

วิวัฒนาการสถาปัตยกรรมสมัยคริสเตียนตอนต้นและสถาปัตยกรรมไบแซนไทน์ กรณีศึกษา
มหาวิหารเซนต์ปีเตอร์หลังเก่า กรุงโรม กับมหาวิหารฮาเจีย โซเฟีย กรุงคอนสแตนติโนเปิล

นายนพคุณ ต่อย่างค์

Evolution of the Early Christian Architecture and Byzantine Architecture, Case Studies:
the Old Saint Peter's, Rome, and Hagia Sophia, Constantinople

Noppakhun Torwong

อาจารย์ประจำภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Lecturer, Department of Architecture, Faculty of Architecture, Naresuan University, Phitsanulok

บทนำ

มหาวิหารเซนต์ปีเตอร์หลังเก่า (The Old Saint Peter's) กับมหาวิหารฮาเจียโซเฟีย (Hagia Sophia) เป็น ศาสนสถานที่ยิ่งใหญ่และมีชื่อเสียงที่สุดในคริสต์ศาสนา โดยมหาวิหารเซนต์ปีเตอร์หลังเก่าเป็นอาสนวิหาร (Cathedral) ในคริสต์ศาสนานิกายโรมันคาทอลิก ตั้งอยู่ในกรุงโรม ประเทศอิตาลี ขณะที่มหาวิหารฮาเจียโซเฟีย เป็นอาสนวิหารในคริสต์ศาสนานิกายออร์ทอดอกซ์ (Orthodox) ตั้งอยู่ในกรุงคอนสแตนติโนเปิล (Constantinople) หรือที่ต่อมาเรียกว่านครอิสตันบูล ประเทศตุรกี (Istanbul, Turkey)

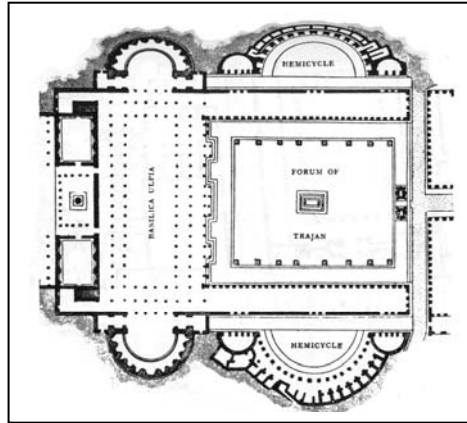
มหาวิหารเซนต์ปีเตอร์หลังเก่าและมหาวิหารฮาเจียโซเฟียหลังแรกเป็นอาคารแบบบาซิลิกา (Basilica) ที่สร้างขึ้นในราวคริสต์ศตวรรษที่ ๔ แต่มหาวิหารเซนต์ปีเตอร์หลังเก่าถูกรื้อถอนในราวต้นคริสต์ศตวรรษที่ ๑๖ ขณะที่มหาวิหารฮาเจียโซเฟียถูกทำลายในปี ค.ศ. ๕๓๒ ดังนั้นพระเจ้าจัสติเนียน (King Justinian) แห่งอาณาจักรไบแซนไทน์จึงทรงสร้างขึ้นมาใหม่ดังที่ปรากฏในปัจจุบัน และเนื่องจากการก่อสร้างมหาวิหารฮาเจียโซเฟียแสดงถึงความก้าวหน้าทางสถาปัตยกรรมเป็นอันมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเปรียบเทียบกับมหาวิหารเซนต์ปีเตอร์หลังเก่าซึ่งสร้างขึ้นในระยะเวลาใกล้เคียงกัน ดังนั้นผู้เขียนจึงขอยกตัวอย่างอาคารทั้งสองแห่งเพื่อศึกษาเปรียบเทียบ และแสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการอันก้าวหน้าของสถาปัตยกรรมไบแซนไทน์ ซึ่งปรากฏอย่างเด่นชัดที่สุดในมหาวิหารฮาเจียโซเฟีย และจะได้มีวิวัฒนาการต่อไปอีกเป็นอันมาก ดังปรากฏในมหาวิหาร ซานวิตาเล ในนครราเวนนา (San Vitale, Ravenna) กับมหาวิหารซาน มาร์โก นครเวนิส (San Marco, Venice) เป็นต้น

มหาวิหารเซนต์ปีเตอร์หลังเก่า (The Old Saint Peter's)

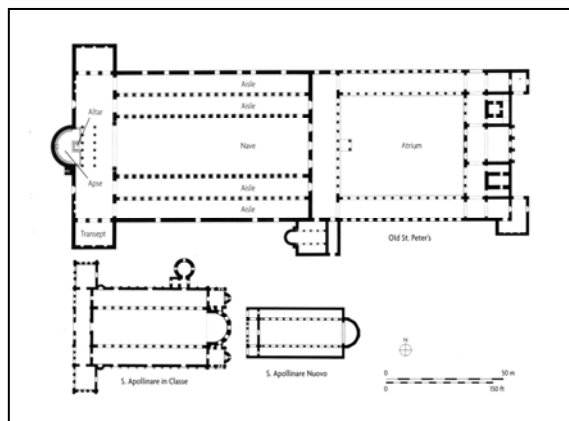
มหาวิหารเซนต์ปีเตอร์หลังเก่า (ภาพที่ ๒-๔) ตั้งอยู่บนเนินวาติกัน ซึ่งอยู่ทางด้านตะวันตกและอยู่นอกกำแพงกรุงโรม เชื่อกันว่าเป็นที่ฝังศพของนักบุญปีเตอร์ซึ่งถูกตรึงกางเขนในโรงละครแห่งเนโร (Circus of Nero) เมื่อนักบุญปีเตอร์สิ้นชีวิตแล้ว จึงได้มีผู้ใจบุญนำศพของท่านมาฝังในบริเวณนี้ ครั้นถึงรัชสมัยของพระจักรพรรดิคอนสแตนตินมหาราช (Constantine I the Great) ซึ่งเป็นกษัตริย์โรมันพระองค์แรกที่ทรงนับถือคริสต์ศาสนา พระองค์ได้โปรดให้สร้างมหาวิหารแห่งนี้ขึ้น เพื่ออุทิศแด่นักบุญปีเตอร์ การก่อสร้างมหาวิหารแห่งนี้เริ่มต้นเมื่อราวปี ค.ศ. ๓๑๘-๓๒๒ แล้วเสร็จในปี ค.ศ. ๓๒๔ ต่อมาได้มีผู้สร้างลานกลางอาคาร (Atrium) ที่อยู่ด้านหน้ามหาวิหาร ซึ่งกว่าจะแล้วเสร็จเวลาก็ดำเนินไปจนถึงปี ค.ศ. ๓๘๐ (Roth, 2007, p.280)

มหาวิหารเซนต์ปีเตอร์เป็นอาคารประเภทบาซิลิกานขนาดใหญ่ โดยมีขนาดใกล้เคียงกับบาซิลิกาอุลเปีย (Basilica Ulpia) (ภาพที่ ๑) ซึ่งสร้างขึ้นราวปี ค.ศ. ๑๑๗ ในรัชสมัยของพระจักรพรรดิทราจัน (Emperor Trajan) แต่บาซิลิกาอุลเปียเป็นโรมัน

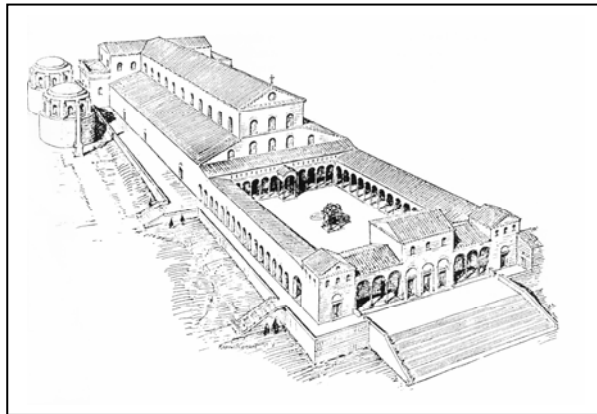
บาซิลิกา (Roman Basilica, or Secular Basilica) ซึ่งชาวโรมันสร้างขึ้นเพื่อเป็นศาลสถิตยุติธรรม ขณะที่มหาวิหารเซนต์ปีเตอร์เป็นอาคารในคริสต์ศาสนา ประกอบด้วยบริเวณกลางโบสถ์ (Nave) ซึ่งยาวถึง ๙๒ เมตร ด้านข้างเป็นช่องทางเดิน (Aisle) ข้างละสองช่อง เมื่อรวมแล้วทำให้มหาวิหารแห่งนี้มีความกว้างถึง ๖๕.๕ เมตร



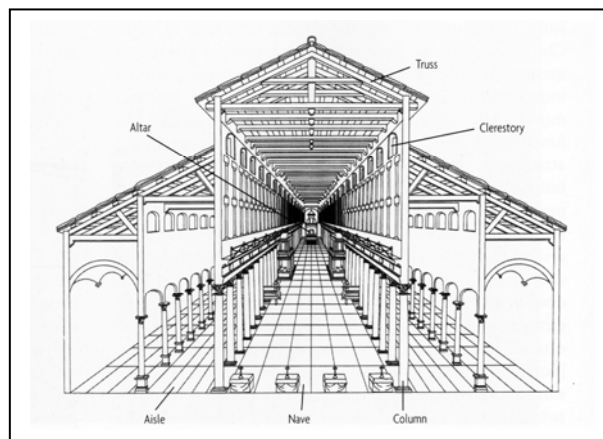
ภาพ 1 ผังพื้นของบาซิลิกา อุลเปีย (ซ้าย) ซึ่งอยู่ติดกับลานประชาคมของพระจักรพรรดิทราจัน (the Forum of Trajan) และมีความยาวประมาณ ๑๑๗.๔ เมตร ความกว้าง ๕๕.๕ เมตร (ที่มา Illustrated Dictionary of Historic Architecture. Harris, Cyril M., editor. New York: McGraw-Hill, 1977.)



ภาพ 2 เปรียบเทียบผังพื้นของมหาวิหารเซนต์ปีเตอร์หลังเก่าที่กรุงโรม กับอาคารแห่งอื่น เช่น มหาวิหารซานอะโพลินาเร ในเมืองคลาสเซ (San Apollinare in Classe) กับมหาวิหารซานอะโพลินาเร เดอ นูโอโว (San Apollinare de Nuovo) ที่นครราเวนนา (ที่มา Moffet, Marian, Fazio, Michael, and Wodehouse, Lawrence. A World History of Architecture. (London: Laurence King Publishing, 2003.), p.144)



ภาพ 3 ทศนิยมภาพมหาวิหารเซนต์ปีเตอร์หลังเก่า (ที่มา Roth, Leland M. **Understanding Architecture**. (Boulder, Colorado: Westview Press, 2007.), p.281)



ภาพ 4 รูปตัดของมหาวิหารเซนต์ปีเตอร์หลังเก่าที่กรุงโรม (ที่มา Moffet, Marian, Fazio, Michael, and Wodehouse, Lawrence. **A World History of Architecture**. (London: Laurence King Publishing, 2003.), p.144)

สิ่งที่ทำให้มหาวิหารเซนต์ปีเตอร์หลังเก่ามีลักษณะพิเศษคือ ด้านตะวันตกของพื้นที่กลางอาคารและช่องทางเดินเป็น แชน (Transept) ซึ่งตั้งฉากกับบริเวณกลางโบสถ์และช่องทางเดิน เนื่องจากมหาวิหารแห่งนี้สร้างขึ้นบนหลุมฝังศพของนักบุญปีเตอร์ ดังนั้นจึงต้องสร้างแขนอาคารขึ้นเพื่อให้ผู้จาริกแสวงบุญจำนวนมากซึ่งเดินทางมาจากสถานที่ต่างๆทั่วอาณาจักรโรมันได้ใช้เดินจงกรมรอบหลุมฝังศพ แชนดังกล่าวมีความยาวถึง ๙๐.๗ เมตร และมีความกว้างราว ๒๑ เมตร ทำให้ผังพื้นของมหาวิหารเซนต์ปีเตอร์หลังเก่าเป็นรูปตัวที ซึ่งหมายถึงไม้กางเขน อันเป็นเครื่องหมายพระเยซูกับพระสาวกจนสิ้นชีวิต บริเวณปลายสุดเป็นมุขโค้งด้านสกัดรูปครึ่งวงกลม (Apse) ซึ่งมีหลังคารูปครึ่งโดม

