

มท. ๑

มท. ๑



มอ. เหตุจูงใจในการทำวิทยานิพนธ์ เรื่องนี้

เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่า ในทางการศึกษาปัจจุบันนี้ เราเห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อม (environment) ตลอดจนธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมาก สิ่งแวดล้อมนี้หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่มนุษย์สัมผัสได้ทั้ง ๖ ด้าน ได้แก่ ธรรมชาติ หรือ จิต John Dewey นักปรัชญาและนักการศึกษาคนสำคัญได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมว่า "สิ่งแวดล้อมย่อมประกอบด้วยสิ่งและสภาวะต่าง ๆ ที่สิ่งเรียม สัมผัส เช่น แสง หรือ กลิ่น ให้เกิดกิจกรรมในสิ่งที่มีชีวิต..."^๑ และด้วยเหตุนี้การ จัดบรรยากาศของโรงเรียนให้ดีขึ้น ในหน้าโรงเรียน, ความสะอาด, ความสวยงาม, ความสะดวกสบาย จึงเป็นการปฏิบัติที่ดีอย่างอันดีให้แก่เด็ก เพื่อต้องการให้เด็กมีสิ่งแวดล้อมที่ดีนั่นเอง

เมื่อกล่าวถึงการจัดบรรยากาศของโรงเรียนให้ดีขึ้น สิ่งหนึ่งที่เราจะต้องคำนึงถึงก็คือ อาคารโรงเรียน เพราะอาคารเรียนมีความเป็นสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของนักเรียน ตลอดจนครูอาจารย์และผู้ปฏิบัติงานทั้งหลายในโรงเรียน อาคารโรงเรียนที่ดีจะเป็นสิ่งแวดล้อมที่ดีให้มีประโยชน์การร่มเย็นใจจากอาคารมาช่วยสร้างเสริม หรือการแข่งขันทันใจด้วยความโอ้อวด แต่หากตั้งอยู่กับความเหมาะสมของสภาวะของถิ่นนั้น ๆ และตามหลักการออกแบบทางวิชาสถาปัตยกรรม ซึ่งวางหลักเกณฑ์อย่างกว้าง ๆ ให้อาคารสนองประโยชน์ใช้สอยได้อย่างเต็มที่, ให้อาคารนั้นมีผนังแข็งแรง และให้อาคารแสดงคุณค่าทางสุนทรียศาสตร์ (Aesthetic) อีกด้วย

การออกแบบอาคารโรงเรียน ถือเป็นงานที่จะต้องร่วมมือกันระหว่างบุคคลหลายอาชีพ เพื่อให้อาคารโรงเรียนเหมาะสมที่สุดที่จะได้เป็นสถานศึกษาเท่าที่จะทำได้ บุคคลเหล่านี้ คือ

^๑ คณะอาจารย์วิทยาลัยวิชาการศึกษาประศาสน์กร ฯ, "อธิบายย่อ" (ส่วนมิตร : ๒๕๐๖)

สถาปนิก, วิศวกร, ผู้ออกแบบตกแต่งภายในอาคาร (Interior Designer) นักการศึกษา นักจิตวิทยา ตลอดจนบรรดาครูอาจารย์ทั้งหลาย บุคคลเหล่านี้จะต้องทำงานที่ประสานงานกันอย่างใกล้ชิด และจะต้องร่วมกันเผชิญและแก้ไขปัญหาคู่ปรกต่าง ๆ ที่จะต้องเผชิญ ทั้งด้านการบริหารอาคารและที่ดินที่จะทำอาคารก่อสร้าง (Location) การออกแบบวางตัวอาคาร และการจัดส่วนต่าง ๆ ของอาคารโรงเรียน (Classrooms and Related Spaces) การควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบแปลนและรายการ และขั้นสุดท้ายซึ่งถือว่าเป็นขั้นสุดท้าย ก็คือ "การทาสี" ซึ่งเป็นภาระตกแต่งภายในและภายนอกอาคารให้สวยงามและเรียบร้อย

เมื่อพิจารณาถึง การทาสีอาคารโรงเรียนเท่าที่เห็นไม่ในย่านเมืองเราทุกวันนี้ จะเห็นได้ว่าภาระหน้าที่ของอาคารเป็นหน้าที่ของสถาปนิก วิศวกรโยธา หรือเจ้าของโรงเรียน ซึ่งส่วนมากเพิ่งเริ่มการใช้สีและเรื่องในแง่การตกแต่ง (Decorative Aspects of Color) และมีอีกด้านหนึ่งที่ได้รับไปแก่หน้าที่ของสี (Functional Aspects of Color) เลย การทาสีอาคารเรียน จึงไม่ใช่ประโยชน์แก่ผนัง หรือประโยชน์แก่ผิวผนัง ซึ่งคิดลงเสียเงินเป็นจำนวนไม่น้อยในการทาสีครั้งหนึ่ง ๆ การปรับปรุงแก้ไขในเรื่องสีที่ได้เป็นสิ่งสุดท้ายถ้าหาก สถาปนิก, ผู้ออกแบบตกแต่งภายในอาคาร นักการศึกษา นักจิตวิทยา และครูอาจารย์ทั้งหลาย หัวหน้าเจ้าของร่วมมีทัศนคติว่าการใช้สีกับอาคารเรียนอย่างจริงจังและนำผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าที่มาตลอดของสีคู่ ก็จะเป็นที่พอใจได้ว่า การใช้สีกับอาคารเรียนในย่านเมืองเรา เริ่มมีคุณค่าขึ้นอย่างมีท้องสงสัย

โดยที่ผู้เขียนมีชื่อว่า มีน สถาปนิก และอาจารย์สอนวิชาตกแต่งภายในและสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีความสนใจเรื่อง สีและการใช้สีในงานสถาปัตยกรรม และได้ทำการศึกษาการใช้อีกกับอาคารประเภทต่าง ๆ ตามสมควร จึงประสงค์ที่จะทำการศึกษาและเสนอความเห็นเกี่ยวกับการใช้สีภายในและภายนอกของอาคารโรงเรียนในย่านเมืองเรา โดยเสนอวิธีดำเนินการเช่นนี้ชื่อว่า "การศึกษาเรื่องการใช้สีกับอาคารโรงเรียนในประเทศไทย" (A Study of Functional Color for School Buildings-in Thailand)

อนึ่ง ผู้เขียนขอแจ้งด้วยว่า มีใจมุ่งใจศึกษาเกี่ยวกับค่าเป็นวิชาพิเศษเรื่องสีภาคพิเศษ

แต่มีหนังสือตำราและสิ่งพิมพ์หลายเล่มได้ค้นคว้าเกี่ยวกับการใช้สีกับอาคารประเภทต่าง ๆ ในหนังสือและตำราเหล่านี้ มีเรื่องเรื่องใดกล่าวถึงการใช้สีในภูมิภาคอากาศอบอุ่น เช่นในยุโรป, อเมริกา และออสเตรเลีย และยังมีได้มีผู้ได้ค้นคว้าเกี่ยวกับการใช้สีกับอาคารโรงเรียนในภูมิภาคอากาศร้อน (Tropical Climates) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทย

ความมุ่งหมายทั่วไป

- ๑. เพื่อศึกษากันทั่วๆ ไปเกี่ยวกับสีตามหัวข้อต่อไปนี้ :-
 - ก. การค้นคว้าเกี่ยวกับสีทางด้านกายภาพ
(A Study of Physical Aspects of Color)
 - ข. การค้นคว้าเกี่ยวกับสีทางด้านเคมี
(A Study of Chemical Aspects of Color)
 - ค. การค้นคว้าเกี่ยวกับสีทางด้านสรีรวิทยา
(A Study of Physiological Aspects of Color)
 - ง. การค้นคว้าเกี่ยวกับสีทางด้านจิตวิทยา
(A Study of Psychological Aspects of Color)
- ๒. เพื่อศึกษาต้นควาหลักขั้นมูลฐานในการพิจารณาเลือกสีใช้กับห้องเรียนต่าง ๆ ตามหัวข้อต่อไปนี้ :-
 - ก. ในด้านภูมิสถาปัตย์
 - ข. ในด้านการปรับทิศทาง (Orientation)
 - ค. ในด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียง
 - ง. ในด้านสภาพและรูปร่างของห้องเรียน
 - จ. ในด้านการควบคุมแสงสว่าง และการสะท้อนแสงของผนังและเพดานของห้องเรียน
 - ฉ. ในด้านการใช้แสงสว่างภายในห้องเรียนแบบ Artificial Lighting

