในการประเมินเป็นการกำหนดรายละเอียดในการให้คะแนนผลงานว่าผู้เรียนทำอะไรได้สำเร็จหรือว่ามีระดับความสำเร็จในระดับใดคือมีผลงานเป็นอย่างไรการให้คะแนนอาจจะให้ในภาพรวมหรือแยกเป็นราย ให้สอดคล้องกับงานและจุดประสงค์การเรียนรู้

สรุปได้ว่าขั้นตอนการประเมินตามสภาพจริงเริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการประเมิน กำหนดขอบเขตในการประเมิน กำหนดผู้ทำการประเมิน เลือกใช้เทคนิคและเครื่องมือในการประเมิน กำหนดเวลาและสถานที่ประเมิน วิเคราะห์ผลและบริหารจัดการข้อมูลการประเมิน และการกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน

2.9.5 เทคนิค / วิธีการที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริง

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ [72] กล่าวว่า การประเมินตามสภาพจริงเป็นการกระทำการแสดงออกหลายๆ ด้านของนักเรียนตามสภาพความเป็นจริงทั้งในและนอกห้องเรียนมีวิธีการประเมินโดยสังเขปดังนี้

1. การสังเกต เป็นวิธีการที่นิยมวิธีหนึ่งในการเก็บข้อมูลพฤติกรรมด้านการใช้ความคิดการปฏิบัติงานและ โดยเฉพาะด้านอารมณ์ความรู้สึกและลักษณะนิสัยสามารถทำได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน หรือในสถานการณ์อื่นนอกโรงเรียน

วิธีการสังเกตทำได้โดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ การสังเกตโดยตั้งใจหรือมีโครงสร้าง หมายถึง ครูกำหนดพฤติกรรมที่ต้องสังเกต ช่วงเวลาสังเกต และวิธีการสังเกต (เช่น สังเกตคนละ 3 – 5 นาที เวียนไปเรื่อยๆ) อีกวิธีหนึ่งคือการสังเกตแบบไม่ตั้งใจหรือไม่มีโครงสร้าง ซึ่งหมายถึงไม่มีการกำหนดรายการสังเกตไว้ล่วงหน้า ครูอาจมีกระดาษแผ่นเล็กๆ ติดตัวไว้ตลอดเวลาเพื่อบันทึกเมื่อพบเห็นพฤติกรรมการแสดงออกที่มีความหมายหรือสะดุดความสนใจของครู การบันทึกอาจทำได้โดยย่อก่อน แล้วขยายความสมบูรณ์ภายหลัง วิธีการสังเกตที่ดีควรใช้ทั้งสองวิธี เพราะการสังเกตโดยตั้งใจอาจทำให้ละเลยมองข้ามพฤติกรรมที่น่าสนใจแต่ไม่มีในรายการที่กำหนดส่วนการสังเกตโดยไม่ตั้งใจอาจทำให้ครูขาดความชัดเจนว่าพฤติกรรมใด การแสดงออกใดที่ควรแก่การใส่ใจและบันทึกไว้ เป็นต้น ข้อเตือนใจสำหรับการใช้วิธีการสังเกต คือต้องสังเกตหลายๆ ครั้งในหลายๆ สถานการณ์ (การเรียน การทำงานตามลำพัง การทำงานกลุ่ม การเล่น การเข้าสังคมกับเพื่อน การวางตัว ฯลฯ) เมื่อมีเวลาผ่านไประยะหนึ่งๆ (2 – 3 สัปดาห์) จึงนำข้อมูลเหล่านั้นมาเพื่อพิจารณาสักครั้งหนึ่ง

เครื่องมืออื่นๆ ที่ใช้ประกอบการสังเกตได้แก่แบบตรวจสอบรายการแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบบันทึกระเบียบสะสม เป็นต้น

2. การสัมภาษณ์ เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ใช้เก็บข้อมูลพฤติกรรมด้านต่างๆ ได้ดี เช่น ความคิด (สติปัญญา) ความรู้สึกกระบวนการขั้นตอนในการทำงาน วิธีแก้ปัญหา ฯลฯ อาจใช้ประกอบการสังเกตเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มั่นใจมากยิ่งขึ้น

3. การตรวจงาน เป็นการวัดและประเมินผลที่เน้นการนำผลการประเมินไปใช้ทันทีใน 2 ลักษณะ คือ เพื่อการช่วยเหลือนักเรียนและเพื่อปรับปรุงการสอนของครูจึงเป็นการประเมินที่ควรดำเนินการตลอดเวลา เช่น การตรวจแบบฝึกหัดผลงานภาคปฏิบัติโครงการ / โครงการต่างๆ เป็นต้น งานเหล่านี้ควรมีลักษณะที่ครูสามารถประเมินพฤติกรรมระดับสูงของนักเรียนได้ เช่น แบบฝึกหัดที่เน้นการเขียนตอบ เรียบเรียงสร้างสรรค์ (ไม่ใช่แบบฝึกที่เลียนแบบข้อสอบเลือกตอบซึ่งมักประเมินได้เพียงความรู้ ความจำ) งานโครงการ โครงการที่เน้นความคิดขั้นสูงในการวางแผนจัดการดำเนินการ และแก้ปัญหาสิ่งที่ควรประเมินควบคู่ไปด้วยเสมอในการตรวจงาน (ทั้งงานเขียนตอบและปฏิบัติ) คือ ลักษณะนิสัยและคุณลักษณะที่ดีในการทำงาน

ข้อเสนอแนะบางประการเกี่ยวกับการตรวจงาน

โดยปกติครูมักประเมินนักเรียนทุกคนจากงานที่ครูกำหนดขึ้นเดียวกัน ครูควรมีความยืดหยุ่นการประเมินจากการตรวจงานมากขึ้น ดังนี้

- ไม่จำเป็นต้องนำชิ้นงานทุกชิ้นงานมาประเมิน อาจเลือกเฉพาะชิ้นงานที่นักเรียนทำได้ดีและบอกความหมาย / ความสามารถของนักเรียนตามลักษณะที่ครูต้องการประเมินได้ วิธีนี้เป็นการเน้น “จุดแข็ง” ของนักเรียน นับเป็นการเสริมแรงสร้างแรงกระตุ้นให้นักเรียนพยายามผลิตงานที่ดีๆ ออกมามากขึ้น

- จากแนวคิดตามข้อ 1 ชิ้นงานที่หยิบมาประเมินของแต่ละคน จึงไม่จำเป็นต้องเป็นเรื่องเดียวกัน เช่น นักเรียนคนที่ 1 งานที่ (ทำได้ดี) ควรหยิบมาประเมินอาจจะเป็นงานชิ้นที่ 2, 3, 5 ส่วนนักเรียนคนที่ 2 งานที่ควรหยิบมาอาจเป็นงานชิ้นที่ 1, 2, 4 เป็นต้น

- อาจประเมินชิ้นงานที่นักเรียนทำนอกเหนือจากที่ครูกำหนดให้ก็ได้แต่ต้องมั่นใจว่าเป็นสิ่งที่นักเรียนทำเองจริงๆ เช่น สิ่งประดิษฐ์ที่นักเรียนทำเองที่บ้านและนำมาใช้ที่โรงเรียนหรืองานเลือกต่างๆ ที่นักเรียนทำขึ้นเองตามความสนใจเป็นต้นการใช้ข้อมูล / หลักฐานผลงานอย่างกว้างขวางจะทำให้ครูรู้จักนักเรียนมากขึ้นและประเมินความสามารถของนักเรียนตามสภาพที่แท้จริงของเขาได้แม่นยำยิ่งขึ้น

