



NSTDA



โครงการ

จากที่ ปกาเกอญอ สืบสานผ้าทอ ด้วย KidBright μ AI

จัดทำโดย

เด็กหญิงเขมิกา ธาราเคหะกุล
เด็กหญิงพรตะวัน ศรีธาราบุปผา
นางสาวมีเช จรัสณีไพโร

ครูที่ปรึกษา

นายภัคพล มหานิล
ว่าที่ ร.ต.หญิงสุรินทร์พร อบแก้ว

โรงเรียนบ้านกล้วยทอ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2

ชื่อเรื่อง : จากที่ ปกาเกอะญอ สืบสานผ้าทอ ด้วย KidBright μ AI

“Karen Weaving Heritage with KidBright μ AI”

ผู้จัดทำโครงการ : เด็กหญิงเขมิกา ธาราคะกุล

เด็กหญิงพรตะวัน ศรีธาราบุปผา

นางสาวมีเซ จรัสทีไพร

ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านกล้วย อําเภอมัญจาง จังหวัดตาก

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักเรียนสามารถสร้างระบบจดจำลวดลายผ้าทอปกาเกอะญอด้วยบอร์ด KidBright μ AI รวบรวมและจัดหมวดหมู่ลวดลายผ้าทอดั้งเดิมของชุมชนอย่างเป็นระบบ ปลุกฝังให้นักเรียนเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านการใช้เทคโนโลยี นักเรียนได้เรียนรู้หลักการทำงานของ AI และฝึกเขียนโปรแกรมพื้นฐาน และเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการใช้เทคโนโลยี และด้านบรรยากาศการเรียนรู้ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการทำโครงการคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ ใบประเมินโครงการ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลของการจัดทำโครงการพบว่า นักเรียนสามารถสร้างระบบจดจำลวดลายผ้าทอปกาเกอะญอด้วยบอร์ด KidBright μ AI รวบรวมและจัดหมวดหมู่ลวดลายผ้าทอดั้งเดิมของชุมชนอย่างเป็นระบบ ปลุกฝังให้นักเรียนเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านการใช้เทคโนโลยี และนักเรียนได้เรียนรู้หลักการทำงานของ AI และฝึกเขียนโปรแกรมพื้นฐาน และด้านความพึงพอใจของผู้เรียนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ความสนุกและความน่าสนใจของกิจกรรม การได้ลงมือปฏิบัติจริง และการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับวัฒนธรรมของชุมชน รองลงมาคือด้านการใช้เทคโนโลยี KidBright AI และบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่ม ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการเทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่นสามารถสร้างแรงจูงใจและทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ

KidBright μ AI หมายถึง บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์เพื่อการศึกษาที่พัฒนาในประเทศไทย ซึ่งสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมอุปกรณ์และประยุกต์ใช้แนวคิดปัญญาประดิษฐ์ในระดับพื้นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะด้านวิทยาการคำนวณ การคิดเชิงตรรกะ และการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้เรียน

ผ้าทอปกาเกอะญอ หมายถึง ผ้าทอพื้นเมืองของกลุ่มชาติพันธุ์ ซึ่งเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สะท้อนวิถีชีวิต วัฒนธรรม ความเชื่อ และอัตลักษณ์ของชุมชน ใช้เป็นแหล่งเรียนรู้เพื่อบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา

บทนำ

ชุมชนบ้านกล้วยทอ หมู่ที่ 2 ตำบลแม่จัน อำเภออัมพาง จังหวัดตาก เป็นชุมชนปกากะญอที่ยังคงรักษาขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรมดั้งเดิมไว้ได้อย่างเข้มแข็ง โดยเฉพาะภูมิปัญญาการทอผ้าจอมป่าที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมสืบทอดมาหลายชั่วอายุคน ผ้าทอจอมป่า มีเอกลักษณ์โดดเด่นในเรื่องการใช้เส้นใยฝ้ายธรรมชาติที่ปลูกเองในชุมชน การย้อมสีจากพืชธรรมชาติ และลวดลายที่สะท้อนความเชื่อและวิถีชีวิตของชาวปกากะญอ แต่ละลวดลายมีความหมายเชิงสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติและ ความเชื่อทางจิตวิญญาณ

