

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครู เรื่อง การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการวิจัยดังนี้

1. ชุดฝึกอบรมทางไกล
2. การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ชุดฝึกอบรมทางไกล

1.1 ความหมายของชุดฝึกอบรมทางไกล

ชุดฝึกอบรมเป็นรูปแบบและวิธีการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจวิธีหนึ่ง ที่สามารถช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537) อธิบายว่า ชุดฝึกอบรมเป็นชุดสำเร็จที่ใช้เป็นแนวทางและเครื่องมือในการดำเนินการฝึกอบรมอย่างมีระบบระเบียบ ทั้งในส่วนวิทยากรให้การฝึกอบรม และในส่วนของสมาชิกที่มารับการฝึกอบรม โดยมีการกำหนดขั้นตอนในการฝึกอบรม กำหนดสื่อ กำหนดกิจกรรม กำหนดเนื้อหา และประสบการณ์ รวมทั้งกำหนดเครื่องมือ และการประเมินการฝึกอบรมไว้อย่างครบถ้วน นอกจากนี้ชุดฝึกอบรมยังหมายถึง สื่อประสมที่สร้างขึ้นอย่างมีระบบ โดยการนำเอาสื่อประเภทวัสดุอุปกรณ์ และเทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่ต้องการมาประยุกต์ใช้เพื่อเสริมสร้างพัฒนาคุณภาพการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ซึ่งชุดฝึกอบรมจะประกอบไปด้วยคำชี้แจงสำหรับวิทยากรหรือผู้สอน และผู้รับการอบรมหรือผู้เรียน ทั้งนี้ การใช้จะต้องมีการกำหนด จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม โครงสร้างเนื้อหา และกิจกรรม สื่อประสม รวมทั้งแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

ศิริพรรณ สายหงษ์ และสมประสงค์ วิทยเกียรติ (2534: 637) ให้ความหมายของชุดฝึกอบรมว่าเป็นสื่อการศึกษาประเภทหนึ่ง ที่ได้พัฒนาขึ้นตามจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมเฉพาะเรื่อง เพื่อใช้เป็นสื่อเสริมกิจกรรมการฝึกอบรม หรือเป็นสื่อสำหรับการศึกษด้วยตนเองของผู้รับการอบรม สามารถใช้ฝึกอบรมให้แก่คนจำนวนมาก ๆ ได้ โดยอาจจัดทำในรูปของเอกสาร สื่อพิมพ์ ชุดฝึกอบรมระยะสั้น ชุดฝึกอบรมแบบบทเรียนสำเร็จรูป ชุดฝึกอบรมแบบโมดูล เป็นต้น

จรัสลักษณ์ รัตนพันธ์ (2552) ชุดฝึกอบรมทางไกล หมายถึง ชุดของบทเรียนที่สร้างขึ้นอย่างมีระบบสำหรับให้กลุ่มเป้าหมายได้ศึกษาด้วยตนเองตามเนื้อหาที่กำหนดไปที่ละขั้น โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่

1.2 องค์ประกอบในการฝึกอบรมทางไกล ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2536: 12-30 – 12-32) ได้อธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบในการฝึกอบรมทางไกลไว้ดังนี้

- 1) วิทยากรและผู้รับการฝึกอบรมทางไกล การฝึกอบรมทางไกลใช้วิทยากรในสองลักษณะคือ วิทยากรที่ได้รับเชิญมาผลิตชุดการฝึกอบรมทางไกลและวิทยากรที่มาดำเนินการฝึกอบรม
- 2) หลักสูตรการฝึกอบรมทางไกล เป็นมวลงเนื้อหาสาระและประสบการณ์ในสาขาวิชาที่มุ่งจะให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้โดยจัดในรูปหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นและหลักสูตรฝึกอบรมระยะยาว
- 3) ระบบการฝึกอบรมทางไกลมีขั้นตอนประกอบด้วย ขั้นที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม ขั้นที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมทางไกล ขั้นที่ 3 การผลิตสื่อและชุดฝึกอบรมทางไกล ขั้นที่ 4 การดำเนินการฝึกอบรมทางไกล และขั้นที่ 5 การประเมินการฝึกอบรมทางไกล
- 4) สื่อการฝึกอบรมทางไกล อาจอยู่ในรูปชุดฝึกอบรมทางไกลที่ยึดสื่อสิ่งพิมพ์เป็นแกน ยึดวิทยุโทรทัศน์เป็นแกน หรือยึดคอมพิวเตอร์เป็นแกน
- 5) คุณภาพของการฝึกอบรมทางไกลขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพระบบการฝึกอบรมทางไกล คุณภาพเนื้อหาสาระที่อยู่ในหลักสูตรการฝึกอบรมทางไกล คุณภาพสื่อหรือชุดฝึกอบรมทางไกล และความสามารถวิทยากรและความใส่ใจของผู้รับการฝึกอบรม

1.3 รูปแบบการฝึกอบรมทางไกล การฝึกอบรมทางไกลที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันพอจะประมวลได้ 3 รูปแบบ ได้แก่ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2536: 233 - 234)

- 1) การฝึกอบรมทางไกลที่ใช้วิธีการฝึกอบรมด้วยตนเองทั้งหลักสูตร หมายถึง ระบบการฝึกอบรมที่วางแผนและเตรียมชุดฝึกอบรมทางไกลเพื่อให้ผู้รับการอบรมเรียนจากชุดฝึกอบรมด้วยตนเองตลอดหลักสูตร โดยไม่จำเป็นต้องมารับการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า การฝึกอบรมแบบนี้ใช้ใน 3 กรณี ได้แก่ การฝึกอบรมเนื้อหาด้านพุทธิพิสัยไม่จำเป็นต้องมารับการฝึกฝน ณ สถานฝึกอบรม การฝึกอบรมที่มุ่งเนื้อหาด้านพุทธิพิสัยและมีการฝึกปฏิบัติ โดยการฝึกฝนด้วยตนเองจากคู่มือ (Manual) หรือแนวการศึกษา (Study Guide) และชุดการทดลองที่บ้าน (Home Experimental Kit) หรือชุดฝึกปฏิบัติ (Practical Work) ที่จัดเตรียมไว้ให้ และการฝึกอบรมที่มีเนื้อหาไม่สลับซับซ้อน เช่น การใช้เครื่องมืออุปกรณ์บางอย่าง โดยใช้เอกสารสิ่งพิมพ์ เทปบันทึกเสียง เป็นต้น
- 2) การฝึกอบรมทางไกลที่ผสมผสานการศึกษาด้วยตนเองกับการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า เป็นการฝึกอบรมทางไกลที่วางแผนให้ผู้รับการฝึกอบรมเรียนด้วยตนเองส่วนหนึ่งและมาเข้าฝึกอบรมที่สถาบัน การฝึกอบรมเพื่อการฝึกปฏิบัติหรือการปลูกฝังด้านจิตพิสัย ส่วนที่ให้ผู้ฝึกอบรมสามารถเรียนเองมักจะเป็นความรู้ด้านพุทธิพิสัยหรืออบรมการฝึกปฏิบัติอย่างง่าย ๆ ส่วนการฝึกฝนทักษะความชำนาญก็ได้มาฝึกแบบเผชิญหน้าในห้องฝึกอบรมที่ได้มีการนัดหมายกันไว้
- 3) การฝึกอบรมทางไกลที่เป็นส่วนของหลักสูตรการศึกษาทั่วไป เป็นการที่องค์กรหรือ

หน่วยงานประสงค์ให้บุคลากรได้พัฒนาด้วยการลงทะเบียนเรียนวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เปิดสอนเป็นส่วนหนึ่งของ หลักสูตรการศึกษาปกติ โดยมุ่งรับประกาศนียบัตรหรือปริญญาโดยถือเป็นเงื่อนไขการเลื่อนชั้น เลื่อนตำแหน่ง เข้าสู่ตำแหน่งหัวหน้างานหรือตำแหน่งบริหาร

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพิจารณาเลือกใช้การฝึกอบรมทางไกลที่ผสมผสานการศึกษาด้วยตนเองกับการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมฝึกปฏิบัติด้วยตนเองและได้รับการยืนยันความถูกต้องในการปฏิบัติจากวิทยากรผู้มีความรู้ประสบการณ์

1.4 วิธีการฝึกอบรมหรือการทางไกล วิธีการฝึกอบรมทางไกลขึ้นอยู่กับโครงสร้างสื่อฝึกอบรม 3 ประเภท ได้แก่ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2558: 5-10 – 5-12)

1) วิธีการฝึกอบรมทางไกลที่ยึดสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก เป็นชุดการสอนที่บรรจุเนื้อหาสาระส่วนใหญ่ไว้ในสื่อหลัก คือ สิ่งพิมพ์ในรูปแบบตำราทางไกลหรือที่เรียกชื่ออย่างอื่น และมีสื่อเสริมในรูปแบบบันทึกเสียง รายการวิทยุกระจายเสียง รายการวิทยุโทรทัศน์ สื่อโสตทัศน์ การสอนเสริม สอนทบทวน บทเรียน คอมพิวเตอร์ การประชุมทางไกล ทั้งภาพและเสียง และการใช้แหล่งทรัพยากรในชุมชนสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบของการร่วมมือแบบทวีภาค

2) วิธีการสอนหรือการอบรมทางไกลที่ยึดสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก เป็นชุดการสอนทางไกลที่ยึดสื่อวิทยุกระจายเสียงหรือวิทยุโทรทัศน์เป็นสื่อหลัก โดยเสนอเนื้อหาส่วนใหญ่ในรายการวิทยุกระจายเสียง และรายการวิทยุโทรทัศน์ มีสื่อเสริมประกอบด้วยตำราทางไกล เทปบันทึกเสียง สื่อโสตทัศน์ การสอนเสมอ หรือการสอนทบทวน บทเรียนคอมพิวเตอร์ การประชุมทางไกล และการใช้แหล่งทรัพยากรในชุมชนสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบของการร่วมมือแบบทวีภาค

3) วิธีการสอนหรือการอบรมทางไกลที่อิงคอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลัก เป็นวิธีการที่เสนอเนื้อหาสาระผ่านคอมพิวเตอร์โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลัก ในรูปแบบการเรียนคอมพิวเตอร์การประชุมทางไกลและการติดต่อผ่านระบบอินเทอร์เน็ต มีสื่อเสริมประกอบด้วยตำราทางไกล เทปบันทึกเสียง สื่อโสตทัศน์ การสอนเสมอ หรือการสอนทบทวน บทเรียนคอมพิวเตอร์ การประชุมทางไกล และการใช้แหล่งทรัพยากรในชุมชนสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบของการร่วมมือแบบทวีภาค

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการฝึกอบรมทางไกลที่ยึดสื่อสิ่งพิมพ์เป็นแกนหลัก โดยเน้นการบรรจุเนื้อหาสาระในเอกสารชุดฝึกอบรมทางไกล

1.5 การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล

ชุดฝึกอบรมทางไกล เป็นชุดฝึกอบรมอีกประเภทหนึ่งที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ความรู้แก่ผู้ใช้ชุดฝึกอบรม โดยใช้ระบบทางไกลในการจัดฝึกอบรม สุมาลี สังข์ศรี (2546) ได้เสนอหลักการของการพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยวิธีการศึกษาทางไกล ไว้ดังนี้