- ผลการประเมินไม่ควรบอกเป็นคะแนนหรือระดับคุณภาพที่เป็นเฉพาะตัวเลขอย่างเดียวแต่ควรบอกความหมายของผลคะแนนนั้นด้วย

5. การรายงานตนเองเป็นการให้นักเรียนเขียนบรรยายหรือตอบคำถามสั้นๆ หรือตอบแบบสอบถามที่ครูสร้างขึ้นเพื่อสะท้อนถึงการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งความรู้ความเข้าใจวิธีคิดวิธีทำงาน ความพอใจในผลงานความต้องการพัฒนาดตนเองให้ดียิ่งขึ้น

6. การใช้บันทึกจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นการรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับตัวนักเรียน ผลงานนักเรียน โดยเฉพาะความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนจากแหล่งต่างๆ เช่น จากเพื่อนครู โดยประชุมแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียน (ประเมินเดือนละครั้ง) จากเพื่อนนักเรียน โดยจัดชั่วโมงสนทนา วิพากษ์ผลงาน (นักเรียนต้องได้รับคำแนะนำมาก่อนเกี่ยวกับหลักการวิวิจรรย์เพื่อการสร้างสรรค์) จากผู้ปกครอง โดยจดหมาย / สารสัมพันธ์ที่ครูหรือโรงเรียนกับผู้ปกครองมีถึงกันโดยตลอดเวลา โดยการประชุมผู้ปกครองที่โรงเรียนจัดขึ้น หรือโดยการตอบแบบสอบถามสั้นๆ

7. การใช้ข้อสอบแบบเน้นการปฏิบัติจริง ในกรณีที่ครูต้องการใช้แบบทดสอบข้อเสนอแนะให้ใช้แบบทดสอบภาคปฏิบัติที่เน้นการปฏิบัติจริงซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้

7.1 ปัญหาต้องมีความหมายต่อผู้เรียนและมีความสำคัญเพียงพอที่จะแสดงถึงภูมิความรู้ของนักเรียนในระดับชั้นนั้นๆ

7.2 เป็นปัญหาที่เลียนแบบสภาพจริงในชีวิตของนักเรียน

7.3 แบบทดสอบต้องครอบคลุมทั้งความสามารถและเนื้อหาตามหลักสูตร

7.4 นักเรียนต้องใช้ความรู้ความสามารถความคิดหลายๆ ด้านมาผสมผสานและแสดงวิธีคิดได้เป็นขั้นตอนที่ชัดเจน

7.5 ควรมีคำตอบถูกได้หลายคำตอบและมีวิธีการหาคำตอบได้หลายวิธี

7.6 มีเกณฑ์การให้คะแนนตามความสมบูรณ์ของคำตอบได้หลายวิธี

8. การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน แฟ้มสะสมงานหมายถึงสิ่งที่ใช้สะสมงานของนักเรียนอย่างมีจุดประสงค์อาจเป็นแฟ้ม กล้อง แผ่นดิสก์ อัลบั้ม ฯลฯ ที่แสดงให้เห็นถึงความพยายาม ความก้าวหน้า และผลสัมฤทธิ์ในเรื่องนั้นๆ หรือหลายๆ เรื่อง การสะสมนั้นนักเรียนมีส่วนร่วมในการเลือกเนื้อหา เกณฑ์การตัดสิน ความสามารถ / คุณสมบัติหลัก การสะท้อนตนเอง การประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงานเป็นวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงที่ได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลายวิธีหนึ่ง เพราะใช้การประเมินให้ผูกติดอยู่กับการสอนและมีนักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอนที่ชัดเจน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า เทคนิค วิธีการที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริงมีหลากหลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การตรวจงาน การรายงานตนเอง การใช้บันทึกจากผู้ที่เกี่ยวข้อง การใช้ข้อสอบแบบเน้นการปฏิบัติจริง และการประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมผลงาน

9. การให้คะแนน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ [72] กระทรวงศึกษาธิการ กล่าวว่า หลักเกณฑ์และวิธีการให้คะแนนตามแนวทางของการประเมินตามสภาพจริงของนักเรียน ทำได้ใน 2 แนวทาง ดังนี้

แนวทางที่ 1 ให้คะแนนในลักษณะภาพรวม

เป็นการให้คะแนนในความหมายว่าคะแนนนั้นเป็นตัวแทนความประทับใจในผลงานทั้งหมดรวมทุกด้านแล้วมักใช้กับเครื่องมือวัดประเมินผลที่เป็น Authentic Test

ตัวอย่างการให้คะแนนในลักษณะภาพรวม

ตัวอย่างที่ 1 กำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนคิดแล้วให้ตอบพร้อมอธิบายวิธีการคิดเกณฑ์การให้คะแนน

0 = ไม่ตอบหรือตอบไม่ถูกและอธิบายวิธีคิดไม่ได้

1 = ไม่ตอบแต่แสดงวิธีคิดเล็กน้อยวิธีคิดมีแนวทางจะนำไปสู่คำตอบได้

2 = ตอบผิดแต่มีเหตุผลหรือเกิดจากการคำนวณผิดพลาดแต่มีแนวทางไปสู่คำตอบที่

ชัดเจน

3 = คำตอบถูกเหตุผลถูกต้องอาจมีข้อผิดพลาดบ้าง

4 = คำตอบถูกแสดงเหตุผลถูกต้องแนวคิดชัดเจน

ตัวอย่างที่ 2 ใช้แนวคิดคล้ายการประเมินแบบอิงกลุ่มคือแบ่งงานนักเรียนออกเป็น 3 กอง

กองที่ 1 งานที่มีคุณภาพพิเศษ

กองที่ 2 งานที่ได้รับการยอมรับ

กองที่ 3 งานที่ไม่ได้รับการยอมรับ

แบ่งงานแต่ละกองออกเป็น 2 ระดับ แต่ละกองจะได้ระดับคะแนนเป็น 5-6, 3-4 และ 1-2 ตามลำดับ พร้อมทั้งอธิบายลักษณะงานแต่ละกองสำหรับงานที่แสดงว่าไม่ได้ใช้ความพยายามเลยให้ “0” คะแนน

แนวทางที่ 2 ให้คะแนนในลักษณะวิเคราะห์งานเป็นส่วนย่อย

เป็นการแตกย่อยผลสัมฤทธิ์ของงานหนึ่งๆ ออกเป็นหลายๆ ด้าน เพื่อวิเคราะห์ระดับความสำเร็จแต่ละด้านในงานนั้นๆ ของนักเรียน ข้อมูลมีประโยชน์มากต่อการพัฒนาการเรียนการสอนมักใช้ประเมินแฟ้มสะสมตัวอย่างข้อสอบและวิธีการให้คะแนนในลักษณะวิเคราะห์งานเป็นส่วนย่อย

