

ห้องสมุด

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

หน้า ๑

บัญชีเลข

เรื่อง

หลักการออกแบบจัดสวนเบื้องต้น

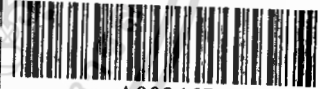
SOUND SLIDE ON BASIC LANDSCAPE DESIGN



โดย

นายมีระศักดิ์ บัวแสง

ห้องสมุด คณะครุศาสตร์ฯ สจล.



A002465

เลขทะเบียน ๐๐๒๔๖๕

วัน เดือน ปี

บัญชีเลขนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สาขาครุศาสตร์เทคโนโลยีการพลีชีพ

ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เนื้อความของปัญหาพิเศษ

กิติกรรมประกาศ

สารบัญตาราง

บทที่

๑. บทนำ

๑.๑ ความเป็นมาของปัญหา

๑.๒ วัตถุประสงค์

๑.๓ ขอบเขตของปัญหา

๑.๔ วิธีดำเนินการ

๑.๕ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๒. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

๒.๑ ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำสไลด์

๒.๒ ศึกษาวิทยานิพนธ์

๒.๓ ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดสวน

๓. วิธีการสร้างอุปกรณ์

๓.๑ วิธีดำเนินการทำสไลด์

๓.๒ การดำเนินการประเมินคุณภาพสไลด์

๓.๓ ผลการวิเคราะห์และการแก้ไข

๔. สรุปและขอเสนอแนะ

๔.๑ สรุป

๔.๒ ขอเสนอแนะ

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

หน้า

ก

ข

ค

๑

๑

๒

๒

๑

๑

๑

๑

๑

๑

๑

๑

๑

๑

๑

๑

๑

๑

๑

เนื้อความเบื้องต้น

มีระศักดิ์ บัวแสง

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาเทคโนโลยีการผลิตภัณฑ์

ชื่อเรื่อง สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง หลักการออกแบบจัดสวนเบื้องต้น

SOUND SLIDE ON BASIC LANDSCAPE DESIGN

สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง หลักการออกแบบจัดสวนเบื้องต้นที่ไ้จัดทำขึ้นนี้ ใ้เน้นถึงองค์ประกอบเบื้องต้นที่สำคัญสำหรับการจัดสวน คือ เส้น สี สัดส่วน ความกลมกลืน ผิวสัมผัส และช่องว่าง เพราะสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นเรื่องระหว่างศิลปะและวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นเรื่องที่ทำให้ความเข้าใจของคนช่างยาก ฉากหากไม่มีภาพประกอบ หรือ ตัวอย่างประกอบการสอนของครู ดังนั้น ผู้จัดทำจึงใ้ผลิตอุปกรณ์ในรูปของสไลด์ ชุดนี้ขึ้นมาเพื่อเป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชาการวางผังและการตกแต่งงานบริเวณ ในเรื่องของศิลปะและองค์ประกอบของศิลปะ

ผู้วิจัยใ้เริ่มทำสไลด์ชุดนี้โดยศึกษาหลักสูตรวิชาการวางผังและการตกแต่งงานบริเวณ โดยเฉพาะส่วนของเนื้อเรื่องที่จะนำมาทำสไลด์และใ้จัดทำประมวลการสอน หลังจากนั้นจึงใ้จัดทำคำบรรยายพร้อมกำหนดภาพที่จะถ่ายทำ และสถานที่ที่จะไปถ่ายทำเพื่อให้ใ้ภาพที่สอดคล้องกับหลักสูตร เมื่อใ้ภาพครบตามจำนวนแล้ว จึงนำมาทดสอบคุณภาพ และบันทึกเทปในระบบใ้สัญญาณ

วิธีการประเมินคุณภาพ โดยใ้ประชากร ที่เป็นอาจารย์เกษรจากโรงเรียนมัธยมศึกษา ๒ แห่ง จำนวน ๑๐ คน ไ้แก่ โรงเรียนหามะกาวิทยาคม อ.หามะกา จังหวัดกาญจนบุรี และโรงเรียนศึกษานารีวิทยา เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ แห่งละ ๕ คน และอาจารย์ที่มีความรู้เรื่องใ้ส่ท่ใ้ปรกรณ์ จากโรงเรียนหามะกาวิทยาคม อีก ๒ คน รวม ๑๒ คน โดยทำการประเมินคุณภาพใ้ในค่านใ้โครงสร้าง ค่านใ้เนื้อหา ค่านใ้เสียงประกอบคำบรรยาย และค่านใ้การนำไปใ้ โดยวางเกณฑ์การประเมินใ้ดังนี้ ภาพที่ใ้คะแนนต่ำกว่า ๕๐ % หรือ ๒ คน ถือว่าเป็นภาพที่ต่องปรับปรุงและแก้ไข

ผลจากการวิเคราะห์คุณภาพทั้ง ๔ ด้าน ปรากฏว่า ผู้ประเมินส่วนใหญ่ มีความเห็นตรงกันว่า ทุกภาคมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนได้ ไม่มีภาพใดต้องปรับปรุงแก้ไข

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำสไลด์เรื่องนี้คือ ใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชาการวางแผนและการตกแต่งงานบริเวณ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนเกษตรกรรม ใช้เป็นอุปกรณ์การสอนของนักศึกษาฝึกสอนสาขา ครุศาสตร์เทคโนโลยีการผลิตพืช และเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างชุดอุปกรณ์ประกอบการสอนในหัวข้อเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

สำหรับการสร้างชุดอุปกรณ์ประกอบการสอนในหัวข้อเรื่องต่าง ๆ ไปนั้น ขอให้ผู้จัดทำพยายามศึกษา เนื้อหาให้ละเอียดเสียก่อนและกำหนดระยะเวลา สถานที่ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้แน่นอน เพื่อให้การทำชุดอุปกรณ์เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ไม่เกิดการผิดพลาด หรือ ล้าช้า



กิติกรรมประกาศ

ปัญหาคีเฒ่นี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเพราะอาจารย์รณนีย์ อภานิรม อาจารย์ที่ปรึกษา
ปัญหาคีเฒ่นี้ ไคสละเวลาและกรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยเหลือ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ
ผู้ทำปัญหาคีเฒ่นี้ จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ คณะอาจารย์เกษตรจากโรงเรียนท่ามะกาวิเทศคม อำเภอ
ท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี จากโรงเรียนศึกษานารีวิทยา เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ และ
เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา จากโรงเรียนท่ามะกาวิเทศคม ที่กรุณาให้ความสะดวก ในการตอบแบบ
สอบถามจนปัญหาคีเฒ่นี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณคุณสุวรรณีย์ มงคล ที่ได้ช่วยบันทึกเสียงคำบรรยายประกอบสไลด์ลงในเทป
บันทึกเสียง จนปัญหาคีเฒ่นี้สำเร็จลุล่วงไปได้

ธีระศักดิ์ มัวแสง

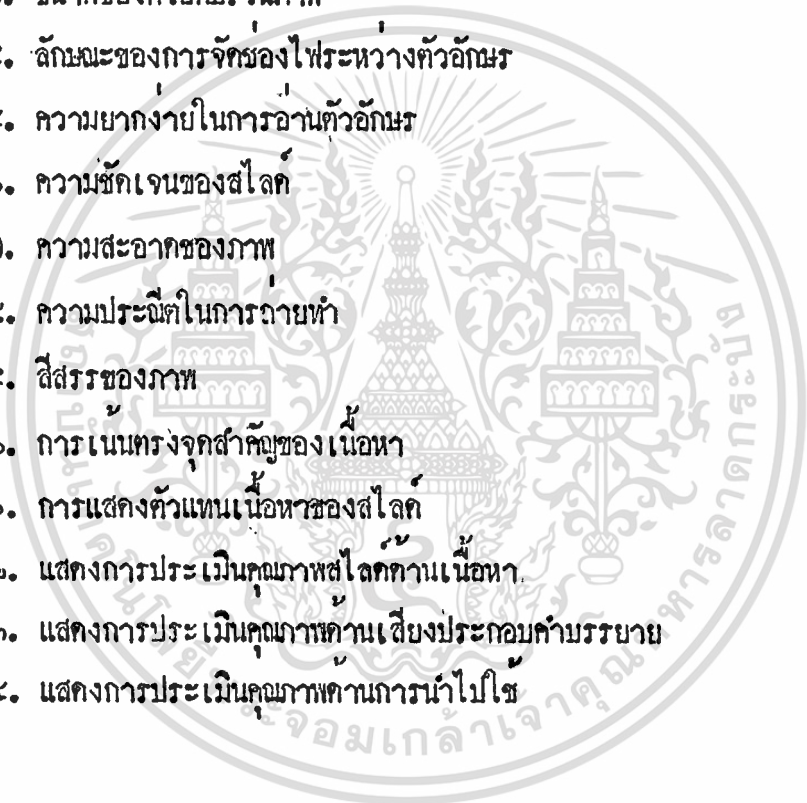
๒๘ มกราคม ๒๕๓๑

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

๑. เพศผู้ทอมแบบผสมตาม	๕
๒. สาขาวิชาที่ผู้ทอมแบบผสมตามสอนอยู่	๕
๓. ขนาดของตัวอักษรในภาพ	๕
๔. ลักษณะของการจัดของไฟระหว่างตัวอักษร	๑๐
๕. ความยากง่ายในการอ่านตัวอักษร	๑๑
๖. ความชัดเจนของสโลค	๑๒
๗. ความสะอาดของภาพ	๑๓
๘. ความประณีตในการฉายทำ	๑๔
๙. สีสรรของภาพ	๑๕
๑๐. การเน้นตรงจุดสำคัญของเนื้อหา	๑๖
๑๑. การแสดงหัวแทนเนื้อหาของสโลค	๑๗
๑๒. แสดงการประเมินคุณภาพสโลคตามเนื้อหา	๑๘
๑๓. แสดงการประเมินคุณภาพตามเสียงประกอบคำบรรยาย	๑๘
๑๔. แสดงการประเมินคุณภาพตามการนำไปใช้	๑๘



๑.๑ ความเป็นมาของปัทมา

การเรียนการสอนในทุกๆระดับชั้น "การสื่อความหมาย" จัดว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากสื่อความหมาย เป็นการถ่ายทอดความรู้ ความคิด และทัศนคติ ระหว่างกลุ่มคนหรือกลุ่มผู้เรียนและเพื่อให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ประสิทธิภาพมากที่สุด ผู้ทำหน้าที่ถ่ายทอดจะคงพยายามหาสื่อที่จะช่วยเปลี่ยนสิ่งที่มีลักษณะเป็นนามธรรมออกมาในรูปของรูปธรรมให้ได้ เนื่องจากสิ่งที่มีลักษณะรูปธรรมนั้นจะมีความหมายในตัวเองที่เข้าใจได้ง่าย ถูกต้องและรวดเร็ว ซึ่งสื่อที่ใช่ถ่ายทอดก็ที่ดีที่สุด คือ การใช้ของจริงเป็นตัวช่วย แต่ในทางปฏิบัติเกี่ยวกับการเรียนการสอนนั้น การใช้ตัวช่วยจากของจริง มักจะประสบปัญหาอยู่เสมอ ซึ่งอาจเกิดจากความไม่สะดวกในการนำไปใช้ เป็นสื่อ หรือไม่สามารถจัดหามาได้ ครอบคลุมตามที่ต้องการ ประกอบกับต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเตรียมสูงอีกด้วย ดังเห็นจึงจำเป็นต้องใช้สื่อชนิดอื่น ๆ เข้ามาช่วย เช่น ภาพยนตร์ ภาพถ่าย วิกิโอ สไลด์ แผ่นใส ฯลฯ เหล่านี้เป็นต้น แต่เมื่อพิจารณาถึงความเป็นไปได้ ความสะดวกและความประหยัด สไลด์นับได้ว่าเป็นสื่อที่มีคุณสมบัติต่าง ๆ ดังกล่าว เหมาะสมสำหรับกรนำไปใช้ เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนได้ดีประเภทหนึ่ง กล่าวคือ การจัดทำไม่ยุ่งยากไปนัก ค่าใช้จ่ายไม่สูงมาก วิธีการนำไปใช้ไม่ยุ่งยากซับซ้อน และสามารถนำไปใช้ได้โดยสะดวก โดยไม่จำเป็นต้องใช้ห้องมืด และเก็บไว้ได้เป็นระยะเวลาานาน ๆ สามารถนำไปใช้ได้สะดวกในทุกโอกาส และทุกสถานที่ก็มีอุปกรณ์ที่จะใช้กับสไลด์อยู่แล้ว

จากประสบการณ์ของผู้ทำปัทมาพิเศษ เมื่อครั้งที่เคยสอนวิชาการวางผังและการตกแต่งงานบริเวณ ซึ่งเป็นวิชาเลือก ที่จัดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้พบว่ามีปัญหายุ่งยากมาก ในการเรียนการสอนของวิชานี้ เนื่องจากไม่สามารถจัดหาตัวช่วยมาประกอบการอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างแท้จริงได้ทุกเรื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของ "หลักการออกแบบจัดสวนเบื้องต้น" ซึ่งนับว่าเป็นปัญหามากที่สุด ในการเรียนการสอนเพราะเป็นทฤษฎีอยู่ระหว่างสายงานทางด้านศิลปะและวิทยาศาสตร์ ผู้ที่จะออกแบบจัดสวนได้ก็จำเป็นต้องศึกษาดังศิลปการออกแบบ

เทคนิค และลักษณะของทัศนศิลป์ไม่ให้สอดคล้องกันไปตามทฤษฎีและหลักการซึ่งค่อนข้างจะเข้าใจและค้นคว้าไม่ว่าการมีได้ๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จินตนาการยาก สำหรับผู้เรียนที่เพิ่งเริ่มเรียนและยังไม่มีประสบการณ์มาก่อน

ดังนั้น สไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่อง หลักการออกแบบจัดสวนเบื้องต้น ที่ได้จัดทำขึ้นนี้ จะเน้นถึงองค์ประกอบเบื้องต้นที่สำคัญ สำหรับการจัดสวน คือ เส้น สี สัดส่วน ความกลมกลืน ผิวสัมผัส และช่องว่าง โดยในแต่ละส่วนจะเปรียบเทียบลักษณะต้นไม้ และลักษณะของการจัดสวนกันไป ซึ่งจะให้นักเรียนมีความเข้าใจมองเห็นภาพในสภาพของความจริงในส่วนนี้ซึ่งเป็นเรื่องที่ทำให้ความเข้าใจค่อนข้างยาก ถ้าไม่มีภาพหรือตัวอย่างเปรียบเทียบควบคู่กันไป และนักเรียนสามารถนำเอาความรู้และความเข้าใจเหล่านี้ไปใช้สำหรับวางแผนออกแบบจัดสวนได้อย่างดีและถูกต้อง

๑.๒ วัตถุประสงค์

๑.๒.๑ เพื่อผลิตอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชา การวางผังและการตกแต่งงานบริเวณ ในรูปของสไลด์ประกอบเสียง ในระบบ

๑.๒.๒ เพื่อทดสอบคุณภาพ

๑.๓ ขอบเขตของเนื้อหา

ทำสไลด์ประกอบการสอนวิชา การวางผังและการตกแต่งงานบริเวณ เรื่อง หลักการออกแบบจัดสวนเบื้องต้น ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ กรมอาชีวศึกษาและระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เปิดสอนแผนการเรียนเกษตรกรรม กรมสามัญศึกษาในหัวข้อเกี่ยวกับ เส้น สี สัดส่วน ความกลมกลืน ผิวสัมผัส ช่องว่าง ซึ่งการจัดสร้างอุปกรณ์การสอนชุดนี้ประกอบด้วย

๑. สไลด์จำนวน ๔๑ ภาพ

๒. คำบรรยายประกอบสไลด์ (SCRIPT) ๑ เล่ม

๓. เทปบันทึกคำบรรยายแบบ SYNCHRONIZE ๑ คอลัม

๔. ประเมินคุณภาพชุดสไลด์โดยใช้ตัวอย่างประชากร จำนวน ๑๒ คน คือ ขอความร่วมมือจากอาจารย์เกษตรที่มีความรู้ทางด้านการจัดสวน จำนวน ๕ คน จากโรงเรียนท่ามะกาวิทยาคม อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี จากโรงเรียนศึกษานารีวิทยา ตำบลบางบอน เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ ๕ คน และเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา จำนวน ๒ คน จากโรงเรียนท่ามะกาวิทยาคม โดยประเมินคุณภาพสไลด์เกี่ยวกับหัวข้อต่อไปนี้

ก. ด้านโครงสร้าง

- ขนาดของตัวอักษร

- ลักษณะของการจัดของไฟระหว่างตัวอักษร

- ความสะอาดของภาพ
- ความประณีตในการถ่ายทำ
- ความชัดเจนของภาพ
- สีสรรของภาพ
- ความยากง่ายในการอ่านตัวอักษร

ข. กานเนื้อหา

- เนื้อหาครบตามหลักสูตร ม.ปลาย
- ความถูกต้องของเนื้อหา
- ความครบถ้วนของเนื้อหา
- ความสอดคล้องของเนื้อหา
- ความสัมพันธ์ต่อเนื่องของเนื้อหา
- ความน่าสนใจของสไลด์

ค. กานเสียงประกอบคำบรรยาย

- ระดับเสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย
- ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ
- การใช้จังหวะดนตรีสลับการบรรยาย
- ระดับของเสียงบรรยาย
- การเร้าความสนใจของเสียงบรรยาย
- การเว้นวรรคตอนในการอ่านคำบรรยาย
- ความชัดเจนในการอ่านออกเสียงตามอักขระวิธี
- การเน้นความสำคัญของเรื่องในการอ่านคำบรรยาย
- ลักษณะของการบรรยาย

ง. กานการนำไปใช้

- ระยะเวลาในฉายสไลด์

ลักษณะของแบบสอบถามที่ใช้ประเมินคุณภาพสไลด์แบ่งเป็น ๒ ลักษณะ คือ

๑. แบบสอบถามชนิดปิด

- แบบให้เติมข้อความเกี่ยวกับข้อเท็จจริง
- แบบตอบรับหรือปฏิเสธ
- แบบเลือกตอบเพียงข้อเดียว

๒. แบบสอบถามชนิดเปิด

- โดยเปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้ใช้คำพูดและแสดงความคิดเห็นของตนเอง
โดยเสรี

๑.๔ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑.๔.๑ ใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชา การวางแผนและการตกแต่งงานบริเวณในระดั
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนเกษตรกรรม สังกัดกรมสามัญศึกษาและในระดับชั้นประกาศน
ียบัตรวิชาชีพ สาขาเกษตรกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา

๑.๔.๒ ใช้เป็นอุปกรณ์การสอนของนักศึกษาฝึกสอนสาขาครุศาสตร์ เทคโนโลยีการผลิตภัณฑ์

๑.๔.๓ เพื่อเป็นแนวทางในการร่างชุดอุปกรณ์ประกอบการสอนในหัวข้อเรื่องอื่น ๆ ต่อไป



การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสไลด์

วสันต์ อติศัพท์ (๒๕๖๔) กล่าวถึงสไลด์ประกอบคำบรรยายว่า สไลด์เทพเป็นสื่อการสอน ๒ ประเภท ที่นำเอามารวมกันและนำมาใช้เบ็ดเตล็ดสมอย่างมีประสิทธิภาพในปัจจุบัน เมื่อก้าวถึงสไลด์ตัวมันเอง เป็นสื่อทางภาพที่มีผลจากการถ่ายภาพทั่วไปโดยได้มีการพัฒนาในด้านความสะดวกในการนำมาใช้สอยมากขึ้น สามารถถ่ายภาพได้สีตรงตามความเป็นจริง ส่วนแต่กล่าวถึงเทพหมายถึง เทปบันทึกเสียงนั้นก็มีบทบาทในชีวิตประจำวันสำหรับคนทั่วไปมาก การนำสไลด์และเทพมารวมกันจึงเป็นสื่อทางภาพและสื่อทางเสียงมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมการสอนได้โดยจะเป็นตัวทำให้เกิดความสนใจในการชมภาพสไลด์ชุด สามารถสร้างจินตนาการที่ทำให้คิดถึงตั้งแต่อดีตถึงอนาคต

ดังนี้

สุวิมล วัชรากัญ (๒๕๒๓) กล่าวถึงขั้นตอนในการผลิตสไลด์ประกอบคำบรรยายไว้

อะไร

๑. การวางแผนการผลิตโดยวางจุดมุ่งหมายให้แนวแนวว่า สไลด์ชุดนั้นผลิตขึ้นเพื่อ
 ๒. กำหนดรายละเอียดในการผลิต เช่น จำนวนภาพ
 ๓. เริ่มผลิต
 ๔. ทดสอบภาพและคำบรรยาย
 ๕. นำสไลด์ไปทดลองใช้
 ๖. ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง
 ๗. นำออกใช้งานจริง ๆ ทอไป
- การถ่ายทำแบ่งเป็น ๒ ลักษณะ คือ
๑. การถ่ายของจริง
 ๒. การถ่ายคอมปี

การบันทึกเสียง ควรคำนึงถึง

- ๑. การอ่านคำบรรยาย ควรอ่านชัดเจมมีระดับเสียงสูงต่ำ
- ๒. อย่าอ่านให้เร็วหรือช้าเกินไป
- ๓. การใช้เสียงประกอบควรเหมาะสมเนื้อเรื่องและภาพ
- ๔. การบันทึกเสียงต้องระวังอย่าให้เสียงที่ไม่ต้องการเข้ามาด้วย
- ๕. การบรรยายอาจเว้นช่วง เปลี่ยนสไลด์ หรือบรรยายติดต่อกันไปตามลักษณะ

ของภาพ

- ๖. เสียงดนตรีประกอบไม่ควรดังกลบคำบรรยาย เสียงดนตรีประกอบควรเข้ากับบรรยากาศของเรื่อง

การศึกษาวិทยานิพนธ์

เกรียงศักดิ์ อารีสัตยพันธ์ (๒๕๒๓) ใ้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การสร้างและประเมิน ประสิทธิภาพของสไลด์ เรื่อง เปลือกโลก ผลจากการทำวิทยานิพนธ์ออกมาดังนี้

สไลด์ เป็นสื่อการสอนประเภทที่ต้องใช้เครื่องฉายนิ่งชนิดสี และขาวดำ มีขนาดต่าง ๆ กัน แต่ที่นิยมทำกันคือ ขนาด ๒ x ๒ นิ้ว

การถนอมสไลด์

- ๑. การนำสไลด์มาใช้จะต้องระมัดระวังอย่าจับฟิล์ม เพราะจะทำให้ปรากฏรอยนิ้วมือ
- ๒. เครื่องฉายภาพ ควรเลือกชนิดที่มีฟิล์มเป่าและมีคุณภาพเพื่อผสมควรที่จะไม่ทำให้ภาพร่อนจืดเวลาฉายเพราะความร้อนทำให้ภาพหงิกงอ และสีซีดลง
- ๓. การทำความสะอาดก่อนใช้และหลังใช้ควรทำความสะอาดสไลด์ทุกอันเสียก่อน โดยใช้ลูกยางนิ่มเป่าลม หรือใช้แปรงนิ่มฝุ่น หรืออาจใช้กระดาษเช็ดเลนส์
- ๔. เมื่อเกิดรอยเปื้อนบนแผ่นฟิล์มให้ใช้ยาสำหรับนำมาทำความสะอาดฟิล์ม
- ๕. ถ้าฟิล์มสกปรกมาก ต้องแกะฟิล์มออกจากกรอบแล้วนำมาแช่ในน้ำยาฟอโต้โชนอย่างเจือจาง ประมาณ ๓-๕ นาที
- ๖. กรณีฟิล์มเป็นราให้แกะฟิล์มออกจากกรอบแล้วแช่ในน้ำยาโซเดียมโบรไมด์ ๕ เปอร์เซ็นต์ แช่นาน ๑ นาที แล้วจึงนำมาล้างในน้ำสะอาดอีก ๑ นาที ตากให้แห้ง
- ๗. การเก็บควรเก็บในกล่องที่แห้งและเหนียวไม่แตกง่าย และเก็บในที่ปราศจากฝุ่นละอองและมีความชื้นน้อย

คุณภาพของสไลด์สีขนาด ๒ x ๒ นิ้ว

๑. สไลด์เป็นสิ่งที่ช่วยให้ครูถ่ายทอดภาพของวัตถุหรือสิ่งมีชีวิตแล้วนำมาฉายบนจอขนาดใหญ่เพื่อช่วยในการสอนยังเกิดผลดี
๒. สไลด์เป็นสิ่งที่รวมจุดสนใจของนักเรียน
๓. สไลด์เปิดโอกาสให้ผู้ดูได้เห็นภาพของจริงและเสริมสร้างประสบการณ์
๔. สไลด์ช่วยให้ผู้เรียนดำเนินการทอเนื่องกันได้ตามความเป็นจริง

การเลือกสไลด์ประกอบการสอน

ในการเลือกสไลด์มาประกอบการสอนนั้นควรเลือกสไลด์ที่ เพื่อช่วยในการสอนมีประสิทธิภาพซึ่งสไลด์ที่มีคุณภาพควรคำนึงถึง

๑. เนื้อหาของสไลด์
๒. รายละเอียดต่าง ๆ ถูกต้องและมีขนาดเหมาะสม
๓. ภาพในสไลด์มีความคมชัด มีการจัดภาพสวยงาม
๔. ภาพไม่บิดเบือนไปจากความจริง
๕. ภาพที่จัดไว้เหมาะสมกับความมุ่งหมายของการสอน
๖. คำบรรยายอ่านได้ชัดเจนอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมกับภาพ
๗. ภาพแต่ละชุดจัดเรียงไว้อย่างต่อเนื่อง

วิไล ศรีบรมงคลเลิศ (๒๕๒๔) ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสร้างบทสไลด์เพื่อประกอบการสอนวิชาภาษาไทย เรื่องมอญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ผลจากการทำวิทยานิพนธ์สรุปได้ว่า

การทำสไลด์ประกอบการบรรยายหรือสไลด์เฟลปนั้น คือการทำสไลด์ที่ถ่ายทำเป็นชุดในเรื่องราวหนึ่ง ๆ ทั้งนี้อาจเพื่อการเรียนรู้ จากการเรียนการสอน หรือเพื่อการอื่น ๆ ก็ได้ การเผยแพร่การแนะนำสิ่งต่าง ๆ หากใช้ในการเรียน ก็มักเป็นสื่อประกอบไม่ได้เป็นสื่อหลักให้ผู้เรียนได้ศึกษาโดยตรง อาจจะเป็นเพิ่มประสิทธิภาพโดยกำหนดกิจกรรมต่อเนื่อง เพิ่มเติมสำหรับผู้เรียนได้เมื่อจัดทำเป็นบทสไลด์เฟลป ก็เป็นการยกระดับสไลด์ธรรมดาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเอง โดยเป็นสไลด์เสียงซึ่งบรรจุเนื้อหาที่ติดต่อกันเป็นเรื่อง

สุนันท์ ปัทมาคม (๒๕๒๔) กล่าวว่า แบบประเมินผลหมายถึงคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อสอบถามเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การสอน ส่วนคำถามคุณภาพของอุปกรณ์หมายถึงลักษณะประจำของอุปกรณ์ ที่จะชี้ให้เห็นถึง คุณสมบัตินี้ของอุปกรณ์ในคำถามต่อไปนี้

- ความทนทาน
- ความสะดวกในการใช้
- ความสะดวกในการรักษาความสะอาด
- ความสะดวกในการเก็บรักษา
- การนำไปใช้ในการทดลองอย่างอื่นได้
- ประหยัดเวลาในการเรียนการสอน
- ช่วยผู้เรียนให้เข้าใจเนื้อเรื่องในบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น

ไฟโรจน์ เบาลู (๒๕๖๓) ทดลองคำศัพท์ภาษาไทยโดยใช้สไลด์ที่เป็นอุปกรณ์
เปรียบเทียบกับการสอนแบบบรรยาย ผลปรากฏว่าการสอนอ่านคำที่ละคำ โดยใช้สไลด์ประกอบ
ช่วยให้นักเรียนจำบทเรียนได้นานกว่า ส่วนการใช้สไลด์กับเด็กเก่งและเด็กอ่อนไม่ทำให้ผลเรียน
แตกต่างกัน

ประพันธ์ ชัยเจริญ (๒๕๖๖) ทดลองเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในวิชาช่างระหว่าง
การสอนด้วยวิธีการสาธิตและการสอนโดยใช้สไลด์ที่มีเสียงประกอบในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
สายอาชีพ ผลการทดลองปรากฏว่า วิธีการสอนโดยใช้สไลด์ที่มีเสียงประกอบมีแนวโน้มให้ผลการ
เรียนรู้สูงกว่าการสอนด้วยวิธีการสอนแบบสาธิต

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องของทางคณาธิการออกแบบจัดสวนเบื้องต้น

จักรพันธ์ อัครกัทธานนท์ (๒๕๖๘) กล่าวว่า การออกแบบจะต้องประกอบด้วย
เส้น รูปทรง วัสดุ ของว่าง ผิว และสี ผู้ออกแบบจะต้องเข้าใจลักษณะและคุณค่าของส่วน
มูลฐานที่สำคัญในการออกแบบ และสามารถนำไปใช้ให้เกิดความงดงามได้

การออกแบบจัดสวน ตกแต่งบริเวณ ผู้ออกแบบจะต้องนำเอาส่วนประกอบเหล่านี้มา
ออกแบบเพราะส่วนประกอบต่าง ๆ นี้เป็นจุดเริ่มต้นของการออกแบบ ก่อร่างออกแบบจะต้องสำรวจ
คุณภาพของอาคารและพื้นที่บริเวณจะจัดเสียก่อนว่ามีลักษณะอย่างไร สมควรจะเริ่มต้นด้วยการฝึก
จุดที่ที่ ของบริเวณนั้น เช่น จะเริ่มต้นจากอาคาร หรือ เริ่มต้นจากต้นไม้ที่เด่นของบริเวณนั้นที่

เอี่ยมพร วิสมหมาย (๒๕๖๙) กล่าวว่า มนุษย์สามารถออกแบบให้เป็นไปตามที่
ต้องการได้แต่ละแห่ง เช่น ทำให้อสงม ตื้นเตน สวยงามหรือ น่ากลัว วัตถุประสงค์ในการออกแบบไม่
ใช่เฉพาะแต่ต้นไม้ พืชที่ หรือ วัสดุทำทางเท่านั้น แต่มีสิ่งซึ่งประกอบอยู่กับวัสดุต่าง ๆ นั้น คือ
เส้น ผิวสัมผัส สี รูปทรง

เส้น - เส้นขอบแสดงให้เห็นถึงการเคลื่อนไหวต่าง ๆ

รูปร่าง - เกิดจากเส้นที่ทำให้เกิดรูปร่างของวัตถุ

ผิวสัมผัส - เกิดจากความสว่างและมีค และผิวสัมผัสของวัตถุว่าทาบหรือละเอียด

สี - สีต่าง ๆ ทั้งร้อนและเย็น

เอ็ดมุนด์ วิสสมหมาย (๒๕๒๖) กล่าวว่า การออกแบบจิตสวามีอาจสมมุขโคถาปราศจาก ความรู้ทางด้านศิลปะ ซึ่งนับเป็นหัวใจและเป็นรากฐานสำคัญในการออกแบบเบื้องต้นไปจนถึงการออกแบบที่ย่างยากต่อไป ซึ่งความรู้ทางด้านศิลปะนี้ผู้ใช้จำเป็นที่ควรทราบและเก็บส่วนละเอียดปลีกย่อยไว้เมื่อถึงจังหวะและเวลาที่เหมาะสมก็นำความรู้เหล่านี้ออกมาใช้ทันที จนบางครั้งผู้ใช้ก็ไม่ได้รู้สึกว่าได้นำความรู้ทางด้านศิลปะออกมาใช้ หรืออีกนัยหนึ่งก็หมายความว่า เป็นการฝึกฝนสติของคนที่ใหม่พื้นฐานความงามด้านศิลปะเพียงพอที่จะนำไปใช้ได้ทุกกรณีไม่ว่าจะเป็นการจัดสวน การตกแต่งภายใน การเลือกเสื้อผ้า ชาวของเครื่องใช้ต่าง ๆ เนื่องจากไม่มีกฎตายตัวว่า ของที่มีรสนิยม จำเป็นต้องแพงเสมอไป เพราะฉะนั้น ศิลปะจะช่วยคิดแปลงให้ของทุกอย่างแลดูมีคุณค่า น่าใช้ยิ่งขึ้น

สวนในฝัน (๒๕๒๔) กล่าวว่า การจัดสวนจะให้ดีขึ้นนั้น ก็คือ ควรมีความรู้พื้นฐานทางองค์ประกอบศิลปะระดับหนึ่งและการรู้จักใช้พันธุ์ไม้หลาย ๆ ชนิด เท่านั้นก็สามารถจัดสวนในเชิงงามได้ แกต่างยังไม่สิ้นทัศนคติ อาจจะแนะนำให้ปลูกต้นไม้ไว้ ๓ ระดับ สูง กลาง ต่ำ ซ้ำกันไป แบบนี้จะจัดสวนสวยงามอย่างง่ายระดับบ้านได้แล้ว

ปฏิธะ บุนนาค (๒๕๒๐) กล่าวว่า ในการวางผังบริเวณเป็นเรื่องที่จะต้องพิจารณาให้รอบคอบโดยการวางแผนบนกระดาษเสียก่อนว่าเหมาะสมกับสภาพความจริงและสิ่งแวดล้อมในนั้นอย่างไร

วรุณี สุ่มรัตน์กุล (๒๕๒๔) กล่าวว่า การจัดสวนจะต้องมีความรู้พื้นฐานทางองค์ประกอบด้านศิลปะและรู้จักพันธุ์ไม้หลาย ๆ ชนิดจะทำให้จัดสวนในเชิงงาม เราคงรู้จักปลูกต้นไม้ไว้ ๓ ระดับ เช่น สูง ปานกลางหรือไม้พุ่ม และที่ระดับต่ำ พวกดอกไม้ หรือไม้คลุมดิน

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องของทั้งทางด้านสื่อการสอนที่เป็นสื่อโลกนั้นช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ง่าย มองเห็นภาพ มีความประทับใจ ในความสนใจและอยู่ในความทรงจำของผู้เรียน ใ้คนมาควยสวนในเรื่องของหลักการออกแบบจิตสวนเบื้องต้นนั้น ความรู้พื้นฐานเบื้องต้นเกี่ยวกับเส้น สี รูปร่าง ผิวสัมผัส รูปทรง ของว่าง นั้นเป็นเรื่องสำคัญที่ผู้ออกแบบจะต้องเข้าใจอย่างลึกซึ้ง มองเห็นแนวทางที่จะนำมาใช้ซึ่งเป็นเรื่องค่อนข้างเข้าใจยากสำหรับผู้เรียนนั้นการทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของโรงเรียนโพธิ์โพธิ์วิทยาคาร จังหวัดบุรีรัมย์ เมื่อผู้ใดเห็นในเอกสารนี้โปรดแจ้งให้ทางโรงเรียนทราบ

สโลคเพื่อขยายหรือโยงความสัมพันธ์ของหลักการไปสู่การปฏิบัติให้เป็นภาพที่ชัดเจน เช่น ในหลักการเรื่องเส้น มีความหมายหรือแสดงความรู้สึกอย่างไร ก็จะมีภาพแสดงเปรียบเทียบให้เห็นลักษณะของเส้นที่นำไปจัดไว้ในส่วน ที่แสดงความรู้สึกแบบนั้น ซึ่งผู้เรียนจะได้หลักการและการนำไปใช้พร้อมกันทีเดียว จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเรื่องที่เรียนเป็นอย่างดี แต่อย่างไรก็ตามการใช้สโลคประกอบการสอนจะเกิดประสิทธิภาพตามที่คาดหวังหรือไม่เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องคำนึงถึงอีกอย่างก็คือ คุณภาพของสโลคอันใดแก่ ความถูกต้องของเนื้อหาที่แสดงออกมาเป็นภาพซึ่งภาพนั้นสามารถสื่อความหมายได้ตรง มีความคมชัด เสียงบรรยายประกอบสร้างความสนใจน่าฟัง ช่วยให้ติดตามเนื้อหาสำคัญขั้นตอนสอดคล้องกันเป็นต้น ฉะนั้น หลังจากทำสโลคแล้วควรได้มีการตรวจสอบคุณภาพและประเมินประสิทธิภาพควบ



บทที่ ๓

วิธีการสร้างอุปกรณ์

๓.๑ วิธีดำเนินการทำสไลด์

- ๑. ศึกษาหลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา ๒๕๒๗
- ๒. ศึกษาแผนการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายตามแผนการเรียนเกษตร
- ๓. ศึกษาและจัดทำประมวลการสอนวิชา การวางผังและการตกแต่งงานบริเวณ
- ๔. พิจารณาและวิเคราะห์เนื้อเรื่องที่จะนำมาทำสไลด์ โดยเนื้อเรื่องที่จะนำมาทำสไลด์มีเนื้อหาและเวลาในการสอนดังนี้

หัวข้อวิชา

จำนวนครั้งที่สอน/สัปดาห์

๑. บทนำการตกแต่งบริเวณ

๒

- ๑.๑ ความสำคัญในการตกแต่งสถานที่
- ๑.๒ ประโยชน์ของการตกแต่งบริเวณ
- ๑.๓ ความมุ่งหมายหลักในการตกแต่งบริเวณ
- ๑.๔ ประวัติของการตกแต่งบริเวณ
- ๑.๕ ประเภทของการตกแต่งบริเวณ

- ๑.๕.๑ ส่วนพฤกษศาสตร์
- ๑.๕.๒ ส่วนรุกขชาติ
- ๑.๕.๓ วนอุทยาน
- ๑.๕.๔ อุทยานแห่งชาติ
- ๑.๕.๕ ส่วนสาธารณะ

๒. หลักและองค์ประกอบของศิลป์

๒

- ๒.๑ วิชาที่เกี่ยวข้องกับการตกแต่งบริเวณ
- ๒.๒ ศิลปะและประเภทของศิลป์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๓ ทฤษฎีต่าง ๆ ในการตกแต่งบริเวณ

๓. การออกแบบวางผัง

- ๓.๑ วิเคราะห์ชุมชนเพื่อการออกแบบวางผัง
- ๓.๒ มาตรฐานส่วนและเส้นระดับ
- ๓.๓ แบบและสัญลักษณ์ในการออกแบบ
- ๓.๔ แนวความคิดในการออกแบบ

๔. ประเภทและแบบทาง ๆ ของสวน

- ๔.๑ ประเภทของสวน
 - ๔.๑.๑ สวนประติมากรรม
 - ๔.๑.๒ สวนธรรมชาติ
 - ๔.๒ แบบของสวน
 - ๔.๒.๑ สวนยุโรป
 - ๔.๒.๒ สวนญี่ปุ่น
 - ๔.๓ ชนิดของหิน
- ### ๕. พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์
- ๕.๑ การจำแนกพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับตามความมุ่งหมายที่ใช้
 - ๕.๑.๑ ไม้ดอก
 - ๕.๑.๒ ไม้ประดับ
 - ๕.๒ การจำแนกพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับตามลักษณะนิสัย
 - ๕.๒.๑ ทามดินกำเหน็จ
 - ๕.๒.๒ ทามอายุ
 - ๕.๒.๓ ทามลักษณะของเนื้อไม้
 - ๕.๒.๔ ทามลักษณะสิ่งแวดล้อมของแสง
 - ๕.๒.๕ ทามลักษณะของลำต้น
 - ๕.๓ การคัดเลือกพันธุ์ไม้ตามวัตถุประสงค์
 - ๕.๓.๑ พันธุ์ไม้ให้ร่มเงา
 - ๕.๓.๒ พันธุ์ไม้ใช้เป็นกรอบภาพของสายตา

- ๕.๓.๓ พันธุ์ไม้ที่ใช่เป็นภาพเบื้องหลัง
- ๕.๓.๔ พันธุ์ไม้ที่ใช่ เขตพื้นที่
- ๕.๓.๕ พันธุ์ไม้ที่ใช่เป็นฉากบัง
- ๕.๓.๖ พันธุ์ไม้ที่มีกลิ่นหอม
- ๕.๓.๗ พันธุ์ไม้ที่ส่งเสริมเส้นต่าง ๆ
- ๕.๓.๘ พันธุ์ไม้เพื่อใช้คลุมดิน
- ๕.๓.๙ พันธุ์ไม้เพื่อใช้เป็นสัญลักษณ์แห่งฤดูกาล
- ๕.๓.๑๐ พันธุ์ไม้เพื่อปลูกเป็นจุดเด่น
- ๕.๓.๑๑ พันธุ์ไม้เพื่อใช้ประโยชน์ทางคานาเศรษฐกิจ
- ๕.๓.๑๒ พันธุ์ไม้เพื่อให้เกิดอารมณ์

๖. สนามหญ้าและการทำสนามหญ้า

- ๖.๑ ความสัมพันธ์ของสนามหญ้า
- ๖.๒ ประโยชน์ของสนามหญ้า
- ๖.๓ การวางผังสนามหญ้า
- ๖.๔ การเตรียมดิน
- ๖.๕ การเลือกพันธุ์หญ้า
- ๖.๖ การทำสนามหญ้า
- ๖.๗ การดูแลรักษาสนามหญ้า

ในส่วนของเนื้อหาที่จะทำสไลด์คือบทที่ ๒ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
หลักและองค์ประกอบของศิลป์

เวลาเรียน ๔ คาบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

๑. อธิบายถึงวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวางผังและงานตกแต่งบริเวณได้
๒. อธิบายถึงทฤษฎีในการออกแบบตกแต่งประกอบด้วยหลักในแง่ศิลปะต่าง ๆ ได้
๓. อธิบายและจำแนกความรู้สึกที่เกิดจากสีต่าง ๆ ในลักษณะที่ต่างกันได้
๔. จำแนกและบอกถึงความหมายของลักษณะเส้นต่าง ๆ ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ๕. อธิบายถึงจุดเด่นความสมดุลและสัดส่วนในการจัดสวนไ้ดูถูกต้อง
- ๖. จำแนกหรือจัดระยะต่าง ๆ ในการวางผังและตกแต่งบริเวณไ้ดูถูกต้อง

