สัมมนาวิชาการ เทคโนโลยีดิจิทัลมีเดีย ระดับบัณฑิตศึกษา
ครั้งที่ 3

การพัฒนาระบบอัจฉริยะเพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะสีไทยและแนะนำการประยุกต์ใช้ตามทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์

A Framework for an Intelligent Thai Color Analysis and Recommendation System based on Aesthetic Perception Theory for Creative Design

มโน โพธิ์ดิถี

นักศึกษาระดับปริญญาเอก

สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะและพัฒนากรอบแนวคิดระบบอัจฉริยะเพื่อแนะนำการประยุกต์ใช้สีไทยตามทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงพัฒนา บูรณาการองค์ความรู้ระหว่างฐานข้อมูลสีไทย (Thai Tone) และสุนทรียศาสตร์เชิงคำนวณ เพื่อยกระดับมรดกทางวัฒนธรรมสู่ข้อมูลดิจิทัลที่ได้มาตรฐานสากล กรอบแนวคิดประกอบด้วย 3 ส่วนหลักคือ ปัจจัยนำเข้าจากฐานข้อมูลสีไทยและคตินิยมทางวัฒนธรรม กระบวนการประมวลผลอัจฉริยะด้วยเทคโนโลยีการเรียนรู้เชิงลึกเพื่อวัดค่าสุนทรียภาพตามหลักการความลื่นไหลทางปัญญา ทฤษฎีความพึงพอใจเชิงนิเวศ และอารมณ์ความรู้สึกของสี และส่วนผลลัพธ์ที่เป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการแนะนำคู่สีที่เหมาะสม เครื่องมือวิจัยผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะและการออกแบบจำนวน 5 คน และทดสอบความพึงพอใจกับบุคลากรด้านศิลปกรรมจำนวน 30 คน ผลการวิจัยสอดคล้องกับประสิทธิภาพของระบบอัจฉริยะสามารถวิเคราะห์และจำแนกคุณลักษณะสีไทยได้อย่างแม่นยำ พร้อมทั้งสามารถแนะนำการใช้คู่สีที่สร้างการรับรู้สุนทรียภาพได้อย่างลื่นไหลและสอดคล้องกับประสบการณ์ธรรมชาติของมนุษย์ นอกจากนี้ระบบการป้อนข้อมูลย้อนกลับจากผู้เชี่ยวชาญยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้อัลกอริทึมสามารถเรียนรู้รสนิยมความงามที่ร่วมสมัยได้ดียิ่งขึ้น ประโยชน์ของการวิจัยช่วยลดข้อจำกัดในการใช้สัญชาตญาณส่วนบุคคลในการเลือกใช้สีไทย เสริมสร้างศักยภาพให้อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ และอนุรักษ์อัตลักษณ์สีไทยให้อยู่อย่างยั่งยืนในระบบเศรษฐกิจดิจิทัล

คำสำคัญ สุนทรียศาสตร์ ความลื่นไหลทางปัญญา ความพึงพอใจเชิงนิเวศ อารมณ์ของสี

สัมมนาวิชาการ เทคโนโลยีดิจิทัลมีเดีย ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 3

1. บทนำ (TH SarabunPSK, 16 pt. ตัวหนา)

เทคโนโลยีดิจิทัลมีเดียถูกพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมสร้างสรรค์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สามารถนำมาใช้เพื่อยกระดับมรดกทางวัฒนธรรมได้และเป็นประเด็นทางสังคมที่ได้รับความสนใจมากขึ้น โดยเฉพาะการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับวัฒนธรรมของสีที่ทำหน้าที่สื่อสารและสร้างการรับรู้ให้วัฒนธรรมมนุษย์มีความโดดเด่นชัดเจน (Eva Heller, 2009)[1] ความหมายและความสำคัญของสีถูกอธิบายผ่านแนวคิดทฤษฎีการรับรู้ทางสุนทรียศาสตร์ (Rolf Reber, 2004)[2] และสีเป็นองค์ประกอบศิลปะที่สำคัญในการดึงดูดการมองเห็น สร้างความรู้สึกน่าสนใจ และสื่ออารมณ์สุนทรีย์ได้ดีที่สุด (Stephen Westland, 2007)[3] สีในวัฒนธรรมไทยเรียกว่า “สีไทย” หรือ “THAI TONE” มีรากฐานมาจากคตินิยมเชิงสัญลักษณ์ที่มาจากธรรมชาติ การสร้างสรรค์ผลงานในศิลปวัฒนธรรมของไทยจึงมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ดังนั้น เพื่อให้สีไทยสามารถอยู่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมการสร้างสรรค์ศิลปะ และสร้างการรับรู้ทางสุนทรียศาสตร์ด้วยเอกลักษณ์เฉพาะของสีไทยให้ร่วมสมัยด้วยมาตรฐานด้านสุนทรยศาสตร์แบบสากล (ไพโรจน์ พิทยเมธี, 2559)[4]

ปัญหาสำคัญคือ การประยุกต์ใช้สีไทยของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะและการออกแบบ ยังขาดความเข้าใจในบริบทของสีไทย เพราะสีไทยมีเอกลักษณ์โดดเด่น มีที่มาจากจิตรกรรมฝาผนัง งานประณีตศิลป์ และคตินิยมเชิงสัญลักษณ์ของไทยโบราณ สีไทยจึงมีความซับซ้อนในการจับคู่สีตามหลักการออกแบบตามทฤษฎีสีทั่วไป[4] การใช้สีไทยในงานออกแบบศิลปะสร้างสรรค์ตามหลักการศิลปะสากลยังคงมีข้อจำกัดเนื่องจากขาดกลไกในการอธิบายความสัมพันธ์เชิงสุนทรียศาสตร์ที่ชัดเจนทั้งด้านตรรกะและการคำนวณค่าสีในแบบสากล (KyoungHee Son et al., 2015; Zhonghua Jiang et al., 2025)[5][6] ทำให้การประยุกต์ใช้สีไทยตามหลักสุนทรียศาสตร์ไม่สามารถสื่อสารด้านสุนทรีย์ได้เท่าที่ควร และไม่สามารถสร้างการรับรู้ด้านคุณค่าและความสำคัญของสีไทยได้ นอกจากนี้ กระบวนการวิเคราะห์และแนะนำสีจะใช้สัญชาตญาณส่วนบุคคลมากกว่าการใช้ฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ (Martin Solli, 2008) [7] ส่งผลให้การประยุกต์ใช้สีไทยมีความคลาดเคลื่อนจากอัตลักษณ์สีไทย ดังนั้น การพัฒนาระบบอัจฉริยะมาสนับสนุนและแนะนำการประยุกต์ใช้สีไทยจะส่งผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ของไทย เสริมสร้างมรดกทางวัฒนธรรม ยกระดับเรื่องสีไทยให้เป็นวัตถุดิบที่ถูกจัดระเบียบ จัดระบบข้อมูลเชิงปัญญาของไทยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Lev Manovich, 2016) [8]

หากไม่มีการพัฒนาระบบอัจฉริยะและแนะนำการประยุกต์ใช้สีไทยผ่านเทคนิคด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ อาจจะส่งผลให้องค์ความรู้เรื่องสีไทยถูกแทนที่ด้วยสีมาตราฐานตะวันตกเท่านั้น และไม่เกิดการตระหนักรู้ถึงคุณค่าด้านศิลปวัฒนธรรมของชาติไทยเท่าที่ควร[4][5][6][8]

การวิจัยนี้จะนำเสนอกรอบแนวคิดการพัฒนาระบบอัจฉริยะเพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะสีไทยและแนะนำการการประยุกต์ใช้ โดยการนำทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์มาแปลงเป็นข้อมูลเชิงคำนวณ (Computational Data) ศึกษาแนวคิดด้านสุนทรียศาสตร์เชิงคำนวณ (Computational Aesthetics) ซึ่งความงามสามารถวัดผลและจัดระเบียบข้อมูลได้ผ่านการวิเคราะห์คุณลักษณะของภาพ (Ritendra Datta, 2006; Yihang Bo, 2018)[9][10] ผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญในการสร้างกรอบแนวคิดเชิงคำนวณ (Computational Framework) เพื่อเป็นฐานในการวางระบบให้คำแนะนำสนับสนุนการตัดสินใจอัจฉริยะ (IDSS) เพื่อประยุกต์ใช้อัตลักษณ์สีไทยตามทฤษฎีสุนทรียศาสตร์

