



รายงานการใช้วัตกรรมการจัดการเรียนการสอน เรื่อง สื่อประสมพัฒนาการเขียนคำมาตราแม่กง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนพุทธิโสภณ



นางสาวกาญจนา วงศ์วิลาศ
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ



บทคัดย่อ

นวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน เรื่อง สื่อประสมพัฒนาการเขียนคำมาตราแม่กง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนพุทธิโสภณ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้สื่อประสมในการพัฒนาความสามารถการเขียนคำมาตราแม่กง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนพุทธิโสภณ ปัญหาที่พบคือ นักเรียนอ่านและเขียนคำในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โดยเฉพาะมาตราแม่กงยังไม่ได้ ผู้เรียนมีความจำสั่นบางครั้งลืมในสิ่งที่เคยเรียนไปแล้ว ส่งผลให้นักเรียนไม่มีความมั่นใจ ขาดความกล้าแสดงออกส่งผลให้ไม่สามารถนำความรู้ที่มีไปใช้ในการเขียนคำศัพท์ใหม่ ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นวัตกรรมนี้จึงถูกสร้างขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยอาศัยหลักการและทฤษฎี การศึกษาสำหรับผู้ที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ และการใช้“สื่อประสม”ผ่านกิจกรรม ๖ กิจกรรม ได้แก่ การเรียนรู้คำศัพท์ด้วยวิดีโอและบัตรภาพ การฝึกเขียนคำ การเติมพยัญชนะที่หายไป การตอบคำถามจากเว็บไซต์ การเรียงคำศัพท์ด้วยสกุขชี้พยัญชนะ และการสร้างสื่อโยงเส้นเล่นหาคำ

ผลจากการนำนวัตกรรมไปใช้กับนักเรียนพบว่า นักเรียนมีทักษะการเขียนคำมาตราแม่กง ที่พัฒนาขึ้นอย่างเห็นได้ชัด สามารถสะกดและเขียนคำที่อยู่ในมาตรานี้ได้อย่างถูกต้องมากขึ้น แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมนี้สามารถช่วยแก้ไขปัญหาด้านการเขียนของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาในครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะว่าควรขยายขอบเขตของเนื้อหาจากมาตราแม่กงไปยังมาตราตัวสะกดอื่นๆ เพื่อให้ นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการเขียนได้อย่างครอบคลุม ควรพัฒนาสื่อการสอนให้มีความหลากหลายและทันสมัยอยู่เสมอ เช่น การใช้เทคโนโลยี AR (Augmented Reality) หรือ VR (Virtual Reality) เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่สมจริงและน่าสนใจยิ่งขึ้น และบูรณาการการใช้นวัตกรรมนี้เข้ากับรายวิชาอื่นๆ ที่ต้องใช้ทักษะการเขียน เช่น วิชาภาษาอังกฤษ หรือวิชาสังคมศึกษา เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน



คำนำ

การจัดทำรายงานการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน เรื่อง สื่อประสมพัฒนาการเขียน คำมาตราแม่กง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนพุทธิโสภณ เป็นนวัตกรรมที่สร้างขึ้นเพื่อแก้ปัญหาความยากลำบากในการเขียนคำที่สะกดด้วย มาตราแม่กงสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยอาศัยหลักการและทฤษฎีการศึกษา สำหรับผู้ที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ

นวัตกรรมนี้เป็นการประยุกต์ใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายและผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อให้ นักเรียนสามารถเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสหลายด้านพร้อมกัน อันจะช่วยส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจ และจดจำคำศัพท์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรายงานฉบับนี้ได้รวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาของ ปัญหา กระบวนการพัฒนานวัตกรรม รวมถึงผลที่ได้จากการนำนวัตกรรมไปใช้จริง

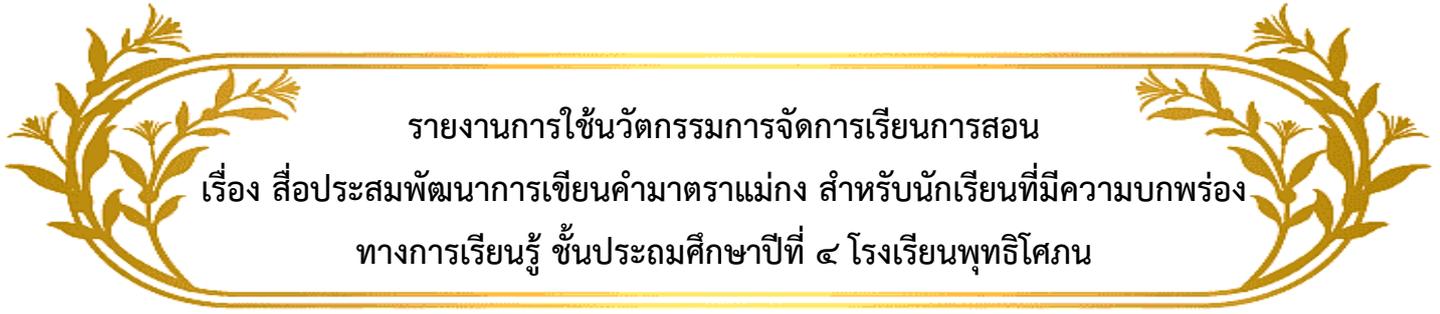
หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรทางการศึกษาที่สนใจ ในการนำนวัตกรรมจัดการเรียนการสอนไปใช้เพื่อพัฒนาศักยภาพของนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ต่อไป

กาญจนา วงศ์วิลาศ

ผู้จัดทำ



เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
ชื่อนวัตกรรม	๑
ความเป็นมาและความสำคัญของการพัฒนานวัตกรรม	๑
วัตถุประสงค์ของการพัฒนานวัตกรรม	๓
ขอบเขตการศึกษา	๓
กรอบแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรม	๑๒
ขั้นตอน วิธีการสร้างหรือพัฒนานวัตกรรม	๑๓
การหาคุณภาพของนวัตกรรม	๑๔
การนำนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนา/แก้ปัญหา	๒๓
ผลการใช้นวัตกรรม	๒๓
สรุปผลการใช้นวัตกรรม และการอภิปรายผล	๒๔
ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรม	๒๔
การเผยแพร่วัตกรรม	๒๕
เอกสารอ้างอิง	๒๕
ภาคผนวก	



๑) ชื่อนวัตกรรม

ชื่อนวัตกรรม สื่อประสมพัฒนาการเขียนคำมาตราแม่กง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนพุทธิโสภณ

ประเภทของนวัตกรรม นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ขนาดโรงเรียน ขนาดใหญ่/ใหญ่พิเศษ

ผู้พัฒนา นางสาวกาญจนา วงศ์วิลาศ ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียน พุทธิโสภณ

มือถือ ๐๘๐-๔๘๕๕๙๕๑ E-mail oip๐๘๘๘๐๔๑๒๗๐@gmail.com

๒) ความเป็นมาและความสำคัญของการพัฒนานวัตกรรม

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ มาตรา ๑๐ ได้บัญญัติไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย” และ “การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสารและการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพ หรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแลหรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ” (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, ๒๕๔๕) ซึ่งจากบทบัญญัติดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นของประเทศในการจัดการศึกษาที่เท่าเทียมและทั่วถึงสำหรับพลเมืองทุกคน ต่อมา เพื่อเป็นการยกระดับและให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ โดยเฉพาะ พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. ๒๕๕๑ จึงได้ถูกตราขึ้น โดยมีเจตนารมณ์เพื่อให้คนพิการมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาที่มีมาตรฐานและคุณภาพ รวมทั้งได้รับบริการและความช่วยเหลือทางการศึกษาที่เหมาะสมกับความต้องการจำเป็นพิเศษของแต่ละบุคคล ตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการจนตลอดชีวิต โดยครอบคลุมทุกระบบและทุกระดับการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, ๒๕๕๑) กฎหมายฉบับนี้ถือเป็นเครื่องมือสำคัญที่รองรับและส่งเสริมการจัดการศึกษาให้กับกลุ่มนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ เช่น นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (Learning Disabilities: LD) เพื่อให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพและทั่วถึงยิ่งขึ้น สอดคล้องกับหลักสิทธิมนุษยชนและความเท่าเทียมทางการศึกษา

โรงเรียนพุทธิโศภน เป็นสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่มุ่งมั่นจัดการศึกษาให้กับนักเรียนทุกคนอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม โดยได้นำนโยบาย “การจัดการศึกษาเรียนรวม” มาใช้ภายในสถานศึกษาอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษและนักเรียนทั่วไปสามารถเรียนร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพในห้องเรียนเดียวกัน โดยมีการส่งเสริมความเท่าเทียมทางการศึกษา โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย สติปัญญา หรือการเรียนรู้ ได้เข้าถึงระบบการศึกษาร่วมกับนักเรียนทั่วไป มีการพัฒนาครูและบุคลากร ให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่หลากหลาย พร้อมทั้งส่งเสริมการใช้สื่อและเทคโนโลยีเฉพาะบุคคล รวมถึงความร่วมมือกับผู้ปกครองและหน่วยงานภายนอก อีกทั้งยังมีการสร้างบรรยากาศแห่งการยอมรับและเคารพความแตกต่าง ให้นักเรียนทุกคนอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข เติบโตเต็มศักยภาพ และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

จากประสบการณ์ตรงของผู้ศึกษาในฐานะครูผู้รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ และการคัดกรองนักเรียนของครูประจำชั้นและครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนพุทธิโศภน พบว่า มีนักเรียนจำนวน ๑ คนที่มีปัญหาสำคัญในการเขียนคำมาตราแม่กง นักเรียนมีจุดเด่นที่สามารถนำมาใช้เป็นฐานในการพัฒนาได้ คือ สามารถพูดสื่อสารได้ สามารถจดจำพยัญชนะและสระได้เป็นอย่างดี สามารถจดจำคำบางคำที่เคยเรียนรู้อย่างดี สามารถอ่านประสมคำด้วยสระง่าย ๆ ได้ และสามารถอ่านคำบางคำที่ประสมด้วยมาตราตัวสะกดตรงมาตราได้ จุดด้อยนักเรียนอ่านและเขียนคำในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โดยเฉพาะมาตราแม่กงยังไม่ได้ นักเรียนมีความจำสั้นบางครั้งลืมในสิ่งที่เคยเรียนไปแล้ว ส่งผลให้นักเรียนไม่มีความมั่นใจ ขาดความกล้าแสดงออก ปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้ไม่สามารถนำความรู้ที่มีไปใช้ในการเขียนคำศัพท์ใหม่ ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดเป็นช่องว่างระหว่างความรู้ที่มีกับความสามารถในการนำไปใช้จริง ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาทักษะทางภาษาไทยและส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยรวม (วรรณดี นาคสุรงค์, ๒๕๕๗)

การจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ สิ่งสำคัญคือการใช้วิธีการที่หลากหลายและกระตุ้น การเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสหลายด้าน เนื่องจากนักเรียนกลุ่มนี้มีความต้องการเฉพาะในการรับรู้และประมวลผลข้อมูล (ปริยานุช รอดพิทักษ์ และคณะ, ๒๕๕๙) เทคนิคสื่อประสม (Multimedia) ซึ่งเป็นการนำองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอ มาผสมผสานกันอย่างเป็นระบบ จึงเป็นแนวทางที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว สื่อประสมสามารถช่วยให้ผู้เรียน LD เข้าถึงเนื้อหาได้ง่ายขึ้น มีความน่าสนใจ กระตุ้นความสนใจ และช่วยเสริมสร้างความเข้าใจผ่านการรับรู้ที่หลากหลายช่องทาง ซึ่งสอดคล้องกับหลักการจัดการเรียน การสอนสำหรับผู้เรียนกลุ่มนี้ที่เน้นการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ และการเสริมแรง (สุชาติดา พงษ์พรหม, ๒๕๕๗) การนำเทคนิคสื่อประสมมาประยุกต์ใช้ในการสอน

การเขียนคำพื้นฐานมาตราแม่กง จึงเป็นแนวทางที่น่าสนใจและคาดว่าจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้สามารถพัฒนาความสามารถในการเขียนคำศัพท์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การใช้เทคนิคสื่อประสมในการสอนการเขียนมีประโยชน์หลายประการ ได้แก่ ช่วยกระตุ้นความสนใจและความตั้งใจในการเรียนรู้ และช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ การใช้สื่อประสมยังช่วยลดความเครียดและความวิตกกังวลในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้

จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะใช้สื่อประสม ซึ่งมีสื่อประกอบการสอนที่หลากหลาย เน้นการเรียนรู้จากง่ายไปหายาก ซึ่งประกอบด้วย ๖ กิจกรรม คือ ๑) เรียนรู้คำ ใช้สื่อวิดีโอคำศัพท์และบัตรภาพคำศัพท์ เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคำศัพท์ ๒) นำไปเขียน ผูก การจำและการเขียนคำ โดยใช้สมุดบันทึกคำศัพท์อย่างมีระบบ ๓) เขียนภาษา ใช้สื่อบัตรภาพคำศัพท์ โดยให้นักเรียนเติมพยัญชนะที่หายไปให้ถูกต้อง ๔) หาคำตอบ ใช้สื่อเว็บไซต์ <https://quiz.com> ในการสร้างคำถาม ให้นักเรียนเลือกคำตอบ ๕) ประกอบคำ ใช้สื่อสกุขชี้พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ เรียงเป็นคำศัพท์ให้ถูกต้อง และ ๖) สัมพันธ์เชื่อมโยง ให้นักเรียนสร้างสื่อโยงเส้นเล่นหาคำ โดยใช้เชือก โยงเส้น มาใช้ในการสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถการเขียนคำมาตราแม่กง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนพุทธิโสภณ

๓) วัตถุประสงค์ของการพัฒนานวัตกรรม

๑. เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้สื่อประสมในการพัฒนาความสามารถการเขียนคำมาตราแม่กง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนพุทธิโสภณ

๔) ขอบเขตการศึกษา

๑) ประชากร/ กลุ่มเป้าหมาย

การศึกษานี้มุ่งพัฒนาการใช้สื่อประสมในการพัฒนาความสามารถการเขียนคำมาตราแม่กง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนพุทธิโสภณ ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เพศชาย อายุ ๙ ปี จำนวน ๑ คน