อย่างไรก็ตาม ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน เช่น การเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิต ความนิยมในการใช้เสื้อผ้าสำเร็จรูป และการแข่งขันกับเทคโนโลยีการทอผ้าที่มีราคาถูกลงและรวดเร็วกว่า ส่งผลให้การทอผ้าแบบดั้งเดิมลดลงอย่างต่อเนื่อง ภูมิปัญญาการทอผ้าที่เคยทำให้บ้านกล้วยทอมีชื่อเสียงกำลังเสี่ยงต่อการสูญหาย รวมทั้งพื้นที่การเกษตรสำหรับปลูกฝ้ายซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักก็ลดลงไป ส่งผลให้ชุมชนต้องเผชิญกับการขาดแคลนวัตถุดิบและความยากลำบากในการรักษาอาชีพการทอผ้าไว้

แม้ว่าศูนย์เรียนรู้โครงการผ้าทอจอมป่าจะถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อฟื้นฟูและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการทอผ้า แต่การอนุรักษ์เพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ จำเป็นต้องมีการบูรณาการเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ากับภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและดึงดูดความสนใจของคนรุ่นใหม่ โครงการงาน "จากที่ ปกากะญอ สืบสานผ้าทอ ด้วย KidBright μ AI" จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นสะพานเชื่อมระหว่างภูมิปัญญาการทอผ้าแบบดั้งเดิมกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

โครงการนี้ใช้บอร์ด KidBright μ AI ซึ่งเป็นเครื่องมือทางการศึกษาที่เหมาะสมกับนักเรียนในการเรียนรู้เทคนิค AI และการเขียนโปรแกรมพื้นฐาน มาพัฒนาระบบจดจำลวดลายผ้าทอจอมป่าอย่างเป็นระบบ ด้วยการรวบรวมและจัดหมวดหมู่ลวดลายผ้าทอดั้งเดิมของชุมชนผ่านเทคโนโลยี นักเรียนจะได้เรียนรู้ทั้งคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นและทักษะด้านวิทยาการคำนวณไปพร้อมกัน ความสำคัญของโครงการนี้มีหลายมิติ ประการแรก เป็นการสร้างฐานข้อมูลดิจิทัลของลวดลายผ้าทอที่สามารถจัดเก็บและเผยแพร่องค์ความรู้ไปสู่คนรุ่นหลังได้อย่างเป็นระบบ ประการที่สอง ช่วยให้นักเรียนและคนรุ่นใหม่เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติที่น่าสนใจ ประการที่สาม เป็นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักเรียน ทั้งการคิดเชิงคำนวณ การเขียนโปรแกรม และความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี AI ในขณะเดียวกันก็ส่งเสริมให้เกิดความภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของตนเอง โครงการนี้จึงเป็นตัวอย่างของการบูรณาการการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ากับบริบทท้องถิ่น สร้างความยั่งยืนทั้งภูมิปัญญาการทอผ้าและการพัฒนาทักษะของเยาวชน ซึ่งจะนำไปสู่การอนุรักษ์วัฒนธรรมที่แท้จริงและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างระบบจดจำลวดลายผ้าทอปกากะญอด้วยบอร์ด KidBright μ AI
2. เพื่อให้นักเรียนรวบรวมและจัดหมวดหมู่ลวดลายผ้าทอดั้งเดิมของชุมชนอย่างเป็นระบบ
3. เพื่อปลูกฝังให้นักเรียนเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านการใช้เทคโนโลยี
4. เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้หลักการทำงานของ AI และฝึกเขียนโปรแกรมพื้นฐาน
5. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการใช้เทคโนโลยี และด้านบรรยากาศการเรียนรู้

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

- ลวดลายผ้าปกากะญอ และการใช้บอร์ด KidBright μ AI

ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่าง

- กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ของโรงเรียนบ้านกล้วยทอ จำนวน 20 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง

ตัวแปรที่จะศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ การใช้บอร์ด KidBright μ AI

ตัวแปรตาม ได้แก่ ลวดลายผ้าปกากะญอ

การทบทวนวรรณกรรม

ผ้าทอและลวดลายผ้าของปกากะญอ

กชพร สุขจิตภิญโญ สำนักวิจัย และ วิจารณ์ พลฤทธิ์ สำนักพัฒนา (บทความ , 2565) ได้กล่าวว่า การทอผ้าเป็นหนึ่งในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สำคัญของชุมชนปกากะญอ ซึ่งสะท้อนตัวตน วิถีชีวิต ความเชื่อ และภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมที่สืบทอดจากรุ่นสู่รุ่น การทอผ้าไม่ได้เป็นเพียงกิจกรรม เพื่อผลิตเครื่องนุ่งห่มเท่านั้น แต่ยังถือเป็นสัญลักษณ์ของการถ่ายทอดคุณค่าและมรดกทางวัฒนธรรมให้กับลูกหลาน ผ้าทอของปกากะญอมีเทคนิคการทอแบบ backstrap loom (กี่เอว) ซึ่งใช้แรงกายของผู้ทอควบคู่กับโครงไม้ในการจัดวางเส้นด้ายและลวดลายต่าง ๆ โดยลวดลายบนผืนผ้ามักสะท้อนถึงสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติ ความเชื่อ และตำนานของชุมชน

