

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการวิเคราะห์งานย่อยและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนแกนนำเรียนร่วม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อยและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนแกนนำเรียนร่วม และเพื่อศึกษาผลการพัฒนาแบบการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อยและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนแกนนำเรียนร่วม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 เท่านั้น ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โรงเรียนที่มีนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษเรียนร่วมในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 ในปีการศึกษา 2550 จำนวน 3 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้พัฒนานักวิจัยในทีมงาน ได้แก่ ชุดฝึกอบรมเรื่องการพัฒนาแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการวิเคราะห์งานย่อยและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนแกนนำเรียนร่วม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของนักวิจัยก่อนอบรมหลังอบรม และนวัตกรรมที่เป็นผลงานของนักวิจัย ได้แก่ แบบฝึกทักษะโดยใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการนวัตกรรม แบบวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน

สรุปผลการศึกษา

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อพัฒนาแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อยและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในโรงเรียนแกนนำเรียนร่วม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 นั้น จากการพัฒนาทีมนักวิจัยทั้ง 3 โรงเรียน พบว่า ทีมนักวิจัยทั้ง 3 โรงเรียน ได้ใช้ชุดการฝึกอบรมการพัฒนาแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อยและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการ

พิเศษและได้แสดงความคิดเห็นตอบแบบสอบถาม ทีมนักวิจัยมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอน ผลการประเมินการอบรมของทีมนักวิจัยมีความรู้ความเข้าใจนำไปประยุกต์ใช้ในพัฒนาหลักสูตรต่าง ๆ ได้ มากที่สุด นักวิจัยทั้ง 3 โรงเรียน จำนวน 35 คน ได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียน โดยสร้างนวัตกรรมทั้งหมด ได้ครบตามเป้าหมายร้อยละ 100 และการพัฒนาของทีมนักวิจัยและครูผู้สอนทั้ง 3 โรงเรียนความรู้ความเข้าใจในการพัฒนารูปแบบ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อยและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ มีความแตกต่างกัน โดยก่อนการอบรมมีความรู้ความเข้าใจร้อยละ 61.65 หลังการอบรมมีความรู้ความเข้าใจร้อยละ 82.97 และครูพัฒนาความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นร้อยละ 42.62

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาผลการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อยและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษพบว่า ทีมนักวิจัยทั้ง 3 โรงเรียนได้ สร้างนวัตกรรมแบบฝึกแบบวิเคราะห์งานย่อยโดยใช้รูปแบบเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรม จัดการเรียนการสอน ผลการประเมินนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ดังนี้

1. ผลการใช้นวัตกรรมของโรงเรียนวัดช่างเคี่ยน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ความสามารถในการพัฒนาทักษะด้านการอ่าน การเขียนภาษาไทยของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ นักเรียนที่ บกพร่องทางสติปัญญาและนักเรียนประเภทออทิสติก ก่อนและหลังการทดลอง การใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อยและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมมีความแตกต่างกัน โดยก่อนการทดลองนักเรียนมีความสามารถเฉลี่ยร้อยละ 33.12 หลังการทดลองนักเรียนมีความสามารถเฉลี่ยร้อยละ 83.75 และนักเรียนมีความก้าวหน้าในการพัฒนาในการอ่านการเขียนภาษาไทยสูงขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 50.63

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ความสามารถในการพัฒนาทักษะในการเรียนรู้สาระคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ นักเรียนที่บกพร่องทางสติปัญญาและนักเรียนประเภทออทิสติก ก่อนและหลังการทดลอง การใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อยและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมมีความแตกต่างกัน โดยก่อนการทดลองนักเรียนมีความสามารถเฉลี่ยร้อยละ 17.50 หลังการทดลองนักเรียนมีความสามารถเฉลี่ยร้อยละ 65.00 และนักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้สาระคณิตศาสตร์สูงขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 47.50

กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ

ความสามารถในการพัฒนาทักษะในการเรียนรู้สาระภาษาต่างประเทศของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ก่อนและหลังการทดลอง การใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อยและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมมีความแตกต่างกัน โดยก่อนการทดลองนักเรียนมีความสามารถเฉลี่ยร้อยละ 32.22 หลังการทดลองนักเรียนมีความสามารถเฉลี่ยร้อยละ 76.66 และนักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้สาระภาษาต่างประเทศสูงขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 44.44