กล่าวโดยสรุปวิธีการให้คะแนนตามแนวประเมินตามสภาพจริงเน้นที่การให้ข้อมูลที่สามารถบ่งชี้ถึงความสำเร็จหรือความรอบรู้ของนักเรียนว่ามีลักษณะอย่างไร และความสำเร็จหรือความรอบรู้ในระดับที่แตกต่างกันนั้นมีลักษณะแตกต่างกันอย่างไร ไม่ใช่ให้ความหมายเพียงแค่การได้ / ตกหรือผ่าน / ไม่ผ่านหรือระดับของการผ่านเท่านั้น นอกจากนี้ การนำผลประเมินไปใช้ประโยชน์ด้านการตัดสินผลการเรียนก็มีความสำคัญเป็นอันดับรองจากการนำไปใช้เพื่อพัฒนานักเรียนและตัวครู

การประเมินสภาพจริงเป็นการประเมินที่เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติถ้าสามารถปฏิบัติได้ในสถานการณ์จริงจะดีมาก แต่ถ้าไม่ได้อาจใช้สถานการณ์จำลองที่พยายามให้เหมือนจริงมากที่สุดหรืออาจให้ผู้เรียนไปปฏิบัติงานนอกห้องเรียนหรือที่บ้านแล้วเก็บผลงานไว้โดยอาจจะเก็บไว้ในแฟ้มสะสมงานแล้วครูเรียกมาประเมินภายหลังสถานการณ์ที่ประเมินควรเป็นสถานการณ์ที่ประเมินผู้เรียนได้หลายมิติเช่นทักษะความรู้ความสามารถการคิดและคุณลักษณะต่างๆ วิธีการที่ใช้ประกอบการประเมินตามสภาพจริงควรมีหลากหลายประกอบกันสรุปได้ ดังนี้

1. การสังเกต
2. การสัมภาษณ์
3. การตรวจงาน
4. การรายงานตนเองของนักเรียน
5. การบันทึกจากผู้ที่เกี่ยวข้อง
6. การใช้ข้อสอบแบบเน้นการปฏิบัติจริง
7. การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน

การให้คะแนนการประเมินตามสภาพจริงมี 2 แนวทางคือการประเมินในลักษณะภาพรวมและการประเมินในลักษณะการวิเคราะห์ส่วนย่อยหัวใจสำคัญของการประเมินตามสภาพจริงคือต้องสอนและให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพจริง

2.10 เอกสารที่เกี่ยวกับการประเมินความพึงพอใจ

ความหมายการประเมินความพึงพอใจ

2.10.1 ความหมาย

ความพึงพอใจนั้นได้มีผู้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ดังนี้

Compbell (แคมป์เบล) อ้างถึงใน อาภาวรรณ หนูคง [99] กล่าวว่าความพึงพอใจเป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับผลสำเร็จที่แต่ละคนเปรียบเทียบระหว่างความคิดเห็นต่อสถานการณ์ที่เป็นอยู่กับสถานการณ์ที่อยากให้เป็นหรือคาดหวังหรือรู้สึกว่าจะสมควรจะได้รับ ผลที่ได้เป็นความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจซึ่งเป็นการตัดสินใจของแต่ละบุคคล

สมยศ นาวิการ [100] กล่าวว่าความพึงพอใจคือความรุนแรงของความต้องการของบุคคลเพื่อผลความพึงพอใจจะเป็นไปได้ทั้งทางบวกและลบ

จรัส โพธิ์จันทร์ [101] กล่าวถึงความพึงพอใจไว้ว่าเป็นความรู้สึกของบุคคลแต่ละหน่วยซึ่งอาจเป็นความรู้สึกในทางบวกทางเป็นกลางหรือทางเป็นลบความรู้สึกเหล่านี้มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่กล่าวคือหากความรู้สึกโน้มเอียงไปในทางบวกการปฏิบัติหน้าที่จะมีประสิทธิภาพสูงสุดแต่หากความรู้สึกโน้มเอียงไปในทางลบการปฏิบัติหน้าที่จะมีประสิทธิภาพต่ำ

พิน คงพล [102] ได้กล่าวถึงความพึงพอใจไว้ว่าเป็นความรู้รัก ชอบ ยินดี เต็มใจ หรือเจตคติที่ดีของบุคคลที่มีต่องานที่เขาปฏิบัติความพึงพอใจในการทำงานเกิดจากการได้รับตอบสนองความต้องการทั้งทางด้านวัตถุหรือจิตใจ

สมรภูมิ ขวัญคุ้ม [103] กล่าวว่าความพึงพอใจหมายถึงผลรวมของความรู้สึกชอบของบุคลากรอันเกิดจากทัศนคติที่มีต่อคุณภาพและสภาพของหน่วยงานอันได้แก่ การจัดองค์การการจัดระบบงาน การดำเนินงาน สภาพแวดล้อมของการทำงาน ประสิทธิภาพของหน่วยงาน ตลอดจนการบริหารงานบุคคล ซึ่งคุณภาพและสภาพของหน่วยงานดังกล่าวมีผลกระทบต่อกความต้องการของบุคคลและผลต่อความพึงพอใจของบุคคลนั้น

จากที่นักวิชาการได้ให้ความหมายนั้น สรุปได้ว่าความพึงพอใจ คือผลรวมของความรู้สึกของบุคคลที่มีทัศนคติต่อสิ่งต่างๆ อาจเป็นความรู้สึกในทางบวก ทางเป็นกลาง หรือทางลบ ที่แสดงออกต่องานที่ปฏิบัติ บุคคล วัตถุ หรือสถานการณ์ต่างๆ

2.10.2 ความต้องการพื้นฐานที่เป็นองค์ประกอบให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ

Maslow (มาสโลว์) [104] ได้จัดลำดับความต้องการของมนุษย์จากขั้นต่ำสุดไปสู่ขั้นสูงสุดเป็น 5 ขั้น ดังนี้

1. ความต้องการทางด้านสรีรวิทยา (Physiological Needs) ได้แก่ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิตถ้ามนุษย์ไม่ได้รับการสนองตอบในขั้นนี้ก็จะไม่มีความต้องการในขั้นถัดไป
2. ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) มนุษย์จะรู้สึกปลอดภัยเมื่อสิ่งเร้านั้นเป็นสิ่งที่รู้จักมักคุ้นและจะกลัวสิ่งที่แปลกไปจากเดิม
3. ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ (Love and Belonging Needs) คนทุกคนอยากได้รับความรักจากคนอื่น อยากเป็นเจ้าของและในขณะเดียวกันอยากให้ตนเป็นที่รักและเป็นของใครสักคน บุคคลจะรู้สึกเหงาและว้าเหว่และขาดถ้ารู้สึกว่ามีใครหรือไม่รู้ว่าจะรักใครความต้องการชนิดนี้คนที่ขาดมากยิ่งต้องการมากเพื่อชดเชย
4. ความต้องการเห็นตนเองมีคุณค่า (Esteem Needs) เป็นความต้องการยอมรับจากผู้อื่นและต้องการความภาคภูมิใจในตนเองด้วยแต่ถ้าความต้องการนี้ไม่ได้รับการตอบสนองจะก่อให้เกิดความรู้สึกต่ำต้อย ไร้ค่า อ่อนแอ หมดหวัง ไม่มีความหมายในสายตาผู้อื่น
5. ความต้องการที่จะทำความเข้าใจตนเอง (Needs for Self-Actualization) เป็นความต้องการที่จะเข้าใจตนเองตรงตามสภาพที่ตนเองเป็นอยู่จริงยอมรับในส่วนที่เป็นจุดอ่อนและจุดบกพร่องของตนเอง ต้องการที่จะเป็นคนชนิดที่เราเป็นได้ดีที่สุดซึ่งเป็นพื้นฐานในการเลือกอาชีพให้เหมาะสมกับความต้องการของตนเองทำให้มีความสุขและทำงานได้เต็มความสามารถ