๒) ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น การใช้สื่อประสม

ตัวแปรตาม การพัฒนาความสามารถการเขียนคำมาตราแม่กงของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนพุทธิโสภณ

๓) เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา

๑. คำที่ใช้ในชีวิตประจำวันมาตราแม่กง จำนวน ๒๐ คำ ได้แก่คำว่า วิ่ง อ่าง ห้าง
ห้วง ที่นั่ง ท้องฟ้า ไก่ย่าง ปิงปอง คิงคอง ตะเกียง ฟองน้ำ ทองคำ โรงสี ฟัน้อง ตาราง ตำลึง กิ่งก่า
แปรง กระตอง หลังกา

๒. สื่อประสม

๔) ระยะเวลาที่ใช้

ระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ ระหว่าง
เดือนมิถุนายน - กรกฎาคม ๒๕๖๘

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาผลการใช้สื่อประสมในการพัฒนาความสามารถการเขียนคำมาตรา
แม่กง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนพุทธิโสภณ
ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๑. พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. ๒๕๕๑ และที่ปรับปรุงแก้ไข
(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๖

๒. ความรู้เกี่ยวกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

๒.๑ ความหมายของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

๒.๒ สาเหตุของความบกพร่องทางการเรียนรู้

๒.๓ ประเภทและลักษณะของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

๒.๔ การจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

๓. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาไทย

๔. บัญชีคำพื้นฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

๕. สื่อประสม

๖. แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Program : IEP)

๗. แผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP)

๘. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. ๒๕๕๑ และที่ปรับปรุงแก้ไข (ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๕๖**

พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. ๒๕๕๑ เป็นกฎหมายสำคัญที่กำหนด
แนวทางการจัดการศึกษาแก่คนพิการให้ได้รับสิทธิอย่างเท่าเทียมและทั่วถึงในทุกๆระดับของระบบ
การศึกษาไทย โดยกำหนดให้คนพิการมีสิทธิในการได้รับการศึกษาอย่างเต็มศักยภาพ สอดคล้องกับ
หลักการของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๕๐ และพันธกรณีระหว่างประเทศ

ด้านสิทธิมนุษยชนที่ประเทศไทยเป็นภาคี เช่น อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการขององค์การสหประชาชาติ (United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities: UNCRPD)

สาระสำคัญของพระราชบัญญัติดังกล่าว ได้กำหนดให้หน่วยงานของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชน ต้องจัดการศึกษาแก่คนพิการอย่างเหมาะสม โดยให้ความสำคัญกับความต้องการจำเป็นพิเศษ (special needs) ของแต่ละบุคคล พร้อมทั้งจัดให้มีสื่อการเรียนการสอน เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก และบริการทางการศึกษาสนับสนุนอย่างเพียงพอ ซึ่งรวมถึงการใช้ เทคโนโลยีและสื่อประสม ในการจัดการเรียนรู้ด้วย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, ๒๕๖๒)

ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติดังกล่าวในบางมาตรา โดยเพิ่มเติมให้สถานศึกษาทุกแห่งต้องมีมาตรการรองรับนักเรียนพิการในทุกด้าน อาทิ การจัดครูผู้สอนเฉพาะด้านการปรับหลักสูตรให้เหมาะสมตามศักยภาพของนักเรียน และการติดตามพัฒนาการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (individualized education plan: IEP) เพื่อให้เกิดความเสมอภาคทางการศึกษาอย่างแท้จริง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, ๒๕๕๖)

สรุปได้ว่า พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. ๒๕๕๑ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๖ เป็นกฎหมายที่มุ่งให้คนพิการได้รับการศึกษาอย่างเท่าเทียมและเหมาะสมกับศักยภาพของแต่ละคน โดยให้สถานศึกษาจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะบุคคล

ความรู้เกี่ยวกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

๒.๑ ความหมายของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (Learning Disabilities: LD) หมายถึง นักเรียนที่มีพัฒนาการทางสติปัญญาในระดับปกติหรือใกล้เคียงกับเกณฑ์ปกติ แต่มีความล่าช้าหรือข้อจำกัดเฉพาะด้านในการเรียนรู้ ซึ่งอาจแสดงออกผ่านความยากลำบากในการอ่าน การเขียน การสะกดคำ การฟัง การพูด หรือการคำนวณ ทั้งนี้ นักเรียนได้รับการสอนในสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่เหมาะสมแล้วก็ตาม (วินิตดา ปิยศิลป์, ๒๕๕๔) ความบกพร่องนี้มิได้เกิดจากความบกพร่องทางสติปัญญา ความผิดปกติทางร่างกาย หรือโอกาสทางการศึกษาที่น้อยกว่า แต่เกิดจากความผิดปกติบางประการของการทำงานของสมอง เช่น ความบกพร่องด้านการรับรู้ (Perceptual Deficits) การประมวลผลข้อมูล (Information Processing) ความจำ การใช้ภาษา หรือการเคลื่อนไหวที่สัมพันธ์กับการเรียนรู้ (อรรวรรณ ดวงเงิน, ๒๕๖๑)

จากความหมายของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้คือเด็กที่มีสติปัญญาปกติแต่มีปัญหาเฉพาะด้านในการอ่าน

เขียน หรือคำนวณ ซึ่งไม่ได้เกิดจากความพิการทางร่างกายหรือการขาดโอกาสทางการศึกษา ความยากลำบากเหล่านี้มักเกิดจากกระบวนการทำงานของสมองบางส่วนที่ผิดปกติ ทำให้เด็กเรียนรู้ได้ช้ากว่าเพื่อน จำเป็นต้องได้รับการสอนด้วยวิธีเฉพาะ เช่น การใช้สื่อหลากหลาย การเรียนแบบเป็นรายบุคคล และการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้ของแต่ละคน.

๒.๒ สาเหตุของความบกพร่องทางการเรียนรู้

ความบกพร่องทางการเรียนรู้ (Learning Disabilities: LD) เป็นปัญหาที่ซับซ้อนและมีที่มาจากหลายปัจจัยร่วมกัน ทั้งทางชีวภาพ จิตวิทยา และสิ่งแวดล้อม ซึ่งแต่ละปัจจัยล้วนมีบทบาทต่อกระบวนการเรียนรู้ของเด็กในรูปแบบที่แตกต่างกัน ความเข้าใจในสาเหตุของความบกพร่องทางการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้ครูสามารถวางแผนการจัดการเรียนรู้และช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างเหมาะสม (ณัฐนิชา ทิพย์ศรี, ๒๕๖๓)

๑. ปัจจัยทางชีวภาพ (Biological Factors) ปัจจัยนี้เป็นสาเหตุหลักที่ส่งผลต่อการทำงานของระบบประสาทและสมองโดยตรง เช่น ความผิดปกติของสมองซีกซ้ายซึ่งควบคุมทักษะด้านภาษาและตรรกะ รวมถึงความผิดปกติทางพันธุกรรม โรคทางระบบประสาท ภาวะขาดออกซิเจนขณะคลอด การคลอดก่อนกำหนด หรือการเจ็บป่วยรุนแรงในวัยทารก สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อพัฒนาการและความสามารถในการเรียนรู้ของเด็ก (อรวรรณ ดั่งเงิน, ๒๕๖๑)

๒. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Factors) แวดล้อมในช่วงปฐมวัยมีบทบาทสำคัญ หากเด็กขาดการส่งเสริมด้านภาษา การอ่าน หรือการเล่นที่มีคุณภาพ รวมถึงขาดโภชนาการที่ดี ความเครียดในครอบครัว หรือการถูกทอดทิ้ง อาจทำให้พัฒนาการเรียนรู้ล่าช้า ปัจจัยเหล่านี้ไม่ใช่สาเหตุโดยตรง แต่เป็นตัวกระตุ้นให้ความบกพร่องทางชีวภาพที่มีอยู่แล้วแสดงอาการชัดเจนขึ้น (วินัดดา ปิยศิลป์, ๒๕๕๔)

๓. ปัจจัยทางจิตวิทยาและอารมณ์ (Psychological and Emotional Factors) เด็กที่มีความเครียด ความวิตกกังวลสูง หรือมีปัญหาด้านการควบคุมอารมณ์ อาจขาดสมาธิในการเรียน ทำให้ผลการเรียนต่ำกว่าศักยภาพ เมื่อประสบความล้มเหลวบ่อยครั้ง อาจนำไปสู่ภาวะไม่เชื่อมั่นในตนเองและต่อต้านการเรียนรู้ ซึ่งเป็นปัจจัยแทรกซ้อนที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการเรียนรู้ (ภัททิยา ตันติสุข, ๒๕๖๒)

๔. การผสมผสานของปัจจัยหลายด้าน (Multiple and Interacting Factors) ความบกพร่องทางการเรียนรู้ไม่ได้เกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง แต่เป็นผลจากหลายปัจจัยผสมผสานกัน เช่น ปัจจัยทางชีวภาพร่วมกับสิ่งแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวย ทำให้เด็กจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างครอบคลุม ทั้งด้านการศึกษาและด้านจิตใจ (ณัฐนิชา ทิพย์ศรี, ๒๕๖๓)

๒.๓ ประเภทและลักษณะของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (LD) คือกลุ่มที่มีปัญหาในการประมวลผลข้อมูลของสมอง ทำให้ประสบปัญหาอย่างมากในการเรียนรู้บางด้าน เช่น การอ่าน การเขียน หรือคณิตศาสตร์ แม้จะมีสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือสูงกว่า

ประเภทของความบกพร่องที่พบบ่อยได้แก่

๑. ความบกพร่องทางการอ่าน (Dyslexia): ปัญหาในการถอดรหัสคำ อ่านช้า และ ความเข้าใจเนื้อหาลดลง

๒. ความบกพร่องทางการเขียน (Dysgraphia): ปัญหาด้านกลไกการเขียน ลายมือไม่เป็นระเบียบ หรือการจัดระเบียบความคิดเพื่อการเขียน

๓. ความบกพร่องทางการคำนวณ (Dyscalculia): ปัญหาในการทำความเข้าใจแนวคิดทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน

ลักษณะสำคัญที่สังเกตได้คือ

๑. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระดับสติปัญญา: เป็นความไม่สอดคล้องกันระหว่างศักยภาพกับผลการเรียนจริง

๒. ปัญหาในการประมวลผลข้อมูล: ยากลำบากในการรับรู้ จัดระเบียบ หรือเรียกคืนข้อมูลจากสมอง

๓. ปัญหาด้านความจำและสมาธิ: มีปัญหาด้านความจำระยะสั้นหรือความจำในการทำงาน รวมถึงการคงสมาธิได้ยาก

การทำความเข้าใจลักษณะเฉพาะเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อออกแบบการสอนที่เหมาะสมและช่วยเหลือให้นักเรียนกลุ่มนี้ประสบความสำเร็จทางการเรียน (Kavale & Forness, ๒๐๑๕)

๒.๔ การจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

การจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (Learning Disabilities: LD) เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและต้องใช้แนวทางที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะบุคคลของนักเรียนแต่ละคน เนื่องจากนักเรียนกลุ่มนี้มีความแตกต่างกันทั้งในด้านความสามารถและลักษณะของความบกพร่อง ดังนั้น การสอนแบบปกติในชั้นเรียนทั่วไป อาจไม่เพียงพอที่จะช่วยให้พวกเขามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีได้ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ จึงได้พัฒนาแนวทางและกลยุทธ์เฉพาะที่เน้นการปรับปรุงแก้ไขจุดอ่อน และส่งเสริมจุดแข็งของนักเรียน LD เพื่อให้พวกเขาสามารถเข้าถึงเนื้อหาทางการศึกษาและพัฒนาศักยภาพได้อย่างเต็มที่

แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่สำคัญสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ได้แก่

๑. การสอนรายบุคคลและกลุ่มย่อย (Individualized and Small-Group Instruction) การสอนในรูปแบบนี้ช่วยให้ครูสามารถให้ความสนใจและคำแนะนำเฉพาะบุคคลได้อย่างเต็มที่ สามารถปรับเนื้อหาและความเร็วในการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียนแต่ละคนได้ดีขึ้น

๒. การสอนที่เน้นหลายประสาทสัมผัส (Multisensory Instruction): วิธีการนี้เน้นการใช้ประสาทสัมผัสหลายส่วนพร้อมกัน เช่น การมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส และการเคลื่อนไหว เพื่อช่วยให้นักเรียนประมวลผลและจดจำข้อมูลได้ดีขึ้น ตัวอย่างเช่น การสอนการอ่านโดยให้ดูภาพพูดคำ และเขียนบนกระดานทรายไปพร้อมกัน

๓. การใช้สื่อการสอนที่หลากหลายและเทคโนโลยีช่วย (Varied Instructional Materials and Assistive Technology): การใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย เช่น รูปภาพ แผนภูมิ หรือเกม รวมถึงเทคโนโลยีช่วยอย่างโปรแกรมอ่านออกเสียง (Text-to-Speech) หรือโปรแกรมแปลงเสียงเป็นข้อความ (Speech-to-Text) เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้และลดอุปสรรคให้กับนักเรียน LD ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยสรุป การจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียน LD ต้องอาศัยความเข้าใจในความแตกต่างของแต่ละบุคคลและการใช้กลยุทธ์ที่เหมาะสม เพื่อช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะที่จำเป็นและประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เป็นกรอบการศึกษาของไทย ที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้มีทักษะและคุณภาพชีวิตที่ดี โดยเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ที่เน้นการพัฒนาทักษะทั้ง ๕ ด้าน ได้แก่ การฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน ซึ่งการเขียนถือเป็นทักษะที่สำคัญและซับซ้อน

หลักสูตรนี้กำหนดมาตรฐานและตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการเขียนคำตามมาตราตัวสะกดต่างๆ รวมถึง มาตราแม่ก่ง ที่มีตัวสะกดเพียงตัวเดียวคือ ง. ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ต้องมีความสามารถในการเขียนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับบริบท หลักสูตรยังส่งเสริมให้ครูใช้วิธีการสอนที่หลากหลายและยืดหยุ่น เช่น การใช้สื่อประสม เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนฝึกคิดและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