1. เป็นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่อยู่ในที่เดียวกัน ผู้เรียนจะใช้เวลาส่วนใหญ่เรียนด้วยตนเองจากสื่อ อาจมีการกำหนดให้ผู้เรียนมาพบผู้สอนเป็นครั้งคราว

2. เป็นการเรียนการสอนที่เน้นการศึกษาด้วยตนเอง ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเวลาศึกษาหาความรู้ต่างๆ ด้วยตนเอง กำหนดสถานที่เรียนเอง และทำกิจกรรมเสริมต่างๆ ตามเวลาที่สะดวกหรือมีความพร้อม ไม่ต้องเรียนพร้อมผู้อื่น ไม่ต้องเรียนตามเวลาที่สถาบันกำหนด จะเรียนเร็วช้าได้ตามความสามารถและความพร้อมของตนเอง

3. ใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เป็นเครื่องมือในการจัดการศึกษา ส่วนใหญ่จะมีการใช้สื่อประสมโดยที่สื่อประเภทใดประเภทหนึ่งเป็นสื่อหลักและมีสื่ออื่นๆ เป็นสื่อเสริม สื่อที่ใช้ ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ เทปเสียง คอมพิวเตอร์ ดาวเทียม ฯลฯ และมีสื่อบุคคลเสริมเป็นครั้งคราว

4. มีการจัดเตรียมสื่ออย่างเป็นระบบก่อนเริ่มการเรียนการสอน ผู้รับผิดชอบหรือสถาบัน ผู้จัด จะต้องมีการเตรียมความพร้อมในระบบการจัดการศึกษาทุกขั้นตอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อการเรียน การสอน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของระบบการศึกษาทางไกล สื่อทุกชนิดจะต้องผลิตให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการเรียนการสอน

5. เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญเป็นทีมในการผลิตเนื้อหาของวิชาต่างๆ เพื่อถ่ายทอดไปในรูปของสื่อประเภทต่าง ๆ

6. เป็นการเรียนการสอนที่จัดแก่ผู้เรียนจำนวนมาก การจัดการศึกษาด้วยวิธีทางไกลนั้นสามารถจัดให้ผู้เรียนได้คราวละมาก ๆ โดยไม่จำกัดจำนวน สามารถจัดให้แก่ผู้เรียนที่อยู่ทุกภูมิภาค ทั้งใกล้หรือไกลได้ทั่วประเทศในคราวเดียวกัน

1.6 ขั้นตอนการผลิตชุดฝึกอบรมทางไกล

การผลิตชุดฝึกอบรมด้วยวิธีการศึกษาทางไกล มีขั้นตอนและกระบวนการผลิตเช่นเดียวกับชุดฝึกอบรมทั่วไป และชุดการสอน ซึ่งพาริค และ ราว (Pareek and Ruo 1980: 1) ได้เสนอขั้นตอนในการพัฒนาชุดฝึกอบรมไว้ดังนี้

1. การระบุปัญหาในเรื่องระดับความสามารถของคนหรือองค์กร ต้องเป็นปัญหาที่วิเคราะห์แล้วว่ามีความจำเป็นต้องแก้ไขและสามารถแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม

2. การกำหนดแนวทาง รูปแบบและเทคนิคในการฝึกอบรม ต้องเหมาะสมกับวิธีการฝึกอบรม

3. การระบุความจำเป็นในการฝึกอบรม ต้องกำหนดวัตถุประสงค์ให้ตรงกับปัญหาและความจำเป็นในการฝึกอบรม

4. การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม ต้องกำหนดแนวทางการจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้ตรงกับปัญหาและความจำเป็นในการฝึกอบรม

5. การกำหนดวัตถุประสงค์ต้องเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื่องจากจะทำให้สามารถกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความจำเป็นในการฝึกอบรมเป็นสำคัญ

6. การคัดเลือกเนื้อหา จะต้องให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย เป็นสิ่งใหม่ และเป็นที่น่าสนใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยพิจารณาจากวัยและระดับความรู้เดิม

7. การเลือกกิจกรรมการเรียนหรือประสบการณ์การเรียน นอกจากจะต้องเป็น

การส่งเสริมให้บรรลุวัตถุประสงค์แล้ว ประสบการณ์ที่จัดให้จะต้องน่าสนใจและเป็นการส่งเสริมกันระหว่าง ประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ได้หลายทาง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่ สามารถลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

8. การเลือกสื่อในการฝึกอบรม สื่อนับเป็นปัจจัยที่สำคัญมากในการถ่ายทอดสิ่งต่างๆ จากผู้พูดไปยังผู้ฟัง สื่อที่ดีจะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความสนใจและกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม การจะนำสื่อประเภทใดมาใช้ต้องพิจารณาถึงความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ประโยชน์หรือ ความสำคัญของเนื้อหาสาระของสื่อ ความถูกต้อง ความน่าสนใจ ความทันสมัย ความน่าเชื่อถือ ความเหมาะสมในการนำมาใช้ร่วมกับกิจกรรมการฝึกอบรม ลักษณะของการนำเสนอ วิธีการนำเสนอ คุณภาพด้านการผลิต มีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใดและที่สำคัญคือ สื่อนั้นจะต้องผ่านการทดลองและได้รับการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้

9. การประเมินสื่อ การประเมินสื่อจะพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมเป็นเกณฑ์ พิจารณาว่าสามารถทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด เพื่อจะได้ทราบว่าสื่อ นั้นมีความเหมาะสมเพียงใด ควรปรับปรุงหรือไม่ อย่างไร

10. การดำเนินการฝึกอบรม เป็นขั้นนำชุดฝึกอบรมที่พัฒนาไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบเนื้อหา กิจกรรมการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรมและสื่อ ว่าเป็นไปตามขอบเขตที่กำหนดไว้หรือไม่ และสามารถทำให้ผู้รับ การฝึกอบรมบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ เพียงใด

11. เป็นการประเมินเพื่อศึกษาว่าผู้รับการอบรมมีความรู้ ทักษะเพิ่มขึ้นหรือมี พฤติกรรม เปลี่ยนแปลงไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่ตั้งไว้หรือไม่ เพียงใด

นิพนธ์ ศุขปริดี (2537) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างชุดฝึกอบรมไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม โดยการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อให้ทราบถึงผลที่จะได้จากการฝึกอบรมว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่

2. จัดลำดับสาระการนำเสนอ โดยพิจารณาจากหลักสูตรฝึกอบรม วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม การกำหนดขอบข่ายของเนื้อหาการฝึกอบรม และการจัดลำดับประสบการณ์การฝึกอบรม

3. ผลิตชุดฝึกอบรม เป็นการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม โดยคำนึงถึงหลักการทางปรัชญา จิตวิทยา และสังคมวิทยาทางการศึกษา

4. เลือกสื่อชุดฝึกอบรมที่ช่วยให้ประสบการณ์มีลักษณะเป็นรูปธรรมสูงขึ้น โดยพิจารณาการตอบสนองวัตถุประสงค์ การตอบสนองผู้เข้ารับการฝึกอบรม และเหมาะสมกับประสบการณ์เดิมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

5. ประเมินชุดฝึกอบรม โดยมีขอบข่ายการประเมินในด้านวัตถุประสงค์เนื้อหา สาระการประเมินก่อนเข้ารับการฝึกอบรม ยุทธศาสตร์การฝึกอบรม สถานที่ เวลา และสื่อฝึกอบรม

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537) ได้เสนอขั้นตอนการผลิตชุดฝึกอบรมไว้ 10 ขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์เนื้อหา โดยการกำหนดเนื้อหาและประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชา หรือ

บูรณาการเป็นแบบสหวิทยาการ

2. กำหนดหน่วยหรือคาบในการฝึกอบรม แบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยการฝึกอบรมโดยประมาณ เนื้อหาวิชาที่จะให้วิทยากรสามารถถ่ายทอดความรู้แก่ผู้รับการฝึกอบรมได้ครบถ้วนทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ
 3. กำหนดหัวเรื่อง วิทยากรผู้สอนจะต้องถามตนเองว่า ในการฝึกอบรมแต่ละหน่วยควรให้ประสบการณ์อะไรแก่ผู้รับการฝึกอบรมแล้วกำหนดหัวเรื่องออกมาเป็นหน่วยย่อย และลำดับชั้นให้เหมาะสม
 4. กำหนดแนวคิด การกำหนดแนวคิดจะต้องสอดคล้องกับหน่วยและหัวเรื่องโดยสรุปแนวคิดสาระ และหลักเกณฑ์สำคัญไว้ เพื่อเป็นแนวทางการจัดเนื้อหาฝึกอบรมให้สอดคล้องกัน
 5. กำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง มักกำหนดในรูปวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ที่ต้องมีเงื่อนไข พฤติกรรม และเกณฑ์การเปลี่ยนพฤติกรรมไว้ทุกครั้ง
 6. กำหนดกิจกรรม การกำหนดกิจกรรมการฝึกอบรมจะต้องกำหนดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อให้วิทยากรทราบว่าหลังจากผ่านการฝึกอบรม และประกอบกิจกรรมแล้ว ผู้รับการฝึกอบรมได้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่
 7. กำหนดการประเมิน ต้องประเมินให้ตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อให้วิทยากรทราบว่าหลังจากที่ผู้รับการฝึกอบรมผ่านกิจกรรม ผู้รับการฝึกอบรมได้เปลี่ยนพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่
 8. เลือกและผลิตสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม เป็นการเลือกและการผลิตสื่อเพื่อการฝึกอบรม ทั้งสื่อวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการที่วิทยากรใช้เป็นสื่อการฝึกอบรม เมื่อผลิตสื่อใช้ในการฝึกอบรมของแต่ละหัวเรื่องแล้ว ให้จัดสื่อเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่
 9. ทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมและปรับปรุง เพื่อเป็นการประกันว่าชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการฝึกอบรม
 10. นำมาใช้จริง โดยมีการกำหนดขั้นตอนในการใช้ ดังนี้
 - ขั้นที่ 1 ทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม
 - ขั้นที่ 2 นำเข้าสู่เรื่อง
 - ขั้นที่ 3 ประกอบกิจกรรม
 - ขั้นที่ 4 สรุปผลการฝึกอบรม
 - ขั้นที่ 5 ทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม
- พัชรี ผลโยธิน และคณะ (2548) ได้ผลิตชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งประกอบด้วย ชื่อชุดฝึกอบรม คำชี้แจงการใช้ชุดฝึกอบรม วัตถุประสงค์ การประเมินผลตนเองก่อนเรียน เนื้อหาสาระที่ใช้ในการฝึกอบรม กิจกรรมระหว่างเรียนและการประเมินผลตนเองหลังเรียน โดยมีขั้นตอนในการผลิตชุดฝึกอบรม 5 ขั้นตอนดังนี้
- ขั้นที่ 1 วิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - ขั้นที่ 2 ประชุมปฏิบัติการวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาสาระ

ขั้นที่ 3 ผลิตชุดฝึกอบรวมทางไกล

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบคุณภาพของชุดฝึกอบรวม

ขั้นที่ 5 ปรับปรุงแก้ไขชุดฝึกอบรวม

1.7 การทดสอบประสิทธิภาพชุดอบรวมทางไกล

การทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรวม เป็นอีกกระบวนการหนึ่งการพัฒนาชุดฝึกอบรวมทางไกล ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2558: 5-79 – 5-80) ได้อธิบายเกี่ยวกับเรื่องการทดสอบประสิทธิภาพของสื่อชุดฝึกอบรวมทางไกลไว้ดังนี้

การทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรวมทางไกล เป็นการตรวจสอบคุณภาพของชุดฝึกอบรวมทางไกล เพื่อให้ทราบว่าชุดฝึกอบรวมทางไกลมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยนำชุดฝึกอบรวมทางไกลไปทดลองใช้เบื้องต้น (Tryout) ปรับปรุงและนำไปใช้จริง (Trial Runs หรือ Pilot Testing) จนแน่ใจว่าในแต่ละหน่วยนั้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ วิธีการทดสอบประสิทธิภาพ การทดสอบประสิทธิภาพ ทำได้ 2 ระดับ คือ

1) ทดลองใช้เบื้องต้น เป็นการทดสอบประสิทธิภาพก่อนการทดลองใช้จริงโดยทดสอบประสิทธิภาพที่ผู้ทดลองสามารถนำผลการทดลองใช้เบื้องต้นไปปรับปรุงชุดฝึกอบรวมทางไกลก่อนนำไปทดลองใช้จริง การทดลองใช้เบื้องต้นมีขั้นตอน 3 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 ทดลองแบบเดี่ยว เป็นการทดลองใช้ชุดฝึกอบรวมทางไกลกับผู้รับการฝึกอบรวม 1 คน โดยเริ่มทดลองกับผู้รับการฝึกอบรวมระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยผู้ผลิตต้องคอยสังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด แล้วนำผลไปปรับปรุงให้ถึงเกณฑ์ ขั้นที่ 2 การทดลองแบบกลุ่ม เป็นการทดสอบชุดฝึกอบรวมทางไกลที่ปรับปรุงแล้วกับผู้รับการฝึกอบรวมอย่างน้อย 6 - 10 คน โดยสังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด แล้วปรับปรุงให้ถึงเกณฑ์ และขั้นที่ 3 การทดลองแบบสนาม เป็นการทดสอบชุดฝึกอบรวมทางไกลที่ปรับปรุงจากแบบกลุ่มแล้วไปทดสอบกับผู้รับการฝึกอบรวม ประมาณ 40 - 100 คน เพื่อนำผลมาปรับปรุงขั้นสุดท้ายก่อนส่งผลิตจำนวนมาก เพื่อจะได้นำไปทดลองใช้จริงในขั้น “Trial Runs” หรือ “Pilot Testing”

2) การทดลองใช้จริง เป็นการทดสอบประสิทธิภาพขั้นที่ 2 โดยนำชุดฝึกอบรวมที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริงเป็นเวลา 1 ภาคการศึกษาขึ้นไป แล้วรวบรวมข้อมูล เพื่อการปรับปรุงก่อนที่จะผลิตชุดฝึกอบรวมทางไกลจำนวนมาก

การกำหนดเกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพ มี 3 ประเภท คือ

1) เกณฑ์ความก้าวหน้าในการเรียนได้จากผลต่างระหว่างคะแนนการทดสอบหลังเรียนและการทดสอบก่อนเรียนโดยหาความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรวมเพิ่มโดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 25 หรือเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 หรือ .05 แล้วแต่ความยากง่ายของเนื้อหา

2) เกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกับผลลัพธ์ เป็นการประเมินพฤติกรรมของ

ผู้เรียนในแง่ของพฤติกรรมต่อเนื่องหรือกระบวนการ (Evaluation of Process – E1) คือ พิจารณาจากผลของการประกอบกิจกรรมระหว่างเรียนจากประมวลสาระ โดยการนำผลของการตอบมาให้คะแนนเปรียบเทียบกับ การประเมินผลลัพธ์ (Evaluation of Products – E2) คือ พิจารณาจากผลการทดสอบหลังเรียน กำหนดเกณฑ์ให้ $E1/E2 = 80/80$ หรือ $75/75$ สำหรับเนื้อหาที่เป็นจิตพิสัยหรือทักษะพิสัย การยอมรับประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกลไม่ควรต่ำหรือสูงกว่า $\pm 2.5\%$ การยอมรับประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกลกำหนดไว้ 3 ระดับ คือ **ระดับที่สูงกว่าเกณฑ์** เมื่อประสิทธิภาพของชุดการฝึกอบรมทางไกลสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าเกิน 2.5% ขึ้นไปต้องปรับกิจกรรมและแบบทดสอบแล้วทดลองใหม่ หากค่ายังสูงกว่า 2.5% ต้องปรับเกณฑ์ให้สูงขึ้น **ระดับที่เท่ากับเกณฑ์** เมื่อประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกลเท่ากับหรือสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ไม่เกิน $\pm 2.5\%$ และ **ระดับต่ำกว่าเกณฑ์** เมื่อประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกลต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าต่ำกว่า 2.5%

เกณฑ์ระหว่างกระบวนการ/ผลลัพธ์ ใช้แทนด้วย E_1/E_2 เมื่อ E_1 เป็นค่าร้อยละของประสิทธิภาพกระบวนการ และ E_2 เป็นค่าร้อยละของประสิทธิภาพของผลลัพธ์

การหาค่า E_1

ใช้สูตร
$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

E_1 คือ ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการเป็นร้อยละ

$\sum X$ คือ คะแนนรวมของกิจกรรมหรืองานทุกชิ้นที่ผู้เรียนทำได้ถูกต้อง

A คือ คะแนนเต็มของกิจกรรมหรืองานทุกชิ้นที่นำมาประเมิน

N คือ จำนวนผู้เรียน

การหาค่า E_2

ใช้สูตร
$$E_2 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{B} \times 100$$

E_2 คือ ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการเป็นร้อยละ

$\sum X$ คือ คะแนนรวมของการทดสอบหลังเรียน

B คือ คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน

N คือ จำนวนผู้เรียน

3) เกณฑ์ด้านคุณภาพ หาได้จากความพอใจของวิทยากรหรือผู้รับการอบรมที่ได้จากการเรียนด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล ได้แก่ พัฒนาการในทางที่ดีของคุณลักษณะผู้รับการฝึกอบรม เช่น การหาความรู้ด้วยตนเอง การควบคุมตนเอง การควบคุมมาตรฐานทางวิชาการ ผู้รับการฝึกอบรมที่เรียนด้วยชุดฝึกอบรมทางไกลในด้านความถูกต้องและการปรุงแต่งเนื้อหาสาระที่เหมาะสมกับผู้รับการฝึกอบรม ความมั่นใจของผู้รับการฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล และคุณภาพด้านเทคนิค เกณฑ์ควรตั้งไว้ควรอยู่ในรูปดีมาก (4.50 – 5.00) ดี (3.50 – 4.49) หรือเกณฑ์ในรูปแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบคุณภาพได้

2. การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

2.1 ประเภทของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคณพิการทางการศึกษา พ.ศ. 2552 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 3 และมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ได้ออกประกาศกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคณพิการทางการศึกษา โดยระบุประเภทของคนพิการ ไว้ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2552)

1. บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น ได้แก่ บุคคลที่สูญเสียการเห็นตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงตาบอดสนิท ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.1 คนตาบอด หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการเห็นมาก จนต้องใช้สื่อสัมผัสและสื่อเสียงหากตรวจวัดความชัดของสายตาดำมืดเมื่อแก้ไขแล้ว อยู่ในระดับ 6 ส่วน 60 (6/60) หรือ 60 ส่วน 200(20/200) จนถึงไม่สามารถรับรู้เรื่องแสง

1.2 คนเห็นเลือนราง หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการเห็น แต่ยังสามารถอ่านอักษรตัวพิมพ์ขยายใหญ่ด้วยอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการ หรือเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก หากวัดความชัดของสายตาดำมืดเมื่อแก้ไขแล้วอยู่ในระดับ 6 ส่วน 18 (6/18) หรือ 20 ส่วน 70(20/70)

2. บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ได้แก่ บุคคลที่สูญเสียการได้ยินตั้งแต่ระดับหูตึงน้อยจนถึงหูหนวก ซึ่งแบ่งเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

2.1 คนหูหนวก หมายถึง บุคคลที่สูญเสียการได้ยินมากจนไม่สามารถเข้าใจการพูดผ่านทาง การได้ยินไม่ว่าจะใส่หรือไม่ใส่เครื่องช่วยฟัง ซึ่งโดยทั่วไปหากตรวจการได้ยินจะมีการสูญเสียการได้ยิน 30 เดซิเบลขึ้นไป

2.2 คนหูตึง หมายถึง บุคคลที่มีการได้ยินเหลืออยู่เพียงพอที่จะได้ยินการพูดผ่านทาง การได้ยิน โดยทั่วไปจะใส่หรือไม่ใส่เครื่องช่วยฟัง ซึ่งหากตรวจวัดการได้ยินจะมีการสูญเสียการได้ยินน้อยกว่า 90 เดซิเบลลงมาถึง ๒๖ เดซิเบล

3. บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ได้แก่ บุคคลที่มีความจำกัดอย่างชัดเจนในการปฏิบัติตน (Functioning) ในปัจจุบัน ซึ่งมีลักษณะเฉพาะ คือ ความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์ เฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญร่วมกับความจำกัดของทักษะการปรับตัวอีกอย่างน้อย 2 ทักษะจาก 10 ทักษะ ได้แก่ การสื่อ

ความหมาย การดูแลตนเอง การดำรงชีวิตภายในบ้านทักษะทางสังคม/การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การรู้จักใช้ทรัพยากรในชุมชน การรู้จักดูแลควบคุมตนเอง การนำ ความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน การทำงาน การใช้เวลาว่าง การรักษาสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย ทั้งนี้ได้แสดงอาการดังกล่าวก่อนอายุ 18 ปี

4. บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

4.1 บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว ได้แก่ บุคคลที่มีอวัยวะไม่สมบูรณ์หรือขาดหายไป กระดูกหรือกล้ามเนื้อผิดปกติ มีอุปสรรคในการเคลื่อนไหว

ความบกพร่องดังกล่าวอาจเกิดจากโรคทางระบบประสาท โรคของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกการไม่สมบูรณ์ มาแต่กำเนิด อุบัติเหตุและโรคติดต่อ

4.2 บุคคลที่มีความบกพร่องทางสุขภาพ ได้แก่ บุคคลที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรังหรือมีโรคประจำตัวซึ่งจำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง และเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา ซึ่งมีผลทำให้เกิดความจำเป็นต้องได้รับการศึกษาพิเศษ

5. บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ได้แก่ บุคคลที่มีความผิดปกติในการทำงานของสมองบางส่วนที่แสดงถึงความบกพร่องในกระบวนการเรียนรู้ที่อาจเกิดขึ้นเฉพาะความสามารถด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้าน คือ การอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ ซึ่งไม่สามารถเรียนรู้ในด้านที่บกพร่องได้ ทั้งที่มีระดับสติปัญญาปกติ

6. บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา ได้แก่ บุคคลที่มีความบกพร่องในการเปล่งเสียงพูด เช่น เสียงผิดปกติ อัตราความเร็วและจังหวะการพูดผิดปกติ หรือบุคคลที่มีความบกพร่อง ในเรื่องความเข้าใจ หรือการใช้ภาษาพูด การเขียนหรือระบบสัญลักษณ์อื่นที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ซึ่งอาจเกี่ยวกับรูปแบบ เนื้อหา และหน้าที่ของภาษา

7. บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรม หรืออารมณ์ ได้แก่ บุคคลที่มีพฤติกรรมเบี่ยงเบนไปจากปกติเป็นอย่างมาก และปัญหาทางพฤติกรรมนั้นเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลจากความบกพร่องหรือความผิดปกติทางจิตใจหรือสมองในส่วนของการรับรู้ อารมณ์หรือความคิดเช่น โรคจิตเภท โรคซึมเศร้า โรคสมองเสื่อม เป็นต้น

8. บุคคลออทิสติก ได้แก่ บุคคลที่มีความผิดปกติของระบบการทำงานของสมองบางส่วนซึ่งส่งผลต่อความบกพร่องทางพัฒนาการด้านภาษา ด้านสังคมและการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และมีข้อจำกัดด้านพฤติกรรมหรือมีความสนใจจำกัดเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยความผิดปกตินั้นค้นพบได้ก่อนอายุ 30 เดือน

9. บุคคลพิการซ้อน ได้แก่ บุคคลที่มีสภาพความบกพร่องหรือความพิการมากกว่าหนึ่งประเภทในบุคคลเดียวกัน

จากการศึกษาประเภท ลักษณะของผู้พิการ และสถิติของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในเอกสารรายงานการจัดการศึกษา สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร (2555) พบว่ามีจำนวนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์และออทิสติกจำนวนน้อย และไม่มีรายงานจำนวนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา รวมทั้งผู้พิการซ้อน ผู้วิจัยจึงจัดกลุ่มประเภทของผู้เรียนที่มีความต้องการเพื่อใช้

ในการวิจัยครั้งนี้เป็น 6 กลุ่ม คือ 1. ผู้เรียนที่บกพร่องทางสติปัญญา 2. ผู้เรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ 3. ผู้เรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน 4. ผู้เรียนที่บกพร่องทางการมองเห็น 5. ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพ 6. ผู้เรียนออทิสติกและบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์

2.2 ความหมายของการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

ความหมายของการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ มีผู้อธิบายไว้ในลักษณะคล้ายกัน ดังนี้

องค์การยูเนสโก (UNESCO.2006) อธิบายความหมายของการจัดการศึกษาพิเศษ ไว้ว่า หมายถึง การจัดการศึกษาและบริการสนับสนุนให้กับบุคคลที่มีความต้องการทางการศึกษาพิเศษเป็นพิเศษ ซึ่งครอบคลุมบุคคลที่มีความบกพร่องหรือพิการ และบุคคลที่มีปัญหาหรือประสบการณ์ความล้มเหลวในการเรียนรู้ด้วยรูปแบบและวิธีการจัดการศึกษา

สำหรับความหมายของ การศึกษาพิเศษ หรือที่เรียกว่า การศึกษาสำหรับผู้มีความต้องการพิเศษ ที่แสดงไว้ใน Encyclopaedia Britannica (2011) อธิบายว่า หมายถึง การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความแตกต่างจากเด็กทั่วไปทางด้านสังคม จิตใจ และร่างกาย ได้แก่ เด็กที่มีบกพร่องทางด้านอารมณ์และพฤติกรรม เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เด็กที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น เด็กที่มีความบกพร่องทางการพูด เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย เด็กที่มีความบกพร่องทางสมอง รวมทั้งเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ซึ่งมีการจัดการการศึกษาที่แตกต่างจากเด็กปกติทั่วไป

สำหรับประเทศไทย ได้มีการระบุความหมายของการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้มีความต้องการพิเศษไว้หลายแห่ง ได้แก่

ข้อความในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ.2545 ในหมวด 2 มาตรา 10 อธิบายความหมายของการศึกษาพิเศษ ว่า หมายถึง การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสารและการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการหรือทุพพลภาพหรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งตัวเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแลหรือด้อยโอกาสต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ

ศรียา นิยมธรรม (2546) อธิบายเกี่ยวกับการจัดการศึกษาพิเศษ ว่าหมายถึงการให้การศึกษาแก่ผู้เรียนเป็นพิเศษ ทั้งโดยวิธีการสอน การจัดดำเนินการวิธีการสอน และการให้บริการ ทั้งนี้เพราะบุคคลเหล่านี้เป็นผู้ด้อยโอกาส และขาดความเสมอภาคในการได้รับสิทธิตามที่รัฐจัดการศึกษาภาคบังคับให้แก่เด็กในวัยเรียนโดยทั่วไป ซึ่งสาเหตุแห่งความด้อยโอกาสนั้นเป็นผลมาจากสภาพความบกพร่องทางร่างกาย สติปัญญาและอารมณ์ นอกจากนี้ยังรวมถึงการจัดการศึกษาให้แก่เด็กปัญญาเลิศ ซึ่งเป็นเด็กที่มีระดับสติปัญญาสูงกว่าเด็กปกติ

ผดุง อารยะวิญญู (2542: 13-14) อธิบายว่า การศึกษาพิเศษ หมายถึง การศึกษาที่จัดสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เด็กที่มีความบกพร่องทางสายตา เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพ เด็กที่มีปัญหาทางอารมณ์/พฤติกรรม เด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ และเด็กพิการซ้ำซ้อน ซึ่งเด็กเหล่านี้ไม่อาจได้รับประโยชน์เต็มที่จากการศึกษาที่จัดให้กับเด็กปกติ ดังนั้นการศึกษาพิเศษจึงแตกต่างไปจากการศึกษาสำหรับเด็กปกติ ในด้านเกี่ยวกับวิธีสอน ขบวนการ เนื้อหาวิชา(หลักสูตร) เครื่องมือ และอุปกรณ์การสอนที่จำเป็น การศึกษาพิเศษควรจัดให้สนองความต้องการและความสามารถของแต่ละบุคคล เด็กที่มีความต้องการพิเศษมีความแตกต่างกันมาก ดังนั้นการจัดการศึกษาสำหรับเด็กประเภทนี้จึงควรสนองความต้องการและความสามารถของเด็ก

การจัดการศึกษาพิเศษ หมายถึง การจัดบริการทางการศึกษาให้เด็กพิเศษได้รับความรู้เพิ่มเติมจากที่จัดให้แก่เด็กในโรงเรียนปกติ ทั้งนี้เพื่อให้เด็กพิเศษสามารถช่วยเหลือตนเอง และเจริญเติบโตตามกำลังความสามารถของแต่ละบุคคลได้เป็นอย่างดี ไม่เป็นภาระของสังคมและประกอบอาชีพได้ (วาริ ธีระจิตร 2534:1)

การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ หมายถึง กระบวนการในการจัดการเกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียนลักษณะพิเศษให้เป็นผู้มีความ มีความสามารถ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิต มีลักษณะนิสัยที่ดี สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข โดยคณะกรรมการจัดการศึกษาพิเศษร่วมกันวางแผนการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนลักษณะพิเศษเป็นรายบุคคล มีการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับผู้เรียนเพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัยผู้เรียนเป็นรายบุคคลก่อนที่จะวางแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล โดยมีการกำหนดหลักสูตรกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ และการวัดประเมินผลการจัดการศึกษาที่เหมาะสมกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล (จรีลักษณ์ รัตนพันธ์ 2555: 1-8)

2.3 วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ที่จัดอยู่ในปัจจุบันมีทั้งจัดในรูปแบบการเรียนร่วม และจัดการเรียนโดยจัดโรงเรียนให้เรียนสำหรับกลุ่มผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษแต่ละประเภท ซึ่งเรียกว่าเป็นโรงเรียนเฉพาะทาง ที่ปรากฏอยู่ในนโยบายปฏิรูปการศึกษาสำหรับคนพิการ นโยบายการจัดการศึกษาพิเศษระดับอุดมศึกษา ล้วนมีจุดประสงค์ที่คล้ายคลึงกัน พอสรุปได้ คือ (กระทรวงศึกษาธิการ 2554)

1. เพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษาอย่างมีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของแต่ละบุคคล
2. เพื่อให้ผู้เรียนลักษณะพิเศษได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ
3. เพื่อฝึกทักษะและจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนลักษณะพิเศษให้มีทักษะการดำรงชีวิต สามารถประกอบอาชีพ มีชีวิตอิสระ พึ่งตนเองได้
4. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนลักษณะพิเศษสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

2.4 องค์ประกอบของการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนลักษณะพิเศษ

การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนลักษณะพิเศษมีองค์ประกอบบางส่วนที่คล้ายกันกับการจัดการศึกษาทั่วไปและบางส่วนที่แตกต่างกัน สำหรับส่วนที่คล้ายกับการศึกษาทั่วไปพอสรุปได้ดังนี้ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) 2546)

1. เนื้อหาสาระในการศึกษา การจัดการศึกษาในระบบ จะจัดทำหลักสูตรเป็นตัวกำหนดเนื้อหาสาระ หลักสูตรในหลักสูตรกลางแต่ระดับขณะเดียวกันก็เปิดโอกาสให้สถานศึกษาแต่ละแห่งสามารถจัดเนื้อหาสาระที่เหมาะสมกับท้องถิ่นได้ด้วย โดยมีเนื้อหาสาระที่ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา ทั้งนี้ต้องทบทวนเนื้อหาสาระ เพื่อปรับแก้ไขให้ถูกต้องทันสมัย และให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้เรียน
2. ครู ครูผู้สอน หรือผู้ให้การเรียนรู้ ผู้ถ่ายทอดเนื้อหาสาระได้แก่ ครู และอาจารย์ ซึ่งถือเป็นผู้ประกอบอาชีพชั้นสูง บุคคลเหล่านี้ต้องได้รับการอบรมทั้งในด้านเนื้อหา และวิธีการถ่ายทอด เพื่อให้สามารถถ่ายทอดความรู้ และสาระวิชาที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. สื่อและอุปกรณ์สำหรับการศึกษา เช่น อาคารสถานที่ โต๊ะเก้าอี้ กระดานเขียน หนังสือ แบบเรียน สมุด ดินสอ ตลอดจนทั้งอุปกรณ์ที่ทันสมัยที่มีราคาแพงทั้งหลาย เช่น อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น สื่อและอุปกรณ์เหล่านี้เป็นส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับการจัดการศึกษา
4. รูปแบบวิธีการเรียนการสอน การศึกษาในระบบยุคปฏิรูปการศึกษา เน้นความสำคัญที่ตัวผู้เรียน รูปแบบวิธีการเรียนการสอนใหม่แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งมีกระบวนการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น การระดมความคิด การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การนำชมนอกสถานที่เรียน การใช้อุปกรณ์เครื่องมือประกอบ
5. สถานศึกษาและบรรยากาศแวดล้อม การจัดการศึกษาในระบบ ยังต้องอาศัยชั้นเรียนยังเป็นสิ่งจำเป็น ดังนั้นอาคารสถานที่ห้องเรียน และบรรยากาศแวดล้อมที่ใช้ในการจัดการศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นซึ่งจะต้องจัดบรรยากาศแวดล้อมที่เอื้อการเรียนรู้
6. ผู้เรียน ผู้เรียนหรือผู้ศึกษาถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดของการจัดการศึกษา เพราะผู้เรียนคือผู้รับการศึกษาและเป็นเป้าหมายหลักของการจัดการศึกษา การปรับเปลี่ยนความรู้และพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นดัชนีชี้วัดผลสัมฤทธิ์ของการจัดการศึกษา การจัดการศึกษาจึงครอบคลุมขั้นตอนที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนตั้งแต่การเตรียมความพร้อม สำหรับการเรียนรู้ การให้การศึกษอบรรณการประเมินและการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ต่อเนื่อง