สรุปได้ว่าความต้องการพื้นฐานเป็นองค์ประกอบให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ เป็นความต้องการที่มีอยู่ในบุคคลทุกคนเหมือนกัน แต่มีความแตกต่างกันที่ระดับมากน้อยของความต้องการแต่ละด้านต่อการตอบสนองความพึงพอใจ

2.10.3 การวัดความพึงพอใจ

กาญจนา อรุณสุขจี [105] ได้เสนอมาตรการการวัดความพึงพอใจไว้ ดังนี้

1. การใช้แบบสอบถาม โดยการขอความร่วมมือให้บุคลากรตอบแบบสอบถาม ซึ่งอาจจะให้เลือกตอบหรือตอบแบบอิสระ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาข้อสรุปต่อไป
2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดทางตรง วิธีนี้จะต้องใช้เทคนิคและการวางอุบายอย่างมากเพื่อจะได้คำตอบที่เที่ยงตรง

3.การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยสังเกตจากพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูดหรือกิริยาท่าทาง วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และการสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

สรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้ 3 แบบ คือการใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการสังเกต ซึ่งแต่ละแบบจะมีระเบียบแบบแผนในการใช้ โดยสามารถเลือกใช้ตามความเหมาะสม

2.11 เอกสารเกี่ยวกับแบบทดสอบสำหรับเด็กปฐมวัย

2.11.1 ความหมายของแบบทดสอบ

สิริมา ภิญโญนนตพงษ์ [106] ได้กล่าวถึง ความหมายของแบบทดสอบว่า มีผู้นิยมให้ความหมายของแบบทดสอบ มีนักวัดผลและนักการศึกษาหลายท่าน ได้ให้นิยามดังนี้

คอนบรัก (Cronbach) [107] ให้ความหมายแบบทดสอบ หมายถึง กระบวนการอย่างมีระบบ วิธีใดวิธีหนึ่ง สำหรับเปรียบเทียบของบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป

ชวาล แพร็ดกุล [108] กล่าวว่า แบบทดสอบ (Test) คือชุดของคำถามหรือกลุ่มงานใดๆ ที่เราสร้างขึ้นเพื่อชักนำให้ผู้ถูกสอบ แสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมาให้ผู้สอบสังเกตได้และวัดได้ เรื่องราวของการทดสอบทั้งหลายนั้น ต้องประกอบด้วยการกระตุ้นยูแ่กับการตอบสนอง (response) เมื่อเราต้องการจะวัดอะไรในตัวเด็ก เราก็ต้องมานั่งคิดสถานการณ์ที่เหมาะสมขึ้นมาสักอย่างหนึ่ง แล้วนำไปกระตุ้นหรือไปเร้าทำปฏิกิริยากับเด็กโดยจะสร้างเป็นคำถามในกระดาษหรือปากเปล่า หรือจะเอาเด็กมามีมือปิดตาอะไรก็ได้ทั้งนั้น แล้วจึงดูว่าเด็กทำปฏิกิริยา ได้ตอบออกมาอย่างไร และวัดได้มากน้อยเท่าใด

บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ [109] แบบทดสอบ หมายถึง การถามหรือการจัดสถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นสิ่งเร้าให้นักเรียนตอบสนอง เน้นที่กระบวนการและการเปรียบเทียบกล่าวคือ 1) กระบวนการที่มีระบบ หมายถึง การวางแผนไว้ล่วงหน้าว่าในสถานการณ์ที่กำหนดให้ และมีสิ่งเร้าเช่นนี้ การตอบสนองของบุคคลจะเป็นเช่นไรสิ่งเหล่านี้จำเป็นต้องวางแผนไว้ล่วงหน้า 2) การเปรียบเทียบ หมายความว่า ผลจากการทดสอบจะมีความหมายเมื่อนำเอาผลนั้นไปเปรียบเทียบกับสิ่งนั้น เช่น เปรียบเทียบกับนักเรียนด้วยกันในกลุ่มเดียวกันซึ่งสอดคล้องกับระบบการวัดผลแบบอิงกลุ่ม (Norm –

Reference) หรือเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่วางได้ ซึ่งจะสอดคล้องกับระบบการวัดผลแบบอิงเกณฑ์ (Criterion – Reference)

สรุป ในระดับปฐมวัย แบบทดสอบ หมายถึง การถามหรือการจัดสถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นสิ่งเร้าให้เด็กตอบสนอง ในการทดสอบต้องประกอบด้วยกระบวนการที่มีระบบและมีการเปรียบเทียบ

2.11.2 จุดมุ่งหมายและหน้าที่ของการทดสอบ

จุดมุ่งหมายหลักในการทดสอบเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในทางการศึกษานั้นสามารถจำแนกออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. เพื่อใช้ในการด้านการบริหาร (Administrative function) บทบาทของแบบทดสอบในการบริหาร มีดังนี้

- 1.1 การทดสอบเป็นวิธีการ “ควบคุมคุณภาพ” ของโรงเรียนได้อย่างหนึ่ง
- 1.2 แบบทดสอบช่วยให้สามารถทำการตัดสินใจที่ประเมินความสามารถนักเรียนได้

ถูกต้องยุติธรรม

- 1.3 แบบทดสอบจะใช้ประโยชน์ในการประเมินหรือวิจัยโครงการต่างๆ

2. เพื่อใช้ด้านการสอน (Instructional function) บทบาทของแบบทดสอบในการสอน มีดังนี้

2.1 กระบวนการสร้างแบบทดสอบมีบทบาทเป็นตัวกระตุ้น ให้ครูได้ศึกษาวิเคราะห์จุดประสงค์รายวิชาให้ได้ความหมายที่ถูกต้อง

2.2 ผลจากการทดสอบจะเป็นผลสะท้อนกลับ ไปยังครู (Feedback to teacher) ให้เห็นข้อบกพร่องในการสอนได้

2.3 การทดสอบสามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนได้ โดยทั่วไปแล้วถ้านักเรียนรู้ว่าจะมีการสอบแล้วนักเรียนจะเอาใจใส่และขยันมากกว่าการเรียนที่ไม่มีการสอบ

3. เพื่อใช้ด้านการแนะแนว (Guidance function) บทบาทของแบบทดสอบด้านการแนะแนว มีดังต่อไปนี้

3.1 แบบทดสอบสามารถที่จะวินิจฉัยและวิเคราะห์สภาพผู้เรียน ด้านความถนัดเฉพาะด้านและ

3.2 สมรรถภาพของนักเรียนแต่ละคนได้ ผลที่ได้จากการวัดด้วยแบบทดสอบวัดความถนัดทางวิชาการ

