



วาระที่ 4.2.2

โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาสำหรับคนพิการ

(ประจำปี 2565)

รายงานเมื่อ
16 มีนาคม 2566

- มุมนิติเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)
- องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ (อพพช.)
- ศูนย์บริการถ่ายทอดการสื่อสารแห่งประเทศไทย มุมนิติสากลเพื่อคนพิการ
- วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
- มุมนิติธรรมิกชนเพื่อคนตาบอดในประเทศไทย

โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาสำหรับคนพิการ



โครงการเทคโนโลยี
สารสนเทศ
โรงเรียนศรีสังวาลย์

พัฒนาการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายและการเคลื่อนไหว



โครงการเทคโนโลยี
สารสนเทศ
โรงเรียนกวีละอองกุล

พัฒนาการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและ/หรือออทิสติก



โครงการเทคโนโลยี
สารสนเทศ
โรงเรียนโสตศึกษา

พัฒนาการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน



โครงการส่งเสริมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนตาบอด

พัฒนาการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น

กิจกรรมหลักของโครงการ ปี 2566

- การพัฒนาทักษะการสื่อสารให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องในการสื่อสาร
- การพัฒนาการอ่านและเขียนภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินด้วยบัตรภาพคำศัพท์พหุภาษา
- การส่งเสริมการเรียนรู้โค้ดดิ้งสำหรับนักเรียนพิการ

ค่าย AAC สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายและการเคลื่อนไหว

มูลนิธิ ร่วมกับ รร.ศรีสังวาลย์ของมูลนิธิธเนศวรหัตถ์พิการฯ จัด"ค่ายการสื่อสารเสริมและทางเลือกอื่นสำหรับนักเรียนพิการทางร่างกายและการเคลื่อนไหวที่มีข้อจำกัดในการสื่อสารด้วยการพูด (AAC One Day Camp)" ในวันที่ 9 พฤศจิกายน 2566 ณ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ด.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี โดย ผศ.ดร.วรินทร์ วัชรวิเศษ ผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เป็นประธานในพิธีเปิดกิจกรรม เด็กพิการและครอบครัวได้ทัศนศึกษาที่อาคารพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติและอาคารพิพิธภัณฑ์พระราม 9 ได้ดูนิทรรศการหลักการคิด วิธีการทรงงาน และกระบวนการค้นหาคำตอบตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของในหลวงรัชกาลที่ 9 ระบบนิเวศต่าง ๆ และความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย โดย คณะทำงานได้ประสานงานลงสำรวจพื้นที่จัดกิจกรรมร่วมกับทีมงานของ อพวช. เพื่อเตรียมสภาพถ่ายสำหรับใช้ในการจัดเตรียมสมุดภาพสื่อสารที่มีสัญลักษณ์ที่เป็นตัวแทนคำพูดที่นักเรียนจะใช้ในการสื่อสารเพื่อทำกิจกรรม และได้จัดเตรียมสมุดภาพสื่อสารที่มีสัญลักษณ์ที่เป็นตัวแทนคำพูดที่นักเรียนจะใช้ในการสื่อสารเพื่อทำกิจกรรมในค่ายและมีการใช้แท็บเล็ตช่วยสื่อสารร่วมด้วย ซึ่งกิจกรรมในครั้งนี้ มีนักเรียนและผู้ปกครองเข้าร่วมกิจกรรม 38 คน จาก 20 ครอบครัว พร้อมด้วยครู เจ้าหน้าที่ ผู้ช่วยครูและคณะทำงานมูลนิธิฯ จำนวน 6 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 44 คน



เตรียมความพร้อมก่อนออกเดินทาง



นักเรียนที่มีข้อจำกัดในการสื่อสารได้มีโอกาสในการสื่อสารด้วยสมุดภาพสื่อสารและทำกิจกรรมในค่ายด้วยตนเอง



นักเรียนและผู้ปกครองช่วยกันสรุปกิจกรรม

ผล: นักเรียนที่มีข้อจำกัดในการสื่อสารด้วยการพูดได้มีโอกาสแสดงศักยภาพของตนเองในการสื่อสารระหว่างการทำกิจกรรมต่าง ๆ ผู้ปกครองและครูได้เรียนรู้เทคนิคการพัฒนาทักษะการสื่อสารให้กับนักเรียนเพิ่มขึ้น

การพัฒนาการอ่านและเขียนภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินด้วยบัตรภาพคำศัพท์พหุภาษา (1/3)

- วัตถุประสงค์ : เพื่อเสริมสร้างการอ่านคำศัพท์แบบสองภาษาคือ ภาษามือและภาษาไทย โดยใช้บัตรภาพคำศัพท์ที่มีตัวอาร์โค้ดเชื่อมโยงไปยังวิดีโอสะกดนิ้วมือและภาษามือของคำศัพท์บนบัตรภาพ สำหรับใช้เป็นเครื่องมือพัฒนาการอ่านและเขียนภาษาไทยให้แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
- ดำเนินการในโรงเรียนนาร์่อง 6 โรงเรียน เป็นโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ 3 โรงเรียนแรกในปี 2563 คือ รร. โสດศึกษาอนุสรสุนทร รร. โสດศึกษาทุ่งมหาเมฆ และ รร. โสດศึกษาจังหวัดนนทบุรี (ดำเนินการในชั้น ป.1-6 ระดับชั้นเรียนละ 1 ห้อง) และขยายผลในปี 2564 อีก 3 โรงเรียน คือ รร. โสດศึกษาจังหวัดอุดรธานี รร. เศรษฐเสถียรฯ และ รร. โสດศึกษาปานเลิศจังหวัดลพบุรี (ดำเนินการในชั้น ป.1-3 ระดับชั้นเรียนละ 1 ห้อง) เพื่อนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดำเนินการใน 3 โรงเรียนนาร์่องแรกไปทดลองจัดการเรียนการสอน และนำผลที่ได้มาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมต่อศักยภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ก่อนที่จะมีการเผยแพร่รูปแบบการจัดการเรียนการสอนไปยังโรงเรียนโสตศึกษาทั่วประเทศต่อไป



ตัวอย่างบัตรภาพที่นักเรียนใช้

Tablet ที่แสดงแอปพลิเคชัน SQR

การพัฒนาการอ่านและเขียนภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินด้วยบัตรภาพคำศัพท์พหุภาษา (2/3)

การดำเนินงานในปี 2566

ในปี 2566 เพื่อให้การดำเนินงานในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการอ่านและเขียนภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินด้วยบัตรภาพคำศัพท์พหุภาษา ของโรงเรียนโสตศึกษานาร์่องเป็นตามวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างต่อเนื่อง คณะทำงานโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อคนพิการ จึงได้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อวางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการอ่านและเขียนภาษาไทยสำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยินด้วยบัตรภาพคำศัพท์พหุภาษา ระหว่างวันที่ 25 - 27 พฤษภาคม 2566 ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร สวทช.



คณะครูร่วมประชุมระดมสมองทบทวนแผนการจัดการเรียนรู้

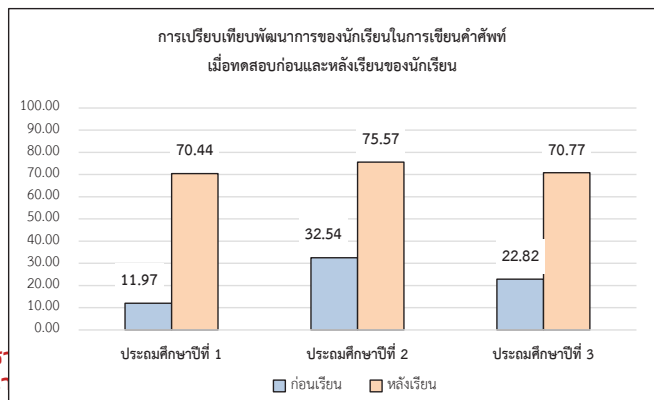
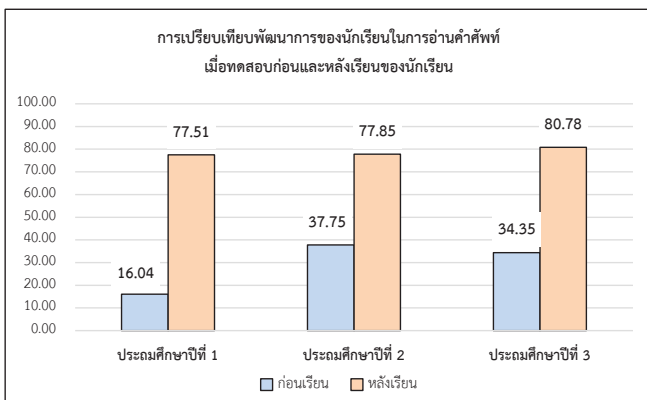


นักเรียนฝึกคำศัพท์ภาษามือด้วยตัวเอง

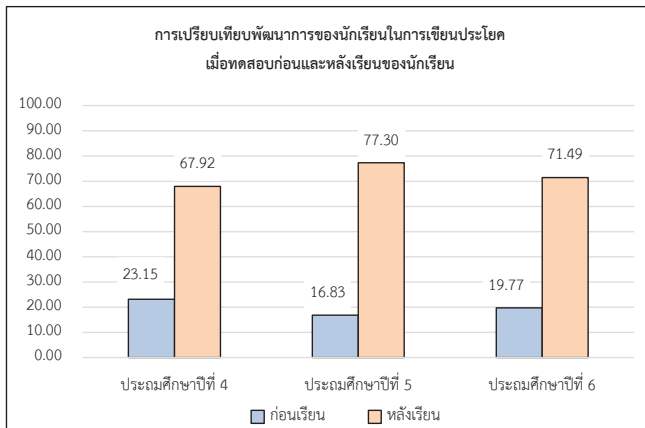
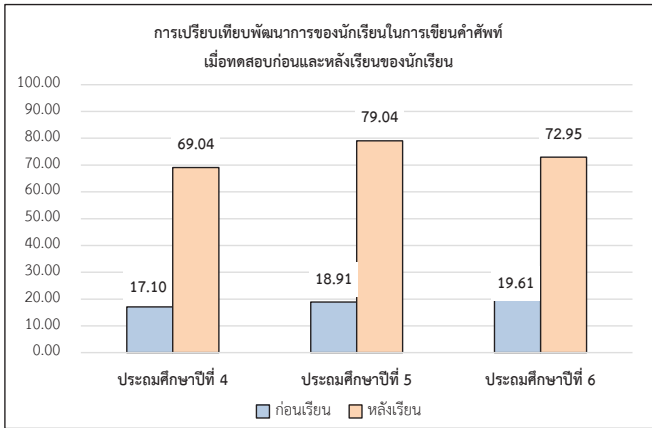
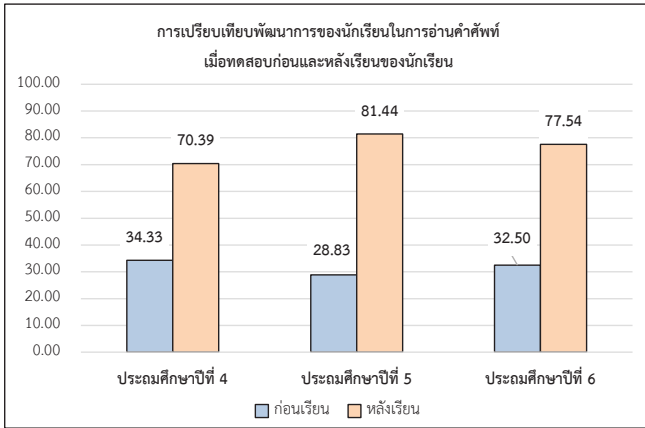
ผลการจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนในการนำบัตรภาพคำศัพท์พหุภาษามาใช้เป็นเครื่องมือช่วยพัฒนาการอ่านและเขียนภาษาไทยให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ของโรงเรียนโสตศึกษาทั้ง 3 แห่ง พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละของการอ่านและเขียนคำศัพท์เพิ่มขึ้น ดังนี้

แผนภูมิแท่งแสดงคะแนนเฉลี่ยร้อยละการอ่านและเขียนของนักเรียน ระดับชั้น ป.1 - 3



แผนภูมิแท่งแสดงคะแนนเฉลี่ยร้อยละการอ่านและเขียนของนักเรียน ระดับชั้น ป.4 - 6



ผลการจัดการเรียนการสอน

- โรงเรียนนำร่องทั้ง 6 โรงเรียน ได้นำบัตรภาพคำศัพท์พหุภาษามาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการอ่านและเขียนภาษาไทยตามแผนการจัดการเรียนรู้ตามระดับชั้นอย่างเต็มรูปแบบ
- มีการทดสอบการอ่านและเขียนก่อนและหลังการเรียน
- จัดประชุมออนไลน์สรุปผลการจัดการเรียนการสอน วันที่ 16 - 17 กุมภาพันธ์ 2567

แผนเผยแพร่ความรู้
จัดทำชุดกิจกรรมพัฒนาการอ่านและเขียนภาษาไทยด้วยบัตรภาพคำศัพท์พหุภาษา เพื่อเผยแพร่ในวงกว้าง คาดว่าจะดำเนินการเสร็จเรียบร้อยภายในปีงบประมาณ 2567 ขณะนี้อยู่ระหว่างเรียบเรียงข้อมูลเพื่อจัดทำรูปเล่ม และจัดทำสื่อบัตรภาพอิเล็กทรอนิกส์และสื่อประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมจะเผยแพร่แบบไม่ติดลิขสิทธิ์

การส่งเสริมการเรียนรู้โค้ดดิ้งสำหรับนักเรียนพิการ (1/4)

การส่งเสริมการเรียนรู้โค้ดดิ้งในโรงเรียนโสตศึกษาและโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนนักเรียนพิการร่างกาย

ความเป็นมา

- มูลนิธิ ร่วมกับเนคเทค สวทช. จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้โค้ดดิ้งด้วยบอร์ด KidBright ให้แก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายและการเคลื่อนไหวในโรงเรียนนำร่อง 10 โรงเรียน ตั้งแต่ปี 2561 คือ 1) รร.โสตศึกษาจังหวัดสงขลา 2) รร.โสตศึกษาอนุสารสุนทร จ.เชียงใหม่ 3) รร.โสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ กรุงเทพฯ 4) รร.เศรษฐเสถียรฯ 5) รร.โสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี 6) รร.ศรีสังวาลย์ของมูลนิธิธิดาเคราะห์คนพิการฯ (เข้าร่วมปี 2561) 7) รร.ศรีสังวาลย์เชียงใหม่ 8) รร.ศรีสังวาลย์ขอนแก่น 9) รร.โสตศึกษาจังหวัดอุดรธานี 10) โรงเรียนโสตศึกษาปานเลิศจังหวัดลพบุรี (เข้าร่วมปี 2562) โดยจัดอบรมการใช้งานบอร์ด KidBright พื้นฐานไปจนถึงการจัดทำโครงงานสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัว

การขยายผล: ปี2564-2565 มีการขยายผลความรู้การส่งเสริมการเรียนรู้โค้ดดิ้งด้วยบอร์ด KidBright ใน รร.นำร่องของมูลนิธิฯ ไปยัง รร.โสตศึกษาและ รร.ที่จัดการเรียนการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายฯ ในสังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ จำนวน 26 รร.ทั่วประเทศ (รวม 10 รร.นำร่อง) โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริมและพัฒนาการศึกษาสำหรับคนพิการ (กทศ.) ในการจัดอบรม

การพัฒนาความรู้แก่ครูและนักเรียนในโรงเรียนนำร่อง 10 โรงเรียน ปี 2566

- จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ "การจัดทำโครงงานสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัวด้วยบอร์ด KidBright โดยใช้วิทยาการข้อมูลมาช่วยในการพัฒนาโครงงาน" วันที่ 8 - 11 มกราคม 2566 ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร สวทช. เพื่อต่อยอดความรู้ด้านวิทยาการข้อมูลสำหรับนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโครงงานสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัวให้มีคุณค่าและเกิดประโยชน์ในการต่อยอดไปสู่การใช้งานจริง
- จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "เรียนและเล่นกับปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้โค้ดดิ้งสำหรับนักเรียนพิการ" ระหว่างวันที่ 4 - 7 กรกฎาคม 2566 ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร สวทช. เพื่อให้ครูและนักเรียนได้เรียนรู้และเข้าใจเทคโนโลยี AI ประโยชน์และการนำเทคโนโลยี AI มาใช้ในชีวิตประจำวัน การใช้เครื่องมือ AI ประเภทต่าง ๆ และการนำความรู้เทคโนโลยี AI ไปต่อยอดในเรียนรู้โค้ดดิ้งเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
- จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การพัฒนาโครงงานสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัวด้วย KidBright AI Platform" ระหว่างวันที่ 18 - 21 พฤศจิกายน 2566 ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร สวทช. เพื่อต่อยอดความรู้ในการใช้ KidBright AI Platform ในการออกแบบและพัฒนาโครงงานสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัวด้วยบอร์ด KidBright ที่มีการใช้เทคโนโลยี AI ร่วมในการพัฒนาโครงงานผ่าน KidBright AI Platform เพื่อพัฒนาโครงงานใหม่ที่มีคุณค่าและเกิดประโยชน์ในการต่อยอดไปสู่การใช้งานจริง โดยทำโครงงานภายใต้หัวข้อ "BCG Economy Model"



ครูและนักเรียนได้เรียนรู้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ประโยชน์และการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในชีวิตประจำวัน การใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ประเภทต่าง ๆ

การส่งเสริมการเรียนรู้โค้ดดิ้งในโรงเรียนโสตศึกษาและโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนนักเรียนพิการร่างกาย

การต่อยอดความรู้ของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ

ครูและนักเรียนจากโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ จำนวนทั้งสิ้น 13 โรงเรียน ประกอบด้วยโรงเรียนโสตศึกษาโดยส่งผลงานโครงการสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัวเข้าร่วมประกวดในเวทีต่าง ๆ ร่วมกับนักเรียนทั่วไป และได้รับรางวัล ดังนี้

- งาน "Show & Share 2023: สิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัว ของมูลนิธิฯ ณ สวทช. ปทุมธานี วันที่ 1 - 2 ธันวาคม 2566 โดยโรงเรียนได้เข้าร่วมแข่งขันกิจกรรมดังนี้
 - การแข่งขันโครงงานสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัว ส่งผลงานเข้าประกวด 18 โครงงาน โดยได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง 8 โครงงาน ระดับเหรียญเงิน 8 โครงงาน และระดับเหรียญทองแดง 2 โครงงาน
 - การแข่งขันหุ่นยนต์บีเอ็ม ส่งทีมเข้าแข่งขัน 10 ทีม โดยได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง 3 ทีม ส่วนอีก 7 ทีมไม่ได้รับรางวัล
 - การแข่งขันหุ่นยนต์ก๊วย/หุ่นยนต์สำรวจ ส่งทีมเข้าแข่งขัน 4 ทีม โดยได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 ระดับเหรียญทอง 1 ทีม รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ระดับเหรียญทอง 1 ทีม และระดับเหรียญเงิน 2 ทีม
 - การแข่งขันหุ่นยนต์ได้รางวัล ส่งทีมเข้าแข่งขันจำนวน 17 ทีม โดยได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับเหรียญทอง 1 ทีม รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 ระดับเหรียญทอง 1 ทีม ระดับเหรียญเงิน 3 ทีม ระดับเหรียญทองแดง 12 ทีม
 - การแข่งขัน AI Tools ส่งทีมเข้าแข่งขัน 16 ทีม โดยได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน 8 ทีม ระดับเหรียญทองแดง 3 ทีม ส่วนอีก 5 ทีมไม่ได้รับรางวัล
- การแข่งขันความท้าทายทางเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสากล ประจำปี 2566 ณ กรุงเทพมหานคร สหรัถาหับเอมิเรตส์
 - นางสาวแมนดา วงศ์สรณะ รร.เศรษฐสิริฯ ได้รับ 2 รางวัล ได้แก่ รางวัลที่ 2 ประเภททีม Excellent Award การแข่งขัน e-Creative Smart car และ รางวัลที่ 3 ประเภทเดี่ยว Good Award การแข่งขัน e-Tool Spreadsheet
 - นางสาวนลพรรณ อารีรัตนชนคร ได้รับ 2 รางวัล ได้แก่ รางวัลที่ 2 ประเภททีม Excellent Award การแข่งขัน eContent และ รางวัลที่ 3 การแข่งขัน e-Creative IoT
 - นายเอกพล สิกษณาการ รร.ศรีสวัสดิ์เชียงใหม่ ได้รับรางวัล Excellent ประเภท การแข่งขัน e-Creative smart car and e-Creative smart IoT
- งานประชุมวิชาการนานาชาติ i-CRETe 2023 ครั้งที่ 16 ระหว่างวันที่ 8-11 ส.ค.2566 ณ ศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย สวทช. จังหวัดปทุมธานี
 - ร.ร.เศรษฐสิริฯ ส่งโครงงาน "ระบบเตือนจักรยานสำหรับผู้ขับขี่ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน" เข้าร่วมการประกวดสิ่งประดิษฐ์สำหรับคนพิการและผู้สูงอายุระดับนานาชาติ (Global Student Innovation Challenge: gSIC 2023) ประเภทสิ่งประดิษฐ์สำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ โดยได้รับรางวัล Best Presentation



โครงงาน ระบบเตือนจักรยานสำหรับผู้ขับขี่ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน รร.เศรษฐสิริฯ



น.ส.แมนดา น.ส.นลพรรณ และนายเอกพล เข้าร่วมแข่งขันความท้าทายทางเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสากล ประจำปี 2566

การสนับสนุนนักเรียนเรียนต่อระดับอุดมศึกษา

ในปี 2567 มีนักเรียนพิการทางร่างกายและการเคลื่อนไหวจากโรงเรียนศรีสวัสดิ์เชียงใหม่ จำนวน 2 คน ได้รับคัดเลือกจากรอบแพ่งสะพานมิตรภาพไทย-ลาว เข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีดิจิทัล ณ สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา ในปีการศึกษา 2567 ได้แก่

- นายเอกเมธ บัวดอกตูม
- นายภูษงค์ แดงน้อย



การส่งเสริมการเรียนรู้โค้ดดิ้งในโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหรือออทิสติก

ความเป็นมา

- มูลนิธิฯ ร่วมกับเนคเทค สวทช. จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้โค้ดดิ้งด้วยบอร์ด KidBright ให้กับครูในโรงเรียนนำร่องที่จัดการเรียนการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและ/หรือออทิสติก 9 โรงเรียน ได้แก่ รร.กาวิละอนุกุล รร.อุบลปัญญาอนุกุล รร.นครราชสีมาปัญญาอนุกุล รร.นครสวรรค์ปัญญาอนุกุล รร.พิษณุโลกปัญญาอนุกุล รร.ฉะเชิงเทราปัญญาอนุกุล รร.ภูเก็ตปัญญาอนุกุล รร.นครศรีธรรมราชปัญญาอนุกุล และ รร.กาฬสินธุ์ปัญญาอนุกุล โดยนำความรู้ด้านโค้ดดิ้งมาใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่เด็กนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและ/หรือออทิสติก

การพัฒนาความรู้แก่ครูและนักเรียน ปี 2566

- จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนด้วยสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัว KidBright สำหรับเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและ/หรือออทิสติก" ร่วมกับ สวทช. วันที่ 19 - 22 กรกฎาคม 2566 ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร สวทช. โดยเป็นการอบรมเพื่อพัฒนาความรู้และต่อยอดทักษะด้านโค้ดดิ้งเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่สอดคล้องต่อการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและ/หรือออทิสติก โดยการใช้อบอร์ด KidBright เป็นเครื่องมือในสร้างสื่อการเรียนการสอนและการสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้แก่นักเรียนกลุ่มนี้ ตลอดจนส่งเสริมให้นักเรียนที่มีศักยภาพในการเรียนรู้โค้ดดิ้ง สามารถเรียนรู้การเขียนโค้ดคำสั่งเพื่อสร้างกระบวนการคิดวิเคราะห์ การใช้เหตุผลและการสร้างสมาธิให้แก่เด็กนักเรียน
- จัดกิจกรรม "ค่ายพัฒนาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมโค้ดดิ้งสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและ/หรือออทิสติก" ร่วมกับ สวทช. วันที่ 26 - 29 พฤศจิกายน 2566 ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร สวทช. เพื่อต่อยอดความรู้ด้านโค้ดดิ้งสำหรับใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่เด็กนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและ/หรือออทิสติก และประเมินผลการใช้สื่อการเรียนการสอนด้วยสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัว KidBright กับนักเรียน โดยนักเรียนได้ทดลองเขียนโค้ดดิ้งผ่านกิจกรรมสร้างลำดับความคิดด้วย unplugged coding ผ่านการปลูกต้นไม้ และสร้างเครื่องรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติด้วยบอร์ด KidBright เพื่อเชื่อมโยงการเรียนรู้เรื่องการเจริญเติบโตของต้นไม้ในชีวิตประจำวัน ครูและนักเรียนร่วมกันสร้างสรรค์นิทานเช่นเชอร์ Coding Onstage ด้วยบอร์ด KidBright และเขียนเชอร์ต่าง ๆ นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านฐานกิจกรรมโดยใช้สื่อการเรียนที่ตนเองสร้างขึ้น



ครูอบรมการใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเซนเซอร์ร่วมกับบอร์ด KidBright เพื่อสร้างสื่อการเรียนการสอนด้วยสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัว KidBright



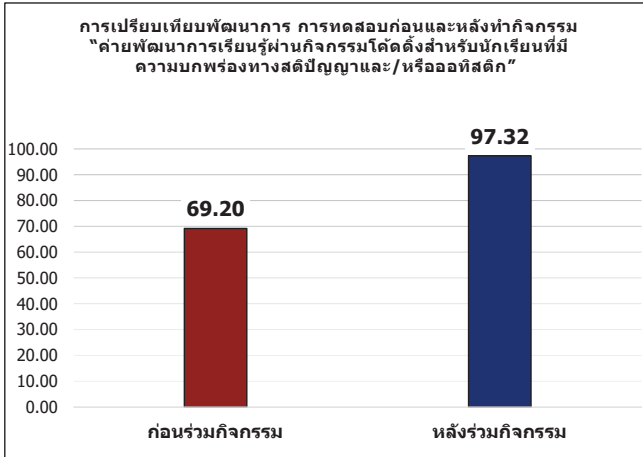
การใช้กลวิธีการรับรู้ผ่านการมองเพื่อควบคุมพฤติกรรมนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและ/หรือออทิสติก ให้สามารถร่วมกิจกรรมเป็นลำดับขั้นตอนและมีสมาธิอยู่กับกิจกรรมที่ทำ

การส่งเสริมการเรียนรู้โค้ดดิ้งในโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหรือออทิสติก

ผลการจัดกิจกรรม

นักเรียนได้ทดลองเขียนโค้ดดิ้งผ่านกิจกรรมสร้างลำดับความคิดด้วย unplugged coding ผ่านการปลูกต้นไม้ และสร้างเครื่องรูดน้ำต้นไม้อัตโนมัติด้วยบอร์ด KidBright เพื่อเชื่อมโยงการเรียนรู้เรื่องการเจริญเติบโตของต้นไม้ในชีวิตประจำวัน ครูและนักเรียนร่วมกันสร้างสรรค์นิทานเช่นเซอร์ Coding Onstage ด้วยบอร์ด KidBright และเซ็นเซอร์ต่าง ๆ นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านฐานกิจกรรมโดยใช้สื่อการเรียนรู้ที่คุณครูสร้างขึ้น และนางสาวอลิสา คณะทำงานโครงการฯ ได้ใช้เทคนิคเพื่อความคุ้มครองนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและ/หรือออทิสติก ให้สามารถร่วมกิจกรรมเป็นลำดับขั้นตอนและมีสมาธิอยู่กับกิจกรรม

โดยกิจกรรมค่านี้นักเรียนจะได้ทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อประเมินผลการใช้สื่อการเรียนรู้การสอนด้วยสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัว KidBright ของครู ซึ่งมีผลคะแนนที่ดีขึ้น โดยมีผลของแบบทดสอบแสดงดังแผนภูมิข้างล่าง



ข้อคิดเห็นของครูจากการร่วมกิจกรรม

เนื่องด้วยนักเรียนที่ครูสอนเป็นเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและ/หรือออทิสติก สื่อการเรียนรู้การสอนที่สร้างขึ้นจากบอร์ด KidBright สามารถนำไปใช้กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ของนักเรียนได้ ทำให้นักเรียนรู้จักลำดับขั้นตอน ลำดับความคิด เข้าใจในบทเรียนมากขึ้น



ครูนำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปขยายผลที่โรงเรียน

การต่อยอดความรู้ของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ

ครูจากโรงเรียนจะเชิงเทราบัญญานุกูลนำทักษะและความรู้ที่ได้รับจากการอบรม มาสอนและฝึกฝนให้นักเรียนเขียน โค้ดคำสั่งและส่งนักเรียนเข้าค่ายคัดเลือกตัวแทนเยาวชนคนพิการเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันความท้าทายทางเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสากล ประจำปี ๒๕๖๖ ณ กรุงเทพมหานคร สหรั้อาหรับเอมิเรตส์ (Global it challenge for youth with disabilities 2023) โดยนายอดิศักดิ์ นบไชยา ผ่านการคัดเลือกเป็นตัวแทนทีมชาติไทยไปแข่งขัน ณ กรุงเทพมหานคร สหรั้อาหรับเอมิเรตส์

