

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตัวอักษร เป็นสิ่งที่ทรงคุณค่าอย่างยิ่งของมนุษย์ เพราะตัวอักษร เป็นเครื่องช่วยให้มนุษย์สามารถถ่ายทอดความรู้ ความคิด ประสบการณ์ วิชาการต่าง ๆ และบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร เก็บรักษาไว้จนปัจจุบัน นอกจากนี้แล้วตัวอักษรยังใช้เป็นสัญลักษณ์ในการสื่อความหมาย เป็นเครื่องมือให้ความเพลิดเพลิน ความจรรโลงใจและความบันเทิงใจที่สำคัญที่สุดคือใช้เป็นอุปกรณ์การศึกษา (ประเทิน มหาจันทร์ 2523 : 1) การใช้ตัวอักษรประกอบอุปกรณ์การศึกษานั้น จะช่วยให้การสอนได้ผลดีมากขึ้น นั่นก็คืออักษรที่นำมาใช้จะทำหน้าที่เพิ่มเติมบางสิ่งบางอย่างแก่สิ่งที่เรานำมาประกอบการสอน เช่น ความหมาย ความน่าดู เน้นความสำคัญ ฯลฯ ดังนั้น การเลือกใช้ตัวอักษรจะต้องพิจารณาให้รอบคอบโดยคำนึงถึงองค์ประกอบที่ผู้อ่านจะสามารถอ่านและแปลความหมายได้เป็นสำคัญ

การอ่านเป็นกระบวนการสื่อความหมายโดยอาศัยตาเป็นประสาทรับรู้ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดถึงร้อยละ 75 ซึ่งมากกว่าประสาทรับรู้อื่น ๆ ที่สำคัญยิ่งกว่านั้น ผู้อ่านมีเวลาและโอกาสที่จะเลือกอ่าน ผึกคิดตามสิ่งที่ได้อ่านและสามารถทบทวนเก็บเอาไว้อ่านหรือให้ผู้อื่นอ่านได้อีก ทำให้การสื่อความหมายเป็นไปได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ (คุณธัม วศินเกษม 2521 : 1) ดังนั้น การมีสายตาดัดประกอบกับการรู้จักตัดแปลงสภาพของวัสดุและสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการมองเห็นก็จะทำให้อ่านได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว อัตราเร็วในการอ่านย่อมมีบทบาทสำคัญต่อความเจริญก้าวหน้าของบุคคลอยู่เป็นอันมาก บุคคลที่อ่านหนังสือดี ๆ เป็นจำนวนมากย่อมมีโอกาสก้าวหน้ากว่าบุคคลที่เฉื่อยฉลาดพอ ๆ กันแต่อ่านหนังสือได้น้อยกว่า สำหรับการอ่านหนังสือได้มากนั้นองค์ประกอบสำคัญก็คือต้องอ่านได้รวดเร็วและการที่จะอ่านได้รวดเร็วต้องอาศัยระดับสติปัญญา การฝึกฝนทักษะในการอ่าน ลักษณะของสายตาและองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ก็คือ ความยากง่ายในการอ่านของตัวอักษร (มัญญ ไชยสัมพันธ์ 2520 : 3 ; วรวิทย์ แย้มประทุม 2513 : 4)

ความยากง่ายในการอ่านตัวอักษรนั้นขึ้นอยู่กับการรับรู้ตัวอักษรและลักษณะของคำได้
 แม่นยำ ถูกต้อง เข้าใจ ตลอดจนคนสามารถแยกแยะลักษณะรูปร่างของตัวอักษรได้นั้นคือคุณลักษณะ
 บางประการที่อยู่ในตัวอักษรนั่นเองทำให้ตัวอักษรนั้นอ่านได้ง่ายหรือยาก เรื่องของความยากง่าย
 จะมุ่งไปทางด้านวัตถุหรือด้านกายภาพคือ ลักษณะของตัวอักษร ขนาด ลักษณะกระดาษ สี
 แสงสว่าง ฯลฯ กักรร สัทธิกุล (2523 : 45) กล่าวว่า การพิจารณาว่าหนังสือ หรือ
 ตัวอักษรใดจะอ่านได้ง่ายหรือยากประกอบด้วยปัจจัยหลายประการซึ่งสอดคล้องกับที่คุณธัม วคินเกษม
 (2521 : 45) ได้ประมวลลักษณะและองค์ประกอบของความยากง่ายในการอ่านจากงานวิจัย
 ต่าง ๆ ไว้ดังนี้คือ

