

# การศึกษาเพื่อสร้างองค์ความรู้การวาดทัศนียภาพ ด้วยเทคนิคเส้นตรงและเส้นโค้ง

Study to create knowledge of perspective drawing with  
Linear and Curvilinear techniques

ดร.อรรฎ วานิชกร<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

การศึกษาเพื่อสร้างองค์ความรู้การวาดทัศนียภาพด้วยเทคนิคเส้นตรงและเส้นโค้ง เป็นการวิจัยแบบ R2R (Routine to Research) เพื่อสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์การทำงานวาดทัศนียภาพและสอนการวาดทัศนียภาพอย่างต่อเนื่อง มีวัตถุประสงค์เพื่อทดลองวิเคราะห์เปรียบเทียบวิธีการวาดทัศนียภาพในรูปแบบที่แตกต่าง หลากหลาย และสังเคราะห์เทคนิค วิธีการวาดทัศนียภาพในรูปแบบต่างๆ ด้วยมือเปล่าและปากกา (Free Hand Sketch) อย่างง่าย ให้ก้าวข้ามข้อจำกัดเรื่องความเสมือนจริงสู่การวาดทัศนียภาพที่มุ่งเน้นจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ มีกระบวนการจากการศึกษา ทดลองและฝึกปฏิบัติการวาดทัศนียภาพแบบเส้นตรงและเส้นโค้ง ตลอดจนการวาดทัศนียภาพของสีและบรรยากาศในชีวิตประจำวัน ผลการทดลองได้ทราบความแตกต่าง ของทัศนียภาพอยู่ที่ระนาบรับภาพเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มการวาดทัศนียภาพเส้นตรง (Linear Perspective) คือ ทัศนียภาพแบบ 1 จุด 2 จุด และ 3 จุด และกลุ่มการวาดทัศนียภาพเส้นโค้ง (Curvilinear Perspective) ประกอบด้วย 4 จุด 5 จุดและ 6 จุด โดยการวาดทัศนียภาพเส้นโค้งมีข้อเด่นคือสามารถถ่ายทอดมุมมองและความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ที่สอดคล้องกับการวาดด้วยมือเปล่าและบริบทปัจจุบัน ซึ่งไม่ถูกกำหนดโดยเครื่องมือเขียนแบบ สามารถจัดการแก้ปัญหาพื้นที่การมองเห็นและพื้นที่กระดาศอันจำกัด ให้สามารถรองรับและ

<sup>1</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาการออกแบบทัศนศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เน้นจุดสนใจของเนื้อหาและมุมมองจริงที่กว้างใหญ่มากๆ ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับเรตินาของตามนุษย์และเลนส์ของกล้องแบบ Fisheye Lens และการถ่ายภาพ Panorama โดยทัศนียภาพบรรยากาศ (Aerial Perspective) จะใช้เป็นส่วนเสริมในการระบายสี (Rendering) ให้กับทั้งทัศนียภาพเส้นตรงและเส้นโค้งให้เกิดระยะความใกล้ไกล ความสมจริงมากขึ้น เช่น ใกล้สี่สัดเข้ม ไกลสี่อ่อนจางลง เนื่องจากต้องผสมสีเทาซึ่งเป็นสีของบรรยากาศด้วย

**คำสำคัญ:** ทัศนียภาพแบบเส้นตรง, ทัศนียภาพเส้นโค้ง, ทัศนียภาพบรรยากาศ

## Abstract

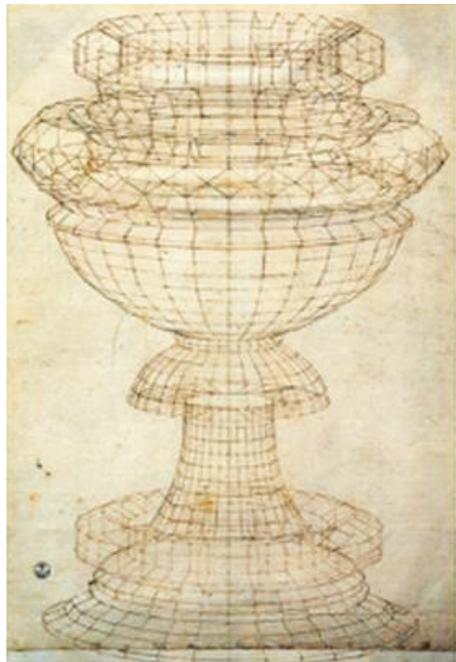
Study to create knowledge of perspective drawing with Linear and Curvilinear techniques is Routine to Research (R2R) to create knowledge from my continuously perspective drawing and painting experience. This research was aims to tried to analysis how to draw perspective in various and different forms and synthesis the easy techniques, how to sketch perspective in various forms by free hand and pen. For crossing over the real limits perspective to draw on imagination and creativity. The process of this was try and practice sketch perspective with linear and curvilinear. As well as the visual of color and atmosphere of daily life with free hands sketch and pens techniques. The results was aware of the differences of perspective at the plane received 2 groups of image as a group of Linear Perspective is a 1 point, 2 points and 3 points and Curvilinear Perspective group include 4 points, 5 points and 6 points. The highlight of Curvilinear Perspective can convey new perspectives and creativity that corresponds to freehand sketch and current context. Which is not determined by drawing tools and solve the problem of the limited paper space. To support and focus of content and real view as the vast very well

consistent with the retina of the human eye and the camera lens with fisheye lens and panoramic photography with Aerial Perspective are used as an adjunct to paint perspective both Linear and curvilinear for more realistic to long distance. Such as near is lighter, Far is foggier due to a mix of gray that is color of the atmosphere.

**Keywords:** Linear Perspective, Curvilinear Perspective, Aerial Perspective

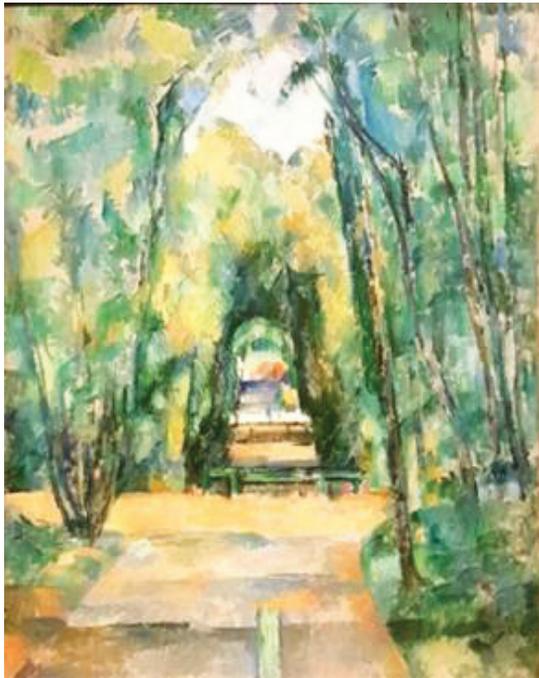
### ความเป็นมาและความสำคัญ

หลักวิชาการวาดทัศนียภาพ (linear perspective) เป็นหลักวิชาว่าด้วยเรื่องการใช้เส้นวาดขึ้นเพื่อลวงตาให้เกิดภาพ 3 มิติที่มีความใกล้เคียงสายตาของมนุษย์มากที่สุด มีประวัติความเป็นมาและพัฒนาการที่ยาวนาน ระบบการเขียนทัศนียภาพถูกค้นพบโดยสถาปนิกชาวอิตาลี Filippo Brunelleschi ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 14



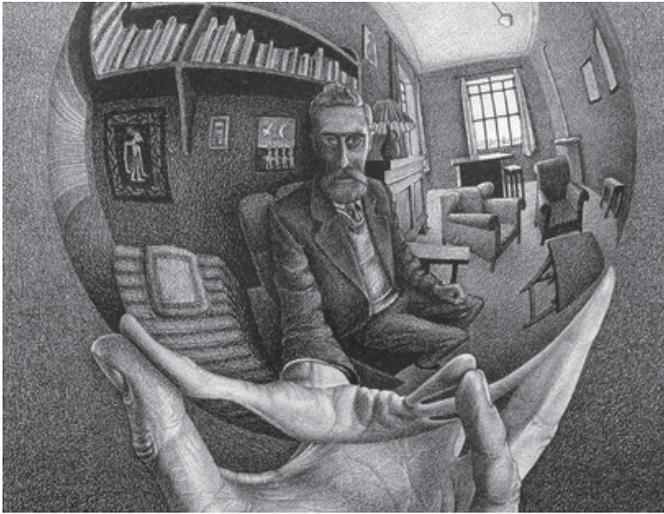
ภาพประกอบที่ 1  
ภาพวาดทัศนียภาพโดย  
Filippo Brunelleschi  
ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 14  
ที่มา: ออนไลน์,  
10 กุมภาพันธ์ 2560

โดยต่อมาได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นและมีหลักการที่เคร่งครัดมากขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งถูกใช้อย่างแพร่หลายและเป็นเอกลักษณ์ของภาพวาดในฟากฝั่งตะวันตก มีระเบียบวิธีการวาดทัศนียภาพด้วยเส้นตรงหรือ Liner Perspective หลังจากนั้นแนวทางการวาดทัศนียภาพนี้ได้เริ่มผ่อนคลายลง ในช่วงศตวรรษที่ 19 จากการศึกษาศิลปินมีการนำเสนอแนวคิดและกลวิธีสร้างสรรค์ใหม่ๆ เช่น Paul Cézanne (1839-1906) ได้นำเสนอทัศนียภาพจากสีหรือบรรยากาศ Aerial Perspective หรือ Atmospheric Perspective ที่ไม่เคร่งครัดการวาดทัศนียภาพเชิงเส้น แต่เป็นการทดลองใช้องค์ประกอบทางศิลปะอื่นช่วยแทน ได้แก่ การระบายสี น้ำหนัก โกล้เข้ม โกล้อ่อน เพื่อให้เกิดระยะในรูปแบบแตกต่าง



ภาพประกอบที่ 2 ภาพวาดทัศนียภาพบรรยากาศโดย Paul Cézanne ชื่อภาพ Avenue at Chantilly ปี 1888 จะเห็นการใช้สีทำหน้าที่สร้างระยะแทนเส้น  
ที่มา: National Gallery ณ กรุงลอนดอน

ต่อมาศิลปิน Maurits Cornelis Escher (1898-1972) ได้ประสบความสำเร็จอย่างมากในการสร้างสรรค์ผลงานที่เกี่ยวข้องกับที่ว่าง สถาปัตยกรรมและทัศนียภาพเส้นโค้ง (Curvilinear Perspective) การลวงตาด้วยรูปแบบและเทคนิคต่างๆ มากมาย เป็นต้น (ออนไลน์, 2559)



ภาพประกอบที่ 3 Hand with Reflecting Sphere, 1935.  
ที่มา: ออนไลน์, 10 กุมภาพันธ์ 2560

---

ในยุคปัจจุบันความสนใจของสถาปนิก นักออกแบบ และศิลปินในเรื่องของทัศนียภาพยังคงมีอย่างต่อเนื่อง จะเห็นได้จากทัศนียภาพเส้นโค้งเป็นที่นิยมเป็นอย่างมากในประเทศแถบยุโรป โดยกลุ่มศิลปินที่ชื่นชอบการวาดเมือง (Urban Sketchers) ได้แก่ Lapin ศิลปินชาวฝรั่งเศส และ Swasky ศิลปินชาวสเปน เป็นต้น

ประเทศไทยการเรียนการสอนวาดทัศนียภาพจะอยู่ในคณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมของแต่ละสถาบันการศึกษา เนื้อหาเรื่องนี้หากเปรียบเทียบปริมาณรายวิชาแล้วยังมีความสำคัญน้อย เป็นเพียงองค์ประกอบย่อยส่วนหนึ่งที่ใช้ประกอบหลักการเขียนแบบที่ผู้เรียนทางศิลปะและการออกแบบในเกือบทุกแขนงวิชาชีพ

ได้เรียนกัน ไม่ว่าจะสถาปัตยกรรม การออกแบบตกแต่งภายใน การออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยนักออกแบบจำเป็นต้องมีความเข้าใจในเรื่องของมิติสัมพันธ์ เส้น รูปร่าง รูปทรง ต่างๆ เพื่อประกอบกันเป็นภาพลวงตา 3 มิติ เพื่อใช้ภาพนำเสนอให้ใกล้เคียงสายตามนุษย์มากที่สุด โดยเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการสื่อสารภาษาช่าง จากงานออกแบบสู่ผู้ผลิต และที่ขาดไม่ได้คือการนำเสนอทางด้านการตลาดและบุคคลทั่วไปให้เข้าใจรูปธรรมของงานออกแบบในแขนงวิชาชีพต่างๆ ผู้วิจัยเป็นคนหนึ่งที่สอนรายวิชาการวาดภาพเสมือนจริง (Sketching and Rendering Technic) โดยได้สอนและปฏิบัติการฝึกฝนสร้างสรรค์เป็นประจำต่อเนื่องมายาวนานกว่า 10 ปี ได้พบข้อจำกัดของการสอนในวิชาชีพออกแบบคือ เนื้อหาที่ใช้สอนส่วนใหญ่สุดท้ายอยู่ที่ความเสมือนจริงตามตาเห็น จากข้อจำกัดของการใช้เครื่องมือเขียนแบบที่มีรูปแบบเป็นเส้นตรงหรือการวาดทัศนียภาพเส้นตรง (Linear Perspective) เพื่อการสื่อสารงานเชิงการผลิต แต่ยังขาดการต่อยอดด้านมุมมองความคิดสร้างสรรค์ด้วยการวาดทัศนียภาพเส้นโค้ง (Curvilinear Perspective) เพื่อก้าวข้ามขอบเขตความเสมือนจริงออกไป เพื่อการสื่อสารด้านการตลาดด้วยการดึงดูดให้ผู้บริโภคเกิดอารมณ์ร่วมจากทัศนียภาพ

ในอดีตช่วงเวลาหนึ่งการวาดทัศนียภาพเส้นตรง (Linear Perspective) ด้วยเครื่องมือเขียนแบบ (Hand Tool Technical Drawing) เคยเฟื่องฟูเป็นที่นิยมและเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของวิชาชีพนักวาดทัศนียภาพเพื่อนำเสนองานสำหรับการขับเคลื่อนธุรกิจต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจการก่อสร้าง อสังหาริมทรัพย์ และอุตสาหกรรม โดยสามารถประกอบอาชีพได้ค่าตอบแทนที่สูง มีงานที่ต้องการนำเสนออย่างเป็นทางการมากและต่อเนื่อง ต้องใช้ความถูกต้องเที่ยงตรงและความปราณีตในการวาดทัศนียภาพด้วยเครื่องมือเขียนแบบ ซึ่งใช้เวลานาน ทัศนียภาพภาพหนึ่งอาจใช้เวลาเป็นสัปดาห์หรือเป็นเดือน ค่าตอบแทนต่อภาพตั้งแต่หลักพันไปจนถึงหลักแสนบาท ในยุคสมัยนั้นคอมพิวเตอร์ยังมีราคาสูงมาก ต่อมาเกิดการพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเพื่อช่วยในการออกแบบ CAD (Computer Aided Design) อย่างต่อเนื่อง มีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3 มิติขึ้นมาหลากหลายค่าย ทำให้การเขียนแบบและวาดทัศนียภาพด้วยคอมพิวเตอร์

เป็นเรื่องง่าย จึงเกิดความนิยมอย่างกว้างขวาง ความนิยมของการเขียนแบบและการเขียนทัศนียภาพด้วยมือเริ่มลดลงอย่างต่อเนื่องเป็นลำดับ โดยพัฒนาการของเทคโนโลยีได้ก้าวกระโดด จนสามารถทำงานจากการออกแบบเขียนแบบในหน้าจอคอมพิวเตอร์ต่อเนื่องสู่การผลิตหรือ CAM (Computer Aided Manufacturing) ได้เลย

ปัจจุบันเทคโนโลยีการพิมพ์ 3 มิติมีราคาที่ต่ำลงอย่างมาก ถือเป็นอุปกรณ์ต่อพ่วงประจำบ้านที่นักออกแบบปัจจุบันจำเป็นต้องมี ทำให้การนำเสนอทัศนียภาพสามารถทำควบคู่กับการพิมพ์ชิ้นงานต้นแบบ 3 มิติได้เลย การทำงานด้วยคอมพิวเตอร์จึงสามารถลดเวลาและค่าใช้จ่ายกว่าทำงานด้วยเครื่องมือเขียนแบบเป็นอย่างมาก นักออกแบบจึงต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานจากระบบการวาดทัศนียภาพด้วยเครื่องมือเขียนแบบ (Hand Tool Technical Drawing) สู่การใช้คอมพิวเตอร์

ผู้วิจัยได้ติดตามสถานการณ์การวาดทัศนียภาพมาโดยตลอด จึงมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนวาดทัศนียภาพมาเป็นลำดับ จากมุ่งเน้นความสมจริงที่ไม่จำกัดเวลาและให้ใช้อุปกรณ์เขียนแบบ เป็นการใช้มือเปล่าวาดทัศนียภาพ (Freehand Sketch) ภายใต้อเวลาที่จำกัด เพื่อความสอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงโดยมุ่งเน้นเรื่องการวาดเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น เพื่อความรวดเร็วมากขึ้น เพื่อจุดประสงค์อื่นที่นอกเหนือจากการวาดทัศนียภาพเพื่อหาเลี้ยงชีพ เป็นเพื่อความสุนทรีย์ ความสนุก ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และผ่อนคลาย ซึ่งคอมพิวเตอร์ยังมีข้อจำกัดในส่วนนี้ โดยมุ่งเน้นการสร้างคุณค่าทางจิตใจให้กับนักออกแบบหรือศิลปินเอง ที่วิถีชีวิตและการทำงานต้องใช้เวลาอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์นาน ทำให้เกิดความเมื่อยล้า เบื่อหน่าย หรือความเครียด ชีวิตในสังคมเมืองมีการแข่งขัน ศิลปินและนักออกแบบจึงเกิดอารมณ์ฉวีลาการทำงานด้วยมือเพื่อการบำบัดจิตใจ

ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดที่ต้องการปรับเปลี่ยนบริบทของการวาดทัศนียภาพด้วยมือ ให้เป็นงานอดิเรกที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตในปัจจุบัน โดยตัดทอนความยุ่งยากซับซ้อนของอุปกรณ์เขียนแบบลง เหลือเพียงการเรียนรู้โดยใช้กระดาษและปากกา

ร่วมกับอุปกรณ์ระบายสี เพื่อบันทึกประสบการณ์สนับสนุนมุมมองและความคิดสร้างสรรค์แทน และตอบสนองการพหุภาพในระหว่างเดินทาง เช่น ท่องเที่ยว เป็นต้น โดยผู้วิจัยหวังว่าแม่เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จะก้าวหน้าไปอย่างไร การวาดทัศนียภาพด้วยมือจะไม่หายไปจากจิตใจของนักออกแบบและศิลปินรุ่นใหม่

## วัตถุประสงค์

เพื่อทดลองวิเคราะห์เปรียบเทียบวิธีการวาดทัศนียภาพในรูปแบบที่แตกต่างหลากหลาย และสังเคราะห์วิธีการวาดทัศนียภาพในรูปแบบต่างๆ สู่การวาดทัศนียภาพด้วยมือเปล่าที่มุ่งเน้นจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ให้มากขึ้น

## ขอบเขต

การทดลองวาดทัศนียภาพเส้นตรง (Linear Perspective) และทัศนียภาพเส้นโค้ง (Curvilinear Perspective) ทดลองสร้างสรรค์ด้วยปากกากับมือเปล่า (Freehand Sketch) ตลอดจนการวาดทัศนียภาพของสีและบรรยากาศในชีวิตประจำวัน โดยบันทึกวิถีชีวิตภายนอกห้องปฏิบัติการเขียนแบบ ด้วยเวลาและสถานการณ์ที่จำกัด ลดทอนการใช้เครื่องมือเขียนแบบที่ซับซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับการทำวิจัยในรูปแบบ R2R (Routine to Research) การปรับปรุงหรือการพัฒนางานประจำโดยใช้กระบวนการวิจัย (เทพศักดิ์ บุญรัตพันธ์, 2560)

## กระบวนการศึกษาทดลอง

การศึกษาเพื่อสร้างองค์ความรู้การวาดทัศนียภาพด้วยเทคนิคเส้นตรงและเส้นโค้ง การวิจัยแบบ R2R (Routine to Research) เพื่อสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์การทำงานวาดทัศนียภาพและสอนการวาดทัศนียภาพอย่างต่อเนื่อง

1. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลการวาดทัศนียภาพเส้นตรง (Linear Perspective) และทัศนียภาพเส้นโค้ง (Curvilinear Perspective)
2. ทดลองวาดทัศนียภาพนอกห้องปฏิบัติการเขียนแบบ ในรูปแบบต่างๆ ร่วมกับชีวิตประจำวัน

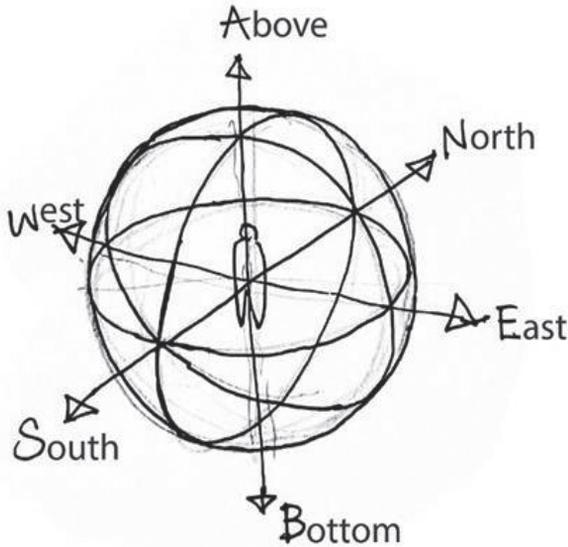
3. วิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อลดทอนกระบวนการให้เรียบง่าย เหมาะกับ  
ผู้สนใจทั่วไปที่ไม่มีความรู้และประสบการณ์ในการวาดทัศนียภาพสามารถเข้าใจได้

4. สรุปรูปแบบและเทคนิควิธีการวาดทัศนียภาพในรูปแบบลายเส้น เพื่อใช้  
เป็นแนวทางประกอบการเรียนการสอนและการสร้างสรรค์ทัศนียภาพในหลากหลาย  
รูปแบบต่อไป

## สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์แนวทางการวาดทัศนียภาพเชิงเส้นทั้งเส้นตรง (Linear Perspective) และเส้นโค้ง (Curvilinear Perspective) ได้ข้อสรุปเชิงเทคนิคคือ หลักการที่สำคัญอยู่ที่ระนาบรองรับภาพ (Picture Plane) ซึ่งมีรูปแบบที่ต่างกัันไปดังนี้ ทัศนียภาพเส้นตรง คือ ทัศนียภาพแบบ 1 จุด 2 จุด และ 3 จุด ซึ่งการวาดทัศนียภาพด้วยเส้นตรงกลุ่มนี้ ขึ้นอยู่กับแผ่นระนาบรองรับภาพที่เป็นเส้นตรง ต่างกับทัศนียภาพกลุ่มเส้นโค้ง ตั้งแต่ 4 จุด 5 จุด และ 6 จุด แผ่นระนาบรองรับภาพเป็นเส้นโค้งที่มีลักษณะที่ต่างกััน กล่าวคือ ทัศนียภาพเส้นโค้ง 4 จุด ระนาบรับภาพเป็นทรงกระบอก (Cylindrical Perspective) ทัศนียภาพเส้นโค้ง 5 จุดระนาบเป็นรูปทรงครึ่งวงกลม (Sphere Perspective) และทัศนียภาพเส้นโค้ง 6 จุด หรือ Panoramic Perspective ระนาบรองรับเป็นรูปทรงวงกลม (Sphere Perspective) ด้วยเช่นเดียวกันกับ 5 จุด โดยทัศนียภาพในกลุ่ม Curvilinear Perspective นี้ มีจุดเด่นที่มีความใกล้เคียงกับเรตินาในดวงตาของมนุษย์มากที่สุด และยังสามารถจัดการแก้ปัญหาพื้นที่การมองเห็นและกระดาศที่จำกัด ให้สามารถรองรับและเน้นจุดสนใจของเนื้อหาและมุมมองจริงที่กว้างใหญ่มากๆ ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับเลนส์ของกล้องแบบ Fisheye Lens และการถ่ายภาพแบบ Panorama โดยขึ้นอยู่กับประสบการณ์การฝึกฝนและแก้ปัญหาของนักออกแบบหรือศิลปินแต่ละคน โดยทิศทางการมองและการวางตำแหน่งของจุด Vanishing Point ใช้ประกอบเป็นภาพสัญลักษณ์เพื่อแสดงแนวทางการวาดทัศนียภาพในแต่ละทิศทาง ผู้วิจัยได้วาดภาพประกอบที่แสดงถึงทิศทางไว้ดังนี้

ด้านหน้าใช้ N ซึ่งย่อมาจาก North ซึ่งแสดงถึงทิศเหนือ S ย่อจาก South แสดงทิศใต้ W ทาน West แสดงทิศตะวันตก E ย่อจาก East แสดงทิศตะวันออก A ย่อจาก Above แสดงทิศทางแกนตั้งด้านบน และ B ย่อจาก Bottom แสดงทิศทางแกนตั้งด้านใต้ ดังภาพ

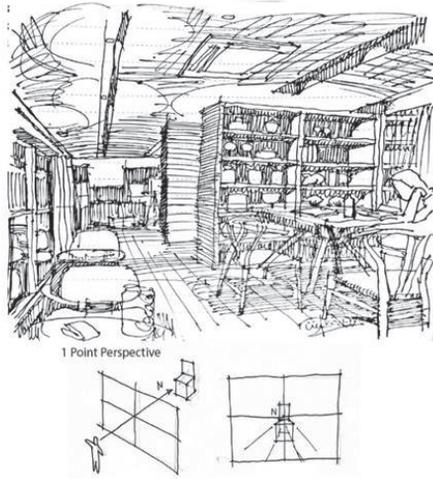


ภาพประกอบที่ 4 ทิศทางประกอบการสาธิตการวาดทัศนียภาพในรูปแบบต่างๆ  
ที่มา: อรุณ วานิชกร, 2560

การวาดทัศนียภาพเชิงเส้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มวิธีการเขียน โดยแบ่งจากระนาบรับภาพได้ดังนี้

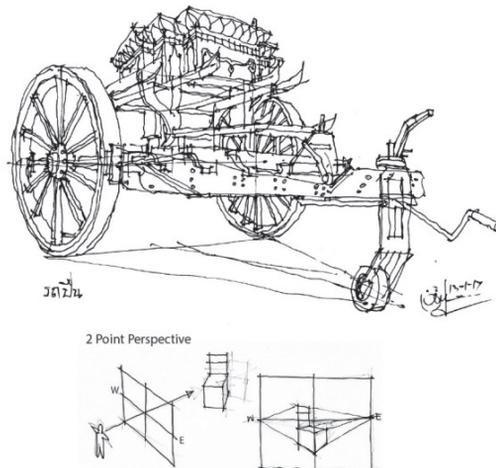
กลุ่มทัศนียภาพเส้นตรง (Linear Perspective) เป็นกลุ่มที่เกิดจากระนาบรับภาพเป็นแผ่นเส้นตรง (Picture Plane)

❶ ทัศนียภาพแบบ 1 จุด (1 Point Perspective) ประกอบด้วยเส้นระดับสายตา และ Vanishing Point เพียงจุดเดียว คือ N ดังภาพตัวอย่าง ผู้วิจัยได้วาดทัศนียภาพ ณ ห้องพักผ่อน อาคารเดอะทริสต์ คอนโด งามวงศ์วาน ขณะให้คำปรึกษาการวิจัย กับนิสิตปริญญาโท สาขานวัตกรรมการออกแบบ