ความมุ่งหมายเฉพาะ

- ๑. เพื่อรับรู้อารมณ์ การได้สัมผัสอย่างเหมาะสมในแง่ต่าง ๆ สำหรับอาคารเรียนในประเทศไทย ซึ่งอยู่ในเขตอากาศเขตร้อน
- ๒. เพื่อศึกษาการไหลถ่ายโอนในห้องต่อไปนี้ :-
 - ก. ห้องเรียน (Classroom)
 - ข. ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ (Laboratory)
 - ค. ห้องสมุด (Library)
 - ง. ห้องประชุม (Auditorium)
 - จ. ห้องดนตรี (Music Room)
 - ฉ. ห้องอาหาร (Cafeteria)
 - ช. ห้องปฏิบัติงานฝีมือ (Workshop)
 - ฉ. ห้องเรียนของเด็กชั้นอนุบาล (Kindergarten)

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

จะกล่าวการศึกษาเกี่ยวกับสรีระจิตวิทยาข้อ (๑) ง. ใน "ความมุ่งหมายทั่วไป" ประกอบ โดยจะจัดการทดสอบมีสื่อเพื่อทราบ Perception ที่มีผลสิ่งต่าง ๆ ด้วยการขอความร่วมมือจากนิสิตคณะครุศาสตร์ ๕๐ คน และมีสื่อจะสถานที่ชมธรรมศาสตร์ ๕๐ คน และจะกล่าวการศึกษาเกี่ยวกับสรีระจิตวิทยาข้อ (๑) ง. นี้ที่โรงเรียน, นักจิตวิทยา, นักการศึกษา, ครู, อาจารย์ผู้ช่วย

โครงการค่าเงินงาน

- ๑. ศึกษาค่าความพึงพอใจ และสิ่งอื่นต่าง ๆ เกี่ยวกับงานที่ได้รับในอาคาร
- ๒. วิธีการทดสอบมีสื่อ เพื่อทราบ Perception ที่มีผลสิ่งต่าง ๆ จากนิสิตคณะครุศาสตร์ ๕๐ คน และมีสื่อจะสถานที่ชมธรรมศาสตร์ ๕๐ คน

โดยพิจารณาและค่าเป็นงานเป็นขั้น ๆ ดังนี้ :-

- ก. การพิจารณาเนื้อหาอย่าง
- ข. การดำเนินการทดสอบ
- ค. การรวบรวมข้อมูล
- ง. การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อ สรุปผลและเสนอแนะการศึกษาครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งอื่นที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าเรื่องสี และการใช้สีกับอาคารโรงเรียนโดยทั่วไป ได้มีเขียนเรียงเป็นคำร่าขึ้นส่วนมากเป็นประเภท library research หนังสือและคำร่าเหล่านี้ผู้เขียนเรียงมุ่งกล่าวถึงการใช้สีในภูมิภาคอากาศอบอุ่น เช่น ในยุโรป, อเมริกา และ ออสเตรเลีย

๑. ศาสตราจารย์ ดร. หลุยส์ คัมบลิวย์ ซีเกอร์ส นักการศึกษาแห่งมหาวิทยาลัยอินดีอานา และ สมาชิกของสมาคมการศึกษาแห่งชาติ (The National Education-Association) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับการใช้สีกับห้องเรียนว่า

"สีเป็นสิ่งหนึ่งที่มีกายสำคัญในชีวิตประจำวัน นักการศึกษาในปัจจุบันได้สังเกตเห็นความสำคัญของการใช้สีกับห้องต่าง ๆ ในอาคารโรงเรียนเป็นต้นว่า ห้องเรียน, ห้องปฏิบัติงานต่าง ทั้งนี้เพื่อที่จะให้การเรียนของเด็กซึ่งดูหิวสลิที่สุด... เรานำสีมาใช้กับอาคารโรงเรียนมาแล้ว แต่เท่าที่เป็นไปเราไม่ค่อยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการใช้สี การนำสีมาประยุกต์กับการเรียนรู้นี้เราจะต้องสนใจมากที่สุดเป็นพิเศษในแง่ของสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาสำหรับงานที่จะต้องมีปฏิสัมพันธ์อย่าง การใช้สีจะต้องมีความหมายมากขึ้นโดยจะไม่ใช้สีสามหลัก เพราะสียังมีสิ่งส่งสัยเคลือบแฝง หรือใช้สีตามชอบใจ การใช้สีกับห้องจะต้องให้กลมกลืนกับบุคลิกที่ ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้เพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่ดีในการเรียนรู้อของเด็ก" ๒