1. ลักษณะรูปร่างของตัวอักษรต้องมีความสมดุลโดยค่านึงถึงสัดส่วน ของความสูง
 ความกว้าง และความหนาของตัวอักษร
2. การนำตัวอักษรมาประสมเป็นคำ เป็นบรรทัด เป็นหน้า จะต้องมืหลักเกณฑ์ถูก
 ต้องทำให้อ่านง่าย ตัวอักษรทุกตัวต้องเข้ากันได้ แบบโครงสร้างอยู่ในพวกเดียวกัน เส้นหนา
 เล่มอกัน ตัวขนาดเดียวกัน มีช่องไฟได้ระยะเหมาะสม เว้นช่วง เนื้อที่ระหว่างบรรทัดพอดี
3. ความตัดกันของรูปตัวอักษรกับวัตถุที่เขียนหรือพิมพ์ต้องพอดี ซึ่งเกิดจากความ
 หนักเบาของเส้นตัวอักษร แสงสว่าง สีของตัวอักษรและสีพื้นหลัง ปกติการพิมพ์หนังสือตัวอักษร
 ควรมีความตัดกันของสีพอเพียง เราจึงใช้อักษรดำพิมพ์บนกระดาษขาว เพื่อให้เกิดความตัดกัน
 สูงสุดในด้านสี สำหรับการอ่านในที่มืดมีแสงสว่างน้อยอาจเพิ่มความตัดกันโดยใช้ตัวหนังสือเส้น
 หนาขึ้น อาศัยการเลือกเส้นให้เหมาะสม ขนาดตัวอักษรให้เหมาะสม สีที่เหมาะสม เรา
 ก็จะสามารถสร้างตัวอักษรที่มีความง่ายในการอ่านสูง
4. ปัญหาเรื่องตัวผู้อ่านซึ่งผู้อ่านแต่ละคนย่อมมีคุณลักษณะและความสามารถแตกต่าง
 กันออกไป ได้แก่ สภาพร่างกายเช่นสายตาสั้น ยาว ตาบอดสี สิ่งแวดล้อมในสภาพการอ่าน
 วิทยุและคุณวุฒิของผู้อ่าน ฯลฯ

จะเห็นได้ว่าสีตัวอักษรและสีพื้นหลัง เป็นองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อ
 ความยากง่ายในการอ่าน โดยสิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นอันดับแรกคือ ความตัดกัน และความต่างของ
 สีตัวอักษรกับพื้นหลัง การใช้สีในการออกแบบตัวอักษรนั้นสำคัญยิ่ง เมื่อตัดสินใจใช้สีก็ต่อเมื่อ
 พิจารณาเห็นว่าดีกว่าใช้สีในลักษณะขาวดำ การตัดสินใจนี้จำเป็นต้องพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ
 อย่างระมัดระวังก่อนที่จะเลือกใช้สีใดสีหนึ่งลงไป เมื่อใช้สีผลของความตัดกันของสีมีความสัมพันธ์

กับความยากง่ายในการอ่านและส่งผลต่อเนื้อหาของสารที่จะสื่อ ซึ่งการเลือกใช้สีที่ถูกต้อง จะก่อให้เกิดผลต่าง ๆ ดังนี้