เนื้อหา

หลักและองค์ประกอบของศิลปะ (COMPOSITION OF ARTS) มีความสำคัญมากในการวางผังและการตกแต่งบริเวณ เนื่องจากเป็นส่วนที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นด้วยความรู้สึกในทางสวยงามเมื่อมองแล้วทำให้เกิดอารมณ์แก่ผู้ชมเห็นซึ่งอาจเกิดขึ้นจากการพบเห็นตามธรรมชาติหรือ เกิดจากจินตนาการของมนุษย์การวางผังและงานตกแต่งบริเวณ เป็นทั้งศิลปะ (ART) และวิทยาศาสตร์ (SCIENCE) ที่ต้องศึกษาสิ่งต่าง ๆ ให้ลึกซึ้ง ทั้งนี้ต้องศึกษาถึงวิชาการด้านอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวางผังและตกแต่งงานบริเวณ

วิชาการต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง กับวิชาการวางผังและตกแต่งงานบริเวณ คือ

๑. วิชารังวัด (SERVEYING) ในวิชานี้ในการรังวัดขนาดของพื้นที่ ทำแผนที่บริเวณที่ต้องการจะตกแต่ง โดยกำหนดมาตราส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้ออกแบบง่าย สะดวก รวดเร็ว ถูกต้องยิ่งขึ้น และไม่เสียเวลาภายหลัง

๒. วิชาวาดเขียน (DRAWING) เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการเขียนแบบ เขียนรูปลักษณะและกำหนดสิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็นลงในแบบบริเวณที่ต้องการจัด

๓. วิชาทฤษฎีสี (THEORY OF COLOR) สีเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์อย่างมากแทบทุกด้าน สีประเภทต่าง ๆ ช่วยให้เราจัดตกแต่งบริเวณไ้ดูถูกต้อง กับรสนิยมและความพอใจของผู้อยู่อาศัยทั่วไปบริเวณหรือสถานที่ได้รับการตกแต่งมีค่ายิ่งขึ้น

๔. วิชาสถาปัตยกรรม (ARCHTECTURE) ในการออกแบบตกแต่งบริเวณประกอบภารกิจสร้างผู้ที่มีความรู้ทางสถาปัตยกรรม สามารถออกแบบตกแต่งบริเวณไ้สวยงามและประสบความสำเร็จไ้คงาย

๕. วิชาศิลปะ (ART) มีความรู้เรื่องศิลปะ มีความสำคัญมากกับผู้ที่ทำการวางผังตกแต่งบริเวณ ควรมีความรู้พื้นฐานทางศิลปะบาง รู้ถึงองค์ประกอบและหลักของศิลปะ จะทำให้การวางผังและการตกแต่งบริเวณ มีความหมายและไม่ขัดต่อความรู้สึก

๖. วิชาหลักการออกแบบ (PRICIPLE OF DESIGNING) มีความรู้ในสภาพแวดล้อมข้อมูลต่าง ๆ ที่นำมาพิจารณาประกอบในการออกแบบ ตลอดจนหลักที่นำมาใช้ในการออกแบบ

๑. วิชาไม้ประดับ (ORNAMENTAL HORTICULTURAL) ต้องศึกษาถึงพันธุ์ไม้ที่ใช้ ในการตกแต่งบริเวณ ความเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้ชนิดนั้น ๆ รูปร่างทรงพุ่ม ดอกกาดอกกอกของ พันธุ์ไม้ นั้น ๆ ตลอดจนสีสรร กลิ่น มีการผลิตใบทั้งปีหรือมีใบเขียวตลอดปี

๒. วิชาการเกษตรกรรมสาขาอื่น ๆ (GENERAL AGRICULTURAL) เช่น วิชาคอก และปุย การไถยาราบปรุค้ำครุพืช การทำสนามหญ้า การปรับแต่งกิ่งไม้ การดูแลพืชผักต่าง ๆ ฯลฯ ศิลป์ แบ่งออกหลายประเภท แต่ที่เกี่ยวข้องกับการวางผังและการตกแต่งงานบริเวณ

คือ

๑. วิชาจิตรศิลป์ (FINE ART) เป็นศิลปะที่บริสุทธิ์ที่เกิดจากสติปัญญาและจิตใจของศิลปิน เป็นศิลปะแห่งความที่ก่อให้เกิดการประทับใจของผู้พบเห็นแบ่งออกเป็น ๕ แขนง คือ

๑.๑ จิตรกรรม (PAINTING) คือ การเขียนภาพโดยความรู้สึคนักคิดและอารมณ์ ออกมาทางภาพ ลงบนวัสดุต่าง ๆ เช่น กระดาษ ผ้า ไม้ ผนัง แก้ว กระจก โดยใช้วัสดุเขียน เช่น สีต่าง ๆ

๑.๒ ประติมากรรม (SCULPTURE) ได้แก่ การปั้น การแกะสลัก หล่อรูป ต่าง ๆ ขึ้นมา วัสดุที่ใช้ได้แก่ วัสดุแข็ง วัสดุอ่อน วัสดุหล่อ และโลหะต่าง ๆ

๑.๓ สถาปัตยกรรม (ARCHITECTURE) คือการออกแบบอาคาร (BUILDING DESIGN) การตกแต่งภายใน (INTERIOR DESIGN) การวางผังเมือง (CITY PLANING) และการวางผังตกแต่งบริเวณ (LANDSCAPE DESIGN)

๑.๔ วรรณกรรม (LITERATURE) คือ การแสดงความรู้สึกออกมาทางคำพูด วรรณคดี อาจเป็นเรื่องร้อยแก้วหรือร้อยกรอง ประเภท โคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน ต่าง ๆ

๑.๕ ดุริยางคกรรมและนาฏกรรม (MUSIC AND DRAMA) คือ สื่อความรู้สึคนักคิดและอารมณ์ถ่ายทอดมาจากดนตรีทำให้เกิดอารมณ์

๒. ประยุกต์ศิลป์ (APPLIED ARTS) ได้แก่ ศิลปะที่นำไปใช้ประโยชน์ในการคิดแปล และปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย เครื่องใช้ไม้สอยต่าง ๆ ตลอดจนเครื่องแต่งกาย การประกอบอาหารเพื่ออำนวยความสะดวกสบายแก่การเป็นอยู่อาศัย

ทฤษฎีต่าง ๆ ที่ใช้ในการออกแบบวางผังและงานตกแต่งบริเวณ ในการออกแบบใช้หลักเกณฑ์ ที่สำคัญ ๓ ประการ

๑. ทฤษฎีในการออกแบบตกแต่ง (THEORY OF DESIGN) ประกอบด้วยหลักแห่งศิลปะ คือ

๑.๑ ความสมดุล (BALANCE) หมายถึง การจัดวัสดุต่าง ๆ ให้เกิดความ

สมดุลกัน หรือการวางน้ำหนักไม่ให้เอียงเอียงไปทางใดข้างหนึ่ง จัดความสมดุลให้อยู่ในลักษณะที่กลมกลืน ความสมดุลนั้นทำได้ ๒ แบบ

๑. SYMMETRICAL OR FORMAL BALANCE คือ สมดุลที่จัดให้เกิดการเท่ากันทั้งสองข้าง ทั้งในทางรูปร่าง จำนวน ความรู้สึก

๒. ASYMMETRICAL OR INFORMAL BALANCE การจัดสิ่งของทั้งสองข้างนั้น มีความสมดุลกันในลักษณะที่ไม่เท่ากัน หรือไม่เหมือนกัน แต่ถ้ามองในแง่ความรู้สึกแล้ว จะเกิดความรู้สึกทั้งสองข้างเท่ากัน

๑.๒ สัดส่วน (PROPORTION) ในการออกแบบทุกชนิดจะต้องคำนึงถึงสัดส่วน ภาพคนหรือสัตว์ หรือส่วนของอาคาร จะต้องมีสัดส่วนในตัวเองอย่างเหมาะสม


๑.๓ จุดเด่น (EMPHASIS) การออกแบบตกแต่งที่จะทำให้เกิดจุดสนใจจะต้องมีจุดใดจุดหนึ่งให้เด่น โดยลดหรือขมความสำคัญของจุดอื่น ๆ มาเน้นจุดที่ต้องการ โดยการใช้วัสดุตกแต่งที่มีรูปทรง ขนาด สีผิวผิวต่าง หรือสีที่เด่นหรือตัดกับส่วนอื่น ๆ เป็นการเน้น เป็นจุดสนใจ

๑.๔ จังหวะ (RHYTHM) คือการจัดสิ่งต่าง ๆ ให้เกิดความสัมพันธ์กันระหว่างเส้น (LINE) เงา (LIGHT AND DARK) สี (COLOR) ภาพที่เขียนเป็นเส้นดำจะให้มน้ำหนักดี มีความกลมกลืนเกิดความราบรื่น ถอดชาติบเงาและสีช่วยทำให้ดูคล้ายของจริงมากขึ้น จังหวะให้ความหมายในการเคลื่อนไหว แบ่งออกได้เป็น

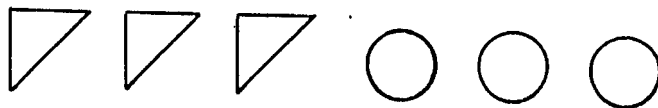
๑. จังหวะทิศทาง  เช่น แปลงที่ปลูกกันไม่เป็นกลุ่มแน่น

๒. จังหวะขนาด เช่น แปลงปลูกกอไม้ ที่ทำเป็นแปลง ๆ ขนาดเป็นช่อง ๆ ไม่ติดต่อกัน ทำให้เกิดความรู้สึกแบ่งแยกอย่างสม่ำเสมอเป็นจังหวะ



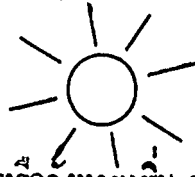
๓. จังหวะเป็นช่วงทิศทาง ทำให้เกิดความรู้สึกติดต่อกันอย่างอ่อนโยน มีความสม่ำเสมอในตัวเอง เช่น ราวสังกะสี 

๔. จังหวะซ้ำ ทำให้เกิดความรู้สึกซ้ำ ๆ กัน มีรูปร่างลักษณะที่เหมือนกัน มักจะทำให้เบื่อหน่ายง่าย



๕. จังหวะกระจาย ทำให้เกิดความรู้สึกว่าจุดหนึ่งเป็นจุดหนักที่แน่นอน และมีสิ่งแตกกระจายออกไปอย่างเท่ากันแน่นอน เป็น DESIGN OF FORMAL STYLE

ได้แก่ การปลุกต้นไม้รวม ๆ อนุสาวรีย์



๖. จังหวะลดหรือจังหวะเพิ่ม ทำให้เกิดความรู้สึกเร่งเร้า หรือลดความเร่งเร้าอย่างช้า ทำให้มีความรู้สึกลด หรือเพิ่ม ทำให้เกิดความไกลไกลในระยะทาง เช่น การปลุกต้นไม้เป็นแนวริมทางโดยตัดแต่งต้นไม้ให้มีขนาดไล่เรียงกันจากเล็กไปหาใหญ่หรือจากใหญ่ไปหาเล็ก



๗. จังหวะซ้ำชนิดแตกต่างกัน เป็นจังหวะที่มีการเว้นระยะและจัดขนาดมีความใกล้เคียงกัน แต่ทำให้เกิดความแตกต่างกันในระดั้ม เพื่อให้เกิด STYLE. ไปในแบบTNORMAL เป็นการสร้างBALANCE แบบTNORMAL BALANCE ให้ความสำคัญส่วนแบบ FORMAL STYLE ได้



๑.๕ ความกลมกลืน (HARMONY) หมายถึง การนำหลักของศิลปะมาใช้ในการจัดสิ่งตกแต่งให้เกิดความกลมกลืน โดยนำความสมดุล รูปทรง สี ผิวสัมผัส มารวมเข้าด้วยกัน โดยนำมาจัดวางโดยความชำนาญและฝึกฝนให้สิ่งต่าง ๆ ที่จัดขึ้นรวมกันได้ ไม่เกิดความขัดแย้ง ทำให้เกิดความแตกต่างของสิ่งต่าง ๆ ที่นำมาจัดตกแต่งนั้น

๑.๖ ความแตกต่าง (CONTRAST) เป็นหลักที่นำมาใช้ในการตกแต่งเพื่อให้สถานที่ตกแต่งมีบางจุด บางส่วน มีความแตกต่างที่ถูกต้อง เพื่อให้สถานที่หรือสิ่งที่จัดเกิดจุดเด่นขึ้น ในการสร้างความแตกต่างของทำให้ถูกต้องตามหลักวิชานั้น ความสวยงามจะหมดไป ความแตกต่างที่เกิดขึ้นนั้น อาจเป็นความแตกต่างด้าน เส้น รูปทรง ขนาด สีสรร ก็ได้

๑.๗ ที่ว่าง (SPACE) เพื่อทำให้เกิดความเร้าใจและผ่อนคลายอารมณ์แก่ผู้พบเห็น ซึ่งจัดเว้นหรือจัดระยะที่ว่างให้เหมาะสม ที่ว่างในการจัดสวนที่เห็นได้ชัดก็คือ สนามหญ้า

๑.๘ รูปทรง (FORM OR SHAPE) เป็นเครื่องแสดงความรู้สึก และชี้แนวทางซึ่งมีลักษณะแตกต่างกัน เช่น รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม รูปขารวี

๑.๙ สี (COLOR) เพื่อแสดงความหมาย และประกอบสิ่งอื่น ๆ เพื่อเพิ่มรสชาติ และความรู้สึกที่มีความแตกต่างกันในอารมณ์

๒. ทฤษฎีองค์ประกอบ (THEORY OF COMPOSITION)

ทฤษฎีองค์ประกอบเป็นองค์ประกอบที่กล่าวถึง การจัดภาพ ให้อยู่ในลักษณะที่เหมาะสม ถูกต้อง โดยจัดทุกสิ่งให้เกิดความสมดุลซึ่งกันและกัน จัดสิ่งต่าง ๆ รวมกันเป็นหน่วยเดียวหรือสิ่งเดียวมองเห็นแล้วไม่เกิดความแบ่งแยก ในขณะที่เดียวกัน ก็สร้างจุดเด่นให้เป็นที่น่าสนใจให้กับภาพที่จัดนั้น ในทฤษฎีองค์ประกอบ มีสิ่งที่ต้องคำนึงอยู่ ๓ ประการ คือ

ก. การรวมเป็นหน่วยเดียวกัน (UNITY) หมายถึง การจัดที่ก่อให้เกิดความรู้สึกว่า รวมกันเข้าเป็นหน่วยเดียวกันไม่อาจแยกจากกันได้ การตกแต่งบริเวณใด บริเวณหนึ่งต้องสัมพันธ์กับบริเวณที่อยู่ไกลและสามารถเชื่อมเข้าหากัน โดยมิเกิดความแบ่งแยกซึ่งกันและกันจึงจะถือว่าเป็นการตกแต่งที่ถูกต้อง

ข. ความสมดุล (BALANCE) ในการจัดภาพหรือตกแต่งภายใน การตกแต่งอาคารสถานที่ต่าง ๆ เรื่องของความสมดุลต่าง ๆ เป็นสิ่งสำคัญ ที่ต้องคำนึงอยู่ตลอดเวลา การจัดทุกสิ่งทุกอย่าง จะต้องอยู่ในหลักความสมดุลจึงจะมองดูสวยงามไม่ขัดตา สมดุลที่ใช้อย่างเป็นแบบ SYMETRICAL BALANCE หรือ แบบ ASYMETRICAL BALANCE อย่างใดก็ได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและแบบของการตกแต่ง

ค. จุดสนใจ (POINT OF INTEREST จุดเด่น หรือจุดเน้น) ที่ผู้ชมเมื่อมองมาบริเวณนั้นจะพุ่งความสนใจไปที่นั่นทันที จุดสนใจควรจะมีจุดเดียวในสถานที่ตกแต่งหนึ่ง ๆ และไม่จำเป็นต้องวางไว้ตรงกลางเสมอไปอาจจะเลือกมุมใดมุมหนึ่งที่พิจารณาเห็นว่ามีความเหมาะสม ในการจัดวางจุดสนใจลงไปในที่ที่นั้น ๆ ก็ได้

๓. ทฤษฎีสี (THEORY OF COLOR)

สี มีบทบาทสำคัญต่อมนุษย์มาก มีส่วนที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของคนเราจนเคยชิน จะพบว่าสีนั้นเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม ความเป็นอยู่รอบ ๆ ตัว เช่น สีของห้องฟ้า ในเรื่องของสีนี้ ทฤษฎีมีอยู่มากมายแล้วแต่จะเลือกนำไปใช้สีที่มันและเหมาะสมจะแบ่งออกได้เป็น

ก. สีขั้นที่หนึ่ง หรือ แม่สี (PRIMARY OF ARIST COLOR) เป็นสีแท้ ๆ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติโดยเฉลี่ยทั้งหมด

๑. สีแดง

๒. สีเหลือง

๓. สีน้ำเงิน

ข. สีขั้นที่สอง (SECONDARY COLOR) คือ สีที่เกิดจากการผสมของแม่สี

๓ สี คือ

- ๑. สีแดง สีเหลือง เป็น สีส้ม
- ๒. สีเหลือง สีน้ำเงิน เป็น สีเขียว
- ๓. สีน้ำเงิน สีแดง เป็น สีม่วง

ค. สีขั้นที่สาม (INTERMEDIATE COLOR) คือ สีที่เกิดจากแม่สี (PRIMARY COLOR) ผสมกับสีขั้นที่สอง เป็นสีใหม่ ๖ สี เรียกว่า สีธรรมชาติ

- ๑. สีแดง สีส้ม เป็น สีแดง
- ๒. สีเหลือง สีเขียว เป็น สีเขียวใบไม้
- ๓. สีเหลือง สีส้ม เป็น สีเหลืองส้ม
- ๔. สีน้ำเงิน สีเหลือง เป็น สีเขียวแก่
- ๕. สีแดง สีม่วง เป็น สีม่วงแดง
- ๖. สีน้ำเงิน สีเขียว เป็น สีม่วงแก่

การผสมสีของไทย

อัตราส่วนการผสมสีของไทยโดยไขแม่สีทั้ง ๓ จะใกล้เคียงกัน

อัตราส่วน			ชื่อสีผสม
แดง	เหลือง	น้ำเงิน	
๑	๑	๑	เขียวใบไม้กลาง
๑	๒	๑	เขียวอ่อน
๑	๑	๒	เขียวใบไม้แก่
๑	๑	๑	ส้มกลาง
๑	๑	๑	ส้มแก่
๑	๑	๑	เม็ล็ดกะปราง
๑	๑	๑	น้ำตาล
๑	๑	๑	แดงเลือดหมู
๑	๑	๑	น้ำตาลไหม้
๑	๑	๑	ม่วง
๑	๑	๑	ตะกั่ว, เทา
๑	๑	๑	กำ

ศัพท์บางคำที่ใช้เกี่ยวกับสี

- COLOR หมายถึง สีทุกสีจะเป็นสีแท้หรือสีผสมก็ได้
- HUE หมายถึง สีแท้ซึ่งเป็นสารบริสุทธิ์ไม่มีสีอื่นผสมอยู่เสมอ
- TINT หมายถึง สีแท้ที่ถูกผสมด้วยสีขาวทำให้สีอ่อน
- TONE หมายถึง สีแท้ที่ถูกผสมด้วยสีขาวทำให้สีอ่อนกว่า
- DEEP หมายถึง สีแท้ที่ถูกผสมด้วยสีดำทำให้สีเข้มขึ้น
- TONE หมายถึง ประเภทของสี เช่น สีร้อน (WARM TONE)

การใช้สีในการออกแบบ

ในการออกแบบจะใช้สีอยู่ ๒ วิธี คือ

๑. วิธีใช้สีแบบเรียบ (DECORATIVE) ไม่มีการแลงเงาภาพที่ได้ไม่มีส่วนลึกหรือไม่มีมิติ (DIMENSION) เช่น การเขียนภาพการ์ตูน

๒. วิธีใช้สีแบบธรรมชาติ (PICTORIAL คือ มีความหนาลึก (THREE DIMENSION) ทำให้เหมือนของจริง

ประเภทของสี (TONE OF COLOR) แบ่งเป็น ๒ ประเภทใหญ่ ๆ คือ

๑. สีประเภทอุ่น (WARM TONE) มีทั้งหมด ๗ สี คือ เหลือง, เหลืองส้ม, แดง, แดงส้ม, ส้ม, แดงม่วง และสีม่วง สีอุ่นเป็นสีที่สร้างความรู้สึกตื่นเต้น คึกคัก ความทันใจที่คึกคัก ชวนให้ระบอบกลามเนื้อหัวใจทำงานดีขึ้น ทำให้เกิดพลังงาน เกิดความกระตือรือร้น คุุโกลกกว่าสีอื่น

๒. สีประเภทเย็น (COOL TONE) มีทั้งหมด ๗ สี ได้แก่ เหลือง, เหลืองเขียว, เขียว, เขียวน้ำเงิน, น้ำเงิน, น้ำเงินม่วง และสีม่วง สีเย็นทำให้เกิดความรู้สึกสงบเย็น ทำให้ความทันใจที่ลดลง ลกการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ หัวใจเต้นช้าลง ทำให้คุุโกลกกว่าสีอื่น ๆ

สีที่เป็นกลางและสามารถเข้ากับสีอื่น ๆ ได้ นั้น ได้แก่ สีเหลือง สีม่วง การตั้งชื่อสี

การตั้งชื่อสีมีแปลก ๆ ออกไปมากมาย เช่น บริษัท เซอร์วิน วิดเลียว ไซชื่อสีเขียว เป็นสีต่าง ๆ แปลก ๆ ออกไป เช่น

การตั้งชื่อสีของไทยก็มีเรียกกันต่างออกไป เช่น สีเขียวก้านมะลิ, เขียวมรกต, เขียวน้ำทะเล, เขียวขี้ม้า, เขียวไขกุกา, เขียวทางแกมุง ฯลฯ

ความหมายของสี

จากการสังเกตของมนุษย์เปรียบเทียบกับธรรมชาติ มนุษย์พยายามหาความหมายและ
อารมณ์เกี่ยวกับความรู้สึกแต่ละสีแล้วนำกลับมาใช้เพื่อประโยชน์ในการตกแต่ง เครื่องแต่งกายและ
บริเวณที่อยู่อาศัย ตัวอย่างของสีในทัศนะของไทยและฝรั่ง

หม่อมเจ้าไวษยากร วรวรณ ทรงแสดงความหมายของสีไว้ ดังนี้ คือ

สีแดง ให้ความรู้สึกแสบตาตื่นเต้น ร้อนรุนแรง ใช้ตัดกับสีอื่น ๆ ไม่มากเกิด

ควรยอมเพิ่มคุณค่าให้มากขึ้น

สีแดงเข้ม ให้ความรู้สึกมั่งคั่งและสมบูรณ์

สีชมพูอ่อน ให้ความรู้สึกนุ่มนวล อ่อนแอและบอบบาง

สีเหลือง ให้ความรู้สึกสดชื่น คึกคักและครึกครื้น

สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกสงบสบาย

สีม่วง แสดงถึงอำนาจและเกียรติยศ เศร้าและลึกลับในบางโอกาส

สีส้ม แสดงถึงเปลวไฟความร้อนแรง ถ้าพบประมาณจะช่วยให้การตกแต่งมี

ชีวิตชีวามากขึ้น

สีเขียว ให้ความรู้สึกสงบสบาย เตือนให้นึกถึงธรรมชาติอยู่เสมอ

สีเขียวทาง- ให้ความรู้สึกในทางหยิ่งและโอ้อวด

นกยูง

สีน้ำตาล เป็นสีของไม้และหลังจาก แสดงถึงความแห้งและอบอุ่น

สีเทา ให้ความรู้สึกสงบนิ่ง เรียบ ไม่ฉูดฉาด คอนข้างเย็นเข้ากับสีอะไรก็ได้

สีขาว แสดงถึงความบริสุทธิ์ผุดผ่อง ใหม่และสดใส มีความเมตตาคุณ

คร. โฟกอสสกี พบว่าการใช้สีที่ไม่ถูกต้อง อาจทำให้เกิดการไม่สบายได้ การใช้พวก

แม่สีหรือสีสด ควรระมัดระวังให้มากเพราะแต่ละสียอมทำให้เกิดอารมณ์ต่าง ๆ ไม่เหมือนกันและ
ให้ความหมายของสีต่างกัน ดังนี้

สีแดง ให้ความรู้สึกว่ายังมีชีวิตที่จะห่างหายไป เป็นสิ่งที่ผู้หญิงชอบมาก

ชาวญี่ปุ่นหมายถึง ไฟ และการทำลายล้าง ชาวจีนถือว่า เป็นสีแห่ง

โชคลาง บ้างก็แสดงถึงความกล้าหาญ

สีทอง ให้ความรู้สึกสดชื่นรื่นเริงมีประโยชน์มากที่จะนำไปใช้ในห้องผู้ป่วยที่

เริ่มฟื้นไข้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สีม่วง ให้ความรู้สึก สงบ เรียบ อ่อนโยน แต่คงถึงความจงรักภักดี กฎหมายและ
กฎหมาย บางคนว่าแสดงถึงความลึกลับซับซ้อน ความทุกข์ทรมาน
- สีเทา ให้ความรู้สึกสดใจ โคม่อียงไปในทางเบื่อกเย็น
- สีฟ้าคราม ให้ความรู้สึกพักผ่อน อ่อนนุ่ ถ้าใช้โศกเศียวจะให้ความรู้สึกสด
- สีเหลืองสด แสดงความร่าเริง ความเจริญรุ่งเรือง มั่งคั่งสมบูรณ์ ความเป็นใหญ่
- สีเหลือง ช่วยให้เกิิดความคิด บุคคลที่ขอมไ้อวคแต่เรื่องส่วนตัว
- สีเขียวอ่อน ให้ความรู้สึกสงบทางจิตใจ โรงพยามาลโรคจิตขอมใช้สีนี้
- สีน้ำเงิน เป็นสีที่คงคุด สงบเย็น ทำให้เกิิดสมาธิ เป็นที่นิยมของชาย ผู้ที่มีสติ
ปัญญาขอมสีนี้มาก จัดเป็นสีสูง แสดงยศฐานันดร ความมีคุณค่าควรแก่
ความเคารพ
- สีขาว ให้ความรู้สึกร่าเริงและบริสุทธิ์ ถ้าใช้โศกเศียวตามลำพังรู้สึก เย็น
ขาวจืด ถือเป็นความหมายของตอนเช้า
- สีกัมพูชา ความหมายของสีในทางศาสนา มีทั้งนี้
- สีขาว คือแสงสว่าง แสดงถึง ความบริสุทธิ์ รื่นเริง รุ่งโรจน์
- สีแดง คือไฟ โลหิต แสดงถึงความเสียสละ
- สีน้ำเงิน คือสวรรค์ แสดงถึงความซื่อสัตย์
- สีม่วง คือ ความทนทุกข์ทรมาน แสดงความเสียใจ
- สีดำ คือ ความตาย แสดงถึงความเศร้าโศกสด
- สีกัมพูชา ความหมายของสีในแง่ศิลปะ มีทั้งนี้
- สีขาว คือ แสงสว่าง แสดงถึงความเชื่อมั่น ความรื่นเริง
- สีดำ คือ ความมืด แสดงถึงความชั่วช้า หมกหมัว ความเศร้าโศกอย่างมก
- สีแดง คือ ความกล้าหาญ โลหิต อำนาจ และไฟ
- สีเทา คือ การถอมตนสำนึกในความผิด ความเศร้า
- สีเหลือง คือ การอิจนาริมยา การทรยศ ทักหลัง
- สีเขียว คือ การเริ่มต้นแห่งความเจริญงอกงาม ความหวัง ชัยชนะ ความรื่นเริง
- สีน้ำเงิน คือ สวรรค์ ทองฟ้า ความรับผิดชอบ ความมั่นคง ความสุภาพ สมาธิ
ความเชื่อถือ ความจริง
- สีม่วง คือ ความทุกข์ทรมาน ความรัก ความสามัคคี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๕. จัดทำคำบรรยายตามเนื้อเรื่องที่ตีวิเคราะห์เพื่อนำไปถ่ายทำสไลด์ ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
๑	ชื่อเรื่อง	สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง หลักการออกแบบ จักสวนเบื้องต้น
๒	ผู้จัดทำ	จัดทำโดย นายมีระศักดิ์ บัวแสง สาขาครุศาสตร์เทคโนโลยีการประดิษฐ์ ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง กรุงเทพฯ
๓	อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์รมณี อากาภิรม
๔	ส่วนแบบธรรมชาติ	เมื่อกล่าวถึงธรรมชาติอันประกอบไปด้วยป่าเขา ลำเนาไพร เป็นสิ่งที่ทุกคนปรารถนาอยากพบเห็นสิ่ง เหล่านั้น แต่บางท่านก็หาโอกาสพบได้ยาก เพราะอยู่ ไกล และบางแห่งถูกทำลายเกือบหมด
๕	สวนจัดไม่กลม	ทางที่จะทำให้ธรรมชาติอยู่ไกลบ้านเมืองมากที่สุด ก็คือ การจักสวน
๖	ส่วนน้ำตก	แต่ก็มีอยู่น้อยมาก เพราะเรื่องของการจักสวนเป็น ทฤษฎีอยู่ระหว่างสายงาน ทางด้านศิลปะและวิทยาศาสตร์ ผู้ที่จะเรียนรู้จากองค์ความรู้จนถึงศิลปะในการออกแบบ ซึ่งมี องค์ประกอบดังต่อไปนี้ คือ

๗	สีปลายเส้น	๑. เส้น การใช้เส้นออกแบบจัดสวนตกแต่งบริเวณ ถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะเส้นทำให้เกิดรูปแบบ ทิศทาง เส้นมีหลายลักษณะและมีความหมายแตกต่างกัน ออกไป เส้นที่นำมาใช้ในการออกแบบจัดสวนตกแต่ง บริเวณแบ่งออกเป็น ๔ ลักษณะ คือ
๘	เส้นตั้ง	๑.๑ เส้นตั้ง ให้ความรู้สึกมั่นคงแข็งแรง และ สูง การใช้เส้นตั้งออกแบบจัดสวน ผู้ออกแบบจะเน้น ความสูงของสวนประกอบมักใช้กับสวนไม้ประดับแบบ ตะวันตก ต้นไม้ที่นิยมได้แก่
๙	สนโตหัววัน	สนโตหัววัน
๑๐	ปาล์มชวา	ปาล์มชวา
๑๑	ปาล์มเยอรมัน	ปาล์มเยอรมัน
๑๒	อโศกอินเดีย	อโศกอินเดีย
๑๓	เส้นนอน	๑.๒ เส้นนอน การใช้เส้นนอนออกแบบตกแต่ง บริเวณ หมายถึง การออกแบบที่ต้องการเน้นความเรียบ ความกว้าง ้วยการใช้เส้น ตัวอย่างเช่น
๑๔	บ่อน้ำสี่เหลี่ยม	การสร้างเป็นบ่อน้ำสี่เหลี่ยมผืนผ้า ก่อด้วยคอนกรีต แบบตะวันตก
๑๕	กระถางปลูกต้นไม้ ริมทางเท้า	หรือการสร้างกระถางปลูกต้นไม้ริมทางเท้า
๑๖	เส้นทแยง	๑.๓ เส้นทแยง ให้ความรู้สึกเร็ว โฉบเฉี่ยว และลวดลาย การใช้เส้นทแยง ได้แก่
๑๗	ต้นไม้ตัดแต่งเป็นทรง สามเหลี่ยม	ปลูกต้นไม้แล้วตัดแต่งให้เป็นรูปทรงสามเหลี่ยมทแยง

๑๘	ต้นไม้ที่ตัดแต่งเป็น ทรงสี่เหลี่ยม	หรือรูปทรงสี่เหลี่ยมแบบเรขาคณิต
๑๙	เส้นโค้ง	๑.๘ เส้นโค้ง เส้นโค้งจะช่วยลดความแข็งกระ ตางของสวนไม้ประดับ ไม้ว่าจะเป็นต้นไม้ หรือทิวอาคาร ที่มีเส้นนอน กับเส้นตั้งฉาก
๒๐	ทางเท้า	เส้นโค้งที่นิยมใช้ในการออกแบบตกแต่งบริเวณ ใกล้เคียง ทางเท้า
๒๑	สระน้ำ	หรือ เส้นคโค้งของผสมสระน้ำ
๒๒	สี	๒. สี ช่วยให้เกิดความสว่างไสวแก่สวนและให้ความ หมายแตกต่างกันมาก
๒๓	มุมสวน	ไม่ว่าจะเป็นสี่ของคอกไม้ ไม้ไม้ ก้อนหินกรวด ทراسات และหญ้า
๒๔	ไม้คอก ไม้ประดับ	เพราะสีของไม้คอก ไม้ไม้ ซึ่งมีทั้งสีแดง เหลือง ขาว เขียว ส้ม ชมพู ม่วง จะช่วยให้เกิดความงาม และดูเกินสะดุดตาแก่ผู้พบเห็น
๒๕	สวนปลูกไม้คอก สลิมไม้ใบ	การจัดสวนตกแต่งบริเวณที่ดี นั้น ใ้ไม้ใบปลูกสลิม ไม้คอก
๒๖	ไม้ประดับ	หรือ ถ้าจะใ้ไม้ใบเพียงอย่างเดียวก็สมควรใ้มี หลายสี หลายลักษณะ เพื่อให้เกิดความแตกต่างในเรื่อง สีและรูปร่างของต้นไม้ จึงจะดูไม่เบื่อตา
๒๗	ความสมดุลย์	๓. ความสมดุลย์ การออกแบบจัดสวนตกแต่งบริเวณ ผู้ออกแบบต้องเลือกวัสดุต่างๆ ที่นำมาใ้ โดยคำนึงถึง หลักของความสมดุลย์เสียก่อน

๒๘	กลุ่มไม้ขนาดต่างกัน	เช่น ถ้าปลูกต้นไม้กลุ่มหนึ่งจะต้องไม่ให้ต้นไม้มีขนาดเท่ากัน ถ้าขาดความสมดุลแล้ว การจัดสวนนั้นจะไม่เกิดความงาม
๒๙	กลุ่มไม้ที่มีความสมดุล	การจัดที่มีขนาดสมดุลกันนั้น วัสดุแต่ละหน่วยจะไม่แยกวางกระจายไปทั่วบริเวณ จะต้องเป็นกลุ่มที่มีช่วงจังหวะไม่ขาดตอนซึ่งกันและกัน
๓๐	ความกลมกลืน	๔. ความกลมกลืน การออกแบบตกแต่งบริเวณ ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงความกลมกลืนของวัสดุทุกาย
๓๑	ความกลมกลืนด้วยรูปทรง	เช่น ความกลมกลืนด้วยรูปทรง จะต้องกลมกลืนด้วยขนาด ชนิด และสี การใช้ความกลมกลืน ถ้ามักเกินไปจะทำให้เกิดความเบื่อหน่าย
๓๒	ความกลมกลืนด้วยสี	หรือ ถ้าจะใช้ความกลมกลืนด้วยสีก็ควรใช้กลุ่มไม้ที่มีสีโทนเดียวกัน
๓๓	ผิวสัมผัส	๕. ผิวสัมผัส ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึง พื้นผิวของวัสดุต่าง ๆ ที่นำมาจัด เช่น พื้นผิวของสนามหญ้า ซึ่งมีหญ้าหลายชนิด
๓๔	หญ้านวลน้อย	มีทั้งผิวอ่อนนุ่มละเอียด โคนแก่ หญ้านวลน้อย
๓๕	หญ้าม้าเลเซี่ย	และผิวหยาบกระด้าง โคนแก่ หญ้าม้าเลเซี่ย
๓๖	ช่องว่าง	๖. ช่องว่าง เป็นส่วนสำคัญของการออกแบบตกแต่งบริเวณ นำมาใช้ในการวางก้อนหินและต้นไม้สิ่งต่าง ๆ ที่นำมา จัดวางลงบนพื้นสนาม จะต้องจัดวางให้มีช่องว่างให้เหมาะสม
๓๗	กลุ่มไม้สี่ริมทางเท้า	การจัดวางที่ดี จะไม่นำก้อนหินและต้นไม้มาจัดวางให้เต็มพื้นที่นั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อกว้างให้เต็มพื้นที่นั้น ๆ อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๓๘	ส่วนธรรมชาติ	ดาใจของวางที่ถูกของจะทำให้วัสดุที่จักวางมีความแค้นและงองาม
๓๙	สวามิปรหิษุ	การออกแบมจักสวามิปรหิษุ ถูกหลักศิลปการออกแบม ผู้ออกแบมจะต้องศึกษาหลักการออกแบมและการจัดองค์ประกอบของการตกแตงบริเวณให้เข้าใจเสียก่อนว่าวัสดุอะไร จะหาได้ที่ไหน ควรจัดรูปแบบอย่างไร จึงจะมีความเหมาะสมกลมกลืนกันโดยอาศัยหลักธรรมชาติเป็นแนวคิด
๔๐	สวัสดิ	ขอได้รับความขอบคุณจากผู้จัดทำ สวัสดิ

ที่วางไว้
และแก้ไข

๖. พิจารณาภาพที่จะถ่ายทำตามหัวข้อต่าง ๆ แต่ละหัวข้อเรียงตามลำดับ
๗. วางแผนกำหนดเวลาและสถานที่ที่จะออกไปถ่ายทำและดำเนินการถ่ายทำตามแผน
๘. นำภาพที่ถ่ายทำไ้จนครบถ้วนตามแผนที่วางไว้มาตรวจสอบคุณภาพความชัดเจน
๙. เรียงลำดับภาพ พร้อมกับบันทึกเสียงคำบรรยายประกอบในระบบให้สัญญาณ

(SYNCHRONIZE)

๑๐. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของชุดอุปกรณ์
๑๑. จัดพิมพ์คำบรรยายประกอบสไลด์

๓.๒ การดำเนินการประเมินคุณภาพสไลด์

วางแผนการดำเนินงานไว้ดังต่อไปนี้

๑. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ อาจารย์เกษตรที่มีความรู้ทางด้านการจัดสวน จากโรงเรียนท่ามะกาวิทยาคม อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี ๕ คน โรงเรียนศึกษานารีวิทยา ตำบลบางบอน เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ ๕ คน และอาจารย์โสภิตสันติศึกษาจากโรงเรียนท่ามะกาวิทยาคม อีก ๒ คน รวม ประชากรทั้งหมด ๑๒ คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ๒. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม
- ๓. สร้างแบบสอบถาม
- ๔. พิมพ์และโรเนียวแบบสอบถาม
- ๕. ติดต่ออาจารย์ เกษตรและอาจารย์ โสภิตศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ไปหาข้อมูล

ด้วยตนเอง

- ๖. นักอาจารย์ที่จะคอมแบบสอบถามเกี่ยวกับ วัน เวลา สถานที่ ที่คอมแบบสอบถาม
- ๗. นำสไลด์มาฉายตามวัน เวลา ที่กำหนดนัดหมายไว้
- ๘. ผู้ทำปัญหาพิเศษอธิบายวิธีการให้ผู้คอมแบบสอบถามและให้กรอกข้อมูลต่างๆ ไป ลง

ในแบบสอบถาม

- ๙. เปิดสไลด์ใหญ่ที่สภาพและใหญ่คอมแบบสอบถามตอนที่ ๑
- ๑๐. หลังจากนั้น ฉายสไลด์พร้อมกับเปิด ทปคำบรรยายแล้วใหญ่คอมแบบสอบถามตามแบบสอบถามในตอนที่ ๒
- ๑๑. เก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง
- ๑๒. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาเข้าตารางแจกแจงความถี่ของแต่ละข้อมูล
- ๑๓. วิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง
- ๑๔. สรุปผลการประเมินโดยวางเกณฑ์ภาพที่ได้คะแนนต่ำกว่า ๕๐ % หรือ ๖ คน

ถือว่าเป็นภาพที่ต้องปรับปรุงแก้ไข

๓.๓ ผลการวิเคราะห์และการแก้ไข

ในการตรวจสอบคุณภาพสไลด์ครั้งนี้ ได้ทำการประเมิน คุณภาพ ๕ ด้าน คือ

- ๑. ด้านโครงสร้าง
- ๒. ด้านเนื้อหา
- ๓. ด้านเรียงประกอบคำบรรยาย
- ๔. ด้านการนำไปใช้

จากผู้ประเมินทั้ง ๑๒ คน ผลปรากฏว่า ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าสไลด์ชุดนี้มีความสมบูรณ์ ทั้ง ๔ ด้าน ถึงเกือบจะมาแล้ว จะมีเพียงบางภาพเท่านั้นที่ผู้คอมแบบสอบถามแสดงความคิดเห็น แตกต่างกันออกไป แต่ไม่ถึง ๕๐ % หรือ ๖ คน ภาพเหล่านั้นจึงไม่จำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไข

ตารางแสดงการประเมินคุณภาพทางค่านิยมของสไลด์

ตารางที่ ๑ เพศผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวนคน
ชาย	๑๐
หญิง	๒
รวม	๑๒

ตารางที่ ๒ สาขาวิชาที่สอน

สาขาวิชา	จำนวนคน
พิธีกรรม	๖
พิธีโร	๓
ช่างแกะสลัก	๑
วิทยาจารย์	๑
คณิตศาสตร์	๑
รวม	๑๒