นอกจากองค์ประกอบที่นอกเหนือจากที่แสดงไว้ข้างต้นแล้ว การจัดการศึกษาพิเศษยังมีองค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้องซึ่งมีความจำเป็นมากกว่าการจัดการศึกษาตามปกติทั่ว ๆ ไป ดังนี้คือ

1. ผู้ปกครอง เนื่องจากการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนลักษณะพิเศษจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่าง ครู และผู้ปกครอง ในการร่วมกันพัฒนานักเรียนที่อยู่ในความดูแลซึ่งเป็นเด็กที่มีลักษณะพิเศษให้เกิดการพัฒนา ทั้งด้านความรู้ ความสามารถ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็น มีลักษณะนิสัยที่ดีงามสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข ผู้ปกครองเป็นบุคคลสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยเหลือให้

พัฒนาการที่ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องร่วมกันสร้างขึ้นแล้วนั้นสามารถดำรงอยู่กับตัวนักเรียนที่มีลักษณะพิเศษนั้นได้อย่างยั่งยืนต่อไป โดยอาศัยการเสริมแรง การกระตุ้น และสนับสนุนด้วยความรักความห่วงใยอย่างเหมาะสมและสม่ำเสมอ

2. บุคลากรที่เกี่ยวข้องด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต นอกจากครู ผู้ปกครองซึ่งทำหน้าที่ในการร่วมกันจัดการศึกษาแล้ว ยังมีบุคลากรที่ทำหน้าที่ดูแลทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต ของผู้เรียนที่มีลักษณะพิเศษ ได้แก่ แพทย์เฉพาะทาง นักจิตเวช นักกายภาพบำบัด นักดนตรีบำบัด นักกิจกรรมบำบัดฯ การจะระบุว่ามิบุคคลใดที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา หรือเพิ่มพูนพัฒนาการหรือทักษะใดให้แก่ผู้เรียนนั้น จะต้องคำนึงถึงลักษณะของความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งบุคคลเหล่านี้ที่คอยให้ความช่วยเหลือสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาการที่ดีมากที่สุดตามศักยภาพของแต่ละคน

2.5 หลักการจัดการศึกษาพิเศษ

การจัดการศึกษาพิเศษ ควรยึดหลักสำคัญ 3 ประการ (จรีลักษณ์ รัตนาพันธ์ 2555) คือ

1. หลักความเหมาะสม โดยจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียน การจัดหลักสูตรตลอดจนกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดประเมินผล การใช้สื่อ ตลอดจนการให้บริการต่าง ๆ ควรจัดให้มีความยืดหยุ่น
2. หลักการมีส่วนร่วม โดยเปิดโอกาสให้ผู้เกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
3. หลักการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข โดยการกำหนดจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะ สามารถช่วยเหลือตนเองและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

2.6 รูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

การศึกษาสำหรับผู้เรียนลักษณะพิเศษที่จัดขึ้นในประเทศไทยในปัจจุบัน จะพบว่ามีจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนลักษณะพิเศษทั้งการจัดการศึกษาในระบบ การจัดการศึกษานอกระบบ และการจัดการศึกษาตามอัธยาศัย อาจจัดขึ้นได้ใน 2 รูปแบบ คือ การจัดการศึกษาพิเศษเฉพาะทาง และการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมกับเด็กปกติ ในที่นี้ขออธิบายพอสังเขปตามลำดับดังนี้

1. การจัดการศึกษาพิเศษเฉพาะทาง

การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนลักษณะพิเศษแบบเฉพาะทางเป็นการจัดการศึกษาที่แยกกลุ่มผู้เรียนที่มีลักษณะพิเศษออกจากเด็กปกติทั่วไปเพื่อจัดการศึกษาให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ปัจจุบันในประเทศไทยมีการจัดการศึกษาในลักษณะโรงเรียนการศึกษาพิเศษเฉพาะทางทั้งที่จัดขึ้นสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ และผู้เรียนที่มีความบกพร่อง โรงเรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ได้แก่ โรงเรียนมหิตลวิทย์ยานุสรณ์ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย โรงเรียนมัธยมสังคีต โรงเรียนกีฬา โรงเรียนนาฏศิลป์และช่างศิลป์ เป็นต้น การจัดการศึกษาในโรงเรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่อง ได้แก่ การจัดการศึกษาในโรงเรียนสำหรับเด็กบกพร่องทางการมองเห็น บกพร่องทางการได้ยิน บกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางร่างกาย เป็นต้น

2. การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมกับเด็กปกติ

การจัดการศึกษาตามรูปแบบนี้ เป็นการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนลักษณะพิเศษที่สามารถเรียนรู้อุปกรณ์ร่วมกับเด็กปกติได้ อาจเป็นในรูปแบบการเรียนร่วมเต็มเวลา หรือบางเวลา การจัดการศึกษาตามรูปแบบนี้ได้แก่ การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนลักษณะพิเศษในโรงเรียนปกติทั่วไป การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนลักษณะพิเศษ ในรูปแบบการจัดการศึกษาในระบบ จะจัดในลักษณะ “การเรียนร่วม” หมายความว่า การจัดการให้ผู้เรียนลักษณะพิเศษได้เข้าศึกษาในระบบการศึกษาทั่วไปทุกระดับและหลากหลายรูปแบบ รวมถึงการจัดการศึกษา ให้สามารถรองรับการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนทุกกลุ่ม การจัดการเรียนรู้แก่นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในรูปแบบของการเรียนร่วมทำได้หลายลักษณะ ที่ใช้บ่อยได้แก่

2.1 เรียนร่วมในชั้นปกติ เป็นการจัดให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษเข้าเรียนร่วมกับนักเรียนปกติ โดยเรียนเหมือนกับนักเรียนปกติทุกประการ นักเรียนที่จะเข้าเรียนในลักษณะนี้ได้จะเป็นนักเรียนที่มีความพิการน้อย มีความพร้อมในการเรียน และมีวุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคมดี

2.2 เรียนร่วมในชั้นปกติและรับบริการจากครูเสริมวิชาการ ครูเสริมวิชาการที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือเด็กในที่นี้หมายถึง ครูการศึกษาพิเศษที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ในห้องเสริมวิชาการ นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษจะเข้ามาเรียนกับครูเสริมวิชาการวันละ 1 – 2 ชั่วโมง หรือมากกว่านี้ขึ้นอยู่กับความต้องการพิเศษของเด็ก เด็กทุกคนที่เข้าเรียนในห้องนี้จะต้องมีตามรายเรียนที่กำหนดไว้แน่นอน ครูเสริมวิชาการอาจมีคนเดียวหรือหลายคนก็ได้ขึ้นอยู่กับจำนวนเด็กและประเภทของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การสอนเด็กอาจจะกระทำรายบุคคลหรือสอนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ก็ได้ ครูจะเป็นต้องสอนในเนื้อหาที่เด็กไม่ได้รับการสอนในชั้นปกติหรือเนื้อหาที่เด็กมีปัญหา นอกจากสอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษแล้วครูเสริมวิชาการยังมีหน้าที่ในการให้คำแนะนำปรึกษาแก่ครูปกติในการปฏิบัติดีเด็กประเภทนี้อีกด้วย

2.3 ชั้นพิเศษในโรงเรียนปกติและเรียนร่วมบางเวลา เป็นการจัดเด็กที่มีความต้องการพิเศษไว้ในชั้นเดียวกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ มีครูประจำชั้นสอนแทบทุกวิชา ยกเว้นบางวิชาที่เด็กต้องไปเรียนร่วมกับเด็กปกติ เช่น พลศึกษา ศิลปะ หรือกิจกรรมนอกหลักสูตรอื่น ๆ

2.4 ชั้นพิเศษในโรงเรียนปกติ เป็นการจัดเด็กพิเศษที่มีความบกพร่องประเภทเดียวกันไว้เป็นกลุ่มเดียวกัน และเป็นกลุ่มขนาดเล็ก เด็กเหล่านี้เรียนในชั้นพิเศษตลอดเวลา ครูประจำชั้นสอนทุกวิชาการเรียนร่วมในลักษณะนี้เหมาะสำหรับเด็กที่มีความพิการค่อนข้างมาก

สำหรับการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครู เรื่องการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ นี้ มีรูปแบบหลักๆ 2 รูปแบบ คือ การจัดการศึกษาพิเศษเฉพาะทาง และการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมกับเด็กปกติซึ่งแบ่งย่อยเป็น อีก 4 รูปแบบ คือ เรียนร่วมในชั้นปกติ เรียนร่วมในชั้นปกติ และรับบริการจากครูเสริมวิชาการ ชั้นพิเศษในโรงเรียนปกติและเรียนร่วมบางเวลา และชั้นพิเศษในโรงเรียนปกติ ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่นำเสนอไว้ในชุดฝึกอบรมกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษได้ในทุกรูปแบบ

2.7 การจัดประสบการณ์เรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนลักษณะพิเศษ ครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงลักษณะความต้องการพิเศษ ศักยภาพของผู้เรียน และกลยุทธ์หรือวิธีสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน ซึ่งมีหลากหลายวิธี ได้แก่

การสอนตรง (Direct Instruction) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ครูเป็นผู้สอนให้ ผู้เรียนได้เรียนรู้ฝึกทักษะหรือปฏิบัติ ส่วนใหญ่ใช้กับการสอนกับผู้เรียนกลุ่มเล็กหรือสอนแบบตัวต่อตัว เพื่อให้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ข้อมูลความรู้ ข้อเท็จจริง หรือกระบวนการต่าง ๆ อย่างรวดเร็วโดยการถ่ายทอดข้อมูล ความรู้โดยตรงไปตรงมา เป็นหน่วยย่อย ๆ กรณีที่เนื้อหาที่เรียนมีมากเกินไปหรือยากเกินไปสำหรับผู้เรียน ครูสามารถใช้การสอนตรงบรรยาย อธิบายเนื้อหาสาระเหล่านั้นอย่างกระชับ ด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย ในการ สอนอาจใช้การบรรยายเพื่อนำเสนอเนื้อหาสาระอาจใช้สื่อเพื่อกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจให้ผู้เรียนสนใจมากขึ้น กระบวนการสอนตรง มีขั้นตอน (จรัสลักษณ์ รัตนาพันธ์ 2555) ดังนี้