นอกจากนี้ บัญชีคำพื้นฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ยังเป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตคำศัพท์ที่นักเรียนควรเรียนรู้ เพื่อสร้างรากฐานที่แข็งแกร่งสำหรับการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น บัญชีคำนี้รวบรวมคำศัพท์ที่ใช้บ่อยและสอดคล้องกับหลักภาษาไทย รวมถึงคำที่อยู่ในมาตราตัวสะกดต่างๆ การที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ สามารถเขียนคำในบัญชีคำพื้นฐาน

ได้อย่างถูกต้อง จะเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการพัฒนาความสามารถในการเขียนคำที่ซับซ้อนขึ้นในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ และช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สื่อประสม

สื่อประสม (Multimedia Techniques) คือการนำองค์ประกอบของสื่อหลายชนิด เช่น ข้อความ ภาพ เสียง และวิดีโอ มาผสมผสานกันเพื่อนำเสนอเนื้อหาการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลายและน่าสนใจยิ่งขึ้น แนวคิดนี้อ้างอิงจากทฤษฎีการเรียนรู้ที่เชื่อว่ามนุษย์ประมวลผลข้อมูลผ่านระบบภาพและภาษา ซึ่งการนำเสนอข้อมูลทั้งภาพและเสียงพร้อมกันจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและจดจำได้ดีกว่าการใช้สื่อเพียงชนิดเดียว (Mayer, ๒๐๑๔)

ประโยชน์ของสื่อประสมในการจัดการเรียนการสอน

๑. สร้างความสนใจและกระตุ้นการเรียนรู้: การผสมผสานภาพ เสียง และการเคลื่อนไหว ทำให้บทเรียนน่าสนใจ ดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้ดีกว่าสื่อดั้งเดิม และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น

๒. ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาที่ซับซ้อนได้ง่ายขึ้น: การนำเสนอข้อมูลหลายรูปแบบพร้อมกัน ช่วยเสริมความเข้าใจซึ่งกันและกัน เช่น การนำเสนอคำศัพท์พร้อมภาพประกอบและเสียงอ่าน ช่วยให้นักเรียนเชื่อมโยงความหมาย รูปแบบ และเสียงของคำได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะคำที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น คำในมาตราแม่กง

๓. เปิดโอกาสให้มีการโต้ตอบและฝึกฝน: สื่อประสมที่ออกแบบมาอย่างดีมักมีองค์ประกอบของการปฏิสัมพันธ์ เช่น แบบฝึกหัดหรือเกมที่ผู้เรียนสามารถโต้ตอบได้ ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะที่เรียนรู้ไปแล้วและได้รับข้อเสนอแนะทันที ซึ่งสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำ

โดยสรุป การใช้สื่อประสมเป็นการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่สมบูรณ์แบบมีประสิทธิภาพสูงในการดึงดูดความสนใจ ส่งเสริมความเข้าใจ และการฝึกฝน ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาทักษะการเขียนของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Program : IEP)

แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Program: IEP) เป็นเอกสารสำคัญสำหรับการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ รวมถึงนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (LD) โดยเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ทีมผู้เชี่ยวชาญ ครู ผู้ปกครอง และนักเรียนสามารถร่วมกันวางแผนการศึกษาที่เหมาะสมกับความสามารถและความต้องการของแต่ละบุคคลได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์และองค์ประกอบสำคัญของ IEP

วัตถุประสงค์การจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Program: IEP) คือ การรับรองว่านักเรียนจะได้รับการศึกษาที่เหมาะสมกับความจำเป็นในสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่สุด โดยเน้นการจัดบริการและความช่วยเหลือที่สอดคล้องกับศักยภาพและข้อจำกัดของนักเรียนแต่ละคน (Friend & Bursuck, ๒๐๑๙)

องค์ประกอบสำคัญของ IEP ประกอบด้วย

๑. ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน: ระบุชื่อ วันเกิด และความบกพร่องที่ได้รับการวินิจฉัย
 ๒. ระดับความสามารถในปัจจุบัน: อธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมในด้านต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน
 ๓. เป้าหมายระยะยาว (Annual Goals): กำหนดเป้าหมายที่คาดหวังให้นักเรียนบรรลุภายในหนึ่งปี ซึ่งต้องเป็นรูปธรรมและวัดผลได้
 ๔. เป้าหมายระยะสั้น (Short-Term Objectives): เป็นขั้นตอนย่อยๆ ที่นำไปสู่เป้าหมายระยะยาว เพื่อให้ง่ายต่อการติดตามความก้าวหน้า
 ๕. บริการที่เกี่ยวข้องและบริการสนับสนุน: ระบุประเภทของบริการพิเศษ เช่น การสอนเสริม กิจกรรมบำบัด หรือเทคโนโลยีช่วย
 ๖. การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรและกิจกรรม: อธิบายการปรับเปลี่ยนหลักสูตรหรือวิธีการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียน
 ๗. การมีส่วนร่วมในสภาพแวดล้อมปกติ: ระบุว่านักเรียนจะเข้าร่วมกิจกรรมกับเพื่อนร่วมชั้นมากน้อยเพียงใด
 ๘. เกณฑ์การประเมิน: กำหนดวิธีการและระยะเวลาในการประเมินความก้าวหน้า
- IEP จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ทำให้การจัดการศึกษาพิเศษมีความเป็นส่วนตัวและเฉพาะเจาะจงอย่างแท้จริง

แผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP)

แผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan: IIP) เป็นเอกสารที่พัฒนาต่อยอดจาก แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) โดยมีเป้าหมายเพื่อนำแผน IEP ไปสู่การปฏิบัติจริงในชั้นเรียนอย่างเป็นรูปธรรม IIP จะระบุ “อย่างไร” ที่ครูจะดำเนินการสอนอย่างเป็นขั้นตอนในแต่ละวันหรือสัปดาห์ เพื่อให้ให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (LD) บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ใน IEP ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบสำคัญของ IIP

๑. เป้าหมายระยะสั้นที่เลือกมาดำเนินการ IIP จะนำเป้าหมายระยะสั้นจาก IEP มาแตกย่อยให้ละเอียดและวัดผลได้มากขึ้น เช่น “นักเรียนสามารถเขียนคำมาตราแม่กง ๑๕ ใน ๒๐ ครั้ง ภายใน ๒ สัปดาห์”

๒. วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้ ส่วนนี้เป็นหัวใจสำคัญที่ระบุถึงเทคนิคและ กิจกรรมการสอนที่ครูจะใช้ เช่น การสอนโดยตรง การใช้สื่อประสม (Multimedia Techniques) หรือการใช้เกม

๓. สื่อ/แหล่งเรียนรู้และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก กำหนดสื่อการสอนที่จำเป็น เช่น ใบงาน บัตรคำ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รวมถึงอุปกรณ์ช่วยต่างๆ

๔. การปรับสภาพแวดล้อมและการปรับการเรียนการสอน อธิบายการจัด สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน เช่น การเพิ่มเวลา หรือการลดปริมาณงาน

๕. วิธีการวัดและประเมินผลความก้าวหน้า ระบุวิธีการติดตามความก้าวหน้า ของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ เช่น การสังเกต หรือการใช้แบบทดสอบย่อย

๖. ผู้รับผิดชอบและระยะเวลา ระบุบุคคลที่รับผิดชอบและช่วงเวลาที่แน่นอน ในการดำเนินการตามแผน

IIP จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียน LD เป็นไปอย่าง เฉพาะเจาะจงและสอดคล้องกับความต้องการของแต่ละบุคคล ทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพและ ตรงเป้าหมาย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การใช้นวัตกรรมจัดการเรียนการสอน เรื่อง สื่อประสมพัฒนาการเขียนคำมาตราแม่กง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนพุทธิโสภณ ได้รับการสนับสนุนจากงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มและประสิทธิภาพ ของกลยุทธ์การสอนที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ การใช้สื่อเทคโนโลยี และ การพัฒนาทักษะทางภาษาไทย ดังนี้

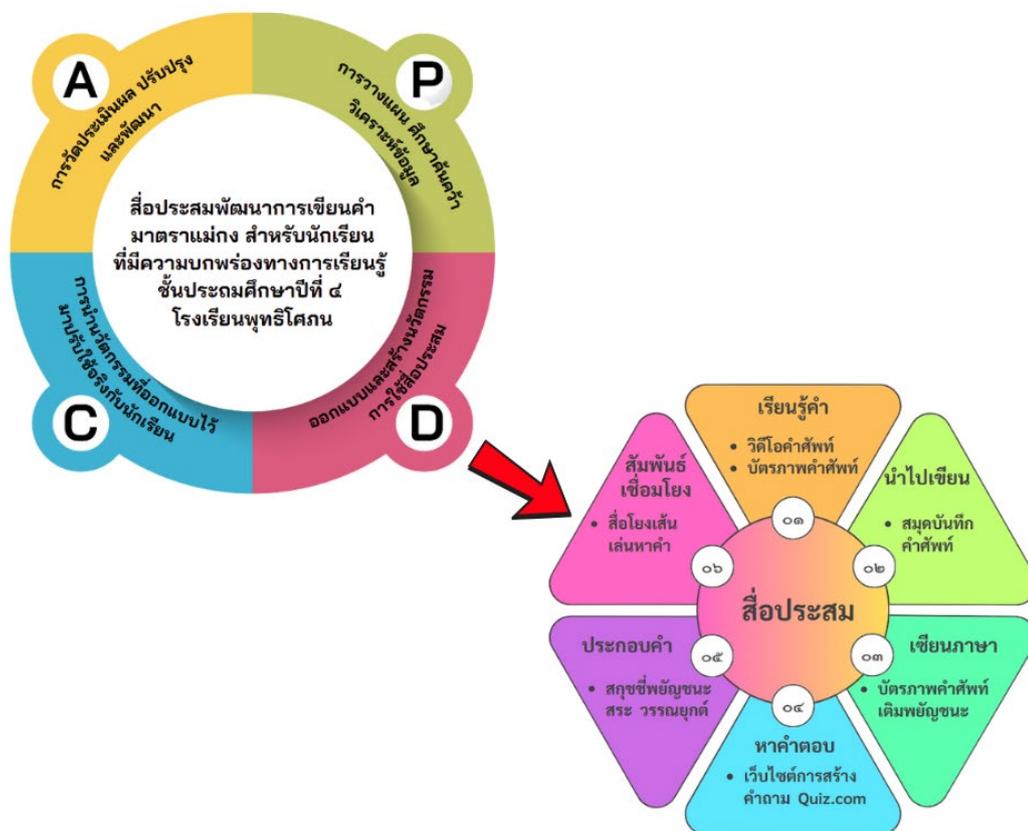
สุรศักดิ์ สุพรรณปัญญา (๒๕๖๑) พบว่าการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพ ในการพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษา เนื่องจากมีการนำเสนอที่ หลากหลายและมีการโต้ตอบ

อัญชลี รัตนโสภณ (๒๕๖๒) วิจัยการพัฒนาการอ่านและเขียนคำมาตราตัวสะกดของนักเรียน LD โดยใช้ชุดฝึกทักษะแบบหลายประสาทสัมผัส ผลวิจัยแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน รวมถึงคำในมาตราแม่กง

กัลยาณี สุขชัย (๒๕๖๓) ศึกษาการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ประสาทสัมผัสหลายส่วน สำหรับนักเรียน LD พบว่าช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ค่าและช่วยให้จดจำค่าได้ดีขึ้น

งานวิจัยเหล่านี้ยืนยันว่าการใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลายและสื่อที่เหมาะสมมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการออกแบบและดำเนินการศึกษาเรื่องนี้

๕) กรอบแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรม



๖) ขั้นตอนหรือวิธีการสร้าง/พัฒนานวัตกรรม

การใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน เรื่อง สื่อประสมพัฒนาการเขียนคำมาตราแม่กง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนพุทธิโสภณ โดยใช้กระบวนการ PDCA โดยมีขั้นตอนหรือวิธีการสร้าง/พัฒนานวัตกรรม ดังนี้

๔.๑ การวางแผน ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นตอนเริ่มต้นของการพัฒนา ซึ่งรวมถึงการศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการของผู้เรียน และการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ

๔.๑.๑ การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและวิเคราะห์ความต้องการเฉพาะบุคคลของผู้เรียน อย่างละเอียด ทำความเข้าใจผู้เรียนรายบุคคลเชิงลึก เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ประวัตินักเรียน ข้อมูล ด้านสุขภาพ ความสนใจและความถนัดส่วนตัว เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน ศึกษาพฤติกรรมระหว่างการเรียนรู้ สมาธิในการเรียน มีการสอบถามผู้ปกครองและครูประจำชั้น โดยดำเนินการสัมภาษณ์ แบบไม่เป็นทางการแต่เป็นระบบ เพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงลึกจากมุมมอง ของผู้ที่ใกล้ชิดนักเรียนมากที่สุด:

๔.๑.๒ ศึกษาเอกสารทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๔.๒ ออกแบบและสร้างนวัตกรรมการใช้เทคนิคสื่อประสม

๔.๒.๑ นำข้อมูลจากขั้นตอนที่ ๔.๑ มาออกแบบแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Program : IEP) และแผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP) โดยคัดเลือกคำที่ใช้ในชีวิตประจำวันมาตราแม่งง จำนวน ๒๐ คำ ได้แก่คำว่า วิ่ง อ่าง ห้าง ห่วง ที่นั่ง ท้องฟ้า ไก่ย่าง ปิงปอง คิงคอง ตะเกียง ฟองน้ำ ทองคำ โรงสี ฟีน้อง ตาราง ตำลึง กิ่งก่า แปรง กระจดอง หลังกา โดยการใช้“สื่อประสม”ผ่านกิจกรรม ๖ กิจกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายและเนื้อหา เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก ดังนี้

๑) เรียนรู้คำ ใช้สื่อวิดีโอคำศัพท์และบัตรภาพคำศัพท์ สร้างจากโปรแกรม canva เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคำศัพท์

๒) นำไปเขียน ผูกการสะกดคำและการเขียนคำ โดยใช้สมุดบันทึกคำศัพท์อย่างมีระบบ

๓) เขียนภาษา ใช้สื่อบัตรภาพคำศัพท์ โดยให้นักเรียนเติมพยัญชนะที่หายไปให้ถูกต้อง

๔) หาคำตอบ ใช้สื่อเว็บไซต์ <https://quiz.com> ในการสร้างคำถาม ให้ผู้เรียนเลือก คำตอบ

