

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การเสนอผลการวิจัยเรื่องสภาพและปัญหาในการดำเนินงานโครงการนาร่องของศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพเด็กและเยาวชนครอบคลุมสาระสำคัญดังนี้ คือ วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงาน โครงการนาร่องของศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพเด็กและเยาวชนในโรงเรียนโครงการนาร่องในด้าน การดำเนินงานตามโครงการ และการประเมินผลโครงการ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและตัวอย่างประชากร

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย คณะกรรมการดำเนินงานตามโครงการนาร่องศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพเด็กและเยาวชน ผู้บริหารโรงเรียน ผู้รับผิดชอบโครงการ ครู และผู้ปกครองของนักเรียน ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการนาร่องศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพเด็กและเยาวชน รวมประชากรทั้งหมด 1,816 คน

2. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ คณะกรรมการดำเนินงานตามโครงการนาร่องศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพเด็กและเยาวชน จำนวน 1 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 4 คน ศึกษาจากประชากรทั้งหมด ผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 4 คน ศึกษาจากประชากรทั้งหมด ครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 จำนวน 37 คน ศึกษาจากประชากรทั้งหมด และผู้ปกครองของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 ระดับชั้นละ 5 คน ได้จากการเลือกแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จำนวนโรงเรียนละ 15 คน รวมทั้งหมด 60 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภท คือ แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกต

แบบสัมภาษณ์จำนวน 5 ชุด คือ 1. แบบสัมภาษณ์คณะกรรมการดำเนินงานตาม-
โครงการนำร่องของศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพเด็กและเยาวชน 2. แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน
3. แบบสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบโครงการ 4. แบบสัมภาษณ์ครู 5. แบบสัมภาษณ์ผู้ปกครองของ
นักเรียน แบบสัมภาษณ์ทุกฉบับแบ่งเนื้อหาในการสัมภาษณ์ออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1
สัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ให้การสัมภาษณ์ ในรูปแบบตรวจสอบรายการ (Check
List) ตอนที่ 2 สัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานโครงการนำร่องศูนย์พัฒนา
อัจฉริยภาพเด็กและเยาวชน เป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดไม่มีโครงสร้าง ในรูปคำถามปลายเปิด

แบบสังเกตจำนวน 2 ชุด คือ 1. แบบสังเกตการสอนในชั้นเรียน แบ่งขอบเขตในการ
สังเกตออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ส่วนที่ 2 บรรยากาศใน
ชั้นเรียน และส่วนที่ 3 วิธีสอน และ 2. แบบสังเกตการจัดกิจกรรมในศูนย์วิชาการ แบ่ง
ขอบเขตในการสังเกตออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ส่วนที่ 2
บรรยากาศในการให้บริการ และส่วนที่ 3 วิธีการสอน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดด้วยตัว
เองโดยนำแบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกตไปสัมภาษณ์และสังเกตกับตัวอย่างประชากรที่เป็น
สัมภาษณ์คณะกรรมการดำเนินโครงการจำนวน 1 คน สัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 4 คน
ผู้รับผิดชอบโครงการจำนวน 4 คน ครูจำนวน 37 คน และผู้ปกครองนักเรียนจำนวน 60 คน
และสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3
โรงเรียนละ 3 ครั้ง การสังเกตไม่จำกัดห้องเรียนและระดับชั้น สำหรับการสังเกตการจัดกิจกรรม
ในห้องศูนย์วิชาการสังเกตโรงเรียนละ 3 ครั้ง โดยมีวิธีการสังเกตในลักษณะที่หากโรงเรียนจัด
ห้องศูนย์วิชาการเพียงห้องเดียวการสังเกตแต่ละครั้งจะเป็นห้องเดิมแต่ระดับชั้นที่เข้าใช้บริการอาจ
เปลี่ยนไป และโรงเรียนใดที่จัดห้องศูนย์วิชาการจำนวน 3 ห้องเพื่อให้นักเรียนเข้าใช้บริการตาม
ระดับชั้น การสังเกตจะเปลี่ยนห้องและระดับชั้นทุกครั้ง การสังเกตการจัดกิจกรรมการสอนในห้อง
เรียนและกิจกรรมในห้องศูนย์วิชาการผู้วิจัยจะสังเกตกระบวนการในการจัดกิจกรรมในตอนต้น
ของคาบเรียนจนถึงสิ้นสุดการจัดกิจกรรมในแต่ละครั้ง เป็นเวลาประมาณ 40-60 นาที โดยไม่สร้าง
พฤติกรรมที่เป็นการรบกวนหรือมีผลกระทบต่อการจัดกิจกรรม และบันทึกสิ่งที่สังเกตตามสภาพที่
เป็นจริงโดยละเอียด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และสังเกต นำเสนอในรูปของการบรรยายเป็น 7 ตอน ดังนี้คือ ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์คณะกรรมการดำเนินงาน โครงการนำร่องของศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพเด็กและเยาวชน ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบโครงการ ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครู ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครอง ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตการจัดกิจกรรมในชั้นเรียน และตอนที่ 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตการจัดกิจกรรมในห้องศูนย์วิชาการ

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปตามกรอบแนวคิดในการวิจัยได้เป็น 3 ตอนดังนี้ คือ

ตอนที่ 1 สรุปข้อมูลในด้านการดำเนินงานตามโครงการจากการสัมภาษณ์คณะกรรมการดำเนินงานโครงการนำร่องของศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพเด็กและเยาวชน

การคัดเลือกโรงเรียนเพื่อเข้าร่วมโครงการ คณะกรรมการดำเนินงานตามโครงการ มีวิธีคัดเลือกโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการจากการพิจารณาคัดเลือกโรงเรียนที่มีความพร้อมในด้านบุคลากรคือครูในโรงเรียนต้องมีความชำนาญ กระจือหรือรุ่นในการทำงาน โรงเรียนมีความสนใจในโครงการและต้องการเข้าร่วมโครงการเพื่อจะปรับโครงสร้างในการจัดระบบการศึกษาในโรงเรียน และโรงเรียนต้องจัดหางบประมาณเพื่มาดำเนินการ และมูลนิธิศุภนิเวศน์-สฤณีวงศ์ จะสนับสนุนด้านงบประมาณให้บางส่วน คณะกรรมการดำเนินงานตามโครงการมีการประสานงานกับโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ โดยผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาวิชา ไปตรวจเยี่ยมเสนอแนะข้อมูลวิสัยทัศน์รวมทั้งนิเทศที่โรงเรียนโดยตรง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ซึ่งคณะกรรมการดำเนินงานตามโครงการประกอบด้วยบุคลากร 4 ฝ่ายคือ 1) ฝ่ายการเรียนการสอน โครงการดำเนินการจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่าง ๆ เช่น สาขาวิทยาศาสตร์ สาขาภาษา สาขาคณิตศาสตร์ สาขาคอมพิวเตอร์ ผู้เชี่ยวชาญในสาขาศิลปะ สาขาทดสอบและประเมินผลนักเรียน บุคลากรเหล่านี้มีหน้าที่ให้การอบรมครูเกี่ยวกับเทคนิควิธีเฉพาะแต่ละสาขาวิชา 2) ฝ่ายทดสอบและประเมินผล มีหน้าที่วิเคราะห์แบบทดสอบและดำเนินการทดสอบนักเรียนในโครงการในสาขาวิชาต่าง ๆ และทั่วไป ให้การอบรมครูเกี่ยวกับการทดสอบและประเมินผลนักเรียนในโครงการเตรียมต้นฉบับวิธีการทดสอบและประเมินผลนักเรียน เพื่อจัดพิมพ์คู่มือเผยแพร่และเขียนเรื่องลงในจดหมายข่าวเพื่อสื่อสารกับ

ผู้ปกครอง 3) ฝ่ายแนะแนว มีหน้าที่ให้การอบรมและให้คำแนะนำแก่ครูเกี่ยวกับการแนะแนว และจิตวิทยาของเด็กในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ร่วมกับฝ่ายทดสอบและประเมินผลจัดการ ทดสอบนักเรียนทางสติปัญญา จิตวิทยา บุคลิกภาพ ความถนัด เจตคติ เพื่อวางแผนการสอนและ ช่วยเหลือเด็กเป็นรายบุคคล 4) ฝ่ายสภาพแวดล้อม มีหน้าที่อำนวยความสะดวกและให้การ สนับสนุนทรัพยากรต่าง ๆ ในการดำเนินการโครงการนำร่อง ให้คำแนะนำแก่ครูในการจัดศูนย์ วิทยาการ จัดบริเวณโรงเรียนเพื่อการเรียนรู้ สิ่งแวดล้อมในห้องเรียน การประสานงานเพื่อขอ ความร่วมมือและช่วยเหลือด้านบุคลากรและงบประมาณ ได้มีการประสานงานเพื่อขอความร่วมมือ หรือขอความช่วยเหลือในด้านบุคลากรจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ งบประมาณได้รับจากมูลนิธิ ศศสรี- สฤษดิ์วงศ์ มีการจัดสรรงบประมาณโดยนำมาใช้เป็นค่าใช้จ่ายในการผลิตคู่มือและวีดิทัศน์ บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในการนิเทศ ได้แก่ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่เป็นคณะกรรมการใน แต่ละฝ่าย ซึ่งมีการนิเทศในลักษณะการตรวจเยี่ยมชั้นเรียน และการนิเทศโดยการจัดอบรมใน ลักษณะการอบรมรวมทั้งโรงเรียน และการอบรมเป็นกลุ่มย่อยในแต่ละระดับชั้น

การวางแผนเพื่อดำเนินงานในขั้นต่อไป ได้มีการวางแผนเพื่อดำเนินงานใน ขั้นต่อไปโดยการจัดเตรียมคณะกรรมการเพื่อที่จะพัฒนาเทคนิคการจัดการศึกษาในแต่ละสาขา วิชาโดยเฉพาะเพื่อที่จะให้ครูนำไปใช้และสามารถสอนเด็กที่มีความถนัดและความสนใจในสาขา วิชาที่ตนสอนอยู่ได้ถึงขีดสุดหรือเต็มตามศักยภาพ

ตอนที่ 2 สรุปข้อมูลในด้านการดำเนินงานตามโครงการจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ผู้รับ ผิดชอบโครงการ ครู และผู้ปกครอง

ตอนที่ 2.1 การรับทราบนโยบาย ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของโครงการ

โรงเรียนส่วนใหญ่คือจำนวน 3 โรงเรียน รับทราบนโยบาย ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของโครงการโดยได้รับทราบจากเอกสารของโครงการที่แจกให้ และประธานโครงการ เป็นผู้ชี้แจงให้รับทราบ แล้วนำมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานตามโครงการนำร่องของศูนย์ พัฒนาอัจฉริยภาพเด็กและเยาวชน

ตอนที่ 2.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อปฏิบัติหน้าที่ในการดำเนินงานจัดการ ศึกษาตามโครงการ

โรงเรียนจำนวน 2 โรงเรียนมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อปฏิบัติหน้าที่ในการ ดำเนินงานจัดการศึกษาตามโครงการ โดยมีองค์ประกอบของคณะบุคคลดังนี้คือ ผู้บริหารโรงเรียน

เป็นที่ปรึกษาโครงการ ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการเป็นประธานโครงการ จัดให้มีอาจารย์ประจำ ห้องศูนย์วิชาการ จัดอาจารย์ประจำชั้นในระดับชั้นเรียนที่เข้าร่วมโครงการ และโรงเรียนจำนวน 2 โรง ไม่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อปฏิบัติหน้าที่ในการดำเนินงานจัดการศึกษาตามโครงการ

ตอนที่ 2.3 การจัดสถานที่และสภาพแวดล้อม

โรงเรียนส่วนใหญ่คือจำนวน 3 โรง มีการเตรียมอาคารสถานที่ โดยปรับปรุง ห้องเรียนและอาคารเรียนที่มีอยู่เดิมมาปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงเพื่อใช้เป็นห้องเรียนพิเศษต่าง ๆ เช่น ห้องศูนย์วิชาการ ห้องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น และมีโรงเรียนจำนวน 1 โรงที่มีการจัดสร้าง อาคารเรียนเพิ่มเติม โรงเรียนทั้งหมดมีการจัดห้องศูนย์คอมพิวเตอร์และจัดให้นักเรียนได้เรียนเป็น ประจำทุกสัปดาห์ โรงเรียนจำนวน 3 โรงจัดห้องศูนย์วิชาการ และจัดสถานที่เพื่อใช้เป็นห้องในการจัดกิจกรรมของชมรมต่าง ๆ และจากการสังเกตพบว่า โรงเรียนทั้งหมดมีการจัดสภาพแวดล้อม ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียน เช่น จัดสวนสมุนไพร เชื้อนจำลอง สระว่ายน้ำ เขียนเครื่องหมายจราจร ให้นักเรียนได้ศึกษาไว้ตามผนังติด ห้องสมุดแขวน จัดป้ายนิเทศทั้งแบบแขวนตามต้นไม้และแบบ ตั้งไว้ตามสถานที่ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน

ปัญหาที่พบในด้านอาคารสถานที่ คือ โรงเรียนจำนวน 2 โรง มีพื้นที่แคบ และ โรงเรียนจำนวน 1 โรงขาดแคลนห้องเรียนในการจัดห้องศูนย์วิชาการ

ตอนที่ 2.4 บุคลากร

โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมดมีการเตรียมบุคลากร โดยการจัดอบรมครูทั้งใน และนอกโรงเรียนเป็นระยะ ๆ หน่วยงานที่จัดอบรมคือ คณะกรรมการดำเนินงานตามโครงการนำ ร่องของศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพเด็กและเยาวชน โดยจัดอบรมเกี่ยวกับเรื่อง ลักษณะของโครงการ การดำเนินงานตามโครงการ จิตวิทยาการแนะแนว การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชา ต่าง ๆ การประเมินผลโดยใช้พอร์ตโฟลิโอ การจัดห้องศูนย์วิชาการ โรงเรียนทั้งหมดจัดครูเข้า สอนให้ตรงตามวิชาเอก โดยจัดในลักษณะที่ให้ครูประจำชั้นเป็นผู้สอนในรายวิชาหลัก เช่น คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ส่วนวิชาอื่น ๆ จัดให้ครูประจำวิชาเป็นผู้สอน และให้ครูที่ สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 คนเดิมเป็นผู้สอนนักเรียนในโครงการนำร่อง ฯ

ปัญหาที่พบด้านบุคลากร คือ โรงเรียนจำนวน 1 โรงขาดแคลนครูในบางวิชาเอก และครูมีการลาออกเพื่อทำงานในสถานที่อื่นทำให้ขาดบุคลากรที่มีความรู้ในการดำเนินงานตาม โครงการ ฯ

โรงเรียนจำนวน 1 โรงมีการดำเนินการจัดหาบุคลากรพิเศษคือ นักจิตวิทยา นักแนะแนว จิตแพทย์ ในลักษณะของการให้ค่าตอบแทนแก่บุคลากรเหล่านี้ ซึ่งบุคลากรดังกล่าวนี้ มีหน้าที่ ให้คำแนะนำปรึกษา แก้ไขพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของนักเรียน

ปัญหาที่พบด้านบุคลากรพิเศษ คือ โรงเรียนส่วนใหญ่คือจำนวน 2 โรง ขาดงบประมาณในการจัดจ้างบุคลากรพิเศษ

ตอนที่ 2.5 งบประมาณ

โรงเรียนทั้งหมดเมื่อเข้าร่วมโครงการนำร่อง ๔ แล้วมีความจำเป็นต้องใช้งบประมาณเพิ่มเติม โรงเรียนส่วนใหญ่คือจำนวน 3 โรงจัดหางบประมาณขึ้นเอง งบประมาณบางส่วนได้รับจากการบริจาคจากผู้ปกครอง มีโรงเรียนจำนวน 1 โรง ที่ได้รับงบประมาณจากมูลนิธิศดศรี - สฤษดิ์วงศ์

ตอนที่ 2.6 หลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้

โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมดใช้หลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการเป็นหลัก แต่ครูผู้สอนได้นำเอกสารที่ได้รับจากโครงการนำร่อง ๔ มาปรับใช้กับแผนการสอนที่ครูเตรียมไว้ในลักษณะของการใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม และมีโรงเรียนจำนวน 1 โรงที่นำมาใช้ในลักษณะของการนำมาประกอบในการกำหนดวัตถุประสงค์ นำแนวทางมาใช้ในการวัดและประเมินผล โดยมีวิธีรับเอกสารจากการที่ไปรับการอบรมแล้วผู้จัดอบรมเป็นผู้จัดทำให้ ลักษณะของเอกสารส่วนใหญ่เป็นเอกสารอัดสำเนา มีเอกสารจำนวน 3 เล่มที่จัดทำเป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์ เอกสารหลักสารเป็นคณะกรรมการดำเนินงานตามโครงการนำร่อง ๔ ในฝ่ายต่าง ๆ

ปัญหาที่พบในด้านหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ คือ เอกสารบางชุดบางโรงเรียนไม่ได้รับ ครูมีปัญหาในการจัดกิจกรรมตามที่เอกสารหลักสูตรเสนอไว้ไม่ได้เนื่องจากต้องใช้เวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งเป็นเวลานาน

ตอนที่ 2.7 การจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งจากการสังเกตการจัดการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนพบว่า ในห้องเรียนมีการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพดังนี้ คือ การจัดรูปแบบโต๊ะ-เก้าอี้ของนักเรียนเป็นกลุ่ม โดยมีการปรับเปลี่ยนลักษณะของการจัดให้เหมาะสมกับกิจกรรม การจัดป้ายนิเทศจัดได้ทันต่อสถานการณ์ และมีเนื้อหาสัมพันธ์กับเรื่องที่กำลังสอนในช่วงนั้น รวมทั้งมีการจัดป้ายนิเทศที่มีเนื้อหาครบทุกกลุ่มประสบการณ์ บรรยากาศในชั้นเรียนพบว่า ครูมีพฤติกรรมการสอนคือ บรรยายให้นักเรียนฟัง ตั้งคำถามให้นักเรียนตอบ ให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม ให้นักเรียนค้นคว้าด้วยตนเอง ให้นักเรียนทดลอง พานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ เชิญวิทยากรมาให้ความรู้ ให้อิสระเด็กในการคิด บิดหยุ่นกำหนดเวลาทำงานของเด็ก อนุญาตให้เด็กทำงานตามลำพัง และมีพฤติกรรมการคุมชั้นเรียนคือ การให้แรงเสริมด้วย รางวัล คะแนน วาจา หรือการลงโทษ ใช้กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการคุมชั้น เช่น ใช้เกมในการคุมชั้น โดยครูกำหนดมาตรการไว้ว่าหากนักเรียนอยู่ในระเบียบวินัยของห้องจะให้เล่นเกมหรือหากนักเรียนคนใด

หรือกลุ่มใดเล่นเกมอย่างถูกกติกาจะได้คะแนน พฤติกรรมของนักเรียนคือ ฟังและจดบันทึก ตอบคำถาม ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ร่วมอภิปรายซักถามกับครูหรือเพื่อนในชั้นเรียน ทดลองปฏิบัติจริง ทำกิจกรรมกลุ่ม พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน เป็นการสื่อสารสองทางคือ ครูถามให้นักเรียนตอบหรือนักเรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น ทำกิจกรรมกลุ่ม มีโอกาสแสดงออกบุคลิกภาพของครคือ ยิ้มแย้มแจ่มใส มีอารมณ์ขัน พุดจาไปเพราะ การแต่งกายสุภาพเรียบร้อย

การจัดการเรียนการสอนในห้องศูนย์วิทยาการ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของการจัดเพื่อสนับสนุนด้านการเรียนการสอน ให้เด็กมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองในสภาพแวดล้อมที่มีสื่อ เกมที่ฝึกทักษะ กระบวนการทางความคิด เพื่อจัดสภาพแวดล้อม สื่อ อุปกรณ์ กิจกรรมที่พัฒนาศักยภาพด้านความคิด ความเป็นอิสระ ความมีระเบียบวินัย และให้บริการแก่นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โดยมีตารางการเข้าใช้สัปดาห์ละประมาณ 1 - 2 ชั่วโมง และให้บริการนอกเวลาเรียนช่วงเช้า กลางวัน เย็น บุคลากรที่เกี่ยวข้องและหน้าที่ปฏิบัติคือ ครูประจำศูนย์วิทยาการและครูผู้ช่วยมีหน้าที่ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องศูนย์วิทยาการ ครูแนะแนวและครูประจำชั้น มีหน้าที่ให้ข้อมูลพฤติกรรมของเด็ก ข้อมูลปฏิทินเนื้อหาวิชาต่างๆ เพื่อนำมาจัดสื่อ กิจกรรมเสริมให้แก่เด็ก มีการจัดมุมประสบการณ์ต่างๆ เช่น มุมคณิตศาสตร์ มุมภาษา มุมคอมพิวเตอร์ มุมวิทยาศาสตร์ มุมศิลปะ มุมสร้างสรรค์ มีสื่อที่หลากหลายและมีการจัดป้ายนิเทศที่ทันต่อสถานการณ์ พฤติกรรมการสอนของครูคือ ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม เชิญวิทยากรมาบรรยาย ให้นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่ม พฤติกรรมการคุมชั้นของครูคือ ชี้แจง / แนะนำเกี่ยวกับกฎระเบียบในการใช้บริการศูนย์วิทยาการ ให้แรงเสริมด้วยรางวัล คะแนน วาจา หรือการลงโทษ พฤติกรรมของนักเรียนคือ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามมุมประสบการณ์ที่ตนสนใจ ทำกิจกรรมเป็นกลุ่มย่อย ฟังวิทยากรบรรยาย ทำกิจกรรมเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มร่วมกับวิทยากร

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โรงเรียนส่วนทั้งหมดจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรคือ กิจกรรมค่าย กิจกรรมแข่งขันทางวิชาการต่าง ๆ ทักษะศึกษา เพื่อส่งเสริมความถนัดและความสนใจของเด็กเป็นรายบุคคล

การสอนซ่อมเสริม โรงเรียนทั้งหมดจัดให้มีการสอนซ่อมเสริมในลักษณะที่มีการคัดเลือกเด็กที่มาสอนโดยการดูจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อแบ่งเด็กเป็น 2 กลุ่ม คือเด็กอ่อนและเด็กเก่ง แล้วจัดการสอนซ่อมเสริมเด็กอ่อนด้วยวิธีสอนตัวต่อตัว ให้เพื่อนช่วยสอน ส่วนเด็กเก่งครูจะให้ทำใบงานที่เตรียมไว้ ให้ช่วยสอนเพื่อน หรือให้ทำกิจกรรมตามมุมห้อง

ปัญหาที่พบในการสอนซ่อมเสริมคือ ครูไม่มีเวลาในการสอนซ่อมเสริม ผู้ปกครองไม่ให้ความร่วมมือในการส่งเด็กเข้ามาเรียนเพื่อเป็นการซ่อมเสริม

ตอนที่ 2.8 การวัดและประเมินผลนักเรียน

โรงเรียนทั้งหมดมีการวัดผลประเมินผลเพื่อวัดความถนัดพื้นฐาน ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และประเมินผลด้านพัฒนาการของนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการด้วยวิธีการคือ ใช้แบบทดสอบ แบบสอบถาม การสังเกต แบบสัมภาษณ์ และการประเมินผลโดยใช้พอร์ตโฟลิโอ

ปัญหาที่พบในด้านการวัดและประเมินผลนักเรียน คือ ครูไม่เข้าใจวิธีการวัดผลโดยใช้พอร์ตโฟลิโอ การวัดและประเมินผลโดยใช้การสังเกตและติดตามพฤติกรรมพบว่า ครูไม่สามารถสังเกตได้ครบตามที่แบบสังเกตนำเสนอไว้

ตอนที่ 2.9 สื่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอน สื่อที่ครูใช้ คือ บัตรคำ บัตรภาพ แถบประโยค เกม วีดีโอ คอมพิวเตอร์ ของจริง ของจำลอง เป็นต้น

ปัญหาที่พบในการใช้สื่อคือ ครูไม่มีเวลาในการผลิตสื่อ ขาดงบประมาณในการผลิต สื่อมีราคาแพง

ตอนที่ 2.10 การนิเทศการเรียนการสอน

การนิเทศการเรียนการสอน ครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 3 โรงเรียนได้รับการนิเทศจากผู้บริหารและผู้ที่ผู้บริหารมอบหมาย วิธีการในการนิเทศคือ การตรวจเยี่ยมตามชั้นเรียน และมีโรงเรียนจำนวน 1 โรงเรียนได้รับการนิเทศจากคณะกรรมการโครงการนำร่อง ๓ ช่วงเวลาในการนิเทศคือตลอดช่วงเวลาที่ดำเนินโครงการ ปัญหาที่พบในการนิเทศ คือ ผู้บริหารไม่มีเวลาในการนิเทศ

ตอนที่ 2.11 บริการแนะแนวและจิตวิทยา

ครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการนำร่อง ๓ ทั้งหมดศึกษาความถนัดและความสนใจของนักเรียนโดยใช้การสังเกตพฤติกรรมต่างๆ ของนักเรียน ดูจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการสัมภาษณ์ครูประจำวิชา เพื่อน และผู้ปกครอง และครูพบพฤติกรรมที่เป็นปัญหาคือ เด็กก้าวร้าว ครูแก้ไขโดยว่ากล่าวตักเตือน เด็กเงียบขรึม ครูแก้ไขโดยกระตุ้นให้เด็กพูดหรือทำกิจกรรม หากครูแก้ไขไม่ได้จะมีวิธีการดำเนินตามขั้นตอนต่อไปคือ ปรึกษาผู้ปกครองเพื่อร่วมกันแก้ไข หรือปรึกษาจิตแพทย์

ตอนที่ 2.12 การประชาสัมพันธ์และประสานงานกับผู้ปกครองของนักเรียน

การประชาสัมพันธ์และประสานงานกับผู้ปกครองของนักเรียน โรงเรียนทั้งหมดมีการประชาสัมพันธ์และประสานงานกับผู้ปกครองโดยการจัดประชุมปีการศึกษาละ 2 ครั้ง คือ

ตอนต้นของภาคเรียนที่ 1 และปลายภาคเรียนที่ 2 มีการจัดทำเอกสารเพื่อชี้แจงให้รับทราบ และการจัดปทานิเทศข้อมูลข่าวสาร ปัญหาที่พบในการประชาสัมพันธ์และประสานงานกับผู้ปกครอง ของนักเรียน คือ ผู้ปกครองบางส่วนไม่ให้ความร่วมมือในการมาประชุม

ตอนที่ 1.13 ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ ฯ

ครูและผู้ปกครองในโรงเรียนโครงการนำร่อง ฯ ทุกคนได้ทราบว่านักเรียนแต่ละคนมีความถนัดความสนใจในด้านใดและสามารถส่งเสริมความถนัดนั้นได้ถูกต้องเหมาะสม นักเรียนมีความสุขกับการเรียนรู้ นักเรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้น

ตอนที่ 1.14 การวางแผนการดำเนินงานตามโครงการ ฯ ต่อเนื่อง

โรงเรียนจำนวน 3 โรงเรียนไม่มีการวางแผนเพื่อดำเนินงานตามโครงการต่อเนื่อง แต่มีโรงเรียนจำนวน 1 โรงเรียนที่มีการวางแผนเพื่อดำเนินงานตามโครงการต่อเนื่องในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในลักษณะของการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานตามโครงการนำร่อง ฯ และจัดเตรียมสร้างอาคารเรียนเพิ่มเติมเพื่อจัดเป็นห้องเรียนพิเศษต่างๆ

ตอนที่ 3 การประเมินผลโครงการ

การประเมินผลการดำเนินงานโครงการนำร่องของศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพเด็กและเยาวชน โรงเรียนทั้งหมดมีการประชุมเพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอนตามโครงการ เมื่อมีประเด็นที่ต้องจัดประชุม และไม่มีการติดตามผลการดำเนินงานตามโครงการอย่างเป็นทางการแต่ประเมินโดยการสอบถามจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโครงการ เช่น ผู้รับผิดชอบโครงการ ครูผู้สอน นักเรียน และผู้ปกครอง ซึ่งผลการประเมินพบว่าอยู่ในเกณฑ์ดี คือบุคลากรส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการมีความพอใจต่อการดำเนินโครงการ และโรงเรียนได้นำผลการประเมินมาใช้คือ นำข้อเสนอแนะและปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานของโครงการในระยะต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาสภาพและปัญหาในการดำเนินงานโครงการนำร่องของศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพเด็กและเยาวชนที่ได้จากการศึกษาเอกสารและการสัมภาษณ์คณะกรรมการดำเนินงานตามโครงการ ฯ รวมทั้งจากการสัมภาษณ์และสังเกตโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ฯ ได้ข้อค้นพบพอที่จะนำผลมาอภิปรายได้ดังนี้

1. ระบบการศึกษาของไทยในปัจจุบันเป็นระบบที่เน้นการแข่งขันและการสอบคัดเลือกในทุกระดับชั้นที่โยงใยกันไปตั้งแต่ระดับแรกเกิดจนถึงระดับอุดมศึกษา ที่คนต้องแข่งขันเพื่อโอกาสทางการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งปัญหาค่านิยมของสังคมในปัจจุบันที่มีค่านิยมทางวัตถุที่มีมากขึ้น กระบวนการพัฒนาเด็กทั้งของผู้ปกครองและครูจึงมุ่งเน้นการปลูกฝังและเคี่ยวเข็ญเด็กในทิศทางที่จะแสวงหาวัตถุได้ง่ายขึ้น โดยมีได้เน้นทิศทางที่จะทำให้เด็กได้พิจารณาความสามารถพิเศษให้เต็มตามศักยภาพของตน ซึ่งมีหลากหลายและแตกต่างกันไปในเด็กแต่ละคน รวมทั้งการส่งเสริมในลักษณะของการคัดแยกเด็กเก่งจำนวนน้อยออกจากกลุ่มเด็กอื่น ไม่ว่าจะโดยการให้รางวัล การจัดชั้นเรียนหรือการมีโรงเรียนพิเศษ มักจะพบปัญหาความจำกัดของงบประมาณ นอกจากนี้ การเด็กเก่งถูกคัดแยกไปอยู่ในกลุ่มเด็กเก่งทำให้เด็กขาดประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่ต้องอยู่ร่วมกับคนอื่นที่มีความสามารถหลากหลายในลักษณะที่อาจด้อยกว่าเด็กเก่งเหล่านั้น ทำให้เมื่อเขาเติบโตเป็นผู้ใหญ่ไม่สามารถปรับตัวให้อยู่ร่วมกับคนในสังคมได้อย่างมีความสุข นอกจากนี้ สุมณฑา พรหมบุญ (2538) กล่าวไว้ว่า เรามักเข้าใจกันว่าเด็กเก่งคือเด็กที่เรียนเก่ง มีความจำดี สอบได้คะแนนดีโดยเฉพาะในวิชาหลักๆ แต่เด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์มีความเป็นผู้นำหรือมีความสามารถเฉพาะด้านกลับไม่มีใครสนใจ ทั้งที่เด็กพวกนี้มีเป็นจำนวนมาก การจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนโดยทั่วไปไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาสติปัญญา และความสามารถพิเศษของเขาได้อย่างเต็มที่ ทำให้ความสามารถที่แฝงเร้นในตัวเด็กค่อยๆ ลดน้อยลงตามลำดับ ส่งผลให้ประเทศชาติต้องสูญเสียบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถที่จะมาช่วยพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าทัดเทียมประเทศอื่นในโลก ปัญหาที่กล่าวมาแล้วจะหมดไปได้หากโรงเรียนมีการยึดปรัชญาการศึกษาของโครงการนาร่องฯ ที่ว่า มุ่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการศึกษาในโรงเรียนเพื่อที่จะพัฒนาความสามารถพิเศษของเด็กทุกคน และมุ่งการศึกษาพิเศษที่ให้ความดูแลและเอาใจใส่เด็กที่โรงเรียนค้นพบว่ามีพิเศษโดดเด่น จะเห็นได้จากการดำเนินงานของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการนาร่องฯ ที่มีการยึดปรัชญาของโครงการเป็นแนวปฏิบัติในการจัดระบบการศึกษาในโรงเรียนตามปกติและระบบการจัดการศึกษาพิเศษให้กับเด็กกลุ่มที่มีความสามารถโดดเด่น โดยมีได้มีการคัดแยกเด็ก แต่มุ่งการจัดการศึกษาที่คำนึงถึงความสามารถที่แตกต่างกันไปของแต่ละคน จากผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนนักเรียนในโครงการนาร่องมีการศึกษาเด็กเป็นรายบุคคลจากการสังเกต การสัมภาษณ์ ดูจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การทดสอบ เพื่อนำผลที่ได้มาพิจารณาว่าแต่ละคนมีความถนัด ความสนใจด้านใด ต่อจากนั้นครู และผู้ปกครองจะส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาความสามารถที่มีอยู่อย่างเต็มตามศักยภาพ จัดตั้งชมรม จัดทัศนศึกษา จัดประกวดแข่งขันทางวิชาการทั้งในและนอกโรงเรียน สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนหากครูพบนักเรียนที่เรียนอ่อนครูจะมีการสอนซ่อมให้ และสำหรับเด็กเก่งครูจะมีการสอนเสริมให้เก่งยิ่งขึ้น

2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูที่สอนเด็กที่เข้าร่วมโครงการจะเป็นลักษณะของการจัดที่ยึดเด็กเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ คือให้นักเรียนได้มีโอกาสที่จะทำงานร่วมกัน รู้จักกลไกของการทำงานร่วมกัน กิจกรรมที่จัดขึ้นจะเป็นการส่งเสริมความสามารถที่แตกต่างกันไปของแต่ละบุคคลของนักเรียนโดยครูมีหน้าที่ส่งเสริมให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม ภายในห้องเรียนมีการจัดสภาพแวดล้อมคือ มีการจัดเป็นมุมประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีสื่อหลากหลายให้นักเรียนได้เข้าไปศึกษาได้ตามความสนใจ การมอบหมายงานจะคำนึงถึงความสามารถที่แตกต่างกันไป คือมีระดับความยากง่ายแตกต่างกัน ยืดหยุ่นในเรื่องของเวลาในการทำงาน นอกจากนี้ สุพิน บุญชูวงศ์ (2538) เสนอวิธีการสอนที่ยึดเด็กเป็นศูนย์กลางไว้ดังต่อไปนี้ คือ วิธีสอนแบบทดลอง (Laboratory Method) เป็นวิธีสอนที่ให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจนเกิดความรู้ความเข้าใจเพื่อพิสูจน์ข้อเท็จจริง พิสูจน์สมมติฐาน วิธีสอนแบบโครงการ (Project Method) เป็นวิธีสอนที่ให้นักเรียนเป็นหมู่หรือเป็นรายบุคคลได้วางโครงการและดำเนินงานให้สำเร็จตามโครงการที่นั้น โดยเด็กทำงานด้วยการตั้งปัญหาคำถามการแก้ปัญหาด้วยการลงมือปฏิบัติจริง วิธีสอนแบบศูนย์การเรียน (Learning Center) เป็นวิธีสอนที่จัดบรรยากาศในชั้นเรียนเป็นแหล่งที่นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตัวเองจากโปรแกรมการสอน ซึ่งจัดไว้ในรูปของชุดการสอน นักเรียนจะหาประสบการณ์เรียนรู้โดยการประกอบกิจกรรมให้ครบทุกส่วนของชุดการสอน ภายใต้การดูแลของครูซึ่งจะทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry Method) เป็นวิธีสอนที่ฝึกให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้โดยใช้กระบวนการทางความคิดหาเหตุผลซึ่งจะค้นพบความรู้หรือแนวทางแก้ปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง อุษณีย์ โพธิสุข (2537) กล่าวถึงรูปแบบต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้สอนเด็กปัญญาเลิศนั้นต้องมีการปรับให้เข้ากับสถานการณ์จริงโดยยึดหลักการดังต่อไปนี้คือ การปรับเนื้อหา เนื้อหาควรมีความยืดหยุ่นและหลากหลาย การปรับกระบวนการเรียนการสอน วิธีสอนต้องเปิดกว้างและกระตุ้นให้เกิดความคิดระดับสูง ส่งเสริมการศึกษาด้วยตนเอง การปรับผลสัมฤทธิ์ โดยการปรับทิศทางการเรียนรู้ให้ชัดเจน การปรับสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน ทั้งด้านกายภาพและด้านกระบวนการเพื่อให้เกิดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังได้เสนอรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับเด็กปัญญาเลิศไว้ดังนี้คือ การระดมความคิดให้นักเรียนทุกคนเสนอความคิดเห็น เกี่ยวกับปัญหาหรือเรื่องที่เรียน ขณะที่เพื่อนคนใดคนหนึ่งกำลังพูดเสนอความคิดเห็นนักเรียนคนอื่นห้ามพูดเพื่อคัดค้านหรือสนับสนุน เมื่อทุกคนได้เสนอความคิดเห็นจนครบทุกคนแล้วจึงนำข้อเสนอของแต่ละคนมาพิจารณาร่วมกันเพื่อสรุปว่าข้อเสนอของใครมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยขณะพิจารณานี้หากใครต้องการคัดค้านหรือสนับสนุนข้อเสนอของเพื่อนคนใดให้พูดได้ศึกษานอกสถานที่ครูพานักเรียนออกไปค้นหาคำตอบจากประสบการณ์ตรงนอกห้องเรียนหรือนอกบริเวณโรงเรียน โดยครูกับนักเรียนช่วยกันวางแผนว่าจะไปทำกิจกรรมอะไรบ้าง ที่ไหน อย่างไร

และกำหนดเวลาในการออกไปศึกษาให้แน่นอน ครูต้องชี้แจงให้นักเรียนทราบบทบาทของตนว่า ต้องปฏิบัติตนอย่างไรบ้างและเมื่อกลับเข้ามาในห้องเรียนต้องทำอะไรต่อ เช่น เขียนรายงาน หรืออภิปรายผลของการออกไปศึกษานอกสถานที่ การได้วาทีครูและนักเรียนช่วยกันกำหนดยัตติที่จะนำมาได้วาที แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นฝ่ายเสนอ ฝ่ายค้านและกรรมการผู้ตัดสิน แต่ละฝ่าย เลือกหัวหน้าและผู้สนับสนุนเพื่อเตรียมตัวพูดตามบทบาทของตน ดำเนินการได้วาทีตามยัตติที่ตั้งไว้ สิ้นสุดการได้วาทีให้ผู้ที่เป็นกรรมการผู้ตัดสินให้คะแนนเพื่อการแพ้ - ชนะ หรือเสมอ ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงข้อดี ข้อเสีย ข้อจำกัด เพื่อแก้ไขในการจัดได้วาทีในครั้งต่อไป

การหาทางแก้ปัญหาครูใช้วิธีการเล่าเรื่อง สร้างสถานการณ์จำลอง ฯลฯ เพื่อนำทางให้นักเรียนเห็น ปัญหา (กำหนดปัญหา) ให้นักเรียนช่วยกันหาวิธีที่จะแก้ปัญหาหรือวางแผนการแก้ปัญหาหลาย ๆ วิธี(ตั้งสมมติฐาน) ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ค้นคว้าจากเอกสาร การสัมภาษณ์ ชักถามผู้เชี่ยวชาญ ฯลฯ (รวบรวมข้อมูล) หลังจากนั้นให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้มา พิจารณาโดยอาจใช้การทดลองปฏิบัติและนำผลมาวิเคราะห์ว่าวิธีใดใช้ได้ผลในการแก้ปัญหา ซึ่ง ครูเป็นผู้จัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้(ทดลองและวิเคราะห์ข้อมูล) ให้นักเรียนประเมินผลว่าวิธีใดใช้ได้ผล ดีที่สุดในการแก้ปัญหา โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มรายงานผลการศึกษาที่ผ่านมาและครูร่วมอภิปราย ชักถาม การใช้สถานการณ์จำลอง โดยครูอาจเล่าเรื่องให้นักเรียนฟังเกี่ยวกับสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้น จัดฉากและกำหนดให้นักเรียนที่ครูเลือกหรือสมัครใจมาแสดงบทบาทประกอบ เมื่อสถานการณ์จำลองสิ้นสุดลง ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อหาคำตอบว่าจากสถานการณ์มีอะไรเกิดขึ้นบ้าง ทำไมจึงเกิดสถานการณ์เช่นนั้น นักเรียนคนใดมีอิทธิพลต่อสถานการณ์มากที่สุดและได้เข้าร่วมกิจกรรมมากที่สุด ถ้านักเรียนอยู่ในสถานการณ์เช่นนี้นักเรียนจะอย่างไร การเรียนแบบสห ร่วมใจให้เด็กทำงานเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ประมาณกลุ่มละ 3 - 5 คน โดยให้สมาชิกภายในกลุ่มมีความ หลากหลากในด้านต่าง ๆ เช่น เพศ ความสามารถ ฯ สมาชิกทุกคนมีโอกาสสับเปลี่ยนกันปฏิบัติ หน้าที่ทุกหน้าที่ เช่น เป็นประธาน เลขา หรือหน้าที่อื่น ๆ และสมาชิกทุกคนต้องมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนและงานของกลุ่ม การประเมินผลต้องนำผลงานหรือคะแนนของแต่ละคนมาประเมินผลรวมเป็นผลงานหรือคะแนนของกลุ่ม 4 MAT SYSTEM ครูสร้างคำถามและแรงจูงใจเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียนจนกระทั่งเด็กเกิดความอยากเรียน และเข้าใจว่าต้องเรียนเพื่ออะไร (WHY) โดยอาจใช้เพลง เกม หรือนิทาน เมื่อเด็กมีความอยากเรียนแล้วเป็นขั้นอธิบายความรู้ ความเข้าใจให้แก่เด็กโดยเน้นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เช่น อาจให้ดู วิดีทัศน์ ค้นคว้าจากตำรา สอบถามจากผู้รู้หรือวิทยากร ฯลฯ จนเด็กมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ เนื้อหาที่เรียน (WHAT) หลังจากนั้นเป็นขั้นของการนำไปใช้ คือให้เด็กคิดถึงประโยชน์ที่ได้จาก เรื่องที่เรียน โดยอาจใช้เพลง นิทาน ให้เด็กเขียน วาดภาพ หรือแต่งเรื่องเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน

(HOW) เมื่อเด็กทราบถึงประโยชน์ของเรื่องที่เรียนแล้วควรพัฒนาหรือกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการของเด็ก โดยการตั้งคำถามว่า ถ้า.....ถ้า.....และถ้า..... ทั้งในรูปแบบที่เป็นไปได้และเป็นไปไม่ได้ (IF) ฯลฯ

3. การสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีการปรับสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตัวเองให้มากที่สุด และสามารถใช้เวลาที่เหลืออยู่ทำกิจกรรมของตนเองในห้องเรียน โดยครูมีการจัดมุมประสบการณ์ต่าง ๆ และมีการเตรียมสื่อการสอนที่หลากหลาย มีการจัดโต๊ะ - เก้าอี้ที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบให้เหมาะสมกับกิจกรรมแต่ละประเภท นอกจากนี้ยังมีการจัดกิจกรรมในห้องศูนย์วิชาการ ที่เน้นให้นักเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ครูประจำศูนย์วิชาการเป็นผู้ให้ความช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด ภายในห้องศูนย์วิชาการมีการปรับเปลี่ยนสื่อทุก 2-4 สัปดาห์ จากผลการวิจัย พบว่า โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีการจัดห้องศูนย์วิชาการมีขนาดและจำนวนที่แตกต่างกันออกไป จากการสังเกตการจัดกิจกรรมในห้องศูนย์วิชาการพบว่า นักเรียนมีความสุขกับการเรียนที่ห้องนี้ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากนักเรียนมีโอกาสเรียนในสิ่งที่ตนสนใจและมีโอกาสสร้างผลงาน จะเห็นได้ว่าการจัดห้องศูนย์วิชาการมีประโยชน์หลายด้านคือ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเองในสิ่งที่ตนสนใจ นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมความสามารถด้านต่าง ๆ ของนักเรียน ช่วยลดปัญหาทางวินัยในชั้นเรียนสำหรับนักเรียนที่ทำงานในชั้นเรียนเสร็จก่อนเวลาที่กำหนดโดยครูอนุญาตให้เด็กได้เข้าไปทำกิจกรรมในห้องศูนย์วิชาการ ช่วยให้นักเรียนใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ จากประโยชน์ของการจัดห้องศูนย์วิชาการที่มีมากมาย โรงเรียนโดยทั่วไปควรจัดห้องที่ให้บริการแก่นักเรียนในลักษณะนี้ อาจไม่จำเป็นต้องจัดสร้างอาคารเรียนเพิ่มเติมเพียงแต่ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงห้องเรียนที่มีอยู่เดิมให้มีสื่อหลากหลาย และจัดมุมประสบการณ์ต่าง ๆ

4. การจัดบริเวณโรงเรียนให้เป็นแหล่งความรู้และแหล่งสนับสนุนความรู้ ในปัจจุบันจะพบว่าหากครูต้องการที่จะให้นักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับสิ่งที่อยู่รอบตัวทั้งที่เป็นสิ่งที่ธรรมชาติสร้างขึ้นและสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ครูจะมีวิธีการจัดการศึกษาในลักษณะนี้โดยการพานักเรียนไปทัศนศึกษา ซึ่งการจัดทัศนศึกษามีทั้งผลดีและผลเสีย ผลดีคือ นักเรียนได้เรียนจากการดูของจริง ผลเสียคือ สิ้นเปลืองงบประมาณ เวลา และเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย หากครูจะมีการโดยปรับสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนให้เป็นแหล่งความรู้ ดังเช่นที่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการนำร่องได้ปฏิบัติ คือ มีการจัดสร้างเขื่อนจำลอง การจัดสวนสมุนไพร การจัดสวนพฤกษชาติ การจัดสร้างห้องสมุดแขวน การจัดป้ายนิเทศไว้ตามสถานที่ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน อาหารชนิดต่าง ๆ ในโรงอาหาร ซึ่งเป็นการใช้บริเวณโรงเรียนให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า

5. การปรับระบบข้อมูลของนักเรียน ปัจจุบันโรงเรียนโดยทั่วไปมีการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียนด้วยระบบที่ทันสมัยและสะดวกสบายคือ การเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ หากข้อมูลดังกล่าวมีเพียงการเก็บรวบรวมและจัดเก็บคงเป็นข้อมูลไม่เกิดประโยชน์ แต่ถ้ามีการนำข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียนมาใช้ ดังเช่นที่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการนำร่องปฏิบัติคือ ครูผู้สอน ครูประจำศูนย์วิชาการ และผู้ปกครอง จะมีการประสานงานกันเกี่ยวกับการศึกษาเด็ก โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวเด็กเป็นรายบุคคลจากการสังเกตพฤติกรรม การสัมภาษณ์ การทดสอบ ดูจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ถึงความถนัดและความสนใจและมีการส่งเสริมความถนัดเหล่านั้น หรือถ้าพบว่าเด็กมีพฤติกรรมที่เป็นปัญหาจะมีการช่วยกันแก้ไข

6. การประเมินผลแนวใหม่ ในปัจจุบันวิธีการประเมินผลที่กำลังได้รับความสนใจและมีการส่งเสริมให้โรงเรียนต่าง ๆ ใช้เป็นวิธีการในการประเมินเด็ก การประเมินด้วย พอร์ตโฟลิโอ ซึ่งการประเมินในลักษณะนี้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการนำร่องได้นำไปใช้ในการประเมินผลนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์ (2538) กล่าวว่า พอร์ตโฟลิโอ เป็นการประเมินความสำเร็จของนักเรียนจากผลงานที่เก็บสะสมอย่างเป็นระบบ โดยต้องเป็นผลงานชิ้นที่คิดดีที่สุดของนักเรียน ครูและนักเรียนจะเป็นผู้รับผิดชอบร่วมกัน นักเรียนจะเป็นคนพิจารณาคัดเลือกเนื้อหาสาระของงานภายใต้คำแนะนำของครู พอร์ตโฟลิโอเป็นแนวคิดของการประเมินผลที่เน้นตัวนักเรียนเป็นศูนย์กลางประสบการณ์ที่ได้รับจากการทำพอร์ตโฟลิโอจะช่วยให้เด็กได้พัฒนาทักษะในการจัดการ ครูจะนำพอร์ตโฟลิโอมาหาจุดเด่นของนักเรียนมากกว่าหาจุดด้อย พอร์ตโฟลิโอเป็นสิ่งที่แสดงความสำเร็จของนักเรียน งานทุกชิ้นต้องมีการติด ชื่อ วัน เดือน ปี เพื่อสามารถประเมินพัฒนาการของนักเรียนได้ถูกต้อง

จากการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการดำเนินงานตามโครงการนำร่องฯ ของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ เป็นการจัดการศึกษาที่เมื่อเด็กได้รับการกระตุ้นให้สามารถแสดงออกได้อย่างหลากหลายและได้มีโอกาสได้ศึกษา ทดลองสิ่งที่คุณอยากเรียนรู้ที่มีการจัดเตรียมให้อย่างเป็นระบบทั้งในและนอกห้องเรียน เด็กจะแสดงความสามารถหรือแสดงแวว หรืออย่างน้อยที่สุดเด็กสามารถแสดง ความสนใจในเรื่องต่าง ๆ ที่จะสามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนโดยอาศัยการบันทึกอย่างเป็นระบบ จากข้อมูลในชั้นเรียน ครูประจำห้องศูนย์วิชาการและจากผู้ปกครองซึ่งจะเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่สำคัญในการจัดส่งเสริมความสามารถพิเศษของเด็กแต่ละคน ให้ถึงขีดสูงสุดได้มากกว่าการเรียนการสอนแบบปกติ

ข้อเสนอแนะ

โรงเรียนประถมศึกษาทั่วไป ควรนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการจัดการศึกษาในโรงเรียนเพื่อพัฒนาและส่งเสริมความสามารถพิเศษของเด็กให้เต็มตามศักยภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำงานวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานโครงการนำร่องในระยะที่ 2 ของโครงการที่มีการนำทฤษฎีการสอนใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้สอนเด็กในโครงการในแต่ละสาขาวิชา