

# ผลการนิเทศการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) ในยุคดิจิทัล เพื่อพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

## ๑. ผู้จัดทำนวัตกรรม

นางสาวอนุสรณ์ พันระ

## ๒. ชื่อนวัตกรรมการเรียนรู้

การใช้เกมโดมิโนเพื่อพัฒนาทักษะการบวกจำนวนเต็มไม่เกิน ๑๐ สำหรับนักเรียนชั้น ป.๑

## ๓. ระยะเวลาดำเนินการ

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

## ๔. แนวทางการคิดค้นนวัตกรรม

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ที่มีปัญหาทางการเรียนรู้เป็นเด็กที่มีความยากลำบากในการรับและแปลผลข้อมูลมากกว่าเด็กปกติทั่วไป จึงทำให้นักเรียนกลุ่มนี้มีความสามารถในการเรียนรู้ช้า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำ นักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์มักประสบกับความยากลำบากตั้งแต่การเริ่มทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของจำนวนและตัวเลข การเขียนตัวเลขแทนจำนวน หลักเลข และค่าของตัวเลขในแต่ละหลัก รวมถึงการแก้โจทย์ปัญหา เมื่อนักเรียนขาดความรู้ความเข้าใจในสาระพื้นฐานดังกล่าวแล้ว นักเรียนจะไม่สามารถสร้างความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

ครูผู้สอนจึงได้จัดทำเกมโดมิโนการบวก กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ขึ้น เพื่อมุ่งช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาทางการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ รวมถึงนักเรียนทุกคนที่มีความยากลำบากในการเรียนคณิตศาสตร์

## ๕. ประเภทของนวัตกรรม

นวัตกรรมทางการเรียนการสอน

## ๖. หลักการและเหตุผล ความเป็นมา

คณิตศาสตร์ถือได้ว่าเป็นวิชาหนึ่งในวิชาแกนตามกรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ได้ให้ความสำคัญของกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ว่าเป็นกลุ่มสาระหนึ่งที่มีความสำคัญเพราะทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ดังนั้นคณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ , ๒๕๕๑: ๕๖-๕๗) ซึ่งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐ มุ่งเน้นการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ ต่างๆ คำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ เป็นสำคัญ เตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ พร้อมทั้งจะประกอบ

อาชีพเมื่อจบการศึกษาหรือสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น สามารถแข่งขันหรืออยู่ร่วมกับประชาคมโลกได้ ซึ่งการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ มีกรอบในการปรับปรุงคือ ให้มีองค์ความรู้ที่เป็นสากลเทียบเท่านานาชาติ ปรับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ให้มีความชัดเจน ลดความซ้ำซ้อน สอดคล้องและเชื่อมโยงภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ และระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตลอดจนเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี เข้าด้วยกัน จัดเรียงลำดับความยากง่ายของเนื้อหาในแต่ละระดับชั้นตามพัฒนาการของแต่ละช่วงวัย ให้มีความเชื่อมโยงความรู้และกระบวนการเรียนรู้ โดยให้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด (สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน, ๒๕๖๐: ๒)

ปัญหาในปัจจุบันพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ของโรงเรียนบ้านโพหนอง(แสงราษฎร์สามัคคี) พบว่าผลการเรียนของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ มีคะแนนเฉลี่ยลดลง ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่ที่ไม่ชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ พบว่าเรื่องการบวกจะเป็น ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับประถม เมื่อนักเรียนไม่มีความรู้ขั้นพื้นฐานในเรื่องของการบวก ก็ไม่สามารถ นำไปใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาได้ โดยปัญหาดังกล่าวมีหลายสาเหตุ เช่น การจัดการเรียนการสอนของครูที่ไม่ ได้รับความสนใจของผู้เรียน ทักษะของผู้เรียนที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ว่าเป็นวิชาที่ยาก ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนในวิชาคณิตศาสตร์อย่างมากสอดคล้องตามแนวคิดของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (๒๕๕๑ : ๑๙) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในเกณฑ์ต่ำทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสาเหตุและปัจจัยหลายประการ เช่น เทคนิควิธีการ จัดการเรียนรู้ที่ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ค่อนข้างน้อย ครูไม่ค่อยเข้าใจในการนำหลักสูตรไปใช้การจัดทำสื่อการเรียนรู้ และการประเมินผลผู้เรียน ยังไม่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ และสมบัติ กาญจนารักษ์พงศ์ (๒๕๕๕ : ๕) กล่าวว่าครูส่วนใหญ่จะสอนโดยวิธีบรรยาย เน้นให้นักเรียนท่องจำเร่งรัดการสอนเนื้อหาให้ได้มากที่สุดไม่ได้ปลูกฝังให้มีกระบวนการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาให้นักเรียนจึงขาดทักษะในการวางแผนการทำงานและนักเรียนไม่มีความอดทนที่จะคิดแก้ปัญหาเป็นเวลานานๆ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่ำ