นางสาวชาว หล้ายา (บทความ , 2566) ได้กล่าวว่า เอกลักษณ์ของลวดลายผ้าทอปกากะญอมีทั้งรูปทรงเรขาคณิต เช่น สีเหลี่ยมขนมเปียกปูน ลายดอกไม้ และลายเส้นต่าง ๆ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สืบทอดต่อกันมายาวนานและยังไม่มีชื่อเรียกเป็นภาษาไทยทั่วไป

ผ้าทอกะเหรี่ยงจัดเป็นงานช่างฝีมือประเภทผ้าและผลิตภัณฑ์จากผ้า ที่นิยมทำกันมานานแล้วในชุมชน ชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงแทบทุกบ้านถือเป็นศิลปะพื้นบ้านชนิดหนึ่ง โดยจะทอด้วยเครื่องทอผ้าแบบกี่เอวจะมี ลักษณะพิเศษสามารถเคลื่อนย้ายไปทอในที่ต่าง ๆ ได้อย่างง่ายดาย

ผ้าทอกะเหรี่ยงมีลักษณะเป็นผ้าทอหน้าแคบ ที่ใช้เครื่องมือทอแบบห้างหลัง หรือที่เรียกกันว่ากี่เอว ผ้า ที่ทอจะถูกกำหนดตามความต้องการใช้งานตั้งแต่เริ่มต้นทอ เช่น ผ้าทอสำหรับเสื่อ ผ้าทอสำหรับผ้าซิ่น ผ้าทอ สำหรับผ้าโพกศีรษะ หรือผ้าทอสำหรับทำเป็นย่าม เป็นต้น

ศิลปะลวดลายบนผืนผ้าของชนเผ่ากะเหรี่ยง มีเอกลักษณ์โดดเด่นที่แสดงถึงตัวตนของชนเผ่ากะเหรี่ยง ที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ ลวดลายต่าง ๆ มักเกิดจากการสังเกต การใช้จินตนาการ การนำเอกลักษณ์เด่น จากสิ่งที่พบเห็นในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรอบตัว ทั้งพืชพรรณ ดอกไม้ ต้นไม้ สัตว์น้อยใหญ่ ข้างของ เครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนไปถึงประเพณีและคตินิยมของชนเผ่ามาประยุกต์ถ่ายทอดลงสู่ลวดลายบน ผืนผ้าได้อย่างงดงาม ด้วยเทคนิคการสร้างสรรค์ลวดลายที่หลากหลาย ทั้งการจก การทอยกดอก การปักด้วย ด้าย หรือไหมพรมหลากสี การปักประดับตกแต่งด้วยเมล็ดลูกเดือย เป็นต้น

เอกลักษณ์ลวดลายที่มีลักษณะเป็นลวดลายดั้งเดิมที่ปรากฏบนผืนผ้าทอกะเหรี่ยงที่สืบทอดต่อกันมา จากบรรพบุรุษหลายชั่วอายุคน เช่น ลักษณะลายเป็นสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนรูปแบบต่าง ๆ ลายดอกไม้ ลาย เส้นตรง ลายกากบาท เป็นต้น ชื่อของลวดลายผ้าทอกะเหรี่ยงนั้นอาจไม่มีชื่อหรือความหมายที่เป็นภาษาไทย ที่จะเข้าใจได้โดยง่าย เนื่องจากเป็นชื่อเรียกลวดลายโบราณดั้งเดิมของชนเผ่าที่ถูกเรียกขานและถ่ายทอดต่อ ๆ กันมานับตั้งแต่บรรพบุรุษด้วยภาษาของชนเผ่ากะเหรี่ยงในแต่ละท้องถิ่นนั่นเอง แต่อย่างไรก็ตามด้วยลักษณะ ลวดลายที่สะท้อนถึงเอกลักษณ์เฉพาะของผ้าทอชนเผ่ากะเหรี่ยงนี้เอง หากเราเห็นผืนผ้าที่มีเอกลักษณ์ใน ลักษณะเช่นนี้เราก็สามารถรับรู้ได้ทันทีว่า นี่คือผ้าทอแห่งชนเผ่ากะเหรี่ยง