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะสีไทยและแนะนำการประยุกต์ใช้ตามทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์

2.2 เพื่อพัฒนากรอบแนวคิดระบบอัจฉริยะเพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะสีไทยและแนะนำการประยุกต์ใช้ตามทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์

2.3 เพื่อพัฒนาระบบอัจฉริยะเพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะสีไทยและแนะนำการประยุกต์ใช้ตามทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์

2.4 เพื่อศึกษาผลการใช้งานระบบอัจฉริยะเพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะสีไทยและแนะนำการประยุกต์ใช้ตามทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ประชากร คือ นักออกแบบ นักออกแบบนิเทศศิลป์ นักศิลปะ บุคคลที่สนใจในเรื่องศิลปะและการออกแบบ บุคคลที่มีความต้องการใช้งานโทนสีเพื่อออกแบบตกแต่งอาคารสถานที่ หรือบุคคลที่ต้องการแนวทางการใช้สีเพื่อตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ เช่น เสื้อผ้า ของตกแต่งบ้าน เป็นต้น

3.2 กลุ่มตัวอย่าง มี 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 นักออกแบบ หรือผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะและการออกแบบ เป็นบุคลากรของอาชีวศึกษาที่มีความเกี่ยวข้องสาขาวิชาศิลปกรรม และมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 5 คน โดยการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

เพื่อใช้ในการร่วมกันประเมินกรอบแนวคิดระบบอัจฉริยะเพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะสีไทยและแนะนำการประยุกต์ใช้ตามทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์ ว่ามีค่าความสอดคล้องและความตรงของเนื้อหา

กลุ่มตัวอย่างที่ 2) บุคลากรของอาชีวศึกษาด้านศิลปะและการออกแบบ หรือมีความเกี่ยวข้องสาขาวิชาศิลปกรรม โดยการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อระบบอัจฉริยะเพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะสีไทยและแนะนำการประยุกต์ใช้ตามทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์ จำนวน 30 คน

3.3 ตัวแปร ตัวแปรที่ใช้ได้แก่

3.3.1 ตัวแปรอิสระ คือ

1) ระบบอัจฉริยะเพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะสีไทย ประกอบด้วย 2 หลักการ ดังนี้

1.1) ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลให้เป็นค่าสีในรูปแบบดิจิทัล [5][6]

1.2) ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลค่าสีในรูปแบบดิจิทัลกราฟิกให้ผลลัพธ์เป็นคุณลักษณะสีไทยโดยใช้ฐานข้อมูลสีไทย (THAI TONE) [4] และให้ผลลัพธ์ค่าสีนั้นเป็นไปตามบริบททางวัฒนธรรม [8]

2) ระบบอัจฉริยะเพื่อแนะนำการประยุกต์ใช้สีไทยตามทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์ (Shuai He, et al. 2023) [11] ประกอบด้วย 3 หลักการ ดังนี้

2.1) ทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์ที่ลื่นไหล (Fluency) ที่สนับสนุนด้านความสัมพันธ์ของสีกับงานทัศนศิลป์ ทั้งความลื่นไหลทางการรับรู้มองเห็น ลื่นไหลทางแนวคิดปัญญา[2]

2.2) ทฤษฎีความพึงพอใจเชิงนิเวศ (Ecological Valance Theory - EVT) ที่สนับสนุนการรับรู้ด้านการสร้างประสบการณ์ของสีที่มีต่อวัตถุในธรรมชาติ (Karen B. Schloss & Stephen E. Palmer, 2011) [12]

2.3) ทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์ด้านอารมณ์และความรู้สึกของสี (Color Emotion and Preference) (Li-Chen Ou, 2004; Angela Wright, 2009) [13][14]

3.3.2 ตัวแปรตาม คือ

1) ประสิทธิภาพและความเหมาะสมของระบบอัจฉริยะเพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะสีไทย ประกอบด้วย

1.1) ค่าความแม่นยำในการแปลงข้อมูลให้เป็นค่าสีดิจิทัล

1.2) ค่าความแม่นยำของระบบที่ระบุผลลัพธ์จากข้อมูลค่าสีดิจิทัลกราฟิกได้ตรงตามฐานข้อมูลสีไทย และบริบททางวัฒนธรรม

2) ประสิทธิภาพและความเหมาะสมของระบบอัจฉริยะเพื่อแนะนำการประยุกต์ใช้สีไทยตามทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์ ประกอบด้วย

2.1) ระดับความพึงพอใจตามทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์ ได้แก่

2.1.1 ทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์ที่ลื่นไหล (Fluency) [2]

2.1.2 ทฤษฎีความพึงพอใจเชิงนิเวศ (EVT) [12]

2.1.3 ทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์ด้านอารมณ์และความรู้สึกของสี [13][14]

2.2) ระดับความพึงพอใจในการแนะนำการประยุกต์ใช้ โดยคิดเป็นค่าของประสิทธิภาพของผลลัพธ์ในการสนับสนุนการตัดสินใจเลือกใช้สีไทยสำหรับงานออกแบบนิเทศศิลป์ การตกแต่งอาคารสถานที่ หรือการเลือกผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

3.4 ระยะเวลาในการวิจัย คาดว่าจะดำเนินงานประมาณ 12 เดือน

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 ด้านวิชาการและการอนุรักษณ์ กล่าวคือ ได้กรอบแนวคิดต้นแบบที่ใช้ทุนทางวัฒนธรรมของไทยนั่นคือ การประยุกต์ใช้สีไทยมาจัดระบบข้อมูลเชิงคำนวณ (Computational Data) แล้วนำมาเชื่อมโยงกับทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์แล้วสามารถจัดระบบด้วยกระบวนการทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดียได้ [8]

4.2 ด้านการออกแบบและอุตสาหกรรมศิลป์ กล่าวคือ ได้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่จะช่วยให้การประยุกต์ใช้สีไทยเป็นเรื่องง่ายและนำไปใช้งานได้อย่างถูกต้องสวยงามตามหลักความกลมกลืนของสี (Color Harmony) และสอดคล้องกับทฤษฎีสุนทรียศาสตร์ที่เป็นศาสตร์การรับรู้เข้าถึงความงามที่เป็นสากล และช่วยลดเวลาประหยัดทรัพยากรในการทดลองประยุกต์ใช้สี [5]

4.3 ด้านจิตวิทยาการรับรู้ด้านสุนทรียศาสตร์ กล่าวคือ ได้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างระบบมาตราฐานการประยุกต์ใช้สีไทย และสนับสนุนการใช้สีเพื่อสื่อสารความหมาย กระตุ้นอารมณ์ความรู้สึกต่อผู้รับสารอย่างมีนัยสำคัญ ตามทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์ด้านอารมณ์และความรู้สึกของสีของ Li-Chen Ou (2004) [13] และ Angela Wright (2009) [14] และช่วยยกระดับสีไทยที่เป็นบริบททางวัฒนธรรมของไทยบูรณาการกับงานออกแบบและอุตสาหกรรมศิลป์ให้มีมาตราฐานระดับสากลได้ [4][8]

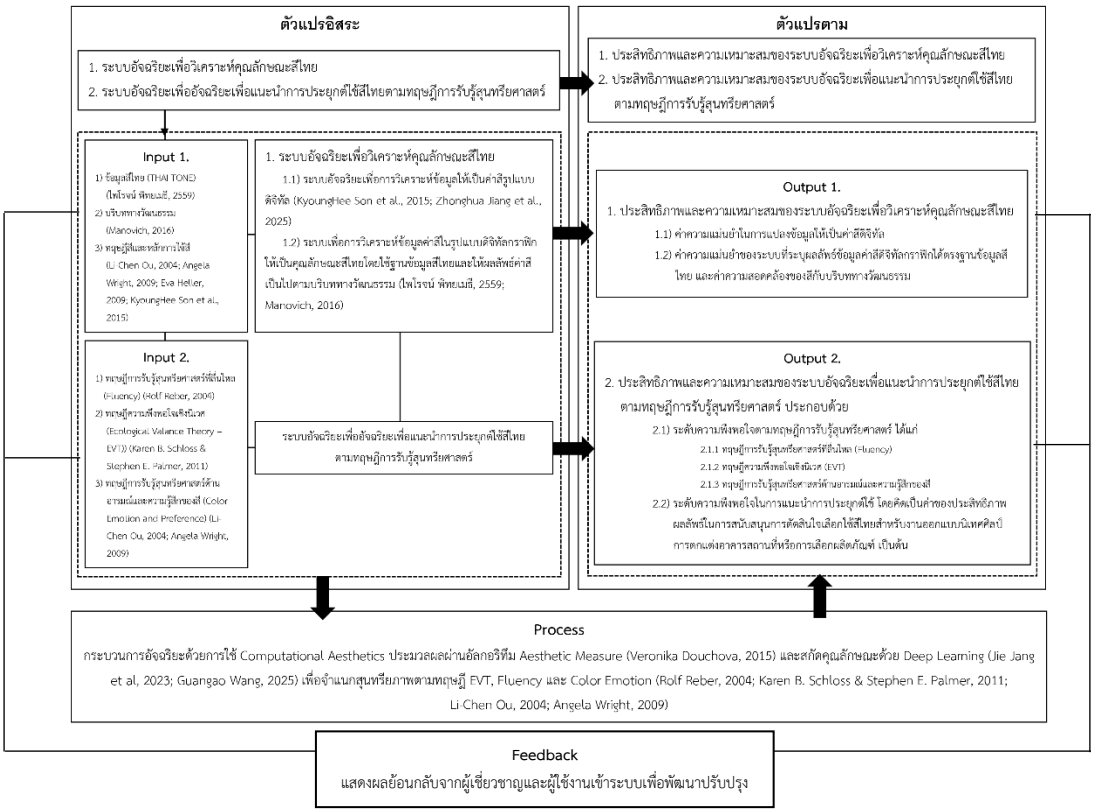
5. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์กรอบแนวคิดโดยบูรณาการ 3 องค์ประกอบหลัก เพื่อเชื่อมโยงระหว่างคุณลักษณะด้านทัศนศิลป์ และ การตอบสนองด้านสุนทรียศาสตร์ ดังนี้

5.1 จัดระบบข้อมูลให้เป็นปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ ชุดข้อมูลสีไทย (Thai Tone) ที่ระบุค่าสีมาตรฐานเป็นดิจิทัล และบริบททางวัฒนธรรม [4][8] ร่วมกับทฤษฎีสีและหลักการใช้สี [13][14][1][5]

5.2 ออกแบบและพัฒนากระบวนการอัจฉริยะ (Process) ด้วยการใช้ระบบประมวลผลเชิงสุนทรียศาสตร์ Computational Aesthetics ประมวลผลผ่านอัลกอริทึม และเพื่อวัดผลความสวยงามด้วยหลัก Aesthetic Measure (Veronika Douchova, 2015) [15] และวิเคราะห์คุณลักษณะสีไทยด้วย Deep Learning (Jang, J., & Lee, S. 2023; Guangao Wang, 2025) [16][17] เพื่อ จำแนกประเภทความรู้สึกของคู่สีเชื่อมโยงกับการรับรู้ด้านสุนทรียภาพตามทฤษฎี EVT, Fluency และ Color Emotion) [2][12][13][14]

5.3 ผลลัพธ์จากการวัดประเมิน 1) ประสิทธิภาพและความเหมาะสมของระบบอัจฉริยะเพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะสีไทย และ 2) ประสิทธิภาพและความเหมาะสมของระบบอัจฉริยะเพื่อแนะนำการประยุกต์ใช้สีไทยตามทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์ โดยมีระดับความพึงพอใจตามทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์ ได้แก่ ทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์ที่ลื่นไหล (Fluency) ของ Rolf Reber (2004)[2] ทฤษฎีความพึงพอใจเชิงนิเวศ (EVT) ของ Karen B. Schloss & Stephen E. Palmer (2011) [12] และทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์ด้านอารมณ์และความรู้สึกของสีของ Li-Chen Ou (2004) [13] และ Angela Wright (2009) [14]



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยการพัฒนาระบบอัจฉริยะเพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะสีไทยและแนะนำการประยุกต์ใช้ตามทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์

6. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental Research) โดยมีกระบวนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

6.1 ขั้นการวิเคราะห์และรวบรวมข้อมูล

1) รวบรวมค่าสีไทยจากฐานข้อมูลสีไทย (THAI TONE) ของ ไพโรจน์ พิทยเมธี (2559) [4] มาเป็นฐานข้อมูลสีที่เป็นค่าดิจิทัลที่แม่นยำ และสร้างข้อมูลบริบทวัฒนธรรมเชื่อมโยงกับหลักการใช้สีในงานศิลปะและการออกแบบ

2) ศึกษาและวิเคราะห์งานวิจัยด้านสุนทรียศาสตร์เชิงภาพ (Aesthetic Quality Assessment) เช่น งานของ Maedeh Daryanavard Chounchenani (2025) [18] เพื่อกำหนดเกณฑ์การวัดผล (Metrics) ในการให้คะแนนความงามของสี เป็นต้น

6.2 ขั้นการพัฒนากรอบแนวคิดเชิงคำนวณ

1) ออกแบบอัลกอริทึมโดยใช้แนวคิด Genetic Algorithm ของ Zhonghua Jiang (2025) [6] เพื่อทำการปรับปรุงค่าความกลมกลืนของสีให้เหมาะสมกับโจทย์การออกแบบที่หลากหลาย

2) สร้างแบบจำลองการรับรู้อารมณ์ของสีโดยอ้างอิงจากฐานข้อมูลการรับรู้สากลของ Karen B. Schloss และ Stephen E. Palmer (2011) [12]

6.3 ขั้นการทดสอบและประเมินผล

1) ใช้การประเมินเชิงคุณภาพและปริมาณ เพื่อวัดประสิทธิภาพของระบบในการแนะนำการประยุกต์ใช้สีไทยตามทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์ว่าสอดคล้องกับรสนิยมสุนทรีย์ของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ตามแนวทางการศึกษาของ Kiyohito Iigaya (2021) [19] และ ธณฤษภ์ ทิพย์วารี (2568) [20]

2) นำกรอบแนวคิดนี้ไปสร้างตัวต้นแบบจำลอง (Prototype) และทดสอบกับกลุ่มเสมือนกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ประเมินคุณภาพ ปรับปรุงพัฒนา ตรวจสอบคุณภาพอีกครั้งแล้วนำไปทดสอบใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ 2 เพื่อวัดระดับความพึงพอใจ

7. สรุปแนวคิดการวิจัย

จากการสังเคราะห์กรอบแนวคิดการวิจัยการพัฒนาระบบอัจฉริยะเพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะสีไทยและแนะนำการประยุกต์ใช้ตามทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์ พบว่าการพัฒนาระบบอัจฉริยะสำหรับสีไทยไม่ได้เป็นแค่การแปลงข้อมูลให้เป็นค่ารหัสสีดิจิทัล แต่เป็นการสร้างระบบสนับสนุนทางสุนทรียศาสตร์ด้วยการสีไทย ประกอบด้วย 3 ประเด็นสำคัญดังนี้

7.1 การบูรณาการค่าสีดิจิทัลเข้ากับบริบทเชิงสัญลักษณ์ทางศิลปวัฒนธรรมของไทย เพื่อให้ระบบอัจฉริยะและปัญญาประดิษฐ์เข้าใจว่าสีแต่ละเฉดมีน้ำหนักทางวัฒนธรรมที่ต่างกัน [8]

7.2 การใช้ทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์ที่ลื่นไหล (Fluency) ของ Rolf Reber (2004) [2] ทฤษฎีความพึงพอใจเชิงนิเวศ (EVT) ของ Karen B. Schloss & Stephen E. Palmer (2011) [12] และทฤษฎีการรับรู้สุนทรียศาสตร์ด้านอารมณ์และความรู้สึกของสีของ Li-Chen Ou (2004) [13] และ Angela Wright (2009) [14] ที่เป็นการคัดเลือกคู่สีและแนะนำการประยุกต์ใช้สีไทย โดยระบบอัจฉริยะและปัญญาประดิษฐ์จะทำหน้าที่คำนวณว่าคู่สีใดที่มนุษย์จะประมวลผลได้ลื่นไหลที่สุดและเชื่อมโยงกับสุนทรียภาพในธรรมชาติได้ดีที่สุด

7.3 การประเมินประสิทธิภาพของระบบอัจฉริยะนี้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) จะมีความสำคัญมากในการพัฒนาระบบอัจฉริยะและปัญญาประดิษฐ์ เพราะ AI จะเรียนรู้จากรสนิยมของ

ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และเพื่อปรับปรุงและให้ผลลัพธ์มีแนวโน้มสนองตอบต่อความต้องการของกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ให้มากที่สุด ด้วยการจัดระบบข้อมูลอัลกอริทึมให้แนะนำการประยุกต์ใช้สีไทยที่ร่วมสมัยและเสริมสร้างการรับรู้ด้านสุนทรียศาสตร์แบบสากลได้

9. เอกสารอ้างอิง

[1] Heller, E. (2009). Psychology of Color: How Colors Act on Sentiments and Reason.

[2] Reber, R., et al. (2004). Processing fluency and aesthetic pleasure: Is beauty in the perceiver's processing experience? Personality and Social Psychology Review.

[3] Westland, S., et al. (2007). Colour harmony. Coloration Technology.

[4] ไพโรจน์ พิทยเมธี. (2559). การสร้างประสบการณ์ทางสุนทรียะจากสีไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศิลปากร.

[5] Son, Sophie & Oh, Seo Young & Kim, Yongkwan & Choi, Hayan & Bae, Seok-Hyung & Hwang, Ganguk. (2015). Color Sommelier: Interactive Color Recommendation System Based on Community-Generated Color Palettes. 95-96.

[6] Jiang, Z., et al. (2025). Cultural Heritage Color Regeneration: Interactive Genetic Algorithm Optimization Based on Color Network and Harmony Models. MDPI Applied Sciences.

[7] Solli, M., & Lenz, R. (2008). Color emotions for image classification and retrieval. IEEE.

[8] Manovich, Lev. (2016). The Science of Culture? Social Computing, Digital‰Humanities and Cultural Analytics. Journal of Cultural Analytics. 10.22148/16.004.

[9] Datta, R., et al. (2006). Studying aesthetics in photographic images using a computational approach. European Conference on Computer Vision (ECCV).

[10] Bo, Y., Yu, J., & Zhang, K. (2018). Computational aesthetics and applications. Communications in Information and Systems.

[11] He, L., et al. (2023). Thinking Image Color Aesthetics Assessment: Models, Datasets and Benchmarks. International Conference on Computer Vision (ICCV).

[12] Schloss, K. B., & Palmer, S. E. (2011). Aesthetic response to color combinations: Ecological valence and perceived harmony. Attention, Perception, & Psychophysics.

[13] Ou, Li-Chen & Luo, Ming & Woodcock, Andrée & Wright, Angela. (2004). A study of colour emotion and colour preference. Part I: Colour emotions for single colours. Color Research & Application. 29. 232 - 240. 10.1002/col.20010.

[14] Wright, Angela. (2009). The Colour Affects System of Colour Psychology. 10.13140/2.1.4246.0489.

[15] Douchová, V. (2015). Birkhoff's aesthetic measure. Acta Universitatis Carolinae – Philosophica et Historica 1 / Miscellanea Logica X, 39–53.

[16] Jang, J., & Lee, S. (2021). A survey: Deep learning based image quality assessment. Computational Visual Media, 7(3), 303–324. https://doi.org/10.1007/s41095-021-0217-1

[17] Wang, G. (2025). Deep learning for image aesthetic assessment: A comprehensive survey. International Journal of Engineering Research and Management (IJERM), 12(5), 51-56.

[18] Daryanavard, Maedeh & Shahbahrami, Asadollah & Hassanpour, Reza & Gaydadjiev, Georgi. (2025). Deep Learning Based Image Aesthetic Quality Assessment- A Review. ACM Computing Surveys. 57. 10.1145/3716820.

[19] Iigaya, K., Yi, S., Wahle, I. A., Tanwisuth, K., & O'Doherty, J. P. (2021). Aesthetic preference for art can be predicted from a mixture of low- and high-level visual features. Nature Human Behaviour, 5(6), 743–755. https://doi.org/10.1038/s41562-021-01124-6

[20] ธณฤษภ์ ทิพย์วารี. (2568). โครงการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะเชิงวิชาการ เมื่อข้าพเจ้าถาม AI ว่า จิตรกรรมคืออะไร?. วารสารศิลป์พีระศรี (Silpa Bhirasri Journal of Fine Arts), 13(1), 251–280. https://doi.org/10.69598/sbjfa278154