ดังนั้น การใช้เกมเป็นกิจกรรมหนึ่งที่สามารถปรับให้มีความเหมาะสมและเสริมการพัฒนาความสามารถทางความคิดกระบวนการคณิตศาสตร์โดยในสาระของเกมที่ทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินความตื่นเต้น เกิดความเข้าใจในการคิดวิเคราะห์การวางแผนเป็นประสบการณ์ที่ต้องใช้ทักษะจริงในการคิดกลวิธีที่จะชนะคู่ต่อสู้อย่างสุจริตยุติธรรมและแนวความคิดของวิชาคณิตศาสตร์จะช่วยทำให้มีทักษะการ คำนวณแก้ปัญหาย่างมีระบบเป็นขั้นตอนถูกต้องจนค้นพบคำตอบ ซึ่งการสอนที่น่าสนใจสำหรับนักเรียน ระดับประถมศึกษาวิธีหนึ่ง ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม ซึ่งทีศนา แคมมณี (๒๕๔๔ : ๘๑-๘๕) ได้กล่าว ว่า การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์เพื่อ ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างสนุกสนาน และท้าทายความสามารถ โดยผู้เรียนเป็นผู้เล่นเองทำให้ ได้รับประสบการณ์ตรง เป็นวิธีที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูงซึ่งสอดคล้องกับสุกิจ ศรีพรหม (๒๕๔๒ : ๗๕) ที่กล่าวว่า เกมช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการทำงานช่วยให้เกิดความสนใจและกระตุ้นให้ นักเรียนอยากเรียน นักเรียนได้แสดงออกอย่างเต็มความสามารถ และบรรยากาศในการเรียนการสอนก็เป็นไป อย่างสนุกสนาน

## ๗. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

๗.๑ เพื่อพัฒนาทักษะการบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

๗.๒ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบ Active Learning ด้วยเกมโดมิโน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

## ๘. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ โรงเรียนบ้านโพหนอง (แสงราษฎร์สามัคคี)

### เชิงปริมาณ

ร้อยละ ๙๐ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบ้านโพหนอง(แสงราษฎร์สามัคคี) ผ่านเกณฑ์การประเมินเรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐

### เชิงคุณภาพ

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบ้านโพหนอง(แสงราษฎร์สามัคคี) มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถเรียนรู้เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐ ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่โรงเรียนกำหนด

## ๙. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

แผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี กล่าวว่า จากนี้ไปถึง ปี ๒๕๘๐ ภายใต้วิสัยทัศน์ ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการเดินตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และนำประเทศก้าว สู่ยุคไทยแลนด์ ๔.๐ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ,๒๕๖๑) แผนการศึกษาชาติ (พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๗๙) ได้กล่าวถึง ผลการพัฒนาการศึกษาไทยที่ผ่านมาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับ การศึกษาจากคะแนน O – NET ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนเทียบกับนานาชาติ ประเทศทั่วโลกและในอาเซียน ไทยยังอยู่ในลำดับที่ต่ำ ทักษะการเรียนรู้และการใฝ่หาความรู้ของคนไทยเพิ่มมากขึ้น แต่ยังขาดความสามารถในการจัดการและสังเคราะห์ข้อมูล (กระทรวงศึกษาธิการ,๒๕๖๐) โดยปัจจัยที่สามารถพยากรณ์การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ของครูได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕ คือ การส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูโดยผู้บริหารการพัฒนาวิชาชีพของครู และความพร้อมของนักเรียน (อรพรรณ ทิม ครองธรรมและคณะ, ๒๕๖๐)

ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ประสบปัญหา นักเรียนไม่มีพื้นฐานของการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม รวมทั้งนักเรียนท่องสูตรคูณไม่ได้ ซึ่งจำนวนเต็มเป็นพื้นฐานของทุก ๆ เรื่องทางด้านคณิตศาสตร์ อาจเนื่องมาจาก นักเรียนหลายคนไม่ชอบคณิตศาสตร์ เพราะเห็นว่าเป็นวิชาที่ยาก มีกระบวนการคิดที่ซับซ้อน และกระบวนการจัดการเรียนที่ไม่หลากหลายทำให้รู้สึกเบื่อหน่ายต่อการเรียนคณิตศาสตร์เป็นอย่างยิ่ง จากข้อมูลและสภาพปัญหาดังที่ได้กล่าว ทำให้ข้าพเจ้าต้องจัดกระบวนการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ให้มีความน่าสนใจ สนุกสนาน นักเรียนชอบ และให้นักเรียนเห็นความสำคัญถึงเรื่องจำนวนเต็ม การบวก โดยข้าพเจ้า สังเกตว่านักเรียนชอบเล่นเกมต่าง ๆ จึงบูรณาการเนื้อหาของการบวกเป็นเกมโดมิโนการบวก

## ๑๐. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้



## ๑๑. แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) ในยุคดิจิทัล

แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง การบวกจำนวนนับไม่เกิน ๑๐ จำนวน ๘ หน่วย เวลา ๘ ชั่วโมง



## ๑๒. โครงสร้างและองค์ประกอบของนวัตกรรม

ขั้นตอนการดำเนินงานการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรม เกมโดมิโนการบวก รายวิชา คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ มีขั้นตอน ดังนี้

๑) ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานแกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ เพื่อออกแบบหน่วยตามตัวชี้วัด

๒) ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรม เกมโดมิโนการบวก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

๓) ใช้กระบวนการ PLC เข้ามาช่วยในการแก้ไขปัญหา พัฒนาสื่อและนวัตกรรมที่มี ประสิทธิภาพ โดยการทำ PLC ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เป็นประจำ

๔) ออกแบบรูปและออกแบบสื่อ กิจกรรม การจัดการกิจกรรมแบบ เกมโดมิโนการบวก

- แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐ จำนวน ๘ แผน ๘ ชั่วโมง

- แบบทดสอบวัดความสามารถการบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐

- ชุดเกมโดมิโนการบวก

เครื่องมือในการเก็บข้อมูล ได้แก่

- แบบทดสอบวัดความสามารถก่อนเรียน - หลังเรียน เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐ แบบเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก จำนวน ๑๐ ข้อ
- ใบงาน เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐
- แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน
- แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ เกมโดมิโนการบวก

### ๑๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

#### เชิงปริมาณ

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ร้อยละ ๙๐ ผ่านเกณฑ์การประเมินเรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐

#### เชิงคุณภาพ

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถเรียนรู้เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน ๑๐ ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่โรงเรียนกำหนด

### ๑๔. งบประมาณเพื่อพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

รายการที่	วัสดุ/อุปกรณ์	จำนวน หน่วย	ประมาณ การราคา	ราคารวม
๑	กระดาษ A๔	๒ รีม	๑๕๐	๓๐๐
๒	พลาสติกเคลือบแข็ง	๒ ห่อ	๒๔๐	๔๘๐
๓	หมึกเครื่องปริ้นต์ Brother	๔ ขวด	๑๐๐	๔๐๐
๔	กล่องเก็บชุดเกมโดมิโน	๑ กล่อง	๕๐	๕๐
<b>รวมทั้งหมด</b>				<b>๑,๒๓๐</b>

### ๑๕. การประเมินผล

#### ๑. เครื่องมือ

๑.๑ แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน

๑.๒ ใบงาน

๑.๓ แบบประเมินพฤติกรรม

#### ๒. เกณฑ์การประเมิน

การประเมินพฤติกรรม

ผ่านตั้งแต่ ๒ รายการ ถือว่า ผ่าน

ผ่าน ๑ รายการ ถือว่า ไม่ผ่าน

### ๑๖. ภาคผนวก

ภาคผนวก

ภาพกิจกรรมการใช้นวัตกรรม  
การใช้เกมโดมิโนเพื่อพัฒนาทักษะการบวกจำนวนเต็มไม่เกิน ๑๐  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑





ภาพกิจกรรมการใช้นวัตกรรม  
การใช้เกมโดมิโนเพื่อพัฒนาทักษะการบวกจำนวนเต็มไม่เกิน ๑๐  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