กลุ่มสาระการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี

ความสามารถในการพัฒนาทักษะในการเรียนรู้สาระการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์) ของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ก่อนและหลังการทดลอง การใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อยและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมมีความแตกต่างกัน โดยก่อนการทดลองนักเรียนมีความสามารถเฉลี่ยร้อยละ 80.00 หลังการทดลองนักเรียนมีความสามารถเฉลี่ยร้อยละ 85.00 และนักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้สาระการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์) สูงขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 5.00

กลุ่มสาระศิลปะ

ความสามารถในการพัฒนาทักษะในการเรียนรู้สาระศิลปะ ของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ นักเรียนที่บกพร่องทางสติปัญญาและนักเรียนประเภทออทิสติก ก่อนและหลังการทดลอง การใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อยและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมมีความแตกต่างกัน โดยก่อนการทดลองนักเรียนมีความสามารถเฉลี่ยร้อยละ 36.66 หลังการทดลองนักเรียนมีความสามารถเฉลี่ยร้อยละ 91.66 และนักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้สาระศิลปะสูงขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 53.00

กลุ่มเตรียมความพร้อม

ความสามารถในการพัฒนาทักษะในการเรียนรู้กลุ่มเตรียมความพร้อมของ มีปัญหาทางการเรียนรู้ นักเรียนบกพร่องทางสติปัญญาและนักเรียนประเภทออทิสติก กลุ่มปานกลาง และรุนแรง ก่อนและหลังการทดลอง การใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อยและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมมีความแตกต่างกัน โดยก่อนการทดลองนักเรียนมีความสามารถร้อยละ 17.50 หลังการทดลองนักเรียนมีความสามารถร้อยละ 77.50 และนักเรียนความก้าวหน้าในการเรียนรู้กลุ่มเตรียมความพร้อม สูงขึ้นร้อยละ 60.00

2. ผลการใช้นวัตกรรมของ โรงเรียนวัดสวนดอก

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยด้านการอ่าน-การเขียน

ความสามารถในการพัฒนาทักษะด้านการอ่าน การเขียนภาษาไทยของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ก่อนและหลังการทดลอง การใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อยและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมมีความแตกต่างกัน โดยก่อนการทดลองนักเรียนมีความสามารถเฉลี่ยร้อยละ 43.75 หลังการทดลองนักเรียนมีความสามารถเฉลี่ยร้อยละ 87.08 และนักเรียนมีความก้าวหน้าในการพัฒนาในการอ่านการเขียนภาษาไทย สูงขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 43.33

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ความสามารถในการพัฒนาทักษะในการเรียนรู้สาระคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ก่อนและหลังการทดลอง การใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อยและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมมีความแตกต่างกัน โดยก่อนการทดลองนักเรียนมีความสามารถเฉลี่ยร้อยละ 42.14 หลังการทดลองนักเรียนมีความสามารถเฉลี่ยร้อยละ 92.85 และนักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้สาระคณิตศาสตร์สูงขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 50.71

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ความสามารถในการพัฒนาทักษะการจำแนกสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ก่อนและหลังการทดลอง การใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อยและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมมีความแตกต่างกัน โดยก่อนการทดลองนักเรียนมีความสามารถเฉลี่ยร้อยละ 38.75 หลังการทดลองนักเรียนมีความสามารถเฉลี่ยร้อยละ 76.25 และนักเรียนมีความก้าวหน้าในการพัฒนาทักษะ การจำแนกสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตสูงขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 37.50

3. ผลการใช้นวัตกรรมของโรงเรียนวัดชะจาว

กลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาไทย

ความสามารถในการพัฒนาทักษะด้านการอ่าน การเขียนภาษาไทยของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ นักเรียนที่บกพร่องทางสติปัญญา ก่อนและหลังการทดลอง การใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อยและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมมีความแตกต่างกัน โดยก่อนการทดลองนักเรียนมีความสามารถเฉลี่ยร้อยละ 25.83 หลังการทดลองนักเรียนมีความสามารถเฉลี่ยร้อยละ 72.91 และนักเรียนมีความก้าวหน้าในการพัฒนาในการอ่านการเขียนภาษาไทย สูงขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 47.08

กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ

ความสามารถในการพัฒนาทักษะในการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ก่อนและหลังการทดลอง การใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อยและเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมมีความแตกต่างกัน โดยก่อนการทดลองนักเรียนมีความสามารถเฉลี่ยร้อยละ 25.00 หลังการทดลองนักเรียนมีความสามารถเฉลี่ยร้อยละ 85.00 และนักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศสูงขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 60.00

อภิปรายผล

1. การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนแกนนำเรียนร่วม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่เขต 1 ในครั้งนี้ พบว่า ทีมนักวิจัยซึ่งเป็นครูผู้สอนในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 โรงเรียน ได้พัฒนา มีความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้พบจากแบบทดสอบ และการสร้างนวัตกรรมชนิดแบบฝึกที่ใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อยและใช้เทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมทั้ง 6 รูปแบบผสมผสานในการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ และได้พัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมที่เน้นแบบฝึกแบบวิเคราะห์งานย่อย (Task Analysis) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแล้ว ยังได้ใช้เทคนิคการกระตุ้นเตือน เทคนิคการตะล่อมกลุ่มเคลว เทคนิคการสาธิตการเลียนแบบ เทคนิคการให้รางวัลและเทคนิคการผสมผสาน ประยุกต์ใช้จัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ นอกจากนี้ทีมนักวิจัย ยังได้นำความรู้ที่ได้รับสร้างนวัตกรรมแบบฝึกทักษะแบบวิเคราะห์งานย่อยจำนวน 35 นวัตกรรมโดยแยกเป็นกลุ่มสาระภาษาไทย ได้แก่ แบบฝึกทักษะการอ่าน การเขียนแบบวิเคราะห์งานย่อย (Task Analysis) จำนวน 13 เรื่อง กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ได้แก่ แบบฝึกทักษะการคิดคำนวณ แบบวิเคราะห์งานย่อยจำนวน 10 เรื่อง กลุ่มสาระการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี ได้แก่ แบบฝึกโดยใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 1 เรื่อง กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ ได้แก่ แบบฝึกทักษะการอ่าน การเขียน ภาษาอังกฤษ จำนวน 3 เรื่อง กลุ่มสาระศิลปะ จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ การสร้างคู่มือวิธีการสอนลีลา นาฏศิลป์พื้นฐานรำวงมาตรฐาน (เพลงงามแสงเดือน) แบบวิเคราะห์งานย่อย สำหรับเด็กบกพร่องทางสติปัญญา แบบฝึกทักษะการเรียนรู้ความถูกต้องของการใช้สี โดยใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อยสำหรับเด็กออทิสติก แบบฝึกทักษะเครื่องดนตรีประเภทตี (ฉิ่ง โหม่ง) โดยใช้เทคนิคการสอนแบบวิเคราะห์งานย่อยสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ กลุ่มวิทยาศาสตร์ จำนวน 1 เรื่อง และกลุ่มปฐมวัย จำนวน

5 เรื่องจะเห็นได้ว่า การพัฒนาครูผู้สอนทำให้ครูมีทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่เรียนร่วมในชั้นเรียนปกติและไม่สามารถเรียนรู้ได้เหมือนเช่นเด็กทั่วไป ครูมีความเข้าใจจัดกิจกรรมให้ตรงตามศักยภาพของเด็กเป็นรายบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐและคณะอนุกรรมการคัดเลือกจำแนกความพิการเพื่อการศึกษา (2547) ว่าเด็กที่มีความต้องการพิเศษทุกประเภทต้องเข้ารับการศึกษาลักษณะเรียนร่วมในโรงเรียนกับเด็กทั่วไป โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ได้กำหนดให้บุคคลเหล่านี้เป็นบุคคลที่มีความบกพร่องที่ต้องการการศึกษาพิเศษและควรได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียนเรียนร่วม และควรจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับศักยภาพที่แท้จริงของเด็กเป็นรายบุคคล