๒ Sergons, Paul. W. & Hart G. Harold "Functional Color for the Classroom" Brunswick-Callender Company, Chicago 1958 หน้า ๖

๒. ศาสตราจารย์ ฮาเบอร์ เมอเรน ผู้เชี่ยวชาญเรื่องสีชาวอเมริกัน ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับรูปร่างและสีของสิ่งต่าง ๆ ที่ประหลาดกับสันนิษฐานว่า :-

"ความสัมพันธ์ระหว่างการตอบสนองกับคุณลักษณะของมนุษย์เป็นสิ่งที่น่าสนใจอย่างยิ่ง จิตแพทย์และนักจิตวิทยาหลายคนได้ให้ข้อสังเกตเกี่ยวกับประสบการณ์ว่า การตอบสนองต่อรูปร่าง (form) ของสิ่งใดมักจะเป็นไปในลักษณะ และจะเกี่ยวข้องกับลักษณะเด่นชัดของสิ่งนั้นมักจะเป็นไปในลักษณะ ตัวอย่างเช่น เด็กเล็ก ๆ มีความรู้สึกต่อ "สี" ได้ดีและรวดเร็วกว่า "รูปร่าง" "

๓. ฮอเรนซ์ บี. แอลกินส์ ได้สรุปผลของการศึกษากับเรื่องสีและการใช้สีกับอาคารโรงเรียนไว้ดังนี้ :-

"การทาสีเพื่อช่วยให้แสงกระจายตัวถึงทั่วภายในห้อง เป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับการให้แสงภายในอาคาร... การทาสีเพื่อทำให้ผนังห้องที่ดูอย่างหนึ่งถูกกลมกลืนอีกอย่างหนึ่งเป็นสิ่งไม่ควรถูกกระทำอย่างยิ่ง การใช้สีที่สดใสในผนังห้องสก็อตให้เด็กมีความรู้สึกสนุกสนานและเพลิดเพลิน เป็นสิ่งที่ดี และควรให้สีที่ไว้มีลักษณะเป็น functional color

ในการใช้สีภายในอาคารโรงเรียนที่มีข้อควรคำนึงอยู่ ๓ ประการ คือ

๑. สิ่งที่มีขนาดเล็ก ๆ ของสีสดใส และรวบรวมความสว่างแก่ตนเองก็ชอบส่วนบุคคลที่วางเรียง เด็กจึงเปรียบเทียบเหมือนส่วนประกอบของห้องที่มีลักษณะเรียบ ๆ อย่างเดียว
๒. สิ่งใด ๆ ก็ควรใช้ภายในจุดที่สว่างและแสงอย่างสม่ำเสมอ เด็ก ๆ มักจะหาให้สกรบกในไม้เท้าไม้เท้า ฉะนั้นอย่างสูงสนใจในแง่ color scheme ของห้องเด็กห้องอย่างเดียวกัน

"Hirren, Haber, "New Horizons in Colors" Reinhold Publishing Corporation N.Y. 1956 หน้า ๑๐๘

๓. จงออกแบบผังโครงข่ายงานวิจัยที่ระดมความคิด

จงเลือกวิธีที่เมื่อมองแล้วเกิดความสบายตา จงใช้สีเพื่อให้องค์ประกอบต่าง ๆ เหมาะ
กับประเภทงานที่กระทำ, ขนาด และบรรยากาศของห้องนี้ ๆ จงใช้สีเพื่อเป็นแสง
สว่างภายในห้องและก่อให้เกิดความเบิกบานใจ และจงใช้สีเพื่อสื่อให้รู้สึกมีชีวิตชีวา
และน่าอยู่ จงระลึกเสมอว่าโรงเรียนนั้นควรจะมีบรรยากาศที่อบอุ่นใจ และเป็นสถานที่
ที่ช่วยในการสร้างสรรค์ "๕"

Perkins, Lawrence, B, "Schools" Reinhold Publishing
Corporation N.Y. 1949 .1147 ๑๓๕