ตารางที่ ๓ ขนาดของทวีตัมในภาพ

ภาพที่	ใหญ่เกินไป	เหมาะสม	เล็กเกินไป	ภาพที่	ใหญ่เกินไป	เหมาะสม	เล็กเกินไป
	จำนวนคน	จำนวนคน	จำนวนคน		จำนวนคน	จำนวนคน	จำนวนคน
๑		๑๒		๒๑		-	
๒		๑๒		๒๒		-	
๓		๑๒		๒๓		-	
๔		-		๒๔		-	
๕		-		๒๕		-	
๖		-		๒๖		-	
๗		๑๒		๒๗		๑๒	
๘		๑๒		๒๘		-	
๙		-		๒๙		-	
๑๐		-		๓๐		๑๒	
๑๑		-		๓๑		-	
๑๒		-		๓๒		-	
๑๓		๑๒		๓๓		๑๒	
๑๔		-		๓๔		-	
๑๕		-		๓๕		-	
๑๖		๑๒		๓๖		๑๒	
๑๗		-		๓๗		-	
๑๘		-		๓๘		-	
๑๙		๑๒		๓๙		-	
๒๐		-		๔๐		๑๒	

ตารางที่ ๔ ลักษณะของการจัดของไฟระหว่างตัวอักษร

ภาพที่	เหมาะสม	ควรแก้ไข	ภาพที่	เหมาะสม	ควรแก้ไข
	จำนวนคน	จำนวนคน		จำนวนคน	จำนวนคน
๑	๑๒		๒๑	-	
๒	๑๒		๒๒	-	
๓	๑๒		๒๓	-	
๔	-		๒๔	-	
๕	-		๒๕	-	
๖	-		๒๖	-	
๗	-		๒๗	๑๒	
๘	๑๒		๒๘	-	
๙	-		๒๙	-	
๑๐	๑๒		๓๐	๑๒	
๑๑	-		๓๑	-	
๑๒	-		๓๒	-	
๑๓	๑๒		๓๓	๑๒	
๑๔	-		๓๔	-	
๑๕	-		๓๕	-	
๑๖	๑๒		๓๖	๑๒	
๑๗	-		๓๗	-	
๑๘	-		๓๘	-	
๑๙	๑๒		๓๙	-	
๒๐	-		๔๐	๑๒	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๕ ความยากง่ายในการอ่านตัวอักษร

ภาพที่	อ่านง่าย		ควรแก้ไข	
	จำนวนคน	จำนวนแทน	จำนวนคน	จำนวนแทน
๑	๑๒			
๒	๑๒			
๓	๑๒			
๔	-			
๕	-			
๖	-			
๗	-			
๘	๑๒			
๙	-			
๑๐	-			
๑๑	-			
๑๒	-			
๑๓	๑๒			
๑๔	-			
๑๕	-			
๑๖	๑๒			
๑๗	-			
๑๘	-			
๑๙	๑๒			
๒๐	-			
๒๑	-			
๒๒	-			
๒๓	-			
๒๔	-			
๒๕	-			
๒๖	-			
๒๗	-			
๒๘	-			
๒๙	-			
๓๐	๑๒			
๓๑	-			
๓๒	-			
๓๓	๑๒			
๓๔	-			
๓๕	-			
๓๖	๑๒			
๓๗	-			
๔๐	๑๒			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๖ ความซักเจนของภาพสไลด์

ภาพที่	ซักเจนต์	ควรแก้ไข	ภาพที่	ซักเจนต์	ควรแก้ไข
	จำนวนคน	จำนวนคน		จำนวนคน	จำนวนคน
๑	๑๒		๒๑	๑๒	
๒	๑๒		๒๒	๑๑	๑
๓	๑๒		๒๓	๑๒	
๔	๑๒		๒๔	๑๖	
๕	๑๒		๒๕	๑๒	
๖	๑๑		๒๖	๑๒	
๗	๑๒		๒๗	๑๒	
๘	๑๒		๒๘	๑๒	
๙	๑๒		๒๙	๑๒	
๑๐	๑๒		๓๐	๑๒	
๑๑	๑๒		๓๑	๑๒	
๑๒	๑๑		๓๒	๑๒	
๑๓	๑๒		๓๓	๑๒	
๑๔	๑๒		๓๔	๑๒	
๑๕	๑๒		๓๕	๑๒	
๑๖	๑๒		๓๖	๑๒	
๑๗	๑๒		๓๗	๑๒	
๑๘	๑๒		๓๘	๑๒	
๑๙	๑๒		๓๙	๑๒	
๒๐	๑๒		๔๐	๑๐	๒

ตารางที่ ๗ ความสะอาดของภาพ

ภาพที่	สะอาดที่	ควรแก้ไข	ภาพที่	สะอาด	ควรแก้ไข
	จำนวนกรม	จำนวนคน		จำนวนคน	จำนวนคน
๑	๑๒		๒๑	๑๒	
๒	๑๒		๒๒	๑๒	
๓	๑๒		๒๓	๑๒	
๔	๑๒		๒๔	๑๒	
๕	๑๒		๒๕	๑๒	
๖	๑๒		๒๖	๑๒	
๗	๑๒		๒๗	๑๒	
๘	๑๒		๒๘	๑๒	
๙	๑๒		๒๙	๑๒	
๑๐	๑๒		๓๐	๑๒	
๑๑	๑๒		๓๑	๑๒	
๑๒	๑๒		๓๒	๑๒	
๑๓	๑๒		๓๓	๑๒	
๑๔	๑๒		๓๔	๑๒	
๑๕	๑๒		๓๕	๑๒	
๑๖	๑๒		๓๖	๑๒	
๑๗	๑๒		๓๗	๑๒	
๑๘	๑๒		๓๘	๑๒	
๑๙	๑๒		๓๙	๑๒	
๒๐	๑๒		๔๐	๑๒	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๔ ความประณีตในการถ่ายทอดไลค์

ภาพที่	ที่	ควรแก้ไข
	จำนวนคน	จำนวนคน
๑	๑๒	
๒	๑๒	
๓	๑๒	
๔	๑๒	
๕	๑๒	
๖	๑๑	
๗	๑๒	
๘	๑๒	
๙	๑๒	
๑๐	๑๒	
๑๑	๑๒	
๑๒	๑๐	๒
๑๓	๑๑	
๑๔	๑๒	
๑๕	๑๒	
๑๖	๑๒	
๑๗	๑๒	
๑๘	๑๒	
๑๙	๑๒	
๒๐	๑๒	

ภาพที่	ที่	ควรแก้ไข
	จำนวนคน	จำนวนคน
๒๑	๑๒	
๒๒	๑๐	๒
๒๓	๑๒	
๒๔	๑๒	
๒๕	๑๒	
๒๖	๑๒	
๒๗	๑๒	
๒๘	๑๒	
๒๙	๑๒	
๓๐	๑๒	
๓๑	๑๒	
๓๒	๑๒	
๓๓	๑๒	
๓๔	๑๒	
๓๕	๑๒	
๓๖	๑๒	
๓๗	๑๒	
๓๘	๑๒	
๓๙	๑๒	
๔๐	๑๐	๒

ตารางที่ ๕ ความถี่ของจริงของสีสรรภาพ

ภาพที่	ใกล้เคียง	ไม่ใกล้เคียง	ภาพที่	ใกล้เคียง	ไม่ใกล้เคียง
	จำนวนคน	จำนวนคน		จำนวนคน	จำนวนคน
๑	๑๒		๒๑	๑๒	
๒	๑๒		๒๒	๑๒	
๓	๑๒		๒๓	๑๒	
๔	๑๒		๒๔	๑๒	
๕	๑๒		๒๕	๑๒	
๖	๑๒		๒๖	๑๒	
๗	๑๒		๒๗	๑๒	
๘	๑๒		๒๘	๑๒	
๙	๑๒		๒๙	๑๒	
๑๐	๑๒		๓๐	๑๒	
๑๑	๑๒		๓๑	๑๒	
๑๒	๑๒		๓๒	๑๒	
๑๓	๑๒		๓๓	๑๒	
๑๔	๑๒		๓๔	๑๒	
๑๕	๑๒		๓๕	๑๒	
๑๖	๑๒		๓๖	๑๒	
๑๗	๑๒		๓๗	๑๒	
๑๘	๑๒		๓๘	๑๒	
๑๙	๑๒		๓๙	๑๒	
๒๐	๑๒		๔๐	๑๒	

ตารางที่ ๑๐ การเน้นตรงจุดที่สำคัญของภาพสไลด์

ภาพที่	เน้น	ไม่เน้น	ภาพที่	เน้น	ไม่เน้น
	จำนวนคน	จำนวนคน		จำนวนคน	จำนวนคน
๑	๑๒		๒๑	๘	๓
๒	๑๒		๒๒	๑๒	
๓	๑๒		๒๓	๑๒	
๔	๑๒		๒๔	๑๒	
๕	๑๒		๒๕	๑๒	
๖	๑๒		๒๖	๑๒	
๗	๑๒		๒๗	๑๒	
๘	๑๒		๒๘	๑๒	
๙	๑๒		๒๙	๑๒	
๑๐	๑๒		๓๐	๑๒	
๑๑	๑๒		๓๑	๑๒	
๑๒	๑๒		๓๒	๑๒	
๑๓	๑๒		๓๓	๑๒	
๑๔	๑๒		๓๔	๑๒	
๑๕	๑๒		๓๕	๑๒	
๑๖	๑๒		๓๖	๑๒	
๑๗	๑๒		๓๗	๑๒	
๑๘	๑๒		๓๘	๑๒	
๑๙	๑๒		๓๙	๑๒	
๒๐	๑๒		๔๐	๑๐	๒

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ๑๑ การแสดงตัวแทนเนื้อหาของภาพสไลด์

ภาพที่	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ภาพที่	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง
	จำนวนคน	จำนวนคน		จำนวนคน	จำนวนคน
๑	๑๒		๒๑	๑๐	๒
๒	๑๒		๒๒	๑๒	
๓	๑๒		๒๓	๑๒	
๔	๑๒		๒๔	๑๒	
๕	๑๒		๒๕	๑๒	
๖	๑๑		๒๖	๑๒	
๗	๑๒		๒๗	๑๒	
๘	๑๒		๒๘	๑๒	
๙	๑๒		๒๙	๑๒	
๑๐	๑๒		๓๐	๑๒	
๑๑	๑๒		๓๑	๑๒	
๑๒	๑๒		๓๒	๑๒	
๑๓	๑๒		๓๓	๑๒	
๑๔	๑๒		๓๔	๑๒	
๑๕	๑๒		๓๕	๑๒	
๑๖	๑๒		๓๖	๑๒	
๑๗	๑๒		๓๗	๑๒	
๑๘	๑๒		๓๘	๑๒	
๑๙	๑๒		๓๙	๑๒	
๒๐	๑๒		๔๐	๑๒	๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๑๒ แสดงการประเมินคุณภาพสื่อโลกงานเนื้อหา

หัวข้อ	ความเห็น	จำนวนที่ตอบ (คน)
๑. เนื้อหาครบตามหลักสูตร ม.ปลาย	ตรง	๑๒
๒. ความถูกต้องของเนื้อหา	ถูกต้อง	๑๒
๓. ความครบถ้วนของเนื้อหา	ครบถ้วน	๑๒
๔. ความสอดคล้องของเนื้อหา	สอดคล้อง	๑๒
๕. ความสัมพันธ์ต่อเนื่องของเนื้อหา	ถูกต้อง	๑๒
๖. ความน่าสนใจของโลก	น่าสนใจ	๑๒

ตารางที่ ๑๓ แสดงการประเมินคุณภาพสื่อโลกงานสื่อประกอบคำบรรยาย

หัวข้อ	ความเห็น	จำนวนที่ตอบ (คน)
๑. ระดับเสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย	เหมาะสม	๑๒
๒. ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ	เหมาะสม	๑๑
๓. การใช้จังหวะดนตรีสลับการบรรยาย	ไม่เหมาะสม สัมพันธ์กัน	๑ ๑๒
๔. ระดับของเสียงบรรยาย	เหมาะสม	๑๑
๕. การเร้าความสนใจของเสียงบรรยาย	ดึงเกินไป	๑
	ดี	๑๑
	ควรแก้ไข	๑
๖. การเว้นวรรคตอนในการอ่านคำบรรยาย	ดี	๑๑
	ควรแก้ไข	๑
๗. ความชัดเจนในการอ่านออกเสียงตามอักขระวิธี	ชัดเจบดี	๑๑
	ไม่ชัดเจบดี	๑

หัวข้อ	ความเห็น	จำนวนที่ตอบ (คน)
๘. การเน้นความสำคัญของเรื่องในการอ่าน คำบรรยาย	ที่ ควรแก้ไข	๑๑ ๑
๙. ลักษณะของการบรรยาย	เหมาะสม ควรแก้ไข	๑๑ ๑
๑๐. ความเหมาะสมของภาพที่ใช้กับระดับ ชั้น ม.ปลาย	เหมาะสม	๑๒

ตารางที่ ๑๖ แสดงการประเมินคุณภาพผลิตรายการนำใบใช้

หัวข้อ	ความเห็น	จำนวนที่ตอบ (คน)
ระยะเวลาในการฉายสไลด์	พอดี มากเกินไป น้อยเกินไป	๑๐ ๑ ๑

สรุป และขอเสนอแนะ

เนื่องจากเรื่องการจัดสวนนั้นเป็นทฤษฎีอยู่ระหว่างสายงานทางด้านศิลปะและวิทยาศาสตร์ ผู้ที่จะเรียนจำเป็นต้องศึกษาถึงศิลปการออกแบบ ลักษณะชนิดของพืชไม้พร้อมการปลูกควย แด้อย่างไรก็ตามงานทางด้านนี้มิได้อยู่ที่ความเพื่องานเพียงอย่างเดียวทุกชั้นตอนมีเหตุผลที่มาอย่างชัดเจน เพียงแต่ว่าวิธีการอาจแตกต่างจากงานด้านอื่น ๆ จากประสบการณ์ของผู้ทำปัญหาพิเศษที่เคยสอนวิชาการวางผังและการตกแต่งงานบริเวณภายนอก และมีปัญหาเกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเรื่องของหลักเบื้องต้นเกี่ยวกับการออกแบบจัดสวน ซึ่งมีองค์ประกอบมากมาย เช่น เส้น สี จังหวะ รูปทรง สัดส่วน ความสมดุล ความกลมกลืน หรือในเรื่องของการออกแบบวางผัง ประเภทและแบบต่าง ๆ ของสวนพืช และการคัดเลือกพันธุ์ไม้ สานมทพญา และการทำสวนทพญา ซึ่งเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องของ การจินตนาการและงานฝีมือทั้งสิ้น ดังนั้นการที่จะอธิบายให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยาก

จากเหตุผลดังกล่าวผู้ทำปัญหาพิเศษจึงเกิดความคิดว่า ควรจะหาแนวทางเพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและนักเรียนเกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น นั่นคือ จัดทำเป็นอุปกรณ์การสอนขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ตามลำดับขั้นตอนได้รวดเร็วและจดจำได้นาน อุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับวิชาการวางผังและการตกแต่งงานบริเวณ คือ สไลด์ เพราะผู้เรียนสามารถมองเห็นภาพที่ใกล้เคียงของจริงมากที่สุด และสามารถที่จะดูซ้ำตรงจุดที่เกิดความไม่เข้าใจหรือเกิดความสงสัยได้ง่าย อีกทั้งยังสะดวกในการเคลื่อนย้ายอีกด้วย

๔.๑ วัตถุประสงค์

๑. ใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชาการวางผังและการตกแต่งงานบริเวณ

(กษ. ๔๑๘)

๒. เพื่อทดสอบคุณภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการทำสไลด์

เริ่มตั้งแต่การศึกษาหลักสูตรของวิชาการวางผังและการตกแต่งงานบริเวณ โดยเฉพาะ ส่วนของเรื่องที่จะนำมาทำสไลด์และได้จัดทำประมวลการสอน หลังจากนั้นจึงได้จัดทำคำบรรยาย พร้อมกำหนดภาพที่จะถ่ายทำและสถานที่ที่จะถ่ายทำเพื่อให้ได้ภาพที่สอดคล้องกับหลักสูตร เมื่อได้ภาพ ครบถ้วนตามที่ต้องการแล้ว นำมาทดสอบคุณภาพและลงแบบบันทึกเสียง

วิธีการทดสอบ

ประชากรที่ใช้ในการประเมินคุณภาพสไลด์ครั้งนี้ คือ อาจารย์เกษรจากโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีความรู้เรื่องการจัดสวน ๑๐ คน และอาจารย์ที่มีความรู้ทางด้านโสตทัศนูปกรณ์อีก ๒ คน รวมประชากร ๑๒ คน โดยประเมินคุณภาพสไลด์รวม ๔ ด้านด้วยกัน คือ ด้านโครงสร้าง ด้านเนื้อหา ด้านเสียงประกอบคำบรรยาย และด้านการนำไปใช้ โดยวางเกณฑ์การประเมินเอาไว้ดังนี้ ภาพที่ได้คะแนนต่ำกว่า ๕๐ เปอร์เซ็นต์ หรือ ๖ คน ถือเป็นภาพที่ต้องปรับปรุงแก้ไข

ผลการทดสอบ

จากผลการประเมินปรากฏว่าผู้ประเมินส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกันว่า ทุกภาพมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนได้ ไม่มีภาพใดที่ต้องปรับปรุงแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค

การทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ มีปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การดำเนินงานล่าช้าพอสมควรได้ ดังนี้

๑. การทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ ผู้วิจัยไม่มีกล้องถ่ายรูปเองต้องขอยืมจากผู้หนึ่งเกิดความล่าช้า การถ่ายทำจึงไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้
๒. ในขณะที่ถ่ายทำสไลด์ ภาพที่ถ่ายทำนั้นต้องถ่ายจากหลาย ๆ สถานที่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก
๓. การถ่ายทำแต่ละภาพค่อนข้างยาก เพราะภาพที่จะถ่ายให้ตรงตามคำบรรยายหาได้ยาก จึงต้องถ่ายซ่อมหลายครั้ง
๔. ประชากรที่ใช้ในการประเมินคุณภาพสไลด์เป็นครูเกษรที่อยู่ไกลกัน จึงทำให้เกิดความยุ่งยากในการนัดหมายเกี่ยวกับ วัน เวลา และสถานที่
๕. เนื่องจากทั้งสองสถานศึกษาที่ใช้ประเมินคุณภาพสไลด์นั้นมีเครื่องฉายสไลด์และเครื่องเล่นเฟลประบบให้สัญญาณเพียงสถานศึกษาละ ๑ เครื่องเท่านั้น ดังนั้นกว่าจะยืมอุปกรณ์ดังกล่าวได้ต้องใช้เวลานานจึงทำให้เกิดความล่าช้ามาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๘. สถานศึกษาทั้งของแห่งไม่มีห้องฉายสไลด์โดยเฉพาะต้องใช้ห้องโสตทัศนศึกษาซึ่งทางสถานศึกษาได้ใช้เป็นห้องเรียนควย ทำให้เกิดความยุ่งยากในการนัด วัน เวลา กับอาจารย์ผู้ประเมิน

ขอเสนอแนะ

๑. ผู้ที่จะทำปัญหาพิเศษเกี่ยวกับการผลิตอุปกรณ์โดยเฉพาะสไลด์ ควรมีกองถ่ายภาพเป็นของตนเอง จะได้ไม่เกิดปัญหาเรื่องความล่าช้า การถ่ายทำจะได้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้
๒. ผู้ทำปัญหาพิเศษควรกำหนดสถานที่ถ่ายทำที่แน่นอน และแต่ละแห่งไม่ควรอยู่ห่างไกลกันมากนัก เพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย
๓. ก่อนที่จะลงมือถ่ายทำผู้ทำปัญหาพิเศษควรกำหนดภาพที่ถ่ายทำให้แน่นอนและตรงกับคำบรรยาย ซึ่งจะช่วยลดปัญหาเรื่องการถ่ายซ้อนและได้ภาพที่สมบูรณ์ตามที่ต้องการ
๔. ประชากรที่ใช้ในการประเมินคุณภาพสไลด์ ควรอยู่ในสถานที่ที่เดียวกันหรือใกล้เคียงกัน จะได้ไม่เกิดปัญหาในการนัดหมายเกี่ยวกับ วัน เวลา และสถานที่
๕. เมื่อจะทำการประเมินคุณภาพสไลด์ควรติดขอขอยืมเครื่องฉายสไลด์จากสถานศึกษานั้น ๆ เสียแต่เนิ่น ๆ
๖. ควรติดขอใช้ห้องฉายสไลด์หรือห้องโสตทัศนศึกษาล่วงหน้าหลาย ๆ วัน เพื่อป้องกันปัญหาของไม่วาง

บรรณานุกรม

- เกรียงศักดิ์ ตรีสัตยพันธ์ ๒๕๒๓ "การสร้างบทเรียนสไลด์เรื่อง เปลือกโลก" วิทยานิพนธ์
ปริญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน
- จักรพันธ์ อักกพันธ์านนท์ ๒๕๒๘ หลักการออกแบบตกแต่งบริเวณ พิมพ์ครั้งที่ ๑ กรุงเทพฯ
 ไทยวัฒนาพานิช
- ชวลิต ทามแก้ว ๒๕๑๖ แนวทางการจัดสวนไม้ประดับ กรุงเทพฯ กรุงเทพมหานครพิมพ์
 ปกรณ์ พรหมภักดิ์และคณะ ๒๕๒๔ สวนในฝัน พิมพ์ครั้งที่ ๑ กรุงเทพฯ โรงพิมพ์กรุงเทพฯ
- ประเสริฐ คงพิชญานนท์และคณะ ๒๕๒๔ ไม้ประดับกับสวนแสนสวย พิมพ์ครั้งที่ ๑ กรุงเทพฯ
 โรงพิมพ์กรุงเทพฯ
- ประพันธ์ ชัยเจริญ ๒๕๑๕ "การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้อาการใช้สไลด์สอนวิธีต่าง ๆ
 ในระดับชั้น ป.กศ." ปริญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา
 ประสานมิตร
- ปิฎระ บุณนาค ๒๕๒๐ ไม้ดอกไม้ประดับ พิมพ์ครั้งที่ ๔ กรุงเทพฯ เขมมบรรณกิจเทรดดิ้ง
- ไพโรจน์ เมาใจ ๒๕๑๖ "การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาสุขศึกษาในระดับ
 ประถมศึกษาตอนปลาย โดยใช้สไลด์ประกอบเทปสอนด้วยวิธีต่าง ๆ " ปริญานิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร
- วนิกา เศรษฐมงคลเลิศ ๒๕๒๔ "การสร้างบทเรียนสไลด์เพื่การรู้ประกอบวิชาภาษาไทย
 เรื่อง "มอญ" สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔" วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน
- วสันต์ อติศัพท์ ๒๕๒๔ การสร้างบทเรียนสำเร็จรูปสไลด์เพป ปัตตานี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- สุนันท์ ปัทมาคม,ศศ. ๒๕๒๔ การผลิตสไลด์ประกอบเสียง ภาควิชาโสตทัศนศึกษา ครุศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุวิมล วัชรภักย์ ๒๕๒๓ "ความรู้เบื้องต้นเรื่องสื่อการสอน" เอกสารประกอบการบรรยายในวิชา
สื่อการสอน กรุงเทพฯ ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เอี่ยมพร วิสมหมาย ๒๕๒๗ หลักการจัดสวนเบื้องต้น พิมพ์ครั้งที่ ๓ กรุงเทพฯ อักษรพิทยา
- เอี่ยมพร วิสมหมาย ๒๕๒๗ หลักการจัดสวนสาธารณะและสวนพักผ่อนหย่อนใจ พิมพ์ครั้งที่ ๑
 กรุงเทพฯ อักษรพิทยา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

แบบสอบถาม

การประเมินคุณภาพสไลด์เรื่องหลักการออกแบบจักษวณเบื้องต้น

คำชี้แจง

โปรดกาเครื่องหมายถูก () ลงในวงเล็บ หรือ เติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้

๑. เพศ

() ชาย () หญิง

๒. สาขาที่ท่านสอน

() พืชกรรม () พืชไร่

() ช่างเกษตร () อื่น ๆ



ตอนที่ ๑

คำชี้แจง ใหญ่ที่สภาพ แล้วตอบคำถามต่อไปนี้
ภาพที่.....

๑. ขนาดตัวอักษรที่ใช้เมื่อเทียบกับสัดส่วนของภาพ
() ใหญ่ไป () เหมาะสม () เล็กเกินไป
๒. ลักษณะของการจัดของไฟระหว่างตัวอักษร
() เหมาะสม () ควรแก้ไข
๓. ความยากง่ายในการอ่านตัวอักษร
() อ่านง่าย () ควรแก้ไข
๔. ภาพสไลด์ชัดเกินไปหรือไม่
() ชัดเกินไป () ควรแก้ไข
๕. ความสะอาดของภาพที่ปรากฏ
() สะอาดดี () ควรแก้ไข
๖. ความปราณีตในการถ่ายทำหรือการจัดฉาก
() ดี () ควรแก้ไข
๗. ภาพสไลด์แสดงตัวแทนของเนื้อหาถูกต้องหรือไม่
() ถูกต้อง () ไม่ถูกต้อง
๘. ภาพเน้นตรงจุดที่สำคัญของเนื้อหาหรือไม่
() เน้นตรงจุดที่สำคัญ () ไม่ไ้เน้นตรงจุดที่สำคัญ
๙. สีสรรคของภาพใกล้เคียงของจริงหรือไม่
() ใกล้เคียง () ไม่ใกล้เคียง

ตอนที่ ๒

คำชี้แจง

ให้ดูทอมแบบสอบถามทั้งและคุณตลอดเรื่อง จึงทอมคำถามต่อไปนี้

๑. ระดับของเสียงดนตรีที่ประกอบคำบรรยาย

() เสียงดังเกินไป () เหมาะสม () เสียงเบาเกินไป

๒. ท่านคิดว่าเสียงดนตรีประกอบเหมาะสมกับเรื่องหรือไม่

() เหมาะสม () ไม่เหมาะสม

๓. การใช้จังหวะของดนตรีที่สัมพันธ์การบรรยาย

() สัมพันธ์กัน () ไม่สัมพันธ์กัน

๔. ระดับของเสียงบรรยาย

() ดังเกินไป () เหมาะสม () เบาเกินไป

๕. เสียงที่บรรยายสร้างความสนใจ ชวนให้ติดตามหรือไม่

() ที่ () ควรแก้ไข

๖. การเว้นวรรคตอนในการอ่านคำบรรยาย

() ที่ () ควรแก้ไข

๗. ความชัดเจนในการอ่านออกเสียงตามอักขรวิธี

() ชัดเจนดี () ไม่ชัดเจน

๘. การเน้นความสำคัญของเรื่องในการอ่านคำบรรยาย

() ที่ () ควรแก้ไข

๙. ลักษณะของการบรรยาย

() เหมาะสม () ควรแก้ไข

๑๐. ภาษาที่ใช้เหมาะสมกับระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือไม่

() เหมาะสม () ไม่เหมาะสม

ควรแก้ไขอย่างไร.....

.....

๑๑. เนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรระดับ ม.ปลาย หรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้(สำหรับ)คกรทำงานเพื่อการศึษาเท่านั้นไม่ตรงอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๑๒. เนื้อหาถูกต้องหรือไม่
 () ถูกต้อง () ไม่ถูกต้อง
 ควรแก้ไขอย่างไร.....

๑๓. เนื้อหาครบถ้วนหรือไม่
 () ครบถ้วน () ไม่ครบถ้วน
 ควรแก้ไขอย่างไร.....

๑๔. ความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีศิลปะ กับภาพที่แสดงออกสอดคล้อง หรือไม่
 () สอดคล้องทุกภาพ () สอดคล้องเป็นบางภาพ
 ภาพที่ควรแก้ไข.....

๑๕. ความสัมพันธ์ต่อเนื่องของเนื้อหา เรียงลำดับถูกต้องหรือไม่
 () ถูกต้อง () ไม่ถูกต้อง
 ควรแก้ไข.....

๑๖. สไลด์ชักน่านาสนใจหรือไม่
 () น่านาสนใจ () ไม่น่านาสนใจ
๑๗. จำนวนภาพเหมาะสมกับเนื้อหาที่บรรยายหรือไม่
 () เหมาะสม () น้อยไป () มากไป
 ควรตัด.....
 ควรเพิ่ม.....
๑๘. ทานคติว่าระยะเวลาในการฉายสไลด์เป็นอย่างไร
 () มากเกินไป () พอที่ () น้อยเกินไป
๑๙. ขอเสนอแนะ.....