3.3 วัดผลสัมฤทธิ์ผล วัดความสนใจและบุคลิกภาพ จะเป็นข้อมูลสำหรับการให้คำปรึกษาได้อย่างมาก

สรุป สำหรับในระดับปฐมวัย จุดมุ่งหมายในการใช้แบบทดสอบ ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน ทั้งด้านการบริหาร และการสอนและการแนะแนว สำหรับด้านการสอนนั้น แนวโน้มการวัดและการประเมิน ในระดับนี้มีแนวทางใช้การวัดและการประเมินแบบไม่เป็นทางการ คือ ใช้วิธีสังเกต สัมภาษณ์ พุดคุย แล้วประเมินพฤติกรรมเด็ก แต่สามารถใช้แบบทดสอบได้เพื่อทำการวัดประเมินวินัยเด็ก เพื่อทราบจุดบกพร่อง หรือจุดเด่นของเด็กส่วนใหญ่แล้วนิยมใช้แบบทดสอบมาตรฐานวัดและประเมิน หรือใช้แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเองได้ประกอบกันส่วนด้านการบริหารนั้นในระดับนี้ส่วนมากมีไว้เพื่อประเมินโครงการที่จัดการเรียนการสอนและด้านการแนะแนว เพื่อวินิจฉัยศักยภาพความถนัด หรือความสามารถของเด็กเป็นรายบุคคลอย่างไรก็ตาม บทบาทของแบบทดสอบยังมีความสำคัญอยู่ในการวัดและประเมินเด็กในระดับนี้แต่ผู้ใช้อาจเป็นผู้บริหาร ครู นักจิตวิทยาต้องคำนึงถึงคุณภาพของแบบทดสอบและความมีจรรยาบรรณในการทดสอบเด็กด้วย

2.11.3 ขอบเขตการวัดและประเมินเด็กปฐมวัยด้วยแบบทดสอบชนิดครูสร้าง

ในการวัดและประเมินเด็กปฐมวัยด้วยแบบทดสอบ ครูต้องถามตนเองว่ามีจุดมุ่งหมายทางการศึกษาอะไรที่ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตของการสร้างแบบทดสอบสำหรับเด็กปฐมวัยซึ่งในด้านการศึกษา จุดมุ่งหมายทางการศึกษาในการวัดและประเมินครอบคลุม 3 หมวดหมู่ใหญ่ คือ ด้านสติปัญญา ด้านความรู้สึกรัก และด้านทักษะ ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายมุ่งวัดประเมินเด็กโดยส่วนรวมทุกด้าน (The whole child) และในแต่ละขอบเขตสามารถจำแนกจัดเรียงลำดับความสลับซับซ้อนน้อยไปมาก

2.11.4 ชนิดของแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นสำหรับเด็กปฐมวัย

1. แบบปฏิบัติจริง (Performance test) เป็นการสอบที่ให้ผู้สอบแสดงพฤติกรรมโดยการกระทำหรือลงมือปฏิบัติจริง ความสำคัญของแบบทดสอบอยู่ที่ผลงานการปฏิบัติ (Product) และวิธีการปฏิบัติ (Procedure)

2. แบบปากเปล่า (Oral test) เป็นการทดสอบที่อาศัยการถามรายบุคคลในด้านเนื้อหาและวิธีการ ตลอดจนแนวคิดจากเรื่องนั้นๆ โดยผู้สอบมีโอกาสดำเนินการได้

2.1 แบบทดสอบสัมภาษณ์ปากเปล่า เป็นแบบทดสอบที่ครูไม่ได้เตรียมมาก่อนสัมภาษณ์นักเรียน

2.2 แบบทดสอบตอบปากเปล่าหลังจากคำถามที่ครูจัดเตรียมแบบทดสอบชนิดนี้เป็นภาพเพื่อให้เด็กแสดงคำตอบออกมา

3. แบบวาดภาพเป็นคำตอบ สำหรับแบบทดสอบฉบับนี้ในระดับปฐมวัยไม่ใช่เป็นการให้เด็กเขียนตอบ เนื่องจากเด็กมีพัฒนาการด้านการเขียนตัวหนังสือไม่คล่อง อาจเป็นการเขียนตามความคิด วาดภาพ เขียนตัวอักษรเท่าที่เขียนได้

4. แบบเลือกตอบหลายตัวเลือก (Multiple Choices) ข้อสอบแบบนี้จัดว่าเป็นข้อสอบปรนัย (Objectives or shot answer test) สำหรับเด็กปฐมวัย แบบทดสอบนี้มีลักษณะคำถามและคำตอบเป็นรูปภาพ โดยครูอ่านคำถามข้อความให้ฟัง จากนั้นให้เด็กดูคำถามสื่อเป็นภาพ แล้วเลือกคำตอบเป็นภาพ ซึ่งมีคำตอบหลายตัวเลือกประมาณ 2 หรือ 3 ตัวเลือก โดยการให้เด็กทำเครื่องหมาย (X) หรือ () ลงบนคำตอบที่ถูกต้อง

5. แบบโยงจับคู่ (Matching) แบบทดสอบแบบนี้ตรวจให้คะแนนง่าย ส่วนข้อจำกัด คือ ขาดความยุติธรรมในการให้คะแนน เพราะแต่ละข้อมีโอกาสดาไม่เท่ากัน ถ้าทำผิดหนึ่งข้อมีโอกาสดามากกว่าสองข้อ

การเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของแบบทดสอบชนิดต่างๆ มีข้อดีและข้อเสีย อาจแยกกล่าวให้เห็นโดยชัดเจน ดังนี้

ตารางที่ 2.5 แสดงข้อดีและข้อเสียของแบบทดสอบชนิดต่างๆ

ชนิดของแบบทดสอบ	ข้อดี	ข้อเสีย
แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ	1. ใช้เวลารวดเร็วในการทำ ข้อสอบจำนวนมาก 2. ข้อสอบควบคุมทุก จุดประสงค์ของการสอน 3. การให้คะแนนรวดเร็วเป็น ปรนัย	1. ใช้เวลามากในการออก ข้อสอบ 2. ไม่ให้โอกาสเด็กแสดงผล งาน 3. ใช้ความคิดแล้วตัดสินใจ เลือกตอบ
แบบทดสอบชนิดถูกผิด	1. ใช้เวลารวดเร็วในการทำ ข้อสอบ จำนวนมากข้อ 2. โครงสร้างง่ายต่อการออก ข้อสอบ	1. การเดาคำตอบเป็นสิ่งที่ยาก 2. วิธีการตั้งคำถามที่ชัดเจน เป็นสิ่งที่ยาก
แบบทดสอบชนิดจับคู่	1. ภาพ (ข้อมูล) มีประสิทธิภาพ 2. ง่ายต่อการออกข้อสอบ 3. ง่ายต่อการตรวจให้คะแนน และใช้งานรวดเร็ว	1. เน้นผลการเรียนรู้ขั้นต่ำ 2. ภาพ (ข้อมูล) ถูกกำหนดเป็น เรื่องเดียวกัน

ตารางที่ 2.5 แสดงข้อดีและข้อเสียของแบบทดสอบชนิดต่างๆ (ต่อ)