นอกจากนี้ยังได้สอดคล้องกับ ผดุง อารยะวิญญู (2533) กล่าวว่า ทฤษฎีพื้นฐานของการเรียนร่วม คือ เด็กที่มีความต้องการพิเศษมีความต้องการและความสามารถซึ่งต่างจากเด็กทั่วไป เด็กแต่ละคนมีความสามารถแตกต่างกัน ดังนั้นควรทำให้การศึกษาควรมีรูปแบบและวิธีการที่แตกต่างกันออกไปจากรูปแบบและวิธีการของเด็กปกติทั่วไป การจัดการศึกษา จึงต้องจัดเพื่อพัฒนาทุกด้านให้สูงสุดตามความสามารถของแต่ละบุคคล ทั้งนี้เพื่อให้เด็กได้พัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ เพราะ เด็กที่มีความต้องการพิเศษเป็นส่วนหนึ่งของสังคม จึงควรเตรียมตั้งแต่เยาว์วัย เพื่อให้มีความพร้อมที่จะดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้ การให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษมีโอกาสเรียนร่วมกับเด็กทั่วไปเท่าที่สามารถจะทำได้จะช่วยให้ทุกคนสามารถดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมได้อย่างปกติ

2. การใช้นวัตกรรมแบบฝึกทักษะโดยใช้รูปแบบวิเคราะห์งานย่อยทั้งหมด 35 นวัตกรรม พบว่านักเรียนที่มีความต้องการพิเศษทั้ง 3 ประเภทได้แก่ ประเภทออทิสติก ประเภทบกพร่องทางสติปัญญา และประเภทที่มีปัญหาในการเรียนรู้ หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจากนวัตกรรมทั้งหมดเป็นแบบฝึกทักษะที่เน้นการวิเคราะห์งานย่อยโดยเริ่มจากง่ายไปหายาก และได้แตกขั้นตอนการเรียนรู้ออกเป็นหลายๆ ขั้นตอนส่งผลให้นักเรียนได้เรียนรู้จากสิ่งที้ง่ายๆ ไปหาสิ่งที่ยากซึ่งให้สอดคล้องกับการตอบสนองของนักเรียนเป็นรายเฉพาะบุคคลขั้นตอนดังกล่าวจะครอบคลุม ทุกส่วนของงานที่จำเป็นต่อการก้าวไปสู่พฤติกรรมที่พึงประสงค์ของนักเรียน ซึ่งการเรียนรู้แบบวิเคราะห์งานย่อยส่งผลให้นักเรียน ทั้ง 3 กลุ่ม เรียนรู้ได้เร็วยิ่งขึ้น เนื่องจากเด็กที่มีความต้องการพิเศษทั้ง 3 กลุ่มนี้จะมีปัญหาในการเรียนรู้ช้ากว่าเด็กปกติทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับ ผดุง อารยะวิญญู (2546) เพ็ญแข ลิมศิลา (2540) กล่าวว่า เด็กออทิสติกเป็นเด็กที่มีความบกพร่องในพัฒนาการด้านการสื่อความหมาย ไม่ว่าจะเป็นการใช้สีหน้าท่าทางหรือการใช้ภาษาถ้อยคำมีปัญหาทางพฤติกรรม มีปัญหาทางสังคม มีพฤติกรรมที่แปลก ๆ ช้า ๆ ส่งผลทำให้การเรียนรู้ช้า จึงมีความต้องการพิเศษทางการศึกษา เด็กกลุ่มนี้ต้องการการศึกษาพิเศษ

ในลักษณะที่แตกต่างไปจากการศึกษาที่ให้กับเด็กปกติ นอกจากนี้ ผดุง อารยะวิญญู (2533, 2544) ยังกล่าวอีกว่า การเรียนของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะเรียนรู้ได้ช้ากว่าเด็กปกติ ก่อนทำการสอนสิ่งใดครูจะต้องเตรียมความพร้อม สอนตามความสามารถและความต้องการของนักเรียนแต่ละคน โดยจัดสภาพการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะของนักเรียนคนนั้น สอนตามระดับสติปัญญา เพราะนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีระดับ สติปัญญาต่ำกว่านักเรียนทั่วไปที่มีอายุเท่ากัน และเมื่อครูยอมรับความสามารถและพยายามสร้างเสริมความสามารถของนักเรียน โดยใช้รูปแบบต่างๆ ซึ่งการสอนแบบวิเคราะห์งาน (Task Analysis) เป็นการสอนโดยแตกงานเป็นขั้นตอนย่อยๆ หลายๆ ขั้นตอนเรียงตามลำดับจากง่ายไปหายากเพื่อไม่ให้นักเรียนสับสนให้นักเรียนประสบความสำเร็จในงานซึ่งเป็นการสร้างความเชื่อมั่นในตนเองให้แก่เด็ก

3. การใช้เทคนิคการสอนพบว่า เด็กที่มีความต้องการพิเศษทั้ง 3 กลุ่มต้องใช้เทคนิคการสอนแบบเชิงพฤติกรรมนอกจากใช้เทคนิคการสอนแบบวิเคราะห์งาน(Task Analysis) โดยแตกงานเป็นขั้นตอนย่อยแล้วยังมีอีกหลากหลายเทคนิคที่ครูจำเป็นต้องนำมาประกอบการสอน ได้แก่ เทคนิคการกระตุ้นเตือน เทคนิคการดล่อมกล่อมเกลา เทคนิคการสาธิตและการเลียนแบบ และเทคนิคการให้รางวัลโดยครูผู้สอนนำหลาย ๆ เทคนิคผสมผสานจัดการเรียนรู้ส่งผลให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษทั้ง 3 ประเภท ประสบผลสำเร็จในการเรียนและมีกำลังใจในการเรียนสูงขึ้น นอกจากนี้ครูผู้สอนได้ใช้เทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรม มาประยุกต์ใช้ในการฝึกปฏิบัติอย่างเป็นกระบวนการผสมผสานแต่ละเทคนิคให้มีความเหมาะสมกับภาวะความบกพร่องสภาพแวดล้อม และประเภทของทักษะที่ทำการพัฒนา เพื่อให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษทั้ง 3 ประเภทได้เกิดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละสาระอย่างต่อเนื่อง แบบฝึกแต่ละได้ทำการแบ่งขั้นตอนของงานออกเป็นขั้นตอนย่อยๆ ทำการฝึกในแต่ละขั้นตอน จนกว่าจะเกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ จึงทำการฝึกในขั้นตอนต่อไป ในแต่ละขั้นตอนของการสอนจะมีขั้นตอนการทวนขั้นตอนก่อนหน้าขั้นตอนที่จะทำการสอนใหม่ ซึ่งเป็นการเน้นย้ำ ซ้ำทวน ทำให้เกิดความชำนาญในการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนได้เป็นอย่างดี และจากการฝึกซ้ำ ๆ มีการเน้นย้ำ ซ้ำทวนอยู่เสมอ ทำให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษทั้ง 3 ประเภท เกิดความชำนาญ สามารถทำได้รวดเร็ว ถูกต้อง และสามารถเรียนได้ด้วยตนเองได้ อีกทั้งทำให้เกิดการเรียนรู้ที่จะปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องจนสามารถที่จะทำแบบฝึกที่กำหนดให้โดยเริ่มจากขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้ายได้เป็นอย่างดี

การแนะนำวิธีการเรียนให้แก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษทั้ง 3 ประเภทยังเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การฝึกประสบผลสำเร็จ โดยในแบบฝึกทักษะที่มีการแนะนำวิธีปฏิบัติของผู้สอน เมื่อเด็ก

ไม่สามารถที่จะลงมือปฏิบัติได้ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทร์เพ็ญ เหล่านรเศรษฐ์ (2544) ซึ่งได้ทำการวิจัยถึงผลของการฝึกโดยใช้หลักการวิเคราะห์งาน เพื่อพัฒนาทักษะการทำความสะอาดเสื้อผ้าสำหรับกรณีศึกษาที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเชอว์ปัญญา 35-50 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากสถานสงเคราะห์กรณีศึกษาพิการทางสมอง และปัญญาหูจ้ำง อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 3 คน พบว่ากรณีศึกษาที่ได้รับการฝึกทักษะโดยใช้หลักการวิเคราะห์งาน ซึ่งเป็นหลักการของเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรม มีทักษะในการทำความสะอาดเสื้อผ้าดีขึ้น เช่นเดียวกับ บัวแก้ว ใหม่ศรี (2545) ซึ่งได้ทำการศึกษาวิจัยเพื่อศึกษาผลการพัฒนาทักษะการช่วยเหลือตนเอง ในด้านการแต่งกาย โดยใช้เทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมสำหรับกรณีศึกษาที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับอนุบาล จำนวน 3 คน พบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ได้รับการพัฒนาทักษะสามารถช่วยเหลือตนเองในการแต่งกายได้ เทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรม เป็นการพัฒนาการเรียนรู้ที่สามารถนำมาใช้ในงานได้ในชีวิตจริง เพื่อเกิดการพัฒนาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นอย่างดีให้กลายเป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้เป็นอย่างดี ซึ่งมีความสอดคล้องกับ พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2544) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ทำให้เกิดพัฒนาการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์ ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมต่างๆ เช่นเดียวกับ สม โกษณ เอี่ยมสุภายิต (2541) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ เป็นแนวคิดของนักจิตวิทยาในกลุ่มพฤติกรรมมนุษย์ที่ได้นำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขพัฒนาพฤติกรรมของมนุษย์ที่วางวิธีการแก้ไขและพัฒนาพฤติกรรม เรียกว่า การปรับพฤติกรรม ซึ่งวิธีการปรับแก้พฤติกรรม ที่นิยมใช้มากที่สุด คือ เทคนิคเชิงพฤติกรรม อีกทั้งยังมีความสอดคล้องกับ ศรีสมร ทินานนท์ (2533) และกองทุนรัฐวัฒนันต์นิยมณ์เพื่อกรณีศึกษาออทิสติก (2548) และศูนย์การศึกษาพิเศษเขต 8 ได้กล่าวถึงเทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมที่สำคัญ คือ เทคนิคการแต่งงานย่อย เทคนิคการแนะ การเลียนแบบ เทคนิคการให้รางวัลและการลงโทษ เทคนิคการต่อมกล่อมกล่อมเถลา เทคนิคการปฏิบัติในสถานการณ์ทั่วไปหรือเทคนิคการสานต่อพฤติกรรม เป็นเทคนิคที่สามารถเสริมสร้างพฤติกรรมใหม่ ๆ ที่พึงประสงค์ หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นอย่างดี อีกทั้งใช้ในการแก้ปัญหและพัฒนาทักษะของกรณีศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้สามารถเรียนรู้ร่วมกันในสังคมได้อย่างปกติสุข และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Keilitz I. (1990) ได้ศึกษาผลของการฝึกเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับฝึกได้ ให้มีทักษะการดูแลตนเอง ในด้านการแปรงฟัน โดยใช้เทคนิคการสอน

เชิงพฤติกรรม ประกอบไปด้วยเทคนิคการกระตุ้นเตือน โดยใช้การกระตุ้นเตือนทางกาย และการกระตุ้นเตือน ทางวาจา เทคนิคการเลียนแบบ และการสาธิต และกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างได้รับ แรงเสริมจากสังคัมร่วมด้วย โดยทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 8 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมดสามารถพัฒนาทักษะและปฏิบัติการแปรงฟัน ได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน และยังได้ค้นพบ อีกว่าการจัดการเรียนการสอน โดยใช้เทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เช่น พฤติกรรมก้าวร้าว พฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง พฤติกรรมแยกตัวออกจากสังคัม ของเด็กที่มีความ ต้องการพิเศษทั้ง 3 ประเภท มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์สามารถอยู่ร่วมกับสังคัมได้ ซึ่งสอดคล้อง Hodge R. (1990) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับฝึกได้ ให้มีทักษะการดูแลตนเองในด้านการทำอาหารแบบง่าย ๆ โดยใช้เทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรม โดยการเลียนแบบ ซึ่งได้ทำการจัดเตรียมรูปภาพขั้นตอนในการเตรียม และทำการทดลองกับกลุ่ม ตัวอย่างจำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มแรกใช้รูปภาพในการสอน อีกกลุ่มหนึ่งใช้การบรรยายโดยไม่มีรูปภาพ ประกอบ พบว่า กลุ่มที่ได้รับการฝึกโดยใช้เทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรม โดยการเลียนแบบ รูปภาพในแต่ละขั้นตอน สามารถที่จะปฏิบัติทักษะในการเตรียมอาหารได้ดีกว่าและสามารถร่วม กิจกรรมทางสังคัมได้