- 1) การกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน
- 2) การแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียน ในขั้นนี้ครูจะแจ้งวัตถุประสงค์ของ บทเรียน และพฤติกรรมการเรียนรู้ที่คาดหวังแก่ผู้เรียน ชี้แจงสาระของ บทเรียน และความสัมพันธ์กับความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียน อย่างคร่าวๆ และชี้แจงกระบวนการเรียนรู้และหน้าที่รับผิดชอบของผู้เรียน
- 3) การทบทวนความรู้เดิมที่เป็นพื้นฐานของความรู้ใหม่
- 4) การนำเสนอความรู้ใหม่หรือเนื้อหาสาระที่ต้องการถ่ายทอดให้ผู้เรียน เป็น ขั้นที่ครูสอนความรู้ใหม่โดยใช้วิธีการที่พิจารณาเห็นว่าเหมาะสมกับผู้เรียน ซึ่งอาจเป็นการสอนโดยการบรรยาย การสอนโดยการสาธิต หรืออื่น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนทราบขั้นตอนและวิธีการในการปฏิบัติอย่างถูกต้อง
- 5) การให้ผู้เรียนฝึกทักษะ เป็นขั้นนำความรู้ไปใช้ โดยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ตามลำดับขั้นตอนที่ได้เรียนรู้มาแล้วภายใต้การแนะนำของครู
- 6) การให้ข้อมูลย้อนกลับ ขั้นนี้ครูจะให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับพฤติกรรมการ เรียนรู้ของผู้เรียนหลังจากการฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง โดยให้การชมเชยและ บอกให้แก้ไขสิ่งที่ผิด โดยบอกว่าทำผิดหรือถูกและแก้ไขอย่างไรหรืออธิบาย เรื่องนั้นใหม่

2. การสอนกลยุทธ์การเรียนรู้ (Strategy Instruction) เป็นการสอนเกี่ยวกับกลยุทธ์

ในการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าจะใช้กลยุทธ์ใดในการเรียนและใช้เมื่อไรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ สิ่งที่ต้องปฏิบัติคือครูจะต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการรับรู้และเรียนรู้ของผู้เรียน แล้วพิจารณาว่า ผู้เรียนมีความต้องการกลยุทธ์ใดเพื่อช่วยให้เรียนรู้ได้ดีขึ้น กลยุทธ์ที่ถูกใช้บ่อยและส่งผลให้ผู้เรียนส่วนใหญ่เกิด การเรียนรู้ดีขึ้น (Pat Beckman 2012 อ้างถึงใน จรัสลักษณ์ รัตนาพันธ์ 2555) คือ

กลยุทธ์การคิดคำนวณและการแก้ปัญหา ได้แก่ การสอนโดยการอธิบาย การแสดง

ตัวอย่างให้ดู การใช้ตัวชี้ นำ เป็นต้น

กลยุทธ์เกี่ยวกับการจำ ได้แก่ การให้นักเรียนได้เห็นบ่อย การให้ท่องจำ หรือให้เขียนซ้ำๆ และ การสอนเทคนิคการจำ

กลยุทธ์การอ่าน ได้แก่ สอนให้อ่านให้ถูกต้อง โดยการใช้นิ้วชี้ไปยังคำที่อ่าน แล้วจึงอ่านออกเสียง การพิจารณาบริบทของคำหรือข้อความที่อ่าน การสอนอ่านจับใจความ

กลยุทธ์การเขียน ได้แก่ สอนการบันทึกเพื่อสรุปใจความสำคัญ เป็นต้น
ขั้นตอนการสอนกลยุทธ์

- 1) อธิบายเกี่ยวกับกลยุทธ์ เพื่อให้นักเรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ของการใช้การพิจารณาเลือกใช้ และวิธีการปฏิบัติเมื่อต้องการใช้กลยุทธ์
- 2) ให้นักเรียนทดลองปฏิบัติตามกลยุทธ์
- 3) ให้นักเรียนได้ตรวจสอบทบทวนด้วยตนเองเกี่ยวกับการใช้กลยุทธ์ แล้วจึงให้ผู้เรียนประเมินผลการใช้กลยุทธ์ของตนเอง
- 4) ครูจัดสถานการณ์เพื่อให้นักเรียนฝึกใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ อยู่เสมอ

3. การสอนภาษาโดยวิธีโฟนิกส์ การสอนแบบโฟนิกส์เป็นวิธีการสอนที่กล่าวถึงความสำคัญของหน่วยพื้นฐานของเสียง (Phonemic awareness) โดยอธิบายว่าภาษาพูดนั้นประกอบด้วยเสียงลำดับต่อเนื่องของหน่วยพื้นฐานของเสียงต่าง ๆ ซึ่งเชื่อมโยงไปถึงแบบแผนการสะกดคำในภาษาเขียน ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพของการเรียนการสอน ก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ อาจกล่าวได้ว่าการเรียนรู้หน่วยพื้นฐานของเสียงเป็นพื้นฐานของความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ สามารถสอนได้ 5 แบบ ดังนี้

- 3.1 Analogy Phonics เป็นการสอนคำใหม่ โดยการเปรียบเทียบกับคำที่เคยเรียนรู้มาแล้ว เช่น การอ่านคำ brick โดยเปรียบเทียบกับเสียงของคำ kick ซึ่งมี -ick เป็นส่วนที่มีเสียงซ้ำกัน ครูจะสอนให้ผู้เรียนสังเกตและออกเสียง br แทนที่ เสียง k เป็นต้น ในภาษาไทย ได้แก่ การให้นักเรียนอ่านคำ “พาน” “นาน” หลังจากเรียนการอ่านคำ “จาน” แล้ว เป็นต้น
 - 3.2 Analytic phonics เป็นการสอนให้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรกับเสียงในคำก่อนการออกเสียงคำ
 - 3.3 Embedded phonic เป็นการสอนทักษะการออกเสียงคำ
 - 3.4 Phonics through spelling เป็นการสอนให้อ่านโดยการออกเสียงแต่ละหน่วยเสียงที่ประสมอยู่เพื่ออ่านเป็นคำ ซึ่งคล้ายกับการสอนให้เรียนสะกดคำในภาษาไทย
 - 3.5 Synthetic phonics เป็นการสอนให้ผู้เรียนแปลงตัวอักษรเป็นเสียงแล้วผสมเสียงนั้นออกมาเป็นคำ
4. วิธีสอนแบบซีอาร์เอ (Concrete Representational Abstract: CRA) เป็นวิธี

สอนคณิตศาสตร์แบบหนึ่งทีสอนให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดจากการสอนจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมสู่นามธรรม ซึ่งหมายถึงการใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ ประกอบด้วยขั้นตอนการสอน 3 ขั้นตอน คือ

4.1 Concrete เป็นขั้นตอนการสอนความคิดรวบยอดโดยใช้ตัวแบบที่เป็นวัสดุ ที่เป็นรูปธรรม เช่น แท่งไม้ ก้อนหินสีต่าง ๆ บล็อก ลูกบาศก์

4.2 Representational เป็นขั้นตอนการสอนให้เปลี่ยนจากสื่อที่เป็นรูปธรรมมาเป็นกิ่งรูปธรรม โดยการวาดภาพ วาดรูปวงกลม หรือจุดเพื่อใช้สำหรับการนับ

4.3 Abstract เป็นขั้นตอนการสอนโดยใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์เพื่อแสดงจำนวนของรูปภาพ จุดหรือวงกลมและมีการใช้เครื่องหมายทางคณิตศาสตร์ + - □ □ เพื่อแสดงการบวก การลบ การคูณและการหาร

5. วิธีสอนด้วยการนำเสนอด้วยกราฟิก(Graphic Representations) วิธีสอนแบบนี้เน้นให้ผู้เรียนใช้แผนภาพในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาซึ่งมี 2 ขั้นตอน ดังนี้

5.1 ขั้น Problem Schemata Identification and Representation

1) โดยเริ่มที่การให้ผู้เรียน อ่านปัญหาอย่างตั้งใจ แล้วหาสิ่งที่โจทย์กำหนด ขั้นนี้ครูใช้การยกตัวอย่างเพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์โจทย์หรือสถานการณ์ที่ต้องแก้ปัญหา

2) จัดการข้อมูลที่มีอยู่ ดังนี้

(1) เขียนเป็นแผนภาพให้เห็นความสัมพันธ์หรือความเชื่อมโยงของข้อมูลที่มี จากนั้นจัดกลุ่มความสัมพันธ์ของข้อมูลหรือเรื่องราวแล้ว เปรียบเทียบข้อมูลที่มีเพื่อหาทางแก้ปัญหา

(2) ทำเครื่องหมายไว้ในส่วนที่ไม่ทราบข้อมูล

5.2 ขั้น Problem Solution เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องแก้ปัญหา โดย

1) วางแผนการแก้ปัญหา โดยการพิจารณาว่าสิ่งใดที่กำหนดให้และเขียน T ไว้ที่ข้อมูลเหล่านั้น และกำหนดสิ่งที่ต้องการหาคำตอบ

2) ลงมือแก้ปัญหา โดยการทำตามวิธีการที่กำหนดไว้ ตรวจสอบคำตอบ แล้วเขียนคำตอบทั้งหมดลง

6. วิธีสอนแบบลูกโซ่ (Chaining) แบ่งขั้นตอนการทำกิจกรรมเป็นขั้นย่อย ๆ เพื่อให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทีละขั้นตอน วิธีสอนแบบลูกโซ่ทำได้ 2 แบบดังนี้

6.1 การสอนแบบลูกโซ่ไปข้างหน้า (Forward Chaining) เป็นวิธีสอนที่ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนจากเริ่มต้นจนจบไปที่ละขั้น เช่น หากการปฏิบัติมีขั้นตอนมาก การฝึกปฏิบัติจะเริ่มโดยให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมในขั้นตอนที่ 1 เอง ต่อจากนั้นครูเป็นผู้ทำในขั้นตอนที่เหลือคือขั้นที่ 2 และ 3 เมื่อผู้เรียนปฏิบัติในขั้นตอนที่ 1 ได้แล้ว จึงให้ผู้เรียนปฏิบัติในขั้นตอนที่ 2 ครูทำต่อในขั้นที่ 3 ต่อไป ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทีละขั้นตอนเรื่อยไป จนผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้เองทุกขั้นตอน

6.2 การสอนแบบลูกโซ้ย้อนกลับ (Backward Chaining) เป็นวิธีสอนที่ให้ผู้เรียนเริ่มฝึกปฏิบัติย้อนจากขั้นตอนสุดท้ายของกิจกรรมก่อน แล้วฝึกปฏิบัติขั้นตอนรองสุดท้าย และขั้นตอนต่อๆมาจนถึงขั้นตอนแรกของการทำกิจกรรม ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จะเริ่มจาก ครูปฏิบัติกิจกรรมในขั้นแรกจนถึงขั้นรองสุดท้ายแล้วให้ผู้เรียนปฏิบัติในขั้นสุดท้าย เมื่อปฏิบัติได้แล้วจึงให้ผู้เรียนปฏิบัติขั้นรองสุดท้ายโดยครูปฏิบัติขั้นแรกและขั้นต่อไปเมื่อถึงขั้นรองสุดท้ายให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติ ทำเช่นนี้เรื่อยไปจนผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้เองทุกขั้นตอน

7. วิธีการฝึกเพื่อแก้ไขพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง

การไม่อยู่นิ่ง ไม่มีสมาธิของผู้เรียนกลุ่มนี้จะต้องเริ่มจากการฝึกให้นั่งและนั่งได้ โดยเริ่มต้นจาก 1 วินาที แล้วค่อย ๆ เพิ่ม เป็น 2,3,4 นาที จนสามารถทำกิจกรรมได้ประมาณ 15-20 นาที องค์ประกอบสำคัญในการแก้ไขพฤติกรรมการอยู่ไม่นิ่ง คือ ครูหรือผู้ฝึก สิ่งแวดล้อม และกิจกรรมที่ฝึก พอสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2543: 14-16)

1. ครูหรือผู้ฝึก ต้องมีท่าทีอ่อนโยน พูดช้าด้วยน้ำเสียงที่ชัดเจน สามารถแสดงออกถึงความรักและเมตตาให้ผู้เรียนรับรู้ได้ เป็นผู้มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตดี
2. สิ่งแวดล้อม ควรจัดสิ่งเร้าภายนอกให้น้อยที่สุด ขนาดของห้องไม่ควรกว้างหรือแคบเกินไป ผนังห้องใช้สีเย็นไม่มีภาพที่ฉูดฉาด ภายในห้องมีเฉพาะของที่จำเป็น ไม่มีของเล่นอื่น ๆ ให้เห็นนอกจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึก ควรมีแสงสว่างที่เหมาะสม ขนาดของเก้าอี้ต้องมีขนาดเหมาะกับตัวเด็ก
3. กิจกรรมที่ฝึก ควรกำหนดกิจกรรมให้ชัดเจน จัดเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม รางวัลที่ใช้แจกผู้เรียนเพื่อเสริมแรงต้องเป็นสิ่งที่ผู้เรียนมีความพึงพอใจ การฝึกควรฝึกต่อเนื่องอย่างน้อย 4-6 สัปดาห์

8. จัดการเรียนรู้แบบโครงการ การจัดการเรียนรู้แบบนี้สามารถนำไปใช้ได้กับผู้เรียนที่มีระดับสติปัญญาปกติถึงกลุ่ม Slow learner รวมทั้งผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือสุขภาพ ขั้นตอนในการสอนทำโครงการ การจัดการเรียนการสอนแบบโครงการมี 4 ขั้นตอน คือ

1. กำหนดความมุ่งหมายและลักษณะโครงการโดยตัวนักเรียนเอง
2. วางแผนหรือวางโครงการ นักเรียนต้องช่วยกันวางแผนว่าจะทำอะไร ใช้วิธีการหรือกิจกรรมแบบใด จึงจะบรรลุจุดมุ่งหมาย ครูจะต้องแนะนำวิธีการทำโครงการให้นักเรียนเข้าใจก่อนแล้วจึงให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ สำหรับวิธีการทำโครงการพอสรุปได้ดังนี้

1) ประชุมปรึกษาหารือ เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับหัวข้อของโครงการ จากการศึกษา สังเกต หรือความสงสัย ความรู้ในวิชาต่าง ๆ จากปัญหาใกล้ตัว จากการเล่น จากคำบอกเล่าของผู้ใหญ่ หรือจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นต้น

- 2) เขียนหลักการ เหตุผล ที่มาของโครงการ
- 3) ตั้งวัตถุประสงค์ของการทำโครงการ
- 4) กำหนดวิธีการศึกษา เช่น การสำรวจ การทดลอง เป็นต้น
- 5) นำผลการศึกษามาอภิปรายกลุ่ม
- 6) สรุปผลการศึกษา โดยการอภิปรายกลุ่ม
- 7) ปรับปรุงชื่อโครงการ ให้ครอบคลุม น่าสนใจ

3. ขั้นตอนการ ลงมือทำกิจกรรมหรือแก้ปัญหา

4. ประเมินผล โดยประเมินว่ากิจกรรมหรือโครงการนั้นบรรลุผลตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ มีข้อบกพร่อง และควรแก้ไขให้ดีขึ้นอย่างไร เมื่อนักเรียนประเมินผลการดำเนินงานเสร็จแล้ว ครูควรให้ผู้เรียนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามโครงการที่ได้ศึกษาค้นคว้ามาแล้วนั้นด้วย

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แก่ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ครูจะต้องพิจารณาให้เหมาะสม การกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้ควรกำหนดโดยคณะกรรมการ และจัดทำเป็นแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล แล้วครูจึงจัดทำแผนการสอนรายบุคคลเพื่อเตรียมการสอนล่วงหน้าเป็นครั้งๆ ไป โดยกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละชั้นให้สอดคล้องกับวิธีการสอนที่ได้ระบุไว้ในแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล

9. กิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถและทักษะของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

นอกจากวิธีสอนดังกล่าวแล้วในข้อ 1-8 ยังมีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถและทักษะของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ อีกหลายวิธีได้แก่

9.1 การจัดกิจกรรมการเล่น วิมล เนติวิชรกุล (2550) ได้ศึกษาผลการใช้การเล่นบำบัดต่อพัฒนาการด้านสังคมและภาษาของเด็กออทิสติกโรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านสังคมและภาษาของเด็กออทิสติก ก่อนและหลังการใช้การเล่นบำบัด กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กออทิสติกที่เข้ารับการรักษาเป็นแบบผู้ป่วยในแบบ Day care ของโรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ จังหวัดสมุทรปราการทำการศึกษาดังแต่วันที่ 27 มีนาคม ถึงวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2549 จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ คู่มือการเล่นบำบัดสำหรับเด็กออทิสติก และแบบวัดพัฒนาการด้านสังคมและภาษาของเด็กออทิสติก ซึ่งได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ค่าความเที่ยงของแบบวัดพัฒนาการด้านสังคมและภาษาของเด็กออทิสติก เท่ากับ .80 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบที (Paired t-test) ผลการศึกษาพบว่าพัฒนาการด้านสังคมและภาษาของเด็กออทิสติก หลังการใช้การเล่นบำบัดสูงกว่าก่อนการใช้การเล่นบำบัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

9.2 การใช้ชุดการสอน กัลยา ธรรมขันต์ (2554) ได้ทำการศึกษาผลการใช้ชุดการสอนเรื่องสระ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านแบบแจกลูกคำสำหรับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ กรณีศึกษาเป็นนักเรียนชายที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน เรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดพวกช้าง จังหวัดเชียงใหม่ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 1) ชุดการสอนเรื่องสระจำนวน 3 ชุด ได้แก่ ชุดการสอนเรื่องสระไอ ชุดการสอน

เรื่องสระโอ ชุดการสอนเรื่องสระอำ แผนการสอนประกอบชุดการสอนทั้ง 3 ชุด จำนวน 15 แผน 2) บันทึกหลังการสอน 3) แบบประเมินพฤติกรรมการอ่าน 4) แบบบันทึกพฤติกรรมการเรียน และ 5) บันทึกสถิติค้นข้อมูลที่ได้จากการศึกษานำมาวิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ และการพรรณนาวิเคราะห์ ผลการศึกษาพบว่า 1) ทัศนศึกษาที่มีทักษะในการอ่านและมีพัฒนาการในการอ่านสูงขึ้นหลังจากเรียนด้วยชุดการสอนเรื่องสระ โดยมีผลสัมฤทธิ์ จากคะแนนการทดสอบหลังเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 53 2) ทัศนศึกษาหลังจากเรียนด้วยชุดการสอนเรื่องสระแล้ว มีพฤติกรรมการอ่านอยู่ในเกณฑ์ดีมากโดยการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนเรื่องสระโอ ได้คะแนนร้อยละ 94.4 การเรียนด้วยชุดการสอนเรื่อง สระโอ ได้คะแนนร้อยละ 88.8 และการเรียนด้วยชุดการสอนเรื่องสระอำ ได้คะแนนร้อยละ 97.2

9.3 การสอนอ่านโดยใช้เทคนิค เอส คิว โปร์ รัชนิพร ดีปาละ (2554) ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค เอส คิว โปร์ อาร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1). เพื่อสร้างหนังสือนิทานประกอบภาพสำหรับใช้สอนอ่านเพื่อความเข้าใจให้กับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ 2). พัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค เอส คิว โปร์ อาร์ ทัศนศึกษาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนอนุบาลจอมหมอกแก้ว อำเภอมะนัง จังหวัด เชียงราย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยหนังสือนิทานประกอบการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษา จำนวน 3 เรื่อง แผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP) จำนวน 17 แผน แบบฝึกหัดประกอบนิทานจำนวน 3 เล่ม แบบทดสอบก่อน – หลังเรียนตามแผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP) จำนวน 14 ชุด แบบทดสอบวัดความเข้าใจทางภาษาจำนวน 3 ชุด แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในขณะอ่านนิทาน มีจำนวน 1 ฉบับ แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนหลังการอ่านนิทานจบแต่ละเล่ม จำนวน 1 ฉบับ บันทึกพฤติกรรมระหว่างเรียน บันทึกหลังการสอน การบันทึกสถิติค้น ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานำมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยการใช้ค่าเฉลี่ยร้อยละ ฐานนิยม วิธีการพรรณนาวิเคราะห์ ผลการศึกษาสรุปได้ว่า 1. ผู้ศึกษาได้สร้างหนังสือนิทานประกอบภาพ โดยมีเรื่องราวที่สั้น เนื้อเรื่องไม่ซับซ้อนใช้ภาษาที่ง่าย พร้อมทั้งสอดแทรกคุณธรรม และคติสอนใจ จำนวน 3 เล่ม คือเล่มที่ 1 ลากับจิ้งหรีด เล่มที่ 2 พ่อค้าเกลือกับโคต่าง และเล่มที่ 3 คนเลี้ยงวัวกับวัวหาย 2. ทัศนศึกษาที่มีพัฒนาการในด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ หลังจากการใช้เทคนิคเอส คิว โปร์ อาร์ ในการอ่านหนังสือนิทาน โดยมีพัฒนาการของคะแนนในการทำแบบทดสอบวัดความเข้าใจทางภาษาเพิ่มขึ้น คือ นิทานเรื่องลากับจิ้งหรีด มีคะแนนสูงขึ้นร้อยละ 40 นิทานเรื่องพ่อค้าเกลือกับโคต่าง มีคะแนนสูงขึ้นร้อยละ 30 นิทานเรื่องคนเลี้ยงวัวกับวัวหายมีคะแนนสูงขึ้นร้อยละ 20 ตามลำดับ

9.4 การจัดกิจกรรมดนตรีบำบัด แคลร์ อารีซينا (Clare Arezina 2011) ศึกษาผลการใช้ดนตรีที่มีต่อทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของเด็กออทิสติกในระดับปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กออทิสติกที่มีความบกพร่องทางทักษะทางสังคมและทักษะการใช้ภาษา จำนวน 6 คน อายุ 3 – 5 ปี โดยให้ทำกิจกรรมดนตรี ไม่จัดกิจกรรมดนตรี และให้เล่นอิสระ กลุ่มที่จัดกิจกรรมดนตรีให้มีการร้อง การเล่นเครื่องดนตรีที่เด็กเลือก และการร้องเพลง ใช้การเล่นของเล่นที่ไม่เกี่ยวข้องกัดนตรีในกลุ่มที่ไม่ใช้กิจกรรมดนตรี ส่วนกลุ่มเล่นอิสระก็ไม่ให้ของเล่น

เกี่ยวกับดนตรีและหนังสือที่เกี่ยวกับดนตรี กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจะได้รับการจัดกิจกรรมแต่ละแบบๆเป็นเวลา 5 สัปดาห์ ผู้วิจัยบันทึกเหตุการณ์กิจกรรมและวิเคราะห์ข้อมูลจากกราฟแสดงผลการจัดกระทำ พบว่ามีความแตกต่างกันระหว่างทักษะการเรียนรู้ร่วมของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดกระทำแต่ละแบบ