ชนิดของแบบทดสอบ	ข้อดี	ข้อเสีย
แบบทดสอบปากเปล่า	1. เด็กต้องใช้ความสามารถในการเรียบเรียงความคิดแล้วพูดตอบคำตอบแสดงถึงความคิดที่ซับซ้อนของเด็ก 2. ออกข้อสอบได้ง่ายและใช้เวลาสั้น 3. ได้ประเมินผลภาพรวม 4. มีลักษณะการประเมินแนวใหม่	1. คำถามต้องชัดเจน 2. การตอบกว้างขวางช่วยให้เด็กได้คะแนน 3. มีกฎเกณฑ์การให้คะแนนไม่ชัดเจน
แบบทดสอบเชิงปฏิบัติ	1. ประเมินทักษะของเด็กชัดเจน 2. ประเมินผลลัพธ์ในระดับสูง 3. การให้คะแนนรวดเร็วชัดเจน	1. นักเรียนต้องใช้ความสามารถแสดงทักษะ 2. เด็กไม่สามารถแก้ตัวได้

สรุปได้ว่า ข้อสอบที่ควรออกแล้วนำมาวัดเด็กควรเลือกประเภทที่เหมาะสม ในการออกแบบทดสอบ จึงมีหลายวิธี ควรเลือกแบบที่เหมาะสมกับความสามารถของเด็ก และมีความเหมาะสมกับอายุ ควรมีลักษณะเป็นรูปภาพ ควรอธิบายคำสั่งให้ชัดเจนในขณะสอบ ไม่สอบเด็กจำนวนมาก การแบ่งกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 5-7 คน หรือการสอบรายบุคคล ผลการทดสอบเพื่อนำไปแก้ไขจุดจุดเด่น จุดด้อย ของเด็ก แล้วเสริมความสามารถให้กับเด็กต่อไป

2.11.5 แนวทางการสร้างแบบทดสอบโดยครูสำหรับเด็กปฐมวัย

ในการสร้างแบบทดสอบสำหรับเด็กปฐมวัยต้องมีความระมัดระวัง เพราะเด็กนั้นพัฒนาการเจริญเติบโต และวุฒิภาวะที่มีความเป็นเฉพาะของวัย แตกต่างจากเด็กระดับอื่นซึ่งมีหลักการสร้างแบบทดสอบดังนี้

1. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของแบบทดสอบที่ครูสร้างเอง (Teacher made test)
2. ในการสร้างควรศึกษาลักษณะสำคัญโดยทั่วๆ ไปดังนี้
 - 2.1 กำหนดจุดประสงค์และเนื้อหาเฉพาะเจาะจง ตรงกับประสบการณ์ที่เด็กได้รับ
 - 2.2 สามารถเขียนข้อสอบ มีภาพที่ชัดเจน คำสั่ง คำถาม ครอบคลุมทุกสมรรถภาพและทักษะในแต่ละหัวข้อ

- 2.3 การสร้างครูผู้สอนต้องขอความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญหรือนักวัดผล
 - 2.4 ขอบเขตการใช้จะอ้างอิงเฉพาะกลุ่มนักเรียนในโรงเรียน หรือเฉพาะห้องเรียนเท่านั้น
 - 2.5 สามารถบอกเพียงแต่ว่าเด็กรอบรู้ในหน่วยการสอนนั้นหรือไม่
 - 2.6 ใช้หลักเบื้องต้นที่จะจำแนกความสามารถของนักเรียน ว่าเด็กมีความสามารถด้านสติปัญญา ด้านความรู้ลึก และด้านทักษะระดับไหน ต้องปรับปรุงหรือไม่ อย่างไร
3. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบมีดังนี้ กำหนดจุดมุ่งหมาย เขียนข้อสอบ รวบรวมข้อสอบ ดำเนินการสอบนักเรียน

2.12 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.12.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางภาษา

นวลศรี วุฒิกิจ [110] ได้ศึกษาการพัฒนาชุดการสอนเพื่อเตรียมความพร้อมทางด้านการอ่านสำหรับเด็กปฐมวัยใน โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ผลการวิจัยพบว่า ความพร้อมทางด้านการอ่านของนักเรียนหลังเรียนด้วยชุดการสอนตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพฤติกรรมการเรียนด้านความสนใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอน และต่อกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนมีความสนใจต่อการเรียนการสอน ของจริงสถานที่จริง ของจำลอง เพลงและเกมต่างๆ ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนนักเรียนมีความกระตือรือร้น ตั้งใจเข้าร่วมกิจกรรม กล้าแสดงออก ด้านการพูดจาได้ตอบสนองของนักเรียนขณะทำกิจกรรม นักเรียนมีความสนุกสนานในการเรียน กล้าพูด กล้าทำ ส่วนใหญ่จะตอบคำถามได้ถูกต้อง

กรวิภา สรรพกิจจานง [111] ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบฮาร์ทส (HEARTS Instruction Model) ที่มีต่อความสามารถทางภาษาด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนสำหรับเด็กปฐมวัยอย่างมีคุณภาพ ผลการทดลองปรากฏว่า เด็กในกลุ่มทดลองมีความสามารถทางภาษาหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านการฟัง การพูด และการเขียน ส่วนด้านการอ่านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อรัญญา เพิ่มพิรพัฒน์ [112] ได้ศึกษาความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยที่ใช้พื้นที่บ้านเป็นสื่อเสริมประสบการณ์โดยจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยที่ใช้พื้นที่บ้านเป็นสื่อเสริมประสบการณ์ในด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนไทยวัฒนาประชารัฐ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา

มา เขต 4 เครื่องมือประกอบด้วย แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้นิทานพื้นบ้านเป็นสื่อเสริมประสบการณ์และแบบทดสอบความสามารถทางภาษาในด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ที่สร้างขึ้นจากผลงานการศึกษาพบว่า ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้นิทานพื้นบ้านสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกด้าน

ฮาร์วี (Harvey) [113] ได้ทำการศึกษาเชิงผลกระทบของการใช้หนังสือเสริมประสบการณ์ที่บันทึกเสียงไว้ ที่มีต่อการเรียนรู้และการแสดงออกเสียงคำศัพท์ของเด็กก่อนวัยเรียนจำนวน 80 คน จากโรงเรียนสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนที่ซานเมื่อง ในเขตเมืองชั้นในและจากโรงเรียนขนาดเล็ก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า เด็กที่อยู่ในกลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์เพิ่มขึ้นและที่แสดงออกอย่างมีนัยสำคัญ เด็กที่ทำคะแนนได้ต่ำที่สุดในระหว่างการทดสอบก่อนเรียนครั้งแรกมีประสบการณ์ที่ได้ประโยชน์มากที่สุดหลังการทดลอง ถึงแม้ว่าความถี่ที่กลุ่มทดลองได้ฟังหนังสือบันทึกเสียง จะมีความสัมพันธ์กับจำนวนคำศัพท์ที่รับรู้เพิ่มขึ้น แต่ไม่มีความสัมพันธ์ดังกล่าวเกี่ยวกับการพัฒนาคำศัพท์ที่แสดงออก และผู้ปกครองในกลุ่มทดลองรายงานเด็กของตนว่า มีความสุขในการฟังหนังสือบันทึกเสียงอย่างมาก จากการศึกษามีข้อสรุป 2 ประการ คือ (1) การฟังหนังสือในเทปบันทึกเสียงของเด็กโดยอิสระสามารถเพิ่มคำศัพท์ที่รับรู้และที่แสดงออกของเด็กก่อนวัยเรียน ได้ (2) ยิ่งคะแนนคำศัพท์เบื้องต้นของเด็กจำเท่าไร ประโยชน์ที่ได้รับหลังการทดลองก็เพิ่มมากขึ้นเท่านั้น

จอห์นสัน [114] ได้ศึกษาความสามารถทางการพูดและพฤติกรรมการอ่านหนังสือของเด็กปฐมวัยต่อการมีปฏิสัมพันธ์การอ่านกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ พบว่าเด็กปฐมวัยที่มีปฏิสัมพันธ์การอ่านกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์อย่างน้อยสัปดาห์ละ 42 นาที มีความสามารถทางการพูดสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาษา แสดงให้เห็นว่าความเข้าใจในการฟัง และการพูด มีความสำคัญต่อการรับรู้และความสามารถทางวิชาการ ซึ่งการฟังเป็นทักษะพื้นฐานอันจะก่อให้เกิดผลดีต่อการเรียนวิชาอื่น ส่วนการพูดเป็นทักษะทางภาษาอีกอย่างหนึ่งที่จำเป็นต้องฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง การให้เด็กฝึกพูดจากการเล่าเรื่องราวต่างๆ การฝึกให้เด็กได้ออกเสียง ฝึกให้เด็กใช้คำถามและคำตอบ จะทำให้เด็กพูดได้ชัดเจน รู้คำศัพท์มากขึ้น มีความมั่นใจในการพูด พูดได้คล่องแคล่ว พูดให้ผู้อื่นเข้าใจ จัดได้ว่าเป็นความสามารถทางภาษาที่ควรจะได้รับส่งเสริมในการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย

2.12.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนิทาน

อภิรดี สีนวล [115] ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเล่านิทานจน กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชาย – หญิง อายุ 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนปทุมานุกูล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การนครศรีธรรมราช เขต 4 อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 15 คน ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเล่านิทานจนมีความสามารถในการแก้ปัญหาตนเอง และความสามารถในการแก้ปัญหาตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นมีค่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยหลังจากการจัดกิจกรรมเล่านิทานจน มีค่าสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมเล่านิทานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วรารักษ์ ปานทอง [116] ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเล่านิทานคติธรรมประกอบการเล่นบทบาทสมมติที่มีต่อพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชาย – หญิง อายุ 5-6 ปี โรงเรียนวัดไตรนาราม สังกัดสำนักงานบริหารคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร จำนวน 15 คน ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมการเล่านิทานคติธรรมประกอบการเล่นบทบาทสมมติในแต่ละช่วงสัปดาห์มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมทางสังคม โดยเฉลี่ยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อริสา โสคำภา [117] ได้ศึกษาพฤติกรรมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเล่านิทานอีสปประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชาย – หญิง อายุ 5-6 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนอนุบาลสุราษฎร์ บางเขน จำนวน 15 คน ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเล่านิทานอีสปประกอบการใช้สถานการณ์จำลองมีพฤติกรรมทางสังคมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดิกสัน จอห์นสัน และซอลซ์ (Dixon, Johnson; Salts) [118] ได้วิจัยเกี่ยวกับเรื่องการจัดกิจกรรมการเล่านิทานให้กับเด็กอนุบาล 3 – 4 ปี ที่โรงเรียนในเมืองดีทรอยต์ จำนวน 46 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เล่านิทานให้เด็กฟังแล้วแสดงบทบาทประกอบตามเนื้อเรื่อง กลุ่มที่ 2 เล่านิทานให้ฟังพร้อมกับพาไปดูของจริงนอกสถานที่ เช่น ไปสวนสัตว์ ไปซื้อของ กลุ่มที่ 3 เล่านิทานแล้วสนทนากับเด็กเกี่ยวกับเรื่องที่เล่าให้ฟัง และกลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มเด็กที่ได้แสดงบทบาทประกอบตามเรื่องได้แสดงบทบาทเลียนแบบตัวละครในเนื้อเรื่องไปด้วย จะพัฒนาจิตลักษณะต่างๆ ได้ดีที่สุด แสดงว่าเมื่อเด็กได้ฟังนิทานแล้วเกิดความต้องการที่จะเลียนแบบตัวละครที่ตัวชอบ หรือตัวละครที่ได้รับความสำเร็จจากพฤติกรรมนั้น และเนื้อหาในนิทานถ้าเป็นเรื่องที่ใกล้เคียงความจริง เช่น เทพนิยาย แล้วจะให้ผลดีต่อจิตลักษณะของเด็กได้ดีกว่านิทานที่มีเนื้อหาไกลชีวิตเด็ก

คลอร์ และโรเบิร์ต [119] ได้ศึกษา ผลการใช้นิทานที่ส่งผลต่อพฤติกรรมและทัศนคติของเด็กโดยใช้หุ่นจำลองและแสดงบทบาทสมมติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย จำนวน 62 คน จากโรงเรียนประถมศึกษา 2 แห่ง โดยให้นักเรียนแสดงอุปนิสัยทำทางให้เหมือนกับตัวละครในนิทานนั้นเมื่อเรียนจบแล้ว วัดทัศนคติทันทีพบว่า เด็กชายเหล่านี้มีทัศนคติที่ดีต่อสัตว์ และหลังจากนั้นอีก 6 สัปดาห์ ทำการวัดอีกครั้งหนึ่ง ผลปรากฏว่า การวัดทัศนคติของเด็กชายทั้งสองโรงเรียนมีความมั่นคง เด็กชายที่เคยล่าสัตว์ก็เลิกล่าสัตว์โดยแน่นอน ผลการศึกษาครั้งนี้ แสดงว่านิทานมีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมและทัศนคติที่มั่นคงของเด็ก

จากการศึกษาผลงานวิจัยที่กล่าวมา สรุปได้ว่านิทานเป็นสื่อที่สามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะส่งผลให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมในการในเชิงบวก มีทัศนคติที่ดี มั่นคง และช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

2.12.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอรรถมา

สถาพร อยู่สมบูรณ์ [120] ได้ทำการวิจัยเรื่องการออกแบบสื่อการสอนปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง ในสภาพแวดล้อมทางการเรียนแบบยูบิควิตัส เพื่อลดภาระทางปัญญาของผู้เรียน ผลการวิจัย พบว่า สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริงในสภาพแวดล้อมทางการเรียนแบบยูบิควิตัสเพื่อลดภาระทางปัญญาของผู้เรียน ประกอบด้วย 3 ระบบย่อย คือ 1) ระบบสื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ 2) ระบบเทคโนโลยีเสมือนจริง และ 3) ระบบการเรียนการสอนผ่านสภาพแวดล้อมทางการเรียนแบบยูบิควิตัส 2. สื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริงในสภาพแวดล้อมทางการเรียนแบบยูบิควิตัสเพื่อลดภาระทางปัญญาของผู้เรียนมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก 3. กิจกรรมทางการเรียนแบบยูบิควิตัสเพื่อลดภาระทางปัญญาของผู้เรียนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

อรชติดา พรหมปั้นและคณะ [121] ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาหนังสือเสริมบทเรียนสามมิติด้วยเทคนิคภาพเสมือนผสานโลกจริง เรื่อง อุปกรณ์ที่ใช้ในการเคลื่อนที่ของผู้ป่วยไขสันหลังบาดเจ็บ หนังสือเสริมบทเรียนสามมิติถูกพัฒนาขึ้นโดยโปรแกรม Photoshop Google sketch up Amire ร่วมกับเทคนิคภาพเสมือนผสานโลกจริง หลังการศึกษา พบว่านิสิตมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 10.17 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.001$) นิสิตส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 (0.58) สรุปได้ว่า หนังสือเสริมบทเรียนสามมิติด้วยเทคนิคภาพเสมือนผสานโลกจริง เรื่อง อุปกรณ์ที่ใช้ในการเคลื่อนที่ของผู้ป่วย ไขสันหลังบาดเจ็บ มีประสิทธิภาพต่อการนำไปใช้ สำหรับ นิสิตกายภาพบำบัดชั้นปีที่ 3 สาขากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

งานวิจัยต่างประเทศ

H. Kaufmann [122] กล่าวว่า ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีช่วยให้การใช้งานของเครื่องมือการเรียนรู้ที่ก้าวหน้าสำหรับการศึกษานี้ช่วยให้เข้าใจคร่าวๆ ในศักยภาพและความท้าทายของการใช้ความเป็นจริงการทำงานร่วมกัน (AR) ในการศึกษาในบริบทมากขึ้นของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริงที่สมจริงตัวอย่างเช่นประสบการณ์ที่ทำให้ในระหว่างการพัฒนาโปรแกรม AR การทำงานร่วมกันออกแบบมาเฉพาะสำหรับการศึกษาคณิตศาสตร์และเรขาคณิตที่เรียกว่า Construct3D ได้สรุปไว้ Construct3D ขึ้นอยู่กับโทรศัพท์มือถือระบบของ AR การทำงานร่วมกัน “Studierstube” เราอธิบายความพยายามของเราในการพัฒนาระบบของในการปรับปรุงความสามารถในเชิงพื้นที่และประโยชน์สูงสุดของการถ่ายโอนการเรียนรู้. วิธีการของการประยุกต์และบูรณาการในวิชาคณิตศาสตร์และเรขาคณิตงานการศึกษาในโรงเรียนมัธยมเป็นระดับมหาวิทยาลัยจะได้รับการกล่าวถึงหลักฐานสนับสนุนการซื้อเรียกร้องของเราที่ว่า Construct3D เป็นเรื่องง่ายที่จะเรียนรู้สนับสนุนให้การทดลองกับการก่อสร้างทางเรขาคณิตและช่วยเพิ่มทักษะการในเชิงพื้นที่

Mohamed Zaki Ramadan [123] ทำการวิจัยเรื่องการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของนักศึกษาจากรูปแบบอักษรอาหรับ ขนาดตัวอักษร เค้าโครงหน้า พื้นหน้า และพื้นหลังของการผสมสีของวัสดุที่ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้ทำการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาในปัจจุบันโดยการดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีรูปแบบของตัวอักษรอาหรับ ขนาดตัวอักษร เค้าโครงหน้า พื้นหน้า และพื้นหลังของการผสมสีของวัสดุที่เป็นลายลักษณ์อักษรของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผลการวิจัยพบว่าผู้ร่วมทดลองชอบอ่านภาษาอาหรับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในหนึ่งคอลัมน์ที่มีสีดำสีขาว สำหรับการผสมสีเบื้องหน้าและพื้นหลัง ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความสามารถในการอ่านวัสดุอิเล็กทรอนิกส์อย่างมีนัยสำคัญ ได้เร็วขึ้นและดีกว่าด้วย

จากผลงานการวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีออร์สมา สรุปได้ว่า เราสามารถนำโปรแกรมออร์สมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อในการเรียนรู้ได้ในสาขาต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนมีทักษะการเรียนรู้ที่เร็วและดีขึ้นจากการได้เรียนรู้จากเทคโนโลยีออร์สมา

2.12.4 เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่ม

กมลวรรณ ไชยศรี [124] ได้ศึกษาเรื่อง การใช้กิจกรรมกลุ่มเพื่อส่งเสริมความพร้อมในการอ่านของ นักเรียนระดับอนุบาล 2 จำนวน 23 คน โดยใช้กิจกรรมกลุ่มจำนวน 10 กิจกรรม ระยะเวลา 5 สัปดาห์ โดยใช้แบบวัดความพร้อมการอ่านก่อนและหลังการทำกิจกรรมกลุ่ม พบว่า หลังการเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่ม นักเรียนมีความพร้อมในการอ่านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อินทรา นาใจคง [125] ศึกษาเรื่อง ผลการใช้กระบวนการกลุ่มประกอบบทเรียนการรู้ตน วิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า 1.นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการกลุ่มประกอบ นักเรียนมีความสามารถในการอ่านออกเสียงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.95 คิดเป็นร้อยละ 44.91 อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ สามารถในการอ่านออกเสียงหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 41.90 คิดเป็นร้อยละ 69.83 อยู่ในระดับดี โดยมีความสามารถในการอ่านออกเสียงสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 2. นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการ กลุ่มประกอบบทเรียนการรู้ตน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.50 คิดเป็นร้อยละ 54.99 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.90 คิด เป็นร้อยละ 82.99 ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01

สุภาวดี ชัยเลิศ [126] ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการกลุ่ม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ ผลการวิจัยพบว่า 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้ เรียนรู้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องการปลูกผักสวนครัว พบว่า นักเรียนร้อยละ 87.50 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 86.27 ซึ่งผ่านเกณฑ์ 75/75 ตามที่กำหนด ไว้ 2.ทักษะกระบวนการกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ รูปแบบบูรณาการภายในวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) เรื่อง การ ปลูกผักสวนครัว พบว่าทักษะกระบวนการกลุ่ม โดยภาพรวมมีคะแนนร้อยละ 89.64 คุณภาพระดับ ดี มาก เมื่อพิจารณาข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การวางแผนการทำงาน ร้อยละ 94.79 รองลงไปคือ การมี คุณธรรมในการทำงาน ร้อยละ 89.06 และการปรับปรุงการทำงานร้อยละ 88.54 ตามลำดับ

จากผลงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้กระบวนการกลุ่มในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น เป็นวิธีการสอนที่สามารถนำมาใช้จัดกิจกรรมได้ทุกระดับชั้น มีผลทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันกับผู้เรียนกระตือรือร้นช่วยเหลือผู้อื่น เข้าในความรู้สึกของผู้อื่น มีความรู้สึกพึงพากันและกัน และมีความรับผิดชอบในงานและหน้าที่ของตนเอง ทำให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่โดยรวมทั้งผลการเรียนรู้ที่สูงขึ้นจากการทำกิจกรรมกลุ่มด้วยกัน

สรุปโดยรวมจากการศึกษาวิจัยเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางภาษา งานวิจัยเกี่ยวกับนิทาน งานวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศความจริง โปรแกรมออร์สมมา และงานวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่ม ผู้วิจัยจึงได้นำความรู้เหล่านี้มาศึกษาในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศความจริง (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่ม เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย