

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษาผลของ คำต่างสีที่มีต่อการ เรียนรู้ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ที่อยู่ในสภาพห้องเรียนปกติ ด้วยการเปรียบเทียบคำที่พิมพ์ด้วย สีน้ำเงิน คำที่พิมพ์ด้วยสีเขียวและคำที่พิมพ์ด้วยสีกำบนพื้นสีขาว จะทำให้นักเรียนเกิดการ เรียนรู้ทางการอ่านแตกต่างกันหรือไม่ และเปรียบเทียบผลของคำต่างสีดังกล่าวระหว่าง กลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีสมรรถภาพทางการเรียนสูงกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีสมรรถภาพ ทางการเรียนต่ำ นักเรียนชายกับนักเรียนหญิง การทดลองครั้งที่ ๑ กับการทดลองครั้งที่ ๒ และศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างคำที่พิมพ์ด้วยสีน้ำเงิน คำที่พิมพ์ด้วยสีเขียว และ คำที่พิมพ์ด้วยสีกำบนพื้นสีขาวกับการทดสอบอ่านไทยจากแบบทดสอบอ่านไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ของสถาบันระหว่างชาติเกี่ยวกับการค้นคว้าเรื่อง เด็ก

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ โรงเรียนเทศบาลวัดจักรวรรดิราชาวาส และโรงเรียนแสงอรุณ ในจังหวัดนครหลวง กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑๕๐ คน นักเรียนที่คัดเลือกเข้าทำการทดลองจะต้องไม่เคยตก ข้ำชั้น ผ่านการทดสอบตาบอดสี และสอบข้อทดสอบการอ่านไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ของ สถาบันระหว่างชาติเกี่ยวกับการค้นคว้าเรื่อง เด็ก

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นคำพยางค์เดี่ยวที่สื่อความหมายซึ่งคัดเลือก จากหนังสือแบบเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ และ ๒ และนำมาจัดเป็นรายการคำเร้า ๓๐ คำ รายการคำเร้าตัวอย่าง ๒ คำ โดยเสนอครั้งละ ๓ คำ ซึ่งเรียกรายการคำเร้าชุดหนึ่ง รายการคำเร้า ๓๒ คำ ดังกล่าวพิมพ์ด้วยสีน้ำเงิน สีเขียว สีดำ และสีสามสีแต่ละชุด รายการคำเร้าที่พิมพ์ด้วยสีเขียว เสนอให้นักเรียนดูในรูปของบัตรคำขนาด ๕" x ๑๐" บัตรคำแต่ละบัตรประกอบด้วยคำ ๆ หนึ่ง ส่วนรายการคำเร้าที่พิมพ์ด้วยสีสามสีประกอบด้วย คำ ๓ คำ เสนอในรูปของบัตรคำขนาด ๕" x ๑๓" แบบตัวอักษร เป็นแบบตัวพิมพ์โป่ง ๓๒ ปอยนุท์ เบอร์ ๑ ขยายขนาดของตัวอักษรสูง ๑๒ นิ้ว ซึ่งมีความกว้าง ๑ นิ้ว และ

ความหนาของเส้นตัวอักษร $\frac{3}{16}$ นิ้ว ส่วนรายการคำตอบเป็นแบบเลือกตอบ โดยเลือก คำดวง ๓ คำ ทอคำที่ใช่เป็นคำเรา ๑ คำ การเสนอคำเราเสนอครั้งละ ๓ คำ รายการคำตอบแต่ละชุดจึงประกอบด้วย ๑๒ คำ แบบตัวอักษรเป็นแบบตัวพิมพ์โป่ง ๓๖ ปอยนุทเบอร์ ๑ พิมพ์ควยสี่เดียวกับสี่ของคำในรายการคำเรา ส่วนคำในรายการคำตอบของ รายการคำเราที่พิมพ์ควยสี่สามสี่นั้นพิมพ์ควยสี่คำ

การวิเคราะห์ข้อมูลกระทำโดยการทดสอบความมีนัยสำคัญควย ของค่าทางสถิติของมัชฌิมเลขคณิตจากค่าที่พิมพ์ควยสี่นำเงิน ค่าที่พิมพ์ควยสี่ เขี้ยวและค่าที่พิมพ์ควยสี่คำ

ผลการวิจัย

๑. ผลการเรียนรู้ทางการอ่านค่าที่พิมพ์ควยสี่เขี้ยว ค่าที่พิมพ์ควยสี่นำเงิน ค่าที่พิมพ์ควยสี่คำ และค่าที่พิมพ์ควยสี่สามสี่ ปรากฏผลดังนี้
 - ก. ค่าที่พิมพ์ควยสี่เขี้ยว ผลการเรียนรู้ทางการอ่านดีกว่าค่าที่พิมพ์ควยสี่นำเงิน ค่าที่พิมพ์ควยสี่คำ และค่าที่พิมพ์ควยสี่สามสี่ตามลำดับ ที่ระดับความเชื่อมั่น ๘๕ %
 - ข. ค่าที่พิมพ์ควยสี่นำเงิน ผลการเรียนรู้ทางการอ่านดีกว่าค่าที่พิมพ์ควยสี่คำ และค่าที่พิมพ์ควยสี่สามสี่ ตามลำดับ ที่ระดับความเชื่อมั่น ๘๕ %
 - ค. ค่าที่พิมพ์ควยสี่คำ ผลการเรียนรู้ทางการอ่าน เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่พิมพ์ควยสี่สามสี่ ไคผลไม่แตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น ๘๕ %
๒. ผลการเรียนรู้ทางการอ่านค่าที่พิมพ์ควยสี่เขี้ยว ค่าที่พิมพ์ควยสี่นำเงินและค่าที่พิมพ์ควยสี่คำ ระหว่างกลุ่มนักเรียนที่มีสมรรถภาพทางการเรียนสูงกับกลุ่มนักเรียนที่มีสมรรถภาพทางการเรียนต่ำ ไม่แตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น ๘๕ %
๓. ผลการเรียนรู้ทางการอ่านค่าที่พิมพ์ควยสี่นำเงิน และค่าที่พิมพ์ควยสี่คำระหว่างเพศชายกับเพศหญิง ไคผลไม่แตกต่างกัน ส่วนค่าที่พิมพ์ควยสี่เขี้ยว ผลการเรียนรู้ทางการอ่านของเพศหญิงดีกว่าเพศชายที่ระดับความเชื่อมั่น ๘๕ %
๔. ผลการเรียนรู้ทางการอ่านค่าที่พิมพ์ควยสี่เขี้ยวและค่าที่พิมพ์ควยสี่นำเงิน จาก

การทดลองครั้งที่ ๒ ดีกว่าครั้งที่ ๑ ที่ระดับความเชื่อมั่น ๕๕ % ส่วนค่าที่พิมพ์ควยสีค่า
การทดลองครั้งที่ ๑ และครั้งที่ ๒ ผลไม่แตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น ๕๕ %

๕. ผลการเรียนรู้ทางการอ่านค่าที่พิมพ์ควยสีเขียว ค่าที่พิมพ์ควยสีน้ำเงิน และ
ค่าที่พิมพ์ควยสีค่า มีความสัมพันธ์กันกับผลการทดสอบอ่านไทยชั้นประถมปีที่ ๒ ในระดับสูง

การอภิปรายผลการวิจัย



๑. ผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า ค่าที่พิมพ์ควยสีเขียวดีกว่าค่าที่พิมพ์ควยสีน้ำเงิน
ค่าที่พิมพ์ควยสีค่า และค่าที่พิมพ์ควยสีสามสี ซึ่งได้ผลสอดคล้องกับการวิจัยเรื่อง "สีของ
อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนระดับอนุบาลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา" ของนางสาว สุภาพร
ประสิทธิ์งามกุล วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์-
มหาวิทยาลัย ๒๕๑๓ ในผลการวิจัยที่สรุปว่า "สีเขียวเป็นสีหนึ่งที่อยู่ในอันดับของความ
ชอบ ส่วนสีค่าเป็นสีที่นักเรียนชอบเป็นอันดับสุดท้าย"