การทอผ้าของชนเผ่าชาวกะเหรี่ยง เป็นการทอแบบวิถีดั้งเดิม เรียกว่า ทอแบบกี่เอว หรือ การทอแบบ ห้างหลัง โดยใช้อุปกรณ์เครื่องทอขนาดเล็กเรียกว่า กี่เอว ลักษณะการทอผ้าแบบกี่เอวนี้นี้ผู้ทอจะต้องนั่งกับพื้น เหยียดขาขนานตรงไปข้างหน้าทั้งสองข้าง มีสายคาด (สายคาดอาจทำด้วยแผ่นหนัง หรือผ้าที่ทบกันหลายๆ ชั้น หรือเชือกที่ผืนเป็นเกลียวให้แข็งแรง) ที่ผูกติดด้วยด้ายเส้นยืนคาดรัดโอบไปด้านหลังของเอว อีกด้านหนึ่ง จะผูกมัดกับเสาเรือน หรือโคนต้นไม้หรือหลักที่มีความแข็งแรงก็ได้ การทอด้วยกี่เอวจะใช้การขยับเคลื่อนตัว ของผู้ทอบังคับเส้นด้ายยืนให้ตึงหรือหย่อนได้ตามต้องการทำให้ผู้ทอสามารถเลือกสถานที่ทอได้ตามความพอใจ โยกย้ายได้สะดวก ผ้าที่ทอด้วยกี่เอวจะมีขนาดผ้าหน้าแคบ ๆ

ยุวดี ศรีห้วยยอด (บทความ , 2564) นอกจากนี้การทอผ่ายังมีบทบาทสำคัญในการสร้างอัตลักษณ์ และภูมิทัศน์ทางวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ โดยเฉพาะเมื่อผ้าทอถูกนำมาประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์ร่วมสมัย หรือกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ซึ่งทำให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่สูญหายและยังสามารถสร้างรายได้ให้กับ ชุมชนได้อีกด้วย

สรุปได้ว่าผ้าทอปกากะญอถือเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่มีความหลากหลายของลวดลายและเทคนิคการทอ ซึ่งสะท้อนถึงภูมิปัญญาและวิถีชีวิตของชุมชน และสามารถนำมาใช้เป็นแหล่งความรู้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านศิลปะและวิทยาการคำนวณได้

การใช้บอร์ด KidBright μ AI

KidBright เป็นโครงงานและแพลตฟอร์มการเรียนรู้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ที่พัฒนาโดยทีมวิจัยจากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) และองค์กรพันธมิตรในประเทศไทย โดยมุ่งส่งเสริมการเรียนรู้ด้าน การเขียนโปรแกรม วิทยาการคำนวณ และแนวคิดปัญญาประดิษฐ์ (AI) ให้กับผู้เรียน ตั้งแต่ระดับประถมถึงมัธยม

บอร์ด KidBright ถูกออกแบบให้ใช้งานง่ายผ่านโปรแกรม KidBright IDE ที่ใช้การเขียนโปรแกรมแบบลากวางบล็อกคำสั่ง ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างโปรเจกต์ที่เป็นระบบจริง เช่น การควบคุมอุปกรณ์การประมวลผลข้อมูล หรือการสร้างระบบตรวจจับพื้นฐาน โดยไม่ต้องพึ่งพาทักษะการเขียนโค้ดขั้นสูง

ต่อมา KidBright ได้พัฒนาไปสู่ KidBright μ AI (หรือ KidBright microAI) ซึ่งเป็นนวัตกรรมในการส่งเสริมการเรียนรู้โค้ดดิ้งและ AI ในบริบท STEM Education แบบครบวงจร โดยรองรับการแยกภาพ เสียง หรือการตรวจจับวัตถุผ่านชุดคำสั่งแบบบล็อก ทำให้ผู้เรียนสามารถฝึกคิดเชิงระบบ วิเคราะห์ และสร้างโมเดล AI ในระดับพื้นฐานได้

การขยายขอบเขตการใช้ KidBright จาก coding ไปสู่การสนับสนุนการเรียนรู้ AI ยังได้รับการส่งเสริมผ่านโครงการต่าง ๆ เช่น “Coding at School” และกิจกรรม “AI@School” ที่มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะ AI ของผู้เรียนและครูทั่วประเทศ รวมถึงการแข่งขันและเวิร์คชอปที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้จริง