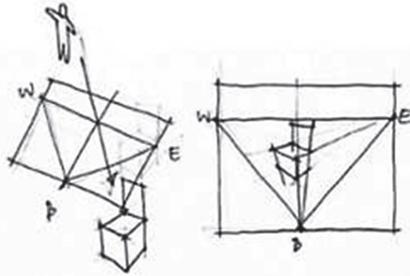
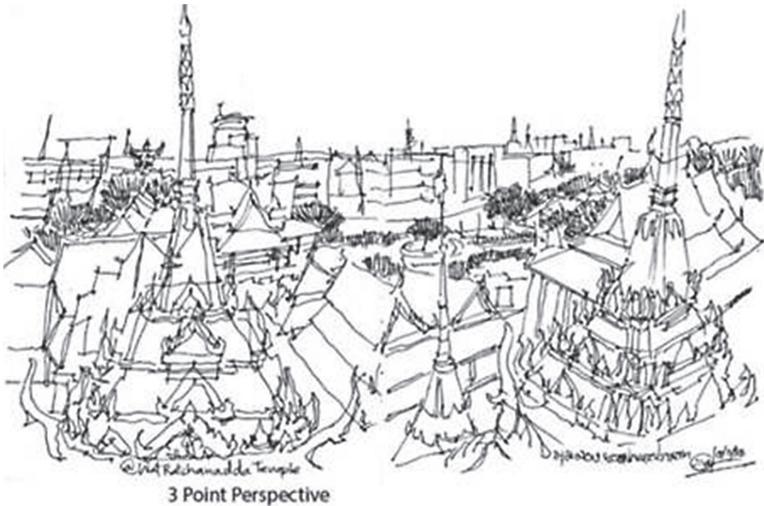
ภาพประกอบที่ 5 แสดงการวาดทัศนียภาพแบบ 1 จุด  
 ที่มา: อรัญ วานิชกร, 2560

๒ ทัศนียภาพแบบ 2 จุด (2 Point Perspective) ประกอบด้วยเส้นระดับสายตา และ Vanishing Point 2 จุด ได้แก่ W และ E ดังภาพตัวอย่าง ผู้วิจัยได้วาดทัศนียภาพรถเป็น ณ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระนคร ขณะพานิสิตวาดทัศนียภาพในพิพิธภัณฑ



ภาพประกอบที่ 6 แสดงการวาดทัศนียภาพแบบ 2 จุด  
 ที่มา: อรัญ วานิชกร, 2560

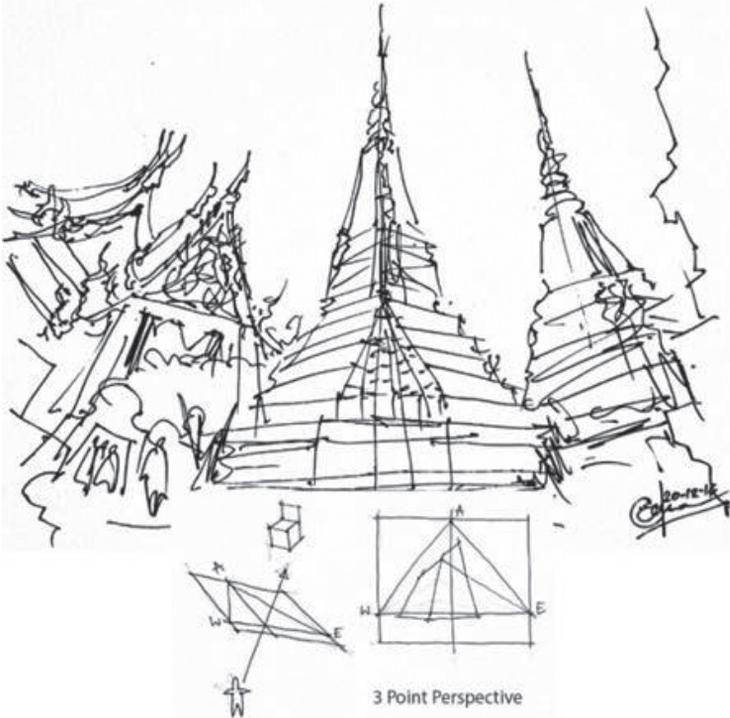
๓ ทศนิยมภาพแบบ 3 จุด (3 Point Perspective) เป็นทิศทางการมองเฉียงขึ้นหรือเรียกมุม นกมอง (Bird Eye View) และมองเฉียงลงที่เรียกมุมหนอนมอง (Worm Eye View) ไม่ขนานกับพื้นโลก ประกอบด้วยเส้นระดับสายตาและ Vanishing Point 3 จุด ได้แก่ W, E และทิศทางการมองเฉียงลงไปทางจุด B ดังภาพตัวอย่าง 2 วิธีการ ซึ่งจะให้ผลของการมองที่ผู้เห็นภาพเกิดอารมณ์ร่วมไปกับภาพ โดยเป็นมุมมองที่นิยมใช้ในภาพยนตร์ โดยในภาพตัวอย่าง วาดลายเส้นทัศนียภาพระหว่างการท่องเที่ยวชมทัศนียภาพของถนนราชดำเนิน มุมมองก็มองจากบนโหลหะปราสาท วัดราชนัลดารามวรวิหาร



ภาพประกอบที่ 7 ทศนิยมภาพแบบ 3 จุด แบบนกมอง (Bird Eye View)

ที่มา: อรัญ วาณิชกร, 2560

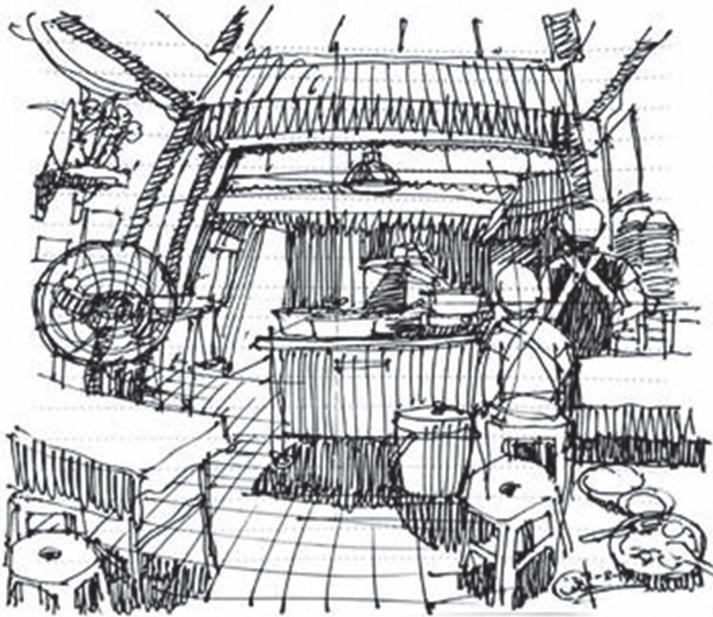
ส่วนอีกภาพของทัศนียภาพแบบ 3 จุด เป็นภาพวาดลายเส้นทัศนียภาพ ระหว่างการท่องเที่ยวชมทัศนียภาพในมุมมองเงาขึ้นของวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม (วัดโพธิ์)



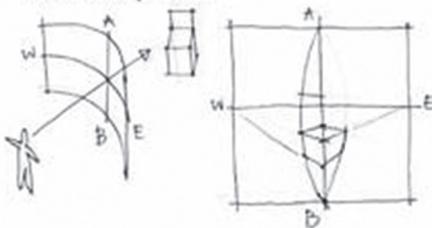
ภาพประกอบที่ 8 ทัศนียภาพแบบ 4 จุด แบบหนอนมอง (Worm Eye View)  
ที่มา: อรัญ วาณิชกร, 2560