๒. ผลการวิจัยได้สนับสนุนสมมติฐานที่ว่า ผลการเรียนรู้ทางการอ่านค่าที่พิมพ์
ควยสีน้ำเงิน ค่าที่พิมพ์ควยสีเขียว และค่าที่พิมพ์ควยสีค่า ระหว่างกลุ่มนักเรียนที่มี
สมรรถภาพทางการเรียนสูงกับกลุ่มนักเรียนที่มีสมรรถภาพทางการเรียนต่ำไม่แตกต่างกัน

๓. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ทางการอ่านค่าที่พิมพ์ควยสีน้ำเงิน ค่าที่พิมพ์
ควยสีเขียว และค่าที่พิมพ์ควยสีค่าระหว่างเพศชายกับเพศหญิง ปรากฏว่าสอดคล้องกับ
สมมติฐานที่กล่าวว่า ผลการเรียนรู้ทางการอ่านค่าที่พิมพ์ควยสีน้ำเงิน ค่าที่พิมพ์ควยสี
เขียว และค่าที่พิมพ์ควยสีค่า ระหว่างเพศชายกับเพศหญิงไม่แตกต่างกัน

๔. ผลการเปรียบเทียบค่าที่พิมพ์ควยสีน้ำเงิน ค่าที่พิมพ์ควยสีเขียว และค่าที่
พิมพ์ควยสีค่า จากการทดลองครั้งที่ ๑ กับการทดลองครั้งที่ ๒ ปรากฏว่า สอดคล้องกับ
สมมติฐานที่ว่า การทดลองครั้งที่ ๒ ได้ผลดีกว่าการทดลองในครั้งที่ ๑

๕. ผลการเรียนรู้ทางการอ่านคำที่พิมพ์ควยสีน้ำเงิน คำที่พิมพ์ควยสีเขียว และคำที่พิมพ์ควยสีคำ มีความสัมพันธ์กับผลการทดสอบอ่านไทยจากแบบทดสอบอ่านไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ของสถาบันระหว่างชาติเกี่ยวกับการค้นคว้าเรื่องเด็ก

ขอเสนอแนะ

๑. ผลจากการวิจัยครั้งนี้ที่ปรากฏว่า คำที่พิมพ์ควยสีเขียวบนพื้นสีขาว ให้ผลการเรียนรู้ทางการอ่านดีกว่าคำที่พิมพ์ควยสีน้ำเงิน และคำที่พิมพ์ควยสีคำนั้น ควรได้รับการพิจารณาจากครูโดยยึดถือเป็นแนวทางในการผลิตอุปกรณ์การศึกษาที่มีตัวอักษรประกอบ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพิมพ์หนังสือสำหรับเด็กเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงการเรียนการสอนอ่านให้ได้อีกยิ่งขึ้น

๒. ในสภาพห้องเรียนปกติ การใช้บัตรคำเป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนอ่าน ควรใช้คำคำเดียว สีเดียว ไม่ควรใช้คำหลายสี บัตรคำขนาด ๕" x ๑๐" ขนาดตัวอักษรสูง ๑๒" กว้าง ๑" ความหนาของเส้นตัวอักษร $\frac{3}{16}$ " เป็นขนาดที่เหมาะสม ระยะอ่านควรเป็นระยะ ๖ - ๒๖ ฟุต

๓. ควรจะมีการส่งเสริมให้ครูผู้สอนในระดับประถมศึกษาผลิตบัตรคำควยวิธีการศึกษาโดยไม่ใช่เครื่องมือช่วย (Free Hand) ควยสีน้ำ หรือปากกาปลายสักหลาด เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนทางการอ่านให้ได้อีกยิ่งขึ้น

๔. จากการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ผลการเรียนรู้ทางการอ่านคำที่พิมพ์ควยสีเขียว คำที่พิมพ์ควยสีน้ำเงิน คำที่พิมพ์ควยสีคำของนักเรียนหญิง ได้คะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนชาย ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรให้ความสนใจต่อนักเรียนชายเป็นพิเศษในเรื่องการสอนอ่าน

๕. ควรมีการวิจัยคำที่พิมพ์ควยสีอื่นบนพื้นสีขาวและพื้นสีอื่น ๆ และนำผลนั้นมาเปรียบเทียบกับ การวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้เกิดประโยชน์ทางการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น