4. ปัจจัยที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้แก่นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษให้ประสบ ผลสำเร็จ ได้แก่ การบริหารการจัดการเรียนร่วม โดยใช้โครงสร้าง SEAT และการใช้โรงเรียน เป็นฐานจากการนิเทศติดตาม การดำเนินงานพบว่า มีการบริหารจัดการที่เป็นระบบ บุคลากร ที่เกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องสนับสนุน ด้านสื่ออุปกรณ์และ โรงเรียนวัดช่างเคี่ยนมีการบริการที่เลี้ยงซึ่งทำให้นักเรียนที่บกพร่องขั้นรุนแรง และปานกลางมีการพัฒนาก้าวหน้าได้เร็วกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับบริการจากพี่เลี้ยง ซึ่งสอดคล้อง กับ เบญจา ชลธานนท์ (2546) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนต้องมีระบบ โดยใช้โครงสร้าง SEAT ซึ่งมีการเตรียมพร้อมนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม คือ นักเรียนทั่วไปและนักเรียนที่มีความต้องการ พิเศษ มีการเตรียมสภาพแวดล้อมให้สอดคล้องกับความบกพร่องของเด็กในแต่ละประเภท มีการเตรียมความพร้อมด้านการจัดการเรียนการสอนโดยปรับหลักสูตร การจัดทำแผนการศึกษา เฉพาะบุคคล แผนการสอนเฉพาะบุคคล การสอนเสริม และใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย และมีการเตรียมเครื่องมือสื่อและอุปกรณ์ การบริการให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

ปัญหาทางพฤติกรรมที่พบในเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เด็กที่มีปัญหาทาง การเรียนรู้ เด็กออทิสติกที่มีสติปัญญาต่ำ เกิดจากความจำกัดทางการเรียนรู้เฉพาะตัวบุคคลที่มีอยู่ ต่ำกว่าปกติ ทำให้เกิดมีข้อจำกัดในการปรับตัวให้เข้ากับการดำรงชีวิตในสังคัมและสิ่งแวดล้อม

การแก้ปัญหาเหล่านี้สามารถจะนำหลักการทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรม เป็นเทคนิคการพัฒนาปรับพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนให้กลายเป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ โดยการผสมผสานแต่ละเทคนิคให้เหมาะสมกับภาวะความบกพร่องของแต่ละบุคคล สภาพแวดล้อม และประเภทของทักษะที่ต้องการพัฒนา จากการศึกษาได้ค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำมาเพื่อเป็นแนวทาง พบว่า เทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมสามารถฝึกทักษะด้านต่าง ๆ เพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ เด็กออทิสติก เกิดการเรียนรู้ และมีความสามารถในการช่วยเหลือตนเองได้เป็นอย่างดี

อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนการสอนให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษยังพบว่าครูจะต้อง ดำเนินสอนแบบเล่นปนเรียน ไม่ตึงเครียด ไม่เร่งรีบให้เด็กทำงานให้เสร็จอย่างรวดเร็ว การทำงานในแต่ละชิ้นงานในระยะสั้น ๆ อาจจะไม่ใช้ ความลงทน ความถาวรของการเรียนรู้ ฉะนั้นจะต้อง สอนซ้ำ ๆ ย้ำทวนบ่อย ๆ เด็กเหล่านี้จะสามารถจำได้อย่างถาวร ซึ่งได้สอดคล้องกับหลักการสอน ของ ผดุง อารยะวิญญู (2533) และ พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์ (2539) ว่าครูใช้หลักการสอนแบบ 3 R'S คือ Repetition คือ การสอนซ้ำและใช้เวลาสอนมากกว่านักเรียนปกติใช้วิธีสอนหลาย ๆ วิธี ในเนื้อหาเดิม Relaxation คือ การสอนแบบไม่ตึงเครียด ไม่สอนเนื้อหาวิชาเดียนานเกิน 15 นาที ควรเปลี่ยนกิจกรรมการสอนวิชาการเป็นการเล่น ร้องเพลง ดนตรี เล่นิทานหรือให้นักเรียนได้ ลงมือปฏิบัติจริง Routine คือ การสอนให้เป็นกิจวัตรประจำวัน เป็นกิจกรรมที่ต้องทำสม่ำเสมอ ในแต่ละวัน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรประยุกต์ใช้เทคนิคการสอนเชิงพฤติกรรมกับบุคคลที่มีความบกพร่องในด้านอื่น ๆ อาทิ ความบกพร่องทางการได้ยิน ทางทรงตัวมองเห็น หรือทางสุขภาพ ร่างกายต่อไป
2. ควรกำหนดนโยบายของโรงเรียนแก่นำจัดการเรียนร่วมให้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับศักยภาพของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ โดยใช้รูปแบบการจัดการที่หลากหลาย
3. ควรกำหนดนโยบายของโรงเรียนในเรื่องพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ เทคนิคการสอนที่หลากหลาย