กลุ่มทัศนียภาพเส้นโค้ง (Curvilinear Perspective) โดยทัศนียภาพเส้นโค้ง 4 จุดเกิดจากระนาบรับภาพเป็นทรงกระบอก (Cylindrical Perspective) ทัศนียภาพเส้นโค้ง 5 จุดระนาบเป็นรูปทรงครึ่งวงกลม (Sphere Perspective) และทัศนียภาพเส้นโค้ง 6 จุด (Panoramic Perspective) ระนาบรองรับเป็นรูปทรงวงกลม (Sphere Perspective) ด้วยเช่นเดียวกับ 5 จุด โดยทัศนียภาพในกลุ่ม Curvilinear Perspective นี้มีจุดเด่นที่มีความใกล้เคียงกับเรตินาในดวงตาของมนุษย์และเลนส์ของกล้องแบบ Fisheye Lens และการถ่ายภาพแบบ Panorama

๔ ทศนิยมภาพแบบ 4 จุด (4 Point Perspective) เป็นทิศทางการมองผ่านระนาบรองรับภาพที่เป็นเส้นโค้งทรงกระบอกแนวตั้งหรือแนวนอน ประกอบด้วยเส้นระดับสายตาและเส้นตั้ง โดยมี Vanishing Point 4 จุด ได้แก่ W, E จะวางอยู่ที่เส้นนอน และ A, B วางอยู่บนเส้นตั้ง หรือสามารถสลับกันได้ตามภาพทำให้เกิดภาพที่เริ่มบิดเบือนไปจากผลของเส้นโค้ง โดยภาพแรกเป็นภาพขณะรอรับประทานอาหารเช้าที่ร้านขายข้าวแกง



4 Point Perspective

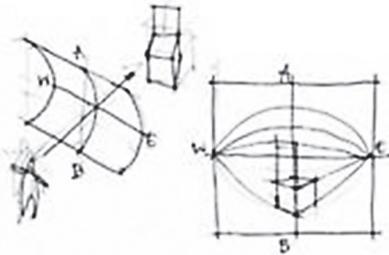


ภาพประกอบที่ 9 ทศนิยมภาพแบบ 4 จุด ระนาบรองรับทรงกระบอกโค้งในแนวตั้ง  
ที่มา: อรัญ วาณิชกร, 2560

ส่วนอีกภาพเป็นการวาดทัศนียภาพระหว่างการรอคอย ล้างรถ ที่ร้านคาร์แคร์

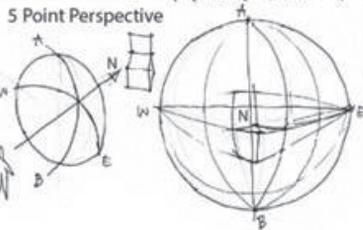
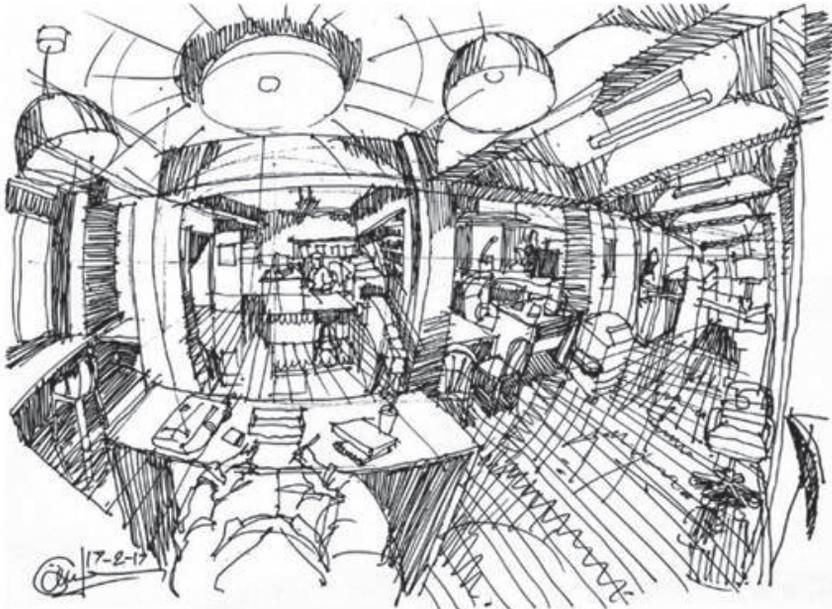


4 Point Perspective



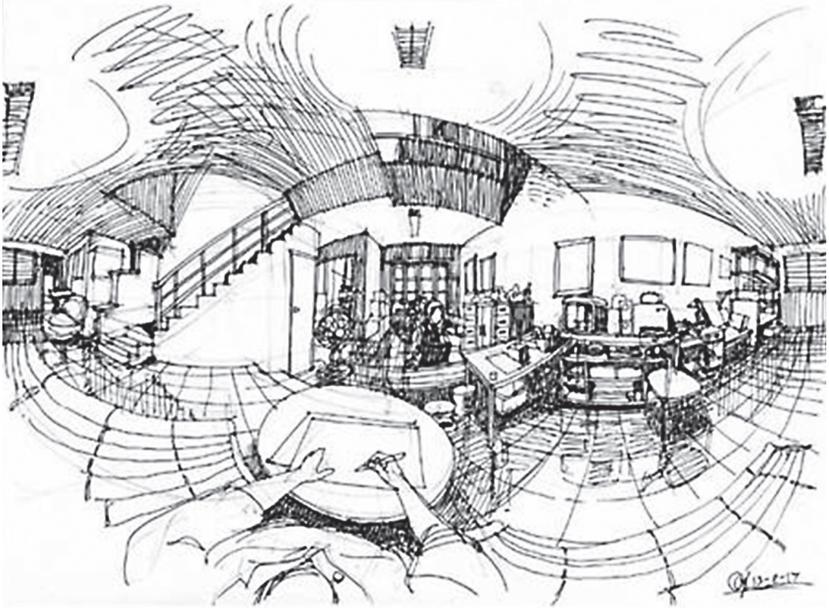
ภาพประกอบที่ 10 ทัศนียภาพแบบ 4 จุด ระนาบรองรับทรงกระบอกโค้งในแนวนอน  
ที่มา: อรุณ วานิชกร, 2560

๕ ทัศนียภาพแบบ 5 จุด (5 Point Perspective) เป็นทิศทางการมองผ่านระนาบรองรับภาพที่เป็นเส้นโค้งส่วนหนึ่งของรูปทรงกลม วิธีวาดประกอบด้วยเส้นระดับสายตาและเส้นตั้ง โดยมี Vanishing Point 5 จุด ได้แก่ W, E จะวางอยู่ที่เส้นนอน และ A, B วางอยู่บนเส้นตั้ง โดยเพิ่มจุดมอง N ตรงจุดตัดกลางระนาบขึ้นมา ทำให้เกิดภาพที่บิดเป็นอนคาลัยการมองผ่านเลนส์สะท้อนมุมกว้างหรือ Fisheye Lens จากผลของเส้นโค้ง โดยภาพตัวอย่างเป็นการวาดทัศนียภาพในระหว่างการรอคอยงานพิมพ์หนังสือ ณ โรงพิมพ์

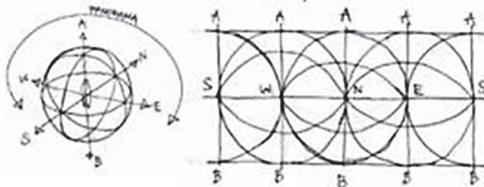


ภาพประกอบที่ 11 ทศนิยมภาพแบบ 5 จุด ระนาบรองรับโค้งครึ่งวงกลม  
ที่มา: อรัญ วาณิชกร, 2560

๖ ทศนิยมภาพแบบ 6 จุด (6 Point Perspective) เป็นทิศทางการมองผ่านระนาบรองรับภาพที่เป็นเส้นโค้งส่วนหนึ่งของรูปทรงกลม วิธีวาดประกอบด้วยเส้นระดับสายตาและเส้นตั้ง โดยมี Vanishing Point 6 จุด ได้แก่ W, E จะวางอยู่ที่เส้นนอน และ A, B วางอยู่บนเส้นตั้ง จุดมองด้านหน้า N และจุดมองด้านหลัง S ซึ่งเป็นจุดเดียวกัน ทำให้เกิดภาพที่เกิดจากการซ้อนกันของระนาบวงกลมตามทิศทางการมองของวงกลมซ้อนกัน เป็นแนวยาวแบบ Panorama ภาพตัวอย่างเป็นการวาดทศนิยมภาพภายในบ้านของผู้วิจัย



6 Point Perspective



ภาพประกอบที่ 12 ทศนิยมภาพแบบ 6 จุด ระนาบรองรับโค้งทรงกลม  
ที่มา: อรัญ วานิชกร, 2560

จะเห็นได้ว่าถึงแม้สถานการณ์ปัจจุบันในวิชาชีพการวาดทัศนียภาพด้วยเครื่องมือเขียนแบบ (Hand Tool) ได้เสื่อมความนิยมลงเป็นอย่างมาก จากการแทนที่โดยเทคโนโลยีการวาดทัศนียภาพด้วยคอมพิวเตอร์ ทำให้เครื่องมือเขียนแบบที่ส่วนใหญ่สอดคล้องกับหลักปฏิบัติการวาดทัศนียภาพแบบเส้นตรง (Linear Perspective) ได้ลดบทบาทลง ผลที่ตามมาคือการวาดทัศนียภาพด้วยมือเปล่า (Free Hand Sketch) เข้ามาแทนที่ ซึ่งไม่ถูกจำกัดด้วยเครื่องมือและโต๊ะปฏิบัติการเขียนแบบ สู่การท่องเที่ยว การทำงานนอกสถานที่ และในสถานการณ์ต่างๆ

ในวิถีชีวิตประจำวัน โดยอาจมีข้อจำกัดใหม่ตามมาจากพฤติกรรมการทำงานนอกสถานที่ ได้แก่ ขนาดของกระดาษที่เล็กลงเพื่อสะดวกกับการพกพา ทำให้ไม่สามารถวาดทัศนียภาพบรรจุลงได้หมด หรือมุมมองภาพมีขนาดเล็กลงตามขนาดกระดาษ สิ่งเหล่านี้สามารถข้ามผ่านได้ด้วยการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการวาดทัศนียภาพเส้นโค้ง (Curvilinear Perspective) และเมื่อเกิดความเชี่ยวชาญการวาดเส้นทั้งเส้นตรงและเส้นโค้งแล้ว การฝึกฝนขั้นถัดไปคือ ทัศนียภาพบรรยากาศ (Aerial Perspective) ซึ่งเป็นการฝึกระบายสีให้เกิดระยะใกล้ไกลที่สมจริงมากขึ้น เช่น ใกล้สีเข้ม ไกลสีอ่อนลง เนื่องจากต้องผสมสีเทาซึ่งเป็นสีของบรรยากาศด้วย

## อภิปรายผล

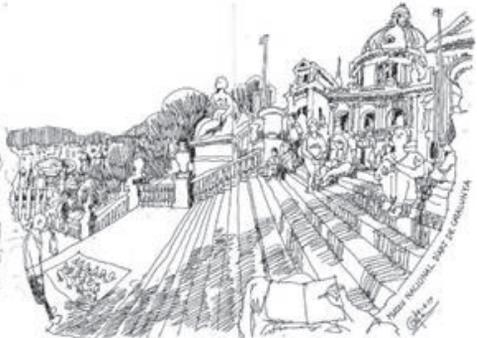
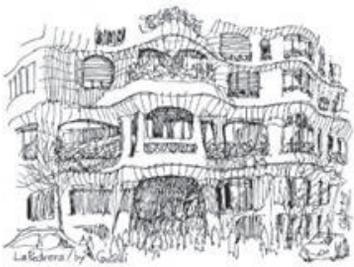
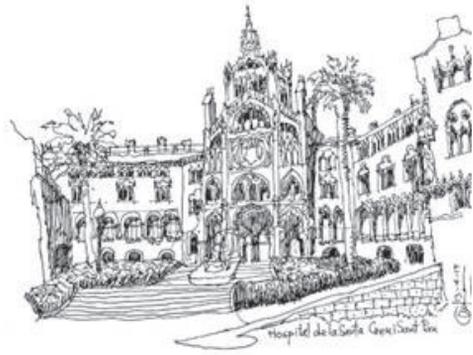
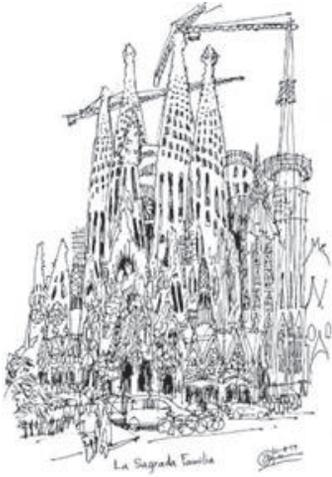
ผู้วิจัยในฐานะนักออกแบบที่มีประสบการณ์วาดทัศนียภาพกว่า 20 ปี ด้วยรูปแบบและเทคนิคที่หลากหลาย ทั้งการวาดด้วยเครื่องมือ (Hand Tool) ให้กับบริษัทออกแบบสถาปัตยกรรม วาดทัศนียภาพด้วยมือเปล่า (Freehand Sketch) ให้กับบริษัทออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม และการวาดทัศนียภาพด้วยคอมพิวเตอร์ 3 มิติ ให้กับบริษัทออกแบบอื่นๆ ตลอดจนการได้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการในวิชา Total Drawing โดยผู้สอน Ilga Leimanis ซึ่งเป็นผู้สอนการวาดเส้นให้กับนักเรียนทางศิลปะ ออกแบบ สถาปัตยกรรมและวิศวกรรมแห่งสถาบัน Central Saint Martins ณ เมืองลอนดอน ประเทศอังกฤษ ได้สอนหลักการวาดทัศนียภาพเส้นตรง (Linear Perspective) แต่สุดท้ายกล่าวกับผู้เรียน ถึงวิธีการวาดทัศนียภาพเส้นตรง (Linear Perspective) ว่าเป็นเรื่องที่น่าเบื่อ ด้วยต้องการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการทดลองการวาดทัศนียภาพในแนวทางใหม่ๆ ขึ้น และได้สอนการวาดทัศนียภาพจากสีหรือบรรยากาศ (Aerial Perspective/Atmospheric Perspective) ซึ่งเป็นองค์ประกอบอื่นๆ เช่น สีเส้น พื้นผิว การฝึกระบายสีโดยทดลองใช้วัสดุสำหรับการวาดเส้นที่มีความแตกต่างหลากหลายกันไป ด้วยเชื่อว่าการวาดเส้นไม่ใช่เพียงทักษะ แต่เป็นเครื่องมือเพื่อใช้ในการคิดสร้างสรรค์โดยมีการออกแบบวิชาเรียน Thinking Through Drawing ขึ้นที่ Central Saint Martins ด้วย



ภาพประกอบที่ 13 การอบรมเชิงปฏิบัติการนอกสถานที่ในวิชา Total Drawing หัวข้อการวาดทัศนียภาพ โดยผู้สอน Ilga Leimanis ที่สถาบัน Central Saint Martins ณ เมืองลอนดอน ประเทศอังกฤษ  
ที่มา: ภาพถ่ายโดย อรัญ วานิชกร



ภาพประกอบที่ 14 การวาดทัศนียภาพนอกสถานที่ ณ กรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ และเมืองเอเดินเบอระ ประเทศสวีตแลนด์  
ที่มา: ภาพถ่ายโดย อรัญ วานิชกร



ภาพประกอบที่ 15 การวาดทัศนียภาพนอกสถานที่ ณ เมืองบาเซโลน่า ประเทศสเปน  
ที่มา: ภาพโดย อรัญ วานิชกร

ถึงแม้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จะเข้ามาแข่งขันและแทนที่การใช้มือและเครื่องมือในการวาดทัศนียภาพเพื่อนำเสนอต่างๆ ทำให้มูลค่าการวาดทัศนียภาพลดลง แต่คุณค่าทางจิตใจนั้นยังคงเต็มเปี่ยมจากบทความเรื่อง Why Sketchbooks Still Rule in a Digital World โดย Michael Kilkelly กล่าวถึงคุณค่าของการสเก็ตช์ด้วยมือในสมุดสเก็ตช์ ที่ใช้ประกอบการท่องเที่ยวซึ่งสามารถบันทึกบรรยากาศความรู้สึก เสียง ทั้งภาพและตัวอักษรลงไปในสมุดสเก็ตช์ได้ ซึ่งแตกต่างจากการถ่ายภาพ ทำให้เมื่อได้มองภาพสเก็ตช์แล้ว ความรู้สึกจากสถานที่ท่องเที่ยว

ที่เคยบันทึกไว้กลับเข้ามาในความรู้สึกอีกครั้งอย่างชัดเจน น่าจะเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ยังคงอยู่ในยุคดิจิทัลปัจจุบัน (Michael Kilkelly, 2015) และยังคงสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง “การศึกษากระบวนการเขียนภาพร่างทัศนียภาพเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน” (อรุณ วานิชกร, 2555) ซึ่งผู้วิจัยได้ค้นพบว่า การวาดทัศนียภาพด้วยมือเปล่า (Free Hand Sketch) ซึ่งมีความสอดคล้องกับวัสดุและการผลิตสินค้าท้องถิ่น เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นวัสดุจากธรรมชาติและการผลิตแบบหัตถกรรม ทำให้ไม่เหมาะกับการวาดทัศนียภาพด้วยเส้นตรงจากเครื่องมือเขียนแบบ หรือการใช้คอมพิวเตอร์ 3 มิติ ซึ่งใช้เวลานานกว่าและภาพที่ได้มีความแข็งและทึบตันขาดเสน่ห์ที่จะส่งเสริมให้กับผลิตภัณฑ์ทางภูมิปัญญา และวัฒนธรรม

สุดท้ายเมื่อศิลปินและนักออกแบบทราบแนวคิด เทคนิคกระบวนการวาดทัศนียภาพทั้งเส้นตรงและเส้นโค้ง และการระบายสีทัศนียภาพบรรยากาศในรูปแบบต่างๆ เป็นอย่างดีแล้ว สิ่งที่ยังไม่ออกจากความรู้คือการฝึกฝน เพื่อเกิดทักษะผู้เรียนจำเป็นต้องหาโอกาสสร้างความชำนาญ ประกอบกับการแสวงหาวิธีการวาดทัศนียภาพใหม่ๆ ต่อไป เพื่อก้าวข้ามกฎเกณฑ์ทฤษฎีในการวาดทัศนียภาพผ่านการรับรู้ด้วยตา สู่แนวทางใหม่ๆ เพื่อการรับรู้ทางอารมณ์ความรู้สึกและทางจิตใจต่อไป โดยโลกของศิลปะและการออกแบบในปัจจุบันมีบริบทที่ทับซ้อนกันมากขึ้น ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งสำคัญเป็นอย่างยิ่งในยุคดิจิทัล การพัฒนาแนวคิดและวิธีการวาดทัศนียภาพยังต้องเดินหน้าต่อไปอย่างไม่หยุดนิ่ง ซึ่งเป็นเรื่องที่ทำให้ทุกคนให้ความสนใจเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะฟากฝั่งตะวันตกแถบยุโรป ดังจะเห็นได้จากการจัดฝึกอบรมทัศนียภาพเส้นโค้ง Curvilinear Perspective ขึ้นบ่อยครั้งเพื่อแลกเปลี่ยนเทคนิคและวิธีการกันในในกลุ่ม Urban Sketches ซึ่งจัดเวียนไปในหลายประเทศทั่วโลก

## บรรณานุกรม

อรัญ วานิชกร. (2555). การศึกษากระบวนการเขียนภาพร่างทัศนียภาพ  
เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.  
กรุงเทพมหานคร

ข้อมูล urban sketchers สืบค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2559 จาก  
<http://www.urbansketchers.org/2017/01/space-oddities-pushing-your-sketching.html>

บุญยรัตพันธุ์, เทพศักดิ์, (มปป.). **Routine-to-Research (R2R)**. 10 กุมภาพันธ์  
2559 จาก <http://www.stou.ac.th/offices/ord/New/seminar/download/sem102.pdf>

ภาพวาดประกอบทัศนียภาพโดย Filippo Brunelleschi ในช่วง คริสต์ศตวรรษ  
ที่ 14. (2008). สืบค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2560 จาก <https://ingetang.wordpress.com/compendium/linear-and-aerial-perspective/>

ภาพประกอบ Hand with Reflecting Sphere, 1935. (2014). สืบค้นเมื่อ  
10 กุมภาพันธ์ 2560 จาก <http://wsimag.com/art/12218-escher>  
Ilga Leimanis.(2016). *Total Drawing*. Central Saint Martins London England  
Michael Kilkelly. (2015). *Why Sketchbooks Still Rule in a Digital World*  
สืบค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2560 จาก <http://www.archdaily.com/772678/why-sketchbooks-still-rule-in-a-digital-world/55e05daae58ece081b00016b-why-sketchbooks-still-rule-in-a-digital-world-image>

*Op Art History Part I: A History of Perspective in Art* สืบค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์  
2559 จาก <http://www.op-art.co.uk/history/perspective/>