มหาวิหารเซนต์ปีเตอร์หลังเก่ามีความสูงจากพื้นถึงเพดานประมาณ ๓๑.๘ เมตร หรือประมาณครึ่งหนึ่งของความกว้าง บริเวณคอสองมีหน้าต่าง (Clerestory Windows) เป็นจำนวนมาก เพื่อรับแสงสว่างจากภายนอกอาคาร โครงสร้างหลังคาเป็นโครงถักที่ทำจากไม้

เนื่องจากมหาวิหารเซนต์ปีเตอร์หลังเก่าตั้งอยู่บนหลุมฝังศพของนักบุญปีเตอร์ จึงกล่าวได้ว่ามหาวิหารแห่งนี้เป็นอาคารประเภท มาร์ทีเรียม (Martyrium) หรืออาคารที่สร้างขึ้นเพื่ออุทิศแด่นักบุญผู้ยอมตายถวายชีวิตเพื่อคริสต์ศาสนาด้วย (Watkin, 2011, p.90)

สรุป

จากตัวอย่างที่ได้กล่าวถึงเบื้องต้น จะเห็นได้ว่ามหาวิหารเซนต์ปีเตอร์หลังเก่าเป็นอาคารแบบบาซิลิกา ซึ่งจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ประกอบด้วยบริเวณกลางโบสถ์ และช่องทางเดิน ที่ขนานกับบริเวณกลางโบสถ์ ส่วนปลายสุดของบริเวณกลางโบสถ์เป็นมุขโค้งด้านสกัดรูปครึ่งวงกลม พื้นที่ส่วนบนมีหน้าต่างสำหรับรับแสงจากดวงอาทิตย์ และนิยมใช้โครงสร้างหลังคาแบบโครงถัก (Truss) ที่ทำด้วยไม้ ซึ่งแม้ว่าจะเป็นวัสดุก่อสร้างที่สามารถรับแรงดึงได้ดีกว่าหินหรืออิฐ แต่ก็ติดไฟได้ง่าย ส่วนมหาวิหารฮาเจียโซเฟียหลังเดิม (ซึ่งจะกล่าวถึงในตอนต่อไป) เป็นอาคารแบบบาซิลิกาเช่นเดียวกัน เมื่อกบฏนิกา (the Nika Riot) ก่อการจลาจลในปี ค.ศ. ๕๓๒ พวกเขาได้เผามหาวิหารฮาเจียโซเฟียหลังเก่าจนพินาศอวตวาย ต่อมาเมื่อพระเจ้าจัสติเนียน (Emperor Justinian) ทรงปราบปรามพวกกบฏได้แล้ว จึงทรงบูรณปฏิสังขรณ์มหาวิหารแห่งนี้ใหม่ทั้งหมด โดยทรงเปลี่ยนจากหลังคาแบบโครงถักที่ทำด้วยไม้ เป็นหลังคาโดมซึ่งทำด้วยวัสดุที่ไม่ติดไฟ และตั้งอยู่บนผนังรูปสามเหลี่ยมโค้ง (Pendentives) ที่ถ่ายทอดน้ำหนักลงสู่เสารับน้ำหนักวงม (Pier) ขนาดใหญ่สี่ต้นตามลำดับ กรรมวิธิดังกล่าวเป็นวิทยาการก่อสร้างใหม่ล่าสุดในขณะนั้น ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่ามหาวิหารฮาเจียโซเฟียเป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญของประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมตะวันตก

มหาวิหารฮาเจียโซเฟีย (Hagia Sophia)

มหาวิหารฮาเจียโซเฟียเป็นศาสนสถานที่ยิ่งใหญ่และมีชื่อเสียงที่สุดในคริสต์ศาสนานิกายกรีกออร์ทอดอกซ์ ชื่อของมหาวิหารฮาเจีย โซเฟีย สะกดได้หลายอย่าง เช่น Agia Sofia, หรือ Aya Sofia ซึ่งหมายถึงความถึงพระปัญญาคุณอันศักดิ์สิทธิ์ (The Holy Wisdom) ของพระเจ้า เดิมทีมหาวิหารแห่งนี้มีชื่อเรียกว่า “เมกาเล เอกเคลเซีย (Megale Ekklesia)” หรือ “มหาวิหารอันยิ่งใหญ่ (the Great Church)” สร้างขึ้นในปี ค.ศ. ๓๕๐ แล้วเสร็จในปี ค.ศ. ๓๖๐ ใช้เวลาก่อสร้าง ๑๐ ปี ตรงกับรัชสมัยของพระเจ้าคอนสแตนติอัสที่ ๒ เป็นอาคารแบบบาซิลิกาขนาดใหญ่ มีพื้นที่กลางโบสถ์หนึ่งแถว และอาจมีช่องทางเดินถึงสี่แถว พื้นที่ชั้นบนเป็นโถงทางเดิน วัสดุที่ใช้ทำโครงสร้างหลังคาเป็นไม้ (Mango, 1997, XXIII)

ในปี ค.ศ. ๔๐๔ มหาวิหารเมกาเลเอกเคลเซียถูกทำลายลง เนื่องจากพระเจ้าจักรพรรดิธีโอดอเซีย ยูโดกเซีย (Aelia Eudoxia) ซึ่งเป็นพระอัครมเหสีของพระเจ้าจักรพรรดิอาร์เคดีออส (Emperor Arkadios) ทรงขับไล่พระสังฆบิดรจอห์น คริส-ซอสตอม (John Chrysostom) ออกจากกรุงคอนสแตนติโนเปิล ด้วยทรงเกรงที่พระสังฆบิดรเทศนาต่อต้านพระนาง การกระทำดังกล่าวทำให้ชาวเมืองที่เคารพนับถือในพระสังฆบิดรไม่พอใจและก่อการกบฏขึ้น ครั้นนั้นพวกกบฏได้เผาทำลายมหาวิหารเมกาเลเอกเคลเซียจนพินาศย่อยยับ ทำให้นักโบราณคดีไม่สามารถค้นพบหลักฐานทางโบราณคดีใดๆ ที่เกี่ยวกับมหาวิหารเมกาเลเอกเคลเซียหลังแรก

ต่อมาพระเจ้าจักรพรรดิธีโอดอเซียที่ ๒ (Theodosios II) ซึ่งเป็นพระราชโอรสของพระเจ้าจักรพรรดิอาร์เคดีออส โปรดให้สถาปนิกชื่อรูฟินัส (Rufinus) ออกแบบก่อสร้างมหาวิหารเมกาเล เอกเคลเซียขึ้นมาใหม่ และทำพิธีเฉลิมฉลองเมื่อวันที่ ๑๐ ตุลาคม ค.ศ. ๔๑๕ อาคารหลังที่สองนี้ยังคงเป็นอาคารประเภทบาซิลิกา และมีโครงสร้างหลังคาทำด้วยไม้เหมือนกับอาคารหลังแรกทุกประการ (http://en.wikipedia.org/wiki/Hagia_Sophia สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๕)

อย่างไรก็ตามมหาวิหารเมกาเล เอกเคลเซียหลังที่สองได้ถูกทำลายอีกครั้งหนึ่งเมื่อเดือนมกราคม ปี ค.ศ. ๕๓๒ ด้วยฝีมือของกบฏนิกา แม้ว่าพระเจ้าจัสติเนียนจะสามารถปราบปรามกลุ่มผู้ก่อความไม่สงบในครั้งนั้นได้อย่างราบคาบ โดยโปรดให้แม่ทัพเบลลิซริอุส (Belisarius) ซึ่งเป็นนายทหารที่มีความสามารถที่สุดในสมัยนั้นสังหารพวกกบฏไปถึงกว่า ๓๐,๐๐๐ คน แต่

สถานที่สำคัญหลายแห่งในกรุงคอนสแตนติโนเปิลล้วนถูกกฎหมายการทำลายจนหมดสิ้น ไม่ว่าจะเป็นมหาวิหารฮาเจียโซเฟีย (Hagia Sophia), หรือมหาวิหารฮาเจียเอรีเน (Hagia Eirene) เป็นต้น

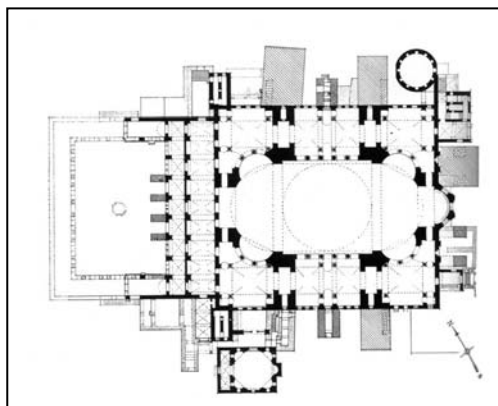
หลังจากพระเจ้าจัสติเนียนทรงปราบปรามกบฏนิกาได้เพียง ๔๕ วัน พระองค์ได้โปรดให้ก่อสร้างมหาวิหารฮาเจียโซเฟีย ขึ้นมาใหม่อย่างรีบด่วน โดยทรงว่าจ้างผู้ออกแบบจากเมืองทราลเลส กับเมืองมิลเลตุส ซึ่งเป็นศูนย์กลางการศึกษาคณิตศาสตร์ในขณะนั้น ผู้ออกแบบท่านแรกมีชื่อว่าแอนเทมิอุส เป็นชาวเมืองทราลเลส (Antemius of Tralles) ส่วนอีกท่านหนึ่งมีชื่อว่าอิซอดอรัส มาจากเมืองมิลเลตุส (Isidorus of Miletus) ทั้งสองท่านไม่ได้เป็นสถาปนิก แต่เป็นนักคณิตศาสตร์ผู้มีความชำนาญในการคิดค้นรูปทรงทางเรขาคณิต (Theoretical Geometry) (Roth, Leland M., 2007, p.290)



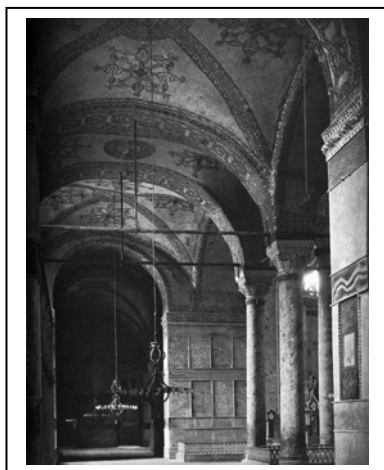
ภาพ 5 มหาวิหารฮาเจีย โซเฟีย (ที่มา Sir Banister Fletcher's History of Architecture. Cruickshank, Dan, editor. 20th ed. (Oxford: Architectural Press, 1998.), p.301)

ประวัติการก่อสร้างมหาวิหารฮาเจียโซเฟีย

การก่อสร้างมหาวิหารฮาเจีย โซเฟีย (ภาพที่ ๕-๑๒) แล้วเสร็จเมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ค.ศ. ๕๓๗ ใช้เวลาประมาณ ๕ ปี ซึ่งนับว่าเร็วมากสำหรับสมัยนั้น และนอกจากจะเป็นมหาวิหารที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของกรุงคอนสแตนติโนเปิลแล้ว ยังเป็นอาคารที่สง่างามที่สุดในเมืองอีกด้วย มหาวิหารฮาเจียโซเฟียมีผังพื้นเกือบเป็นรูปสี่เหลี่ยมจตุรัส ยาว ๗๘ เมตร กว้าง ๗๒ เมตร ทางเข้าหลักอยู่ทางด้านตะวันตก มีโถงทางเข้า (Narthex) ถึงสองชั้น ซึ่งเชื่อมกับลานกลางอาคาร (Atrium) บริเวณโถงทางเข้าประกอบด้วยประตูเก้ายาน แต่ประตูที่อยู่ตรงกลางถูกสงวนไว้สำหรับเป็นเส้นทางเสด็จพระราชดำเนินพระเจ้าจักรพรรดิเท่านั้น ถัดจากนั้นจะเป็นด้านในของมหาวิหาร ซึ่งประกอบด้วยบริเวณกลางโบสถ์ที่อยู่ตรงกลาง กับช่องทางเดินที่อยู่โดยรอบ ด้านตะวันออกเป็นมุขโค้งด้านสกัด (Apse, or Bema) ซึ่งเป็นที่ประดิษฐานแท่นบูชา และเป็นพื้นที่ที่สงวนไว้เฉพาะนักบวชเท่านั้น บริเวณโดยรอบของมุขโค้งด้านสกัดมีพื้นที่รูปครึ่งวงกลมขนาดเล็กที่เรียกว่า “เอ็กซีดรี (Exedrae)” ขนาด บริเวณผนังเหนือและใต้ของชั้นสองเป็นโถงทางเดิน (Gallery) นักวิชาการบางท่านเรียกผังพื้นแบบนี้ว่า “Domed Basilica” เนื่องจากยังคงเน้นแกนทางยาวเหมือนกับอาคารประเภทบาซิลิกาโดยทั่วไป



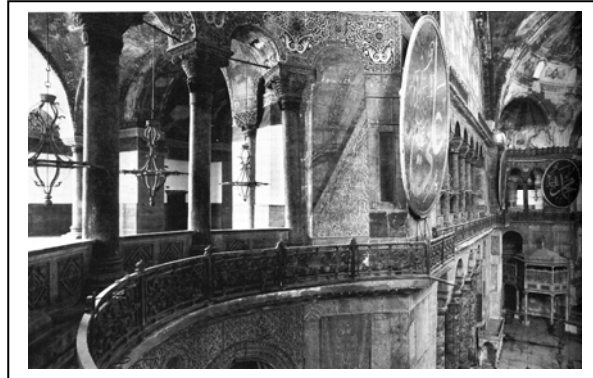
ภาพ 6 ผังพื้นของมหาวิหารฮาเจีย โซเฟีย (ที่มา Jordan, Robert Furneaux. **Western Architecture**. (London: Thames and Hudson, 1993.), p.81)



ภาพ 7 โถงทางเข้า หรือนาร์เทกซ์ (Narthex) ของมหาวิหารฮาเจีย โซเฟีย (ที่มา Sir Banister Fletcher's **History of Architecture**. Cruickshank, Dan, editor. 20th ed. (Oxford: Architectural Press, 1998.), p.305)

ระบบโครงสร้างหลักของมหาวิหารฮาเจีย โซเฟียประกอบด้วยเสารับน้ำหนักรวมขนาดใหญ่ (Piers) จำนวนสี่ต้น ซึ่งรับน้ำหนักหลังคาโดมที่มีช่วงพาดยาวถึง ๓๑ เมตร นอกจากนั้นภายนอกอาคารยังมีค้ำยันที่ช่วยให้เสาทั้งสี่ต้นนี้สามารถรับแรงถีบจากหลังคาโดมด้วย ส่วนด้านสกัดทั้งสองเป็นหลังคาโดมที่ถูกผ่าครึ่ง ซึ่งช่วยรับแรงถีบที่เกิดขึ้นจากการสร้างหลังคาโดมขนาดใหญ่เช่นเดียวกัน เนื่องจากมหาวิหารฮาเจีย โซเฟีย เป็นวิหารประจำพระราชวัง ดังนั้นบริเวณกลางโบสถ์จึงใช้เป็นที่ประกอบพิธีทางศาสนา โดยมีช่องทางเดินสองข้าง พื้นที่ส่วนปลายของบริเวณกลางโบสถ์ ซึ่งอยู่ทางด้านตะวันตกเฉียงเหนือจะเป็นที่ประทับของพระจักรพรรดิ พร้อมด้วยพระอัครมเหสีตลอดจนนางสนมกำนัลต่างๆ ส่วนพื้นที่ซึ่งอยู่ทางฝั่งตรงกันข้ามกับบริเวณที่ประทับของพระจักรพรรดิเป็นที่ประทับของพระสังฆบิดร (Patriarch) ตลอดจนพระฐานานุกรมทั้งหลาย พระราชพิธีจะเริ่มขึ้นเมื่อพระจักรพรรดิเสด็จมาจากประตูทางเข้าหลักที่อยู่ตรงกลาง พร้อมกันนั้นพระสังฆบิดรก็จะเสด็จมาจากฝั่งตรงกันข้าม แล้วมาสมทบกับพระเจ้าแผ่นดิน ณ จุดกึ่งกลางของมหาวิหารฮาเจีย โซเฟีย ซึ่งจะอยู่ได้จุดกึ่งกลางของหลังคาโดมพอดี ท่ามกลางสายตาของบรรดาคริสต์ศาสนิกชนจำนวนมากที่เข้ามาร่วมพิธี ซึ่งจะยืนอยู่บนช่องทางเดินทั้งสองฝั่ง โดยคริสต์ศาสนิกชนที่เป็น

สุภาพบุรุษจะยืนอยู่บนช่องทางเดินฝั่งตรงกันข้ามกับเหล่าสุภาพสตรี (Moffet, Fazio, and Wodehouse, 2003, p.152) ขณะที่ช่องทางเดินที่อยู่ชั้นบน (ภาพที่ ๘) จะเป็นพื้นที่สำหรับสุภาพสตรีที่ต้องการความเป็นส่วนตัวมากเป็นพิเศษ (Gibbon, 1993, p.211)



ภาพ 8 โถงทางเดินชั้นบน (Gallery) ภายในมหาวิหารฮาเจีย โซเฟีย (ที่มา Sir Banister Fletcher's History of Architecture. Cruickshank, Dan, editor. 20th ed. (Oxford: Architectural Press, 1998.), p.304)

หลังคาโดม

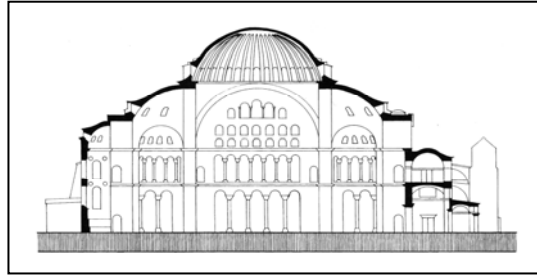
หลังคาโดมเป็นสิ่งที่โดดเด่นที่สุดของมหาวิหารฮาเจีย โซเฟีย มีช่วงพาดกว้างถึง ๓๑ เมตร และมีช่องเปิดถึง ๔๐ แห่งที่บริเวณฐานทรงกระบอกรับโดม (Drum) พื้นผิวที่อยู่ด้านล่างของหลังคาโดมบุด้วยทองคำหรือกระเบื้องโมเสกสีทองอร่าม เมื่อแสงสว่างจากดวงอาทิตย์ผ่านเข้ามาทางช่องเปิดเหล่านั้น แล้วตกกระทบพื้นผิวภายในอาคาร ทำให้บรรยากาศภายในมหาวิหารฮาเจีย โซเฟียแลดูสว่างไสวลงมั่งมีด้วยแสงสว่างซึ่งเป็นสัญลักษณ์อันศักดิ์สิทธิ์ของพระจิต (The Holy Spirit) สมดังที่โปรโคปียุสซึ่งเป็นอาลักษณ์ในราชสำนักของพระเจ้าจัสติเนียนเคยพรรณนาไว้ว่า “มัน (หลังคาโดมของมหาวิหารฮาเจียโซเฟีย) ดูเบาหวิว ประดุจดังไร่น้ำหนัก รวกับว่าถูกแขวนลอยอยู่บนท้องฟ้าด้วยสายโซ่สีทองจากสรวงสวรรค์” (ภาพที่ ๙) (<http://penelope.uchicago.edu/Thayer/Roman/Texts/Procopius/Buildings> สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๕)



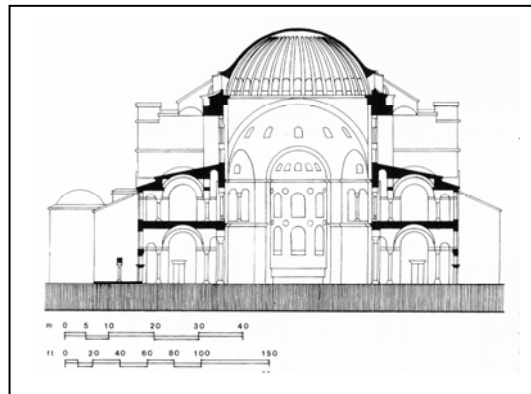
ภาพ 9 ภายในมหาวิหารฮาเจีย โซเฟีย (ที่มา Sir Banister Fletcher's History of Architecture. Cruickshank, Dan, editor. 20th ed. (Oxford: Architectural Press, 1998.), p.302)

อย่างไรก็ตามหลังคาโดมที่ปรากฏในปัจจุบันเป็นฝีมือการบูรณะของอิซอดอรัส (หนุ่ม) (Isidorus the Younger) ซึ่งเป็นหลานชายของอิซอดอรัสแห่งมิเลตุส เนื่องจากระหว่างปี ค.ศ. ๕๕๓-๕๕๗ บริเวณที่ตั้งของกรุงคอนสแตนติโนเปิลเกิด

แผ่นดินไหวหลายครั้ง ทำให้โครงสร้างมหาวิหารฮาเจียโซเฟียซึ่งมีจุดบกพร่องอยู่แล้วตั้งแต่แรกสร้างได้รับความเสียหาย ครั้นถึงปี ค.ศ. ๕๕๘ เกิดแผ่นดินไหวใหญ่อีกครั้งหนึ่ง ทำให้หลังคาโดมถล่มลงมา พระเจ้าจัสติเนียนจึงโปรดให้อิชอดอรุส (หนุ่ม) ออกแบบ หลังคาโดมใหม่ อิชอดอรุส (หนุ่ม) จึงเปลี่ยนไปใช้วัสดุก่อสร้างที่มีน้ำหนักเบากว่าเดิม และเพิ่มความสูงให้กับโดมขึ้นอีกประมาณ ๖ เมตร ๒๕ เซนติเมตร หรือประมาณ ๒๐ ฟุต ๖ นิ้ว (ภาพที่ ๑๐-๑๑) เพื่อลดแรงถีบที่เกิดขึ้นภายในโครงสร้างอาคาร พร้อมกันนั้นท่านยังเปลี่ยนโครงสร้างเป็นระบบครีป (Ribs) จำนวน ๔๐ ครีป ทำให้สามารถเจาะช่องหน้าต่างบนฐานทรงกระบอกรับโดม (Drum) ถึง ๔๐ ช่อง ซึ่งแตกต่างจากหลังคาโดมเก่าที่มีช่องหน้าต่างเพียง ๒๔ ช่องเท่านั้น (Gibbon, 1993, p.211-212)



ภาพ 10 รูปตัดตามยาวของมหาวิหารฮาเจีย โซเฟีย (ที่มา Roth, Leland M. *Understanding Architecture*. (Boulder, Colorado: Westview Press, 2007.), p.292)



ภาพ 11 รูปตัดตามขวางของมหาวิหารฮาเจีย โซเฟีย (ที่มา Roth, Leland M. *Understanding Architecture*. (Boulder, Colorado: Westview Press, 2007.), p.292)

นอกจากนั้นการเลือกใช้อาคารประกอบทางสถาปัตยกรรมบางประการในมหาวิหารฮาเจีย โซเฟีย ยังมีส่วนสำคัญที่ช่วยสร้างให้เกิดความรู้สึกเบาบางยิ่งขึ้นไปอีก ตัวอย่างเช่นการฉลุบัวปลายเสาอย่างละเอียดยิบจนกระทั่งแลดูเหมือนกับตะกร้าสานที่บอบบางราวกับจะไม่สามารถรับน้ำหนักใดๆทั้งสิ้น (ภาพที่ ๑๒) ทั้งหมดนี้ล้วนทำให้เกิด “ภาพลวงตา (Illusion)” ว่าภายในมหาวิหารฮาเจียโซเฟีย เต็มไปด้วยบรรยากาศแห่ง “ความสลายตัวเบาบาง (Dematerialization)” หรือ “สภาพไร้น้ำหนัก (Weightless)” (วิจิตร เจริญภักตร์, ๒๕๒๖, หน้า ๒๔-๒๕)



ภาพ 12 บัวปลายเสาแบบไบแซนไทน์ หรือบัวตะกร้า (Basket Capital) ในมหาวิหารฮาเจีย โซเฟีย (ที่มา Sir Banister Fletcher's History of Architecture. Cruickshank, Dan, editor. 20th ed. (Oxford: Architectural Press, 1998.), p.304)

สรุป

การเลือกใช้หลังคาโดมกับมหาวิหารฮาเจียโซเฟีย ซึ่งมีผังพื้นคล้ายอาคารแบบบาซิลิกานั้น นับเป็นนวัตกรรมใหม่ในสมัยคริสต์ศตวรรษที่ ๖ ที่แสดงถึงความกล้าหาญอย่างยิ่งยวดของนายช่างผู้ออกแบบ รวมทั้งเป็นพระราชวินิจฉัยอันยอดเยี่ยมของพระเจ้าจัสติเนียนด้วย เนื่องจากมหาวิหารที่สร้างขึ้นก่อนหน้านั้นนิยมใช้โครงสร้างหลังคาแบบโครงถัก (Truss) ที่ทำด้วยไม้ซึ่งติดไฟง่าย เมื่อเกิดการจลาจลในกรุงคอนสแตนติโนเปิล ผู้ชนที่บ้าคลั่งมักทำลายศาสนสถานในคริสต์ศาสนาอื่น ดังนั้นพระเจ้าจัสติเนียนจึงทรงสร้างมหาวิหารเหล่านี้ด้วยการก่ออิฐถือปูน แล้วบุด้วยหินอ่อนหรือหินชนวนชนิดต่างๆ ซึ่งเป็นวัสดุที่ทนไฟกว่าไม้มาก อย่างไรก็ตามนักประวัติศาสตร์ศิลปะสถาปัตยกรรมยังไม่สามารถให้คำตอบอันน่าพึงพอใจว่า เพราะเหตุใดมหาวิหารในสมัยคริสต์ตอนต้นส่วนใหญ่จึงนิยมใช้โครงสร้างหลังคาแบบโครงถักที่ทำด้วยไม้ เนื่องจากก่อนหน้านั้นชาวโรมันเคยสร้างอาคารที่ใช้โครงสร้างหลังคาแบบโค้งประทุน (Barrel Vault) หรือหลังคาโดม (Dome) แล้ว เช่น บาซิลิกาของพระเจ้าจักรพรรดิคอนสแตนติน (Basilica of Constantine, or Basilica Nova ภาพที่ ๑๓) ซึ่งใช้โครงสร้างหลังคาแบบโค้งประทุน นอกจากนั้นยังมีเทวสถานแพนธีออน (the Pantheon) กับเทวสถานของเทพมินเอร์วา เมดิกา (Minerva Medica) แห่งกรุงโรม ซึ่งใช้หลังคาโดม แต่สำหรับบทความนี้จะกล่าวถึงเฉพาะเทวสถานแพนธีออน เพื่ออธิบายและเปรียบเทียบกับโครงสร้างหลังคาโดมของมหาวิหารฮาเจียโซเฟีย



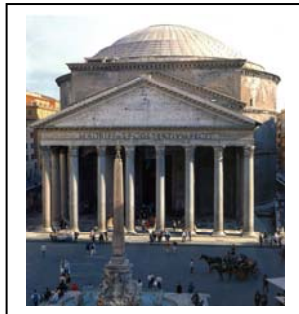
ภาพ 13 บาซิลิกาของพระเจ้าจักรพรรดิคอนสแตนติน (ที่มา Jordan, Robert Furneaux. Western Architecture. (London: Thames and Hudson, 1998.), p.48)

เทวสถานแพนธีออน

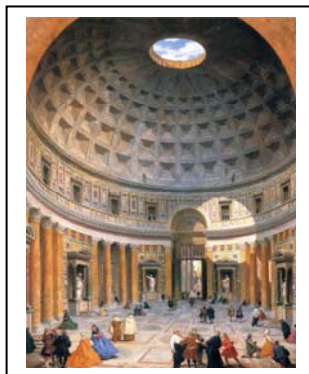
เทวสถานแพนธีออน (ภาพที่ ๑๔-๑๖) สร้างขึ้นในราว ค.ศ. ๑๒๐ ตรงกับรัชสมัยของพระเจ้าจักรพรรดิฮาเดเรียน (Emperor Hadrian) เป็นเทวสถานที่ยิ่งใหญ่และมีชื่อเสียงที่สุดของอาณาจักรโรมัน มีผังพื้นแบบโปรสตีล (Prostyle) ซึ่งประกอบด้วยมุขทางเข้า (Portico) ที่มีเสาแบบคอร์ินเธียน (Corinthian) จำนวนแปดต้น และหันหน้าเข้าสู่ทิศเหนือ กับคูหา (Naos, or Cella) ซึ่งเป็นรูปวงกลม หลังคาโดมของเทวสถานแพนธีออนมีช่วงพาดยาวกว่า ๔๓ เมตร และเป็นหลังคาโดมที่ยิ่งใหญ่ที่สุดในยุคนั้น ขณะที่เทวสถานของเทพีมินิเอร์วา เมดิกา มีผังพื้นเป็นรูปสิบเหลี่ยม (Decagon)

เนื่องจากหลังคาโดมเป็นโครงสร้างที่ก่อให้เกิดแรงกดดันข้าง (Thrust) อันเกิดจากน้ำหนักของวัสดุก่อสร้าง ดังนั้นผู้ออกแบบจึงพยายามใช้วัสดุก่อสร้างที่มีน้ำหนักเบา เช่น หินพูมิซ (Pumice) ซึ่งมีรูพรุนอยู่เป็นจำนวนมาก ผสมกับคอนกรีตที่ใช้กับหลังคาโดม แม้กระนั้นก็ยังคงปรากฏแรงกดดันข้างอยู่เป็นอันมาก ดังนั้นเทวสถานทั้งสองแห่งจึงมีผนังรับน้ำหนัก (Wall Bearing) ที่ทั้งหนาและทึบตัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผนังรับน้ำหนักของเทวสถานแพนธีออนซึ่งมีความหนาถึง ๖ เมตร เพื่อรองรับแรงกดดันมหาศาลที่เกิดขึ้นจากหลังคาโดม

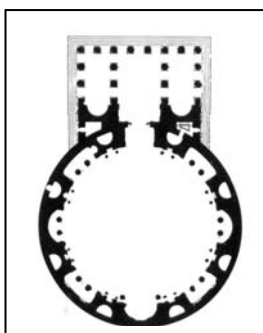
อย่างไรก็ตามการใช้ผนังรับน้ำหนักที่หนาและทึบตันแบบนี้ทำให้ไม่สามารถสร้างช่องเปิดได้ ทำให้พื้นที่ภายในอาคาร (Interior Space) มีดมิด สำหรับกรณีของเทวสถานแพนธีออนนั้นสถาปนิกผู้ออกแบบได้แก้ปัญหาด้วยการเจาะช่องเปิดด้านบนหรือที่เรียกว่า “ดวงตา (The Eye, or Oculus)” เพื่อรับแสงสว่างจากดวงอาทิตย์ และเพื่อแสดงความหมายของโดม ซึ่งหมายถึงท้องฟ้าหรือสรวงสวรรค์ อันมีดวงอาทิตย์เป็นประธาน และมีดวงดาวน้อยใหญ่ที่รายล้อมอยู่ในหลุมเพดาน (Coffer) เป็นบริวาร (ภาพที่ ๒๓)



ภาพ 14 เทวสถานแพนธีออน กรุงโรม (ที่มา Moffet, Marian, Fazio, Michael, and Wodehouse, Lawrence. **A World History of Architecture.** (London: Laurence King Publishing, 2003), p.125)



ภาพ 15 ภายในเทวสถานแพนธีออน (ที่มา Moffet, Marian, Fazio, Michael, and Wodehouse, Lawrence. **A World History of Architecture.** (London: Laurence King Publishing, 2003), p.125)

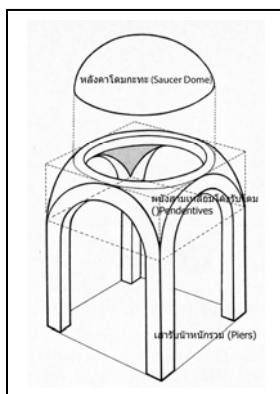


ภาพ 16 ผังพื้นของแพนธีออน กรุงโรม เป็นผังพื้นแบบโปรสตีล (Prostyle) ที่มีมุขทางเข้าด้านหน้าเพียงด้านเดียว

แต่มีคูหา(Cella, or Naos) เป็นรูปวงกลม (ที่มา Jordan, Robert Furneaux. **Western Architecture**.

(London: Thames and Hudson, 1998.), p.55)

ในทางตรงกันข้ามมหาวิหารฮาเจียโซเฟียมีผังพื้นเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่เกือบเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีเสารับน้ำหนัก รวมขนาดใหญ่สี่ต้นอยู่ตรงกลาง ซึ่งมีหน้าที่รับน้ำหนักของหลังคาโดมอันหมายถึงสรวงสวรรค์หรืออาณาจักรของพระเจ้า ดังนั้น นายช่างผู้ออกแบบจึงสร้างบรรยากาศแห่งความโปร่งเบาให้เกิดขึ้นด้วยกรรมวิธีต่างๆ เช่น การให้แสงสว่างจากดวงอาทิตย์เข้ามา ในอาคารผ่านช่องแสงซึ่งอยู่ตามที่ตั้งต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นบริเวณฐานทรงกระบอกรับโดม หรือผนังรูปครึ่งวงกลมที่อยู่ระหว่างเสารับ น้ำหนักรวม (Piers) ขนาดใหญ่ทั้งสี่ต้น การที่จะทำอย่างนี้ได้นายช่างต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและวัสดุอย่างมาก วิธี แก้ปัญหาของท่านมีอยู่ด้วยกันหลายประการ เช่น การใช้ครึ่งในหลังคาโดม ทำให้บริเวณที่อยู่ระหว่างครึ่งไม่ต้องรับน้ำหนัก และสามารถทำช่องแสงบริเวณฐานทรงกระบอกรับโดม นอกจากนั้นการที่นายช่างออกแบบผนังสามเหลี่ยมโค้งรับโดม (Pendentives) ช่วยให้น้ำหนักและแรงถีบจากหลังคาโดมถูกถ่ายเทลงสู่เสารับน้ำหนักรวมทั้งสี่ต้น ทำให้สามารถทำช่องเปิด ขนาดใหญ่ ณ บริเวณผนังรูปครึ่งวงกลม (Tympanum) ที่อยู่ระหว่างเสารับน้ำหนักรวมอีกด้วย เมื่อประกอบกับการตกแต่ง ภายในอาคารด้วยกระเบื้องโมเสกสีทองอันแวววาว รวมทั้งการตกแต่งบัวปลายเสาด้วยการฉลุลายจนกระทั่งแลดูเหมือนตะกร้า อันบอบบาง ไม่อาจรับน้ำหนักใดๆ ทั้งหมดนี้ล้วนทำให้บรรยากาศภายในมหาวิหารฮาเจียโซเฟีย “แลดูสว่างไสวลงเมื่อบรรยากาศ จะเปล่งรัศมีออกมาด้วยตนเอง” สมดังคำพรรณนาของโปรโกปียุส และแลดูโปร่งเบาไร้น้ำหนักราวกับเป็นโลกอีกใบหนึ่งที่ แตกต่างออกไปจากโลกมนุษย์เป็นอันมาก

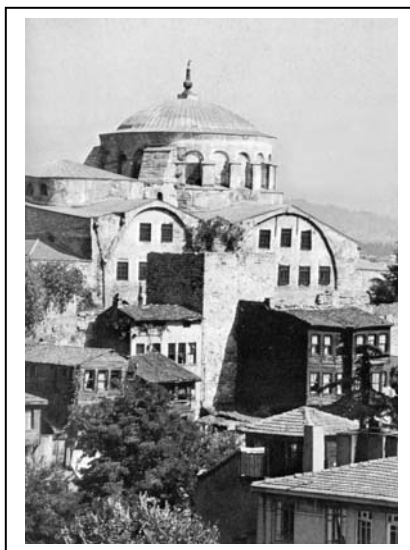


ภาพ 17 ภาพลายเส้นที่อธิบายหลักการของโครงสร้างหลังคาโดมที่ตั้งอยู่บนเสารับน้ำหนักรวมสี่ต้น (ที่มา . Sherrard, Philip.

Byzantium. (New York: Time-Life International, 1972.), p.139)

อาจกล่าวได้ว่ามหาวิหารฮาเจียโซเฟียเป็นผลงานที่สำคัญที่สุดของพระเจ้าจัสติเนียนนอกเหนือไปจากประมวลกฎหมาย จัสติเนียนอันมีชื่อเสียง เนื่องจากเป็นนวัตกรรมใหม่ที่ปฏิวัติวงการสถาปัตยกรรมในสมัยนั้น นอกจากนี้พระเจ้า จัสติเนียนยังทรง

บูรณปฏิสังขรณ์มหาวิหารฮาเจียไอริน (Hagia Eirene) ซึ่งถูกกบฏนิกายทำลายพร้อมกับมหาวิหารฮาเจียโซเฟีย (ภาพที่ ๑๘-๑๙) และทรงบูรณปฏิสังขรณ์มหาวิหาร The Holy Apostles ซึ่งสร้างขึ้นในรัชสมัยของพระเจ้าจักรพรรดิคอนสแตนตินมหาราช (Emperor Constantine I the Great) และเป็นที่ประดิษฐานพระศพของพระเจ้าจักรพรรดิของอาณาจักรไบแซนไทน์ทุกพระองค์ นับตั้งแต่พระเจ้าจักรพรรดิคอนสแตนตินมหาราชเป็นต้นมา สำหรับมหาวิหารแห่งนี้มีผังพื้นเป็นรูปกากบาทแบบกรีก (Greek Cross Plan) และมีหลังคาโดมอยู่บนแขน (Transept) ทั้งสี่ข้างที่ยื่นออกไปจากจุดตัด (Crossing)



ภาพ 18 มหาวิหารฮาเจียไอริน (Hagia Eirene) หรือมหาวิหารแห่งสันติภาพอันศักดิ์สิทธิ์ (ที่มา Jordan, Robert Furneaux. *Western Architecture*. (London: Thames and Hudson, 1998.), p.87)



ภาพ 19 ภาพถ่ายภายในของมหาวิหารฮาเจียไอริน (Hagia Eirene) กรุงคอนสแตนติโนเปิล (ที่มา Jordan, Robert Furneaux. *Western Architecture*. (London: Thames and Hudson, 1998.), p.87)

อิทธิพลของสถาปัตยกรรมไบแซนไทน์ที่มีต่อรูปแบบสถาปัตยกรรมในประเทศต่างๆ

แม้ว่ามหาวิหารฮาเจียโซเฟียจะเป็นสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะพิเศษอันยากต่อการลอกเลียนแบบ แต่อาจกล่าวได้ว่า สถาปัตยกรรมไบแซนไทน์ได้เริ่มก่อรูปและมีลักษณะเฉพาะตนตั้งแต่รัชสมัยพระเจ้าจัสติเนียนเป็นต้นมา และส่งผลต่อสถาปัตยกรรมในประเทศกรีซ ประเทศตุรกี ตะวันออกกลาง รวมทั้งพื้นที่บางส่วนของประเทศอิตาลี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในนครราเวนนา (Ravenna) กับนครเวนิส (Venice) เช่น มหาวิหารซานวิตาเล (San Vitale) แห่งนครราเวนนา (ภาพที่ ๒๐-๒๓) กับมหาวิหารซาน มาร์โก (San Marco) ซึ่งอยู่ในนครเวนิส (ภาพที่ ๒๕-๒๘)

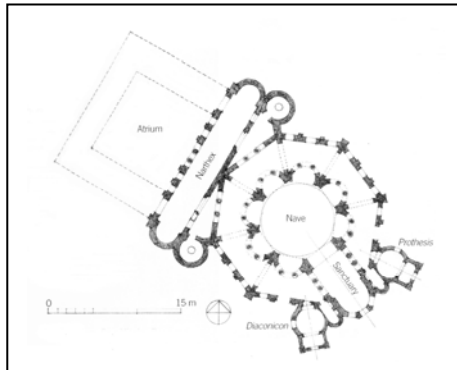
มหาวิหารซานวิตาเล

มหาวิหารซานวิตาเลสร้างขึ้นระหว่างปี ค.ศ. ๕๓๘-๕๔๗ เป็นสถาปัตยกรรมไบแซนไทน์ในประเทศอิตาลีที่มีชื่อเสียงที่สุด มหาวิหารแห่งนี้มีผังพื้นรูปแปดเหลี่ยมคล้ายกับผังพื้นของมณเฑียรทอง (Golden Pavilion) ที่อยู่ในพระราชวังของพระเจ้าจัสติเนียน ณ กรุงคอนสแตนติโนเปิล มีบริเวณกลางโบสถ์รูปแปดเหลี่ยม มีเสารับน้ำหนักรวมแปดต้น พื้นที่ที่อยู่ระหว่างบริเวณกลางโบสถ์กับช่องทางเดินโดยรอบเป็นพื้นที่รูปครึ่งวงกลม (Exedrae) ชั้นบนเป็นระเบียงทางเดิน (Gallery) พื้นที่ด้านบนมีฐานทรงกระบอกที่รองรับหลังคาโดมอีกทีหนึ่ง แต่หลังคาโดมของมหาวิหารซานวิตาเลสร้างด้วยเทคนิคพิเศษที่พบในประเทศอิตาลีเท่านั้น กล่าวคือผู้ก่อสร้างได้นำหม้อดินเผาที่มีไส้กลวงมาต่อเรียงกันเพื่อลดน้ำหนักของโครงสร้างหลังคา ทำให้ในมหาวิหารแห่งนี้ไม่ปรากฏค้ำยันขนาดใหญ่เหมือนกับในมหาวิหารฮาเจียโซเฟีย

เดิมที่ด้านหน้าของมหาวิหารซานวิตาเลเคยมีลานกลางอาคารพร้อมด้วยระเบียงฉนวนบถ แต่ภายหลังลานดังกล่าวมีสภาพชำรุดทรุดโทรม จึงถูกรื้อถอนไปในที่สุด

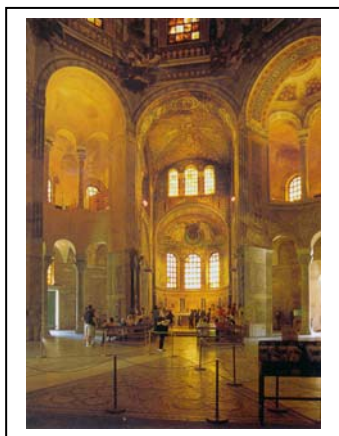


ภาพ 20 มหาวิหารซานวิตาเล นครราเวนนา ประเทศอิตาลี (ที่มา Moffet, Marian, Fazio, Michael, and Wodehouse, Lawrence. *A World History of Architecture*. (London: Laurence King Publishing, 2003.), p.153)

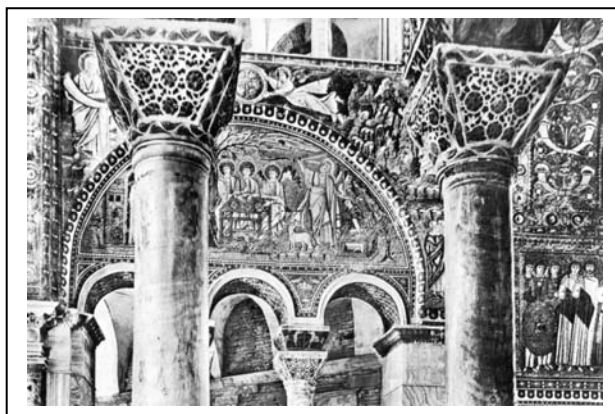


ภาพ 21 ผังพื้นเดิมของมหาวิหารซานวิตาเล เป็นผังพื้นรูปแปดเหลี่ยม ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือเคยมีลานกลางอาคาร แต่ปัจจุบันไม่ปรากฏ เนื่องจากถูกรื้อถอนไปแล้ว (ที่มา Ching, Francis D.K., Jarzombek, Mark M., and Prakash, Vikramaditya. *A Global History of Architecture*.

(Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2007.), p.263)



ภาพ 22 บรรยากาศภายในมหาวิหารซาน วิตาเล (ที่มา Moffet, Marian, Fazio, Michael, and Wodehouse, Lawrence. **A World History of Architecture**. (London: Laurence King Publishing, 2003.), p.153)



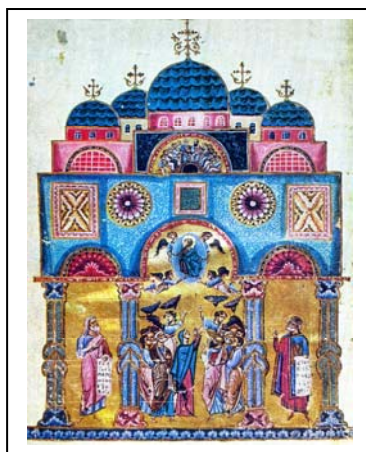
ภาพ 23 บัวปลายเสาแบบบวตะกร้า (Basket Capital) ในมหาวิหารซานวิตาเล ฉากหลังเป็นผนังโค้งรูปครึ่งวงกลม (Tympanum) ที่มีภาพจิตรกรรมที่ทำด้วยกระเบื้องโมเสก (ที่มา Jordan, Robert Furneaux. **Western Architecture**. (London: Thames and Hudson, 1998.), p.86)

มหาวิหารซานมาร์โก

มหาวิหารซาน มาร์โก ตั้งอยู่ในนครเวนิส ประเทศอิตาลี สร้างขึ้นในปี ค.ศ. ๘๓๐ เดิมเป็นมหาวิหารประจำวังของเจ้าผู้ครองนครเวนิส และเป็นที่ประดิษฐานร่างของนักบุญธีโอโดเร (Saint Theodore) ต่อมาเมื่อพ่อค้าชาวเวนิสสองคนได้ลักลอบนำศพของนักบุญมาร์ก (Saint Mark, or San Marco) ซึ่งเป็นหนึ่งในสาวกสำคัญของพระเยซูมาจากหลุมฝังศพของท่านที่เมืองอเล็กซานเดรีย (Alexandria) แล้วนำมาประดิษฐานที่มหาวิหารแห่งนี้ มหาวิหารซานมาร์โกได้รับความเสียหายเมื่อเกิดอัคคีภัยครั้งใหญ่ในนครเวนิสเมื่อปี ค.ศ. ๙๗๖ แต่เจ้าผู้ครองนครเวนิสในขณะนั้นได้โปรดให้บูรณปฏิสังขรณ์จนแล้วเสร็จสมบูรณ์ในอีกสองปีต่อมา ครั้นถึงปี ค.ศ. ๑๐๖๓ ซึ่งตรงกับรัชสมัยของเจ้าโดเมนโกคอนตารินี (Doge Domenico Contarini, ครองราชย์ระหว่าง ค.ศ. ๑๐๔๒-๑๐๗๑) ทรงโปรดให้บูรณะมหาวิหารซานมาร์โกเหมือนสร้างใหม่ แต่การก่อสร้างมาแล้วเสร็จในปี ค.ศ. ๑๐๙๔ ตรงกับรัชสมัยของเจ้าวิตาเล ฟาลิเออร์ (Doge Vitale Falier, ครองราชย์ระหว่าง ค.ศ. ๑๐๘๖-๑๐๙๖) ต่อมาในปี ค.ศ. ๑๘๐๗ มหาวิหารซานมาร์โกได้กลายเป็นอาสนวิหารประจำนครเวนิส (Howard, Deborah, 1998, p.27-35)

มหาวิหารซานมาร์โกที่ปรากฏในปัจจุบันมีลักษณะที่แตกต่างจากอาคารหลังเดิมมาก เนื่องจากการบูรณปฏิสังขรณ์และต่อเติมหลายยุคสมัย (ภาพที่ ๒๕-๒๘) แต่นักโบราณคดีสันนิษฐานว่าผังพื้นของมหาวิหารซานมาร์โกที่ปรากฏในปัจจุบันคงจะไม่แตกต่างจากผังพื้นของมหาวิหารหลังเดิมที่สร้างขึ้นในปี ค.ศ. ๘๓๐ มากนัก กล่าวกันว่าต้นแบบของมหาวิหารซานมาร์โกได้แก่มหาวิหาร The Holy Apostles (Apostoleion) ในกรุงคอนสแตนติโนเปิล (ภาพที่ ๓๒) ซึ่งสร้างในรัชสมัยของพระเจ้าจัสติเนียน มีผังพื้นรูปกากบาทที่มีแขนทั้งสี่ข้างยาวเท่ากัน และมีหลังคาโดมห้าแห่ง ประกอบด้วยหลังคาโดมที่อยู่ตรงกลาง กับหลังคาโดมที่อยู่บนแขนทั้งสี่ข้าง หรือที่เรียกว่า “ผังพื้นรูปกากบาทแบบกรีก (Greek Cross Plan)” อันเป็นลักษณะพิเศษอีกอย่างหนึ่งของสถาปัตยกรรมไบแซนไทน์

ครึ่งหนึ่งภายในมหาวิหารซานมาร์โกเคยมีระเบียงทางเดิน (Gallery) ซึ่งอยู่บนชั้นสอง แต่ระเบียงทางเดินดังกล่าวถูกรื้อถอนออกไปในภายหลัง พื้นที่ผิวด้านในของหลังคาโดม (Intrados) บุกระเบื้องโมเสก ซึ่งกล่าวถึงเรื่องการสร้างโลก (the Creation) โดยพระเจ้า, เรื่องของอาดัมและอีฟ (Adam and Eve) ซึ่งเป็นบรรพบุรุษของมนุษย์ทั้งมวล, เรื่องที่อาดัมและอีฟถูกพระเจ้าขับไล่ลงจากสวรรค์ (the Fall) เนื่องจากถูกซาตานยุให้ขโมยผลไม้จากสวนอีเดน, เรื่องของเคนและเอเบล (Cain and Abel), เรื่องของโนอาห์กับเหตุการณ์น้ำท่วมโลก (Noah and the Flood), หอคอยแห่งบาเบล (the Tower of Babel), เรื่องของอับราฮัมกับโยเซฟ (Abraham and Josef), และเรื่องของโมเสสกับการอพยพชาวยิวออกจากอียิปต์ (Moses and the Exodus) เพื่อไปอาศัยในดินแดนแห่งพันธสัญญาตามลำดับ (Pryce, Will, 2008, p.33)



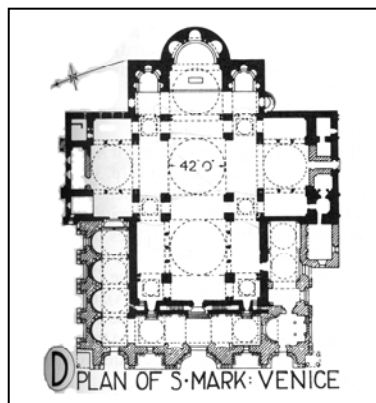
ภาพ 24 มหาวิหาร the Holy Apostles กรุงคอนสแตนติโนเปิล (ที่มา Sherrard, Philip. **Byzantium**. (New York: Time-Life International, 1972.), p.22)

หลังคาโดมที่อยู่ตรงกลางและอยู่บนจุดตัด (Crossing) มีขนาดใหญ่ที่สุด หมายถึงพระเยซูคริสต์ ส่วนหลังคาโดมที่เป็นบริวารทั้งสี่หมายถึงนักบุญคนสำคัญทั้งสี่ท่าน ได้แก่ จอห์น (John) ลูคัส (Lukas) แมทธิว (Matthew) และมาร์โก (Marco) ระบบโครงสร้างใช้เสารับน้ำหนักรวมขนาดใหญ่ ซึ่งรับน้ำหนักของหลังคาโดมทั้งห้าแห่ง สันนิษฐานว่าเดิมทีหลังคาโดมเหล่านี้คงจะสร้างด้วยไม้ เหมือนกับโบสถ์ซานตาฟอสกา (Santa Fosca) แต่เมื่อเจ้าคอนตารินีทรงบูรณะมหาวิหารแห่งนี้เมื่อปี ค.ศ. ๑๐๖๓ โดยทรงเปลี่ยนวัสดุก่อสร้างหลังคาโดมเป็นการก่ออิฐ แต่การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้เกิดปัญหาด้านโครงสร้างเนื่องจากดินที่รองรับน้ำหนักอาคารเป็นดินอ่อน และหลังคาโดมใหม่มีน้ำหนักมากกว่าหลังคาเดิมที่ทำด้วยไม้ จนกระทั่งปี ค.ศ. ๑๕๒๗ สถาปนิกชาวเมืองฟลอเรนซ์ที่ชื่อว่า จาโคโป ซานโซวีโน (Jacopo Sansovino) ได้แก้ปัญหาด้วยการนำโซ่เหล็กมารัดที่บริเวณฐานของหลังคาโดม ปัญหาดังกล่าวจึงหมดไป (Howard, Deborah, 1987, p.30)

ในราวคริสต์ศตวรรษที่ ๑๓ ชาวเมืองเวนิสได้ต่อเติมหลังคาโดมครอบหลังคาดั้งเดิมที่เจ้าคอนตารินีทรงสร้างในคริสต์ศตวรรษที่ ๑๑ หลังคาโดมเหล่านี้ล้วนใช้ไม้เป็นวัสดุโครงสร้างหลังคา ทั้งนี้เพื่อให้หลังคาโดมทั้งห้าของมหาวิหารซานมาร์โกแลดูสูงเด่นเป็นสง่ายิ่งกว่าที่เคยเป็นมาในอดีต นอกจากนั้นพวกเขายังสร้างมุขทางเข้าด้านทิศตะวันตก (Portals) ตามรูปแบบสถาปัตยกรรมโกธิก (Gothic) ซึ่งเป็นที่นิยมในสมัยนั้น ทั้งหมดนี้ล้วนทำให้รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของมหาวิหารซานมาร์โกแตกต่างออกไปจากรูปแบบดั้งเดิมเป็นอันมาก



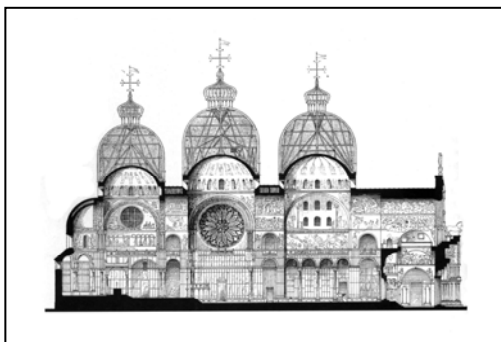
ภาพ 25 มหาวิหารซาน มาร์โก นครเวนิส ประเทศอิตาลี (ที่มา Moffet, Marian, Fazio, Michael, and Wodehouse, Lawrence. **A World History of Architecture**. (London: Laurence King Publishing, 2003.), p.154)



ภาพ 26 ผังพื้นของมหาวิหารซาน มาร์โก หรือที่เรียกว่า “ผังพื้นรูปกากบาทแบบกรีก (Greek Cross Plan)”

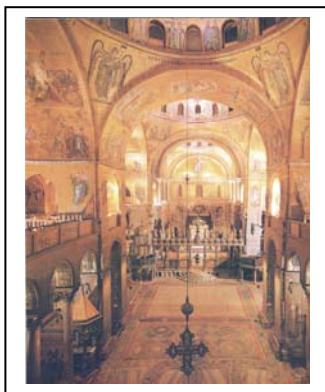
(ที่มา Sir Banister Fletcher's **History of Architecture**.

Cruikshank, Dan, editor. 20th ed. (Oxford: Architectural Press, 1998.), p.309)



ภาพ 27 รูปตัดตามยาวของมหาวิหารซาน มาร์โก นครเวนิส (ที่มา Moffet, Marian, Fazio, Michael, and Wodehouse, Lawrence. **A World History of Architecture.**

(London: Laurence King Publishing, 2003.), p.154)



ภาพ 28 ภาพถ่ายพื้นที่ภายในอาคารของมหาวิหารซาน มาร์โก นครเวนิส ในภาพจะเห็นองค์ประกอบสถาปัตยกรรมแบบไบแซนไทน์อย่างครบถ้วน เช่น หน้าต่างที่บริเวณฐานทรงกระบอกรับโดม (Drum) ผนังโค้งสามเหลี่ยมรับโดม (Pendentive) และเสารับน้ำหนักรวม (Piers) ขนาดใหญ่ทั้งสี่ต้น รวมทั้งการตกแต่งภายในด้วยกระเบื้องโมเสกสีทอง (ที่มา **Venice Art and Architecture.** Giandomenico Romanelli, editor. h.f.ullmann, 2007.)

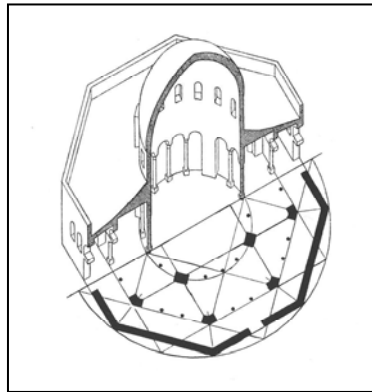
สถาปัตยกรรมในศาสนาอิสลาม

อาณาจักรไบแซนไทน์เริ่มเสื่อมหลังจากพระเจ้าจัสติเนียนสิ้นพระชนม์ได้ไม่นาน เริ่มจากในปี ค.ศ. ๕๖๘ อาณาจักรไบแซนไทน์สูญเสียพื้นที่ส่วนใหญ่ของคาบสมุทรอิตาลีให้แก่ชาวลอมบาร์ดส์ (Lombards) เมื่อถึงปี ค.ศ. ๕๘๐ อาณาจักรไบแซนไทน์เสียคาบสมุทรบอลข่านให้แก่ชาวเอวาร์ส (Avars) และบุลการส์ (Bulgars) ครั้นถึงปี ค.ศ. ๖๓๕-๖๔๕ อาณาจักรไบแซนไทน์ก็สูญเสียตะวันออกกลางและอียิปต์ให้แก่ชาวอาหรับ ซึ่งเป็นความสูญเสียที่สำคัญและส่งผลกระทบแรงที่สุด แม้ว่าอาณาจักรไบแซนไทน์จะกลับมามีอำนาจอีกครั้งหนึ่งระหว่างคริสต์ศตวรรษที่ ๙-๑๑ แต่เมื่อถึงปี ค.ศ. ๑๐๗๑ อำนาจของอาณาจักรไบแซนไทน์ก็เริ่มเสื่อมทรามลงไปอีก เนื่องจากถูกพวกเซลจุคเติร์ก (Seljuk Turks) รุกราน ทำให้อาณาจักรไบแซนไทน์สูญเสียเอเชียไมเนอร์ (Asia Minor) และต่อมาในปี ค.ศ. ๑๒๐๔ อาณาจักรไบแซนไทน์ถูกพวกนักรบครูเสดปล้นสะดมและยึดครองอยู่เกือบ ๖๐ ปี ทำให้อาณาจักรไบแซนไทน์อ่อนแอลง ระหว่างนั้นชาวเซลจุคเติร์กได้ฉวยโอกาสเข้าครอบครองเมืองสำคัญที่อยู่โดยรอบกรุงคอนสแตนติโนเปิล ครั้นถึงปี ค.ศ. ๑๔๕๓ สุลต่านเมห์เมดที่ ๒ (Sultan Mehmed II) จึงทรงตีได้กรุงคอนสแตนติโนเปิล ทำให้อาณาจักรไบแซนไทน์ที่มีอายุยาวนานกว่า ๑,๐๐๐ ปีสิ้นสุดลง

อย่างไรก็ตามระหว่างที่อาณาจักรไบแซนไทน์ยังคงดำรงเอกราชอยู่นั้น อิทธิพลทางด้านศิลปวัฒนธรรมของอาณาจักรไบแซนไทน์ได้เผยแพร่ไปสู่ตะวันออกกลางและยุโรปตะวันออก เนื่องจากเมื่อชาวอาหรับยึดครองตะวันออกกลางแล้วพวกเขาได้มอบหมายให้สถาปนิกชาวไบแซนไทน์ที่ตกเป็นเชลยศึกออกแบบก่อสร้างมัสยิด (Mosque, or Masjid) โดยอาศัยรูปแบบสถาปัตยกรรมไบแซนไทน์เป็นพื้นฐาน ตัวอย่างเช่น Dome of the Rock ซึ่งอยู่ในกรุงเยรูซาเล็ม (Jerusalem) ประเทศอิสราเอล สร้างขึ้นระหว่างปี ค.ศ. ๖๘๗-๖๘๙ และเป็นศาสนสถานที่สำคัญที่สุดอีกแห่งหนึ่งของชาวมุสลิม (ภาพที่ ๒๙-๓๐) มัสยิดแห่งนี้มีผังพื้นเป็นรูปแปดเหลี่ยม บริเวณกลางโบสถ์มีหลังคาโดมปกคลุม และมีช่องทางเดินโดยรอบคล้ายกับสถาปัตยกรรมไบแซนไทน์



ภาพ 29 Dome of the Rock กรุงเยรูซาเล็ม ประเทศอิสราเอล (ที่มา Moffet, Marian, Fazio, Michael, and Wodehouse, Lawrence. *A World History of Architecture*. (London: Laurence King Publishing, 2003), p.166)



ภาพ 30 ภาพสามมิติของ Dome of the Rock กรุงเยรูซาเล็ม ประเทศอิสราเอล (ที่มา Moffet, Marian, Fazio, Michael, and Wodehouse, Lawrence. *A World History of Architecture*.

(London: Laurence King Publishing, 2003), p.166)

สถาปัตยกรรมในประเทศรัสเซีย

ราวปลายคริสต์ศตวรรษที่ ๑๐ อาณาจักรไบแซนไทน์สามารถชักจูงให้เจ้าชายวลาดีมีร์ (Grand Duke Vladimir) แห่งรัสเซีย (Russia) ให้ทรงหันมานับถือคริสต์ศาสนานิกายออร์ทอดอกซ์ หลังจากนั้นเจ้าชายวลาดีมีร์จึงทรงบังคับให้ประชาชนที่อยู่ภายใต้อำนาจการปกครองของพระองค์เข้ารับคริสต์ศาสนา ทำให้อิทธิพลทางวัฒนธรรมของอาณาจักรไบแซนไทน์ฝังรากลึกและยังคงดำรงอยู่ในประเทศรัสเซียตราบจนปัจจุบัน

เมื่อประเทศรัสเซียหันมานับถือคริสต์ศาสนานิกายออร์ทอดอกซ์ ชาวรัสเซียได้สร้างมหาวิหารขึ้นหลายแห่งเพื่อประกอบพิธีกรรมทางศาสนา แต่ในบทความนี้จะกล่าวถึงมหาวิหารฮาเจีย โซเฟีย แห่งเมืองเคียฟ (Hagia Sophia, Kiev) ซึ่งเป็นมหาวิหารที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของรัสเซียในยุคโบราณ (ภาพที่ ๓๒-๓๔) การก่อสร้างมหาวิหารแห่งนี้เริ่มขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๐๓๗ ในรัชสมัยของพระเจ้ายาโรสลาฟผู้เรืองปัญญา (King Yaroslav the Wise) แล้วเสร็จประมาณปี ค.ศ. ๑๐๕๐ เมื่อแรกสร้างมหาวิหารฮาเจียโซเฟียมีผังพื้นเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส อันประกอบด้วยบริเวณกลางโบสถ์กับช่องทางเดินขนานทั้งสองข้างๆละสองช่อง ด้านทิศตะวันออกมีมุขโค้งด้านสกัดห้าแห่ง โดยมีมุขโค้งด้านสกัดที่อยู่ตรงกลางมีขนาดใหญ่ที่สุด ส่วนเรือนยอดประกอบด้วยหลังคาโดม ๑๓ แห่ง หลังคาโดมที่อยู่ตรงจุดตัด (Crossing) ซึ่งอยู่ ณ จุดกึ่งกลางของมหาวิหารมีขนาดใหญ่และสูงที่สุด หมายถึงพระเยซูคริสต์ ส่วนหลังคาโดมอีก ๑๒ แห่งนั้น ประกอบด้วยหลังคาโดมแปดแห่ง ซึ่งอยู่บนช่องทางเดินที่อยู่ทางด้านหน้า กับหลังคาโดมอีกสี่แห่ง ซึ่งอยู่บนช่องทางเดินที่อยู่ทางด้านหลัง หลังคาโดมเหล่านี้หมายถึงผู้ประกาศวรสาร (Gospel) หรือสาวกที่สำคัญของพระเยซูทั้ง ๑๒ องค์ มหาวิหารฮาเจีย โซเฟีย แห่งเมืองเคียฟ เป็นมหาวิหารที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของประเทศรัสเซียเป็นเวลาหลายศตวรรษ แต่ในปี ค.ศ. ๑๖๖๙ มหาวิหารแห่งนี้ได้รับความเสียหายอย่างหนักเนื่องจากสงครามกลางเมืองระหว่างชาวรัสเซียกลุ่มต่างๆ ครั้นถึงปี ค.ศ. ๑๖๘๐ มหาวิหารฮาเจียโซเฟียก็ถูกชาวมองโกล (Tartars, or Mongols) ที่เข้ามารุกรานประเทศรัสเซียทำลายซ้ำอีกครั้งหนึ่งทำให้มหาวิหารแห่งนี้กลายเป็นซากปรักหักพังอยู่เป็นเวลาช้านานหลายศตวรรษจนกระทั่งในคริสต์ศตวรรษที่ ๑๗ จึงได้มีผู้บูรณปฏิสังขรณ์ขึ้นมาใหม่โดยอาศัยรูปแบบสถาปัตยกรรมบาโรค (Baroque) ซึ่งเป็นที่นิยมในสมัยนั้น ทำให้เราไม่ทราบว่ารูปแบบสถาปัตยกรรมดั้งเดิมของมหาวิหารแห่งนี้เป็นอย่างไ

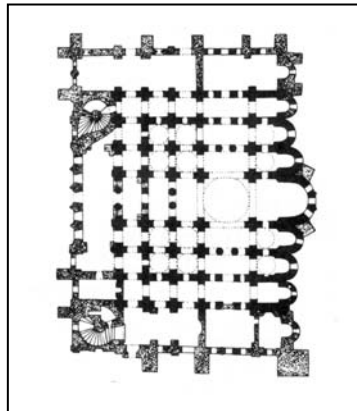
อย่างไรก็ตามในคริสต์ศตวรรษที่ ๒๐ ได้มีนักประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมชาวรัสเซียกลุ่มหนึ่งสันนิษฐานว่ารูปแบบสถาปัตยกรรมของมหาวิหารฮาเจียโซเฟียที่เมืองเคียฟคงจะมีลักษณะใกล้เคียงกับสถาปัตยกรรมไบแซนไทน์ในสมัยคริสต์ศตวรรษที่ ๑๑ ซึ่งนิยมทำผังพื้นเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ตรงกลางมีเสารับน้ำหนักรวมสี่ต้นที่มีได้มีขนาดใหญ่โตเหมือนเสารับน้ำหนักรวมในมหาวิหารที่สร้างขึ้นในสมัยพระเจ้าจัสติเนียน ส่วนเรือนยอดประกอบด้วยหลังคาโดมห้าแห่ง หลังคาโดมที่อยู่ตรงกลางมีขนาดใหญ่ที่สุด และมีหลังคาโดมที่เป็นบริวารตั้งอยู่ตามมุมทั้งสี่ นิยมเรียกผังพื้นแบบนี้ว่า “ผังพื้นแบบควินคังก์ซ์ (Quincunx)” นอกจากนั้นหลังคาโดมทั้งห้าล้วนตั้งอยู่บนฐานทรงกระบอกรับโดมทรงสูง วัสดุผนังหลังคาเป็นกระเบื้องดินเผา แทนที่จะเป็นแผ่นตะกั่วดังที่ปรากฏในมหาวิหารฮาเจียโซเฟียแห่งกรุงคอนสแตนติโนเปิล ตัวอย่างของมหาวิหารที่สร้างขึ้นในลักษณะดังกล่าว ได้แก่ มหาวิหารอันศักดิ์สิทธิ์แห่งนักบุญลูคัส (Hosios Lukas) ซึ่งอยู่ที่กรุงเอเธนส์ (Athens) ประเทศกรีซ (ภาพที่ ๓๑)



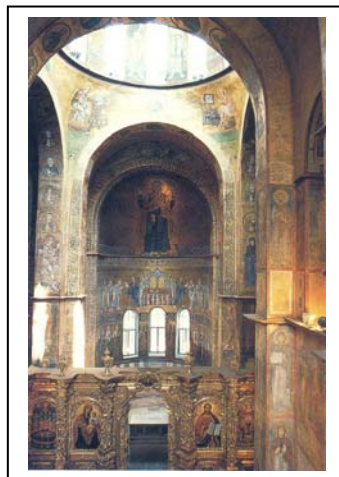
ภาพ 31 มหาวิหารโฮซิออส ลูคัส (Hosios Lukas) หรือมหาวิหารอันศักดิ์สิทธิ์แห่งนักบุญลูคัส (Holy Luke) กรุงเอเธนส์ (ที่มา Watkin, David. *A History of Western Architecture*. 5th ed. (London: Lawrence King, 2011), p.135)



ภาพ 32 มหาวิหารฮาเจีย โซเฟีย เมืองเคียฟ (ที่มา Watkin, David. *A History of Western Architecture*. 5th ed. (London: Lawrence King, 2011), p.102)



ภาพ 33 ผังพื้นของมหาวิหารฮาเจียโซเฟีย เมืองเคียฟ (ที่มา Sir Banister Fletcher's *History of Architecture*. Cruickshank, Dan, editor. 20th ed. Oxford: Architectural Press, 1998.)



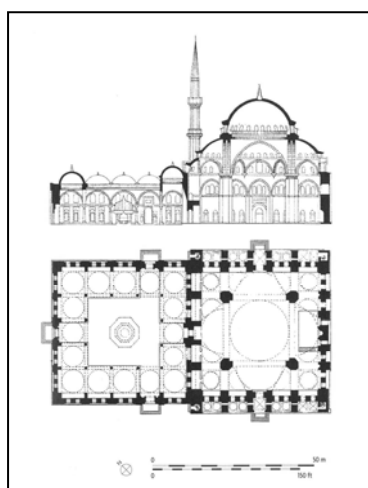
ภาพ 34 ภาพถ่ายภายในมหาวิหารฮาเจีย โซเฟีย แห่งเมืองเคียฟ (ที่มา Moffet, Marian, Fazio, Michael, and Wodehouse, Lawrence. *A World History of Architecture*. (London: Laurence King Publishing, 2003.), p.154)

สถาปัตยกรรมในศาสนาอิสลามที่สร้างขึ้นหลังจากการล่มสลายของอาณาจักรไบแซนไทน์

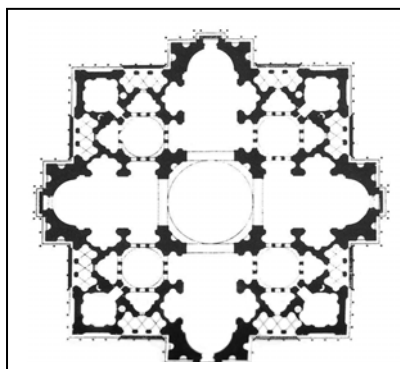
เมื่ออาณาจักรไบแซนไทน์ล่มสลายในปี ค.ศ. ๑๔๕๓ สุลต่านเมห์เหม็ดที่ ๒ ทรงเปลี่ยนการใช้งานของมหาวิหารฮาเจียโซเฟียเป็นมัสยิด แล้วเรียกชื่อใหม่ว่า “มัสยิดไอยาซอเฟีย (Aya Sofiya)” แม้กระนั้นสถาปัตยกรรมไบแซนไทน์ก็ยังคงเป็นแม่แบบสำหรับสถาปัตยกรรมของชาวมุสลิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมของโคกา ซิแนน (Koca Sinan) ซึ่งเป็นสถาปนิกคนสำคัญของอาณาจักรออตโตมัน (Ottoman Empire) ในคริสต์ศตวรรษที่ ๑๖ ท่านผู้นี้ได้นำสถาปัตยกรรมไบแซนไทน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมหาวิหารฮาเจียโซเฟียมาประยุกต์กับการออกแบบมัสยิดหลายแห่ง เช่น มัสยิดเซห์ซาเด (Shehzade) ซึ่งสร้างขึ้นระหว่างปี ค.ศ. ๑๕๔๕-๑๕๔๘ เพื่ออุทิศถวายแด่พระราชโอรสของสุลต่านสุไลมาน (ภาพที่ ๓๕-๓๖), มัสยิดของสุลต่านสุไลมานผู้ประเสริฐ (Mosque of Suleyman the Magnificent), และมัสยิดเซลิมิเย (Selimiye Mosque) แห่งเมืองเอดิร์เน (Edirne) อันเป็นผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมชั้นยอดเยี่ยมที่สุดของท่าน