1. ทำให้เกิดความตั้งใจและสนใจเป็นวัตถุประสงค์หลักในการใช้สี ซึ่งผลจากความตัดกันของสี จะทำให้ผู้ดูเกิดความสนใจ
2. ก่อให้เกิดผลทางจิตวิทยา การเพิ่มสีเข้าไปในสื่อจะมีผลต่ออารมณ์ของผู้ดู
3. ทำให้จำง่ายเมื่อเราจะอธิบายถึงสิ่งหนึ่งสิ่งใด เรามักอ้างถึงสีของสิ่งนั้น เพราะสีทำให้สามารถระลึกถึงได้ง่าย
4. สร้างบรรยากาศที่งดงาม การใช้สีที่ถูกต้องจะทำให้เกิดความสบายตา และความพอใจต่อผู้ดู (Turnbull Russel : 1968 : 277)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลของสีตัวอักษรและสีพื้นหลังที่มีต่อความยากง่ายในการอ่านในต่างประเทศ พบว่ามีผู้วิจัยไว้หลายท่านแต่ผลวิจัยยังแตกต่างกันอยู่ดังนี้คือ ในปี ค.ศ. 1931 ทิงเกอร์และแพทเทอร์สัน (Tinker Patterson 1931 : 471 - 479) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของคู่สีกับความยากง่ายในการอ่าน โดยใช้วิธีวัดความเร็วในการอ่านพบว่า ทั้ง 10 คู่สี อ่านง่ายน้อยกว่าอักษรสีดำบนพื้นขาวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตามลำดับดังนี้

1. ดำบนขาว
2. เขียวบนขาว
3. น้ำเงินบนขาว
4. ดำบนเหลือง
5. แดงบนเหลือง
6. แดงบนขาว
7. เขียวบนแดง
8. ส้มบนดำ
9. ส้มบนขาว
10. แดงบนเขียว

ต่อมาแฮคแมน และทิงเกอร์ (Hackman Tinker 1958 : 359) ได้ศึกษาความยากง่ายในการอ่าน อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงคู่สีที่เป็นตัวอักษรและพื้นหลัง โดยวิธีการเคลื่อนที่ของสายตาในการอ่าน โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 7 กลุ่ม กลุ่มละ 7 คน จำนวน 49 คน พบว่าลำดับของการอ่านง่ายในคู่สีต่าง ๆ ของตัวอักษรบนพื้นหลังเป็นดังนี้

1. ดำบนเหลือง
2. แดงบนขาว
3. เขียวบนแดง
4. ดำบนแดง
5. ดำบนม่วง
6. ส้มบนขาว
7. แดงบนเขียว

ส่วน ลิกเกทซ์ (Luckiesh 1970 : 246 - 251) ได้ทดลองหาความยากง่ายในการรับรู้จากคู่สี 13 คู่ และได้เรียงลำดับความยากง่ายไว้ดังนี้ คือ

1. ดำบนเหลือง
2. เขียวบนขาว
3. แดงบนขาว
4. น้ำเงินบนขาว
5. ขาวบนน้ำเงิน
6. ดำบนขาว
7. เหลืองบนดำ
8. ขาวบนแดง
9. ขาวบนเขียว
10. ขาวบนดำ
11. แดงบนเหลือง
12. เขียวบนแดง
13. แดงบนเขียว

คู่สี่แต่ละลำดับมีความอ่านง่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นลำดับที่ 3, 4 และ 5 ไม่แตกต่างกัน

สำหรับการวิจัยเกี่ยวกับผลของสี่ตัวอักษรและสี่พยางค์ในประเทศไทยนั้น วรธรณี แยมประทุม (2513 : 56 - 61) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ออกการใช้อักษรสีน้ำเงิน อักษรสีเขียวและอักษรสีดำบนพื้นขาวกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 96 คน ผลการวิจัยพบว่าการใช้อักษรสีเขียว และสีน้ำเงิน ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการรับรู้ได้ดีกว่า อักษรสีดำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสามารถในการรับรู้ตัวอักษรสีเขียว และสีน้ำเงินไม่แตกต่างกัน ส่วนงานวิจัยของ วิชัย ภูโยธิน (2515 : 83 - 84) คล้ายกับงานวิจัยของ วรธรณี แยมประทุม คือศึกษาผลของคำที่พิมพ์ด้วยสีดำ น้ำเงิน และเขียวบนพื้นขาว โดยกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีสมรรถภาพทางการเรียนสูงกับนักเรียนที่มีสมรรถภาพทางการเรียนต่ำผลการวิจัยพบว่าผลการเรียนรู้อ่านคำที่พิมพ์ด้วยสีเขียวดีกว่าคำที่พิมพ์ด้วยสีน้ำเงิน คำที่พิมพ์สีน้ำเงินดีกว่าคำที่พิมพ์ด้วยสีดำ นักเรียนที่มีสมรรถภาพทางการเรียนสูงกับนักเรียนที่มีสมรรถภาพทางการเรียนต่ำ เรียนรู้คำสี่ตัวต่าง ๆ ได้ไม่แตกต่างกัน ต่อมา มนูญ ไชยสมบูรณ์ (2520 : 82 - 84) ได้ศึกษาเปรียบเทียบหาความชัดเจนในการอ่านคำสี่ตัวบนพื้นต่างสี คือ สีเหลือง เขียว ฟ้า ชมพูและขาว โดยกลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาชาย หญิง ระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยปรากฏว่า คะแนนความชัดเจนในการอ่านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับผลของสี่ตัวอักษรและสี่พยางค์ต่อการอ่านที่กล่าวมาแล้ว นั้นพบว่างานวิจัยในต่างประเทศยังไม่เด่นชัด และมีความแตกต่างกันอยู่ ซึ่งถ้านำผลสำเร็จของการวิจัยในต่างประเทศมาใช้โอกาสจะไม่แน่นอนนัก เพราะนอกจากผลการวิจัยยังไม่เด่นชัดแล้ว รูปแบบตัวอักษรของต่างประเทศยังแตกต่างกับตัวอักษรไทยเป็นอย่างมาก ตัวอักษรไทยมีหัว มีเชิงหาง มีสระ วรรณยุกต์ต่าง ๆ ด้วยความแตกต่างเหล่านี้ทำให้ตัวอักษรไทยมองเห็นได้ยากกว่าตัวอักษรของต่างประเทศ สำหรับการวิจัยในประเทศไทยนั้น มีการวิจัยเพียงผลการเรียนรู้ออกการใช้อักษรแตกต่างกันบนพื้นขาวและการวิจัยผลของการอ่านคำสี่ตัวบนกระดาษต่างสี แต่ยังไม่มียุติวิจัยในเรื่องสี่ตัวอักษรและสี่พยางค์หลายสี่ต่อความยากง่ายในการอ่าน และกลุ่มนักเรียนที่เห็นว่าเหมาะสมที่จะนำมาศึกษา คือ เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เนื่องจากเด็กในระดับประถมศึกษาตอนปลายนั้น เป็นระดับที่มีความอยากรู้อยากเห็นและชอบการอ่านมากที่สุด (Micheal

1964 : 195) รวมทั้งเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีอายุประมาณ 9 - 13 ปี ตรงกับที่
 ประสาร มาลากุล (2508 : 49 - 50) กล่าวว่า เด็กอายุ 9 ขวบ เป็นวัยที่ใช้สายตาได้ดี
 ไม่เหน็ดเหนื่อย สามารถควบคุมสายตาและปรับระยะการมองเห็นได้ดีแล้ว จากวัยนี้ไป ถือว่าตาเด็ก
 เจริญเต็มที่เท่าผู้ใหญ่ ดังนั้น ถือได้ว่าเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นระดับอายุที่ตาเจริญเติบโต
 เท่าผู้ใหญ่ สามารถนำผลการวิจัยมาประยุกต์ใช้กับการอ่านของผู้ใหญ่ได้

สีตัวอักษรที่กำหนดในงานวิจัยนี้ คือ สีดำ สีน้ำเงิน สีเขียว เนื่องจากสีดำเป็นสี
 ที่ใช้ในสิ่งพิมพ์ทั่วไป (มณเฑาะว์ นามวงศ์ 2527 : 25) ส่วนสีน้ำเงินและสีเขียวเป็นสีเข้ม แต่
 สดใสมากกว่าสีดำทั้งยังเป็นสีที่เด็กชอบและก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีบนพื้นสีขาว (วรรณดี
 เข้มประทุม 2513 : 26) และเลือกใช้สีขาว สีแดง สีน้ำเงิน สีเหลืองและสีเขียวเป็น
 พื้นหลัง เนื่องจากสีขาวเป็นสีที่เป็นพื้นหลังของสิ่งพิมพ์ทั่วไป สีเขียวเป็นสีสบายตาและเป็นสีเห็น
 เห็นได้ง่าย ทั้งยังเป็นสีหนึ่งของแม่สีแสง ส่วนสีน้ำเงิน สีเหลืองและสีแดงเป็นสีหลักในทฤษฎีสี
 คือเป็นแม่สีธรรมชาติ (มณเฑาะว์ นามวงศ์ 2527 : 26)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งผู้วิจัยเห็นว่าในการใช้ตัวอักษร ไม่ว่าจะในงาน
 การพิมพ์หนังสือต่าง ๆ สิ่งพิมพ์เพื่อการโฆษณา บ้ายประกาศ ใต้เต็ล และเครดิตรายการ
 โทรทัศน์ สื่อการสอนต่าง ๆ อันได้แก่ การเขียนคำสอน บัตรคำ แผนภูมิ แผนภาพ แผนสถิติ
 การจัดป้ายนิเทศหรือการผลิตวัสดุกราฟฟิคต่าง ๆ มีความจำเป็นที่จะต้องเลือกใช้สีตัวอักษรและสีพื้น
 หลังที่อ่านง่าย อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในด้านการเรียนรู้ และนำผลการวิจัยไปประยุกต์
 ใช้ในงานพิมพ์ งานโฆษณา ฯลฯ ได้อีกเป็นอันมาก จึงเป็นเรื่องสำคัญที่น่าจะมีการศึกษาเพื่อจะ
 ได้เป็นแนวทางในการเลือกสีตัวอักษร และสีพื้นหลังที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของสีตัวอักษรและสีพื้นหลังที่มีต่อความยากง่ายในการอ่านของนักเรียนชั้น
 ประถมศึกษาปีที่ 6



ลัษณะฐานในการวิจัย

สัตัว อักษรและสัพื้นหลังต่าง กัันย้อมมีความยากง่ายในการอ่านแตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2528
โรงเรียนวัดยางสุธาราราม และโรงเรียนวัดดุสิตาราม จำนวน 195 คน
2. ระยะห่างที่ใช้ในการดูตัวอักษร 6 เมตร
3. แบบตัวอักษรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นตัวอักษรแบบมาทพ 2 ขนาดสูง 1.50 ซม.
กว้าง 0.90 ซม. หน้าเส้น 0.15 ซม.
4. สัตัวอักษรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ สัตัว น้้าเงิน และเขียว
5. สัพื้นหลังที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ สีขาว แดง น้้าเงิน เหลืองและเขียว

ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย

การล้ลับลำดับที่ของคู่สีในการอ่านบัตรคำของแต่ละกลุ่ม ไม่ก่อให้เกิดผลยกมา (Carry Over Effect) ในการอ่าน เนื่องจากการล้ลับลำดับที่ของคู่สีเป็นไปแบบล้สมดุลย์ (Counter Balance)

ประโยชน์ของการวิจัย

1. เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้สัตัวอักษรและสัพื้นหลังที่เหมาะสมในสื่อการศึกษา และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัตัวอักษรและสัพื้นหลัง
2. สามารถนำผลของการวิจัยที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับการโฆษณา การพิมพ์ ฯลฯ
3. ช่วยให้มองเห็นความแตกต่างของความยากง่ายในการอ่านของสัตัวอักษร และสัพื้นหลังต่าง ๆ แต่ละสี