ผลจากการใช้งาน KidBright ในสถานศึกษาพบว่าแพลตฟอร์มนี้สามารถ กระตุ้นความสนใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี สร้างโอกาสให้เกิดการคิดแก้โจทย์จริง และช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจแนวคิดคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น

สรุปได้ว่า KidBright μ AI เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการจัดการเรียนรู้ยุคใหม่ โดยช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะด้านวิทยาการคำนวณและปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะเมื่อเชื่อมโยงกับบทเรียนที่มีความหมายและเกี่ยวข้องกับบริบทชีวิตจริง เช่น ภูมิปัญญาท้องถิ่น การเชื่อมโยงระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นและการเรียนรู้เทคโนโลยี การรวมภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น ลวดลายและกระบวนการทอผ้าปกากะญอ เข้ากับกิจกรรมการเรียนรู้เทคโนโลยีอย่าง KidBright μ AI สอดคล้องกับแนวคิดการศึกษาเชิง STEM และ Project-Based Learning ที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือทำจริงและเชื่อมโยงความรู้กับบริบทชุมชน ส่งผลให้การเรียนรู้มีความหมายและมีความสัมพันธ์กับชีวิตของผู้เรียน การเรียนรู้เช่นนี้ยังช่วยสร้างแรงจูงใจ ความภาคภูมิใจในวัฒนธรรม และทักษะด้านเทคโนโลยีควบคู่กัน

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

- การวิจัยเชิงสำรวจ

กลุ่มตัวอย่าง

- นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ของโรงเรียนบ้านกล้วยทอ จำนวน 20 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แผนการสอนโครงงาน AI ด้วยบอร์ด KidBright μ AI
- ใบประเมินความพึงพอใจในโครงงาน AI ด้วยบอร์ด KidBright μ AI ของผู้เรียน จำนวน 20 รายการ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- หลังจากสิ้นสุดกิจกรรมการเรียนรู้ นำใบประเมินความพึงพอใจในโครงงาน AI ด้วยบอร์ด KidBright μ AI ให้นักเรียนตอบด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

- ใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

โครงงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถสร้างระบบจดจำลวดลายผ้าทอปกากะญอด้วยบอร์ด KidBright μ AI รวบรวมและจัดหมวดหมู่ลวดลายผ้าทอดั้งเดิมของชุมชนอย่างเป็นระบบ ปลุกฝังให้นักเรียนเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านการใช้เทคโนโลยี นักเรียนได้เรียนรู้หลักการทำงานของ AI และฝึกเขียนโปรแกรมพื้นฐานและเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการใช้เทคโนโลยี และด้านบรรยากาศการเรียนรู้

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อกิจกรรม “จากที่ ปกากะญอ สืบสานผ้าทอ ด้วย KidBright AI”

ด้านการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.75	มากที่สุด
ด้านการใช้เทคโนโลยี KidBright AI	4.62	มากที่สุด
ด้านบรรยากาศและการทำงานกลุ่ม	4.68	มากที่สุด
รวม	4.68	มากที่สุด

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนสามารถสร้างระบบจดจำลวดลายผ้าทอปกากะญอด้วยบอร์ด KidBright μ AI รวบรวมและจัดหมวดหมู่ลวดลายผ้าทอดั้งเดิมของชุมชนอย่างเป็นระบบ ปลุกฝังให้นักเรียนเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านการใช้เทคโนโลยี และนักเรียนได้เรียนรู้หลักการทำงานของ AI และฝึกเขียนโปรแกรมพื้นฐาน นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ “จากที ปกากะญอ สืบสาน ผ้าทอด้วย KidBright AI” โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.68 แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดกิจกรรมสามารถตอบสนองต่อความต้องการและความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ด้านกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.75 สะท้อนว่าผู้เรียนเห็นว่ากิจกรรมมีความน่าสนใจและเปิดโอกาสให้ลงมือปฏิบัติจริงกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นช่วยสร้างความรู้สึกลึกซึ้งและมีความหมายต่อการเรียนรู้ ด้านการใช้เทคโนโลยี KidBright AI มีค่าเฉลี่ย 4.62 แสดงว่าผู้เรียนมีทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยีในการเรียน ผู้เรียนรู้สึกว่ายเทคโนโลยีช่วยให้บทเรียนทันสมัยและเข้าใจง่ายขึ้นทั้งยังช่วยกระตุ้นความสนใจและความอยากเรียนรู้ด้านวิทยาการคำนวณ ด้านบรรยากาศการเรียนรู้และการทำงานกลุ่มมีค่าเฉลี่ย 4.68 แสดงว่าผู้เรียนรู้สึกปลอดภัย กล้าแสดงออก และมีความสุขในการทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนการทำงานเป็นกลุ่มช่วยเสริมสร้างความสามัคคีและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ส่งผลให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น