๕) ประกอบคำ ใช้สื่อสกุขชีพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ เรียงเป็นคำศัพท์ให้ถูกต้อง

๖) สัมพันธ์เชื่อมโยง ให้ผู้เรียนสร้างสื่อโยงเส้นเล่นหาคำ โดยใช้เชือกโยงเส้นรูปภาพ ไปหาคำศัพท์

๔.๒.๒ นำสื่อที่ออกแบบไว้ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๓ ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องใน ด้านเนื้อหา ความเหมาะสมของกิจกรรม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

๔.๓ การนำนวัตกรรมที่ออกแบบไว้มาปรับใช้จริงกับนักเรียน ผ่านกิจกรรมทั้ง ๖ กิจกรรม โดยมีขั้นตอน ดังนี้

- ๔.๓.๑. การทดสอบก่อนเรียน โดยการเขียนตามคำบอก จำนวน ๒๐ คำ
- ๔.๓.๒. นำเทคนิคการใช้สื่อประสมทั้ง ๖ กิจกรรม ไปใช้กับผู้เรียน มีการบันทึกผล
การทำกิจกรรมของผู้เรียนทุกครั้ง
- ๔.๓.๓. เมื่อผู้เรียนใช้สื่อครบทั้ง ๖ กิจกรรม มีการทดสอบหลังเรียนโดยการเขียน
ตามคำบอก จำนวน ๒๐ คำ
- ๔.๓.๔. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนมาเปรียบเทียบ
วิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติพื้นฐานจากค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบ
คำบรรยาย

๔.๔ การวัดประเมินผล ปรับปรุง และพัฒนา หลังจากที่ใช้นวัตกรรมสื่อประสมในการสอน
นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ไปแล้ว ขั้นตอนต่อไปที่สำคัญคือ การวัดประเมินผล โดยการ
เก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณจากคะแนนสอบก่อนและหลังเรียน จากนั้นนำผลที่ได้มาสู่ขั้นตอน
การปรับปรุง โดยการวิเคราะห์ปัญหาที่พบ ปรับแก้สื่อให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สุดท้าย
คือ การพัฒนา ต่อไป โดยการนำสื่อที่ปรับปรุงแล้วไปประยุกต์ใช้กับมาตราตัวสะกดอื่นๆ หรือพัฒนา
ให้เหมาะสมกับนักเรียนในระดับชั้นอื่น เพื่อขยายผลให้เป็นประโยชน์ในวงกว้างต่อไป

๗) การหาคุณภาพของนวัตกรรม

การใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน เรื่อง สื่อประสมพัฒนาการเขียนคำมาตราแม่กง
สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนพุทธิโสภณ
มีกระบวนการหาคุณภาพของนวัตกรรม ดังนี้

๕.๑. การหาคุณภาพเนื้อหา (Content Validity) มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

- ๕.๑.๑. การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๓ ท่าน มีรายชื่อ ดังนี้
- ๑) นางราตรี น้อยวรรณ ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ รับผิดชอบสอน
รายวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนพุทธิโสภณ
 - ๒) นางสาวอรุณพร วรรณมณี ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการ มีความรู้
ความเชี่ยวชาญด้านหลักภาษาไทย โรงเรียนพุทธิโสภณ
 - ๓) นางวิชุดา สารอินทร์ ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการ ครูผู้สอนที่มี
ประสบการณ์ในการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
โรงเรียนพุทธิโสภณ
- ๕.๑.๒. การสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของคำศัพท์
จัดทำแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญใช้ตรวจสอบคำศัพท์ทั้ง ๒๐ คำ โดยมี
เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

๑) ความถูกต้องของการสะกดคำ: คำศัพท์แต่ละคำสะกดถูกต้องตามหลักภาษาไทยหรือไม่

๒) ความเหมาะสมกับวัยและระดับชั้น: คำศัพท์มีความยากง่ายเหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ หรือไม่

๓) ความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน: คำศัพท์เป็นคำที่นักเรียนสามารถพบเห็นหรือใช้ในชีวิตประจำวันได้จริงหรือไม่

๔) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม: เปิดช่องให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นหรือเสนอคำศัพท์อื่น ๆ ที่เหมาะสมกว่า

๕.๑.๓. การส่งแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญ

จัดส่งแบบประเมินพร้อมกับรายละเอียดของนวัตกรรมให้แก่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง ๓ ท่าน โดยอธิบายรายละเอียด วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญเข้าใจบริบทและสามารถให้คำแนะนำได้อย่างตรงจุด

๕.๑.๔. การวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ (IOC)

นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) โดยมีขั้นตอนดังนี้

๑) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน: ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของแต่ละคำ โดยให้คะแนนตามเกณฑ์

+๑ หมายถึง เหมาะสมหรือสอดคล้อง

๐ หมายถึง ไม่แน่ใจ

-๑ หมายถึง ไม่เหมาะสมหรือไม่สอดคล้อง

๒) คำนวณค่า IOC : นำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมาหาค่าเฉลี่ย โดยคำนวณจากสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

$\sum R$ คือ ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทุกคน
 N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด (ในที่นี้คือ ๓)

๓) การตัดสินคุณภาพ: คำศัพท์ที่ผ่านเกณฑ์คือคำที่มีค่า IOC ตั้งแต่ ๐.๕๐ ขึ้นไป แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นพ้องต้องกันว่าคำนั้นมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้

จากการที่ผู้ศึกษาได้นำแบบประเมินความเหมาะสมของคำศัพท์มาตราแม่ง จำนวน ๒๐ คำ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ผลการประเมินสามารถสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ลำดับ	คำศัพท์	ผู้เชี่ยวชาญ ๑	ผู้เชี่ยวชาญ ๒	ผู้เชี่ยวชาญ ๓	ผลรวม คะแนน (ΣR)	ค่าเฉลี่ย (IOC)	ผลการ พิจารณา
๑	วิ่ง	+๑	+๑	+๑	๓	๑	ใช้ได้
๒	อ่าง	+๑	+๑	+๑	๓	๑	ใช้ได้
๓	ห้าง	+๑	+๑	+๑	๓	๑	ใช้ได้
๔	ห้วง	+๑	+๑	+๑	๓	๑	ใช้ได้
๕	ที่นั้ง	+๑	+๑	+๑	๓	๑	ใช้ได้
๖	ห้องฟ้า	+๑	+๑	+๑	๓	๑	ใช้ได้
๗	ไก่อ่าง	+๑	+๑	+๑	๓	๑	ใช้ได้
๘	ปึงปอง	+๑	+๑	+๑	๓	๑	ใช้ได้
๙	คิงคอง	+๑	+๑	+๑	๓	๑	ใช้ได้
๑๐	ตะเกียง	+๑	+๑	+๑	๓	๑	ใช้ได้
๑๑	ฟองน้ำ	+๑	+๑	+๑	๓	๑	ใช้ได้
๑๒	ทองคำ	+๑	+๑	+๑	๓	๑	ใช้ได้
๑๓	โรงสี	+๑	+๑	+๑	๓	๑	ใช้ได้
๑๔	พีน้อง	+๑	+๑	+๑	๓	๑	ใช้ได้
๑๕	ตาราง	+๑	+๑	+๑	๓	๑	ใช้ได้
๑๖	ตำลึง	+๑	+๑	+๑	๓	๑	ใช้ได้
๑๗	กึ่งกำ	+๑	+๑	+๑	๓	๑	ใช้ได้
๑๘	แปรง	+๑	+๑	+๑	๓	๑	ใช้ได้
๑๙	กระดอง	+๑	+๑	+๑	๓	๑	ใช้ได้
๒๐	หลังคา	+๑	+๑	+๑	๓	๑	ใช้ได้

จากตารางผลการประเมินค่า IOC ของคำศัพท์มาตราแม่งทั้ง ๒๐ คำ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ ท่าน พบว่า คำศัพท์ทุกคำได้รับค่า IOC เท่ากับ ๑.๐๐ ซึ่งเป็นค่าที่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ ๐.๕๐ แสดงให้เห็นว่าคำศัพท์เหล่านี้มีความสอดคล้องและเหมาะสมที่จะนำไปใช้เป็นเนื้อหาในการสร้างสื่อและกิจกรรมในงานวิจัยนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๒. การหาประสิทธิภาพของสื่อนวัตกรรม E๑/E๒

๕.๒.๑. เรียนรู้คำ ใช้สื่อวิดีโอคำศัพท์และบัตรภาพคำศัพท์ สร้างจากโปรแกรม canva เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคำศัพท์

จากการที่ผู้ศึกษาได้นำสื่อวิดีโอคำศัพท์และบัตรภาพคำศัพท์ที่สร้างจากโปรแกรม Canva ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม “เรียนรู้คำ” เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ ท่าน เพื่อพิจารณาคุณภาพของสื่อในด้านต่างๆ ผลการประเมินสามารถสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ลำดับ	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	ค่าเฉลี่ย	ผลการพิจารณา
		๑	๒	๓			
๑	ความถูกต้องของเนื้อหา (คำศัพท์และการสะกด)	๔	๕	๕	๑๔	๔.๖๗	เหมาะสมมาก
๒	ความเหมาะสมของภาพและเสียง	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด
๓	ความชัดเจนของตัวอักษรและสีสันทัน	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด
๔	ความน่าสนใจและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน	๔	๕	๔	๑๓	๔.๓๓	เหมาะสมมาก
๕	ความสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียน	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด
๖	ความสะดวกในการใช้งาน	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด
	รวมคะแนนเฉลี่ย					๔.๘๓	เหมาะสมมากที่สุด

หมายเหตุ: เกณฑ์การให้คะแนน ๕ ระดับ ได้แก่ ๕ = เหมาะสมมากที่สุด, ๔ = เหมาะสมมาก, ๓ = เหมาะสมปานกลาง, ๒ = เหมาะสมน้อย, ๑ = เหมาะสมน้อยที่สุด

จากตารางผลการประเมินคุณภาพของสื่อวิดีโอคำศัพท์และบัตรภาพคำศัพท์โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ ท่าน พบว่า ภาพรวมของสื่อมี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๘๓ ซึ่งอยู่ในระดับ “เหมาะสมมากที่สุด” แสดงให้เห็นว่าสื่อที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องของเนื้อหา มีความน่าสนใจและชัดเจน อีกทั้งยังมีความเหมาะสมกับพัฒนาการและความต้องการของผู้เรียนกลุ่มเป้าหมาย จึงมีความพร้อมและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถการเขียนคำต่อไป

๕.๒.๒. นำไปเขียน ผีการจำและการเขียนคำ โดยใช้สมุดบันทึกคำศัพท์อย่างมีระบบ

จากการที่ผู้ศึกษาได้นำกิจกรรม “นำไปเขียน” ซึ่งให้นักเรียนผีการจำและเขียนคำ มาตราแม่กงลงในสมุดบันทึกอย่างมีระบบ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ ท่าน เพื่อพิจารณาคุณภาพ ของกิจกรรมในด้านต่างๆ ผลการประเมินสามารถสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ลำดับ	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ	คะแนน รวม	ค่าเฉลี่ย	ผลการ พิจารณา
		๑	๒	๓			
๑	ความเหมาะสมของแบบผีการเขียนกับคำศัพท์	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด
๒	ความชัดเจนของรูปแบบการบันทึกคำศัพท์	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด
๓	ความสอดคล้องกับพัฒนาการและข้อจำกัดของผู้เรียน	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด
๔	ความน่าสนใจและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียน	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด
๕	ความง่ายในการจัดการและนำไปใช้ในการสอน	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด
	รวมคะแนนเฉลี่ย					๕	เหมาะสมมากที่สุด

หมายเหตุ: เกณฑ์การให้คะแนน ๕ ระดับ ได้แก่ ๕ = เหมาะสมมากที่สุด, ๔ = เหมาะสมมาก, ๓ = เหมาะสมปานกลาง, ๒ = เหมาะสมน้อย, ๑ = เหมาะสมน้อยที่สุด

จากตารางผลการประเมินคุณภาพของสื่อสมุดบันทึกคำศัพท์ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ ท่าน พบว่า ภาพรวมของกิจกรรมมี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๕.๐๐ ซึ่งอยู่ในระดับ “เหมาะสมมากที่สุด” แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการผีการเขียนคำศัพท์ในสมุดบันทึกมีความถูกต้อง เหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เรียน และสร้างแรงจูงใจได้ดี จึงมีความพร้อมและเหมาะสมที่จะนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาความสามารถการเขียนคำของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๒.๓) เขียนภาษา ใช้สื่อบัตรภาพคำศัพท์ โดยให้นักเรียนเติมพยัญชนะที่หายไปให้ถูกต้อง

จากการที่ผู้ศึกษาได้นำกิจกรรม “เขียนภาษา” ซึ่งให้นักเรียนเติมพยัญชนะที่หายไป จากบัตรภาพคำศัพท์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ ท่าน เพื่อพิจารณาคุณภาพของกิจกรรมในด้านต่างๆ ผลการประเมินสามารถสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ลำดับ	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ	คะแนน รวม	ค่าเฉลี่ย	ผลการ พิจารณา
		๑	๒	๓			
๑	ความถูกต้องของคำศัพท์และตัวอักษรที่ขาดหายไป	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด
๒	ความเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน	๕	๔	๕	๑๔	๔.๖๗	เหมาะสมมาก
๓	ความชัดเจนของคำสั่งและวิธีการทำกิจกรรม	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด
๔	ความน่าสนใจและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียน	๔	๕	๔	๑๓	๔.๓๓	เหมาะสมมาก
๕	ความง่ายในการจัดการและนำไปใช้ในการสอน	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด
	รวมคะแนนเฉลี่ย					๔.๘	เหมาะสมมากที่สุด

หมายเหตุ: เกณฑ์การให้คะแนน ๕ ระดับ ได้แก่ ๕ = เหมาะสมมากที่สุด, ๔ = เหมาะสมมาก, ๓ = เหมาะสมปานกลาง, ๒ = เหมาะสมน้อย, ๑ = เหมาะสมน้อยที่สุด

จากตารางผลการประเมินคุณภาพของสื่อบัตรภาพเติมพยัญชนะ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ ท่าน พบว่า ภาพรวมของกิจกรรมมี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๘๐ ซึ่งอยู่ในระดับ “เหมาะสมมากที่สุด” แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมนี้มีความถูกต้องของเนื้อหา มีความชัดเจนของคำสั่ง และมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ จึงมีความพร้อมและเหมาะสมที่จะนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาความสามารถการเขียนคำของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๒.๔. หาคำตอบ ใช้สื่อเว็บไซต์ <https://quiz.com> ในการสร้างคำถาม ให้ผู้เรียนเลือกคำตอบ

จากการที่ผู้ศึกษาได้นำกิจกรรม “หาคำตอบ” ซึ่งใช้เว็บไซต์ quiz.com ในการสร้างคำถาม ให้ผู้เรียนเลือกคำตอบ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ ท่าน เพื่อพิจารณาคุณภาพของกิจกรรมในด้านต่างๆ ผลการประเมินสามารถสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ลำดับ	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ	คะแนน รวม	ค่าเฉลี่ย	ผลการ พิจารณา
		๑	๒	๓			
๑	ความถูกต้องของคำถามและคำตอบ	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด

๒	ความชัดเจนของคำสั่งและวิธีการทำกิจกรรม	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด
๓	ความเหมาะสมของเนื้อหาและระดับความยากง่าย	๔	๕	๕	๑๔	๔.๖๗	เหมาะสมมาก
๔	ความน่าสนใจและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียน	๕	๔	๕	๑๔	๔.๖๗	เหมาะสมมาก
๕	ความง่ายในการใช้งานเว็บไซต์ (User-friendly)	๕	๕	๔	๑๔	๔.๖๗	เหมาะสมมาก
	รวมคะแนนเฉลี่ย					๔.๘	เหมาะสมมากที่สุด

หมายเหตุ: เกณฑ์การให้คะแนน ๕ ระดับ ได้แก่ ๕ = เหมาะสมมากที่สุด, ๔ = เหมาะสมมาก, ๓ = เหมาะสมปานกลาง, ๒ = เหมาะสมน้อย, ๑ = เหมาะสมน้อยที่สุด

จากตารางผลการประเมินคุณภาพของสื่อเว็บไซต์ <https://quiz.com>” โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ ท่าน พบว่า ภาพรวมของกิจกรรมมี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๘๐ ซึ่งอยู่ในระดับ “เหมาะสมมากที่สุด” แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมนี้มีความถูกต้องของเนื้อหา มีความชัดเจนของคำสั่ง และมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน อีกทั้งเว็บไซต์ที่ใช้ยังมีคุณสมบัติที่เอื้อต่อการเรียนรู้ จึงมีความพร้อมและเหมาะสมที่จะนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาความสามารถการเขียนคำของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๕.๕. ประกอบคำ ใช้สื่อสกุขชีพัญชนะ สระ วรรณยุกต์ เรียงเป็นคำศัพท์ให้ถูกต้อง

จากการที่ผู้ศึกษาได้นำกิจกรรม “ประกอบคำ” ซึ่งใช้สื่อสกุขชีพัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ เพื่อให้ให้นักเรียนเรียงเป็นคำศัพท์ให้ถูกต้อง เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ ท่าน เพื่อพิจารณาคคุณภาพของกิจกรรมในด้านต่างๆ ผลการประเมินสามารถสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ลำดับ	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	ค่าเฉลี่ย	ผลการพิจารณา
		๑	๒	๓			
๑	ความถูกต้องของพัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ในสื่อสกุขชี	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด
๒	ความเหมาะสมของขนาดและวัสดุของสกุขชีต่อการใช้งาน	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด
๓	ความชัดเจนของคำสั่งและวิธีการทำกิจกรรม	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด

๔	ความน่าสนใจและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียน	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด
๕	ความเหมาะสมกับพัฒนาการและข้อจำกัดของผู้เรียน	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด
	รวมคะแนนเฉลี่ย					๕	เหมาะสมมากที่สุด

หมายเหตุ: เกณฑ์การให้คะแนน ๕ ระดับ ได้แก่ ๕ = เหมาะสมมากที่สุด, ๔ = เหมาะสมมาก, ๓ = เหมาะสมปานกลาง, ๒ = เหมาะสมน้อย, ๑ = เหมาะสมน้อยที่สุด

จากตารางผลการประเมินคุณภาพของสื่อสกุขชีพัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ ท่าน พบว่า ภาพรวมของกิจกรรมมี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๕.๐๐ ซึ่งอยู่ในระดับ “เหมาะสมมากที่สุด” แสดงให้เห็นว่าสื่อสกุขชีที่ใช้ในการประกอบคำมีความถูกต้องและเหมาะสมอย่างยิ่ง ทั้งในด้านขนาด วัสดุ ความน่าสนใจ และสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ จึงมีความพร้อมและเหมาะสมที่จะนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาความสามารถการเขียนคำของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๕.๖. สัมพันธ์เชื่อมโยง ให้ผู้เรียนสร้างสื่อโยงเส้นเล่นหาคำ โดยใช้เชือกโยงเส้นรูปภาพไปหาคำศัพท์

จากการที่ผู้ศึกษาได้นำกิจกรรม “สัมพันธ์เชื่อมโยง” ซึ่งให้นักเรียนใช้เชือกโยงเส้นจากรูปภาพไปหาคำศัพท์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ ท่าน เพื่อพิจารณาคุณภาพของกิจกรรมในด้านต่างๆ ผลการประเมินสามารถสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ลำดับ	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	ค่าเฉลี่ย	ผลการพิจารณา
		๑	๒	๓			
๑	ความถูกต้องของรูปภาพและคำศัพท์	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด
๒	ความเหมาะสมของวัสดุอุปกรณ์ (เชือก) ต่อการใช้งาน	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด
๓	ความชัดเจนของคำสั่งและวิธีการทำกิจกรรม	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด
๔	ความน่าสนใจและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียน	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสมมากที่สุด

๕	ความเหมาะสมกับพัฒนาการ และข้อจำกัดของผู้เรียน	๕	๕	๕	๑๕	๕	เหมาะสม มากที่สุด
	รวมคะแนนเฉลี่ย					๕	เหมาะสม มากที่สุด

หมายเหตุ: เกณฑ์การให้คะแนน ๕ ระดับ ได้แก่ ๕ = เหมาะสมมากที่สุด, ๔ = เหมาะสมมาก, ๓ = เหมาะสมปานกลาง, ๒ = เหมาะสมน้อย, ๑ = เหมาะสมน้อยที่สุด

จากตารางผลการประเมินคุณภาพของสื่อโยงเส้นเล่นหาค่า โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ ท่าน พบว่า ภาพรวมของกิจกรรมมี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๕.๐๐ ซึ่งอยู่ในระดับ “เหมาะสมมากที่สุด” แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมนี้มีความถูกต้องของเนื้อหา มีความน่าสนใจ และเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ จึงมีความพร้อมและเหมาะสมที่จะนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาความสามารถการเขียนคำของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๘) การนำนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนา/แก้ปัญหา

นวัตกรรม “สื่อประสมพัฒนาการเขียนคำมาตราแม่กง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนพุทธิโสภณ ได้รับการสร้างขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาความยากลำบากในการเขียนคำที่สะกดด้วยมาตราแม่กงของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยเฉพาะ โดยใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายและผสมผสานกันเพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสหลายด้านพร้อมกัน ซึ่งช่วยส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจและจดจำคำศัพท์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มีขั้นตอนการนำนวัตกรรมไปใช้ ร่วมกับแผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP) ของนักเรียนประกอบด้วย ๖ กิจกรรมหลัก ดังนี้

๑) เรียนรู้คำ ใช้สื่อวิดีโอคำศัพท์และบัตรภาพคำศัพท์ สร้างจากโปรแกรม canva เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคำศัพท์

๒) นำไปเขียน ฝึกการสะกดคำและการเขียนคำ โดยใช้สมุดบันทึกคำศัพท์อย่างมีระบบ

๓) เขียนภาษา ใช้สื่อบัตรภาพคำศัพท์ โดยให้นักเรียนเติมพยัญชนะที่หายไปให้ถูกต้อง

๔) หาคำตอบ ใช้สื่อเว็บไซต์ <https://quiz.com> ในการสร้างคำถาม ให้ผู้เรียนเลือกคำตอบ

- ๕) ประกอบคำ ใช้สื่อสุขซึ่งพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ เรียงเป็นคำศัพท์ให้ถูกต้อง
 ๖) สัมพันธ์เชื่อมโยง ให้ผู้เรียนสร้างสื่อโยงเส้นเล่นหาคำ โดยใช้เชือกโยงเส้นรูปภาพ

ไปหาคำศัพท์

๙) ผลการใช้นวัตกรรม

จากการดำเนินการศึกษาผลการใช้เทคนิคสื่อประสมในการพัฒนาความสามารถการเขียนคำ มาตราแม่กง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียน พุทธิโสภณ ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง ๖ กิจกรรม โดยใช้สื่อประสม ผู้ศึกษาได้ทำการทดสอบ ความสามารถในการเขียนคำมาตราแม่กงของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ทั้งก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม ผลการทดสอบสามารถสรุปได้ดังตารางและ คำอธิบายต่อไปนี้

รายการ	คะแนนเต็ม (๒๐)	คะแนนที่ได้	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
ก่อนเรียน (Pre-test)	๒๐	๗	๗	๓๕
หลังเรียน (Post-test)	๒๐	๒๐	๒๐	๑๐๐

จากตารางพบว่า คะแนนการทดสอบก่อนเรียน ของนักเรียนอยู่ที่ ๗ คะแนน คิดเป็น ร้อยละ ๓๕.๐๐ ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความสามารถในการเขียนคำมาตราแม่กงในระดับต่ำก่อนการใช้ นวัตกรรม หลังจากทีนักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมทั้ง ๖ กิจกรรมแล้ว ผลการ ทดสอบ หลังการใช้นวัตกรรม พบว่านักเรียนได้รับคะแนน ๒๐ คะแนน คิดเป็น ร้อยละ ๑๐๐.๐๐ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความสามารถในการเขียนคำมาตราแม่กงของนักเรียนพัฒนาขึ้นอย่างสมบูรณ์

การเปรียบเทียบผลคะแนนก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมนี้ชี้ให้เห็นถึงความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญและยืนยันได้ว่า สื่อประสมมีประสิทธิภาพอย่างยิ่งในการเป็นเครื่องมือช่วยส่งเสริม การเรียนรู้ และยังเป็นต้นแบบที่น่าสนใจสำหรับการนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในวิชาอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต ผลลัพธ์ที่น่าพอใจนี้ไม่เพียงแต่ เป็นความสำเร็จทางวิชาการเท่านั้น แต่ยังเป็นการสร้างโอกาสและเสริมสร้างความมั่นใจให้กับนักเรียน ทุกคนว่าพวกเขาสามารถพัฒนาและประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้เช่นกัน

๑๐) สรุปผลการใช้นวัตกรรม และการอภิปรายผล

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้นวัตกรรม “สื่อประสมพัฒนาการเขียนคำมาตราแม่กง” สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนพุทธิโสภณ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนสามารถเขียนคำมาตราแม่กงได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

นวัตกรรมนี้เป็นการผสมผสานสื่อการเรียนรู้หลายรูปแบบเข้าด้วยกัน ได้แก่ วิดีโอสอนการสะกดคำ บัตรภาพคำศัพท์เพื่อช่วยให้จดจำคำได้ง่ายขึ้น สมุดบันทึกเพื่อฝึกฝนการเขียน และเว็บไซต์เพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา การพัฒนาและการประยุกต์ใช้นวัตกรรมนี้อยู่บนพื้นฐานของหลักการและทฤษฎีการศึกษาสำหรับผู้พิการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (LD) และสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งผลจากการนำนวัตกรรมนี้ไปใช้จริงกับนักเรียนพบว่า นักเรียนมีทักษะการเขียนคำมาตราแม่ก่งที่พัฒนาขึ้นอย่างเห็นได้ชัด สามารถสะกดและเขียนคำที่อยู่ในมาตรานี้ได้อย่างถูกต้องมากขึ้น แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมนี้สามารถช่วยแก้ไขปัญหาด้านการเขียนของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๑) ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรม

๑. ควรขยายขอบเขตของเนื้อหาจากมาตราแม่ก่งไปยังมาตราตัวสะกดอื่นๆ เพื่อให้ นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการเขียนได้อย่างครอบคลุม

๒. พัฒนาสื่อการสอนให้มีความหลากหลายและทันสมัยอยู่เสมอ เช่น การใช้เทคโนโลยี AR (Augmented Reality) หรือ VR (Virtual Reality) เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่สมจริงและ น่าสนใจยิ่งขึ้น

๓. บูรณาการการใช้นวัตกรรมนี้เข้ากับรายวิชาอื่นๆ ที่ต้องใช้ทักษะการเขียน เช่น วิชาภาษาอังกฤษ หรือวิชาสังคมศึกษา เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน

๑๒) การเผยแพร่วัตกรรม

วิธีการเผยแพร่วัตกรรม “สื่อประสมพัฒนาการเขียนคำมาตราแม่ก่ง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนพุทธิโคก” มุ่งเน้นการเผยแพร่ผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ส่วนบุคคล ได้แก่ Facebook และ YouTube ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็ว โดยมีการเผยแพร่สื่อประสมที่ใช้ในการทำกิจกรรม ซึ่งมีครู นักการศึกษา และผู้สนใจในวงการศึกษาให้ความสนใจในสื่อประสมที่จัดทำขึ้น ทั้งนี้การเผยแพร่ผ่านสื่อส่วนตัวทั้งสองช่องทาง ถือเป็นวิธีการที่สอดคล้องกับบริบทปัจจุบัน ซึ่งเน้นการสื่อสารที่ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ และสามารถกระตุ้นให้เกิดการนำไปต่อยอดในแวดวงวิชาชีพครู ได้อย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

๙) เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๕๑). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑*.
 โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (๒๕๕๒). *กฎกระทรวงว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. ๒๕๕๒*. ราชกิจจานุเบกษา.
- กัลยาณี สุขชัย. (๒๕๖๓). *การพัฒนาความสามารถในการอ่านและเขียนคำของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ประสาทสัมผัสหลายส่วน [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี]*.
- จूरรัตน์ นิมพาลี. (๒๕๖๐). *ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา]*.
- ภัทธิตยา ตันติสุข. (๒๕๖๒). *เทคนิคการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*.
- ไพรัตน์ วงศ์นาม. (๒๕๕๕). *หลักสูตรและการสอน: แนวคิดและแนวปฏิบัติ*. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- วินัดดา ปิยศิลป์. (๒๕๕๔). *จิตวิทยาสำหรับครู*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สถาบันภาษาไทย. (๒๕๕๘). *หลักภาษาไทยและการใช้ภาษา*. สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (๒๕๕๒). *คู่มือการปฏิบัติงานการจัดการศึกษาพิเศษสำหรับเด็กพิการ*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (๒๕๕๒). *แนวทางการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) และแผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP)*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (๒๕๕๓). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (๒๕๕๔). *แนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ภาษาไทยในระดับประถมศึกษา*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (๒๕๕๔). *บัญชีคำพื้นฐานภาษาไทย ระดับประถมศึกษา*. กระทรวงศึกษาธิการ.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (๒๕๖๒). *แนวทางการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (๒๕๕๔). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕*. พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (๒๕๕๖). *พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. ๒๕๕๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๖*. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สุรศักดิ์ สุพรรณปัญญา. (๒๕๖๑). *การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อพัฒนาการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม].
- อรรวรรณ ตัวงเงิน. (๒๕๖๑). *ความบกพร่องทางการเรียนรู้: การเข้าใจและการช่วยเหลือ*. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อัญชลี รัตนโสภณ. (๒๕๖๒). *การพัฒนาความสามารถในการอ่านและเขียนคำมาตราตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยใช้ชุดฝึกทักษะ* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์].

A decorative golden laurel wreath with leaves and small flowers, framing the text.

ภาคผนวก

คู่มือการสร้างสื่อประสมประกอบรายงานการใช้นวัตกรรมจัดการเรียนการสอน
เรื่อง สื่อประสมพัฒนาการเขียนคำมาตราแม่กง สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนพุทธิโคก

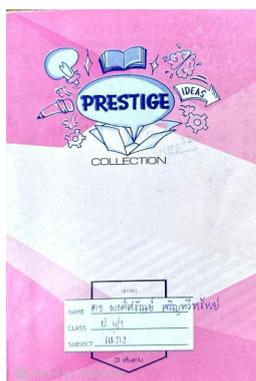


วิดีโอคำมาตราแม่กง

วิดีโอคำศัพท์มาตราแม่กง



บัตรภาพคำศัพท์มาตราแม่กง



สมุดบันทึกคำศัพท์มาตราแม่กง



เกมแบบฝึกมาตราแม่กง



บัตรคำเติมพยัญชนะมาตราแม่ก่ง



สื่อโยงเส้นมาตราแม่ก้อง

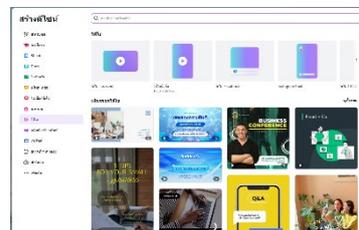


คู่มือการสร้างสื่อ

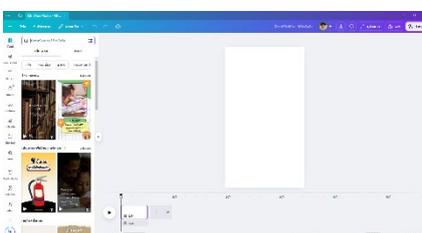
การสร้างสื่อวิดีโอคำศัพท์มาตราแมก จากโปรแกรม Canva



๑. เข้าโปรแกรม Canva เลือกวิดีโอ



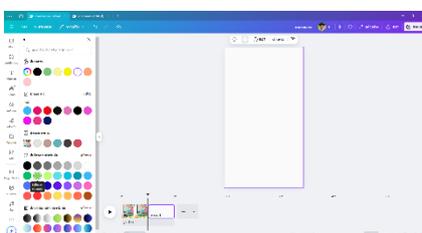
๒. เลือกวิดีโอมือถือ (สร้างไว้สำหรับการเล่นบนมือถือ)



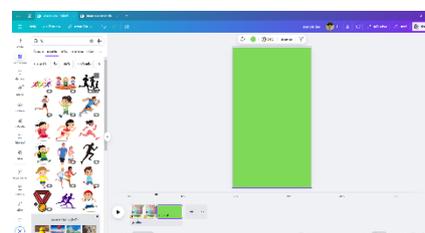
๓. เลือกดีไซน์ เพิ่มเพลต ตามที่ชอบ



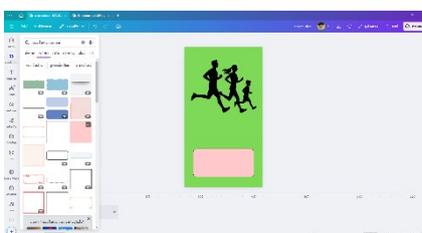
๔. การทำหน้าปกวิดีโอ เลือกเมนูองค์ประกอบด้านซ้ายมือ พิมพ์หารูปภาพที่ต้องการ กดเลือกรูปภาพ



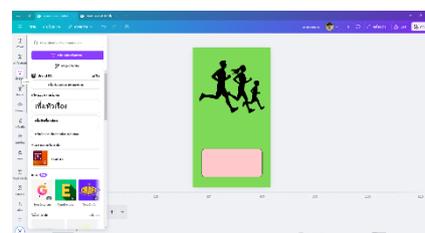
๕. กดเครื่องหมาย + เพื่อเพิ่มหน้าใหม่ สามารถเปลี่ยนสีพื้นหลังของภาพได้ตามความชอบ



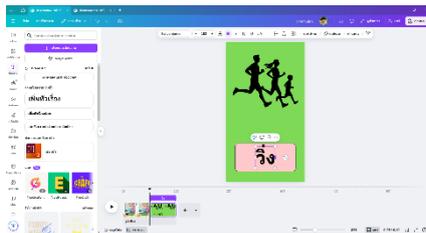
๖. เลือกเมนูองค์ประกอบด้านซ้ายมือ พิมพ์ค้นหารูปภาพตามคำศัพท์ที่เรากำหนดไว้ กดเลือกรูปภาพ



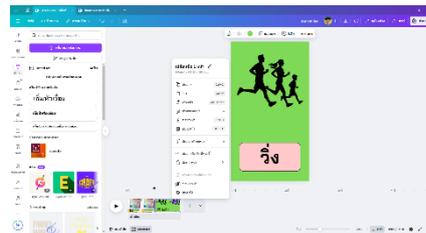
๗. เลือกเมนูองค์ประกอบด้านซ้ายมือ พิมพ์ค้นหารอบข้อความ เลือกตามที่ชอบ



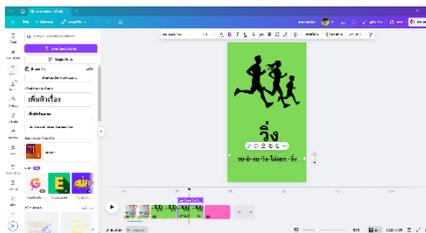
๘. เลือกเมนูข้อความด้านซ้ายมือ เลือกเพิ่มหัวเรื่อง พิมพ์ข้อความที่เราต้องการ



๙.เลือกแบบตัวหนังสือ ขนาด สี ตามที่ต้องการ

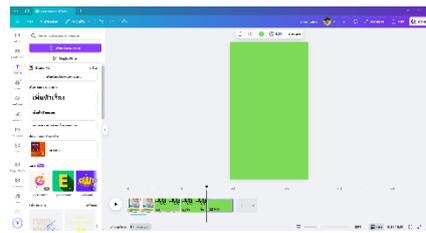


๑๐.กดเครื่องหมาย ... เลือกทำซ้ำหน้า



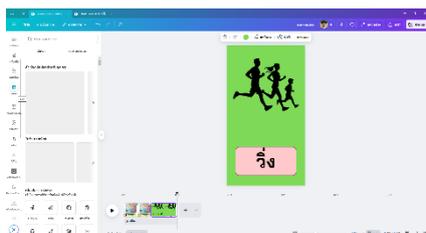
๑๑.เลือกเมนูข้อความด้านซ้ายมือ

เลือกเพิ่มหัวเรื่องย่อย พิมพ์ข้อความที่เราต้องการ



๑๒.กดเครื่องหมาย + เพื่อเพิ่มหน้าใหม่

ค้นหารูปภาพ และเพิ่มคำศัพท์ใหม่ไปเรื่อยๆ



๑๓.การเพิ่มเสียง ให้คนพูดคำศัพท์

เลือกเมนูแอปด้านซ้ายมือ



๑๔.พิมพ์ค้นหาแอป Botnoi Voice และดาว

โหลด



๑๕.พิมพ์ข้อความที่ต้องการพูด

เลือกรูปแบบเสียงที่ต้องการ

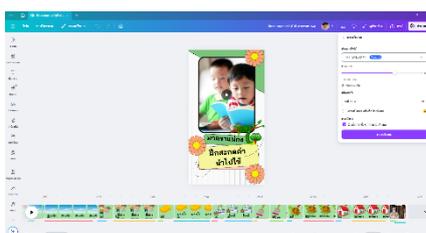
กด Generate voicecover



๑๖.เมื่อพิมพ์คำศัพท์ เพิ่มรูปภาพและเสียง

ครบทุกคำแล้ว ให้กดแชร์มุมบนขวา และกด

ดาวโหลด



๑๗.เลือกวิดีโอ MP๔ และกดดาวโหลด

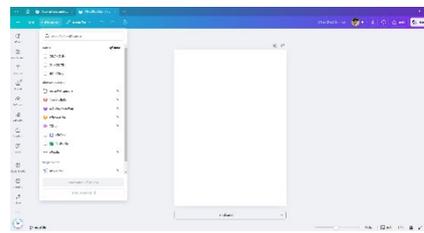


๑๘.เลือก save วิดีโอ ไว้บนคอมพิวเตอร์

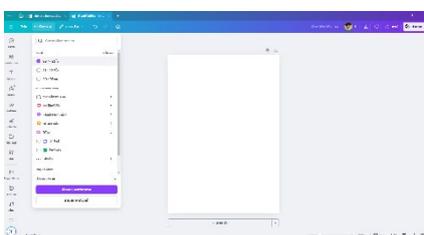
การสร้างสื่อบัตรภาพคำศัพท์มาตราแม่ง จากโปรแกรม Canva



๑. เข้าโปรแกรม Canva เลือกเอกสาร A๔(แนวตั้ง)

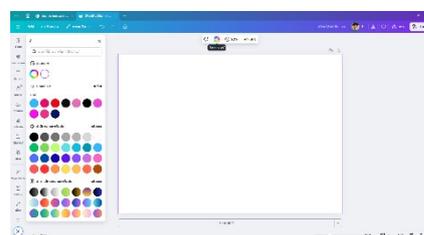


๒. เลือกปรับขนาด

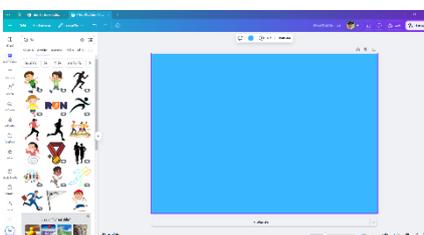


๓. เลือกขนาด ๒๙.๗ x ๒๑ นิ้ว

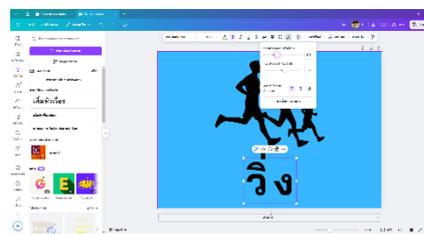
เลือกปรับขนาดดีไซน์นี้



๔. เลือกเปลี่ยนสีพื้นหลังได้ตามต้องการ

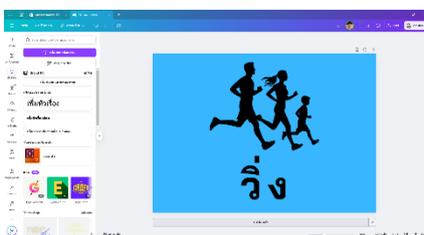


๕. เลือกเมนูองค์ประกอบด้านซ้ายมือ พิมพ์ค้นหารูปภาพตามคำศัพท์ที่เรากำหนดไว้ กดเลือกรูปภาพ

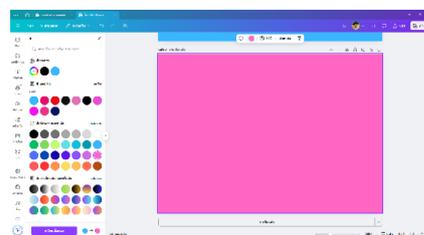


๖. เลือกเมนูข้อความด้านซ้ายมือ

เลือกเพิ่มหัวเรื่อง พิมพ์ข้อความที่เราต้องการ สามารถเลือกรูปแบบตัวหนังสือ ขนาด สี ระยะเวลาตัวอักษร ตามต้องการ



๗. กด + เพิ่มหน้า เพื่อทำคำศัพท์ใหม่



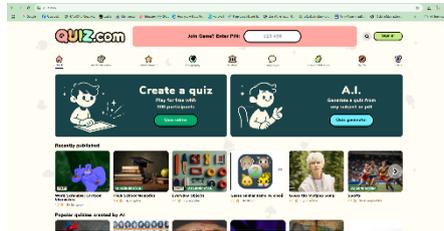
๘. ทำตามขั้นตอนที่ ๑ - ๗



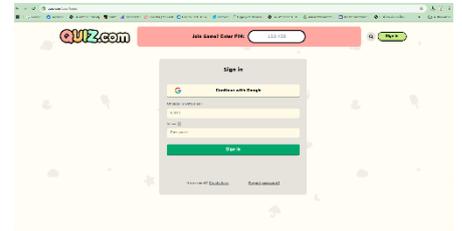
บัตรคำมาตราแม่ง

สื่อบัตรภาพคำศัพท์มาตราแม่ง

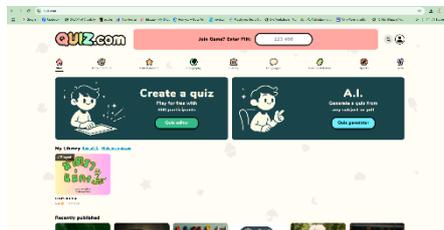
การสร้างคำถามจาก เว็บไซต์ Quiz.com



๑. เข้าเว็บไซต์ quiz.com



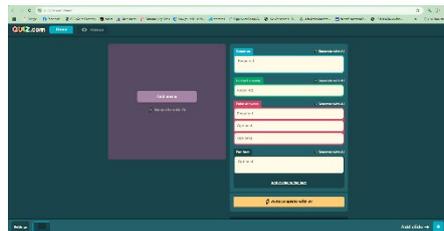
๒. เข้าระบบ sign in มุมบนขวามือ สามารถเข้าระบบผ่าน google ที่เชื่อมต่อกับ email



๓. เลือก Create a quiz เลือก Quiz editor



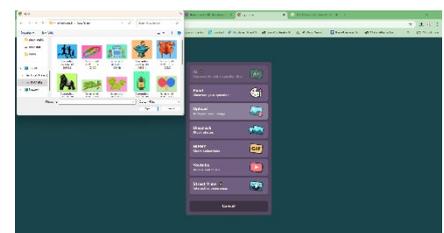
๔. เลือก Buttons



๕. เลือก Add media



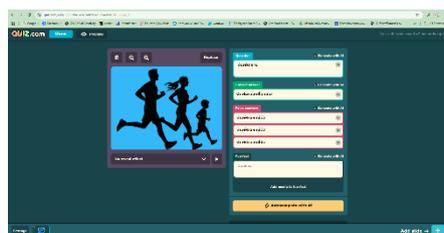
๖. เลือก Upload



๗. เลือกไฟล์รูปภาพคำศัพท์



๘. พิมพ์คำถาม และตัวเลือกคำตอบ



๙. เลือก Add slide เพื่อสร้างคำถามข้อถัดไป
ทำตามขั้นตอนที่ ๔-๘



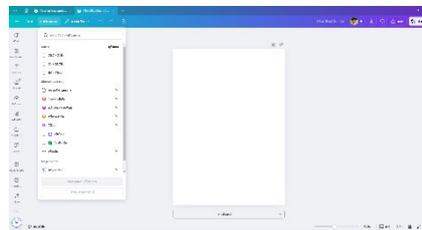
มาตราแม๊ง

เกมแบบฝึกมาตราแม๊ง

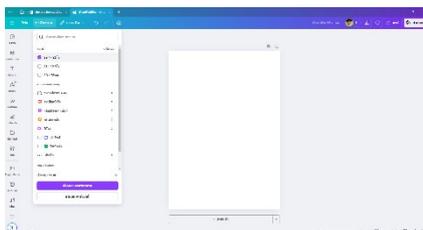

การสร้างสื่อบัตรคำเติมพยัญชนะมาตราแมง จากโปรแกรม Canva




๑.เข้าโปรแกรม Canva เลือกเอกสาร A๔(แนวตั้ง)



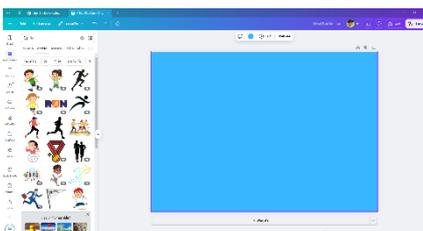
๒.เลือกปรับขนาด



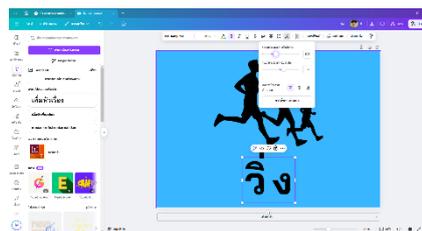
๓.เลือกขนาด ๒๙.๗ x ๒๑ นิ้ว
เลือกปรับขนาดดีไซน์นี้



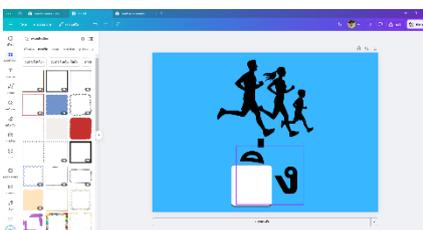
๔.เลือกเปลี่ยนสีพื้นหลังได้ตามต้องการ



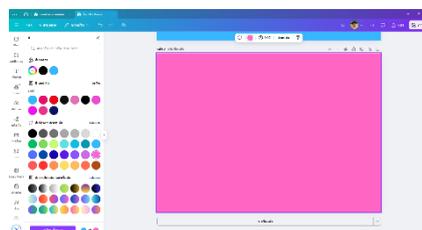
๕.เลือกเมนูองค์ประกอบด้านซ้ายมือ พิมพ์ค้นหา
รูปภาพตามคำศัพท์ที่เรากำหนดไว้ กดเลือกรูปภาพ



๖.เลือกเมนูข้อความด้านซ้ายมือ
เลือกเพิ่มหัวเรื่อง พิมพ์ข้อความที่เราต้องการ
สามารถเลือกปรับรูปแบบตัวหนังสือ ขนาด สี
ระยะห่างตัวอักษร ตามต้องการ



๗.เลือกเมนูองค์ประกอบด้านซ้ายมือ พิมพ์ค้นหา
กรอบสี่เหลี่ยม กดเลือกรูปภาพปิดพยัญชนะ
ที่ต้องการให้นักเรียนเติม



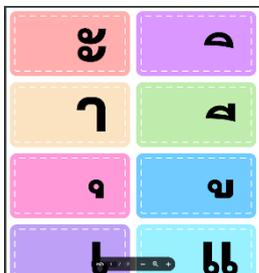
๘.กด + เพิ่มหน้า เพื่อทำคำศัพท์ใหม่
ทำตามขั้นตอนที่ ๑ - ๘



บัตรคำเติมพยัญชนะ



การสร้างสื่อสกุขซี พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์



๑.ดาวน์โหลดไฟล์สื่อสกุขซีพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์

๒.ปริ้นและตัดตามขนาด



๓.นำพลาสติกใสเคลือบสื่อที่ตัดแล้ว

๔.ใช้สก๊อตเทปปิดด้านข้าง และด้านล่าง



๕.ใส่ใยสังเคราะห์ด้านใน

๖.ใช้สก๊อตเทปปิดด้านบน



พยัญชนะ ก-ฮ

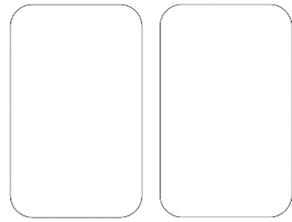
ไฟล์สื่อสกุขซีพยัญชนะ



สระ วรรณยุกต์

ไฟล์สื่อสกุขซีสระ วรรณยุกต์

การสร้างสื่อโยงเส้นมาตราแม่ง



๑. ดวาน์โหลดไฟล์สื่อโยงเส้น



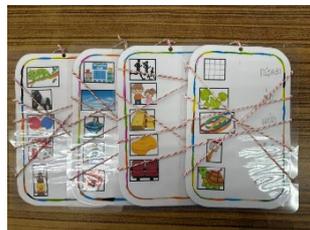
๒. ดวาน์โหลดไฟล์รูปภาพคำศัพท์



๓. ตัดกรอบแผนงาน และรูปภาพตามขนาดที่กำหนด



๔. ให้นักเรียนติดรูปภาพด้านซ้ายของสื่อโยงเส้น ด้านขวาให้เขียนคำศัพท์ โดยการเขียนคำศัพท์ที่ไม่ต้องตรงกับรูปภาพ



๕. ใช้แผ่นพลาสติกเคลือบสื่อโยงเส้น ใช้กรรไกรตัดสื่อโยงเส้นให้เป็นรอย ประมาณ ๓-๕ มิลลิเมตร ทั้งด้านคำศัพท์และรูปภาพ เพื่อที่จะให้เชือกสามารถค้นและโยงหากันได้



๖. ให้นักเรียนลองเล่นสื่อโยงเส้น โดยใช้เชือกเริ่มโยงจากด้านรูปภาพ รูปที่ ๑ โยงไปหาคำศัพท์ จนไปถึงรูปภาพและคำศัพท์ คำสุดท้าย



สื่อ โยงเส้น

ไฟล์สื่อโยงเส้น



รูปภาพสื่อโยงเส้น

ไฟล์รูปภาพคำศัพท์



แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล
(Individualized Education Program : IEP)

ชื่อสถานศึกษา พุทธิโศภน [] ก่อนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน [✓] ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
เขตพื้นที่การศึกษา ๐๑ อำเภอ เมืองเชียงใหม่ จังหวัด เชียงใหม่
เริ่มใช้แผนวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๘ สิ้นสุดแผนวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๙

๑. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ-ชื่อสกุล ด.ช. พงศ์ศรัณย์ เจริญทวีทรัพย์ เพศ ชาย
เลขประจำตัวประชาชน ๑-๕๐๖๘-๐๐๐๑๓-๘๖-๖
การจดทะเบียนคนพิการ จด
วัน/เดือน/ปีเกิด ๔ เมษายน ๒๕๕๙ อายุ ๙ ปี ๒ เดือน ศาสนา พุทธ
ประเภทความพิการ บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้
ลักษณะความพิการ ด้านการอ่านออก เขียนได้ ทักษะทางการอ่านมากกว่าการเขียน
ชื่อ-ชื่อสกุลบิดา นายไพบุลย์ เจริญทวีทรัพย์
ชื่อ-ชื่อสกุลมารดา นางสาวมลลิตรา เจริญทวีทรัพย์
ชื่อ-ชื่อสกุลผู้ปกครอง นางสาวมลลิตรา เจริญทวีทรัพย์ เกี่ยวข้องเป็น มารดา
ที่อยู่ผู้ปกครองที่ติดต่อได้ ๘๕
ตำบล/แขวง เขารูปช้าง อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์
โทรศัพท์ _ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๘๒๕๔๓๓๓๒๓๘ โทรสาร
e-mail Address

๒. ข้อมูลด้านการแพทย์ หรือด้านสุขภาพ

โรคประจำตัว	
ประวัติการแพ้ยา	
โรคภูมิแพ้	
ข้อจำกัดอื่นๆ	

ผลการตรวจทาง การแพทย์	มีใบรับรองทางการแพทย์วินิจฉัย
--------------------------	-------------------------------

๓. ข้อมูลด้านการศึกษา

ไม่เคยได้รับการศึกษา/บริการทางการศึกษา

เคยได้รับการศึกษา/บริการทางการศึกษา

สถานศึกษา	ชื่อสถานศึกษา	ระดับ	ปีการศึกษา
ศูนย์การศึกษาพิเศษ			
โรงเรียนเฉพาะความ พิการ			
โรงเรียนเรียนร่วม	โรงเรียนพุทธิโสภณ	ป.๓	๒๕๖๗
การศึกษาด้านอาชีพ			
การศึกษานอกระบบ			
การศึกษาตามอัธยาศัย			
อื่นๆ			

๔. ข้อมูลอื่นๆที่จำเป็น

ควรได้รับการ ฝึกฝนทางด้านการอ่าน มากกว่านี้ จะดีขึ้น คอยกำกับและกระตุ้นดูแลอย่างใกล้ชิด

๕. การกำหนดแนวทางการศึกษาและการวางแผนการจัดการศึกษาพิเศษ

ระดับความสามารถในปัจจุบัน	เป้าหมายระยะเวลา ๑ ปี	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เป้าหมายระยะสั้น)	เกณฑ์และวิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ
<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย</p> <p>สาระที่ ๑ การอ่าน</p> <p>มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน</p> <p>ตัวชี้วัด ท ๑.๑</p> <p>๑. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้ถูกต้อง</p> <p>๒. อธิบายความหมายของคำ ประโยค และข้อความที่เป็นการบรรยาย และการพรรณนา</p> <p>จุดเด่น</p> <p>๑. รู้จักพยัญชนะ ก-ฮ</p> <p>๒. รู้จักสระในภาษาไทย</p>	<p>ภายในวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๙ เด็กชายพงศ์ศรันย์ เจริญทวีทรัพย์</p> <p>๑.อ่านคำที่อยู่ในมาตราแม่กงได้</p> <p>๒.อ่านคำที่อยู่ในมาตราแม่กมได้</p> <p>๓.อ่านคำที่อยู่ในมาตราแม่เกยได้</p> <p>๔.อ่านคำที่อยู่ในมาตราแม่เกอวได้</p>	<p>๑.เมื่อให้อ่านคำที่อยู่ในมาตราแม่กง จำนวน ๒๐ คำ เด็กชายพงศ์ศรันย์ เจริญทวีทรัพย์ สามารถอ่านได้ถูกต้อง ร้อยละ ๕๐ ภายในเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๘</p> <p>๒. เมื่อให้อ่านคำที่อยู่ในมาตราแม่กม จำนวน ๒๐ คำ เด็กชายพงศ์ศรันย์ เจริญทวีทรัพย์ สามารถอ่านได้ถูกต้อง ร้อยละ ๕๐ ภายในเดือนกันยายน ๒๕๖๘</p> <p>๓. เมื่อให้อ่านคำอยู่ในมาตราแม่เกย จำนวน ๒๐ คำ เด็กชายพงศ์ศรันย์ เจริญทวีทรัพย์สามารถอ่านได้ถูกต้อง ร้อยละ ๕๐ ภายในเดือน ธันวาคม ๒๕๖๙</p> <p>๔.เมื่อให้อ่านคำอยู่ในมาตราแม่เกอว จำนวน ๒๐ คำ เด็กชายพงศ์ศรันย์ เจริญทวีทรัพย์ สามารถอ่านได้ถูกต้อง ร้อยละ</p>	<p>วิธีการ</p> <p>-สังเกต</p> <p>-ทดสอบการอ่าน</p> <p>เครื่องมือ</p> <p>-แบบฝึกทักษะการอ่าน</p> <p>-บัตรคำ</p> <p>-แบบประเมินการอ่าน</p> <p>การประเมิน</p> <p>-เกณฑ์การผ่านร้อยละ ๕๐ขึ้นไป</p>	<p>นางสาวกาญจนา วงศ์วิลาศ</p> <p>ครูการศึกษาพิเศษ</p> <p>นางราตรี น้อยวรรณ</p> <p>ครูผู้สอน</p>

<p>จุดอ่อน</p> <p>๑.ไม่สามารถอ่านคำในมาตราตรงตัวสะกดได้ในระดับชั้นเรียนได้</p> <p>สาระที่ ๒ การเขียน</p> <p>มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานและศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>ตัวชี้วัด</p> <p>ท ๒.๑ ป.๔/๑ คัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัด</p> <p>ท ๒.๑ ป.๔/๒ เขียนสื่อสารโดยใช้คำได้ถูกต้องชัดเจน เหมาะสม</p> <p>จุดเด่น</p> <p>๑.สามารถเขียนคำคุ้นเคยในระดับชั้นได้</p>	<p>ภายในวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๙ เด็กชายพงศ์ศรันย์ เจริญทวีทรัพย์</p> <p>๑.เขียนคำที่อยู่ในมาตราแม่กงได้</p> <p>๒.เขียนคำที่อยู่ในมาตราแม่กมได้</p> <p>๓.เขียนคำที่อยู่ในมาตราแม่เกยได้</p> <p>๔.เขียนคำที่อยู่ในมาตราแม่เกอวได้</p>	<p>๕๐ ภายในเดือน กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙</p> <p>๑.เมื่อให้เขียนนคำที่อยู่ในมาตราแม่กง จำนวน ๒๐ คำ เด็กชายพงศ์ศรันย์ เจริญทวีทรัพย์ สามารถเขียนได้ถูกต้อง ร้อยละ ๕๐ ภายในเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๘</p> <p>๒. เมื่อให้เขียนคำที่อยู่ในมาตราแม่กม จำนวน ๒๐ คำ เด็กชายพงศ์ศรันย์ เจริญทวีทรัพย์ สามารถเขียนได้ถูกต้อง ร้อยละ ๕๐ ภายในเดือนกันยายน ๒๕๖๗</p> <p>๓. เมื่อให้เขียนคำอยู่ในมาตราแม่เกย จำนวน ๒๐ คำ เด็กชายพงศ์ศรันย์ เจริญทวีทรัพย์สามารถเขียนได้ถูกต้อง ร้อยละ ๕๐ ภายในเดือน ธันวาคม ๒๕๖๙</p> <p>๔.เมื่อให้เขียนคำอยู่ในมาตราแม่เกอว จำนวน ๒๐ คำ เด็กชายพงศ์ศรันย์ เจริญทวีทรัพย์ สามารถเขียนได้ถูกต้อง ร้อยละ</p>	<p>วิธีการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สังเกต/ปฏิบัติ - การเขียนคำจากแบบฝึกหัด <p>เครื่องมือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แบบสังเกตพฤติกรรม - แบบประเมินทักษะการเขียน <p>การประเมิน</p> <ul style="list-style-type: none"> -เกณฑ์การผ่านร้อยละ ๕๐ ขึ้นไป 	<p>นางสาวกาญจนา วงศ์วิลาศ ครูการศึกษาพิเศษ</p> <p>นางราตรี น้อยวรรณ ครูผู้สอน</p>
---	---	--	---	---

<p>จุดด้อย ๑.ไม่สามารถเขียนคำยากในชั้นได้</p> <p>สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด</p> <p>สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย</p> <p>สาระที่ ๕ วรรณคดีและวรรณกรรม</p> <p>เรียนได้ตามสาระ มาตรฐานการเรียนรู้ตามระดับชั้น ป.๔</p>	<p>ภายในเดือน ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๙</p> <p>เด็กชายพงศ์ศรัณย์ เจริญทวีทรัพย์ สามารถเรียนตามสาระมาตรฐานการเรียนรู้ตามระดับชั้น ป.๔</p>	<p>๕๐ ภายในเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๙</p> <p>๑. เมื่อครูปรับเนื้อหาและวิธีการสอนให้เรียนรู้ตามมาตรฐานตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้แกนกลางตามระดับชั้นของชั้น ป.๔ ในภาคเรียนที่ ๑ เด็กชายพงศ์ศรัณย์ เจริญทวีทรัพย์ เรียนตามกำหนดตามตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง ชั้น ป.๔ ได้ร้อยละ ๕๐ ภายในเดือน ตุลาคม ๒๕๖๘</p> <p>๒. เมื่อครูปรับเนื้อหาและวิธีการสอนให้เรียนรู้ตามมาตรฐานตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้แกนกลางตามระดับชั้นของ ชั้น ป.๔ ของภาคเรียนที่ ๒ เด็กชายพงศ์ศรัณย์ เจริญทวีทรัพย์ เรียนตามกำหนดตามตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางตามระดับชั้นของ ป.๔ ได้ร้อยละ ๕๐ ภายในเดือน มีนาคม ๒๕๖๙</p>	<p>วิธีการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สังเกต/ปฏิบัติ - การเขียนคำจากแบบฝึกหัด <p>เครื่องมือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แบบสังเกตพฤติกรรม - แบบประเมินทักษะการเขียน <p>การประเมิน</p> <ul style="list-style-type: none"> -เกณฑ์การผ่านร้อยละ ๕๐ ขึ้นไป 	<p>นางสาวกาญจนา วงศ์วิลาศ</p> <p>ครูการศึกษาพิเศษ</p> <p>นางราตรี น้อยวรรณ</p> <p>ครูผู้สอน</p>
---	---	---	---	---

๖. ความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวก เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลือ อื่นใดทางการศึกษา

ที่	รายการ	รหัส	สิ่งที่มีอยู่แล้ว						สิ่งที่ต้องการ						จำนวนเงิน ที่ขออนุดหนุน	เหตุผลและ ความจำเป็น	ผู้ประเมิน
			ผู้จัดหา			วิธีการ			ผู้จัดหา			วิธีการ					
			(๑)	(๒)	(๓)	(๑)	(๒)	(๓)	(๑)	(๒)	(๓)	(๑)	(๒)	(๓)			
ปีการศึกษา ๒๕๖๘ ภาคเรียนที่ ๒																	
๑	สื่อสอนอ่านเขียนในรูปแบบบัตรภาพ บัตรคำ	BE๑๗๘๒								/	/				๔๐๐.๐๐		นางสาวกาญจนา วงศ์วิลาศ ครูการศึกษา พิเศษ
๒	โปรแกรมการฝึกอ่าน โดยใช้ทฤษฎีสี่ (BBL) ไฟล์คำพื้นฐานทฤษฎีสี่ ชั้น ป.๔	BE๐๔๑๐๕								/	/				๑๐๐.๐๐		นางราตรี น้อยวรรณ ครูผู้สอน
๓	ชุดแบบฝึกฐานกรณ์สอนอ่าน อ่านเป็นคำ	BE๑๗๙๐								/	/				๔๘๐.๐๐		
๔	ชุดแบบฝึกฐานกรณ์สอนอ่าน อ่าน มาตราตัวสะกด	BE๑๗๙๑								/	/				๕๑๐.๐๐		
๕	ชุดแบบฝึกฐานกรณ์สอนเขียน	BE๑๗๙๒								/	/				๕๑๐.๐๐		
รวมจำนวนเงิน													๒,๐๐๐.๐๐				

หมายเหตุ ผู้จัดหา (๑) ผู้ปกครอง (๒) สถานศึกษา (๓) สถานพยาบาล

วิธีการ (๑) ขอรับการอุดหนุน (๒) ขอยืม (๓) ขอยืมเงิน

๗. คณะกรรมการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล

ที่	ชื่อ	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
๗.๑	นายดำรง มาตี	ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้แทน	
๗.๒	นางสาวมลลิตรา เจริญทวีทรัพย์	บิดา มารดา หรือผู้ปกครอง หรือผู้ดูแลคนพิการ	
๗.๓	นางสาวเบญจ ทศนระพรจน์	ครูประจำชั้น	
๗.๔	นางนันทิกานต์ อาชีวะ	หัวหน้างานฝ่ายวิชาการ	
๗.๕	นางราตรี น้อยวรรณ	ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย	

ประชุมวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘

๘. ความเห็นของบิดา / มารดา หรือผู้ปกครอง

การจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ฉบับนี้

ข้าพเจ้า เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย

ลงชื่อ.....

(.....)

บิดา/มารดา หรือผู้ปกครอง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan : IIP)

แผนการสอนเฉพาะบุคคล
(Individual Implementation Plan : IIP)

ชื่อผู้เรียน _____ นามสกุล _____ ระดับชั้น _____ ประถมศึกษาปีที่ _____
ประเภทความพิการ _____ บทเรียนเฉพาะตัว _____

ผู้สอน _____ นามสกุล _____ รหัสวิชา _____ ภาคเรียนที่ _____ ปีการศึกษา _____
สาระการเรียนรู้ _____ ภาษาไทย _____
สาระที่ _____ การอ่าน เรื่อง _____ เรียนรู้คำ _____
เริ่มใช้แผนวันที่ _____ ใช้ระยะเวลา _____ ชั่วโมง _____

สาระสำคัญ
การศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของคำและเขียนคำศัพท์ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทักษะการเขียนให้ดีขึ้น

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เป้าหมายระยะสั้น) จากแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP)
เมื่อให้นักเรียนเขียนตามคำบอกความหมาย จำนวน ๒๐ คำ เด็กชายพงศ์รัตน์ จะรู้หรือหาคำสามารถเขียนตามคำบอกได้ถูกต้อง

เนื้อหา
การเขียนตามคำบอกความหมาย จำนวน ๒๐ คำ ได้แก่ คำว่า รัง อ่าง หวัง หุ่น รือฟ้า ใฝ่ดำ ปิงปอง คีบอร์ด หอบมือ ฟองน้ำ ของคำ โฉมสี ซีน้อง สหราชอาณาจักร ม่วง กระดอง พลังงาน การจัดการเรียนรู้

มีดังนี้ (๕๔ นาที)

๑. ครูผู้สอนนำคำที่นักเรียนเขียน "ฮันดีคริปต์"
๒. ครูผู้สอนชวนนักเรียนบอกชื่อและทบทวนความรู้นี้เดิมเกี่ยวกับความหมายที่นักเรียนเจอรู้จัก

มีดังนี้ (๕๔ นาที)

- กิจกรรมที่ ๑. ทบทวนก่อนเรียน (๕๔ นาที)
๑. ครูทดสอบการเขียนตามคำบอกคำที่เขียนขึ้นประจำวันความหมาย จำนวน ๒๐ คำ
- กิจกรรมที่ ๒. เรียนรู้จากสื่อวีดิโอ (๕๔ นาที)
๑. ครูผู้สอนเปิดวีดิโอคำศัพท์ในความหมายที่สร้างจากโปรแกรม Carva ซึ่งประกอบด้วยภาพประกอบ เสียง และตัวอักษรของคำศัพท์นั้นๆ
๒. ครูให้นักเรียนดูวีดิโอเพื่อสร้างความคุ้นเคยกับคำศัพท์ และให้นักเรียนออกเสียงตามอย่างช้าๆ
๓. ครูพูดคำศัพท์และคำอธิบายความหมาย และให้นักเรียนเขียนคำศัพท์
- กิจกรรมที่ ๓. เรียนรู้จากบัตรภาพคำศัพท์ (๕๔ นาที)
๑. ครูผู้สอนใช้บัตรภาพคำศัพท์ที่สอดคล้องกับวีดิโอ เพื่อทบทวนคำศัพท์อีกครั้ง

๒. ครูผู้บริหารภาพที่สื่อและให้นักเรียนบอกคำศัพท์ จากนั้นครูพูดคำศัพท์ร่วมกับนักเรียน
๓. ครูให้นักเรียนออกเสียงความหมายของคำศัพท์จากภาพที่เห็น

ข้อสรุป (๕๔ นาที)

๑. ครูและนักเรียนร่วมกันทบทวนคำศัพท์ในความหมายที่ได้เขียนไป
๒. ครูผู้สอนให้กำลังใจและกล่าวชื่นชมความตั้งใจของนักเรียน

สื่อการเรียนรู้

๑. สื่อวีดิโอคำศัพท์ในความหมาย (สร้างจาก Carva)
๒. บัตรภาพคำศัพท์ในความหมาย (สร้างจาก Carva)
๓. บัตรและสื่ออื่นๆ

เทคนิค/สื่อเสริมที่ใช้

๑. การกระตุ้นเตือน (Prompts) ทายภาพและวาดภาพ
๒. การเสริมแรง เช่น การชื่นชม การปรบมือ
๓. การใช้ภาพประกอบเพื่อช่วยในการจดจำ
๔. การทำซ้ำ ๆ (Repetition)

การวัดและประเมินผล

วิธีการวัดและประเมินผล

๑. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
๒. ประเมินจากการเขียนคำศัพท์ตามคำบอก

เครื่องมือวัดประเมินผล

๑. แบบประเมิน แบบสังเกตพฤติกรรม
๒. บันทึกผลการเขียนตามคำบอก

บันทึกผลผลการสอน
ผลการสอน _____

ปัญหา/อุปสรรค _____

ข้อเสนอแนะ/แนวทางการแก้ไข _____

ลงชื่อ _____ ครูผู้สอน
(นางสาวกาญจนา วงศ์วิลาห์)





กิจกรรมหาคำตอบ ใช้สื่อเว็บไซต์ <https://quiz.com> ในการสร้างคำถาม ให้ผู้เรียนเลือกคำตอบ



กิจกรรมประกอบคำ ใช้สื่อสกุขชี้พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ เรียงเป็นคำศัพท์ให้ถูกต้อง



กิจกรรมสัมพันธ์เชื่อมโยง ให้ผู้เรียนสร้างสื่อโยงเส้นเล่นหาคำ โดยใช้เชือกโยงเส้นรูปภาพไปหาคำศัพท์



การทดสอบหลังใช้นวัตกรรม

การเสริมแรงเมื่อนักเรียนทำกิจกรรมได้สำเร็จ





รายงานการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน
เรื่อง สื่อประสมพัฒนาการเขียนคำมาตราแม่กง
สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนพุทธิโสภณ