



การจัดการความรู้(KM)

โครงการ

เทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพ (Perspective)

โดยการอ้างอิงจากภาพด้าน สำหรับนักศึกษาสถาปัตย์กรรมและการออกแบบ

การจัดการองค์ความรู้ด้านการเรียนการสอน

คณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ประจำปีงบประมาณ 2563



การจัดการความรู้(KM)

โครงการ

เทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพ (Perspective)

โดยการอ้างอิงจากภาพด้าน สำหรับนักศึกษาสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

การจัดการองค์ความรู้ด้านการเรียนการสอน

คณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ประจำปีงบประมาณ 2563

กิตติกรรมประกาศ

การจัดการองค์ความรู้เรื่อง“เทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพ (Perspective) โดยการอ้างอิงจากภาพด้าน” ของการจัดการองค์ความรู้ (ด้านการเรียนการสอน) ที่ได้ดำเนินการของคณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ประจำปีงบประมาณ 2563 สำเร็จเรียบร้อยได้ก็ด้วยความเสียสละความอนุเคราะห์และน้ำใจ ของนักศึกษาและคณาจารย์สาขาวิชาออกแบบตกแต่งภายใน สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญและคณาจารย์สาขาวิชาออกแบบตกแต่งภายใน ที่ให้ความรู้แนวทาง คำแนะนำต่างๆ ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ กระบวนการทำงาน จนกระทั่งขั้นตอนการเขียนรายงานสำเร็จเป็นรูปเล่มที่มีความสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ผู้ให้ทุนสนับสนุนในการจัดการความรู้ ในครั้งนี้

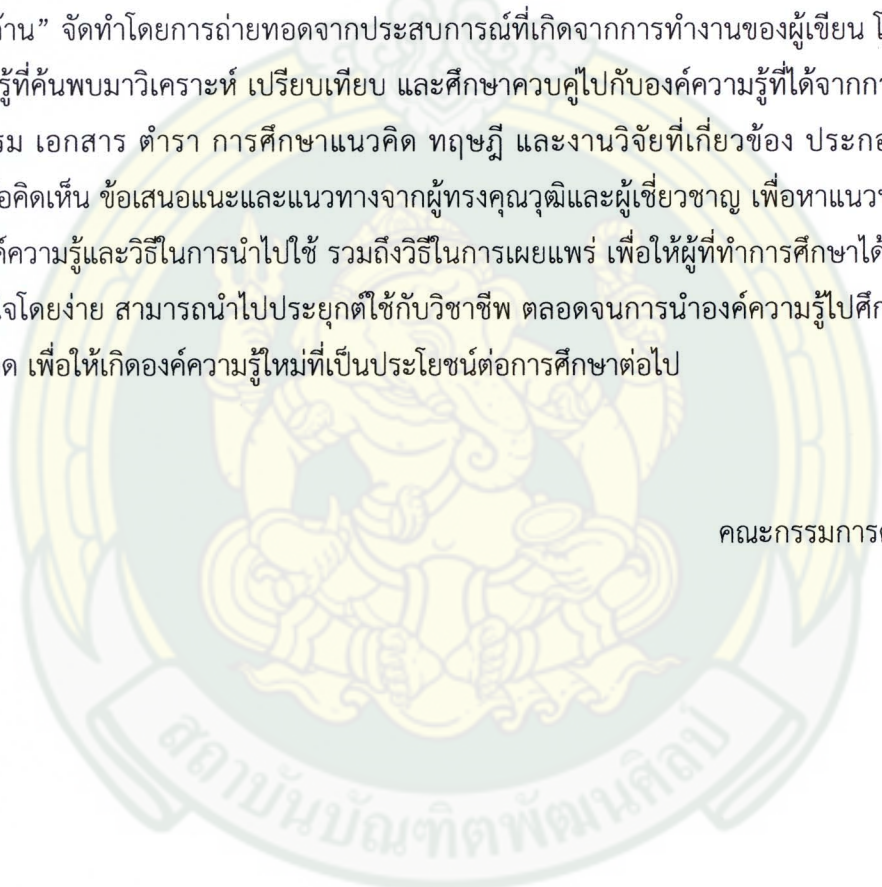


คำนำ

สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ได้ให้ความสำคัญของการศึกษาในด้านต่างๆ ตามอัตลักษณ์สถาบันที่ว่า “สืบสาน สร้างสรรค์ งานศิลป์” ในการที่จะได้มาซึ่งอัตลักษณ์นั้น จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเสียก่อนถึงจะสามารถต่อยอดได้ ความรู้ที่ได้มาจากแหล่งต่างๆ มากมาย จากคำสอนของครู อาจารย์ ตำรา หนังสือ หรือแม้กระทั่งจากสื่อในโลกอินเทอร์เน็ต ความรู้ที่ได้จากแหล่งที่ได้ยกตัวอย่างเหล่านี้เป็นความรู้ที่ได้จากการหาความรู้ของบุคคลอื่นซึ่งผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมโดยใช้กระบวนการในการจัดการองค์ความรู้เพื่อสังเคราะห์ความรู้และถ่ายทอดอย่างเป็นระบบ

การจัดการองค์ความรู้เรื่อง “เทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพ (Perspective) โดยการอ้างอิงจากภาพด้าน” จัดทำโดยการถ่ายทอดจากประสบการณ์ที่เกิดจากการทำงานของผู้เขียน โดยนำองค์ความรู้ที่ค้นพบมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และศึกษาควบคู่ไปกับองค์ความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร ตำรา การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับการรวบรวมข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและแนวทางจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาองค์ความรู้และวิธีการนำไปใช้ รวมถึงวิธีการเผยแพร่ เพื่อให้ผู้ที่ทำการศึกษาได้รับความรู้ความเข้าใจโดยง่าย สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาชีพ ตลอดจนการนำองค์ความรู้ไปศึกษาพัฒนาและต่อยอด เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาต่อไป

คณะกรรมการดำเนินงาน



สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	2
สารบัญ.....	3
สารบัญภาพ.....	4
ความเป็นมาและความสำคัญของการจัดการความรู้.....	6
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	6
ขอบเขตของการศึกษา.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
วิธีดำเนินงาน.....	7
กระบวนการค้นหาความรู้และการตั้งหัวข้อขององค์ความรู้ด้านการเขียนภาพทัศนียภาพ.....	8
กระบวนการสร้างและแสวงหาความรู้จากองค์ความรู้ด้านการเขียนภาพทัศนียภาพ.....	9
กระบวนการจัดการความรู้จากองค์ความรู้ เรื่องเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพโดยการอ้างอิงจาก ภาพด้าน.....	11
กระบวนการประมวลและกลั่นกรองความรู้ที่ได้จากองค์ความรู้ด้านเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพ โดยการอ้างอิงจากภาพด้าน.....	24
กระบวนการเข้าถึงองค์ความรู้ด้านเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพโดยการอ้างอิงจากภาพด้าน.....	25
กระบวนการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่ได้จากองค์ความรู้ด้านเทคนิคการเขียนภาพ ทัศนียภาพโดยการอ้างอิงจากภาพด้าน.....	26
การเรียนรู้และปฏิบัติงาน.....	27
สรุปผลจากองค์ความรู้ด้านเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพโดยการอ้างอิงจากภาพด้าน.....	30
ภาคผนวก.....	31

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ขั้นตอนและกระบวนการจัดการองค์ความรู้.....	8
2 ตัวอย่างภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้าน ชื่อ <i>Two Point Perspective, 2019</i> .ชนัส คงทริญ.....	9
3 การวิเคราะห์และวางแผนทางในการจัดการองค์ความรู้.....	10
4 ตัวอย่างภาพทัศนียภาพภาพเชิงเส้น (Linear Perspective) ชื่อ <i>The Last Supper, 1497</i> .Leonardo da Vinci.....	11
5 ตัวอย่างภาพทัศนียภาพภาพเชิงเส้น (Linear Perspective) ชื่อ <i>The School of Athens, 1510</i> .RaffaelloSanzio da Urbino.....	12
6 ตัวอย่างภาพทัศนียภาพภาพแบบบรรยากาศ (AERIAL PERSPECTIVE) ชื่อ <i>Fishermen at Sea, 1796</i> . Joseph Mallord William Turner.....	13
7 เปรียบเทียบแนวคิดทัศนียภาพแบบเชิงเส้นและทัศนียภาพแบบบรรยากาศ.....	13
8 ประเภทของมุมมองแบ่งตามระดับสายตา.....	14
9 ประเภทของมุมมองแบ่งตามลักษณะของจุดรวมสายตา.....	14
10 การเขียนภาพทัศนียภาพที่เกี่ยวข้องในแต่ละสาขาวิชาชีพ.....	15
11 มุมมองภาพด้านในงานออกแบบ.....	16
12 มุมมองภาพด้านในงานสถาปัตยกรรมและทัศนศิลป์.....	16
13 การกำหนดตำแหน่งจุดมอง (Station Point) ในระยะไกล.....	17
14 การกำหนดตำแหน่งจุดมอง (Station Point) ในระยะใกล้.....	18
15 การกำหนดตำแหน่งจุดรวมสายตา (Vanishing Point) แบบกลางภาพ.....	19
16 การกำหนดตำแหน่งจุดรวมสายตา (Vanishing Point) ด้านขวาของภาพ.....	19
17 การกำหนดตำแหน่งจุดรวมสายตา (Vanishing Point) ด้านซ้ายของภาพ.....	20
18 เส้นขอบฟ้า (Horizon Line : HL).....	21
19 ระดับสายตา.....	21
20 การกำหนดเส้นสายตา (Horizon Line) ในระดับต่ำ.....	21
21 การกำหนดเส้นสายตา (Horizon Line) ในระดับสูง.....	22
22 การอ้างอิงจากภาพด้านในการเขียนภาพทัศนียภาพแบบมาตราส่วน 1.....	23
23 การอ้างอิงจากภาพด้านในการเขียนภาพทัศนียภาพแบบมาตราส่วน 2.....	23
24 การทดสอบองค์ความรู้ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอน.....	24
25 การเข้าถึงองค์ความรู้.....	26
26 การทดสอบก่อนการศึกษาค้นคว้าองค์ความรู้.....	27

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
27 การบรรยายองค์ความรู้ด้านการเขียนภาพทัศนียภาพโดยการอ้างอิงจากภาพด้าน.....	28
28 การทดสอบหลังการศึกษาค้นคว้าองค์ความรู้.....	28
29 การบรรยายสรุปและวิเคราะห์ผลงาน.....	29
30 ภาพผลงานก่อนและหลังการทดสอบองค์ความรู้.....	30



ความเป็นมาและความสำคัญของการจัดการความรู้

เทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพ (Perspective) คือการเขียนภาพให้ปรากฏออกมาในลักษณะที่เหมือนการมองเห็นจริง นิยมใช้เพื่อการนำเสนอภาพจำลองของแนวความคิดในการออกแบบผลงาน เช่นภาพงานสถาปัตยกรรม ภาพการตกแต่งภายในสำหรับงานมัณฑนศิลป์และภาพของการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพนั้น เป็นความรู้ที่เป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับผู้เรียนทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบ เทคนิคดังกล่าวเกี่ยวข้องกับหลักการอ้างอิงทางคณิตศาสตร์ การเขียนภาพทัศนียภาพให้สมจริงทั้งทางด้านขนาด ระยะและที่ว่างได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในหลักการ เทคนิคและขั้นตอนในการปฏิบัติจริง

ปัจจุบันสื่อการสอนในเรื่องของการเขียนภาพทัศนียภาพนั้นมีอยู่อย่างแพร่หลายทั้งในรูปแบบของวีดิทัศน์ และรูปแบบของเอกสารตำรา โดยการอธิบายที่รวบรัดเพื่อประหยัดเวลา หรือพื้นที่บนหน้ากระดาษ จึงทำให้เกิดความสับสนของผู้ที่ไม่มีพื้นฐานทางความรู้ในเรื่องของการเขียนภาพทัศนียภาพ ซึ่งส่งผลให้การถ่ายทอดแนวความคิดออกมาในรูปแบบของภาพทัศนียภาพนั้นเกิดความผิดพลาด ผู้นำเสนอโครงการ จึงได้จัดทำการจัดการองค์ความรู้ในเรื่องเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพโดยการอ้างอิงจากภาพด้าน สำหรับนักศึกษาสถาปัตยกรรมและการออกแบบ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจทางด้านหลักการ เทคนิคและวิธีการ อย่างเป็นขั้นตอนทั้งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ของตนเองได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และยังช่วยในการปรับพื้นฐานการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในหลักการ เทคนิค วิธีการและสามารถเขียนภาพทัศนียภาพ (Perspective) แบบอ้างอิงจากภาพด้านได้อย่างถูกต้อง
2. เพื่อใช้ในการเพื่อปรับพื้นฐานการศึกษาทางด้านทัศนมิติแก่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในสายสถาปัตยกรรมและการออกแบบ
3. เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ให้บุคคลทั่วไปที่มีความสนใจ สามารถเข้าถึงและศึกษาได้อย่างอิสระ

ขอบเขตในการศึกษา

การจัดการองค์ความรู้เรื่อง เทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพ (Perspective) โดยการอ้างอิงจากภาพด้าน สำหรับนักศึกษาสถาปัตยกรรมและการออกแบบในครั้งนี้ มุ่งเน้นไปที่การศึกษาในเรื่องของหลักการ เทคนิคและวิธีการ ในการเขียนภาพทัศนียภาพ แหล่งที่มาของโครงสร้างในการเขียนภาพ การอ้างอิง ตลอดจนการศึกษาในประวัติศาสตร์และความสำคัญของภาพทัศนียภาพที่มีมาในอดีต และนำองค์ความรู้ที่ได้มาสังเคราะห์ร่วมกับประสบการณ์ที่เกิดจากการทำงานของผู้เขียน โดย

การนำองค์ความรู้ที่มีวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และศึกษาควบคู่ไปกับองค์ความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร ตำรา การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับการรวบรวมข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและแนวทางจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาองค์ความรู้และวิธีในการนำไปใช้ รวมถึงวิธีในการเผยแพร่ เพื่อให้ผู้ที่ทำการศึกษาได้รับความรู้ความเข้าใจโดยง่าย สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาชีพตลอดจนการนำองค์ความรู้ไปศึกษาพัฒนาและต่อยอด เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาต่อไป

กลุ่มเป้าหมายหลักคือ นักศึกษาสาขาวิชาออกแบบตกแต่งภายในคณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์และนักศึกษาทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบ ตลอดจนบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจในเทคนิคของการเขียนภาพทัศนียภาพ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เรียนมีความเข้าใจในหลักการ เทคนิค วิธีการและสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้กับรายวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้
2. สามารถดำเนินการเรียนการสอนในรายวิชาพื้นฐานทางด้านการออกแบบได้อย่างรวดเร็ว
3. ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ไปพัฒนาและต่อยอดเพื่อประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบได้

วิธีดำเนินงาน

การจัดการองค์ความรู้เรื่อง “เทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพโดยการอ้างอิงจากภาพด้าน” มีวิธีในการดำเนินงานดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาโดยการสัมภาษณ์ พูดคุยในประเด็นเรื่องการเรียนการสอนและสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่าง ๆ พบว่า สิ่งหนึ่งที่เป็นอุปสรรคของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คือ ขาดความเข้าใจที่ถูกต้องในการเขียนภาพเพอร์สเปกทีฟ ซึ่งส่งผลทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างล่าช้า เนื่องจาก การเขียนภาพเพอร์สเปกทีฟที่ไม่ถูกต้องส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการสื่อสารระหว่างอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา คณาจารย์และผู้จัดทำจึงได้สรุปแนวทางในการจัดทำจัดการองค์ความรู้ในเรื่องดังกล่าว

การค้นคว้ารวบรวมข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ การรวบรวมองค์ความรู้ทางด้านการเขียนเพอร์สเปกทีฟจากประสบการณ์ในการทำงาน เทคนิคและวิธีการ รวมถึงข้อเสนอแนะจากคณาจารย์และผู้เชี่ยวชาญ

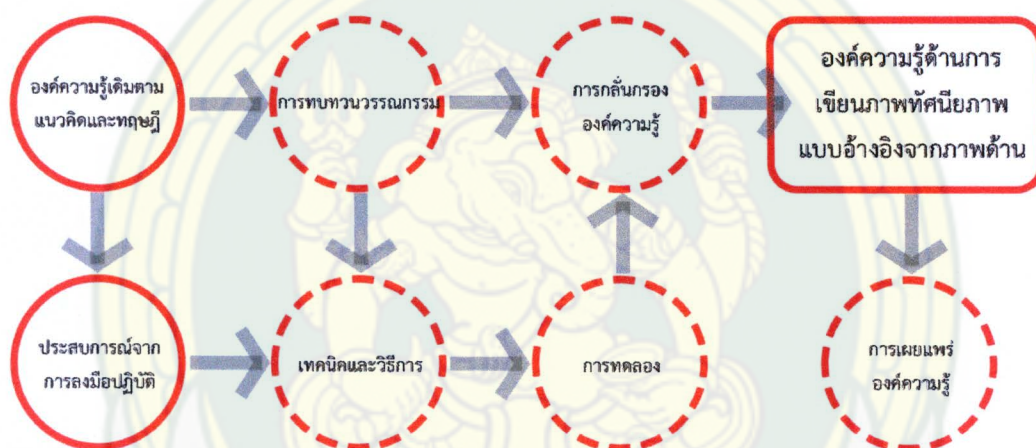
ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ การรวบรวมเอกสารทางวิชาการงานวิจัยบทความ หนังสือและตำราที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนเทคนิคและวิธีการ ในการเขียนภาพเพอร์สเปกทีฟ

นำประเด็นในการศึกษามาหาความสัมพันธ์ การตรวจสอบทฤษฎี การเปรียบเทียบ เทคนิค วิธีการ เพื่อสรุปและกลั่นกรององค์ความรู้

การทดลอง โดยการนำองค์ความรู้ที่ผ่านการกลั่นกรองมาทำการทดลองใช้กับ นักศึกษาและทดสอบผลถึงความรู้ความเข้าใจในเทคนิค วิธีการเพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไข และพัฒนา โดยมีคณาจารย์และผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำ

การสรุปและออกแบบ

นำข้อมูลที่ทำกรวิเคราะห์มาสรุปเป็นแนวทางของการจัดการองค์ความรู้รวมถึงการ ปรับปรุงหลังจากผ่านการทดสอบ โดยการถ่ายทอดเป็นรูปเล่มเอกสารเพื่อใช้ในการเผยแพร่องค์ ความรู้ ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลที่จำเป็นสำหรับเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพโดยการอ้างอิงจาก ภาพด้าน และรายละเอียดทางเทคนิค วิธีการ ขั้นตอนต่าง ๆ



ภาพที่ 1. ขั้นตอนและกระบวนการจัดการองค์ความรู้

กระบวนการค้นหาความรู้และการตั้งหัวข้อขององค์ความรู้ด้านการเขียนภาพทัศนียภาพ

ในกระบวนการค้นหาความรู้และการตั้งหัวข้อขององค์ความรู้ที่จะศึกษานั้น เกิดจากการพบ ปัญหาของนักศึกษาภาควิชาออกแบบ ที่ศึกษาในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ซึ่งนักศึกษา จำเป็นต้องถ่ายทอดแนวความคิดในการออกแบบออกมาในลักษณะของการเขียนภาพเขียน ทัศนียภาพ (Perspective) เพื่อใช้สำหรับการสื่อสารแนวความคิดระหว่างอาจารย์ผู้สอนและกลุ่ม นักศึกษา และเนื่องจากนักศึกษายังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของเทคนิคการเขียนภาพ ทัศนียภาพที่ถูกต้อง จึงทำให้เกิดปัญหาทางด้านการสื่อสารแนวความคิดในการออกแบบและส่งผลทำ ให้ผลลัพธ์ของการศึกษาไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

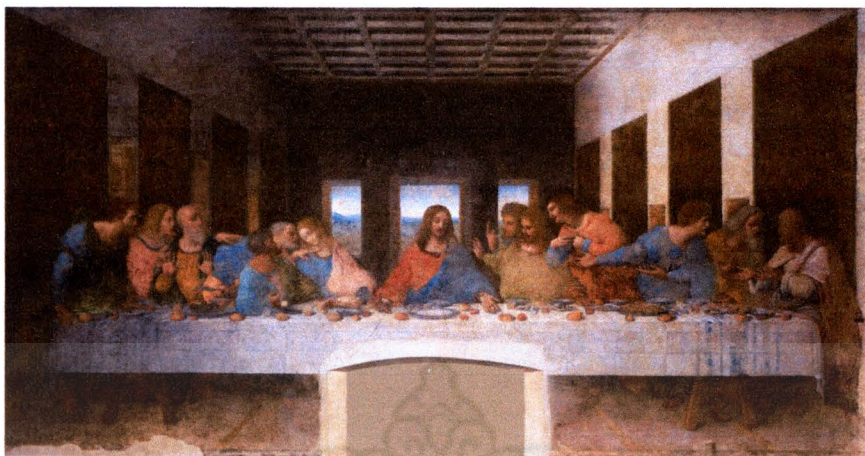
เทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพ (Perspective) โดยการอ้างอิงจากภาพด้าน เพื่อเน้นกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้เรียนทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบ เนื่องจากเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพนั้นมีส่วนเกี่ยวข้องกับงานทางด้านทัศนศิลป์ จึงจำเป็นต้องเน้นเนื้อหาที่ชัดเจนเพื่อไม่ให้เกิดความสับสนของผู้เรียน



ภาพที่ 3. การวิเคราะห์และวางแนวทางในการจัดการองค์ความรู้

จากการศึกษาพบว่า การเขียนภาพทัศนียภาพที่นิยมใช้ในงานสถาปัตยกรรมและการออกแบบนั้น มีชื่อเรียกตามลักษณะของการเขียนว่า การเขียนภาพทัศนียภาพเชิงเส้น (Linear Perspective) ซึ่งมีลักษณะเป็นภาพเขียนที่ถ่ายทอดโครงสร้างของภาพเป็นลายเส้นที่ชัดเจน เพื่อใช้ในการถ่ายทอดมุมมองที่เป็นสามมิติ แสดงถึงระยะทางความลึก ความกว้างและที่ว่างในเชิงพื้นที่ลงบนพื้นที่ระนาบสองมิติ หลักการวาดภาพทัศนียภาพยังเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหลักการทางคณิตศาสตร์ ซึ่งจะทำให้โครงสร้างของภาพที่ถูกถ่ายทอดออกมามีความถูกต้องใกล้เคียงความเป็นจริงที่ตาเห็นจากสภาพแวดล้อมดังนั้นจึงเห็นได้ว่า การเขียนภาพทัศนียภาพเชิงเส้น เป็นวิธีการที่มีความซับซ้อน ผู้เขียนต้องมีความเข้าใจในวิธีการและหลักการ ต้องอาศัยความชำนาญและการฝึกฝน ซึ่งเป็นเรื่องยากสำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานและความเข้าใจจะสามารถถ่ายทอดภาพทัศนียภาพออกมาได้อย่างถูกต้อง

ดังนั้น คณะผู้จัดทำโครงการจึงได้กำหนดแนวทางและมุ่งเน้นไปที่การศึกษา ค้นคว้า ในเรื่องของหลักการเขียนภาพทัศนียภาพเชิงเส้น (Linear Perspective) ทั้งจากหนังสือ ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อรวบรวมและเรียบเรียงข้อมูลตามลำดับขั้นตอนขององค์ความรู้ที่ได้



ภาพที่ 4. *The Last Supper*, 1497. Leonardo da Vinci

ที่มา: The Last Supper, เข้าถึงเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2563, จาก [https://th.wikipedia.org/wiki/อาหารค่ำมื้อสุดท้าย_\(เลโอนาร์โด\)](https://th.wikipedia.org/wiki/อาหารค่ำมื้อสุดท้าย_(เลโอนาร์โด))

หลังจากคณะผู้จัดทำโครงการได้กำหนดแนวทางและประเด็นหัวข้อที่ต้องการศึกษา รวมถึงวิธีการรวบรวมองค์ความรู้ที่เกิดจากการสังสมประสบการณ์ในการทำงานของผู้ดำเนินโครงการออกมาในรูปแบบของเอกสารความรู้ และเพื่อตรวจสอบความถูกต้องในเชิงเทคนิค ตลอดจนวิธีการในการเขียนภาพทัศนียภาพ จึงได้เชิญผู้เชี่ยวชาญทางด้านสถาปัตยกรรมเพื่อให้คำปรึกษาและแนะแนวทางในการจัดการองค์ความรู้ดังกล่าว

จากการแนะนำแนวทางในการจัดการองค์ความรู้ เรื่องเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพ (Perspective) โดยการอ้างอิงจากภาพด้าน โดยผู้เชี่ยวชาญ ได้แนะนำให้มีเนื้อหาที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนและกำหนดแนวทางในการเรียบเรียงเนื้อหา ดังนี้

1. ที่มาและความสำคัญของการเขียนภาพทัศนียภาพ
2. ลักษณะและประเภทของการเขียนภาพทัศนียภาพ
3. หลักการ โครงสร้าง องค์ประกอบ หรือผลกระทบต่าง ๆ ในเชิงเทคนิค
4. ประโยชน์ของการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับแต่ละสาขาวิชาชีพอย่างไร

กระบวนการจัดการความรู้จากองค์ความรู้ เรื่องเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพ (Perspective) โดยการอ้างอิงจากภาพด้าน

คณะผู้จัดทำโครงการได้ดำเนินการศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้ตามหัวข้อที่ได้รับการแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ โดยได้ทำการศึกษาจาก หนังสือ ตำรา และงานวิจัย ตลอดจนสื่อการสอนที่

ได้รับการเผยแพร่ตามช่องทางต่าง ๆ แล้วนำมาวิเคราะห์และสรุปเนื้อหาสาระตามประเด็นต่าง ๆ เพื่อเรียบเรียงเนื้อหาอย่างเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ที่มาและความสำคัญของการเขียนภาพทัศนียภาพ คือการอธิบายถึงประวัติศาสตร์ของการเกิดภาพทัศนียภาพ แนวคิด ทฤษฎี และผลงานภาพเขียนในอดีตที่เกี่ยวข้อง โดยอธิบายเป็นภาพรวมในเชิงประวัติศาสตร์

2. ลักษณะและประเภทของการเขียนภาพทัศนียภาพ คือการอธิบายถึงลักษณะเฉพาะของภาพทัศนียภาพแต่ละประเภท ความแตกต่างและรายละเอียดทางโครงสร้างซึ่งจะแยกประเภทที่ชัดเจน เป็น 2 ประเภทหลัก คือ

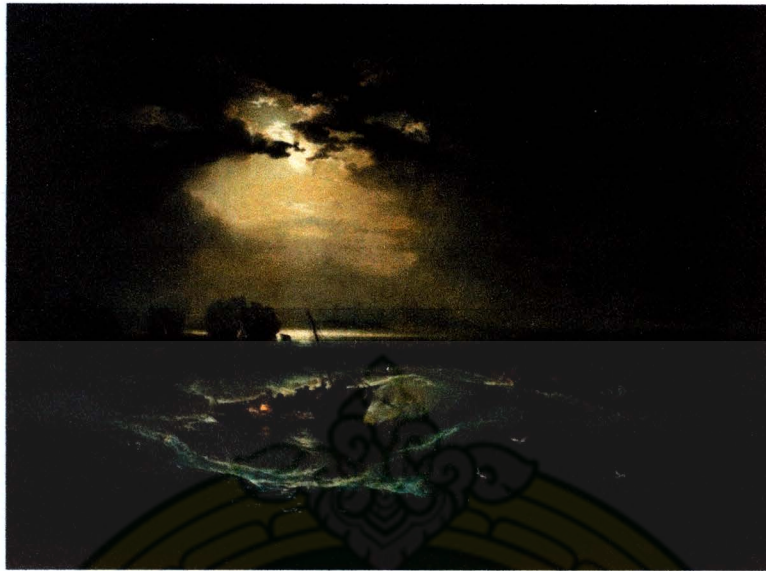
2.1. ทัศนียภาพแบบเชิงเส้น (LINEAR PERSPECTIVE) คือการวาดภาพที่ใช้แนวเส้นขนานลากไปบรรจบกัน ณ จุดรวมสายตา และมีโครงสร้างของเส้นต่าง ๆ ที่ชัดเจน เมื่อมาประกอบเป็นภาพจะปรากฏการลดหลั่นของวัตถุตามระยะใกล้-ไกลซึ่งการเขียนภาพทัศนียภาพแบบเชิงเส้นนี้ เป็นเทคนิคที่นิยมใช้ของผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมและการออกแบบ รวมถึงเป็นเทคนิคพื้นฐานของผู้เรียนทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบที่จำเป็นต้องเรียนรู้ ซึ่งเป็นเนื้อหาหลักของการจัดการองค์ความรู้ เรื่องเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพ (Perspective) โดยการอ้างอิงจากภาพด้าน ในครั้งนี้



ภาพที่ 5. The School of Athens, 1510. Raffaello Sanzio da Urbino

ที่มา: The School of Athens, เข้าถึงเมื่อ 28 มกราคม 2563, จาก [https://th.wikipedia.org/wiki/สำนักแห่งเอเธนส์_\(ราฟาเอล\)](https://th.wikipedia.org/wiki/สำนักแห่งเอเธนส์_(ราฟาเอล))

2.2. ทัศนียภาพแบบบรรยากาศ (AERIAL PERSPECTIVE) โดยการเขียนภาพทัศนียภาพแบบบรรยากาศนี้จะเป็นเทคนิคที่มุ่งเน้นไปในงานจิตรกรรม การเขียนภาพวิว ทิวทัศน์



ภาพที่ 6. *Fishermen at Sea*, 1796. Joseph Mallord William Turner
ที่มา: Joseph Mallord William Turner, เข้าถึงเมื่อ 7 กุมภาพันธ์ 2563, จาก
https://en.wikipedia.org/wiki/J._M._W._Turner

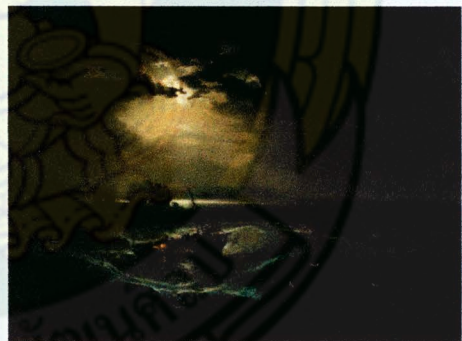
ทัศนียภาพแบบเชิงเส้น



โครงสร้างของภาพใช้เส้นชี้นำสายตา

โครงสร้าง – จุดรวมสายตา/ ระดับสายตา/ เส้น
นำสายตา/ ลดหลั่นขนาดวัตถุตามระยะใกล้-ไกล
หลักการและแนวคิดถูกนำมาใช้ทางด้านการ
สถาปัตยกรรมและการออกแบบ

ทัศนียภาพแบบบรรยากาศ



โครงสร้างของภาพใช้บรรยากาศชี้นำสายตา

หาโครงสร้างได้ยาก

ใช้ความสามารถและความเชี่ยวชาญเฉพาะตัว
โครงสร้าง – ระดับสายตา/ บรรยากาศชี้นำสายตา

ภาพที่ 7. เปรียบเทียบแนวคิดทัศนียภาพแบบเชิงเส้นและทัศนียภาพแบบบรรยากาศ

3. หลักการ โครงสร้าง องค์ประกอบ หรือผลกระทบต่าง ๆ ในเชิงเทคนิค คือการอธิบายถึง องค์ประกอบต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดภาพทัศนียภาพเชิงเส้น หลักการอ้างอิงของเส้นต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการ เกิดภาพทัศนียภาพ และผลกระทบต่อการกำหนดตำแหน่งและองศาต่าง ๆ ที่จะส่งผลต่อรูปแบบของ ภาพทัศนียภาพ รวมถึงเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้ในการเขียนภาพทัศนียภาพเชิงเส้น

ลักษณะมุมมองของภาพทัศนียภาพสามารถแบ่งตามระดับความสูงทางสายตา ซึ่งมีชื่อและ ลักษณะของมุมมองดังนี้

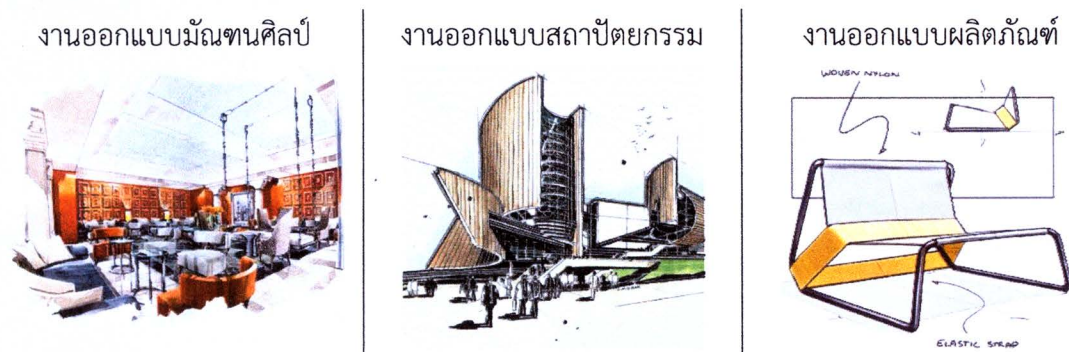


ภาพที่ 8. ประเภทของมุมมองแบ่งตามระดับสายตา



ภาพที่ 9. ประเภทของมุมมองแบ่งตามลักษณะของจุดรวมสายตา

4. ประโยชน์ของการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้คือการอธิบายถึงการนำองค์ความรู้ทางด้าน เทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพเชิงเส้นไปใช้งานกับการนำเสนอ หรือการสื่อสารผลงานในการ ออกแบบในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เทคนิคในการนำเสนอ ตลอดจนรูปแบบของภาพ ทัศนียภาพที่เหมาะสมกับงานในสาขาวิชาชีพนั้น ๆ



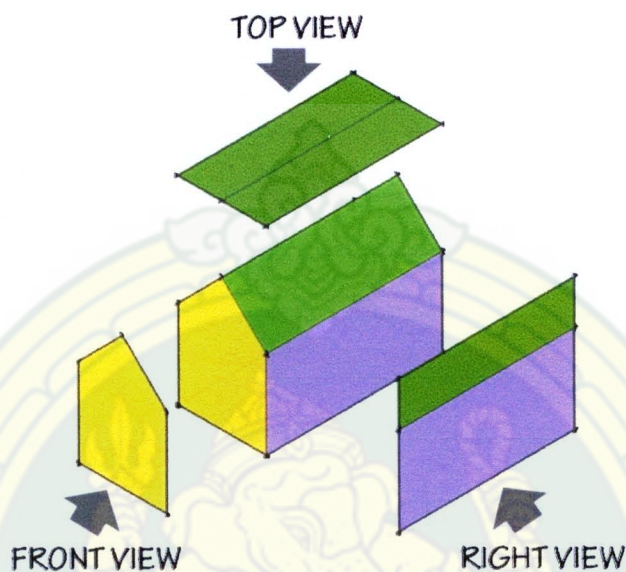
ภาพที่ 10. การเขียนภาพทัศนียภาพที่เกี่ยวข้องในแต่ละสาขาวิชาชีพ

เมื่อคณะผู้จัดทำได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะรูปแบบของภาพทัศนียภาพ ตลอดจนการศึกษารูปแบบของสื่อการสอนจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์หลักการและขั้นตอน ซึ่งพบว่า สื่อการสอนโดยส่วนใหญ่ มักจะใช้วิธีการอธิบายขั้นตอนที่รวบรัด หรืออธิบายขั้นตอนจบลงในภาพเพียงภาพเดียว ทั้งที่กระบวนการและขั้นตอนของการเขียนภาพทัศนียภาพนั้นเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนประกอบไปด้วยหลายขั้นตอนซึ่งส่งผลต่อผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานทางความรู้ทางด้านทัศนียวิทยา มาก่อนนั้นสามารถเข้าใจในวิธีการได้ยาก ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงได้สรุปแนวทางในการอธิบายขั้นตอนต่าง ๆ ของการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงภาพด้าน โดยการอธิบายอย่างละเอียดเป็นขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจและสามารถลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนได้ด้วยตนเองหลังจาก การศึกษาองค์ความรู้เรื่องการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงภาพด้านนี้แล้ว อย่างไรก็ตามจาก คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญซึ่งได้แนะนำให้คณะผู้จัดทำจำเป็นต้องอธิบายถึงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับ โครงสร้างและแหล่งที่มาของภาพอ้างอิง เนื่องจากองค์ความรู้ดังกล่าวมีการอ้างอิงมาจากภาพด้าน จึง ควรอธิบายความหมายของภาพด้าน และองค์ประกอบต่าง ๆ ในการเขียนภาพทัศนียภาพ เพื่อให้ ผู้เรียนได้มีความเข้าใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง

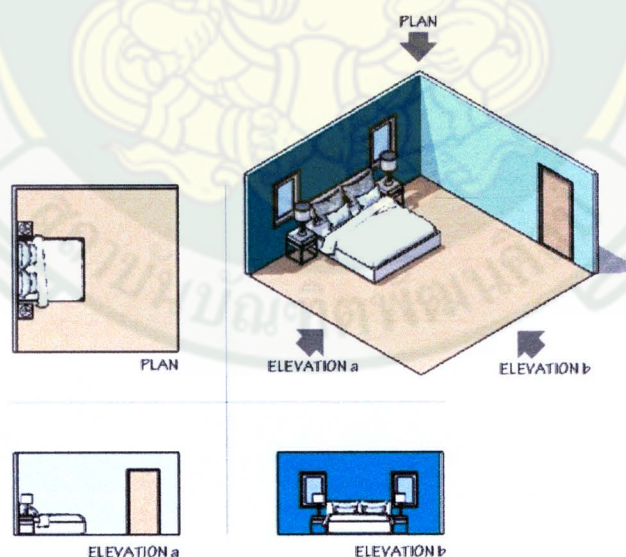
ดังนั้นคณะผู้จัดทำ จึงได้แยกย่อยหัวข้อก่อนการนำเข้าสู่ขั้นตอนของการปฏิบัติ ดังนี้

1. ภาพด้าน (Side View) คือแบบแสดงหน้าตาของวัตถุ หรือสิ่งก่อสร้างในด้านต่าง ๆ เหมือนการมองจากระยะไกลมายังวัตถุในลักษณะ 2 มิติซึ่งแสดงรายละเอียด รูปแบบพร้อมระยะของ องค์ประกอบต่างๆ ตามที่ปรากฏจริง อย่างไรก็ตามเนื่องจากรูปด้านมีลักษณะเป็น 2 มิติ จึงสามารถ แสดงเพียงระยะแนวตั้งและแนวนอน ความกว้างและความสูง ซึ่งไม่สามารถแสดงระยะใกล้-ไกล ของ แต่ละองค์ประกอบได้ หากไม่นำมาเทียบกับภาพด้านบน (Top View) หรือผังพื้น (Plan) สำหรับงาน สถาปัตยกรรมโดยทั่วไปการแสดงภาพด้านของวัตถุจะแสดงได้ 6 ด้านคือ ด้านหน้า ด้านหลัง ด้านซ้าย ด้านขวา ด้านบน และด้านล่าง แต่ในทางสถาปัตยกรรมจะใช้ชื่อเรียกภาพด้านที่ต่างออกไป เช่น ภาพ ด้านบน ซึ่งทางสถาปัตยกรรมใช้การเรียกทับศัพท์ว่า แพลน (Plan) หรือผังพื้น เนื่องจากเป็นภาพด้าน ที่มองจากด้านบนและแสดงให้เห็นตำแหน่งในการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ รวมถึงรายละเอียดต่าง ๆ ของ

สิ่งก่อสร้างส่วนชื่อเรียกของภาพด้านข้าง (Elevation) นั้น มักถูกระบุชื่อของด้านต่าง ๆ ตามตำแหน่งอย่างชัดเจน เช่น ภาพด้านหน้า ภาพด้านหลัง ภาพด้านซ้าย และภาพด้านขวา แต่มักไม่แสดงภาพด้านใต้ เนื่องจากในทางสถาปัตยกรรมนั้น ภาพด้านใต้ ซึ่งหมายถึง มุมมองจากพื้นใต้อาคารหรือสิ่งก่อสร้างไม่มีความจำเป็นในการแสดงในแบบ



ภาพที่ 11. มุมมองภาพด้านในงานออกแบบ



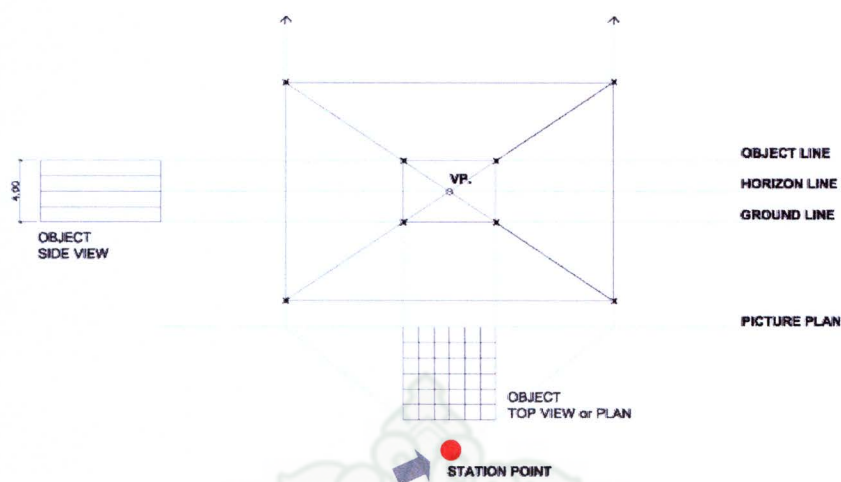
ภาพที่ 12. มุมมองภาพด้านในงานสถาปัตยกรรมและมัณฑนศิลป์

2. องค์ประกอบและเส้นต่าง ๆ ในการเขียนภาพทัศนียภาพเชิงเส้น โดยการอ้างอิงจากภาพด้านประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ที่มีคสามสัมพันธ์กัน ดังนี้

2.1 จุดมอง (Station Point : SP) คือจุดมองไปยังวัตถุ เสมือนผู้เขียนภาพมองวัตถุที่อยู่ข้างหน้า ซึ่งในการจัดทำารจัดการองค์ความรู้เรื่องเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพโดยการอ้างอิงจากภาพด้านในครั้งนี โดยการทดลองสร้างภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา พบว่า ในการวางรูปแบบของโครงสร้างการเขียนภาพทัศนียภาพของผู้จัดทำโครงการ การกำหนดตำแหน่งของจุดมองนั้น จะส่งผลต่อภาพรวมของภาพทัศนียภาพ ซึ่งมีข้อดีคือ ช่วยให้ผู้เขียนสามารถกำหนดขอบเขตและรูปแบบของภาพทัศนียภาพได้ตามความต้องการ อย่างไรก็ตาม ในการกำหนดตำแหน่งของจุดมองนี้จะส่งผลต่อภาพรวมของภาพทัศนียภาพ เช่น ถ้ากำหนดตำแหน่งของจุดมองให้อยู่ห่างจากภาพด้านบน หรือแปลนมากเกินไป (ตามภาพที่. 13) ภาพทัศนียภาพจะมีขนาดเล็กและแคบแต่ถ้ากำหนดตำแหน่งของจุดมองให้อยู่ใกล้ภาพด้านบน หรือแปลนมาก (ตามภาพที่. 14) จะได้ภาพทัศนียภาพที่กว้างและลึก ซึ่งในการกำหนดตำแหน่งของจุดมองที่เหมาะสมนั้นจะเป็นส่วนช่วยให้ภาพทัศนียภาพมีความสมจริงทางด้านมุมมองยิ่งขึ้น ดังนั้นในการกำหนดตำแหน่งของจุดมอง ผู้เขียนภาพทัศนียภาพจึงควรกำหนดตำแหน่งจุดมองอย่างคร่าว ๆ เพื่อหาภาพรวมของภาพทัศนียภาพก่อนที่จะใส่รายละเอียดอื่น ๆ ต่อไป

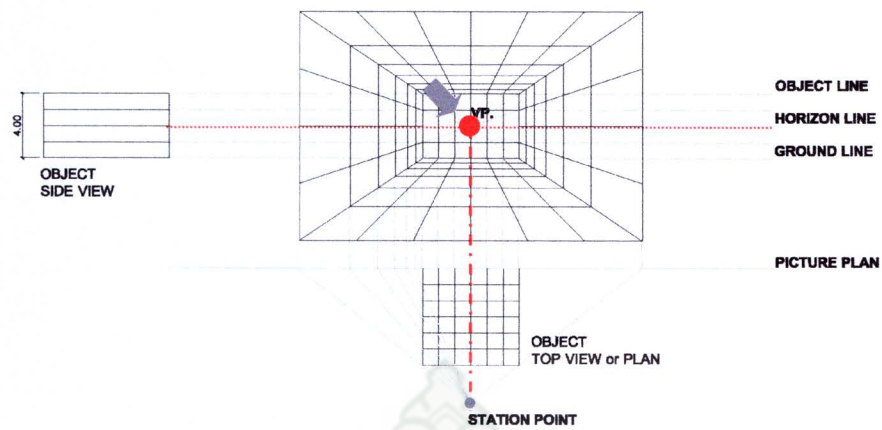


ภาพที่ 13. การกำหนดตำแหน่งจุดมอง (Station Point) ในระยะไกล

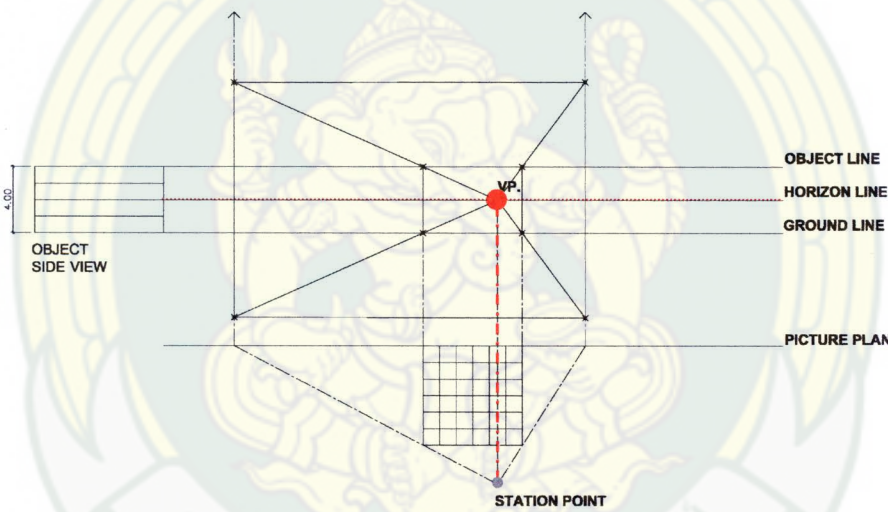


ภาพที่ 14. การกำหนดตำแหน่งจุดมอง (Station Point) ในระยะใกล้

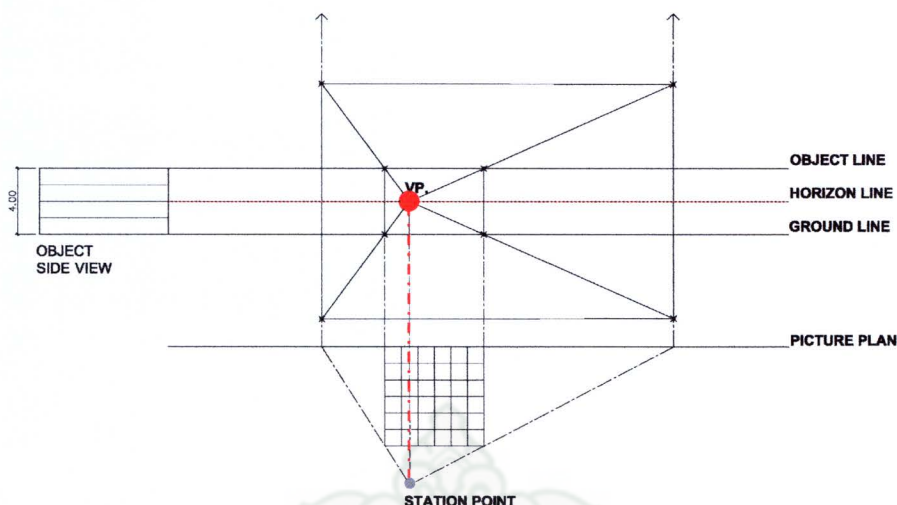
2.2 จุดรวมสายตา (Vanishing Point : VP) คือจุดที่เส้นทุกเส้นในโครงสร้างของภาพทัศนียภาพ ที่ตั้งตรงในแนวลึกและปลายลึกสุดของเส้นจะไปรวม ณ จุดเดียวกัน ซึ่งเรียกว่าจุดรวมสายตาโดยจุดรวมสายตานี้จะมีความสัมพันธ์กับเส้นระดับสายตา (Horizon Line : HL) คือ จุดรวมสายตาจะต้องวางอยู่บนเส้นระดับสายตาทุกครั้ง และสำหรับการเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตานั้น จะต้องวางจุดรวมสายตาไว้บนเส้นระดับสายตาสำหรับการปรับตำแหน่งของจุดรวมสายตาสามารถปรับเปลี่ยนไปทางซ้าย หรือทางขวาได้ ซึ่งจะส่งผลต่อการปรากฏของภาพทัศนียภาพในลักษณะที่มีมุมมองเอียงไปทางด้านซ้าย หรือด้านขวา และการที่จะปรับเลื่อนจุดรวมสายตาไปทางด้านใดด้านหนึ่งนั้น ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของผู้เขียนว่าต้องการให้มุมมองของภาพทัศนียภาพเอียงไปมากน้อยเท่าใด อย่างไรก็ตามในการปรับเลื่อนจุดรวมสายตาไปทางด้านใดด้านหนึ่งนั้น จำเป็นต้องวางให้สัมพันธ์กับตำแหน่งที่ตรงกับจุดมอง (Station Point : SP) ในแนวตั้งเสมอ ดังนั้นในการกำหนดตำแหน่งของจุดมองในครั้งแรก ไม่ว่าจะเป็นการเลื่อนขึ้น ลง ซ้ายหรือขวา ย่อมส่งผลต่อภาพรวมของภาพทัศนียภาพที่จะปรากฏขึ้นทั้งสิ้น



ภาพที่ 15. การกำหนดตำแหน่งจุดรวมสายตา (Vanishing Point) แบบกลางภาพ



ภาพที่ 16. การกำหนดตำแหน่งจุดรวมสายตา (Vanishing Point) ด้านขวาของภาพ



ภาพที่ 17. การกำหนดตำแหน่งจุดรวมสายตา (Vanishing Point) ด้านซ้ายของภาพ

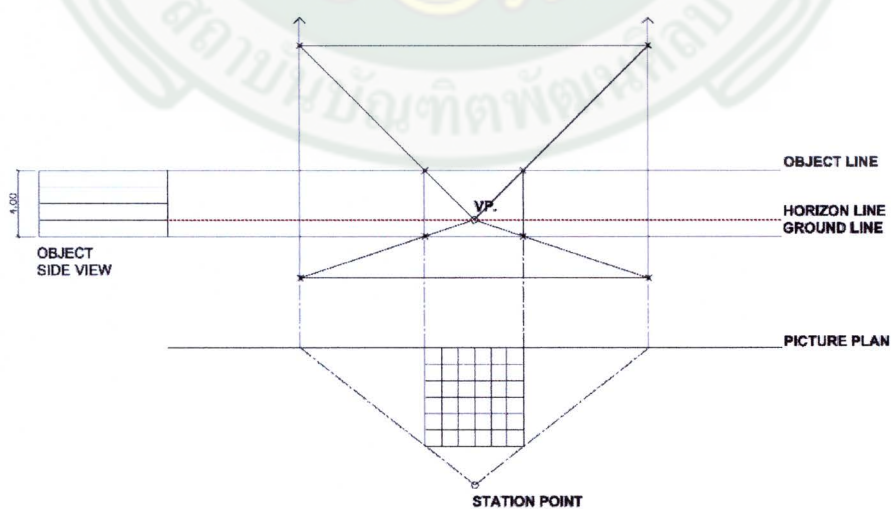
2.3 เส้นระดับสายตา (Eye Level) หรือเส้นขอบฟ้า (Horizon Line : HL) คือเส้นที่บอกถึงระดับความสูงของสายตาที่มองขนานกับพื้นไปข้างหน้าจนไปสิ้นสุดที่เส้นขอบฟ้า มีลักษณะเป็นเส้นแนวนอน เช่น เส้นขอบท้องฟ้าและพื้นน้ำทะเลที่มาบรรจบกันในการเขียนภาพทัศนียภาพจึงมักเรียกเส้นดังกล่าวว่าเส้นระดับสายตา เนื่องจากเป็นเส้นที่กำหนดระดับความสูงของสายตาผู้เขียนที่แสดงในมุมมองของภาพทัศนียภาพตามที่เห็นจริง อย่างไรก็ตามในการกำหนดความสูงของเส้นระดับสายตาในการเขียนภาพทัศนียภาพไม่ได้มีการกำหนดระดับความสูงที่ตายตัว หากแต่ผู้เขียนภาพทัศนียภาพนั้นเป็นผู้กำหนดเองว่าต้องการให้มุมมองของภาพทัศนียภาพสื่อสารออกมาในรูปแบบใด เช่น หากผู้เขียนภาพต้องการสื่อสารว่ามุมมองของผู้เขียนคือการนั่งมอง เส้นระดับสายตาที่กำหนดในภาพทัศนียภาพก็อาจกำหนดให้มีความสูงจากเส้นระดับพื้นไม่มาก ผลลัพธ์ทางมุมมองของภาพทัศนียภาพที่ได้ (ภาพที่. 20) จะทำให้เห็นบรรยากาศของพื้นที่เหนือเส้นระดับสายตามากกว่าพื้นที่ใต้เส้นระดับสายตา และในทางกลับกันหากกำหนดเส้นระดับสายตาให้อยู่ในระดับสูง ผลลัพธ์ทางมุมมองของภาพทัศนียภาพที่ได้ (ภาพที่. 21) จะทำให้เห็นบรรยากาศของพื้นที่เหนือเส้นระดับสายน้อยกว่าพื้นที่ใต้เส้นระดับสายตา ดังนั้นในการเขียนภาพทัศนียภาพ การกำหนดระดับความสูงของเส้นระดับสายตาจึงมีความสำคัญต่อการแสดงมุมมองของภาพทัศนียภาพเป็นอย่างมาก ผู้เขียนจึงควรกำหนดเส้นระดับสายตาให้เหมาะสมกับประเภทของภาพ หรืองานที่ต้องการสื่อสารออกไป



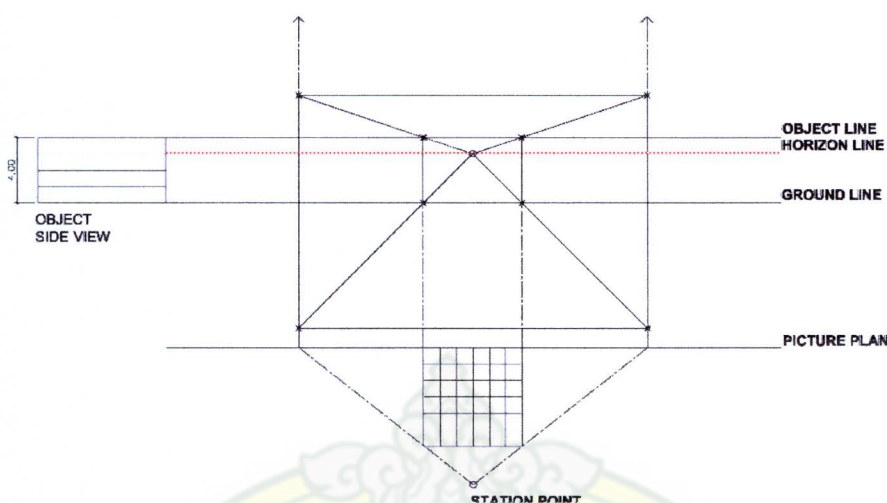
ภาพที่ 18. เส้นขอบฟ้า (Horizon Line : HL)



ภาพที่ 19. ระดับสายตา



ภาพที่ 20. การกำหนดเส้นสายตา (Horizon Line) ในระดับต่ำ



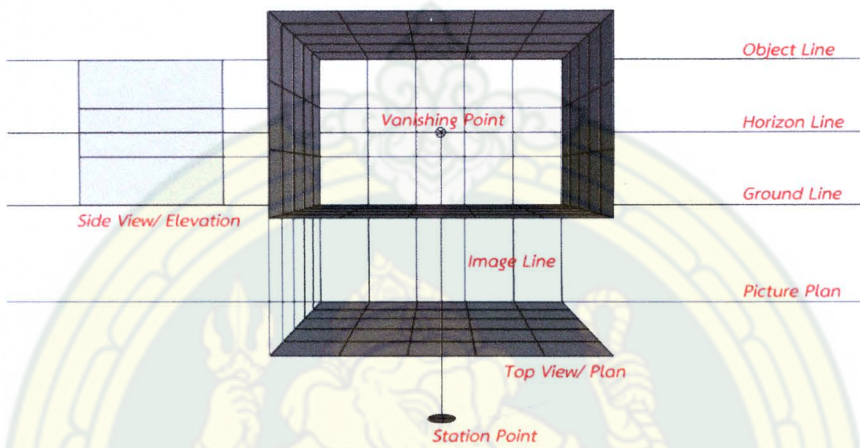
ภาพที่ 21. การกำหนดเส้นสายตา (Horizon Line) ในระดับสูง

2.4 เส้นระดับพื้น (Ground Line : GL) คือเส้นที่แสดงแนวระดับพื้น ใช้เพื่ออ้างอิงระดับต่ำสุดของวัตถุ หรือส่วนที่วัตถุวางอยู่บนพื้น เมื่อเส้นที่เริ่มจากจุดมองวิ่งผ่านจุดตัดมุมของภาพด้านบนและบรรจบที่เส้นแผ่นระนาบ (Picture Plane) เกิดเป็นจุดตัดและลากตรงขึ้นด้านบนในแนวตั้งตรงมาตัดกับเส้นระดับพื้นจะทำให้เกิดจุดตัดบนเส้นระดับพื้น และใช้เป็นจุดอ้างอิงในการสร้างเส้นจากจุดรวมสายตาผ่านจุดตัดดังกล่าว จะทำให้เกิดลักษณะของเส้นที่พุ่งในแนวลึก สร้างมิติความตื้นและลึกของภาพทัศนียภาพในระดับพื้นที่ด้านล่างของวัตถุ หรือบอกขนาดพื้นที่ในระนาบพื้นของวัตถุนั้น ๆ

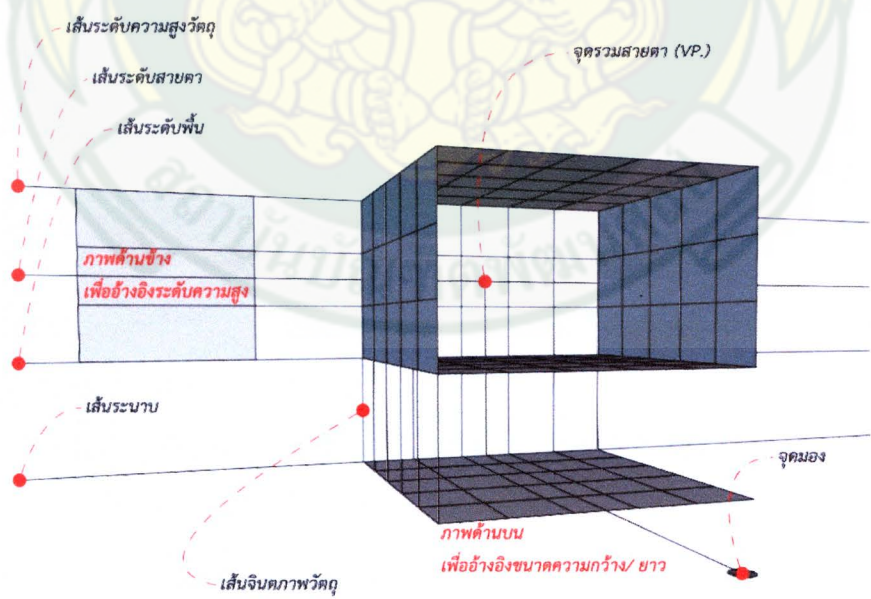
2.5 เส้นระนาบ (Picture Plane : PP) คือเส้นที่แสดงแผ่นระนาบที่จะเขียนภาพทัศนียภาพ และเป็นเส้นที่ใช้สำหรับการอ้างอิงขนาดโดยรวมของภาพทัศนียภาพ โดยการลากเส้นจากจุดมองผ่านจุดตัดที่มุมด้านล่างของภาพด้านบนหรือจนแปลนมาบรรจบบนเส้นแผ่นระนาบเกิดเป็นจุดตัดและลากตรงขึ้นด้านบนในแนวตั้งซึ่งเส้นดังกล่าวคือเส้นเส้นจินตภาพที่บอกถึงขนาดโดยรวมของภาพทัศนียภาพนั้น ๆ อย่างไรก็ตามการกำหนดภาพด้านบนหรือแปลนจำเป็นต้องวางอยู่ใต้เส้นระนาบโดยให้ส่วนบนของภาพด้านบนหรือแปลนวางติดกับเส้นระนาบ หากวางภาพด้านบนห่างจากเส้นระนาบจะทำให้การอ้างอิงของเส้นจินตภาพเกิดความยาวเกินจริงส่งผลต่อขนาดที่ผิดเพี้ยนของภาพทัศนียภาพ

2.6 เส้นระดับความสูงของวัตถุ (Object Line) คือเส้นที่แสดงแนวระดับความสูงของวัตถุ อ้างอิงมาจากภาพด้านข้าง และสร้างแนวระดับเส้นเพื่อตัดกับเส้นจินตภาพ (Image Line) และทำให้เกิดจุดตัดของเส้นทั้งสอง เพื่อใช้เป็นจุดอ้างอิงในการสร้างเส้นจากจุดรวมสายตาผ่านจุดตัดดังกล่าว จะทำให้เกิดลักษณะของเส้นที่พุ่งในแนวลึก

2.7 เส้นจินตภาพวัตถุ (Image Line) คือเส้นที่เริ่มจากจุดมองวิ่งผ่านจุดตัดมุมของภาพด้านบนและบรรจบที่เส้นแผ่นระนาบ (Picture Plane) เกิดเป็นจุดตัดและลากตรงขึ้นด้านบนในแนวตั้งตรง เพื่อแสดงขนาดโดยรวมของภาพทัศนียภาพ หรือวิ่งจากจุดมองผ่านจุดตัดมุมต่าง ๆ ของภาพด้านบนหรือแปลนมาบรรจบที่เส้นแผ่นระนาบเกิดเป็นจุดตัดและลากตรงขึ้นด้านบนในแนวตั้งตรงมาตัดกับเส้นระดับพื้นจะทำให้เกิดจุดตัดบนเส้นระดับพื้น เพื่อแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ของภาพด้านบนหรือแปลนลงในภาพทัศนียภาพ



ภาพที่ 22. การอ้างอิงจากภาพด้านในการเขียนภาพทัศนียภาพแบบมาตราส่วน 1



ภาพที่ 23. การอ้างอิงจากภาพด้านในการเขียนภาพทัศนียภาพแบบมาตราส่วน 2

กระบวนการประมวลและกลั่นกรองความรู้ที่ได้จากองค์ความรู้ด้านการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้าน

จากกระบวนการจัดการองค์ความรู้ด้านการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้าน โดยคณะผู้จัดทำได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูล และจัดเรียงเนื้อหาของส่วนประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเขียนภาพทัศนียภาพ ตลอดจนเทคนิคในการปรับแต่งต่าง ๆ เพื่อให้ได้ภาพทัศนียภาพที่มีมุมมองที่เหมาะสมและเป็นไปตามความต้องการของผู้เขียน เมื่อกระบวนการดังกล่าวได้ถูกเรียบเรียงและพัฒนาออกมาเป็นรูปแบบของเอกสารความรู้แล้ว คณะผู้จัดทำจึงได้ทำการทดสอบองค์ความรู้ โดยการคัดเลือกนักศึกษาตัวอย่างที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านการเขียนภาพทัศนียภาพมาก่อน และให้นักศึกษาได้ทำการศึกษาองค์ความรู้ด้วยตนเองจากเอกสารความรู้ดังกล่าว แล้วจึงทำการทดลองเขียนภาพทัศนียภาพโดยใช้หลักการแบบอ้างอิงจากองค์ความรู้



ภาพที่ 24. การทดสอบองค์ความรู้ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอน

จากการทดสอบองค์ความรู้โดยการวัดจากความเข้าใจของนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างพบว่า นักศึกษายังไม่เข้าใจในลำดับขั้นตอนของการเริ่มต้นเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้าน โดยหลังจากการทดสอบแล้วคณะผู้จัดทำและนักศึกษากลุ่มตัวอย่างได้ทำการจัดประชุมร่วมกันเพื่อหาแนวทางในการถ่ายทอดวิธีการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้าน โดยเน้นแนวทางที่ผู้เรียนสามารถศึกษาและทำความเข้าใจรวมถึงสามารถเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงภาพด้านได้ด้วยตนเองหลังจากศึกษาองค์ความรู้ดังกล่าวแล้ว และจากการแนะนำโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านการเขียนภาพทัศนียภาพร่วมกับคณะผู้จัดทำ มีความเห็นไปในแนวทางเดียวกันว่า แม้ข้อมูลดังกล่าวจะมีความครอบคลุมในเรื่องขององค์ประกอบในการเขียนภาพทัศนียภาพ แต่สำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้

ฐานความรู้ความเข้าใจในการเขียนภาพทัศนียภาพนั้น จะสามารถปฏิบัติตามได้ยากเนื่องจากการอธิบายเทคนิควิธีการด้วยภาพเพียงภาพเดียวนั้นจะทำให้ผู้ศึกษาไม่เข้าใจในลำดับขั้นตอนของการเริ่มที่จะเขียนภาพ

ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงสรุปที่จะทำการอธิบายขั้นตอนในการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้าน โดยการแยกระหว่างเนื้อหาความรู้ก่อนการปฏิบัติและส่วนของการอธิบายวิธีการอย่างละเอียดตามลำดับขั้นตอน (หนังสือเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพโดยการอ้างอิงจากภาพด้าน)

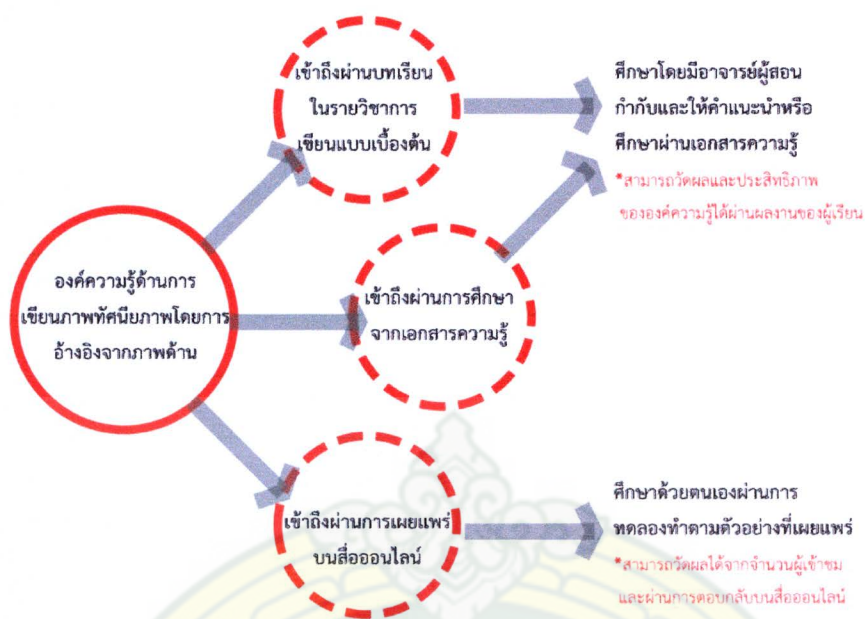
กระบวนการเข้าถึงองค์ความรู้ด้านการเขียนภาพทัศนียภาพโดยอ้างอิงจากภาพด้าน

จากการดำเนินงานในการจัดการองค์ความรู้ด้านการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้านนั้น โดยองค์ความรู้ดังกล่าวเป็นพื้นฐานสำคัญของการศึกษาทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบ ซึ่งอาจมีรายละเอียดของรายวิชาพื้นฐานที่แตกต่างกันไปตามแต่จุดมุ่งหมายในการให้ความรู้ของหลักสูตรนั้น ๆ อย่างไรก็ตาม สำหรับหลักสูตรศิลปบัณฑิตสาขาวิชาออกแบบตกแต่งภายใน คณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์นั้น ถูกกำหนดให้มีรายวิชาพื้นฐานทางการออกแบบ คือ รายวิชาการเขียนแบบเบื้องต้น ที่มีเนื้อหาในการเรียนการสอนมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะทางการเขียนแบบ รวมถึงการเขียนภาพทัศนียภาพในงานออกแบบตกแต่งภายในได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งสามารถนำความรู้ไปพัฒนาและประยุกต์ใช้ในรายวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงได้กำหนดแนวทางในการเข้าถึงองค์ความรู้ดังกล่าวไว้เป็น 3 แนวทาง ดังนี้

1. การเข้าถึงองค์ความรู้โดยผ่านการอบรมและกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งจะบรรจุองค์ความรู้เป็นเนื้อหาในการเรียนการสอนของรายวิชาการเขียนแบบเบื้องต้น รวมถึงการใช้เป็นสื่อในการจัดอบรมในกิจกรรมการปรับพื้นฐานการเรียนรู้ของนักศึกษาใหม่สาขาวิชาออกแบบตกแต่งภายใน โดยในกิจกรรมการอบรมและกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนจะต้องลงมือปฏิบัติงานเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้านภายหลังจากการได้ศึกษาองค์ความรู้ดังกล่าวแล้ว ซึ่งผลงานจากผู้เรียนจะเป็นตัวชี้วัดคุณภาพขององค์ความรู้ที่ได้จัดทำขึ้น

2. การเข้าถึงองค์ความรู้โดยผ่านการศึกษาจากเอกสารความรู้ ซึ่งจัดทำในรูปแบบหนังสือและบรรจุไว้ในห้องสมุดภาควิชาออกแบบ รวมถึงการแบ่งปันไปยังห้องสมุดต่าง ๆ เพื่อสะดวกต่อนักศึกษาและผู้สนใจสามารถศึกษานอกเวลาได้ด้วยตัวเอง

3. การเข้าถึงองค์ความรู้โดยการเผยแพร่ผ่านช่องทางสื่อออนไลน์เว็บไซต์ในรูปแบบของไฟล์วีดิทัศน์และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเป็นการเผยแพร่องค์ความรู้ได้อย่างทั่วถึงและสะดวกต่อผู้ที่สนใจในการศึกษาด้วยตัวเอง



ภาพที่ 25. การเข้าถึงองค์ความรู้

กระบวนการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่ได้จากองค์ความรู้ด้านการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้าน

เมื่อคณะผู้จัดทำได้สรุปองค์ความรู้ด้านการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้านออกมาในรูปแบบของเอกสารความรู้ และจัดทำเป็นรูปแบบของไฟล์ไฟล์วิดีโอทัศน์แล้ว ได้ทำการเผยแพร่องค์ความรู้ช่องทางสื่อออนไลน์และเว็บไซต์ ดังนี้

1. ช่องทาง Facebook สาขาวิชาออกแบบตกแต่งภายใน คณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โดยรูปแบบไฟล์ไฟล์วิดีโอทัศน์ ซึ่งการแบ่งปันหรือเผยแพร่ผ่านช่องทางดังกล่าวสามารถแสดงความคิดเห็นกลับมายังคณะผู้จัดทำได้

2. ช่องทาง <http://www.bpi.ac.th/index.php/th/works-research/magazine> ซึ่งเป็นช่องทางในการเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ เปิดให้นักศึกษาและบุคคลทั่วไปสามารถศึกษาได้อย่างอิสระ

3. ช่องทาง www.youtube.com > channel เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ได้อย่างทั่วถึง

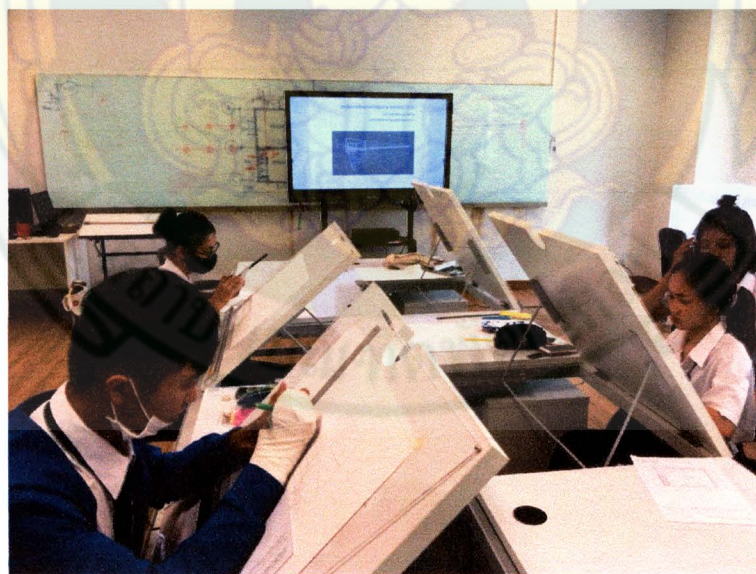
4. เอกสารความรู้และหนังสือ โดยการส่งมอบเพื่อบรรจุในห้องสมุดต่าง ๆ เพื่อเป็นการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ไปยังสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่าง ๆ

กระบวนการในการเรียนรู้และปฏิบัติงาน

จากการจัดทำการจัดการองค์ความรู้ด้านการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้าน คณะผู้จัดทำได้ร่วมกันพิจารณาและกลั่นกรององค์ความรู้ โดยจัดทำออกมาเป็นสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ นั้น องค์ความรู้ดังกล่าวได้ถูกนำมาใช้ในโครงการอบรมเพื่อการปรับพื้นฐานนักศึกษาใหม่ สาขาวิชาออกแบบตกแต่งภายใน เพื่อให้นักศึกษาได้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและขั้นตอนของการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้าน ซึ่งเป็นองค์ความรู้พื้นฐานที่สำคัญของการเรียนการสอนทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบ ตลอดจนผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และในขณะเดียวกันยังได้นำองค์ความรู้ดังกล่าวบรรจุลงเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาในรายวิชาการเขียนแบบเบื้องต้นเพื่อให้ความรู้กับผู้เรียนในเชิงเทคนิคของการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้านในขั้นสูงซึ่งมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นต่อไป

จากการนำองค์ความรู้ด้านการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้านมาใช้ในโครงการอบรมเพื่อการปรับพื้นฐานนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาออกแบบตกแต่งภายใน จำนวน 10 คน โดยการใช้การทดสอบแบบลงมือปฏิบัติทั้งก่อนและหลังการอบรม ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนทดสอบโดยให้นักศึกษาเขียนภาพทัศนียภาพตามโจทย์ที่กำหนดให้ โดยใช้ฐานความรู้ความเดิมของนักศึกษาที่มีก่อนการเข้ารับการอบรม



ภาพที่ 26. การทดสอบก่อนการศึกษาค้นคว้า

2. ขั้นตอนการอบรมโดยมีอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้บรรยายองค์ความรู้ โดยการใช้เอกสารความรู้และไฟล์เอกสารเพื่อเผยแพร่



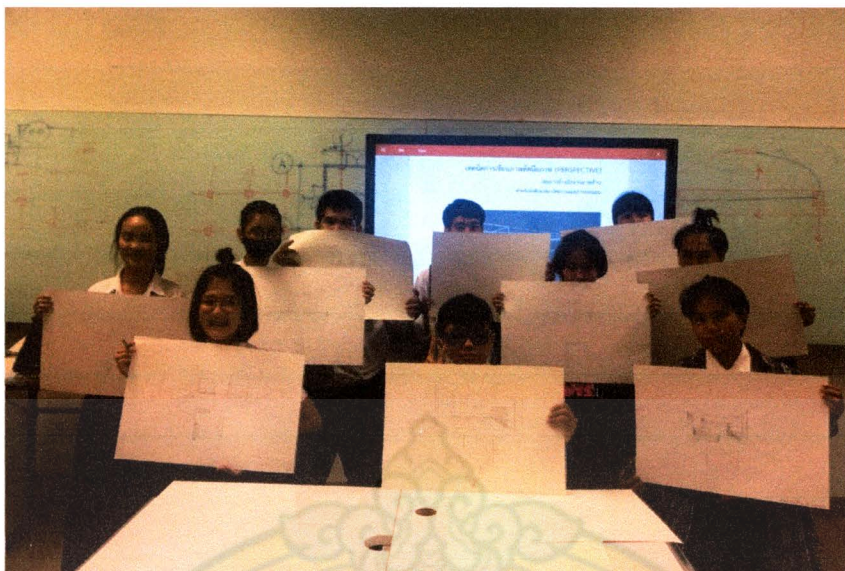
ภาพที่ 27. การบรรยายองค์ความรู้ด้านการเขียนภาพทัศนียภาพโดยการอ้างอิงจากภาพด้าน

3. ขั้นตอนทดสอบโดยให้นักศึกษาเขียนภาพทัศนียภาพตามโจทย์ที่กำหนดให้ โดยใช้ความรู้ความเข้าใจหลังเข้ารับการอบรม



ภาพที่ 28. การทดสอบหลังการศึกษาร่ององค์ความรู้

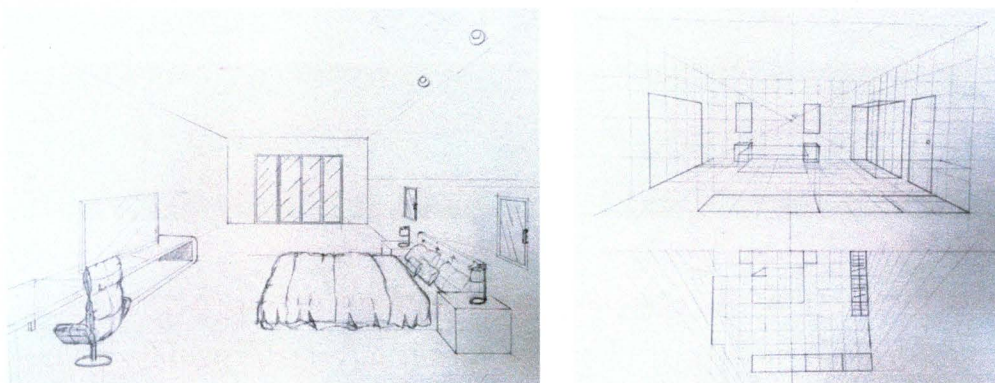
4. ขั้นตอนการวิพากษ์ผลงานโดยคณะกรรมการจัดทำองค์ความรู้



ภาพที่ 29. การบรรยายสรุปและวิเคราะห์ผลงาน

5. ขั้นตอนการรวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อประเมินองค์ความรู้และเก็บข้อมูล

หลังผ่านการทดสอบโดยการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้านตามโจทย์ที่กำหนด โดยใช้ความรู้ความเข้าใจหลังการเข้ารับการอบรมและการใช้แบบสอบถามความพึงพอใจต่อองค์ความรู้ด้านเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้าน พบว่าโดยรวมนักศึกษามีความพึงพอใจต่อองค์ความรู้และเห็นว่าองค์ความรู้ดังกล่าวมีประโยชน์ต่อการพัฒนาทักษะและฝีมือของตนเองตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อการนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงนักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนและวิธีการในการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้าน โดยที่นักศึกษาสามารถเขียนภาพทัศนียภาพตามโจทย์ที่มีให้ได้อย่างถูกต้องตามหลักการ มีขนาดสัดส่วนและมิติของภาพที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น นักศึกษาสามารถใช้เทคนิคดังกล่าวในการกำหนดมุมมองของภาพที่ต้องการถ่ายทอดได้ แต่ในขณะเดียวกันองค์ความรู้ดังกล่าวซึ่งเป็นวิธีที่ซับซ้อนทำให้นักศึกษายังมีความสับสนในขั้นตอนของการเริ่มต้นในการเขียนภาพทัศนียภาพ ส่งผลให้การดำเนินงานเกิดความล่าช้า ซึ่งถ้าหากนักศึกษามีความเข้าใจในขั้นตอนและวิธีการอย่างชัดเจน ก็จะทำให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 30. ภาพผลงานก่อนและหลังการทดสอบองค์ความรู้

สรุปผลจากองค์ความรู้ด้านการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้าน

จากการจัดทำองค์ความรู้เรื่องเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้านเพื่อใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งผลที่ได้ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในหลักการ เทคนิคและขั้นตอนของการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้าน และยังส่งผลต่อภาพรวมของการเรียนการสอนในรายวิชาทางด้านการออกแบบ โดยนักศึกษาสามารถถ่ายทอดผลงานการออกแบบผ่านกระบวนการเขียนภาพทัศนียภาพ และสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นนอกจากผู้เรียนจะได้รับความรู้จากการจัดทำ การจัดการองค์ความรู้เรื่องเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้านนี้แล้ว ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเขียนภาพทัศนียภาพอย่างถูกต้องและมีความแม่นยำในเรื่องของมิติ ขนาด สัดส่วน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเขียนภาพทัศนียภาพแล้วนั้น การจัดทำองค์ความรู้ดังกล่าว ยังนำเสนอเทคนิคในด้านการปรับแต่งภาพทัศนียภาพให้มีมุมมองที่เหมาะสม ตามที่ผู้เขียนต้องการได้ ซึ่งจะช่วยในการพัฒนาทักษะของผู้เขียนให้รวดเร็วยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม แม้องค์ความรู้ดังกล่าวอาจไม่ใช่เรื่องใหม่และเป็นเรื่องที่มีผู้เชี่ยวชาญอยู่เป็นจำนวนมาก หากแต่ผู้จัดทำได้นำมาคิดค้นและปรับปรุง ทำให้เกิดเทคนิคและวิธีการใหม่ในการนำเสนอโดยผสมผสานความรู้จากการศึกษาค้นคว้า และการทดลองด้วยตนเอง ตลอดจนการสังสมประสบการณ์จากการทำงาน และกลั่นกรองออกมาเป็นองค์ความรู้เรื่องเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพโดยการอ้างอิงจากภาพด้าน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในหลักการ เทคนิคและวิธีการได้ง่ายขึ้น อีกทั้งยังเป็นวิธีที่ช่วยในการกำหนดภาพรวมความต้องการของผู้เขียนที่เป็นมือใหม่ได้ง่ายขึ้นรวมถึงการทำให้ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาสู่การเขียนภาพทัศนียภาพทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นต่อไป

ภาคผนวก

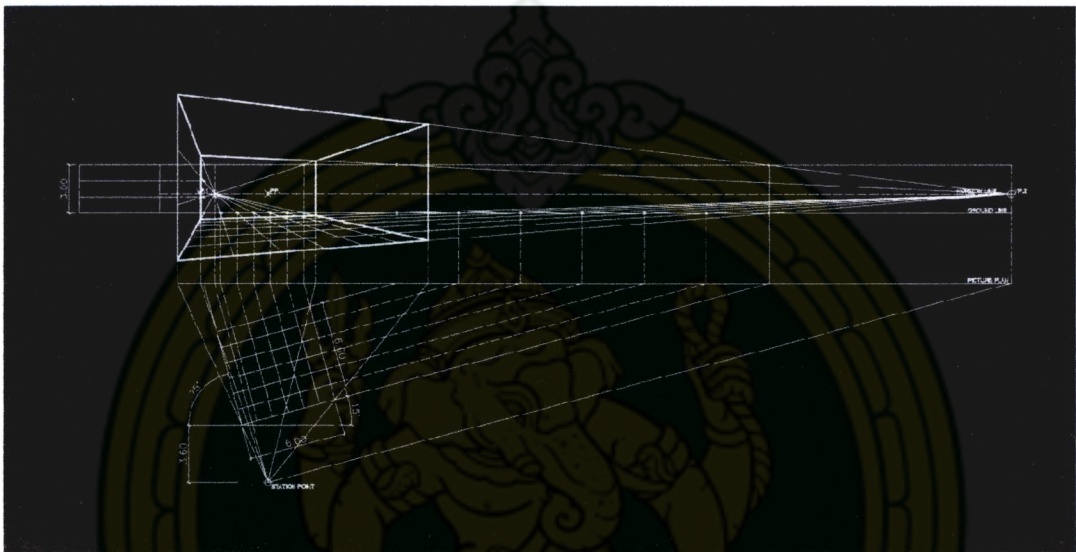
จากการดำเนินงานในการจัดการองค์ความรู้เรื่อง“เทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพ (Perspective) โดยการอ้างอิงจากภาพด้าน” ของการจัดการองค์ความรู้ (ด้านการเรียนการสอน) ที่ได้ดำเนินการของคณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ประจำปีงบประมาณ 2563 เสร็จสิ้นไปแล้วนั้น ในกระบวนการจัดการองค์ความรู้ดังกล่าวนี้ ทำให้ผู้เขียนได้ดำเนินการรวบรวมองค์ความรู้ทางด้านทัศนียภาพและเทคนิคในการเขียนภาพทัศนียภาพ ซึ่งได้ทำการเรียบเรียงเนื้อหา สารความรู้ ตลอดจนเทคนิคและขั้นตอนในการเขียนภาพทัศนียภาพออกมาเป็นเอกสารความรู้รูปแบบ ชื่อว่า “เทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพ (Perspective) โดยการอ้างอิงจากภาพด้าน” เพื่อใช้ในการเผยแพร่ แบ่งปันและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ รวมถึงการพัฒนาและต่อยอดองค์ความรู้ดังกล่าวต่อไป

(ชนัส คงหิรัญ)



เทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพ (PERSPECTIVE)

โดยการอ้างอิงจากภาพด้าน
สำหรับนักศึกษาสถาปัตย์กรรมและการออกแบบ

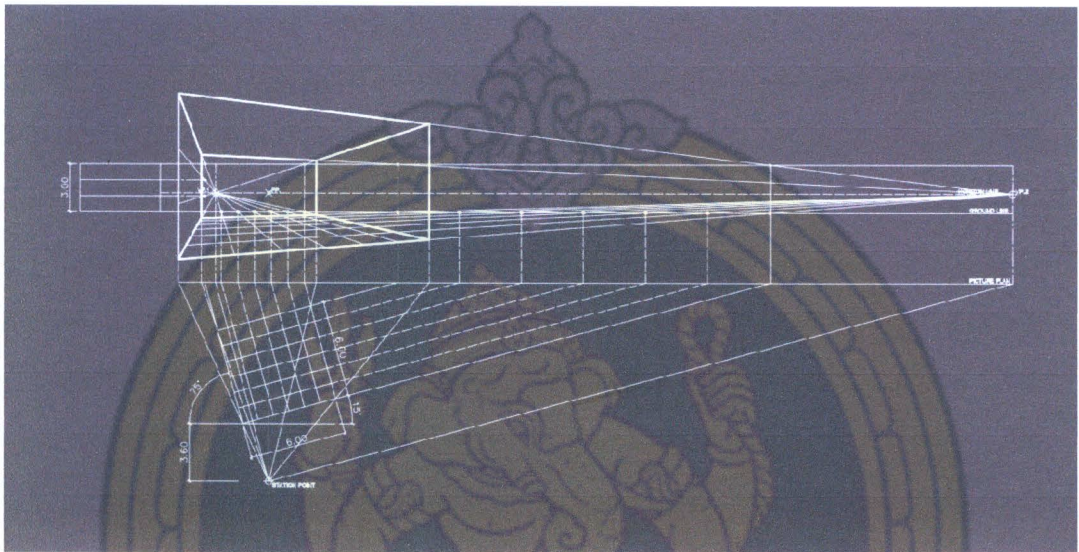


โดย ชนัส คงหิรัญ

เทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพ (PERSPECTIVE)

โดยการอ้างอิงจากภาพด้าน

สำหรับนักศึกษาสถาปัตย์กรรมและการออกแบบ



โดย ชนัส คงหิรัญ

เทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพ (PERSPECTIVE)

โดยการอ้างอิงจากภาพด้าน

สำหรับนักศึกษาสถาปัตย์กรรมและการออกแบบ



ชนัส คงหิรัญ

คำนำ

ทัศนียภาพ (PERSPECTIVE) หรือทัศนมิติ คือการเขียนภาพให้ปรากฏออกมาในลักษณะที่เหมือนการมองเห็นจริง นิยมใช้เพื่อการนำเสนอภาพจำลองของแนวความคิดในการออกแบบผลงาน เช่นภาพงานสถาปัตยกรรม ภาพการตกแต่งภายในสำหรับงานมัณฑนศิลป์ และภาพของการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพนั้น เป็นความรู้ที่เป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับผู้เรียนทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบ การเขียนภาพทัศนียภาพให้สมจริงทั้งทางด้านขนาด ระยะและที่ว่างได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในหลักการ เทคนิค และขั้นตอนในการปฏิบัติ รวมถึงการฝึกฝนเพื่อให้เกิดความชำนาญ

อย่างไรก็ตาม ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเล่มนี้จะเป็นส่วนช่วยให้นักเรียน นักศึกษาและผู้ที่มีสนใจในการเริ่มต้นการเขียนภาพทัศนียภาพ ได้รับความรู้ ความเข้าใจทางด้านหลักการ เทคนิคและวิธีการ โดยการอธิบายอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาฝีมือและความรู้ ตลอดจนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในงานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

ชนัส คงหิรัญ

พ.ศ. 2563



สารบัญ

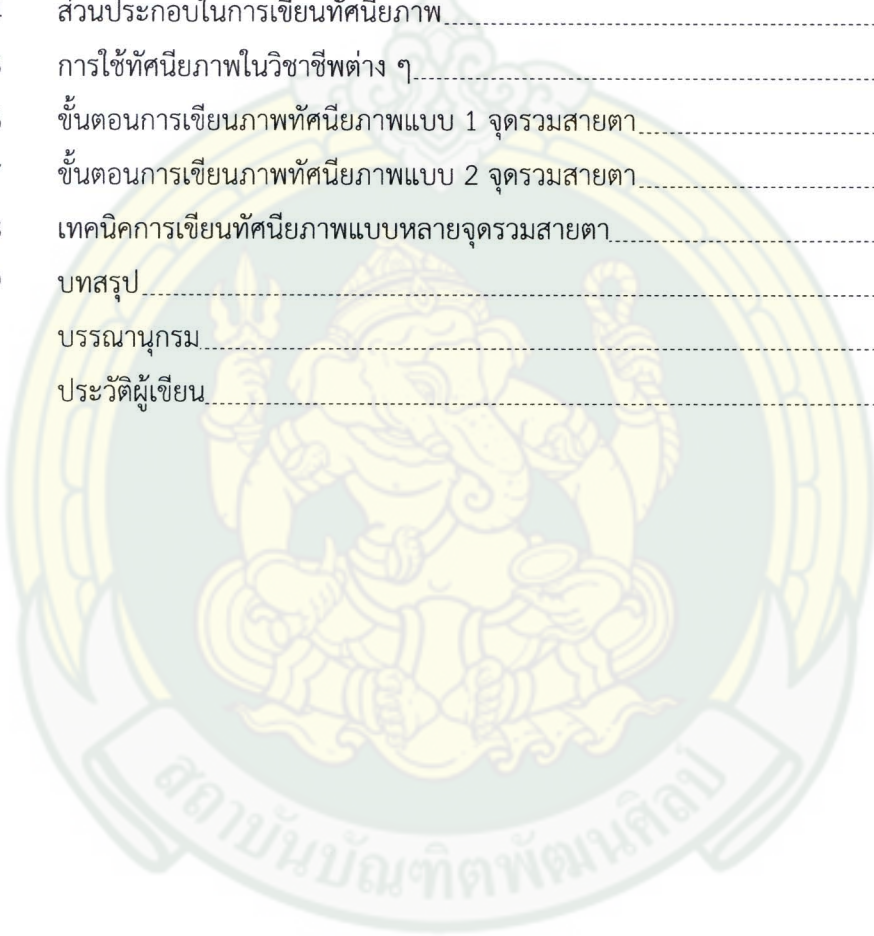
หน้า

คำนำ

สารบัญ

สารบัญภาพ

ตอนที่ 1	ความหมายของทัศนียภาพ.....	1
ตอนที่ 2	ที่มาและประเภทของทัศนียภาพ.....	5
ตอนที่ 3	ลักษณะมุมมองของทัศนียภาพ.....	9
ตอนที่ 4	ส่วนประกอบในการเขียนทัศนียภาพ.....	15
ตอนที่ 5	การใช้ทัศนียภาพในวิชาชีพต่าง ๆ.....	27
ตอนที่ 6	ขั้นตอนการเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา.....	31
ตอนที่ 7	ขั้นตอนการเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา.....	48
ตอนที่ 8	เทคนิคการเขียนทัศนียภาพแบบหลายจุดรวมสายตา.....	68
ตอนที่ 9	บทสรุป.....	72
	บรรณานุกรม.....	74
	ประวัติผู้เขียน.....	75

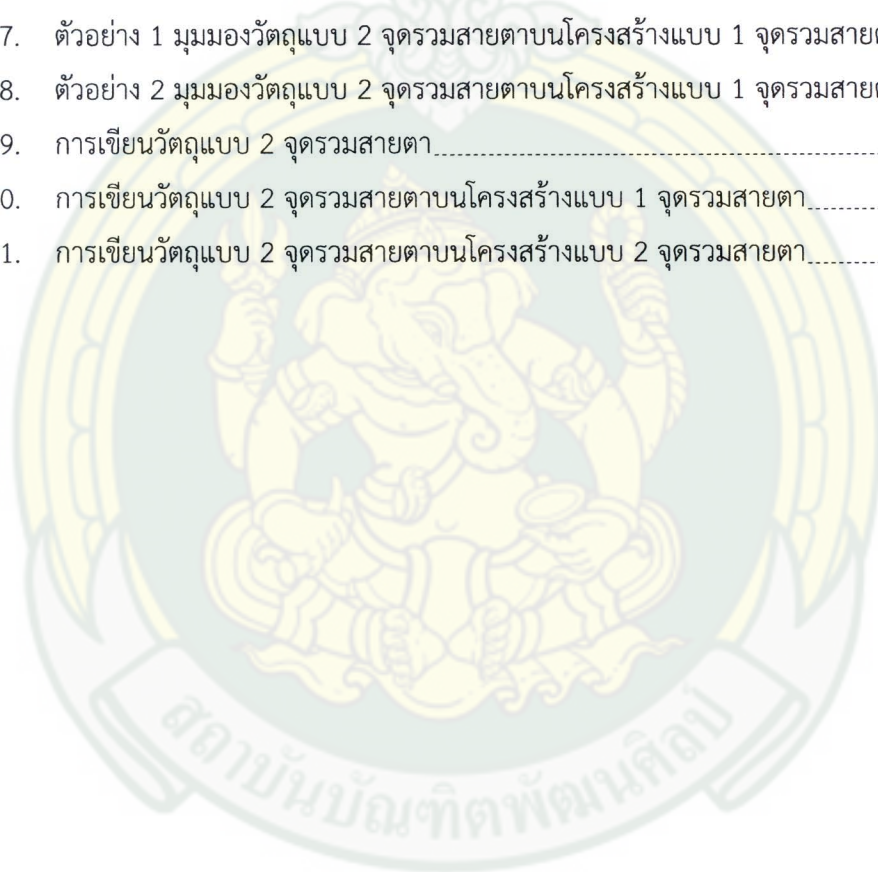


สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1. The Last Supper, 1497. Leonardo da Vinci.....	2
ภาพที่ 2. มุมมองแบบคู่ขนาน (PARALELL).....	3
ภาพที่ 3. มุมมองแบบเพอร์สเปกทีฟ (PERSPECTIVE).....	3
ภาพที่ 4. หลักการของมุมมองแบบเพอร์สเปกทีฟ.....	4
ภาพที่ 5. The School of Athens, 1510. Raffaello Sanzio da Urbino.....	6
ภาพที่ 6. Fishermen at Sea, 1796. Joseph Mallord William Turner.....	7
ภาพที่ 7. เปรียบเทียบแนวคิดทัศนียภาพแบบเชิงเส้นและทัศนียภาพแบบบรรยากาศ.....	8
ภาพที่ 8. มุมมองระดับสายตาของมนุษย์ (HUMAN EYE VIEW).....	10
ภาพที่ 9. มุมมองแบบตานกมอง (BIRD EYE VIEW).....	11
ภาพที่ 10. มุมมองแบบหนอน (WORM EYE VIEW).....	11
ภาพที่ 11. ทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา (ONE POINT PERSPECTIVE).....	12
ภาพที่ 12. ทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE).....	13
ภาพที่ 13. ทัศนียภาพแบบ 3 จุดรวมสายตา (THREE POINT PERSPECTIVE).....	14
ภาพที่ 14. ประเภทของมุมมองแบ่งตามลักษณะของจุดรวมสายตา.....	14
ภาพที่ 15. องค์ประกอบในการเขียนภาพทัศนียภาพโดยการอ้างอิงจากภาพด้าน.....	16
ภาพที่ 16. การกำหนดจุดมอง (STATION POINT) ระยะไกลจากภาพด้านบน.....	17
ภาพที่ 17. การกำหนดจุดมอง (STATION POINT) ระยะใกล้ภาพด้านบน.....	17
ภาพที่ 18. เปรียบเทียบการกำหนดระยะจุดมอง (STATION POINT).....	18
ภาพที่ 19. การกำหนดจุดรวมสายตา (VANISHING POINT) ให้อยู่กึ่งกลางภาพ.....	19
ภาพที่ 20. การกำหนดจุดรวมสายตา (VANISHING POINT) ให้อยู่ด้านข้างของภาพ.....	19
ภาพที่ 21. เปรียบเทียบการกำหนดตำแหน่งจุดรวมสายตา (VANISHING POINT).....	20
ภาพที่ 22. เส้นขอบฟ้า (HORIZON LINE) HL ในธรรมชาติ.....	21
ภาพที่ 23. ความสัมพันธ์ของเส้นระดับสายตาในทัศนียภาพ.....	21
ภาพที่ 24. มุมมองของภาพที่กำหนดเส้นระดับสายตา (HORIZON LINE) ในระดับต่ำ.....	22
ภาพที่ 25. มุมมองของภาพที่กำหนดเส้นระดับสายตา (HORIZON LINE) ในระดับสูง.....	22
ภาพที่ 26. เปรียบเทียบการกำหนดเส้นระดับสายตา (HORIZON LINE).....	23
ภาพที่ 27. เปรียบเทียบการกำหนดระยะห่างภาพด้านบนกับเส้นระนาบพื้น (PICTURE PLAN).....	24
ภาพที่ 28. มุมมองภาพด้านในงานออกแบบ.....	25
ภาพที่ 29. มุมมองภาพด้านในงานสถาปัตยกรรมและทัศนศิลป์.....	26
ภาพที่ 30. ทัศนียภาพในงานออกแบบตกแต่งภายใน.....	28

สารบัญภาพ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 31. ทักษะภาพในงานออกแบบสถาปัตยกรรม.....	29
ภาพที่ 32. ทักษะภาพในงานออกแบบผลิตภัณฑ์.....	29
ภาพที่ 33. เปรียบเทียบมุมมองทักษะภาพที่เกี่ยวข้องในแต่ละสาขาวิชาชีพ.....	30
ภาพที่ 34. ตัวอย่างที่ 1 การเขียนภาพทักษะภาพสำหรับงานตกแต่งภายใน.....	46
ภาพที่ 35. ตัวอย่างที่ 2 การเขียนภาพทักษะภาพสำหรับงานตกแต่งภายใน.....	46
ภาพที่ 36. ตัวอย่างที่ 3 การเขียนภาพทักษะภาพสำหรับงานตกแต่งภายใน.....	47
ภาพที่ 37. ตัวอย่าง 1 มุมมองวัตถุแบบ 2 จุดรวมสายตาบนโครงสร้างแบบ 1 จุดรวมสายตา.....	69
ภาพที่ 38. ตัวอย่าง 2 มุมมองวัตถุแบบ 2 จุดรวมสายตาบนโครงสร้างแบบ 1 จุดรวมสายตา.....	70
ภาพที่ 39. การเขียนวัตถุแบบ 2 จุดรวมสายตา.....	70
ภาพที่ 40. การเขียนวัตถุแบบ 2 จุดรวมสายตาบนโครงสร้างแบบ 1 จุดรวมสายตา.....	71
ภาพที่ 41. การเขียนวัตถุแบบ 2 จุดรวมสายตาบนโครงสร้างแบบ 2 จุดรวมสายตา.....	71



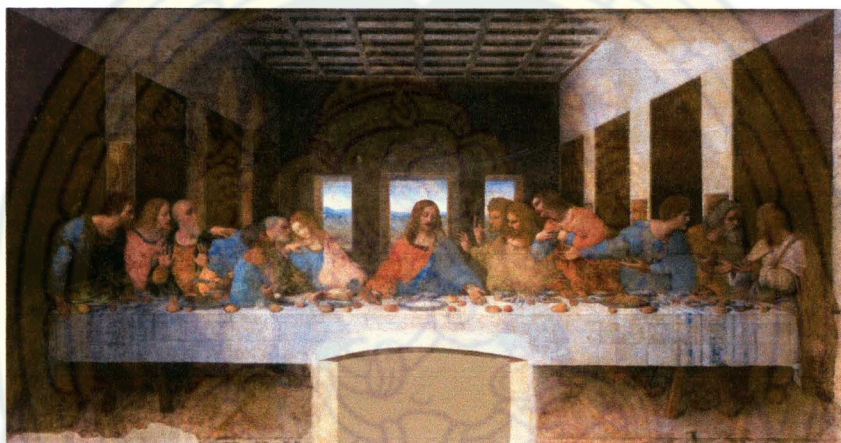
ตอนที่ 1

ความหมายของทัศนียภาพ



ความหมายของทัศนียภาพ

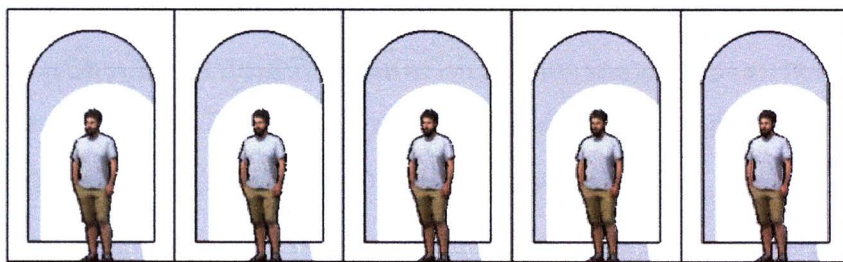
“ทัศนียภาพ” ความหมายจากพจนานุกรมไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถานหมายถึง ภาพที่งดงาม ภาพที่น่าดู มักใช้กับภาพของทิวทัศน์ ภาพมุมมองของภูมิประเทศ ส่วนภาษาอังกฤษใช้คำว่า “เพอร์สเปกทีฟ” (PERSPECTIVE) มีความหมายว่า ภาพทิวทัศน์ และวิธีการเขียนภาพให้ได้สัดส่วนตามที่ตาเห็น ซึ่งมักใช้ชื่อเรียกทับศัพท์ว่าภาพเพอร์สเปกทีฟ และในขณะเดียวกัน วิกิพีเดียสารานุกรมเสรี ได้แปลความหมายของคำว่า “เพอร์สเปกทีฟ” หมายถึง ภาพเขียนที่มีลักษณะของการมองเห็นจริงตามสัดส่วนและมิติ มักใช้ในงานออกแบบงานสถาปัตยกรรมและงานทัศนศิลป์ โดยใช้คำเรียกเป็นภาษาไทยว่า “ทัศนมิติ” อย่างไรก็ตามวงการสถาปัตยกรรมและการออกแบบในประเทศไทย มักใช้ชื่อเรียกทับศัพท์ว่า ภาพเพอร์สเปกทีฟ หรือ ภาพทัศนียภาพ ซึ่งมีความหมายไปในแนวทางเดียวกัน



ภาพที่ 1. *The Last Supper*, 1497. Leonardo da Vinci

ที่มา: The Last Supper, เข้าถึงเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2563, จาก [https://th.wikipedia.org/wiki/อาหารค่ำมื้อสุดท้าย_\(เลโอนาร์โด\)](https://th.wikipedia.org/wiki/อาหารค่ำมื้อสุดท้าย_(เลโอนาร์โด))

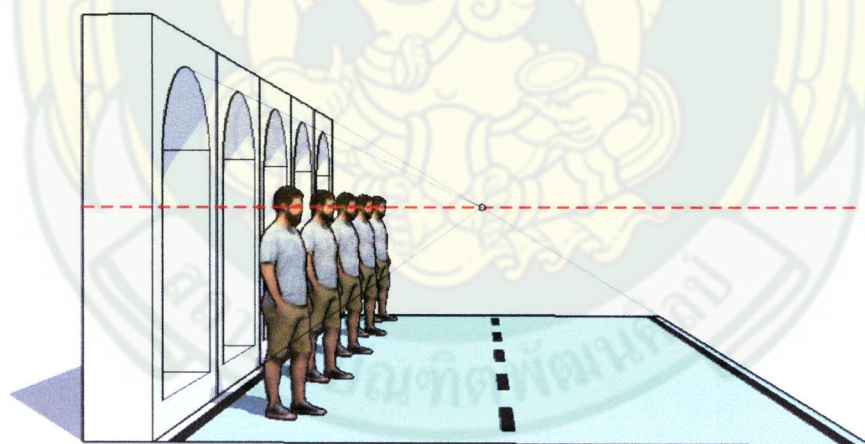
ดังนั้น ภาพทัศนียภาพ หรือ ภาพเพอร์สเปกทีฟ จึงเป็นภาพที่ปรากฏออกมาในลักษณะที่เหมือนการมองเห็นจริง นิยมใช้เพื่อการนำเสนอภาพจำลองของแนวความคิดในการออกแบบผลงาน เช่นภาพงานสถาปัตยกรรม ภาพการตกแต่งภายในสำหรับงานทัศนศิลป์ และภาพของการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพนั้น เป็นความรู้ที่เป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับผู้เรียนทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบ เทคนิคดังกล่าวเกี่ยวข้องกับหลักการอ้างอิงทางคณิตศาสตร์ การเขียนภาพทัศนียภาพให้สมจริงทั้งทางด้านขนาด ระยะและที่ว่างได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในหลักการ เทคนิค และขั้นตอนในการปฏิบัติจริง



ภาพที่ 2. มุมมองแบบคู่ขนาน (PARALELL)

ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

มนุษย์รับรู้ขนาดของวัตถุได้จากการมองเห็น โดยความสัมพันธ์ของขนาดและสัดส่วนที่มีผลต่อการรับรู้ เราสามารถเรียนรู้และถ่ายทอดขนาดความกว้างยาวของวัตถุลงบนระนาบสองมิติได้จากประสบการณ์ในการรับรู้และการมองเห็น อย่างไรก็ตามการรับรู้ขนาดของวัตถุผ่านภาพแบบสองมิตินั้นยังคงสื่อความหมายได้เพียงความกว้างและความยาวเท่านั้น เนื่องจากภาพแบบสองมิติหรือภาพมุมมองแบบคู่ขนานนั้นจะแสดงออกมาในลักษณะของเส้นที่ขนานกันในแนวตั้งและแนวนอน ต่างจากภาพทัศนียภาพที่มีจุดนำสายตาทำให้เกิดมิติความลึกของภาพ

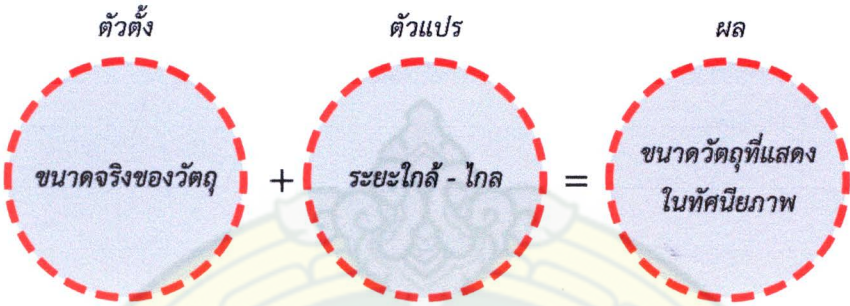


ภาพที่ 3. มุมมองแบบเพอร์สเปกทีฟ (PERSPECTIVE)

ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

ภาพทัศนียภาพหรือภาพเพอร์สเปกทีฟ เป็นหลักการถ่ายทอดมุมมองที่ประสานมิติทั้งสามเข้าด้วยกัน คือ มิติความกว้าง มิติความยาว และมิติของความลึก โดยอาศัยหลักการอ้างอิงจากจุดนำสายตาทำให้เกิดมิติความลึกของภาพ เช่น มนุษย์รับรู้ขนาดของวัตถุที่มีขนาด

เท่า ๆ กันในรูปแบบสองมิติ แต่เมื่อถ่ายทอดภาพของวัตถุออกมาในรูปแบบของภาพทัศนียภาพซึ่งเป็นรูปแบบสามมิตินั้น จะแสดงให้เห็นถึงการลดหลั่นของขนาดวัตถุโดยมีตัวแปรคือระยะทาง กล่าวคือวัตถุที่มีขนาดเท่ากันแต่เมื่อมีตำแหน่งที่ตั้งอยู่ไกลหรือลึกเข้าไปในภาพจะมีขนาดเล็กลงตามลำดับของการมองเห็นจริงด้วยสายตา



ภาพที่ 4. หลักการของมุมมองแบบเพอร์สเปกทีฟ
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

ตอนที่ 2

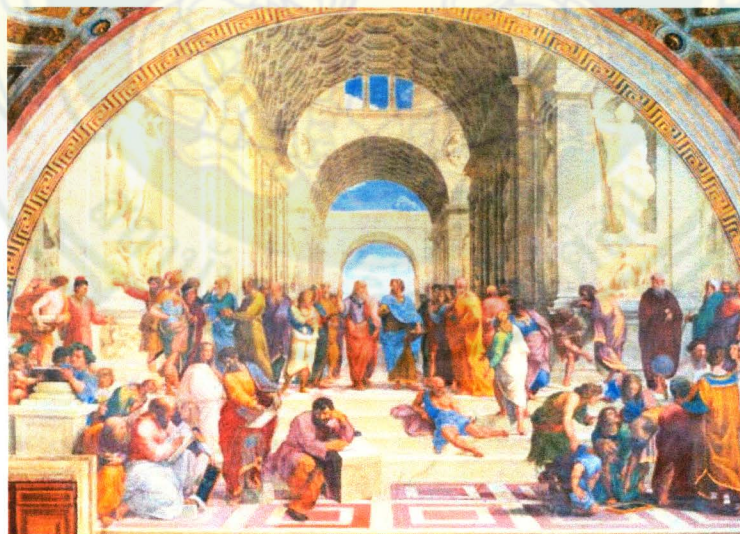
ที่มาและประเภทของทัศนียภาพ



ที่มาและประเภทของทัศนียภาพ

จากหลักฐานภาพวาดที่มีการค้นพบในเมืองปอมเปอี (POMPEII) แสดงให้เห็นว่า ศิลปินมีความเข้าใจในหลักการทางทัศนียวิทยามาตั้งแต่อดีต โดยได้ถ่ายทอดและพัฒนาต่อมา จนถึงยุคเรอเนซองส์ (RENAISSANCE) ศิลปินได้พัฒนาเป็นหลักเกณฑ์ โดยเรียกหลักการนี้ว่า ทัศนียภาพเชิงเส้น (LINEAR PERSPECTIVE) ซึ่งเป็นภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตาและต่อมาจึงพัฒนาเป็นทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา และ 3 จุดรวมสายตา ซึ่งเป็นหลักการที่ใช้กันมาจนถึงปัจจุบัน โดยศิลปินใช้เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดวัตถุที่ตาเห็นลงบนระนาบสองมิติซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่ช่วยในการแสดงความสัมพันธ์ของการมองเห็นและการรับรู้ โดยภาพทัศนียภาพ ถูกแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ซึ่งแบ่งตามลักษณะองค์ประกอบทางโครงสร้างของภาพคือ ทัศนียภาพแบบเชิงเส้นและทัศนียภาพแบบบรรยากาศ (AERIAL PERSPECTIVE)

ทัศนียภาพแบบเชิงเส้น (LINEAR PERSPECTIVE) คือการวาดภาพที่ใช้แนวเส้นขนานลากไปบรรจบกัน ณ จุดรวมสายตาและมีโครงสร้างของเส้นต่าง ๆ ที่ชัดเจน เมื่อมาประกอบเป็นภาพจะปรากฏการลดหลั่นของวัตถุตามระยะใกล้และไกล ซึ่งการเขียนภาพทัศนียภาพแบบเชิงเส้นนี้ เป็นเทคนิคที่นิยมใช้ในผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมและการออกแบบ รวมถึงเป็นเทคนิคพื้นฐานของผู้เรียนทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบที่จำเป็นต้องเรียนรู้



ภาพที่ 5. *The School of Athens*, 1510. Raffaello Sanzio da Urbino

ที่มา: *The School of Athens*, เข้าถึงเมื่อ 28 มกราคม 2563, จาก

[https://th.wikipedia.org/wiki/สำนักแห่งเอเธนส์_\(ราฟาเอล\)](https://th.wikipedia.org/wiki/สำนักแห่งเอเธนส์_(ราฟาเอล))

ภาพทัศนียภาพเชิงเส้นมีลักษณะเป็นภาพเขียนที่ถ่ายทอดโครงสร้างของภาพเป็นลายเส้นที่ชัดเจน เพื่อใช้ในการถ่ายทอดมุมมองที่เป็นสามมิติ แสดงถึงระยะทาง ความลึก ความกว้างและที่ว่างในเชิงพื้นที่ลงบนพื้นที่ระนาบสองมิติ หลักการวาดภาพทัศนียภาพยังเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหลักการทางคณิตศาสตร์ ซึ่งจะทำให้โครงสร้างของภาพที่ถูกถ่ายทอดออกมามีความถูกต้องใกล้เคียงความเป็นจริงที่ตาเห็นจากสภาพแวดล้อม ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าการเขียนภาพทัศนียภาพเชิงเส้น เป็นวิธีการที่มีความซับซ้อน ผู้เขียนต้องมีความเข้าใจในวิธีการและหลักการซึ่งต้องอาศัยความชำนาญและการฝึกฝน

ทัศนียภาพแบบบรรยากาศ (AERIAL PERSPECTIVE) คือการเขียนภาพทัศนียภาพแบบบรรยากาศโดยเป็นวิธีการที่มุ่งเน้นไปทางด้านภาพเขียนในงานจิตรกรรม การเขียนภาพวิวทิวทัศน์ ใช้หลักการของบรรยากาศแสดงมิติความลึกของภาพผ่านการใช้สีน้ำหนึกและความเข้มของสี แสงสว่างตลอดจนความคมชัดและการบิดจางเพื่อแสดงถึงระยะใกล้และไกลของภาพ ตัวอย่างเช่นงานจิตรกรรมของ วิลเลียม เทอร์เนอร์ (J.M.W. Turner)



ภาพที่ 6. *Fishermen at Sea*, 1796. Joseph Mallord William Turner
ที่มา: Joseph Mallord William Turner, เข้าถึงเมื่อ 7 กุมภาพันธ์ 2563, จาก
https://en.wikipedia.org/wiki/J._M._W._Turner

ทัศนียภาพแบบเชิงเส้น

LINEAR PERSPECTIVE



โครงสร้างของภาพใช้เส้นชี้นำสายตา
มีโครงสร้างชัดเจน สามารถอ้างอิงโครงสร้างได้
ใช้หลักเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์อ้างอิงวิธีการ
โครงสร้าง – จุดรวมสายตา/ ระดับสายตา/ เส้น
นำสายตา/ ลดหลั่นขนาดวัตถุตามระยะใกล้-ไกล
หลักการและแนวคิดถูกนำมาใช้ทางด้านการ
สถาปัตยกรรมและการออกแบบ

ทัศนียภาพแบบบรรยากาศ

AERIAL PERSPECTIVE



โครงสร้างของภาพใช้บรรยากาศชี้นำสายตา
ใช้หลักการของบรรยากาศแสดงมิติความรู้สึกของ
ภาพผ่านการใช้น้ำหนักและความเข้มของสี

ภาพที่ 7. เปรียบเทียบแนวคิดทัศนียภาพแบบเชิงเส้นและทัศนียภาพแบบบรรยากาศ

ตอนที่ 3

ลักษณะมุมมองของทัศนียภาพ

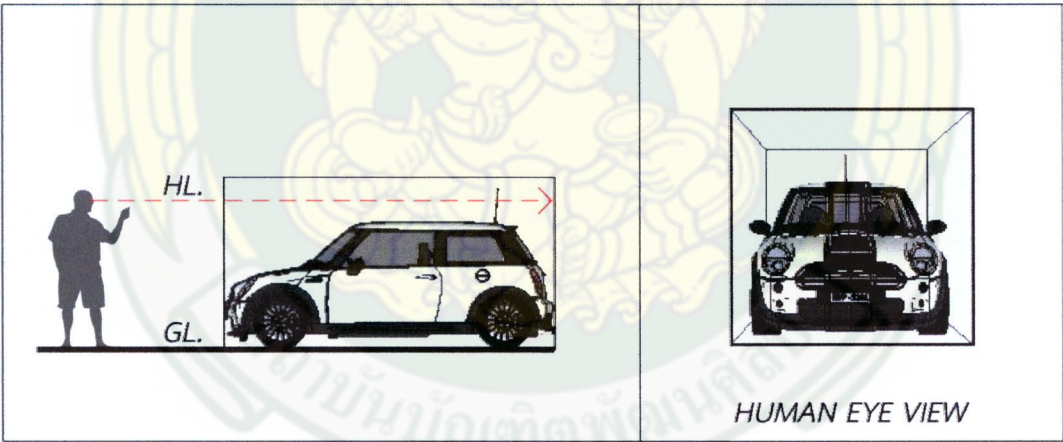


ลักษณะมุมมองของทัศนียภาพ

การเขียนภาพทัศนียภาพนั้น จำเป็นต้องศึกษา หลักการ โครงสร้าง องค์ประกอบ หรือผลกระทบต่าง ๆ ในเชิงเทคนิคที่ทำให้เกิดภาพทัศนียภาพเชิงเส้น หลักการอ้างอิงของเส้นต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันและผลของการกำหนดตำแหน่งและการกำหนดองค์ประกอบ ที่จะส่งผลต่อรูปแบบของภาพทัศนียภาพ รวมถึงเทคนิคที่ใช้ในการเขียนภาพทัศนียภาพเชิงเส้น เพื่อที่จะได้เข้าใจในบทบาทและความสำคัญขององค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

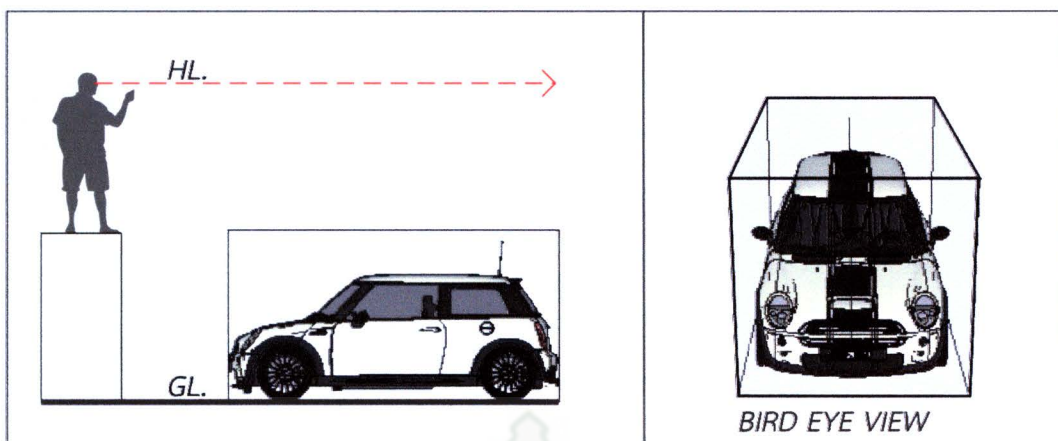
1. ลักษณะมุมมองของภาพทัศนียภาพ สามารถแบ่งตามระดับความสูงทางสายตา ซึ่งมีชื่อและลักษณะของมุมมองดังนี้

มุมมองระดับสายตาของมนุษย์ (HUMAN EYE VIEW) มีลักษณะเป็นการมองตรงไปข้างหน้าขนานกับพื้น เป็นมุมมองในระดับปกติของสายตามนุษย์ทั่วไป แต่ไม่ได้กำหนดเป็นระดับความสูงที่ตายตัว แต่ให้ใกล้เคียงกับระดับความสูงของสายตามนุษย์ และอยู่ที่ความต้องการของผู้เขียนภาพที่ต้องการสื่อความหมายทางมุมมองให้ออกมาในลักษณะอย่างไร เช่น การสื่อความหมายในลักษณะของการนั่งมอง ก็อาจกำหนดให้เส้นระดับสายตาอยู่ในระดับต่ำ หรือการสื่อความหมายในลักษณะของการยืนมองก็อาจกำหนดให้เส้นระดับสายตาอยู่ในระดับใกล้เคียงกับระดับความสูงของผู้เขียน



ภาพที่ 8. มุมมองระดับสายตาของมนุษย์ (HUMAN EYE VIEW)
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

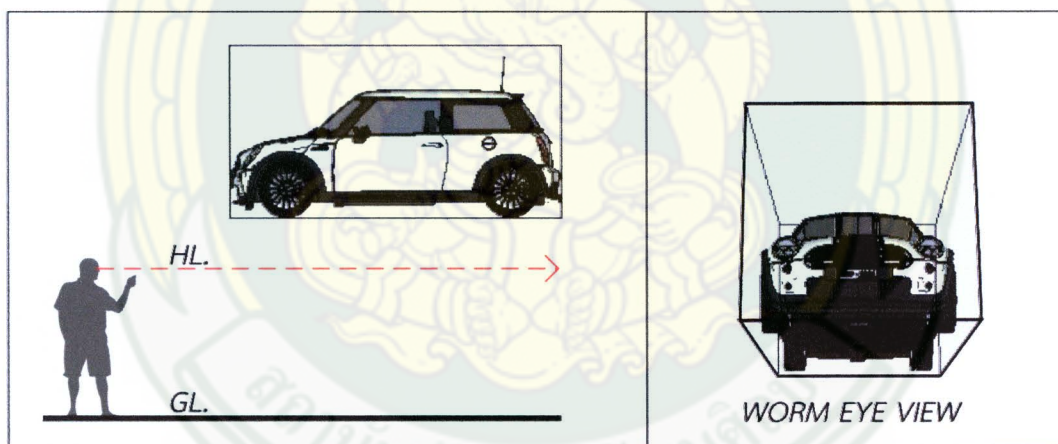
มุมมองแบบตานกมอง (BIRD EYE VIEW) คือ การมองจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำลักษณะการมองแบบก้มหน้าลง เช่น การยืนบนดาดฟ้าอาคารและมองลงสู่พื้นที่ราบด้านล่าง



ภาพที่ 9. มุมมองแบบตานกมอง (BIRD EYE VIEW)

ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

มุมมองแบบหนอนมอง (WORM EYE VIEW) คือ การมองจากที่ต่ำมองขึ้นที่สูงลักษณะเป็น การมองแบบเงยหน้าขึ้น เช่น การยืนบนพื้นราบและมองขึ้นบนยอดสูงของอาคาร



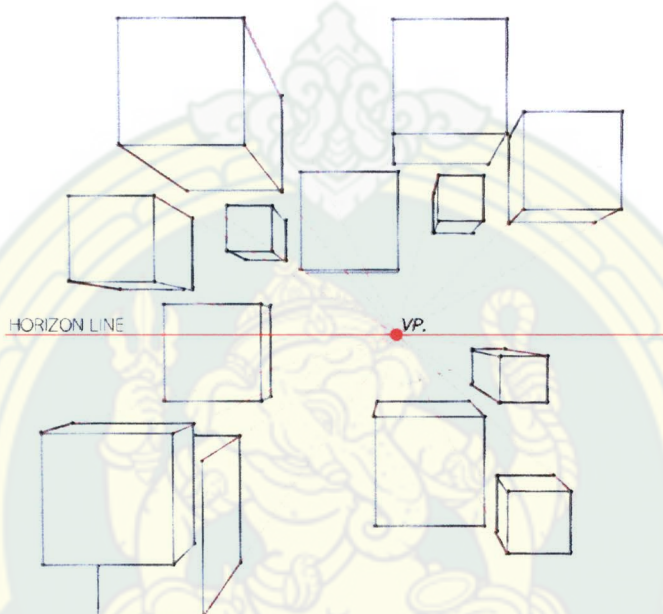
ภาพที่ 10. มุมมองแบบหนอน (WORM EYE VIEW)

ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

การกำหนดระดับสายตาของภาพนอกจากจะมีความสำคัญต่อการสื่อสารในลักษณะของภาพเขียนในงานทัศนียภาพแล้ว ในศาสตร์ด้านอื่น ๆ เช่น การถ่ายภาพและวงการภาพยนตร์ ยังถือว่ามุมมองของระดับสายตาเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่นักถ่ายภาพต้องศึกษาและทำความเข้าใจ หลายครั้งเรามักเห็นภาพถ่ายที่สื่อสารมุมมองหรือสะท้อนแนวความคิดผ่านทางระดับสายตาเพื่อให้ผู้รับชมเข้าใจในความหมายของภาพถ่ายนั้น ๆ

2. ลักษณะมุมมองของภาพทัศนียภาพ ที่แบ่งตามลักษณะและจำนวนของจุดรวมสายตา (VANISHING POINT) VP

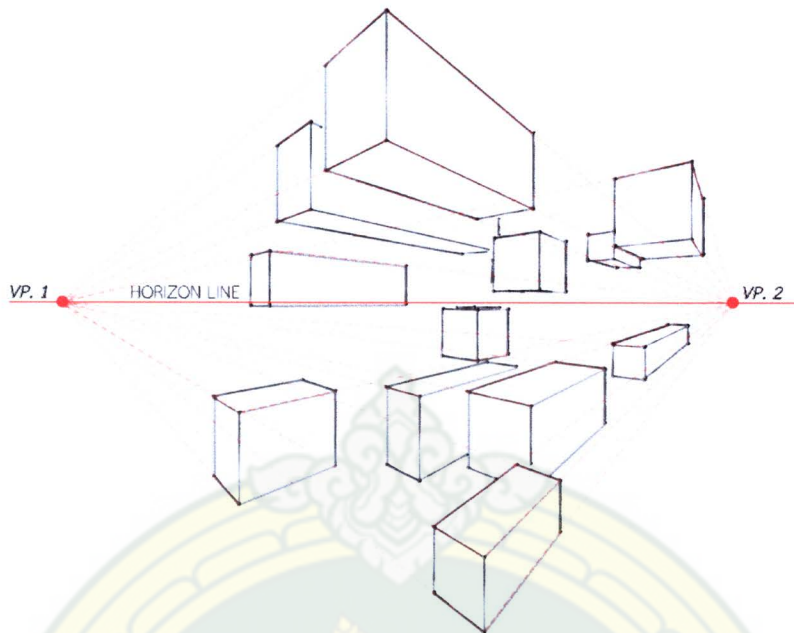
ทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา (ONE POINT PERSPECTIVE) คือการเขียนภาพทัศนียภาพโดยกำหนดให้เส้นที่พุ่งเข้าในแนวลึก หรือเส้นที่แสดงมิติของความลึกทุกเส้นเข้าไปบรรจบที่จุดรวมสายตา ซึ่งมีเพียงจุดเดียวและจุดรวมสายตานี้จะต้องวางอยู่บนเส้นระดับสายตาของภาพเท่านั้น



ภาพที่ 11. ทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา (ONE POINT PERSPECTIVE)

ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

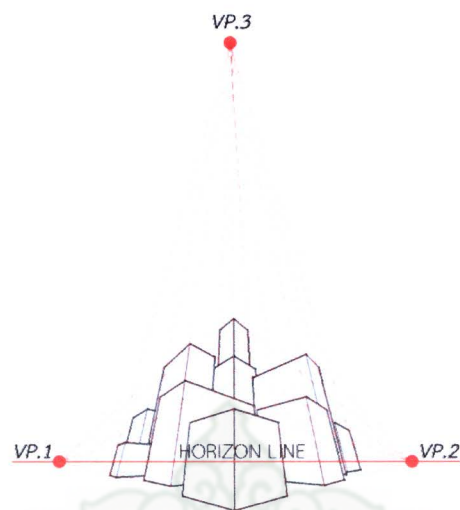
ทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) คือการเขียนภาพทัศนียภาพโดยกำหนดให้เส้นที่พุ่งเข้าในแนวลึกซึ่งจะแบ่งเป็นชุดเส้นที่พุ่งทแยงลึกเข้าไปบรรจบที่จุดรวมสายตาทางฝั่งซ้ายและชุดเส้นที่ทแยงลึกเข้าไปบรรจบที่จุดรวมสายตาทางฝั่งขวา หรือเส้นที่แสดงมิติของความลึกเข้าไปบรรจบที่จุดรวมสายตา โดยมีจุดรวมสายตา 2 จุด แบ่งเป็นด้านซ้าย 1 จุดและด้านขวา 1 จุด ซึ่งตำแหน่งของจุดรวมสายตาทั้ง 2 จุดนี้จะถูกอ้างอิงมาจากจุดมอง (ตามหลักการเขียนภาพทัศนียภาพโดยอ้างอิงจากภาพด้าน) และจุดรวมสายตาทั้ง 2 จุดนี้จะต้องวางอยู่บนเส้นระดับสายตาเช่นเดียวกัน



ภาพที่ 12. ทศนิยมภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE)

ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

ทศนิยมภาพแบบ 3 จุดรวมสายตา (THREE POINT PERSPECTIVE) คือการเขียนภาพทศนิยมภาพโดยกำหนดให้เส้นที่พุ่งเข้าในแนวลึกซึ่งจะแบ่งเป็นชุดเส้นที่พุ่งทแยงลึกเข้าไปบรรจบที่จุดรวมสายตาทางฝั่งซ้ายและชุดเส้นที่ทแยงลึกเข้าไปบรรจบที่จุดรวมสายตาทางฝั่งขวา มีลักษณะคล้ายการเขียนภาพทศนิยมภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา แต่จะแตกต่างกันตรงเส้นที่แสดงโครงสร้างในแนวดิ่ง จะวิ่งไปบรรจบที่จุดรวมสายตาจุดที่ 3 โดยตำแหน่งของจุดรวมสายตาที่ 1 และจุดที่ 2 จะวางอยู่บนเส้นระดับสายตา ซึ่งอ้างอิงมาจากจุดมอง เช่นเดียวกับการเขียนภาพทศนิยมภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา ส่วนจุดรวมสายตาจุดที่ 3 นั้น จะอาจถูกกำหนดให้อยู่สูงหรือต่ำกว่าเส้นระดับสายตาก็ได้



ภาพที่ 13. ทศนียภาพแบบ 3 จดรวมสายตา (THREE POINT PERSPECTIVE)
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

จากลักษณะของภาพทศนียภาพทั้ง 3 ประเภทนี้ จะสังเกตได้ว่าในการเขียนภาพทศนียภาพนั้นมีหลักการสำคัญคือ จดรวมสายตา ซึ่งเป็นจุดบรรจบของเส้นโครงสร้างแนวนอนของภาพจะต้องอยู่บนเส้นระดับสายตาเสมอ ซึ่งเป็นหลักการสำคัญของการเขียนภาพทศนียภาพที่จะทำให้การถ่ายทอดมุมมองของภาพมีความสมจริงและถูกต้องตามหลักการ

ประเภท 1 จดรวมสายตา ONE POINT PERSPECTIVE	ประเภท 2 จดรวมสายตา TWO POINT PERSPECTIVE	ประเภท 3 จดรวมสายตา THREE POINT PERSPECTIVE

ภาพที่ 14. ประเภทของมุมมองแบ่งตามลักษณะของจุดรวมสายตา

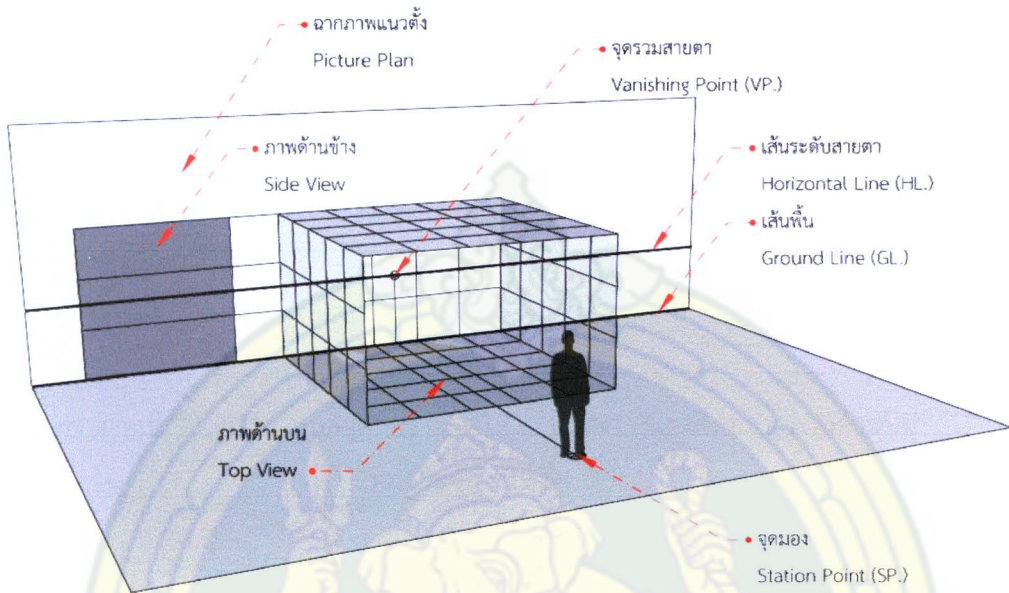
ตอนที่ 4

ส่วนประกอบในการเขียนทัศนียภาพ



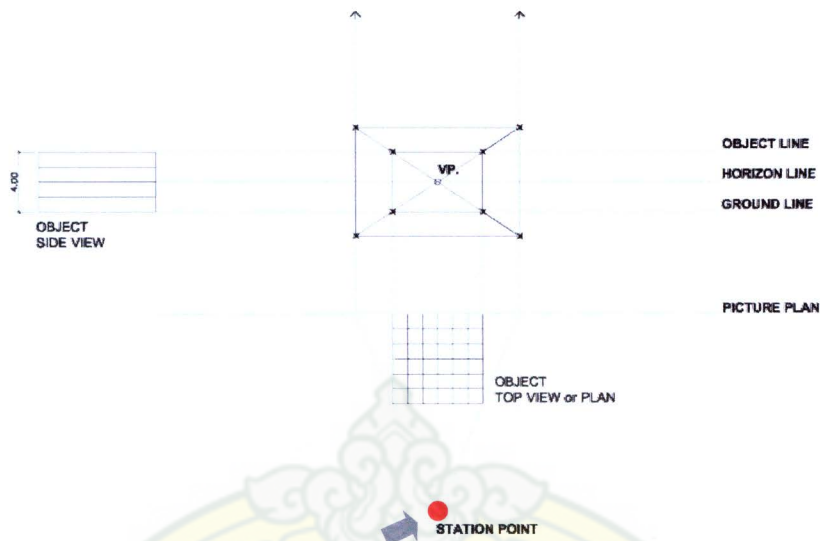
ส่วนประกอบในการเขียนทัศนียภาพ

ส่วนประกอบและเส้นต่าง ๆ ในการเขียนภาพทัศนียภาพเชิงเส้น โดยการอ้างอิงจากภาพด้านประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน ดังนี้



ภาพที่ 15. ส่วนประกอบในการเขียนภาพทัศนียภาพโดยการอ้างอิงจากภาพด้าน
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

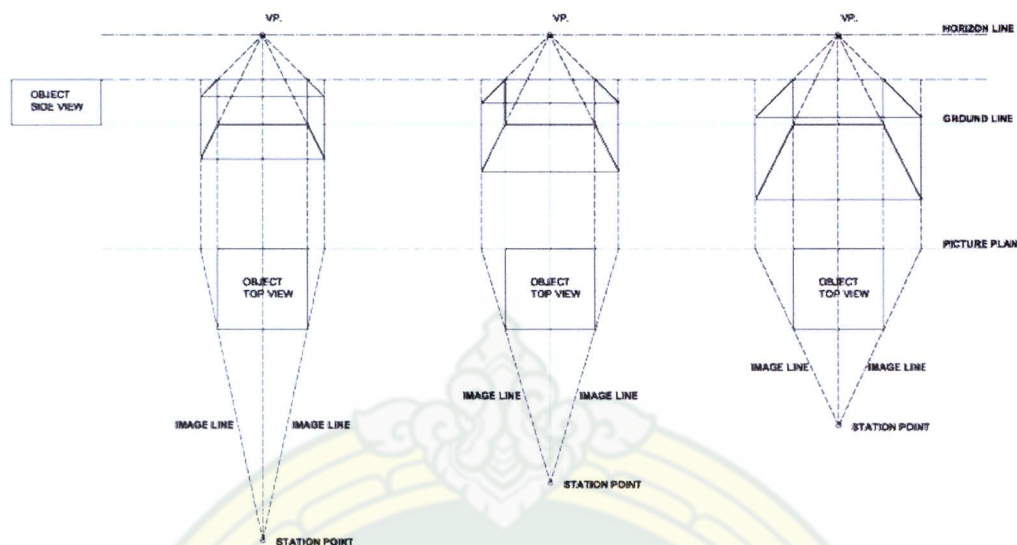
จุดมอง (STATION POINT) SP คือจุดมองไปยังวัตถุ เสมือนผู้เขียนภาพมองวัตถุที่อยู่ข้างหน้า การกำหนดตำแหน่งของจุดมองนั้น จะส่งผลต่อภาพรวมของภาพทัศนียภาพ ซึ่งมีข้อดีคือ ช่วยให้ผู้เขียนสามารถกำหนดขอบเขตและรูปแบบของภาพทัศนียภาพได้ตามความต้องการ อย่างไรก็ตาม ในการกำหนดตำแหน่งของจุดมองนี้ จะส่งผลต่อภาพรวมของภาพทัศนียภาพ เช่น ถ้ากำหนดตำแหน่งของจุดมองให้อยู่ห่างจากภาพด้านบน หรือแปลนมากเกินไป (ตามภาพที่. 16) ภาพทัศนียภาพจะมีขนาดเล็กและแคบ แต่ถ้ากำหนดตำแหน่งของจุดมองให้อยู่ใกล้ภาพด้านบน หรือแปลนมากเกินไป (ตามภาพที่. 17) จะได้ภาพทัศนียภาพที่กว้างและลึก ซึ่งในการกำหนดตำแหน่งของจุดมองที่เหมาะสมนั้นจะเป็นส่วนช่วยให้ภาพทัศนียภาพมีความสมจริงทางด้านมุมมองยิ่งขึ้น ดังนั้นในการกำหนดตำแหน่งของจุดมอง ผู้เขียนภาพทัศนียภาพจึงควรกำหนดตำแหน่งจุดมองอย่างคร่าว ๆ เพื่อหาภาพรวมของภาพทัศนียภาพก่อนที่จะใส่รายละเอียดอื่น ๆ ต่อไป



ภาพที่ 16. การกำหนดจุดมอง (STATION POINT) ระยะใกล้จากภาพด้านบน
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563



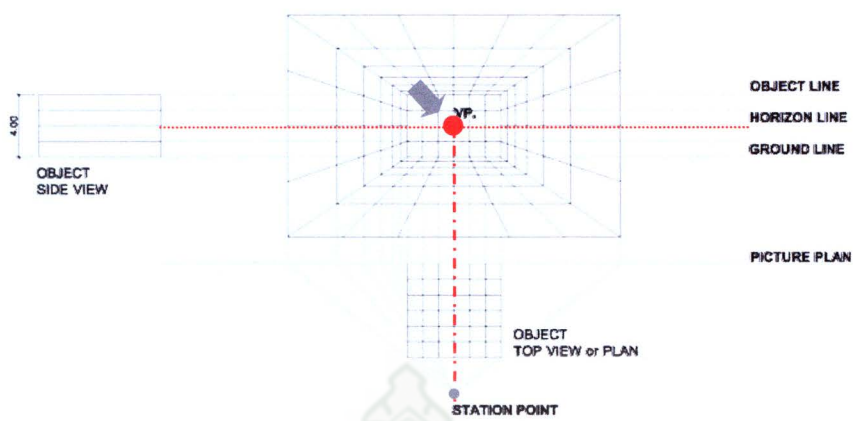
ภาพที่ 17. การกำหนดจุดมอง (STATION POINT) ระยะใกล้ภาพด้านบน
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563



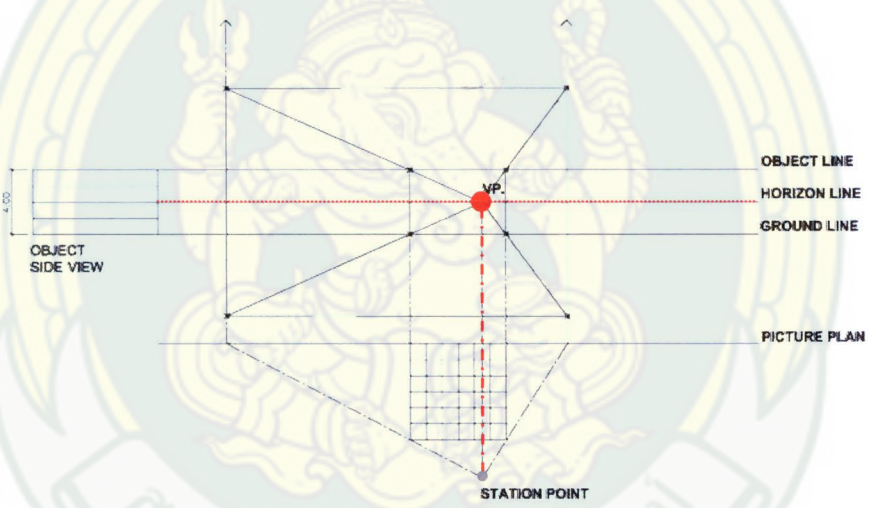
ภาพที่ 18. เปรียบเทียบการกำหนดระยะจุดมอง (STATION POINT)

ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

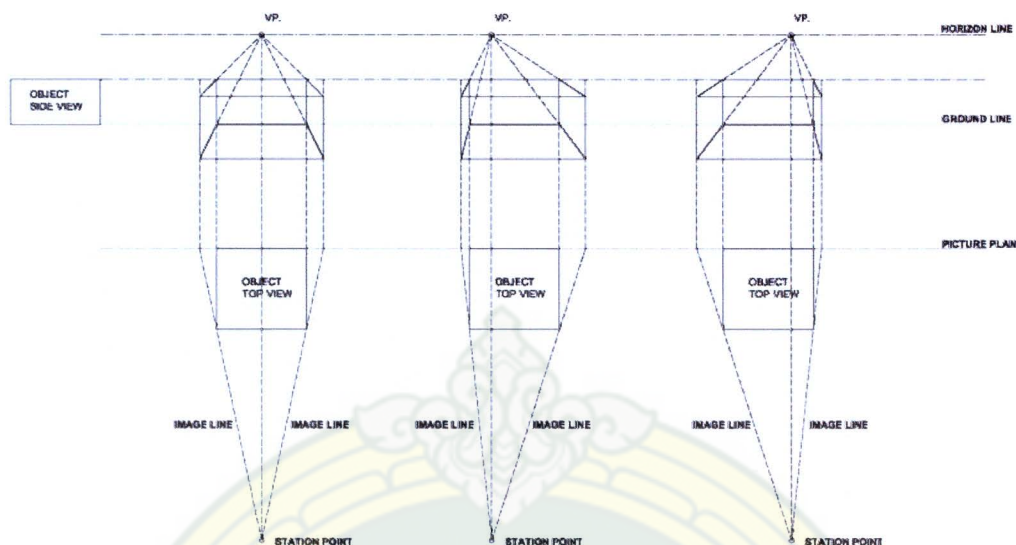
จุดรวมสายตา (VANISHING POINT) VP คือจุดที่เส้นทุกเส้นในโครงสร้างของภาพทัศนียภาพ ที่ตั้งตรงในแนวลึกและปลายลึกสุดของเส้นจะไปบรรจบรวม ณ จุดเดียวกัน ซึ่งเรียกว่าจุดรวมสายตา โดยจุดรวมสายตานี้จะมีความสัมพันธ์กับเส้นระดับสายตา (HORIZON LINE) คือ จุดรวมสายตาจะต้องวางอยู่บนเส้นระดับสายตาทุกครั้ง และสำหรับการเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตานั้น จะต้องวางจุดรวมสายตาไว้บนเส้นระดับสายตา สำหรับการปรับตำแหน่งของจุดรวมสายตา สามารถปรับเลื่อนไปทางซ้าย หรือทางขวาได้ ซึ่งจะส่งผลต่อการปรากฏของภาพทัศนียภาพในลักษณะที่มีมุมมองเอียงไปทางด้านซ้าย หรือด้านขวา (ตามภาพที่. 20) และการที่จะปรับเลื่อนจุดรวมสายตาไปทางด้านใดด้านหนึ่งนั้น ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของผู้เขียนว่าต้องการให้มุมมองของภาพทัศนียภาพเอียงไปมากน้อยเท่าใด อย่างไรก็ตามในการปรับเลื่อนจุดรวมสายตาไปทางด้านใดด้านหนึ่งนั้น จำเป็นต้องวางให้สัมพันธ์กับตำแหน่งที่ตรงกับจุดมอง (STATION POINT) ในแนวตั้งเสมอ ดังนั้นในการกำหนดตำแหน่งของจุดมองในครั้งแรก ไม่ว่าจะเป็นการเลื่อนขึ้น ลง ซ้ายหรือขวา ย่อมส่งผลต่อภาพรวมของภาพทัศนียภาพที่จะปรากฏขึ้นทั้งสิ้น



ภาพที่ 19. การกำหนดจุดรวมสายตา (VANISHING POINT) ให้อยู่กึ่งกลางภาพ
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563



ภาพที่ 20. การกำหนดจุดรวมสายตา (VANISHING POINT) ให้อยู่ด้านข้างของภาพ
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

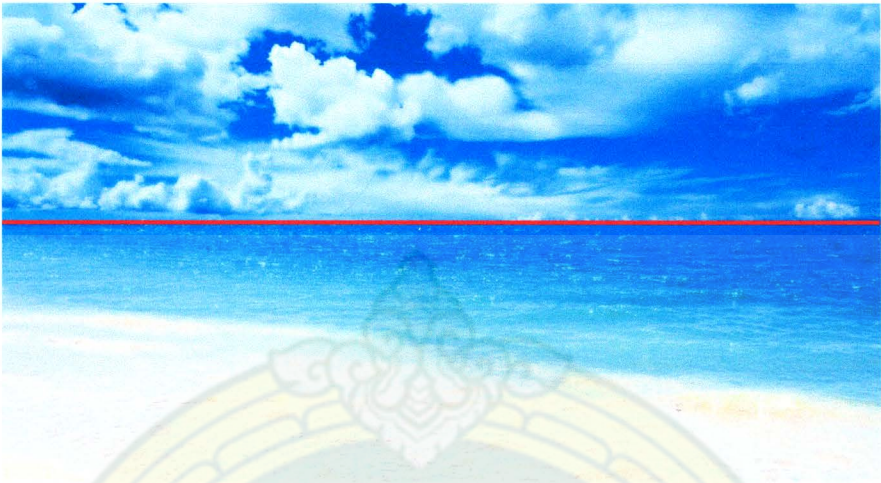


ภาพที่ 21. เปรียบเทียบการกำหนดตำแหน่งจุดรวมสายตา (VANISHING POINT)

ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

เส้นระดับสายตา (HORIZON LINE) HL คือเส้นที่บอกถึงระดับความสูงของสายตา (EYE LEVEL) ที่มองขนานกับพื้นไปข้างหน้าจนไปสิ้นสุดที่เส้นขอบฟ้า มีลักษณะเป็นเส้นแนวนอน เช่น เส้นขอบท้องฟ้าและพื้นน้ำทะเลที่มาบรรจบกัน ในการเขียนภาพทัศนียภาพจึงมักเรียกเส้นดังกล่าวว่าเส้นระดับสายตา เนื่องจากเป็นเส้นที่กำหนดระดับความสูงของสายตา ผู้เขียนที่แสดงในมุมมองของภาพทัศนียภาพตามที่เห็นจริง อย่างไรก็ตามในการกำหนดความสูงของเส้นระดับสายตาในการเขียนภาพทัศนียภาพไม่ได้มีการกำหนดระดับความสูงที่ตายตัว หากแต่ผู้เขียนภาพทัศนียภาพนั้นเป็นผู้กำหนดเองว่าต้องการให้มุมมองของภาพทัศนียภาพสื่อสารออกมาในรูปแบบใด เช่น หากผู้เขียนภาพต้องการสื่อสารว่ามุมมองของผู้เขียนคือการนั่งมอง เส้นระดับสายตาที่กำหนดในภาพทัศนียภาพก็อาจกำหนดให้มีความสูงจากเส้นระดับพื้นไม่มาก ผลลัพธ์ทางมุมมองของภาพทัศนียภาพที่ได้ (ภาพที่. 24) จะทำให้เห็นบรรยากาศของพื้นที่เหนือเส้นระดับสายตามากกว่าพื้นที่ใต้เส้นระดับสายตา และในทางกลับกันหากกำหนดเส้นระดับสายตาให้อยู่ในระดับสูง ผลลัพธ์ทางมุมมองของภาพทัศนียภาพที่ได้ (ภาพที่. 25) จะทำให้เห็นบรรยากาศของพื้นที่เหนือเส้นระดับสายน้อยกว่าพื้นที่ใต้เส้นระดับสายตา ดังนั้นในการเขียนภาพทัศนียภาพ การกำหนดระดับความสูงของเส้นระดับสายตาจึงมี

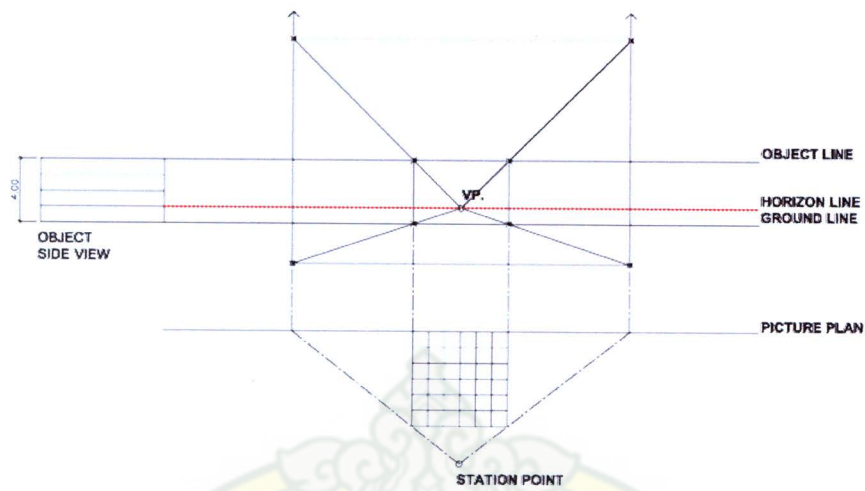
ความสำคัญต่อการแสดงมุมมองของภาพทัศนียภาพเป็นอย่างมาก ผู้เขียนจึงควรกำหนด
 เส้นระดับสายตาให้เหมาะสมกับประเภทของภาพ หรืองานที่ต้องการสื่อสารออกไป



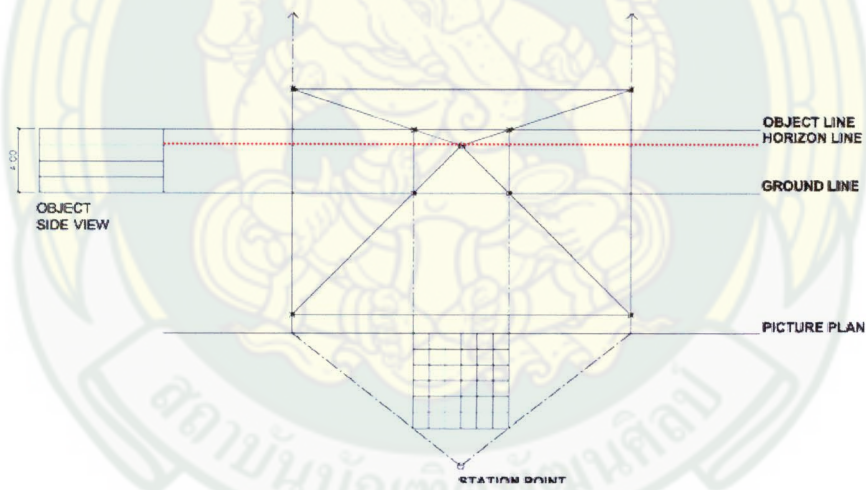
ภาพที่ 22. เส้นขอบฟ้า (HORIZON LINE) HL ในธรรมชาติ
 ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563



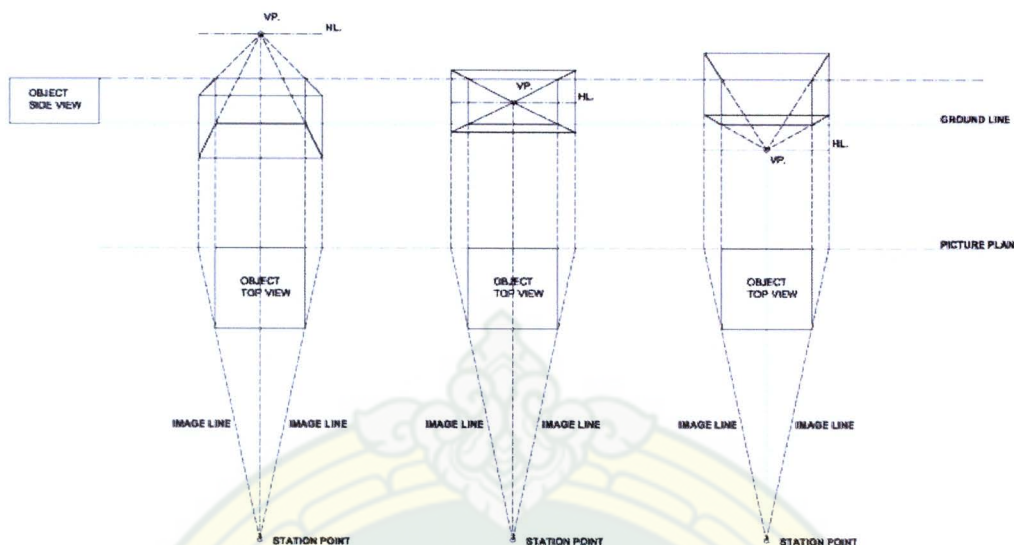
ภาพที่ 23. ความสัมพันธ์ของเส้นระดับสายตาในทัศนียภาพ
 ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563



ภาพที่ 24. มุมมองของภาพที่กำหนดเส้นระดับสายตา (HORIZON LINE) ในระดับต่ำ
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563



ภาพที่ 25. มุมมองของภาพที่กำหนดเส้นระดับสายตา (HORIZON LINE) ในระดับสูง
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563



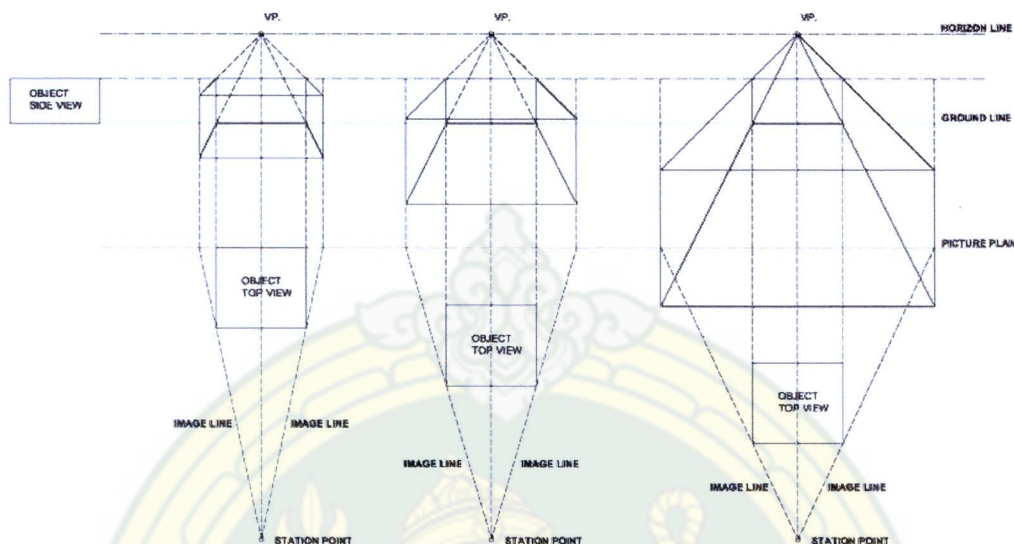
ภาพที่ 26. เปรียบเทียบการกำหนดเส้นระดับสายตา (HORIZON LINE)

ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

เส้นระดับพื้น (GROUND LINE) GL คือเส้นที่แสดงแนวระดับพื้น ใช้เพื่ออ้างอิงระดับต่ำสุดของวัตถุ หรือส่วนที่วัตถุวางอยู่บนพื้น เมื่อเส้นที่เริ่มจากจุดมองวิ่งผ่านจุดตัดมุมของภาพด้านบนและบรรจบที่เส้นแผ่นระนาบพื้น (PICTURE PLAN) เกิดเป็นจุดตัดและลากตรงขึ้นด้านบนในแนวตั้งตรงมาตัดกับเส้นระดับพื้นจะทำให้เกิดจุดตัดบนเส้นระดับพื้น และใช้เป็นจุดอ้างอิงในการสร้างเส้นจากจุดรวมสายตาผ่านจุดตัดดังกล่าว จะทำให้เกิดลักษณะของเส้นที่พุ่งในแนวลึก สร้างมิติความตื้นและลึกของภาพทัศนียภาพในระดับพื้นที่ด้านล่างของวัตถุ หรือบอกขนาดพื้นที่ในระนาบพื้นของวัตถุนั้น ๆ

เส้นระนาบพื้น (PICTURE PLAN) PP คือเส้นที่แสดงแผ่นระนาบที่จะเขียนภาพทัศนียภาพ และเป็นเส้นที่ใช้สำหรับการอ้างอิงขนาดโดยรวมของภาพทัศนียภาพ โดยการลากเส้นจากจุดมองผ่านจุดตัดที่มุมด้านล่างของภาพด้านบนหรือแปลนมาบรรจบบนเส้นแผ่นระนาบพื้นเกิดเป็นจุดตัดและลากตรงขึ้นด้านบนในแนวตั้งซึ่งเส้นดังกล่าวคือเส้นเส้นจินตภาพที่บอกถึงขนาดโดยรวมของภาพทัศนียภาพนั้น ๆ อย่างไรก็ตามการกำหนดภาพด้านบนหรือแปลนจำเป็นต้องวางอยู่ใต้เส้นระนาบพื้นโดยให้ส่วนบนของภาพด้านบนหรือแปลนวางติดกับ

เส้นระนาบพื้น หากวางภาพด้านบนห่างจากเส้นระนาบพื้นจะทำให้การอ้างอิงของเส้นจินตภาพเกิดมิติความลึกเกินจริงส่งผลต่อขนาดที่ผิดเพี้ยนของภาพทัศนียภาพ

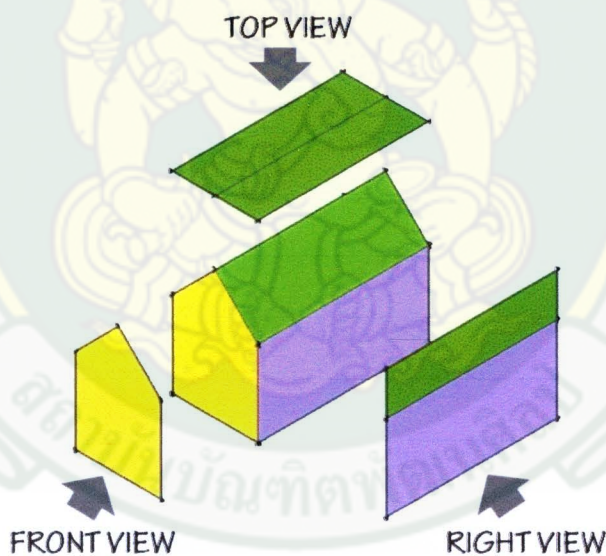


ภาพที่ 27. เปรียบเทียบการกำหนดระยะห่างภาพด้านบนกับเส้นระนาบพื้น (PICTURE PLAN)
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

เส้นระดับความสูงของวัตถุ (OBJECT LINE) คือเส้นที่แสดงแนวระดับความสูงของวัตถุอ้างอิงมาจากภาพด้านข้าง และสร้างแนวระดับเส้นเพื่อตัดกับเส้นจินตภาพ (IMAGE LINE) และทำให้เกิดจุดตัดของเส้นทั้งสอง เพื่อใช้เป็นจุดอ้างอิงในการสร้างเส้นจากจุดรวมสายตาผ่านจุดตัดดังกล่าว จะทำให้เกิดลักษณะของเส้นที่พุ่งในแนวลึก สร้างมิติความตื้นและลึกของภาพทัศนียภาพในระดับความสูงของวัตถุ ทั้งนี้จำนวนเส้นระดับความสูงของวัตถุมีได้มากกว่า 1 เส้น ขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของระดับความสูงของวัตถุนั้น ๆ

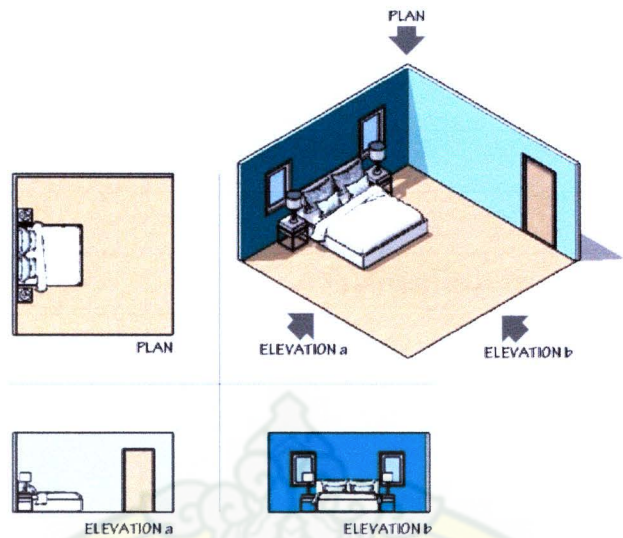
เส้นจินตภาพวัตถุ (IMAGE LINE) คือเส้นที่ใช้ในการอ้างอิงจากจุดต่าง ๆ เพื่อทำให้เกิดโครงสร้างของภาพทัศนียภาพแต่ไม่ใช่เส้นที่มีอยู่จริง โดยที่เส้นจะเริ่มจากจุดมองวิ่งผ่านจุดตัดมุมของภาพด้านบนและบรรจบที่เส้นแผ่ระนาบพื้น (PICTURE PLAN) เกิดเป็นจุดตัดและลากตรงขึ้นด้านบนในแนวตั้งตรง เพื่อแสดงขนาดโดยรวมของภาพทัศนียภาพ หรือวิ่งจากจุดมองผ่านจุดตัดมุมต่าง ๆ ของภาพด้านบนหรือแปลนมาบรรจบที่เส้นแผ่ระนาบพื้น เกิดเป็นจุดตัดและลากตรงขึ้นด้านบนในแนวตั้งตรงมาตัดกับเส้นระดับพื้นจะทำให้เกิดจุดตัดบนเส้นระดับพื้น เพื่อแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ของภาพด้านบนหรือแปลนลงในภาพทัศนียภาพ

ภาพด้าน (SIDE VIEW) คือแบบแสดงหน้าตาของวัตถุ หรือสิ่งก่อสร้างในด้านต่าง ๆ เสมือนการมองจากระยะไกลมายังวัตถุในลักษณะ 2 มิติ ซึ่งแสดงรายละเอียด รูปแบบ พร้อมระยะขององค์ประกอบต่างๆ ตามที่ปรากฏจริง อย่างไรก็ตามเนื่องจากรูปด้านมีลักษณะเป็น 2 มิติ จึงสามารถแสดงเพียงระยะแนวตั้งและแนวนอน ความกว้างและความสูง มีลักษณะเป็นภาพแบบคู่ขนาน (PARALELL) ซึ่งไม่สามารถแสดงระยะใกล้หรือไกล ของแต่ละองค์ประกอบได้ หากไม่นำมาเทียบกับภาพด้านบน (TOP VIEW) หรือผังพื้น (PLAN) สำหรับงานสถาปัตยกรรม โดยทั่วไปการแสดงผลภาพด้านของวัตถุจะแสดงได้ 6 ด้านคือ ด้านหน้า ด้านหลัง ด้านซ้าย ด้านขวา ด้านบน และด้านล่าง แต่ในทางสถาปัตยกรรมจะใช้ชื่อเรียกภาพด้านที่ต่างออกไป เช่น ภาพด้านบน ซึ่งทางสถาปัตยกรรมใช้การเรียกทับศัพท์ว่า แพลน (PLAN) หรือผังพื้น เนื่องจากเป็นภาพด้านที่มองจากด้านบนและแสดงให้เห็นตำแหน่งในการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ รวมถึงรายละเอียดต่าง ๆ ของสิ่งก่อสร้าง ส่วนชื่อเรียกของภาพด้านข้าง (ELEVATION) นั้น มักถูกระบุชื่อของด้านต่าง ๆ ตามตำแหน่งอย่างชัดเจน เช่น ภาพด้านหน้า ภาพด้านหลัง ภาพด้านซ้าย และภาพด้านขวา แต่มักไม่แสดงภาพด้านใด เนื่องจากในทางสถาปัตยกรรมนั้น ภาพด้านใด ๆ ซึ่งหมายถึงมุมมองจากพื้นใต้อาคารหรือสิ่งก่อสร้าง



ภาพที่ 28. มุมมองภาพด้านในงานออกแบบ

ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563



ภาพที่ 29. มุมมองภาพด้านในงานสถาปัตยกรรมและมัณฑนศิลป์
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

ในการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงจากภาพด้านนั้น ส่วนของภาพด้านที่จำเป็นต่อการอ้างอิงในการเขียนภาพทัศนียภาพให้ได้ขนาดที่ถูกต้องตามมาตราส่วนคือ ภาพด้านบนหรือแปลนเพื่อใช้ในการอ้างอิงตำแหน่งในการจัดวางรวมถึงขนาดสัดส่วนจากมุมมองด้านบนและภาพด้านข้างเพื่อใช้ในการอ้างอิงระดับความสูงของวัตถุ

ตอนที่ 5

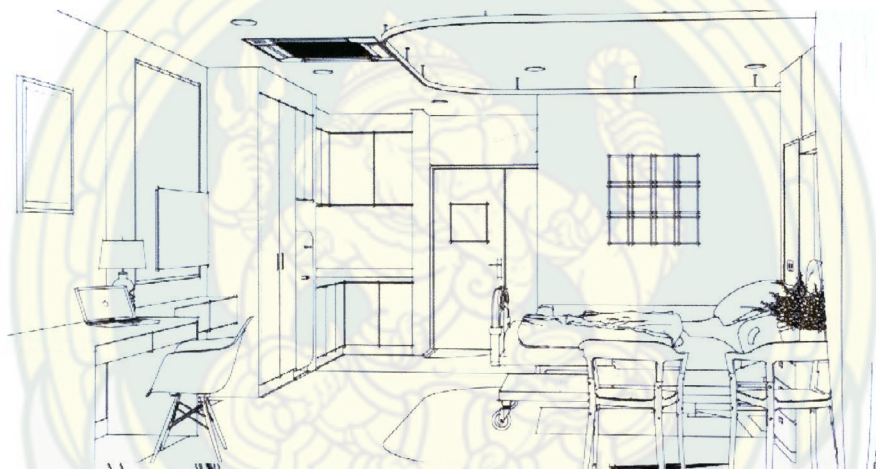
การใช้ทัศนียภาพในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ



การใช้ทัศนียภาพในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ

ลักษณะของภาพทัศนียภาพในการนำเสนอ หรือการสื่อสารผลงานในการออกแบบในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการนำเทคนิควิธีการในการเขียนภาพทัศนียภาพไปใช้ในการสื่อสารแนวความคิดการออกแบบของแต่ละสาขาวิชานั้น ล้วนมาจากพื้นฐานเดียวกันในเรื่องของความรู้ความเข้าใจ รวมถึงองค์ประกอบ เทคนิคและวิธีการในการเขียนภาพทัศนียภาพ โดยการสื่อสารแนวความคิดการออกแบบของแต่ละสาขาวิชานั้น จะมีข้อแตกต่างกันที่การกำหนดมุมมองของภาพทัศนียภาพ ดังต่อไปนี้

งานออกแบบตกแต่งภายใน หรืองานมัณฑนศิลป์ มักนิยมใช้มุมมองแบบระดับสายตาของมนุษย์ (HUMAN EYE VIEW) และสามารถใช้ได้ทั้งแบบ 1 จุด หรือ 2 จุดรวมสายตา เนื่องจากความต้องการในการสื่อสารแนวความคิดการออกแบบนั้น ต้องการจำลองมุมมองให้เสมือนว่าผู้ชมยืนอยู่ในพื้นที่ของภาพนั้นจริง และแสดงให้เห็นถึงส่วนประกอบของภาพทั้ง 5 ด้าน



ภาพที่ 30. ทัศนียภาพในงานออกแบบตกแต่งภายใน
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

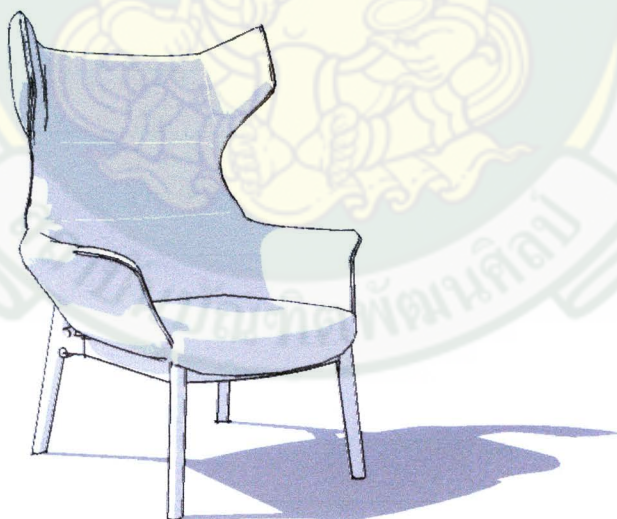
งานออกแบบสถาปัตยกรรม ซึ่งเน้นไปที่การแสดงลักษณะภายนอกอาคาร มักใช้มุมมองตามระดับสายตาของมนุษย์ (HUMAN EYE VIEW) เพื่อสื่อถึงขนาดและความสูงใหญ่ของอาคาร มีลักษณะมุมมองแบบ 2 จุดรวมสายตา และในบางครั้งผู้เขียนอาจกำหนดให้เป็นภาพแบบ 3 จุดรวมสายตาในกรณีที่ต้องการสื่อสารถึงความสูงใหญ่ของอาคารและสิ่งก่อสร้าง ซึ่งหมายถึงมุมมองแบบหนอนมอง (WORM EYE VIEW)



ภาพที่ 31. ทักษะภาพในงานออกแบบสถาปัตยกรรม

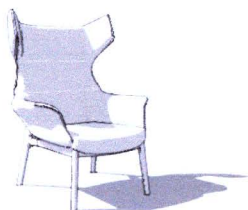
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

งานออกแบบผลิตภัณฑ์ มุ่งเน้นไปที่การแสดงรายละเอียดภายนอกของวัตถุทั้ง 6 ด้าน มักใช้มุมมองแบบตานกมอง (BIRD EYE VIEW) รวมทั้งมุมมองแบบหนอนมอง (WORM EYE VIEW) ในกรณีที่ต้องการแสดงรายละเอียดด้านใต้ของวัตถุ โดยมีลักษณะมุมมองแบบ 2 จุดรวมสายตา อย่างไรก็ตาม มุมมองภายนอกของวัตถุนั้น สามารถแสดงส่วนประกอบของภาพได้เพียงภาพละ 3 ด้าน เช่นเดียวกับภาพทักษะภาพในงานสถาปัตยกรรม



ภาพที่ 32. ทักษะภาพในงานออกแบบผลิตภัณฑ์

ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

งานออกแบบทัศนศิลป์	งานออกแบบสถาปัตยกรรม	งานออกแบบผลิตภัณฑ์
		

ภาพที่ 33. เปรียบเทียบมุมมองทัศนียภาพที่เกี่ยวข้องในแต่ละสาขาวิชาชีพ



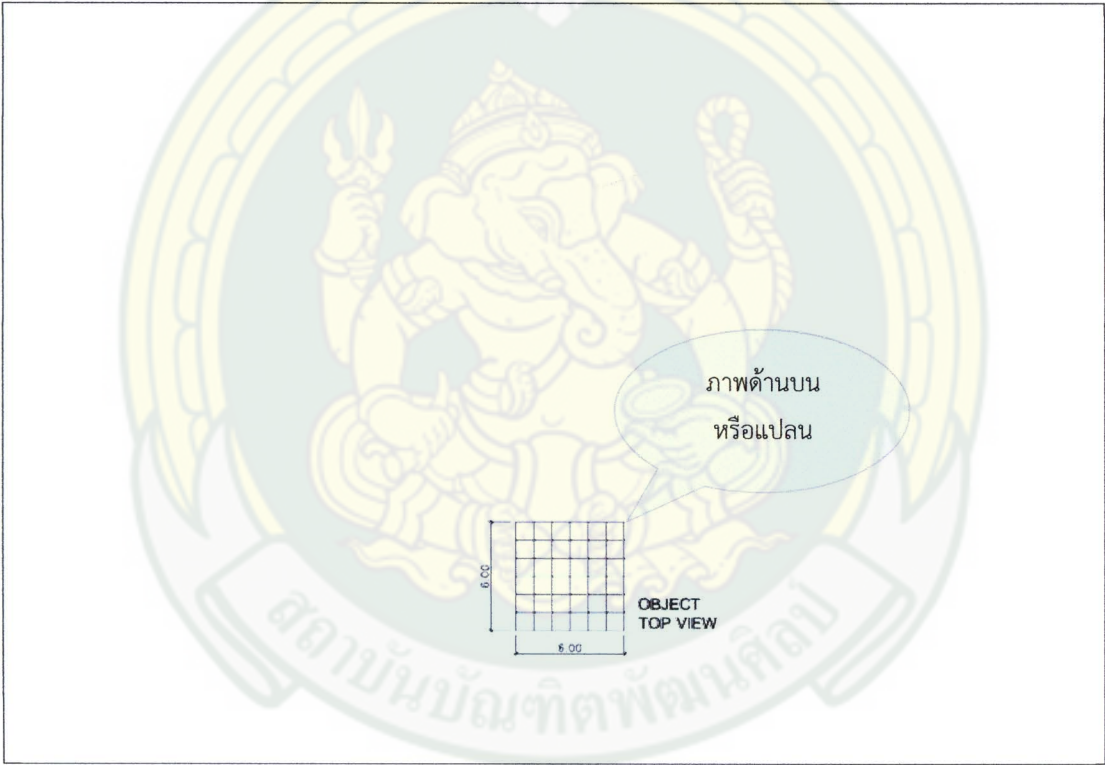
ตอนที่ 6

ขั้นตอนการเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา



ขั้นตอนการเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา

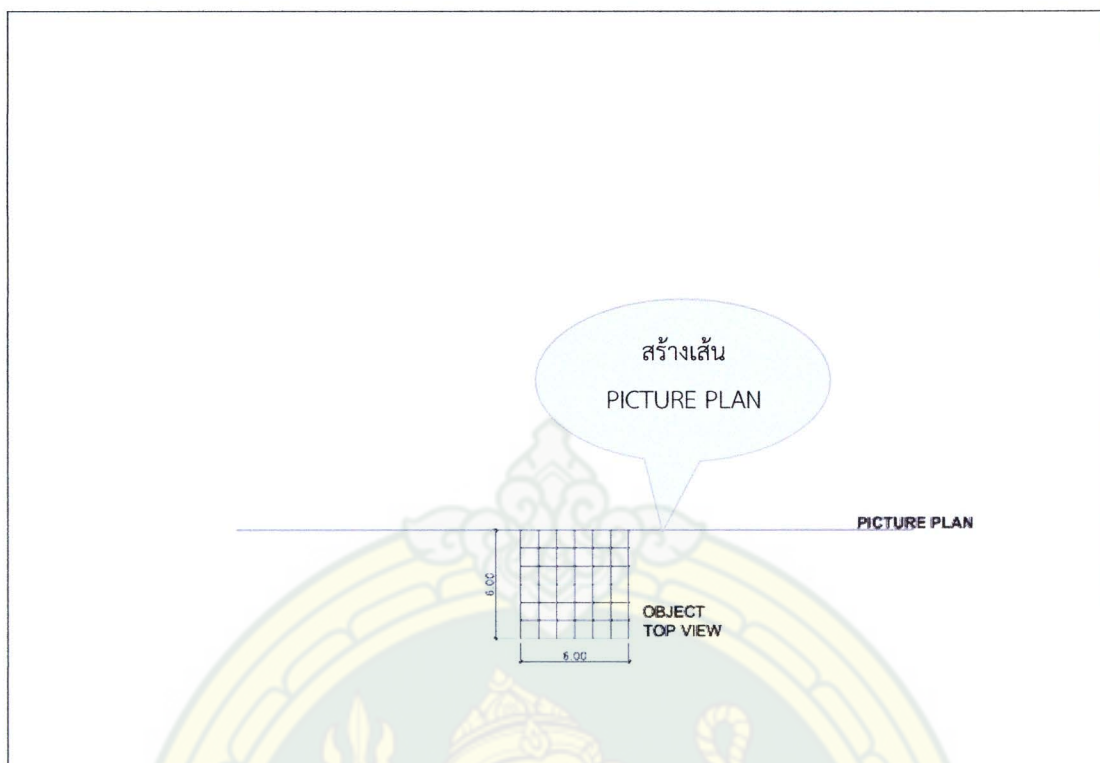
การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา (ONE POINT PERSPECTIVE) หรือ มักใช้คำเรียกแบบทับศัพท์ว่า ภาพเพอร์สเปกทีฟแบบ 1 จุดนั้น หมายถึง การเขียนภาพ ทัศนียภาพที่มีเส้นโครงสร้างในแนวทแยงที่แสดงมิติความลึกของภาพทุกเส้นจะไปบรรจบกันที่ จุดรวมสายตาที่กำหนด ณ จุดรวมสายตาที่มีเพียงจุดเดียวและวางอยู่บนเส้นระดับสายตา นิยมใช้ในงานออกแบบตกแต่งภายในเนื่องจากเป็นภาพที่แสดงรายละเอียดภายในได้ครบทั้ง 5 ด้าน อย่างไรก็ตามวิธีการที่นำเสนอต่อไปนี้เป็นวิธีการสร้างภาพทัศนียภาพหรือภาพเพอร์สเปกทีฟที่มีการอ้างอิงมาจากภาพด้าน หรือเรียกว่าการเขียนภาพเพอร์สเปกทีฟแบบสเกล ซึ่งจะช่วยให้ภาพที่ได้นั้นมีขนาดสัดส่วนและรายละเอียดที่แม่นยำทั้งในด้านขนาดสัดส่วน ระยะและที่ว่าง ซึ่งรายละเอียดและขั้นตอนในการเขียนภาพมีดังต่อไปนี้



การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา (ONE POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 1.

สร้างภาพด้านบนหรือแปลน โดยกำหนดขนาดและมาตราส่วนตามความเหมาะสมและควร วางตำแหน่งให้อยู่ด้านล่างของหน้ากระดาษ และควรเว้นพื้นที่ว่างใต้ภาพด้านบนหรือแปลนเพื่อกำหนดจุดมอง (STATION POINT)

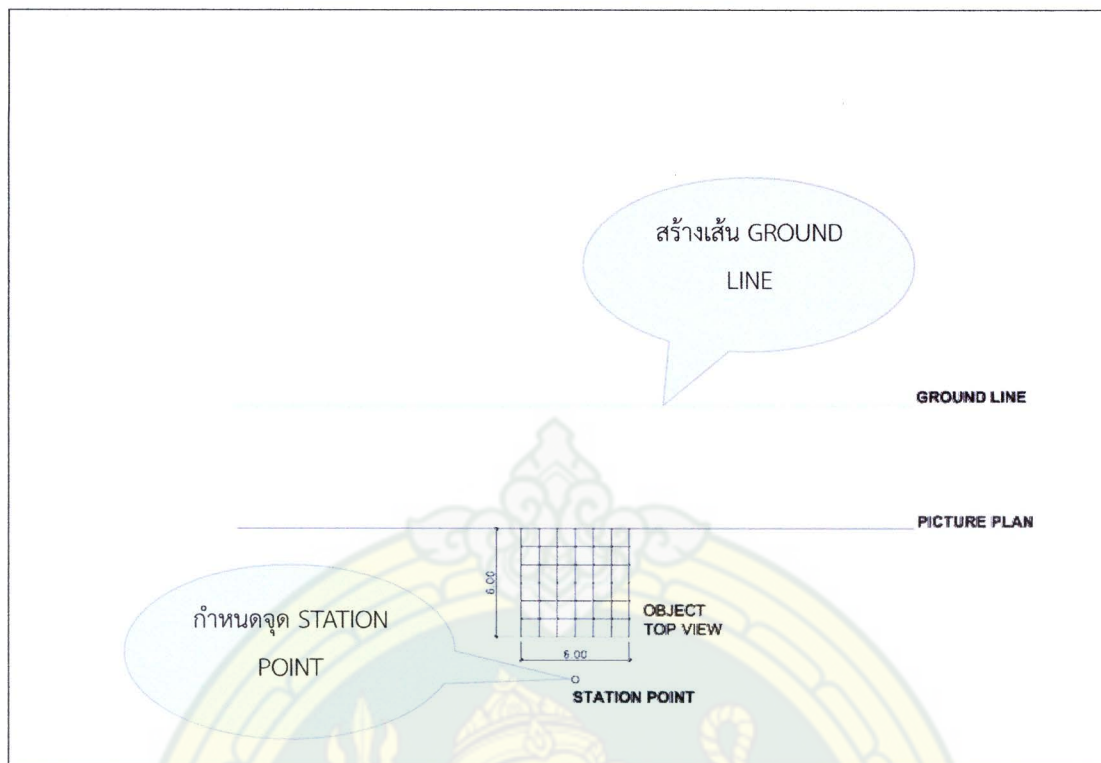
ข้อควรระวัง – หากวางภาพด้านบนหรือแปลนให้อยู่ใกล้กับจุดกึ่งกลางหน้ากระดาษมากเกินไป อาจส่งผลให้ภาพทัศนียภาพเกิดการทับซ้อนกันได้และจะทำให้เกิดความสับสนของเส้นที่เกิดขึ้น



การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา (ONE POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 2.

เมื่อกำหนดภาพด้านบนหรือแปลนเสร็จแล้ว ขั้นตอนที่ 2 คือการสร้างเส้นระนาบพื้น (PICTURE PLAN) ซึ่งควรวางให้ติดกับขอบของเส้นด้านบนของภาพด้านบนหรือแปลน

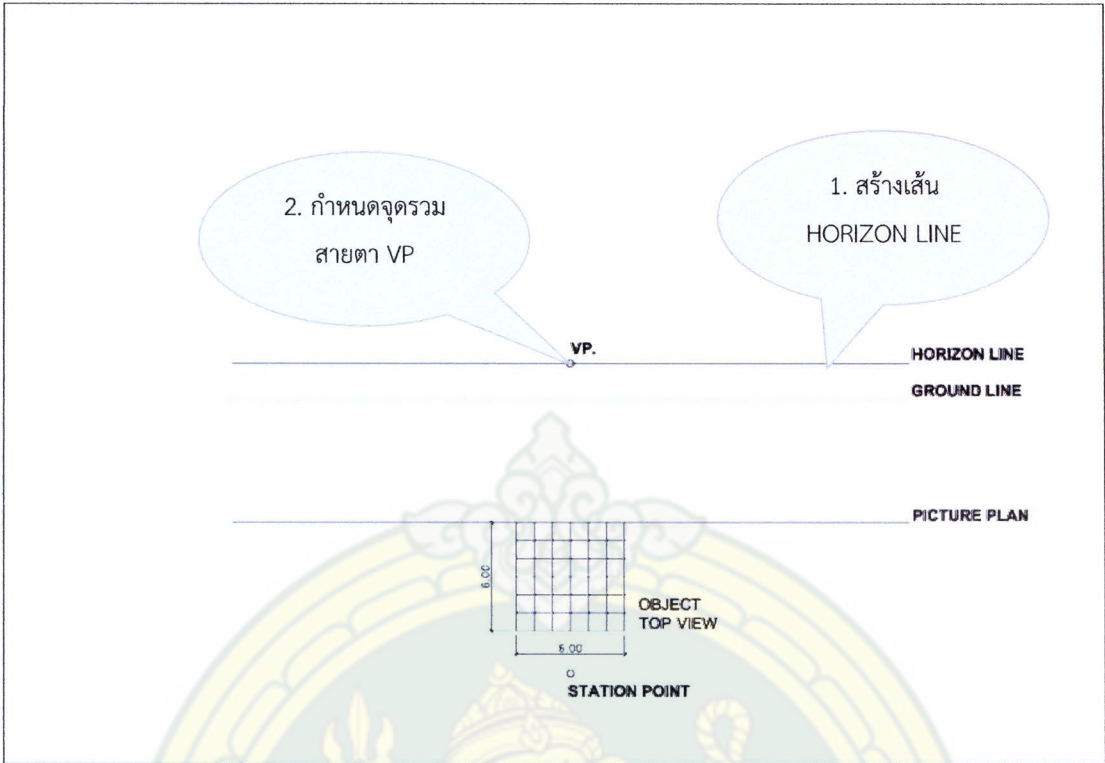
ข้อควรระวัง – หากวางเส้นระนาบพื้นห่างจากภาพด้านบนหรือแปลน จะทำให้ภาพทัศนียภาพที่เกิดขึ้นมีลักษณะที่ยืดในแนวลึก ส่งผลให้ภาพทัศนียภาพมีมาตราส่วนที่ผิดเพี้ยนไป ดูตัวอย่างภาพที่ 27 หน้า 24



การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา (ONE POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 3.

เมื่อสร้างเส้นระนาบพื้น (PICTURE PLAN) เสร็จแล้วต่อมาคือการสร้างเส้นระดับพื้น (GROUND LINE) เส้นระดับพื้นนี้นอกจากจะเป็นเส้นที่กำหนดขอบระดับล่างสุดของภาพทัศนียภาพที่จะเกิดขึ้นแล้วนั้น ยังเป็นเส้นที่วางตำแหน่งภาพด้านข้าง (SIDE VIEW) อีกด้วย และต่อมาคือการกำหนดจุดมอง (STATION POINT) ซึ่งกำหนดให้จุดมองอยู่ด้านใต้ภาพด้านบน และสามารถกำหนดให้อยู่ใกล้ ไกล เอียงไปทางซ้ายหรือขวาก็ได้

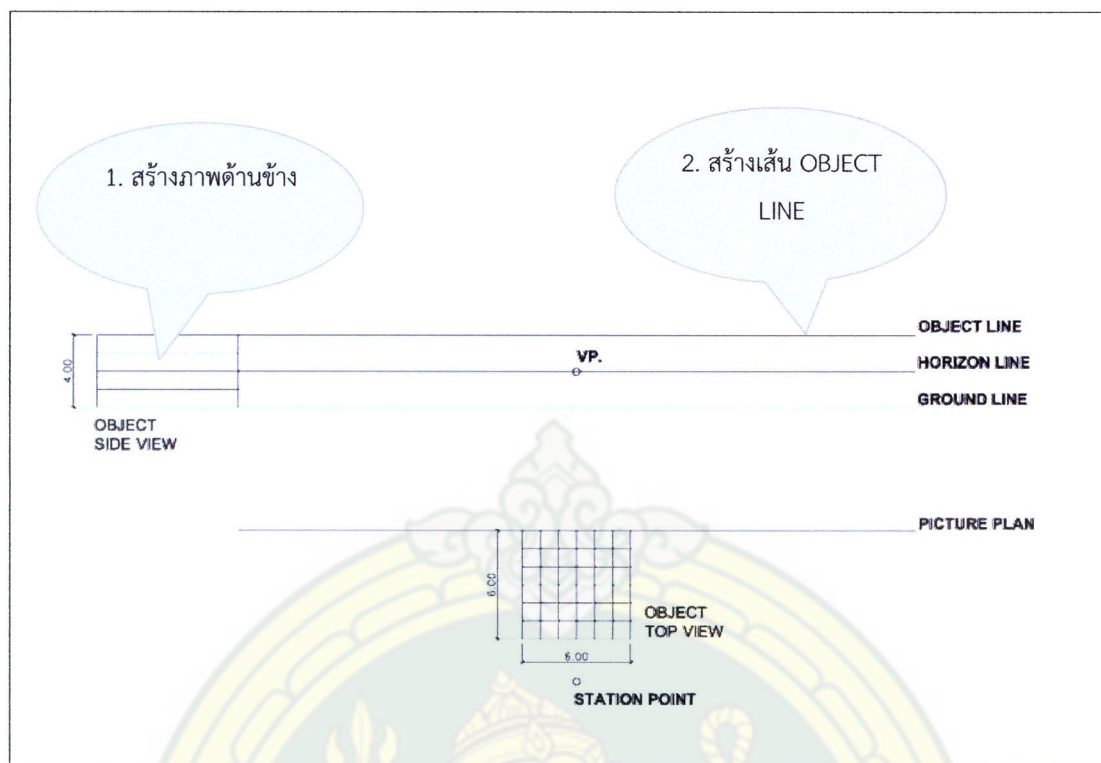
ข้อควรระวัง – การวางเส้นระดับพื้นควรเว้นพื้นที่ให้ห่างจากภาพด้านบนพอประมาณเพื่อให้ภาพทัศนียภาพที่เกิดขึ้นไม่ทับซ้อนกับภาพด้านบน และการกำหนดตำแหน่งของจุดมองที่ส่งผลต่อภาพทัศนียภาพที่จะเกิดขึ้น ดูตัวอย่างภาพที่ 21 หน้า 20



การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา (ONE POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 4.

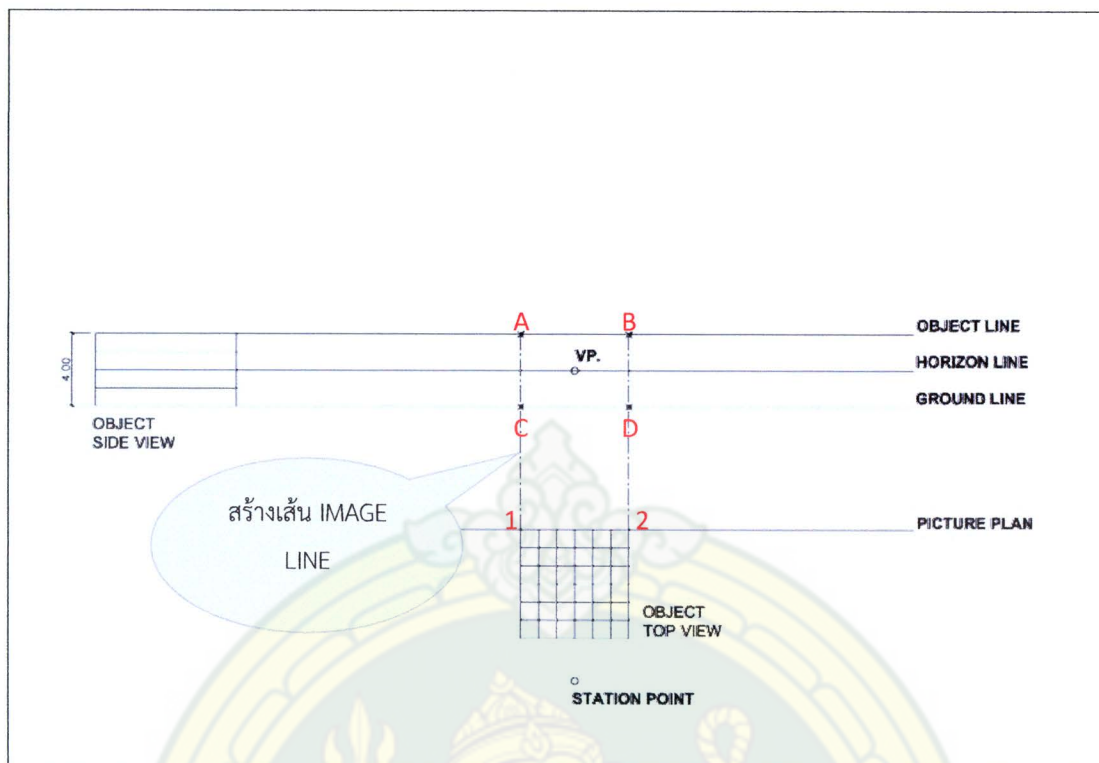
สร้างเส้นระดับสายตา (HORIZON LINE) โดยการกำหนดระดับความสูงของเส้นระดับสายตานั้นขึ้นอยู่กับความต้องการในการสื่อสารมุมมองของผู้เขียน อย่างไรก็ตามผลจากการกำหนดความสูงของเส้นระดับสายตาจะส่งผลต่อมุมมองของภาพทัศนียภาพที่จะเกิดขึ้น ดูตัวอย่างภาพที่ 26 หน้า 23 หลังจากนั้นจึงกำหนดตำแหน่งของจุดรวมสายตา (VANISHING POINT) VP โดยจุดรวมสายตาที่กำหนดนั้นจะต้องวางอยู่บนเส้นระดับสายตาและอยู่ตรงกับจุดมองในแนวดิ่ง

ข้อควรระวัง – การกำหนดจุดรวมสายตาจะต้องวางอยู่บนเส้นระดับสายตาเท่านั้นและให้วางตรงกับจุดมองในแนวดิ่ง ซึ่งหมายความว่า การกำหนดจุดมองในขั้นต้นนั้นจะสัมพันธ์กับตำแหน่งของจุดรวมสายตาที่วางอยู่บนเส้นระดับสายตานั่นเอง ดูตัวอย่างภาพที่ 21 หน้า 20



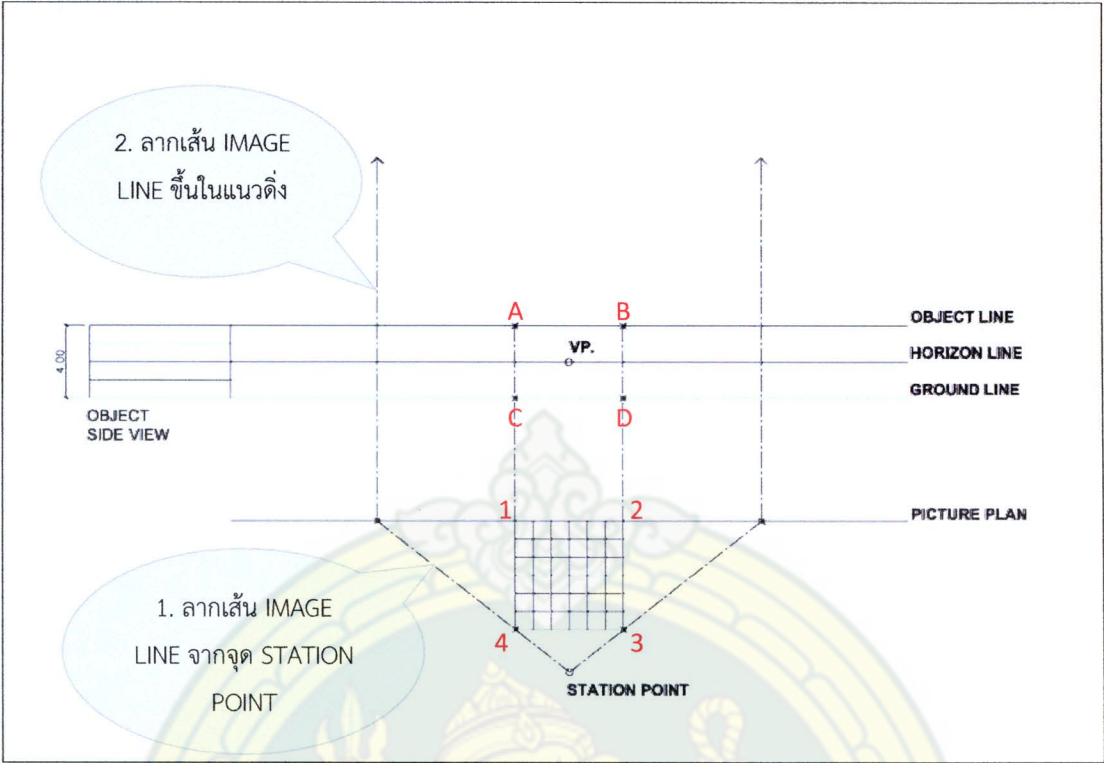
การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา (ONE POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 5.

สร้างภาพด้านข้าง (SIDE VIEW) โดยให้วางอยู่บนเส้นระดับพื้น ภาพด้านข้างนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการอ้างอิงระดับความสูงของวัตถุ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องใส่รายละเอียดทั้งหมดลงไปในการภาพด้านข้างนี้ก็ได้ แต่หากวัตถุมีระดับความสูงที่ซับซ้อนหรือมีหลายระดับความสูง ผู้เขียนจึงควรสร้างเส้นอ้างอิงระดับความสูงของวัตถุ (OBJECT LINE) ซึ่งอาจมีได้หลายเส้นขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของระดับความสูงของวัตถุนั้น ๆ เพื่อใช้ในการอ้างอิงเส้นแสดงระดับความสูงของวัตถุในแนวลึกที่จะเกิดขึ้นในภาพทัศนียภาพ



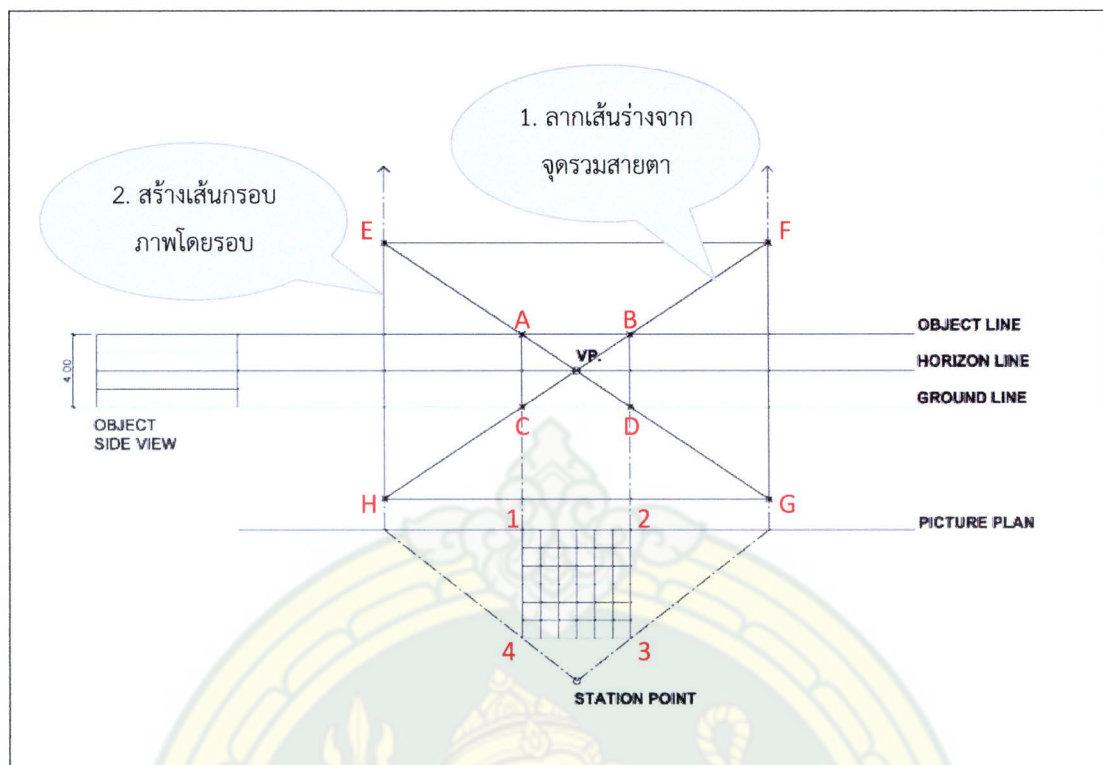
การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา (ONE POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 6.

สร้างเส้นจินตภาพ (IMAGE LINE) เพื่อกำหนดแนวขอบเขตวัตถุจากภาพด้านบนหรือแปลน โดยการลากเส้นตรงในแนวตั้งจากจุดที่ 1 ซึ่งเป็นมุมของภาพด้านบนและจุดที่ 2 ไปตัดกับเส้นระดับพื้น (GROUND LINE) เกิดเป็นจุดตัด C และจุดตัด D และลากเส้นไปจนตัดกับเส้นระดับความสูงของวัตถุ ซึ่งจะทำให้เกิดจุดตัด A และจุดตัด B ซึ่งจะได้จุดตัดทั้ง 4 จุดตามภาพ



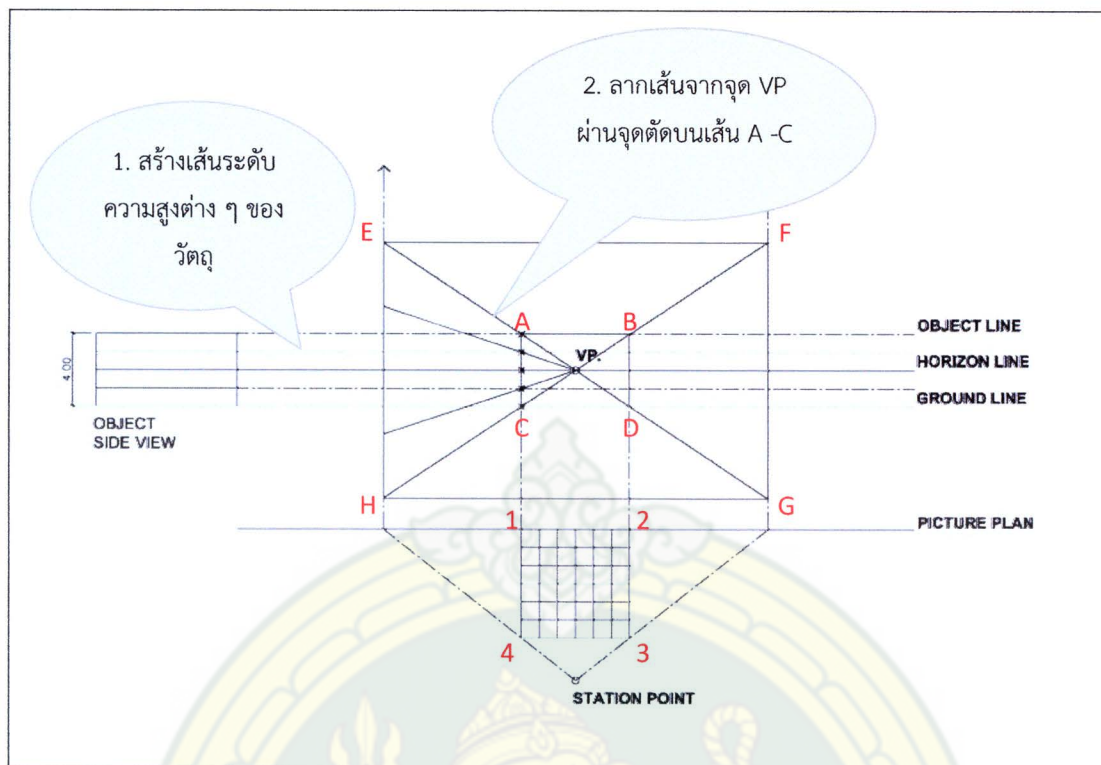
การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา (ONE POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 7.

สร้างเส้นจินตภาพ (IMAGE LINE) โดยเริ่มจากจุดมอง (STATION POINT) ลากเส้นผ่านจุดตัด 4 และจุดตัด 3 ของมุมด้านล่างของภาพด้านบนหรือแปลน จนไปบรรจบที่เส้นระนาบพื้น (PICTURE PLAN) ทำเช่นเดียวกันทั้งสองฝั่งจนเกิดเป็นจุดตัดบนเส้นระนาบพื้นตามตัวอย่าง จากนั้นให้ลากสร้างเส้นจินตภาพเป็นเส้นตรงในแนวตั้งโดยเริ่มจากจุดตัดบนเส้นระนาบพื้นทั้งสองฝั่งลากตรงขึ้นไปตัดกับเส้นระดับพื้นและเส้นระดับความสูงของวัตถุ อย่างไรก็ตามให้ลากเส้นจินตภาพทั้งสองฝั่งนี้ให้มีความยาวพอสำหรับการกำหนดกรอบภาพทัศนียภาพที่จะเกิดขึ้น ซึ่งเส้นจินตภาพทั้งสองฝั่งนี้คือเส้นที่บอกถึงขนาดของภาพทัศนียภาพที่เกิดขึ้น



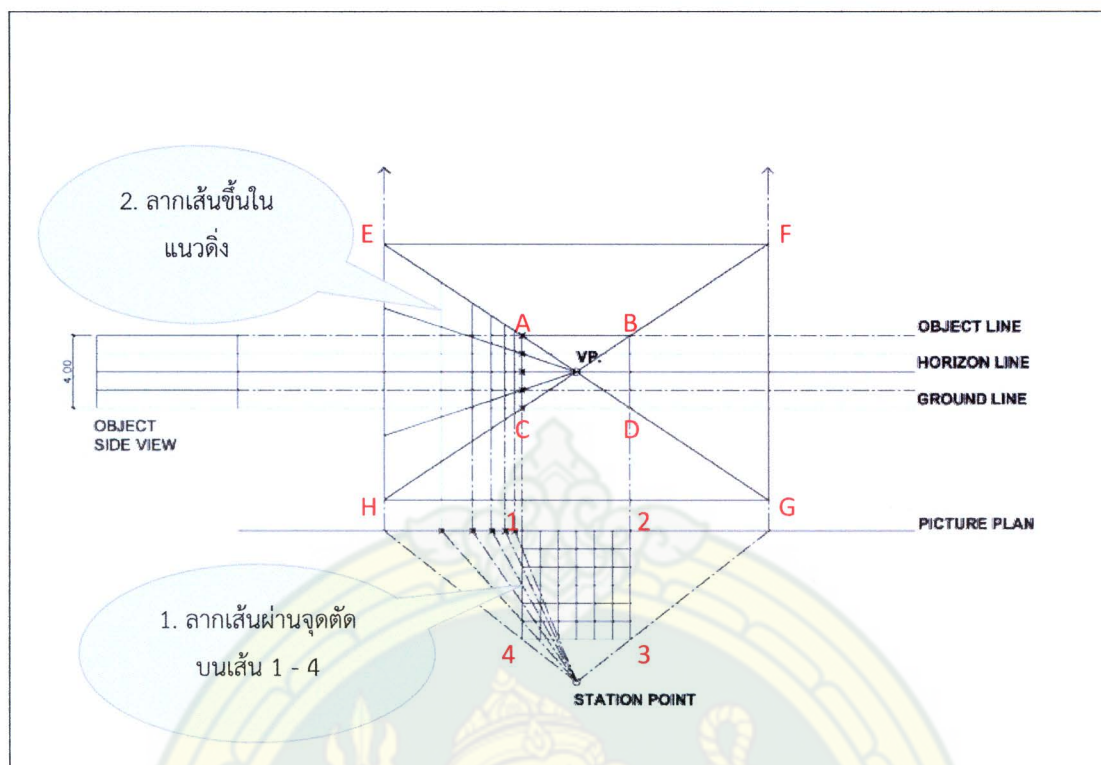
การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา (ONE POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 8.

ลากเส้นจากจุดรวมสายตา (VANISHING POINT) VP ผ่านจุดตัด A ไปบรรจบที่จุดตัด E, B ไปบรรจบที่จุดตัด F, D ไปบรรจบที่จุดตัด G และ C ไปบรรจบที่จุดตัด H ทั้งสี่มุม ซึ่งจะทำให้เกิดเส้นทแยงในแนวลึกและเกิดจุดตัด E, F, G และ H ต่อจากนั้นให้ลากเส้นผ่านจุดตัด E ไปที่ F และ H ไปที่ G ซึ่งจะทำให้เกิดกรอบภาพรูปทรงสี่เหลี่ยม ในขั้นตอนนี้จะทำให้เห็นภาพรวมของภาพทัศนียภาพอย่างคร่าว ๆ



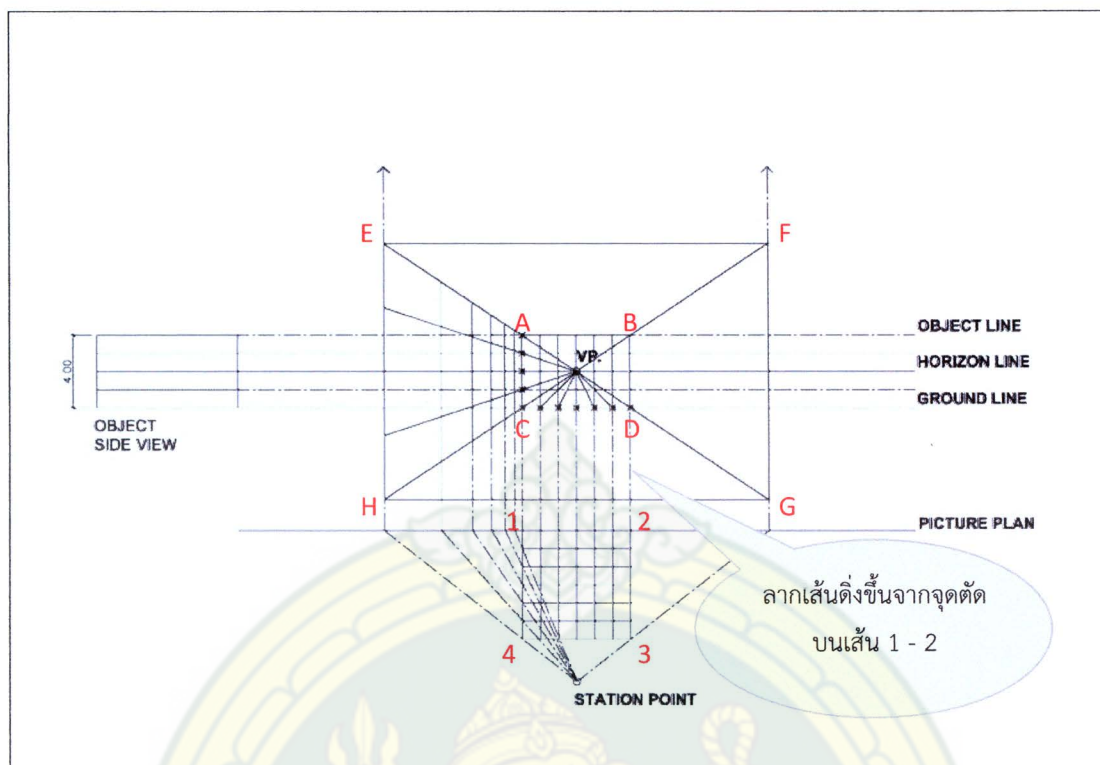
การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา (ONE POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 9.

สร้างเส้นระดับความสูงของวัตถุ (จากภาพตัวอย่างได้แบ่งระดับความสูงเป็น 4 ระดับ) โดยเส้นระดับความสูงนี้จะตัดกับแนวเส้นจินตภาพ เส้น A - C และเส้น B - D ซึ่งทำให้เกิดจุดตัดในระดับความสูงต่าง ๆ (บนเส้น A - C) และลากเส้นจากจุดรวมสายตา VP ผ่านจุดตัดบนเส้น A - C จนมาบรรจบที่เส้น E - H เส้นที่ปรากฏขึ้นในแนวทแยงนี้คือเส้นระดับความสูงของวัตถุในภาพทัศนียภาพ



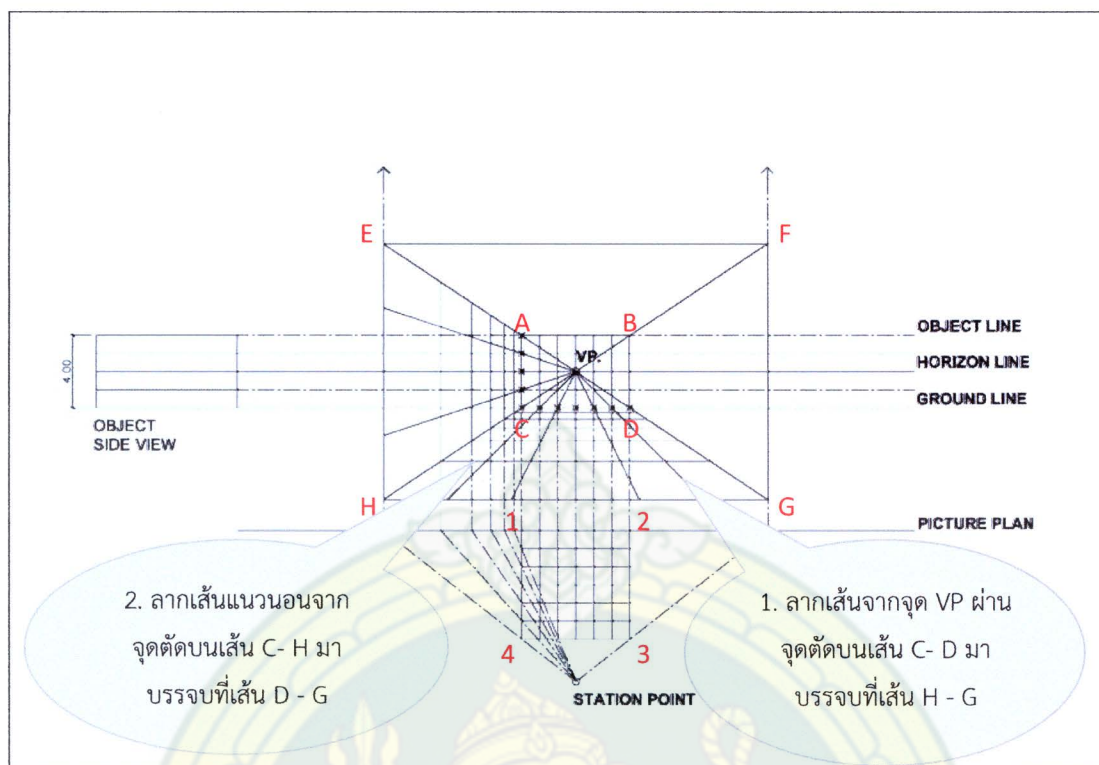
การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา (ONE POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 10.

ลากเส้นจากจุดมอง (STATION POINT) ผ่านจุดตัดต่าง ๆ บนเส้น 1 - 4 ที่เป็นรายละเอียดของภาพด้านบนจนมาบรรจบที่เส้นระนาบพื้น (PICTURE PLAN) และเกิดเป็นจุดตัดตามภาพตัวอย่าง จากนั้นให้ลากเส้นตรงในแนวตั้งจากจุดตัดแต่ละจุดบนเส้นระนาบพื้นขึ้นไปบรรจบที่เส้น A - E เส้นที่เกิดขึ้นนี้ คือเส้นที่แสดงถึงระยะความลึกของภาพทัศนียภาพ ซึ่งแสดงออกมาตามรายละเอียดจากภาพด้านบนหรือแปลน



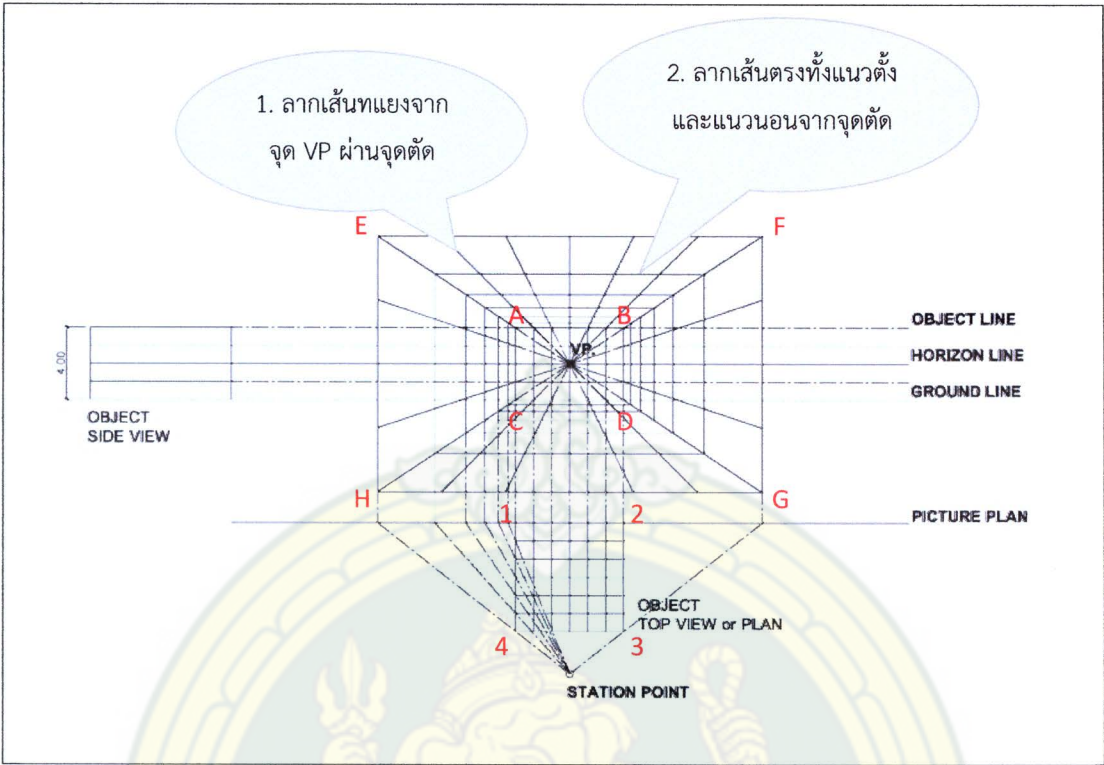
การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา (ONE POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 11.

ลากเส้นจากจุดตัดบนเส้น 1 - 2 หรือฝั่งด้านในของภาพด้านบน หรือแปลนซึ่งเป็นด้านที่ติดกับเส้นระนาบพื้น จากจุดตัดดังกล่าวลากขึ้นในแนวดิ่งไปบรรจบที่เส้น A - B ซึ่งจะทำให้เกิดจุดตัดบนเส้น C - D ตามภาพตัวอย่าง ซึ่งจะเห็นได้ว่าในกรอบสี่เหลี่ยม A, B, C, D นั้น คือภาพด้านในของวัตถุที่แสดงในแนวตั้งบอกถึงขนาดความกว้างและความสูงของวัตถุตามมาตราส่วนที่อ้างอิงจากภาพด้านข้างและภาพด้านบน



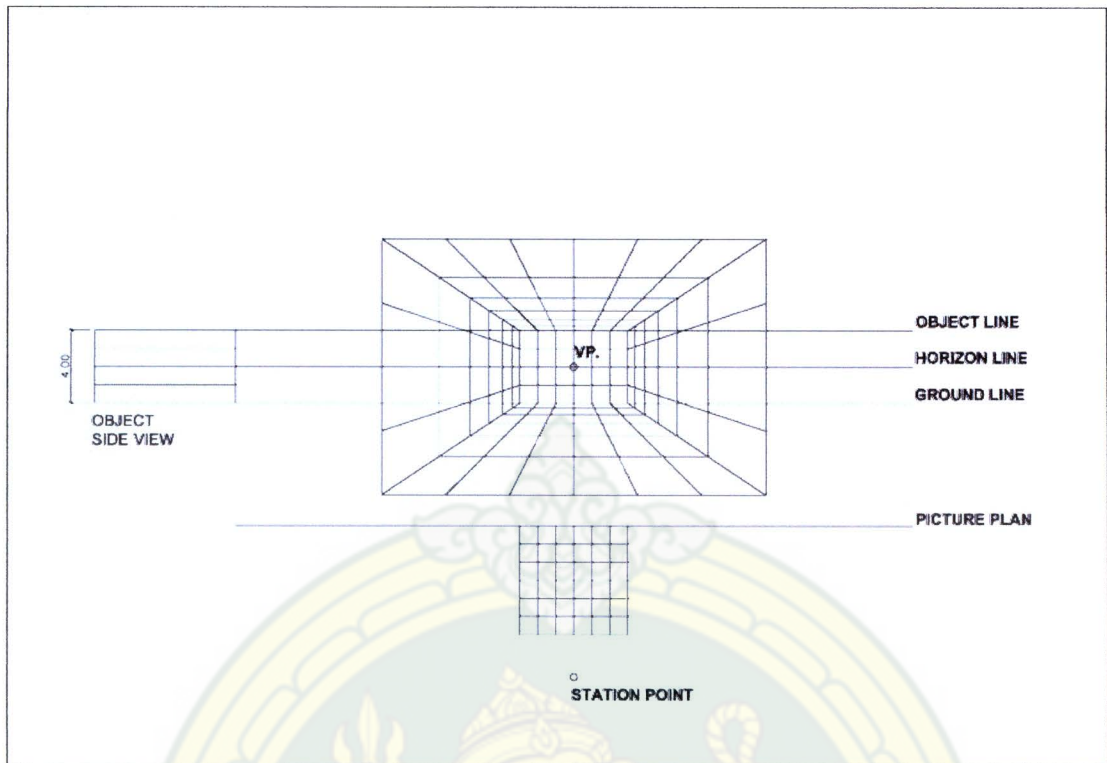
การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา (ONE POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 12.

ลากเส้นจากจุดรวมสายตา VP ผ่านจุดตัดบนเส้น C - D และลากมาบรรจบที่เส้น H - G จะได้เส้นทแยงในแนวลึกแสดงถึงระยะความกว้างตามรายละเอียดจากภาพด้านบนหรือแปลน จากนั้นให้ลากเส้นแนวนอนจากจุดตัดบนเส้น C - H โดยลากเส้นแนวนอนขนานไปบรรจบที่เส้น D - G จะได้เส้นที่แสดงระยะความลึกที่ลดหลั่น ซึ่งแสดงออกมาตามรายละเอียดจากภาพด้านบนหรือแปลน



การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา (ONE POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 13.

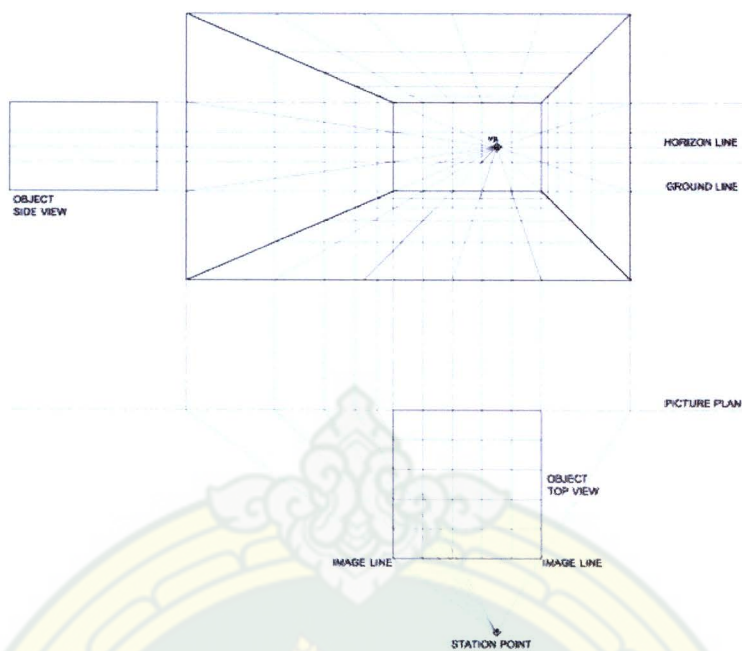
ลากเส้นทแยงจากจุดรวมสายตา VP ผ่านจุดตัดทุกจุดบนเส้น A – B ลากไปบรรจบที่เส้น E – F และลากเส้นทแยงจากจุดรวมสายตาผ่านจุดตัดทุกจุดบนเส้น B – D ลากไปบรรจบที่เส้น F – G ขั้นตอนต่อมาคือการลากเส้นแนวนอนจากจุดตัดบนเส้น E – A ไปบรรจบที่เส้น B – F และลากเส้นแนวตั้งจากจุดตัดบนเส้น D – G ไปบรรจบที่เส้น B – F ซึ่งจะทำให้เห็นภาพมิติความลึกภายในภาพทัศนียภาพที่ลดหลั่นตามระยะห่างจากจุดมอง



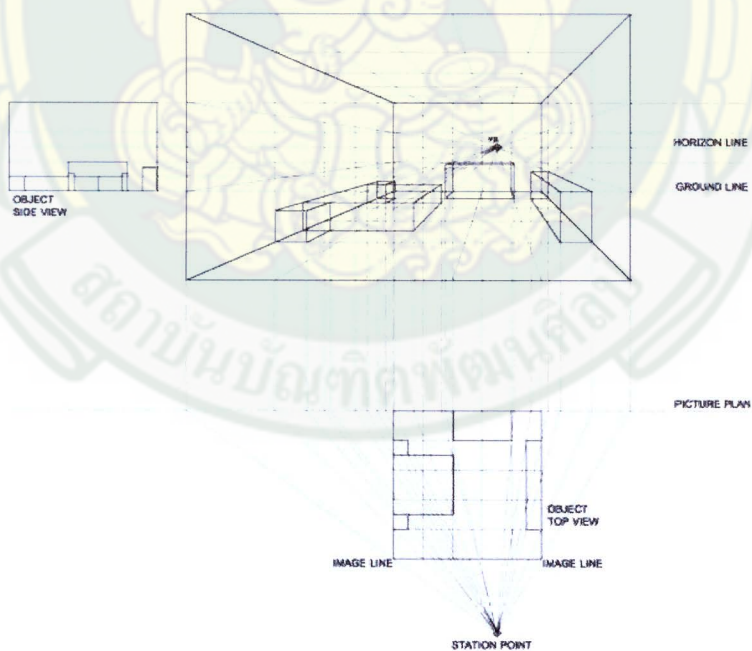
การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา (ONE POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 14.

เมื่อตัดเส้นจินตภาพหรือเส้นร่างที่ใช้ในการอ้างอิงจุดตัดต่าง ๆ ออกไปแล้ว จะทำให้เห็นลักษณะของภาพทัศนียภาพที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นมุมมองที่มองเข้าภายในของวัตถุโดยมีระดับสายตาอยู่ที่กึ่งกลาง หรือเป็นมุมมองที่นิยมใช้สำหรับงานออกแบบตกแต่งภายใน วิธีการนี้จะทำให้ผู้เขียนเห็นภาพรวมของภาพทัศนียภาพที่แสดงรายละเอียดของความกว้าง ความสูงและความลึก ซึ่งแสดงออกมาในรูปแบบ 3 มิติ

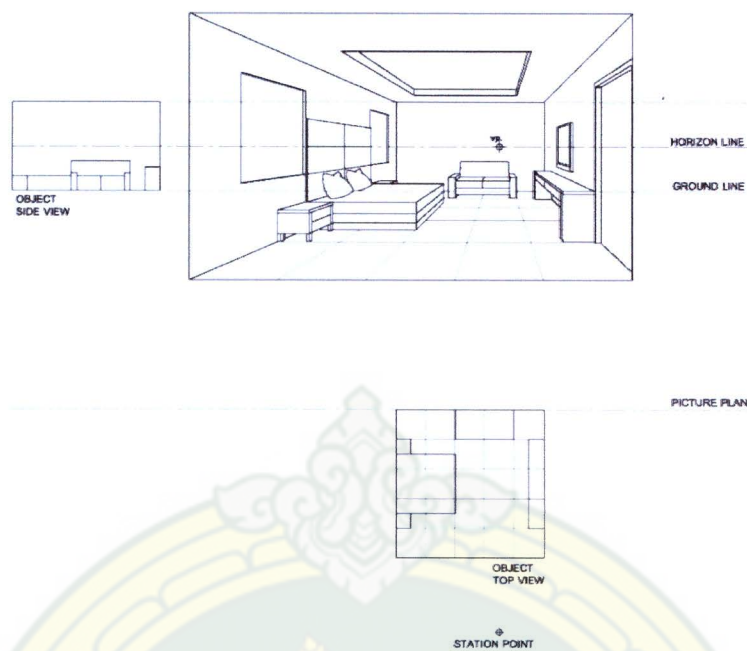
อย่างไรก็ตามหากผู้เขียนมุ่งเน้นไปที่งานทางด้านออกแบบตกแต่งภายใน เมื่อผู้เขียนฝึกฝนจนมีความเข้าใจในขั้นตอนและวิธีการดังที่อธิบายมาแล้วนั้น วิธีการต่อจากนี้คือการกำหนดตำแหน่งของเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ลงในภาพด้านบนหรือแปลน และกำหนดระดับความสูงลงในภาพด้านข้าง โดยการใช้เทคนิควิธีการที่ได้เรียนรู้ไปแล้วนั้นอีกครั้งกับเฟอร์นิเจอร์และรายละเอียดต่าง ๆ ก็จะทำให้ได้ภาพทัศนียภาพในงานออกแบบตกแต่งภายในที่มีความถูกต้องทางด้านขนาด ระยะและที่ว่างอย่างสมบูรณ์



ภาพที่ 34. ตัวอย่างที่ 1 การเขียนภาพทัศนียภาพสำหรับงานตกแต่งภายใน
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563



ภาพที่ 35. ตัวอย่างที่ 2 การเขียนภาพทัศนียภาพสำหรับงานตกแต่งภายใน
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563



ภาพที่ 36. ตัวอย่างที่ 3 การเขียนภาพทัศนียภาพสำหรับงานตกแต่งภายใน
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

ตอนที่ 7

ขั้นตอนการเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา



ขั้นตอนการเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา

การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) หรือเรียกแบบทับศัพท์ว่า ภาพเพอร์สเปกทิฟแบบ 2 จุดนั้น หมายถึง การเขียนภาพทัศนียภาพที่มีเส้นโครงสร้างในแนวทแยงที่แสดงมิติความลึกของภาพโดยแบ่งฝั่งซ้ายและฝั่งขวา ซึ่งแนวเส้นทแยงทางฝั่งซ้ายทุกเส้นจะไปบรรจบกันที่จุดรวมสายตาที่อยู่ทางฝั่งซ้าย และเส้นทแยงทางฝั่งขวาทุกเส้นจะไปบรรจบกันที่จุดรวมสายตาที่อยู่ทางฝั่งขวา ซึ่งจุดรวมสายตาทั้ง 2 จุดนี้จะวางอยู่บนเส้นระดับสายตาเดียวกัน และเป็นวิธีการที่นำเสนอในการสร้างภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงมาจากภาพด้านหรือภาพเพอร์สเปกทิฟแบบสเกลเช่นเดียวกัน ซึ่งเป็นวิธีการที่มีความซับซ้อนมากกว่าการเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตาเนื่องจากมีเรื่องขององศาในการวางภาพด้านบนหรือแปลนเข้ามาเกี่ยวข้อง ดังนั้นจึงควรพิจารณาถึงรายละเอียดในพิภคของจุดตัดและจุดอ้างอิงต่าง ๆ อย่างถี่ถ้วน ซึ่งการเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา มีรายละเอียดและขั้นตอนดังต่อไปนี้



การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 1.

สร้างภาพด้านบนหรือแปลน ทำมุมเอียงเล็กน้อยโดยวางตำแหน่งให้อยู่ด้านล่างของหน้ากระดาษ และควรเว้นพื้นที่ว่างใต้ภาพด้านบนสำหรับกำหนดจุดมอง (STATION POINT)

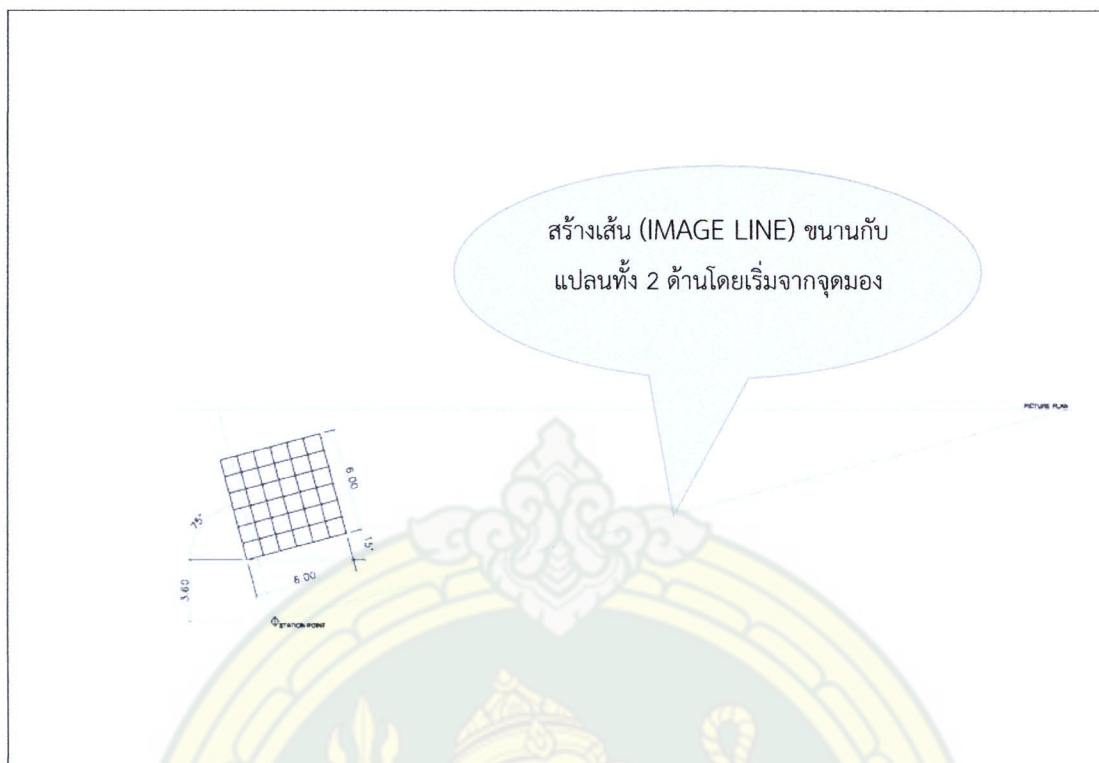
ข้อควรระวัง – การกำหนดองศาของภาพด้านบนส่งผลต่อมุมมองของภาพทัศนียภาพ หมายความว่า ถ้าวางภาพด้านบนให้มีองศาที่เอียงมาก ภาพทัศนียภาพที่ได้ก็จะเอียงมากตามไปด้วย



การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 2.

กำหนดจุดมอง (STATION POINT) ซึ่งกำหนดให้จุดมองอยู่ด้านใต้ภาพด้านบนหรือแปลนและสามารถกำหนดให้อยู่ใกล้ ไกล เอียงไปทางซ้ายหรือขวาก็ได้และสร้างเส้นระนาบพื้น (PICTURE PLAN) ให้อยู่เหนือภาพด้านบน

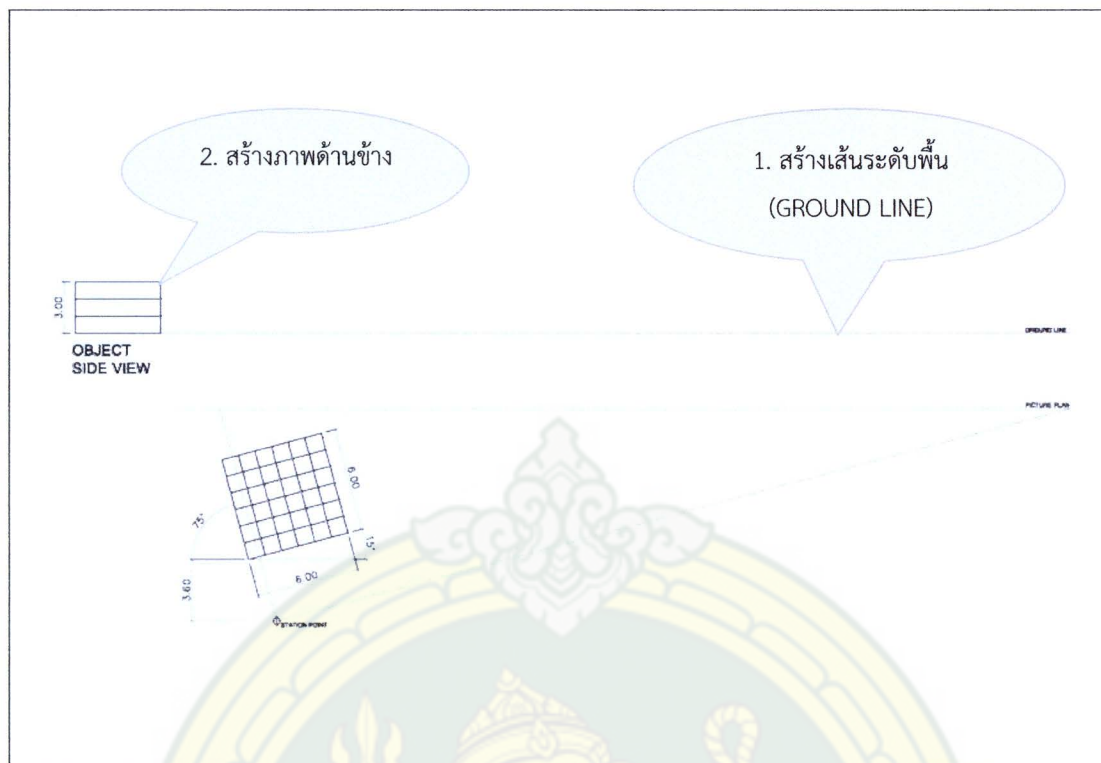
ข้อควรระวัง – การกำหนดตำแหน่งของจุดมองจะส่งผลต่อภาพทัศนียภาพที่เกิดขึ้น เช่น การกำหนดให้จุดมองอยู่ห่างจากภาพด้านบนมากจะทำให้ได้ภาพทัศนียภาพที่มีขนาดเล็กและองศาของภาพที่เปลี่ยนไป ส่วนการกำหนดเส้นระนาบพื้นนั้นถ้ากำหนดให้ห่างจากภาพด้านบนมากก็จะทำให้ภาพทัศนียภาพที่ได้มีขนาดใหญ่ขึ้น ในข้อนี้ผู้เขียนควรระวังเนื่องจากจะทำให้ภาพทัศนียภาพมีขนาดใหญ่เกินขอบเขตของหน้ากระดาษได้



การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 3.

สร้างเส้นจินตภาพ (IMAGE LINE) ขนานกับภาพด้านบนหรือแพลน โดยเริ่มจากจุดมอง (STATION POINT) และไปบรรจบที่เส้นระนาบพื้น (GROUND LINE) ทำเช่นเดียวกัน ทั้ง 2 ด้าน เช่น แพลนด้าน A เอียงทำมุม 15 องศา ตามภาพตัวอย่าง เส้นจินตภาพที่เริ่มจากจุดมองก็ต้องทำมุม 15 องศาเช่นกันและลากไปบรรจบที่เส้นระนาบพื้น ส่วนแพลนด้าน B เอียงทำมุม 75 องศา เส้นจินตภาพที่เริ่มจากจุดมองก็ต้องทำมุม 75 องศาและลากไปบรรจบที่เส้นระนาบพื้นเช่นเดียวกัน

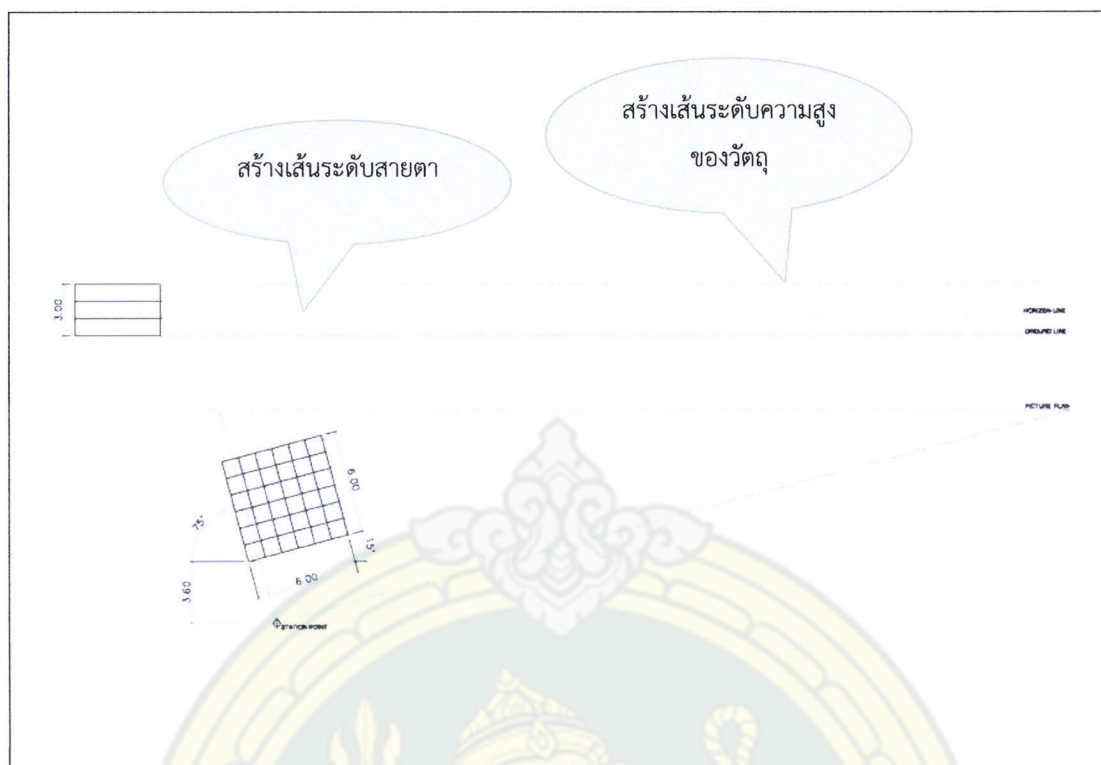
ข้อควรระวัง – การกำหนดตำแหน่งของจุดมอง อาจทำให้เส้นจินตภาพเกิดการทับซ้อนกับภาพด้านบนหรือแพลนได้ ซึ่งอาจสร้างความสับสนให้กับผู้เขียน จึงควรสังเกตและพิจารณารายละเอียดของเส้นต่าง ๆ อย่างถี่ถ้วน



การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 4.

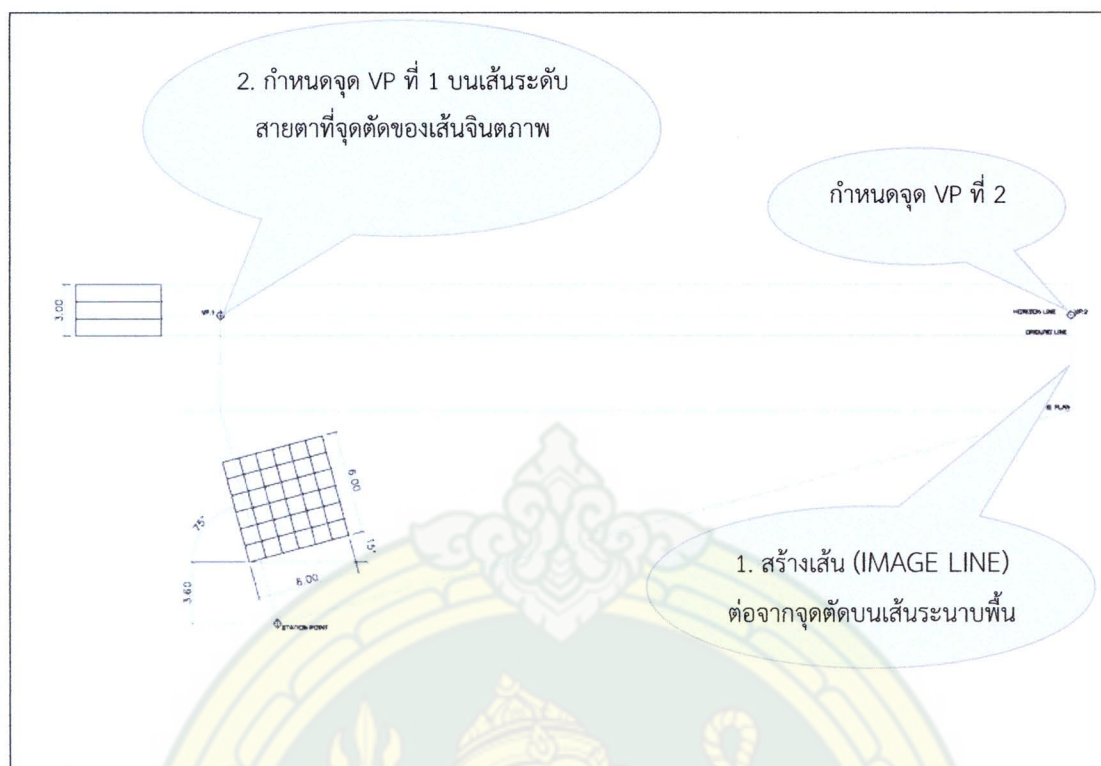
สร้างเส้นระดับพื้น (GROUND LINE) และสร้างภาพด้านข้างโดยใช้มาตราส่วนเดียวกันกับมาตราส่วนของภาพด้านบนหรือแปลนและวางภาพด้านข้างไว้บนเส้นระดับพื้น

ข้อควรระวัง – การกำหนดตำแหน่งของเส้นระดับพื้นและเส้นระนาบพื้นนั้น ควรให้มีระยะห่างพอสมควร เพื่อป้องกันไม่ให้ภาพทัศนียภาพที่จะเกิดขึ้นมาทับซ้อนกับภาพด้านบนหรือแปลน



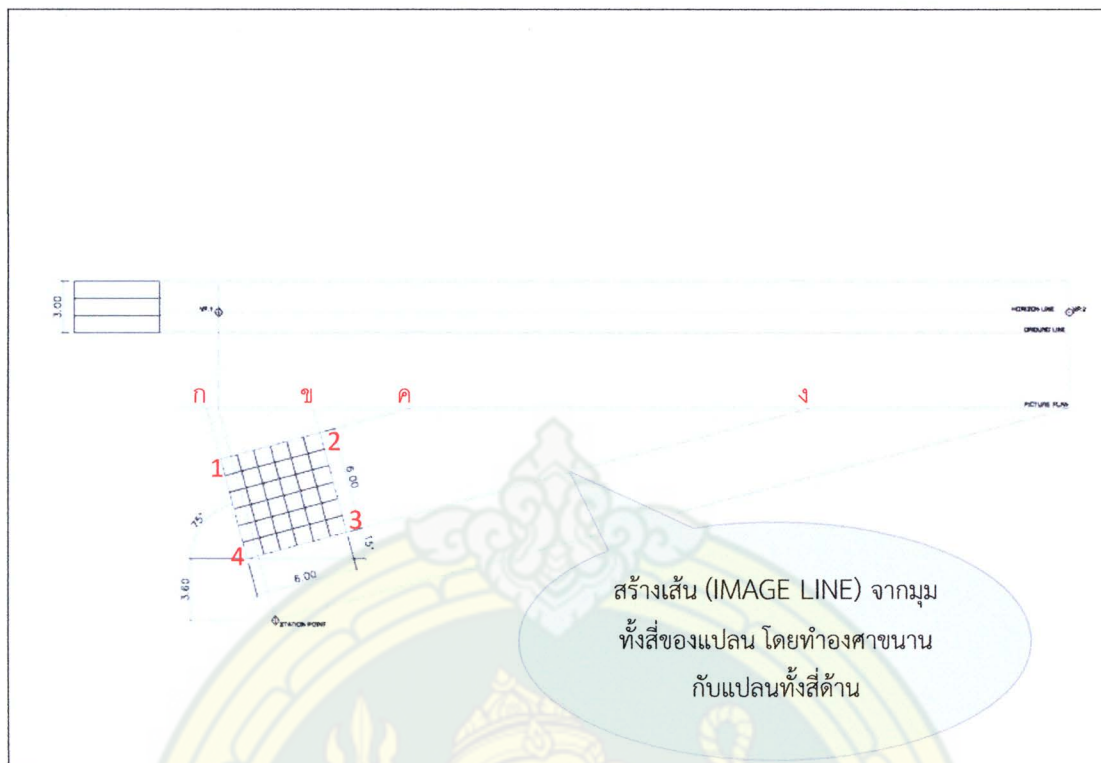
การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 5.

สร้างเส้นระดับสายตา (HORIZON LINE) ให้มีระดับความสูงที่เหมาะสม ในกรณีสำหรับงานออกแบบตกแต่งภายในอาจใช้ระดับความสูงที่ใกล้เคียงกับระดับสายตาตามนุษย์ เช่น หากภาพทัศนียภาพที่เขียนเป็นภาพภายในห้องที่มีความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดานที่ 3.00 เมตร เส้นระดับสายตาอาจกำหนดความสูงอยู่ที่ระดับ 1.20 – 1.60 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้เขียน และสร้างเส้นระดับความสูงของวัตถุซึ่งอาจมีได้มากกว่า 1 เส้นขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของวัตถุ



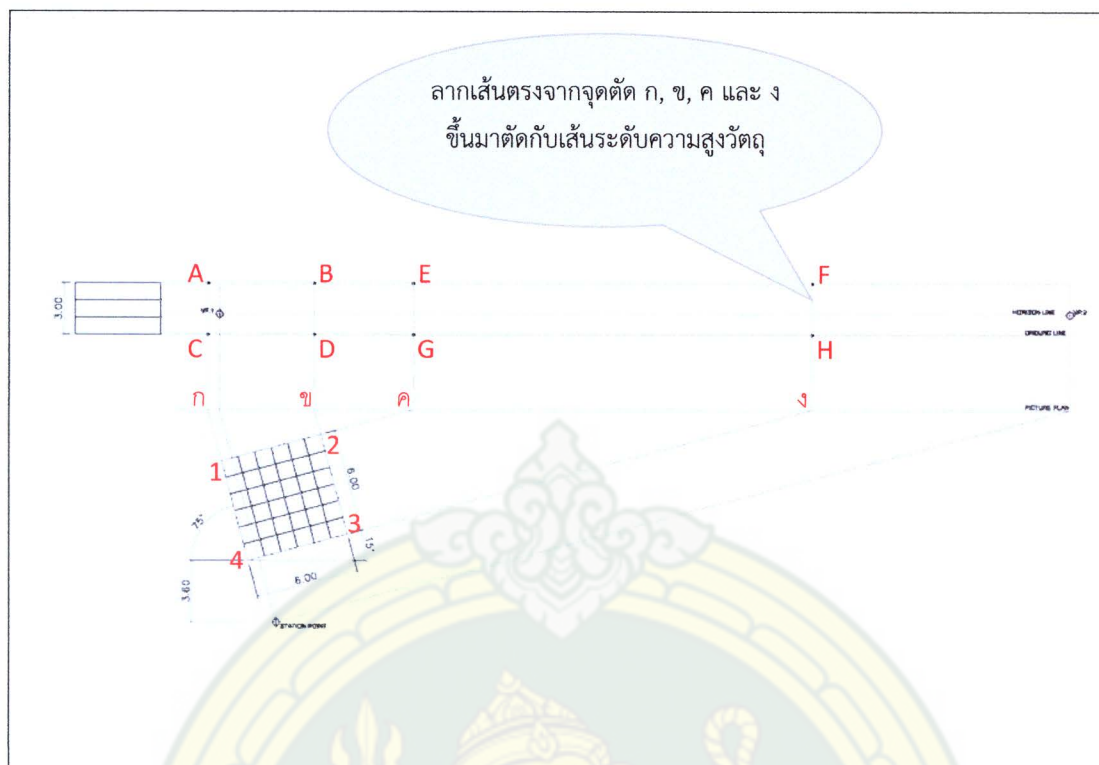
การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 6.

สร้างเส้นจินตภาพ (IMAGE LINE) ต่อจากจุดตัดบนเส้นระนาบพื้นทั้งสองฝั่งของภาพ โดยลากเส้นตรงแนวตั้งขึ้นไปตัดที่เส้นระดับสายตาและเส้นระนาบสูงสุดของวัตถุ ซึ่งจะทำให้เกิดจุดตัดบนเส้นระดับสายตาทั้งสองฝั่ง จุดตัดบนเส้นระดับสายตาทั้ง 2 จุดนี้คือ จุดรวมสายตาที่ 1 (VP 1) และจุดรวมสายตาที่ 2 (VP 2)



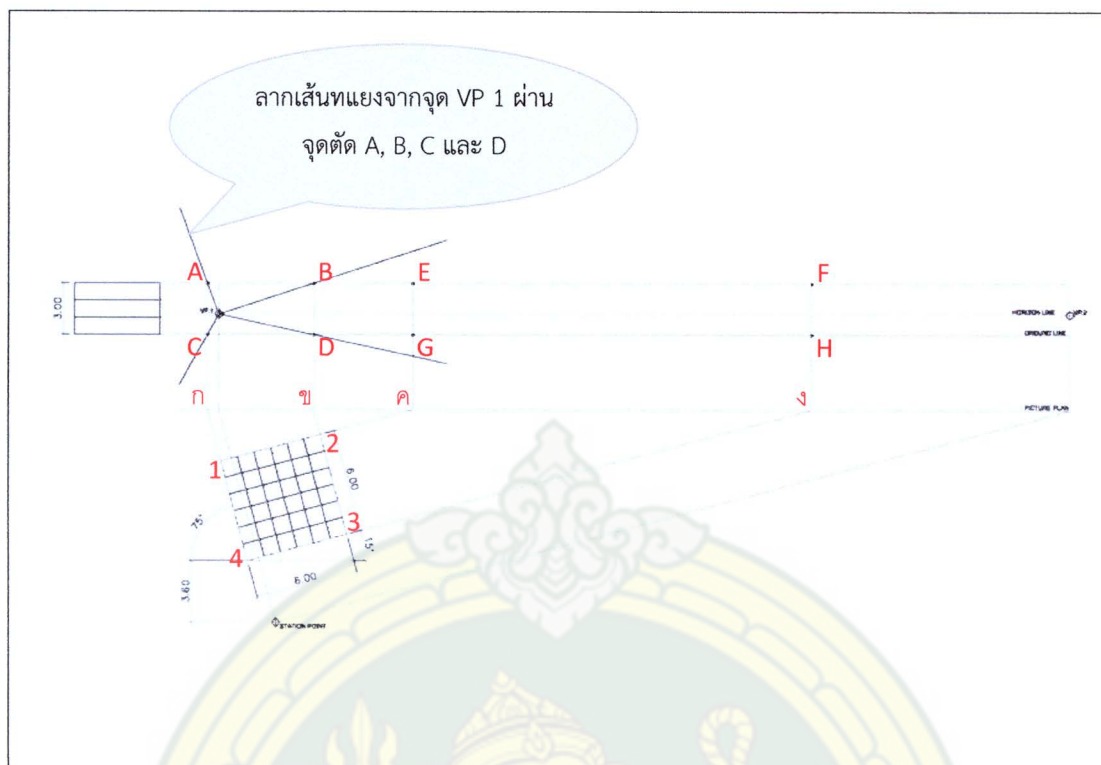
การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 7.

สร้างเส้นจินตภาพ (IMAGE LINE) ต่อจากมุมของภาพด้านบนหรือแปลนทั้งสี่ด้าน โดยเส้นจินตภาพที่สร้างออกจากมุมทั้งสี่ด้านนั้นต้องทำองศาคู่ขนานกับภาพด้านบนตามภาพตัวอย่าง แล้วลากไปบรรจบที่เส้นระนาบพื้น เส้นจิตภาพทั้งสี่เส้นที่ลากไปบรรจบกับเส้นระนาบพื้นและเกิดจุดตัด ก, ข, ค และ ง ตามภาพตัวอย่าง



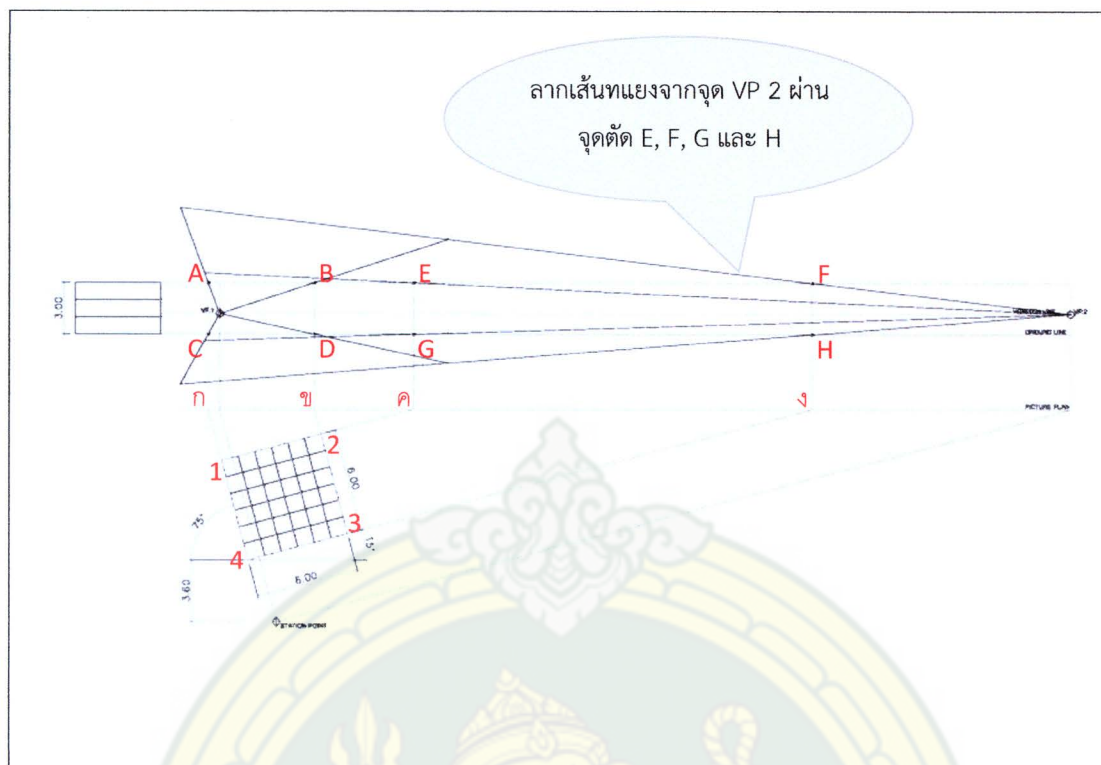
การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 8.

สร้างเส้นจินตภาพ (IMAGE LINE) ต่อจากจุดตัด ก, ข, ค และ ง บนเส้นระนาบพื้น ทั้งสี่เส้นโดยลากเส้นตรงแนวตั้งขึ้นไปตัดกับเส้นระดับพื้น และบรรจบที่เส้นระดับความสูงของวัตถุตามภาพตัวอย่าง จะเกิดเป็นจุดตัดบนเส้นระดับพื้นคือจุด C, D, G และ H และจุดตัดบนเส้นระดับความสูงของวัตถุคือจุด A, B, E และ F



การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 9.

เมื่อได้จุดตัดบนเส้นระดับพื้นคือจุด C, D, G และ H และจุดตัดบนเส้นระดับความสูงของวัตถุคือจุด A, B, E และ F แล้วให้สร้างเส้นทแยงจากจุดรวมสายตาที่ 1 (VP 1) ลากผ่านจุดตัด A, B, C และ D ตามภาพตัวอย่าง



การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 10.

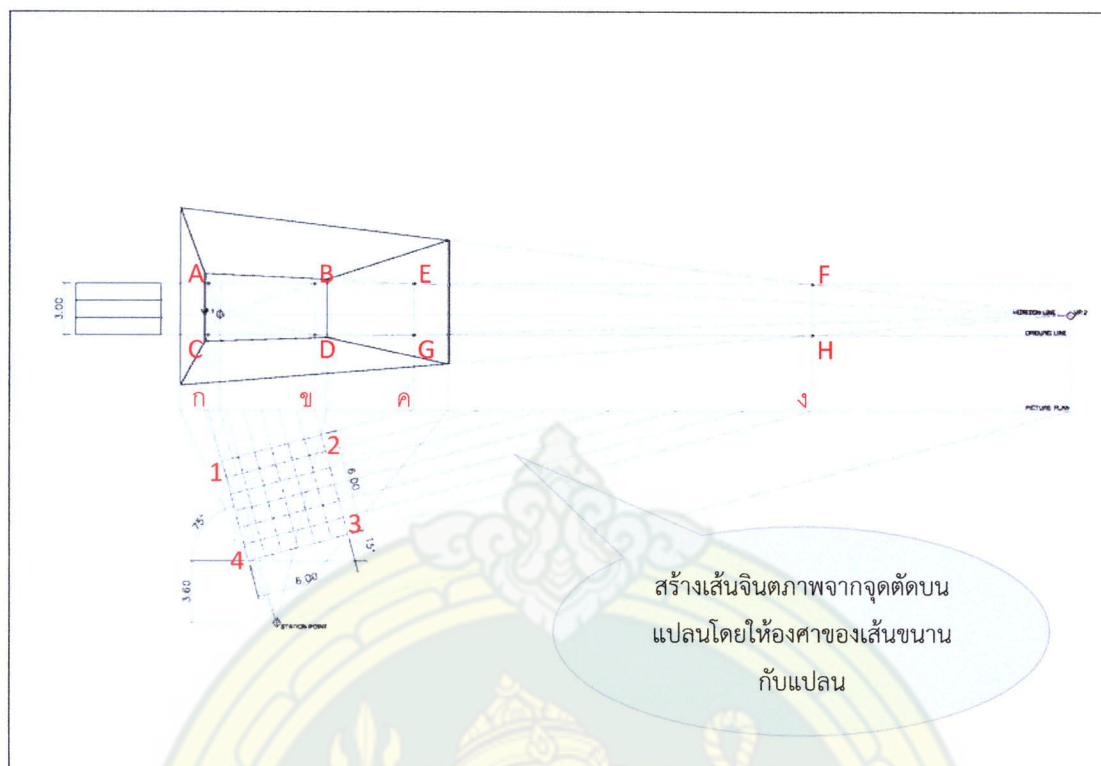
สร้างเส้นทแยงจากจุดรวมสายตาที่ 2 (VP 2) ลากผ่านจุดตัด E, F, G และ H ทั้งสี่จุด โดยเส้นที่ผ่านจุดตัด E ให้ลากจนมาบรรจบกับเส้นที่มาจากจุดตัด A ของจุดรวมสายตาที่ 1 ลากเส้นผ่านจุดตัด F ให้ลากจนมาบรรจบกับเส้นที่มาจากจุดตัด A ของจุดรวมสายตาที่ 1 ลากเส้นผ่านจุดตัด G ให้ลากจนมาบรรจบกับเส้นที่มาจากจุดตัด C ของจุดรวมสายตาที่ 1 และลากเส้นผ่านจุดตัด H ให้ลากจนมาบรรจบกับเส้นที่มาจากจุดตัด C ของจุดรวมสายตาที่ 1 เช่นเดียวกัน เมื่อสร้างเส้นทแยงจากจุดรวมสายตาทั้ง 2 จุดแล้ว โดยให้ปลายเส้นทแยงทั้งแปดเส้นมาบรรจบกันตามภาพตัวอย่าง จะทำให้เห็นโครงสร้างของภาพทัศนียภาพที่จะเกิดขึ้น



การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 11.

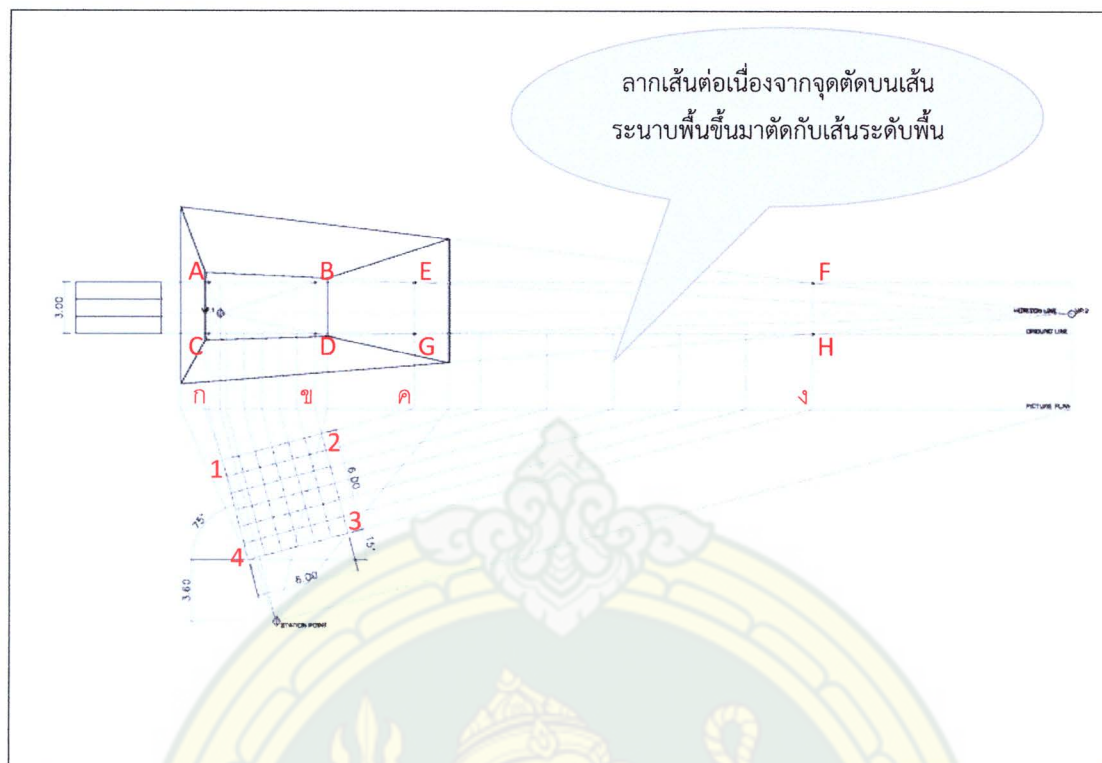
สร้างเส้นจินตภาพ (IMAGE LINE) โดยลากเส้นจากจุดมอง (STATION POINT) ผ่านจุดตัดที่มุมทั้งสี่ของภาพด้านบนหรือแปลนไปบรรจบที่เส้นระนาบพื้น จากจุดตัดทั้งสี่จุดของเส้นจินตภาพบนเส้นระนาบพื้นนั้นให้ลากเส้นตรงแนวดิ่งจากจุดตัดดังกล่าวขึ้นมาจนตัดกับเส้นทแยงด้านบนของภาพตามตัวอย่าง ซึ่งเมื่อสร้างเส้นตัดจากมุมทั้งสี่แล้วจะทำให้เห็นขนาดของภาพทัศนียภาพที่จะเกิดขึ้น

หมายเหตุ – วิธีการในขั้นตอนนี้ไม่ใช่ขั้นตอนสำคัญของการสร้างภาพทัศนียภาพ หากแต่เป็นวิธีในการตรวจสอบความถูกต้องของขนาดภาพทัศนียภาพที่จะเกิดขึ้น ดังนั้นวิธีการในขั้นตอนนี้จึงเป็นการทำให้ผู้เขียนสามารถกำหนดขนาดของภาพทัศนียภาพก่อนที่จะใส่รายละเอียดอื่น ๆ ต่อไป ซึ่งผู้ที่ฝึกฝนจนมีความชำนาญแล้วอาจจะเว้นขั้นตอนดังกล่าวได้



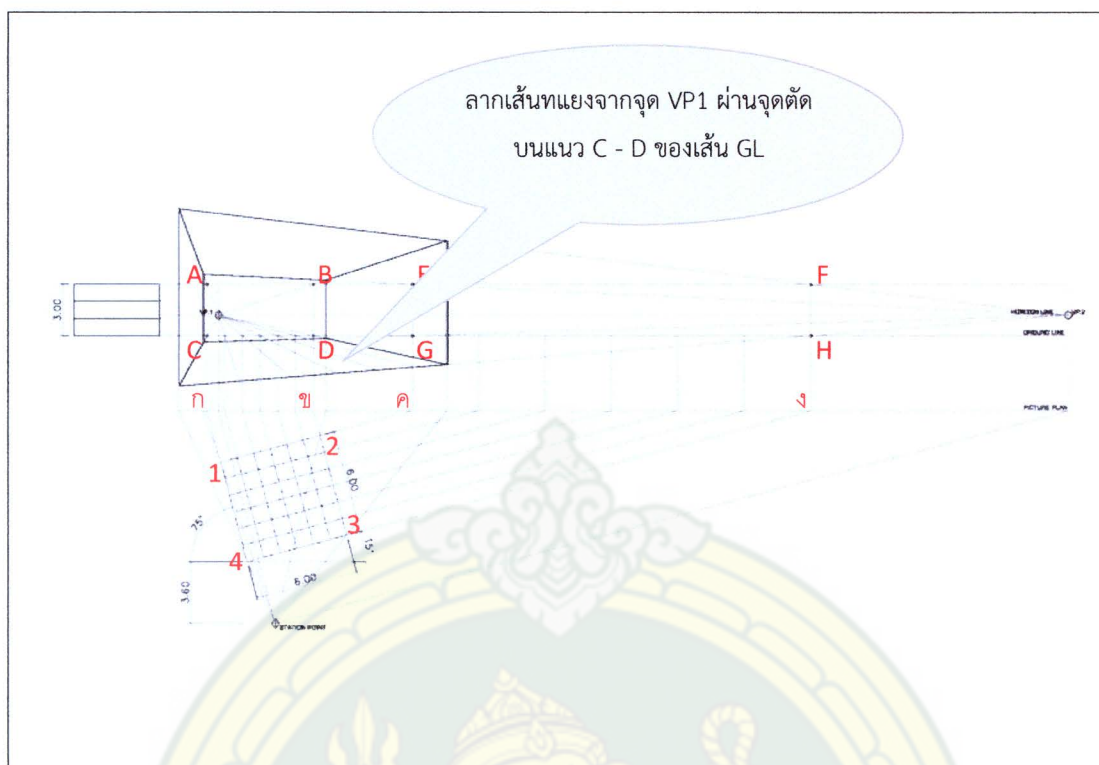
การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 12.

เมื่อได้เส้นโครงสร้างโดยรวมของภาพทัศนียภาพแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการสร้างเส้นจากจุดตัดต่าง ๆ ของภาพด้านบนหรือแปลนตามภาพตัวอย่าง สร้างเส้นจากจุดตัดของภาพด้านบนเส้น 1 - 2 ไปบรรจบที่เส้นระนาบพื้น โดยลากเส้นให้มีองศาที่ขนานกับแปลนในด้านนั้น ๆ และทำเช่นเดียวกันกับเส้น 2 - 3 โดยลากเส้นให้มีองศาที่ขนานกับแปลนจนไปบรรจบที่เส้นระนาบพื้น ซึ่งจะทำให้เกิดจุดตัดบนเส้นระนาบพื้น



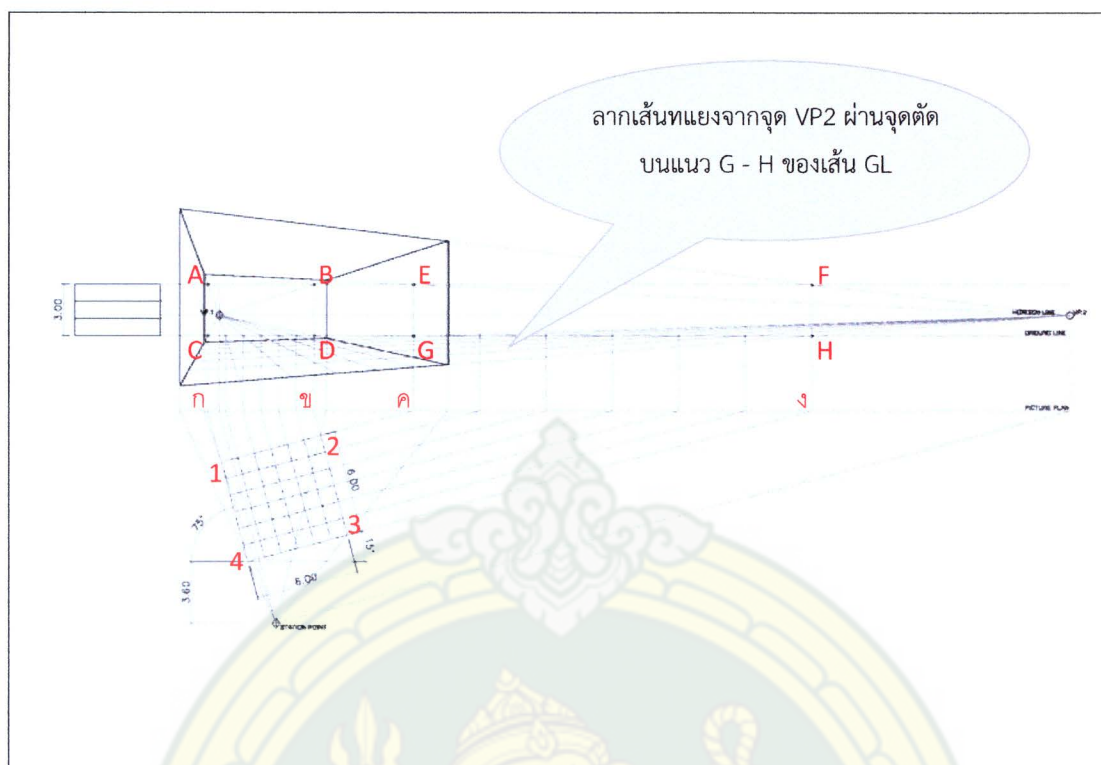
การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 13.

ลากเส้นตรงแนวตั้งจากจุดตัดที่เกิดขึ้นบนเส้นระนาบพื้น (PICTURE PLAN) ตามแนว ก - ข ให้ไปบรรจบที่เส้นระดับพื้น (GROUND LINE) ตามแนว C - D และ ค - ง ให้ไปบรรจบที่เส้นระดับพื้นตามแนว G - H



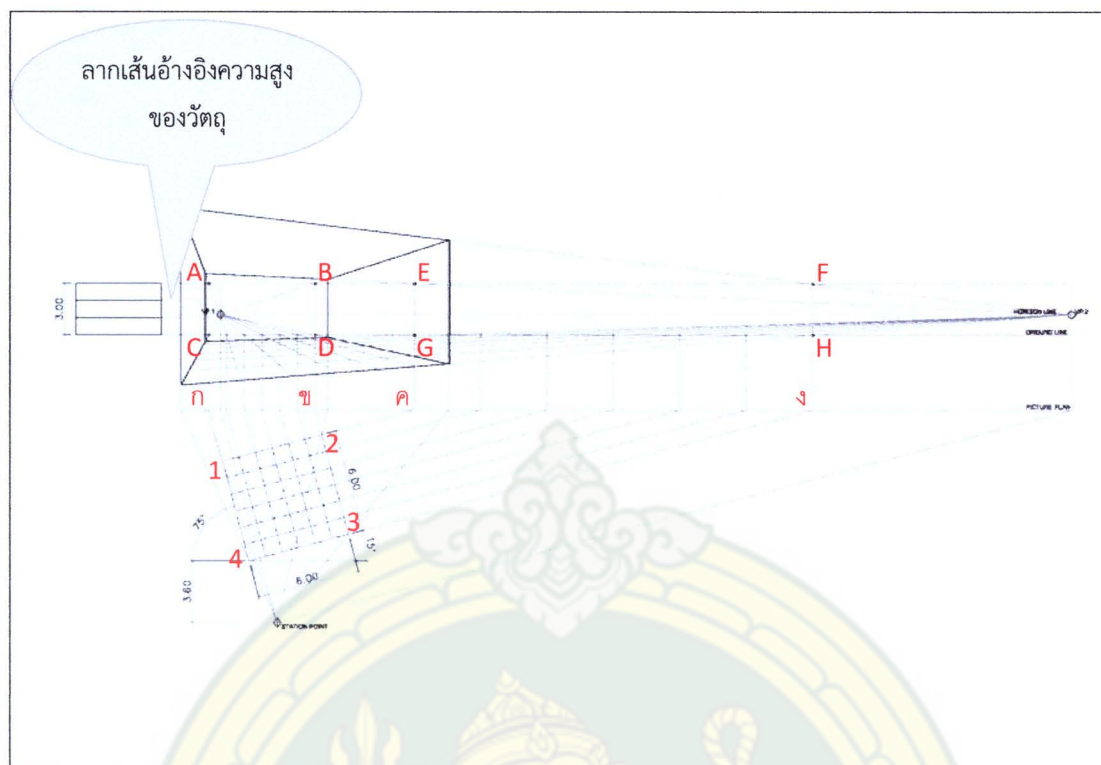
การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 14.

ลากเส้นทแยงจากจุดรวมสายตาที่ 1 (VP 1) ผ่านจุดตัดบนเส้นระดับพื้น (GROUND LINE) ตามแนว C - D จนมาบรรจบที่เส้นขอบภาพทัศนียภาพด้านนอกตามภาพตัวอย่าง



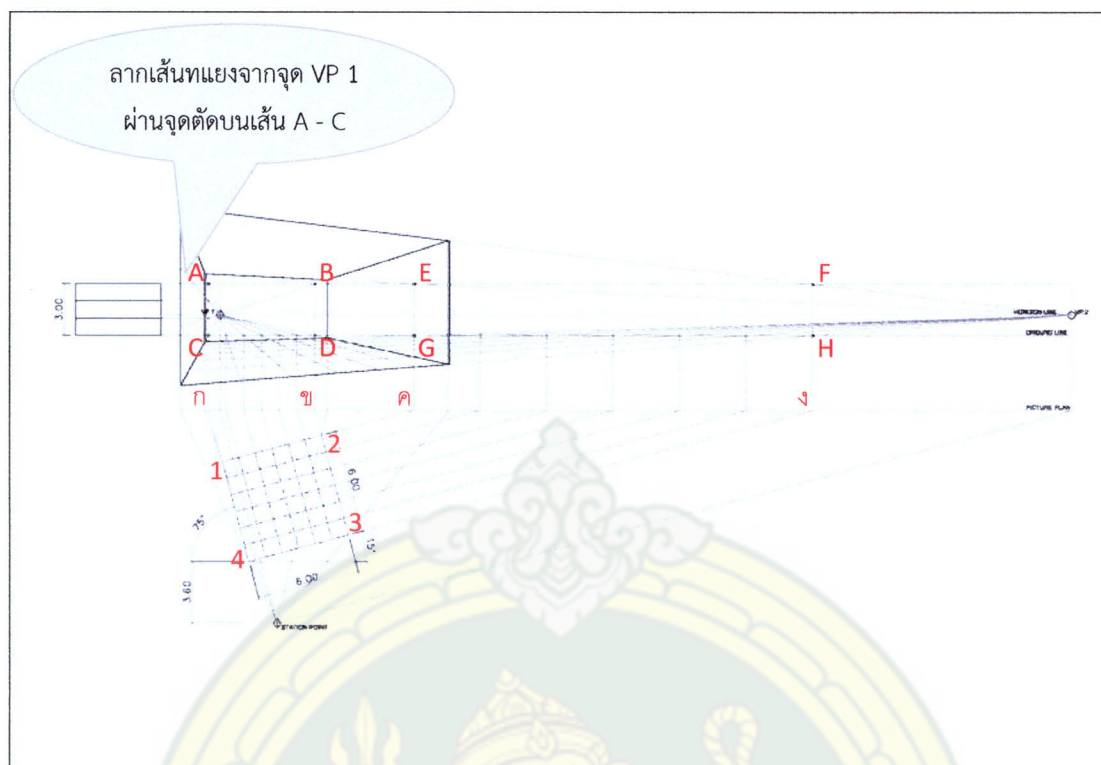
การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 15.

ลากเส้นทแยงจากจุดรวมสายตาที่ 2 (VP 2) ผ่านจุดตัดบนเส้นระดับพื้น (GROUND LINE) ตามแนว G – H จนมาบรรจบที่เส้นขอบภาพทัศนียภาพตามภาพตัวอย่าง เมื่อขั้นตอนดังกล่าวเสร็จแล้วจะทำให้เห็นรายละเอียดของภาพด้านบนหรือแปลนปรากฏอยู่ในภาพทัศนียภาพ



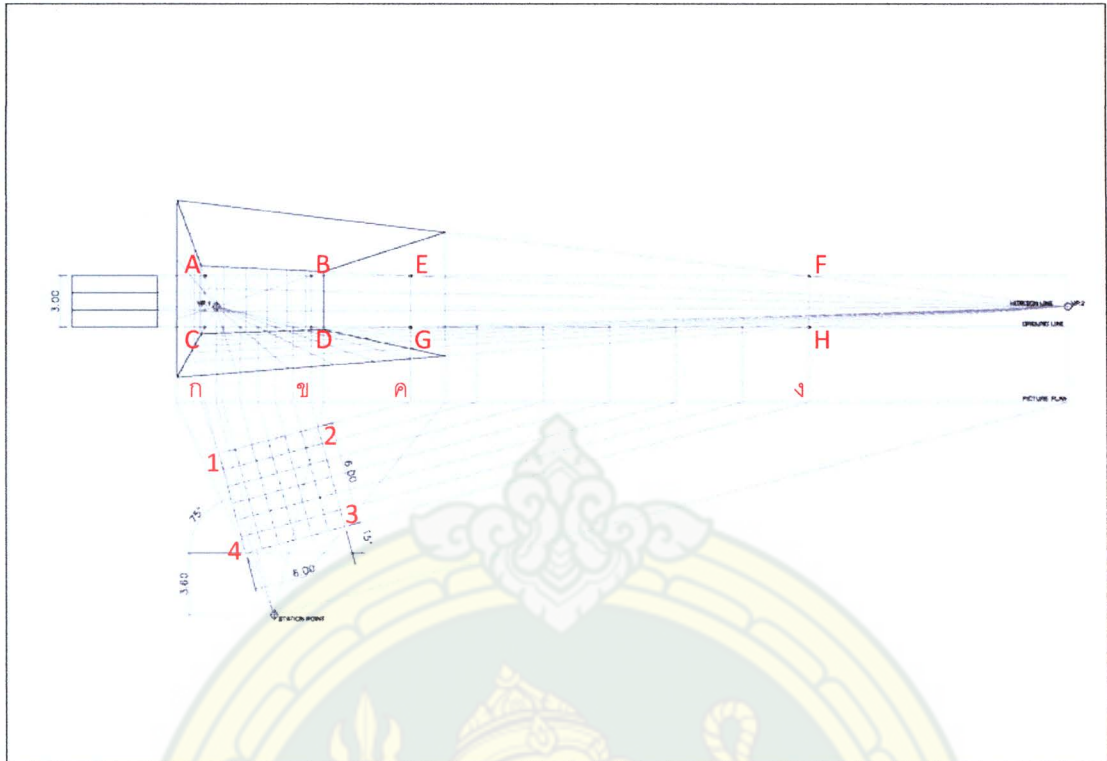
การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 16.

ลากเส้นอ้างอิงระดับความสูงของวัตถุจากภาพด้านข้างให้มาบรรจบกับเส้น A – C ซึ่งจะทำให้เกิดจุดตัดบนเส้น A – C ตามภาพตัวอย่าง



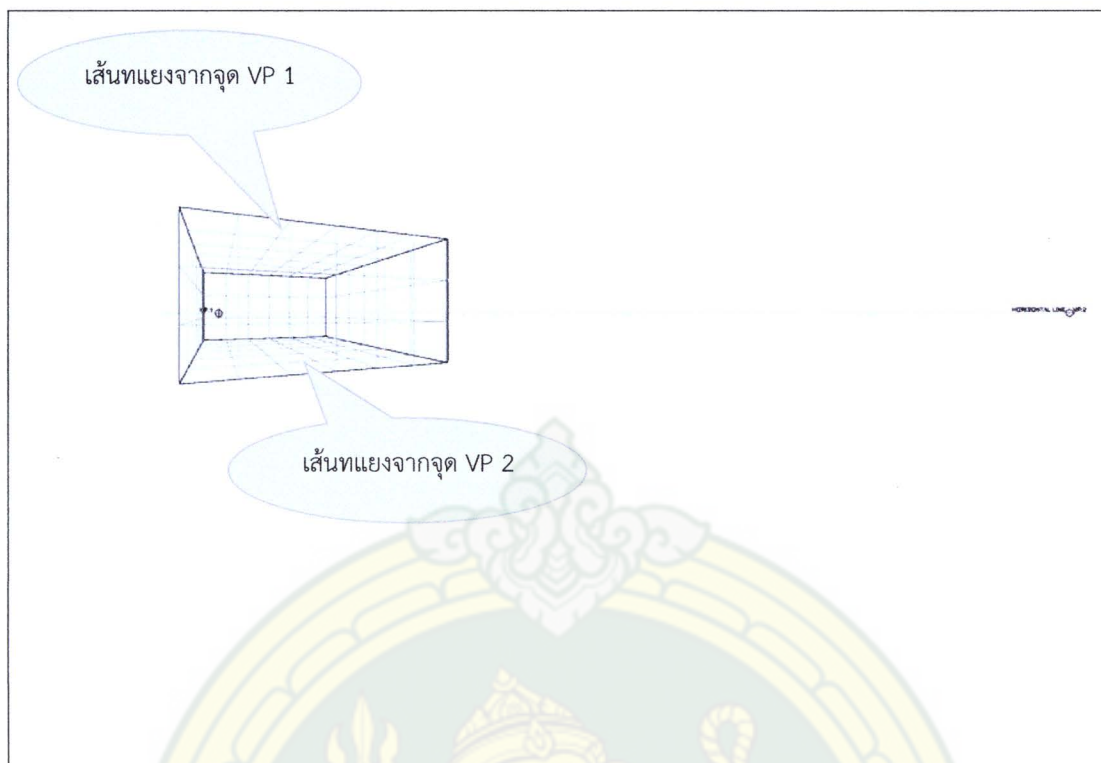
การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 17.

ลากเส้นทแยงจากจุดรวมสายตาที่ 1 (VP 1) ผ่านจุดตัดบนเส้น A - C มาบรรจบที่เส้นกรอบด้านนอกของภาพทัศนียภาพ



การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 18.

ลากเส้นแนวตั้งต่อเนื่องจากจุดตัดที่เส้นทแยง C ไปบรรจบที่เส้นทแยง A และลากเส้นจากจุดตัดบนเส้นทแยง A ไปบรรจบที่จุดรวมสายตาที่ 2 (VP 2) ซึ่งจะทำให้เกิดจุดตัดบนเส้นทแยง B และลากเส้นตรงแนวตั้งจากจุดตัดบนเส้นทแยง B ลงไปบรรจบที่เส้นทแยง D และทำต่อเนื่องจนครบทุกด้าน



การเขียนภาพทัศนียภาพแบบ 2 จุดรวมสายตา (TWO POINT PERSPECTIVE) ขั้นตอนที่ 19.

ลากเส้นแนวตั้งต่อเนื่องจนครบทุกด้านและเส้นทแยงจากจุดรวมสายตาที่ 1 (VP 1) และจุดรวมสายตาที่ 2 (VP 2) จนครบ จะทำให้เห็นลักษณะของภาพทัศนียภาพแบบสองจุดรวมสายตาที่เป็นมุมมองที่มองเข้าไปภายในของวัตถุ ซึ่งเป็นมุมมองที่นิยมใช้สำหรับงานออกแบบ ตกแต่งภายใน วิธีการนี้จะทำให้ผู้เขียนเห็นภาพรวมของภาพทัศนียภาพแบบสองจุดรวมสายตาที่แสดงรายละเอียดของความกว้าง ความสูงและความลึก ซึ่งแสดงออกมาในรูปแบบ 3 มิติ ที่มีความถูกต้องทางด้านขนาด ระยะและที่ว่างอย่างสมบูรณ์

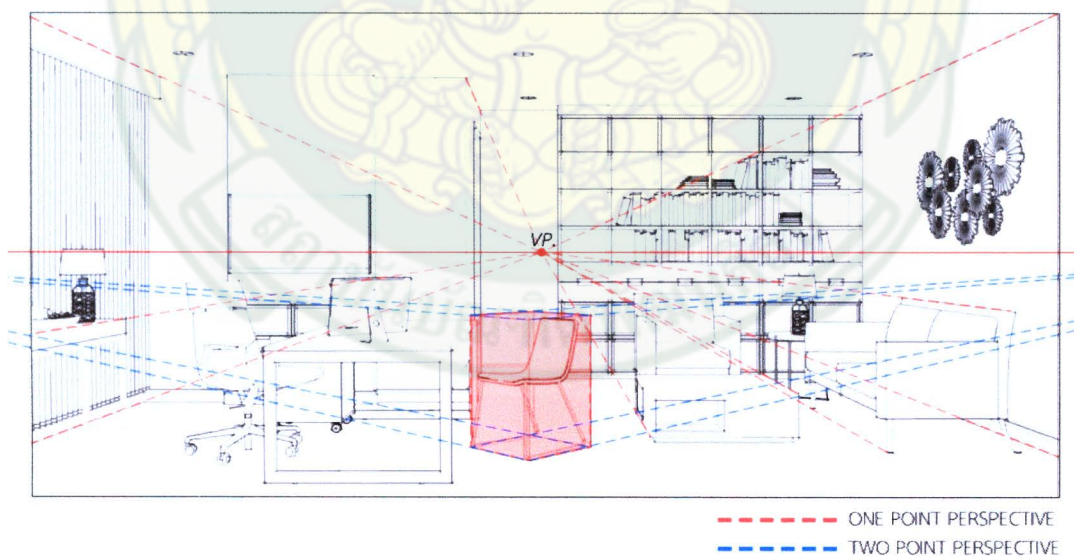
ตอนที่ 8

เทคนิคการเขียนทัศนียภาพแบบหลายจุดรวมสายตา



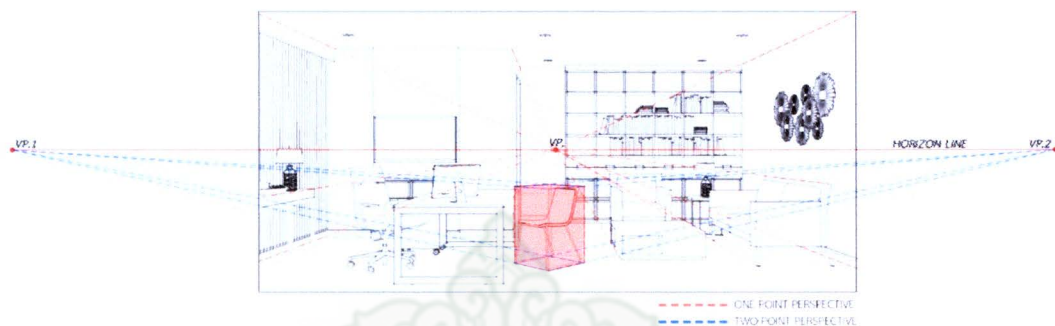
เทคนิคการเขียนทัศนียภาพแบบหลายจุดรวมสายตา

การเขียนภาพทัศนียภาพในหลายครั้งนั้น มักพบว่าภายในภาพทัศนียภาพเดียวกันนั้น มักมีวัตถุอื่น ๆ ที่อยู่ภายในภาพและถูกจัดวางในมุมที่ไม่ขนานกันกับโครงสร้างของภาพ เช่น การจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์ในห้องที่ถูกจัดวางในลักษณะที่เอียงไม่ขนานไปกับห้อง และเมื่อเขียนเป็นภาพทัศนียภาพภายใน ผู้เขียนมักกำหนดตำแหน่งของเฟอร์นิเจอร์นั้นเองอย่างง่าย ๆ ลงในภาพทัศนียภาพ ซึ่งมักทำให้ผู้เขียนเกิดความสับสนและทำให้การเขียนภาพทัศนียภาพที่ออกมาเกิดความขัดแย้งกันเองในภาพ ซึ่งในการเขียนภาพทัศนียภาพนั้น ผู้เขียนอาจกำหนดภาพรวมโครงสร้างของภาพให้เป็นภาพทัศนียภาพแบบ 1 จุดรวมสายตา แต่ในขณะเดียวกัน วัตถุที่วางอยู่ในภาพนั้นอาจวางทำมุมเอียงและไม่ขนานไปกับโครงสร้างของภาพ จึงทำให้วัตถุนั้นมีโครงสร้างแบบ 2 จุดรวมสายตา ซ้อนอยู่ในภาพเดียวกันและอาจมีได้หลายชิ้นในภาพเดียวกัน โดยหลักการเขียนภาพทัศนียภาพแบบหลายจุดรวมสายตานี้ มีหลักการสำคัญคือ ในภาพทัศนียภาพนั้น ๆ ไม่ว่าจะเป็นโครงสร้างแบบ 1 จุดหรือ 2 จุดรวมสายตาก็ตาม เมื่อมีวัตถุอื่น ๆ ที่ทำมุมไม่ขนานกันกับโครงสร้างหลักของภาพซึ่งอาจเป็นวัตถุที่มีโครงสร้างแบบ 2 จุดรวมสายตา ข้อสำคัญคือ จุดรวมสายตาเหล่านี้จะต้องวางอยู่บนเส้นระดับสายตาของโครงสร้างหลักของภาพเท่านั้น หรือหมายถึงในภาพทัศนียภาพหนึ่งภาพจะมีเส้นระดับสายตาได้เพียงเส้นเดียวเท่านั้น ซึ่งในขั้นตอนการเขียนนั้นอาจจะสร้างความสับสนให้กับผู้เขียน ดังนั้นผู้เขียนจึงควรพิจารณาถึงรายละเอียดอย่างถี่ถ้วน

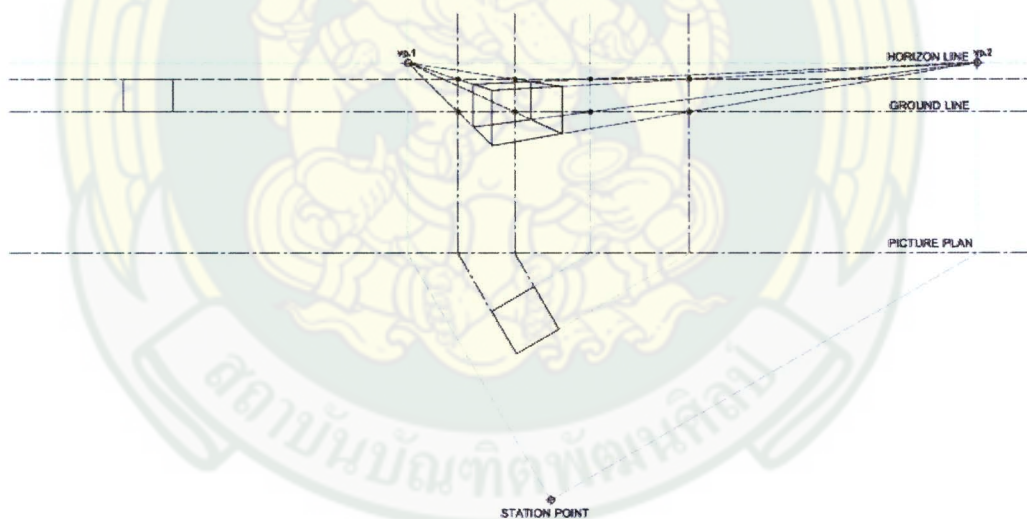


ภาพที่ 37. ตัวอย่าง 1 มุมมองวัตถุแบบ 2 จุดรวมสายตาบนโครงสร้างแบบ 1 จุดรวมสายตา

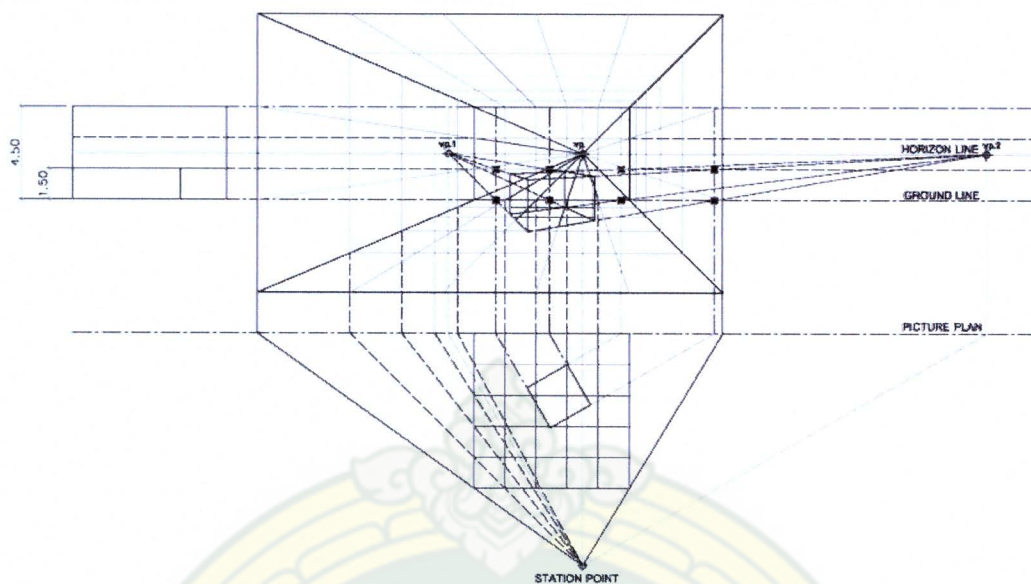
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563



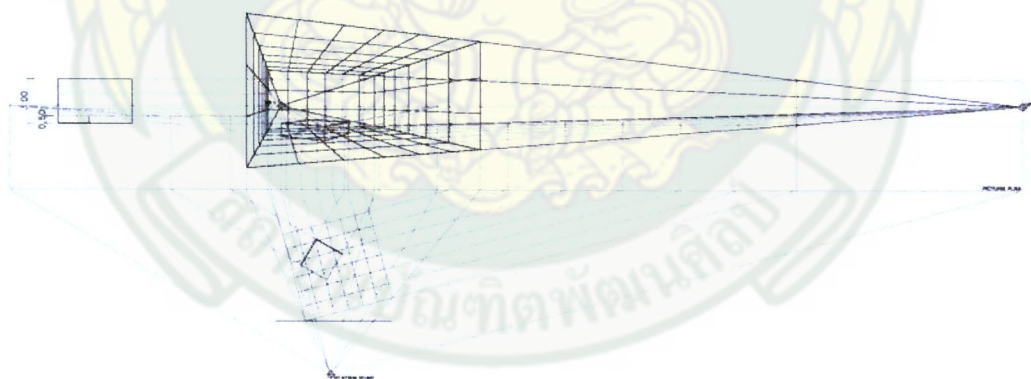
ภาพที่ 38. ตัวอย่าง 2 มุมมองวัตถุแบบ 2 จุดรวมสายตาบนโครงสร้างแบบ 1 จุดรวมสายตา
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563



ภาพที่ 39. การเขียนวัตถุแบบ 2 จุดรวมสายตา
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563



ภาพที่ 40. การเขียนวัตถุแบบ 2 จุดรวมสายตาบนโครงสร้างแบบ 1 จุดรวมสายตา
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563



ภาพที่ 41. การเขียนวัตถุแบบ 2 จุดรวมสายตาบนโครงสร้างแบบ 2 จุดรวมสายตา
ที่มา: ชนัส คงหิรัญ, 2563

ตอนที่ 9

บทสรุป



บทสรุป

ทัศนียวิทยา คือองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ในสมัยกรีก โดยศิลปินใช้เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดวัตถุที่ตาเห็นลงบนระนาบสองมิติและพัฒนาเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่ช่วยในการแสดงความสัมพันธ์ของการมองเห็นและการรับรู้

หลักการเขียนภาพทัศนียภาพ คือหลักการถ่ายทอดสิ่งที่ตาเห็นลงบนระนาบสองมิติ โดยคำนึงถึง ขนาด สัดส่วน ระยะและที่ว่าง ซึ่งเป็นวิธีการที่มีความซับซ้อน ผู้เขียนต้องมีความเข้าใจในวิธีการ หลักการ ต้องอาศัยความชำนาญและการฝึกฝน โดยเฉพาะผู้ที่เรียนและประกอบวิชาชีพทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบ เนื่องจากจำเป็นต้องใช้ภาพทัศนียภาพ หรือภาพเพอร์สเปกทิฟ ในการสื่อสารและทำความเข้าใจร่วมกันกับผู้ว่าจ้าง

แม้ในปัจจุบันโปรแกรมสำเร็จรูปและคอมพิวเตอร์จะเข้ามามีบทบาทต่อวิชาชีพทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบเป็นอย่างมาก แต่สิ่งเหล่านั้นล้วนเป็นเพียงเครื่องมือในการถ่ายทอดความคิดของผู้ออกแบบ ในขณะที่องค์ความรู้ในเรื่องของการเขียนภาพทัศนียภาพนั้นเป็นความรู้พื้นฐานสำคัญที่ทำให้นักออกแบบสามารถถ่ายทอดแนวความคิดออกมาได้อย่างรวดเร็ว

อย่างไรก็ตามแม้องค์ความรู้เรื่องการเขียนภาพทัศนียภาพอาจไม่ใช่เรื่องใหม่ หากแต่ผู้จัดทำได้นำมาปรับปรุง ทำให้เกิดเทคนิคและใช้วิธีการในการนำเสนอโดยผสมผสานความรู้จากการศึกษาค้นคว้า และการทดลองด้วยตนเอง ตลอดจนการสั่งสมประสบการณ์จากการทำงาน และกลั่นกรองออกมาเป็นองค์ความรู้เรื่องเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพโดยอ้างอิงจากภาพด้าน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในหลักการ วิธีการ และเทคนิคได้ง่ายขึ้น อีกทั้งยังเป็นวิธีที่ช่วยในการกำหนดภาพรวมความต้องการของผู้เขียนที่เป็นมือใหม่ได้ง่ายขึ้น รวมถึงการทำให้ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาสู่การเขียนภาพทัศนียภาพทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นต่อไป

ดังนั้นนอกจากผู้เรียนจะได้รับความรู้เรื่องเทคนิคการเขียนภาพทัศนียภาพแบบอ้างอิงภาพด้านนี้แล้ว ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเขียนภาพทัศนียภาพอย่างถูกต้องและมีความแม่นยำในเรื่องของมิติ ขนาด สัดส่วน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเขียนภาพทัศนียภาพ และเมื่อผู้เรียนฝึกฝนจนมีความเข้าใจในหลักการ วิธีการและสามารถเขียนภาพทัศนียภาพได้แล้ว นั้น สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ต้องฝึกฝนคือ ทักษะการวาดเส้นซึ่งเป็นทักษะสำคัญที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับการเขียนภาพทัศนียภาพและทำให้ผลงานมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- ชวลิต ดาบแก้ว. (2549). *การเขียนภาพ PERSPECTIVE (ทัศนียวิทยา)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- รัฐประชา หงษ์สุวรรณ. (2560). *การเขียนแบบทัศนียภาพพื้นฐานการเขียนแบบ (ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ วาดศิลป์ บจก.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2561). *ทัศนมิติ*. สืบค้นเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/ทัศนมิติ>.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2018). *Fisherman at Sea*. สืบค้นเมื่อ 28 มกราคม 2563, จาก [https://en.wikipedia.org/wiki/J. M. W. Turner](https://en.wikipedia.org/wiki/J._M._W._Turner).
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2563). *The Last Supper*. สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2563, จาก [https://th.wikipedia.org/wiki/อาหารค่ำมื้อสุดท้าย \(เลโอนาร์โด\)](https://th.wikipedia.org/wiki/อาหารค่ำมื้อสุดท้าย_(เลโอนาร์โด)).
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2561). *The School of Athens*. สืบค้นเมื่อ 28 มกราคม 2563, จาก [https://th.wikipedia.org/wiki/สำนักแห่งเอเธนส์ \(ราฟาเอล\)](https://th.wikipedia.org/wiki/สำนักแห่งเอเธนส์_(ราฟาเอล)).
- รัตนา สาลี. (2555). ชีวิตในมิติคู่ขนาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554*. สืบค้นเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <http://www.royin.go.th/dictionary/>.
- อรรณพ พลชนะ. (2561). พัฒนาการของงานเขียนทัศนียภาพกับคุณภาพการสื่อสาร แนวคิดงานออกแบบ. *วารสารวิชาการ ออกแบบสภาพแวดล้อม*, 2, 131-147.
- Chris Grimley, and Mimi Love. (2013). *The Interior Design Reference Specification Book Everything Interior Designers Need to Know Every Day*. Beverly, Massachusetts: Rockport Publisher, 2013.
- Francis D.K. Ching, (1943). *Architectural Graphics Fourth Edition*. New York: John Wiley & Sons, Inc, 2003.
- McMorrow, J. (2013). *The Architecture Reference Specification Book Everything Architects Need to Know Every Day*. Beverly, Massachusetts: Rockport Publisher, 2013.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล	นายชนัส คงหิรัญ
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
การศึกษา	ศิลปบัณฑิต (ออกแบบตกแต่งภายใน) คณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน) มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
ที่อยู่	62/6 หมู่ที่3 ถนนเทอดพระเกียรติ ตำบลวัดชลอ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี
อาชีพ	อาจารย์ประจำ คณะศิลปวิจิตร สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์