ผลดังกล่าวสะท้อนว่าการจัดการเรียนรู้แบบการลงมือปฏิบัติ (Active Learning) มีประสิทธิภาพการบูรณาการเทคโนโลยีกับวัฒนธรรมท้องถิ่นช่วยเพิ่มคุณค่าทางการเรียนรู้และส่งเสริมทัศนคติเชิงบวกต่อรายวิชาซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนในระยะยาว นอกจากนี้การใช้บริบทชุมชนยังช่วยเสริมสร้างความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมท้องถิ่น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรส่งเสริมให้ครูในรายวิชาอื่น ๆ นำรูปแบบการจัดกิจกรรมลักษณะนี้ไปปรับใช้ และพัฒนาเครื่องมือเทคโนโลยีเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มความหลากหลายของกิจกรรมในอนาคต
2. รวบรวมลวดลายผ้าทอจากชุมชนอื่น ๆ ของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอ รวมถึงชนเผ่าใกล้เคียง เพื่อสร้างฐานข้อมูลลวดลายระดับภูมิภาค ช่วยให้ระบบ AI มีข้อมูลหลากหลายและมีความแม่นยำในการจำแนกลวดลายมากขึ้น
3. นำฐานข้อมูลจากระบบ AI ไปต่อยอดเป็นแพลตฟอร์มออนไลน์ที่ประชาชนสามารถค้นหาลวดลายเรียนรู้ความหมาย หรือทดลองออกแบบลายผ้าได้ด้วยตนเอง เสริมความน่าสนใจให้กับคนรุ่นใหม่
4. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AR/VR เพื่อสร้างการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ เช่น การจำลองขั้นตอนการทอผ้าผ่านเทคโนโลยีเสมือนจริง ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างสนุกและเข้าใจยิ่งขึ้น

5. พัฒนา AI ให้มีความสามารถเชิงลึกมากขึ้น เช่น การใช้ Machine Learning หรือ Deep Learning เพื่อให้ระบบสามารถแยกแยะความแตกต่างของลายผ้าที่คล้ายกัน และแนะนำลวดลายใหม่ ๆ ที่ได้รับแรงบันดาลใจจากลายดั้งเดิม

เอกสารอ้างอิง

กชพร สุขจิตภิญโญ สำนักวิจัย และ วิจารณ์ พลุ่ม สำนักพัฒนา./ 2565 / ความหมาย ลายผ้า ปกาเกอญอที่วัดจันทร์/สืบค้นเมื่อ 13 มค. 68 /แหล่งค้น <https://hkm.hrdi.or.th/Knowledge/detail/666>

นางสาวชาว หล้า./2566/ การทอผ้ากะเหรี่ยง (ปะกาเกอญอ) /สืบค้นเมื่อ 13 มค. 68 /แหล่งค้น https://www.nakorreua.go.th/document/documents_113/102

ยุวดี ศรีห้วยยอด./2564/ลายผ้ากะเหรี่ยงบ้านห้วยตอก / สืบค้นเมื่อ 13 มค. 68 /แหล่งค้น <https://communityarchive.sac.or.th/blog/124>

บริษัท อินโนเวทีฟ เอ็กเพอริเมนต์ จำกัด /เอกสารแนะนำการใช้ KidBright μ AI / สืบค้นเมื่อ 6 ธค. 67 /แหล่งค้น <https://www.kid-bright.org/en/ai/>

ทีมวิจัยเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (EDT) กลุ่มวิจัยการสื่อสารและเครือข่าย (CNWRG) และเนคเทค สวทช./ 2566 / KidBright μ AI : Intelligence of Coding / สืบค้นเมื่อ 13 มค. 68 / แหล่งค้น <https://nectec.or.th/innovation/innovation-software/kidbright-ai.html>

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ./ 2565 / โครงการ KidBright Workshop ส่งเสริมให้เด็กพิการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ / สืบค้นเมื่อ 13 มค. 68 / แหล่งค้น <https://www.nstda.or.th/en/news/news-years-2023/kidbright-workshop-empowers-children-with-disabilities-to-create-ai-innovations>