ดีไมน์ (Demaine 2011) ได้ศึกษาผลการใช้ดนตรีกับเด็กออทิสติกที่มีปัญหาเกี่ยวกับพัฒนาการทางสังคม การไม่พูด จำนวน 4 คน อายุ 4 – 11 ปี โดยการให้เปล่งเสียงตาม และการเล่นเครื่องดนตรี พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีพัฒนาการทางสังคมดีขึ้น เช่น มีการสบตา มีความสนใจ และมีปฏิกิริยาตอบรับทางสังคมที่ดีขึ้น

สมาคมดนตรีบำบัดออสเตรเลีย (British Association for Music Therapy: 2011) ได้ศึกษาผลการใช้ดนตรีบำบัดกับเด็กชายออทิสติกอายุ 11 ปี ซึ่งมีความบกพร่องทางการเรียนรู้อย่างรุนแรงและไม่ยอมพูดแต่ชอบที่จะใช้การแตะสัมผัสแทน ในช่วงแรกของการทดลองเด็กไม่ยอมอยู่ในห้อง ต่อมาผู้วิจัยยืนอยู่ในห้องโดยใช้การวางกลองไว้ใกล้ ๆ ผู้วิจัย ภายในระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่า กลองเป็นเครื่องดนตรีที่ก่อให้เกิดการเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างเด็กกับผู้วิจัย เด็กยอมอยู่ในห้องและมีความไว้วางใจต่อผู้อื่นมากขึ้น

3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล ได้แก่

กล้า ทองขาว และคณะ (2545) ได้จัดทำโครงการวิจัยและพัฒนาทักษะการทำงานด้านการพัฒนาสังคมขององค์การบริหารส่วนตำบลโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดตัวชี้วัดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการทำงานด้านการพัฒนาสังคมขององค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อพัฒนาตัวแบบการพัฒนาทักษะดังกล่าว ทดลองและประเมินผลการใช้ตัวแบบพัฒนาทักษะที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้พัฒนาตัวแบบการพัฒนาทักษะการทำงาน และตัวชี้วัดชุมชนเข้มแข็งด้านการพัฒนาสังคม แล้วสร้างชุดฝึกอบรมการพัฒนาทักษะการทำงาน เป็นชุดฝึกอบรมทางไกลที่ใช้สื่อประสม แล้วนำชุดฝึกอบรมไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างแกนนำจาก อบต. 3 แห่ง ในจังหวัดน่าน จำนวน 46 คน ผลการทดลองใช้พบว่า ชุดฝึกอบรมมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ประโยชน์ ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาเกี่ยวกับการทำงานมากขึ้นกว่าก่อนการอบรม และผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้และทักษะการทำงานที่ได้รับไปใช้ในชีวิตจริง

โกศล มีคุณ และคณะ (2546) ได้ทำการวิจัยและพัฒนาทักษะการทำงานด้านการศึกษาของผู้นำชุมชนชนบท โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ และกำหนดทักษะการทำงานด้านการศึกษา ของผู้นำชุมชนชนบท กำหนดรูปแบบการพัฒนาทักษะการทำงานด้านการศึกษาของผู้นำ ชุมชนชนบท ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาทักษะการทำงานด้านการศึกษา รวมทั้งกำหนดกลยุทธ์การพัฒนาทักษะการทำงานด้านการศึกษาของผู้นำชุมชนชนบท ผลการทดลองใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลเพื่อพัฒนาทักษะการทำงานด้านการศึกษา พบว่า รูปแบบการพัฒนาที่สร้างขึ้นมีประสิทธิผลเป็นที่น่าพอใจ โดยผู้เข้ารับการอบรมมีผลสัมฤทธิ์ในทักษะการทำงานด้านการศึกษาสูงขึ้น และมีจิตสำนึกต่อการจัดการศึกษาเพื่อชุมชนดีขึ้น

อรุณี หรดาลและคณะ(2548) ได้ทำการวิจัยและพัฒนาความพร้อมในการจัดการศึกษาปฐมวัยของ องค์การบริหารส่วนตำบล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ และกำหนดองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการจัดการศึกษาปฐมวัยขององค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมการเตรียมความพร้อมในการจัดการศึกษาปฐมวัยขององค์การบริหารส่วนตำบล และเพื่อกำหนดกลยุทธ์การพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบล ให้มีความพร้อมในการจัดการศึกษาปฐมวัย ผลการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล พบว่า ผู้เข้าอบรมมีคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาปฐมวัยหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในด้านการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย และด้านการบริหารและการจัดการสถานศึกษาปฐมวัยหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมทั้ง 2 ด้าน และผู้เข้าอบรมมีความคิดเห็นว่าการอบรมในภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้าน ผู้เข้าอบรมมีความเห็นว่า กิจกรรมและสื่อประกอบการอบรมมีความเหมาะสมในระดับมาก การอบรมการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานได้มากที่สุด

พัชรี ผลโยธินและคณะ(2548) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและทดลองใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ตามแนว คอนสตรัคติวิสต์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ทั้งในภาพรวมและรายด้าน คือ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ ทฤษฎีการสร้างความรู้ การสอนแบบโครงการหรือโครงงาน การสอนแบบ สตอรี่ไลน์ และการสอนรูปแบบชิปปา มากกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผู้เข้ารับการอบรมมีความเห็นว่า การ จัดฝึกอบรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งในภาพรวม และเป็นรายด้าน คือ สื่อและกิจกรรมการ ฝึกอบรม กระบวนการฝึกอบรม ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม และความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม

วัฒนา มัคคสมัน และคณะ (2551) ดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรม ทางไกล เรื่อง นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ตามแนวการศึกษาออลดอร์ฟ โดยมีองค์ประกอบ คือ ชื่อชุดฝึกอบรม คำชี้แจงการใช้ชุดฝึกอบรม วัตถุประสงค์ การประเมินผลตนเองก่อนเรียน เนื้อหาสาระที่ใช้ในการฝึกอบรม กิจกรรมระหว่างเรียน และการประเมินผลตนเองหลังเรียน ผลการทดลองใช้ชุดฝึกอบรมพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวการศึกษาออลดอร์ฟหลังการเข้ารับการฝึกอบรมมากกว่าก่อนเข้า รับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จรัสลักษณ์ รัตนพันธ์ (2552) ได้การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาช่วง ระยะเวลาความสนใจของเด็กที่มีความต้องการพิเศษซึ่งมีประสิทธิภาพ 83.50 / 81.18 โดยชุดฝึกอบรม ประกอบด้วย เอกสารชุดฝึกอบรมทางไกล และคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เอกสารชุดฝึกอบรม ทางไกล มีองค์ประกอบดังนี้ ชื่อชุดฝึกอบรม คำชี้แจงการศึกษาชุดฝึกอบรม โครงสร้างเนื้อหา แนวคิด วัตถุประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรมหลังการศึกษา คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล ประกอบด้วย คำอธิบาย ชุดฝึกอบรมและวัตถุประสงค์ คำชี้แจงการใช้ชุดฝึกอบรม กำหนดการฝึกอบรม เอกสารประกอบการ

บรรยาย และการประเมินผลการอบรม สำหรับผลการทดลองใช้ชุดฝึกอบรม พบว่า หลังใช้ชุดฝึกอบรมกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูและผู้ปกครองเด็กก้อทิสติกจำนวน 30 คน มีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาช่วงระยะความสนใจของเด็กที่มีความต้องการพิเศษสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการใช้ชุดฝึกอบรมกลุ่มตัวอย่างมีเจตคติต่อการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกอบรม

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2553) การพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบกลุ่มกิจกรรมเรื่อง ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 240 คน ผลการพัฒนาพบว่า ชุดฝึกอบรมมีคุณภาพ 82.03 /78.74 นักเรียนที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความก้าวหน้าในการฝึกอบรมจากชุดฝึกอบรมแบบกลุ่มกิจกรรม และมีความคิดเห็นต่อชุดฝึกอบรมในระดับมาก

ศิตา เยี่ยมขันติถาวร (2554) พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การสอนภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนนทบุรี โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นครูมัธยมศึกษาในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 26 คน พบว่า ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.64/80.77 ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังใช้ชุดฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของครูที่มีต่อชุดฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก

ปรีชา เนาว์เย็นผล (2555) ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง กิจกรรมโครงการคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง กิจกรรมโครงการคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา 2) ประเมินการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง กิจกรรมโครงการคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาในด้านความรู้ และความพึงพอใจ และ 3) วิเคราะห์ผลการทำกิจกรรมโครงการคณิตศาสตร์ของผู้รับการอบรม ผลการวิจัย พบว่า 1) ครูผู้เข้ารับการอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง กิจกรรมโครงการคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ร้อยละ 80.44 ของคะแนนเต็ม 2) ครูผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง กิจกรรมโครงการคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา ในระดับพึงพอใจมากทั้งด้านความรู้ที่ได้รับ และด้านการจัดการฝึกอบรม 3) โครงการอย่างง่ายที่ผู้เข้าอบรมจัดทำแบ่งได้เป็น 5 ประเภท คือ โครงการอย่างง่ายในรูปแบบฝึกหัด ในรูปแบบหรือกิจกรรมเกี่ยวกับบทเรียน การแสดงวิธีการหรือขั้นตอนการหาคาตอบของโจทย์ การสรุปบทเรียน และการขยายความรู้จากบทเรียน

จรัสลักษณ์ รัตนพันธ์ (2556) ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครูและผู้ปกครอง เรื่อง กิจกรรมพลศึกษาเพื่อพัฒนาช่วงระยะความสนใจและความสามารถในการสื่อสารของเด็กสมาธิสั้นในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง กิจกรรมพลศึกษาเพื่อพัฒนาช่วงระยะความสนใจและความสามารถในการสื่อสารของเด็กสมาธิสั้น 2) ศึกษาผลการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลมีต่อผู้เข้ารับการอบรมในด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาช่วงระยะความสนใจ และความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมพลศึกษาแก่เด็กสมาธิสั้น ผลการวิจัยพบว่าชุดฝึกอบรมทางไกลที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.00 / 82.13 ประกอบด้วย เอกสารชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครู

และผู้ปกครองเรื่องกิจกรรมพลศึกษาสำหรับเด็กสมาธิสั้น และคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เอกสารชุดฝึกอบรมทางไกลประกอบด้วย ชื่อกิจกรรม คำชี้แจงการศึกษาชุดกิจกรรม โครงสร้างเนื้อหา แนวคิด วัตถุประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรมหลังการศึกษา คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลประกอบด้วย คำอธิบายชุดฝึกอบรมและวัตถุประสงค์ คำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรม กำหนดการฝึกอบรม เอกสารประกอบการบรรยาย และการประเมินผลการอบรม ผลการทดลองใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่ามัธยฐานของคะแนนความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อพัฒนาช่วงระยะความสนใจและความสามารถในการสื่อสารของเด็กสมาธิสั้นในช่วงก่อนใช้ชุดกิจกรรมและหลังการใช้ชุดกิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมพลศึกษาสำหรับเด็กสมาธิสั้นอยู่ในระดับมากที่สุด

สิริวรรณ ศรีพหล (2557) ได้การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับครูที่สอนในระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาส โดยมีวัตถุประสงค์วิจัยเพื่อ (1) ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของครูที่สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาส เรื่อง การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (2) พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับครูที่สอนในระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาส (3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับครูที่สอนในระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาส และ (4) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังที่ได้เสนอมาข้างต้น พอสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครู เรื่อง การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ได้ดังนี้