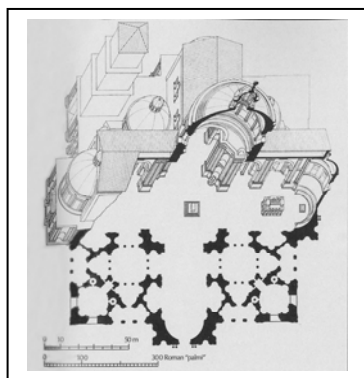
ภาพ 35 มัสยิดเซห์ซาเด (Shehzade Mosque) นครอิสตันบูล เป็นผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมรุ่นแรกของซิแนน (Koca Sinan) ซึ่งอาศัยมหาวิหารฮาเจียโซเฟียเป็นแม่แบบ (ที่มา Moffet, Marian, Fazio, Michael, and Wodehouse, Lawrence. **A World History of Architecture**. (London: Laurence King Publishing, 2003), p.180)



ภาพ 36 รูปตัดและผังพื้นของมัสยิดเซห์ซาเด (Shehzade Mosque) นครอิสตันบูล (ที่มา Moffet, Marian, Fazio, Michael, and Wodehouse, Lawrence. **A World History of Architecture**. (London: Laurence King Publishing, 2003), p.180)



ภาพ 39 ผังพื้นของมหาวิหารเซนต์ปีเตอร์ ผลงานการออกแบบของบรามันเตในปี ค.ศ. ๑๕๐๖ (ที่มา Murray, Peter. **The Architecture of the Italian Renaissance.** (London: Thames and Hudson, 1998.), p.138)



ภาพ 40 ภาพสามมิติของมหาวิหารเซนต์ปีเตอร์ ผลงานของบรามันเต (ที่มา Patridge, Loren. **The Renaissance in Rome.** (London: Lawrence King, 2012.), p.51)

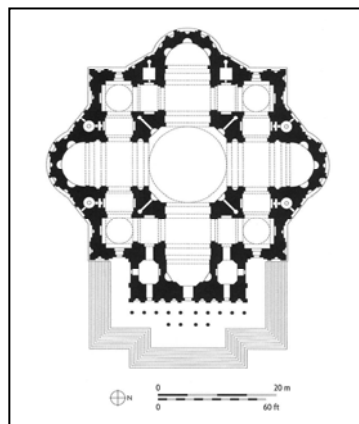
การก่อสร้างมหาวิหารเซนต์ปีเตอร์เริ่มขึ้นราวปี ค.ศ. ๑๕๐๕-๑๕๐๖ แต่เมื่อพระสันตปาปาจูเลียสที่ ๒ สิ้นพระชนม์ในปี ค.ศ. ๑๕๑๓ และบรามันเตถึงแก่กรรมในปีต่อมา การก่อสร้างมหาวิหารแห่งนี้ก็ยังไม่แล้วเสร็จ ทางคริสตจักรโรมันคาทอลิกจึงว่าจ้างให้สถาปนิกอีกหลายท่าน เช่น ราฟาเอล (Rafael), บาลซาดारे เปรูซซี (Balsadare Peruzzi), และอันโตนิโอ ดา ซังกาลโล (Antonio da Sangallo the Younger) ออกแบบต่อไป ครั้งนั้นสถาปนิกทุกท่านมีความเห็นตรงกันว่าควรเพิ่มขนาดเสารับน้ำหนักวมและผนังรับน้ำหนัก เนื่องจากโครงสร้างที่บรามันเตออกแบบไว้มีขนาดเล็กเกินไป ไม่สามารถรับน้ำหนักและแรงต่างๆ ได้ อย่างไรก็ตามการก่อสร้างมหาวิหารเซนต์ปีเตอร์ประสบกับอุปสรรคสำคัญ เนื่องจากในปี ค.ศ. ๑๕๒๗ กรุงโรมถูกข้าศึกตีแตก ทำให้การก่อสร้างล่าช้าออกไปอีกหลายปี ต่อมาเมื่อพระสันตปาปาปอลที่ ๓ (Pope Paul III) ทรงได้รับ สมณุตมาภิเษกในปี ค.ศ. ๑๕๓๘ พระองค์จึงโปรดให้ซังกาลโลออกแบบมหาวิหารเซนต์ปีเตอร์ต่อไป เมื่อซังกาลโลถึงแก่กรรมในปี ค.ศ. ๑๕๔๖ พระสันตปาปาจึงทรงมอบหมายให้ไมเคิลาเจโล บูโอนารอตติ (Michaelangelo Buonaroti ภาพที่ ๔๑) ซึ่งเป็นทั้งสถาปนิก, ประติมากร, และจิตรกรเอกของโลกในยุคนั้นออกแบบมหาวิหารเซนต์ปีเตอร์ ไมเคิลาเจโลได้ดำเนินิตผลงานของซังกาลโลไว้เป็นอันมาก แล้วหันมาประยุกต์งานออกแบบที่บรามันเตเคยทำไว้ โดยเพิ่มขนาดเสารับน้ำหนักวมให้มีพื้นที่หน้าตัดใหญ่ขึ้น แต่ลดทอนองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมลง ทำให้ผังพื้นใหม่มีลักษณะอันเรียบง่ายกว่าผังพื้นเดิมของบรามันเต (ภาพที่ ๔๒-๔๓)

การก่อสร้างมหาวิหารแห่งนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปเป็นอันมาก จนอาจกล่าวได้ว่ามหาวิหารเซนต์ปีเตอร์ที่ปรากฏในปัจจุบันเป็นฝีมือการออกแบบของท่านเป็นส่วนใหญ่ หลังจากมีเคลานเจโลถึงแก่อสัญกรรมในปี ค.ศ. ๑๕๖๔ คริสตจักรโรมันคาทอลิกได้มอบหมายให้จีโอโคโม เดลลา ปอร์ตา (Giacomo della Porta) กับโดเมนีโก ฟอนตานา (Domenico Fontana) ออกแบบหลังคาโดมขึ้นมาใหม่ โดยอาศัยรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่มีเคลานเจโลออกแบบไว้ ซึ่งมีลักษณะเป็นหลังคาโดมแบบครึ่งทรงกลม (Hemispherical Dome) แต่เพิ่มให้มีความสูงมากกว่าแต่ก่อน หลังคาโดมแห่งนี้แล้วเสร็จในปี ค.ศ. ๑๖๑๒ (ภาพที่ ๔๔)

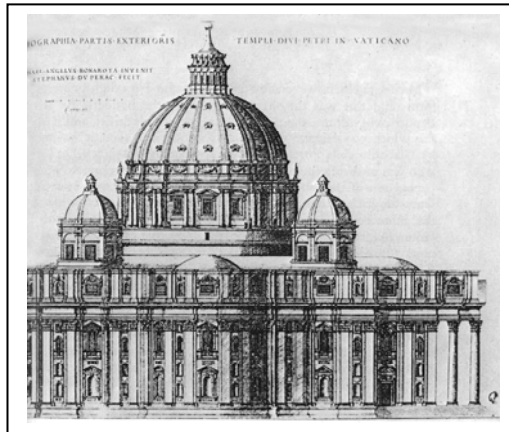
ต่อมาคริสตจักรโรมันคาทอลิกได้มอบหมายให้คาร์โล มาร์เดอร์โน (Carlo Maderno) ต่อเติมบริเวณกลางโบสถ์และช่องทางเดินทางด้านตะวันออกให้ยาวขึ้น ทำให้มหาวิหารเซนต์ปีเตอร์มีผังพื้นแบบบาซิลิกา (Latin Cross Plan) และต่อมาได้ต่อเติมระเบียงฉันทนบก (Colonnade) ที่โอบล้อมลานกลางอาคาร (Atrium) ซึ่งอยู่หน้ามหาวิหารแห่งนี้ด้วย (Murray, 1998, p.121-142)



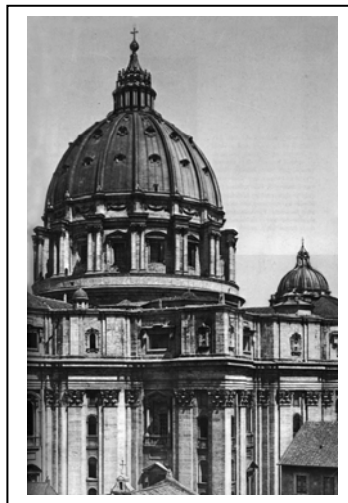
ภาพ 41 มิเคลานเจโล บูโอนารอตติ (Michaelangelo Buonaroti) ขณะที่กำลังกราบทูลนำเสนอผลงานออกแบบมหาวิหารซานลอเรนโซ (San Lorenzo) ถวายแด่พระสันตะปาปาเลโอที่ ๑๐ (ที่มา Jestaz, Bertrand. **Architecture of the Renaissance from Brunelleschi to Palladio**. (London: Thames and Hudson, 1996.), p.64)



ภาพ 42 ผังพื้นของมหาวิหารเซนต์ปีเตอร์ ผลงานของมิเคลานเจโล (ที่มา Moffet, Marian, Fazio, Michael, and Wodehouse, Lawrence. **A World History of Architecture**. (London: Laurence King Publishing, 2003.), p.327)



ภาพ 43 มหาวิหารเซนต์ปีเตอร์ ผลงานการออกแบบของไมเคิลันเจโล (ที่มา Murray, Peter. **The Architecture of the Italian Renaissance**. (London: Thames and Hudson, 1998.), p.141)



ภาพ 44 หลังคาโดมของมหาวิหารเซนต์ปีเตอร์หลังปัจจุบัน ฝีมือการออกแบบของจีโอโคโม เดลลา ปอร์ตา (Giacomo della Porta) กับโดเมนิโก ฟอนตานา (Domenico Fontana) ระหว่างปี ค.ศ. ๑๕๘๘-๑๕๙๐ (ที่มา Jordan, Robert Furneaux. **Western Architecture**. London: Thames and Hudson, 1998)

จากตัวอย่างที่ได้กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นได้ว่ามหาวิหารฮาเจียโซเฟีย รวมทั้งสถาปัตยกรรมอีกหลายแห่งที่สร้างขึ้นในรัชสมัยของพระเจ้าจัสติเนียน ล้วนแสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการด้านวัสดุก่อสร้าง, โครงสร้าง, และปริภูมิ (Space) ที่แตกต่างจากออกไปจากสถาปัตยกรรมสมัยคริสเตียนตอนต้นอย่างมีนัยสำคัญ และมีอิทธิพลต่อสถาปัตยกรรมที่สร้างขึ้นในยุคหลัง ไม่เพียงแต่สถาปัตยกรรมที่อยู่ในอาณาจักรไบแซนไทน์เท่านั้น แต่รวมถึงสถาปัตยกรรมของที่อยู่ในยุโรปตะวันออก สถาปัตยกรรมในศาสนาอิสลาม และสถาปัตยกรรมในยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาการ (Renaissance) อีกด้วย

รายการอ้างอิง

- พจนานุกรมศัพท์สถาปัตยกรรมศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพฯ ราชบัณฑิตยสถาน, ๒๕๕๔.
- วิจิตร เจริญภักตร์. ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมตะวันตก. กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๖.
- อนันตชัย เลหาพะพันธุ์. เรื่องน่ารู้ในยุโรปสมัยกลาง. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ ศักดิโสภารการพิมพ์, ๒๕๕๓.
- Burden, Ernest. *Illustrated Dictionary of Architectural Preservation*. New York: McGraw-Hill, 2004.
- Ching, Francis D.K., Jarzombek, Mark M., and Prakash, Vikramaditya. *A Global History of Architecture*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2007.
- Gibbon, Edward. *The Decline and Fall of the Roman Empire*. Vol. 4. London: David Campbel Publishers, 1993.
- Gregory, Timothy E. *A History of Byzantium*. 2nd ed. Chichester: Wiley-Blackwel, 2010.
- Hollis, Edward. *The Secret Lives of Buildings*. London: Portobello Books, 2009.
- Howard, Deborah. *The Architectural History of Venice*. London: Batsford, 1987.
- Illustrated Dictionary of Historic Architecture*. Harris, Cyril M., editor. New York: McGraw-Hill, 1977.
- Jestaz, Bertrand. *Architecture of the Renaissance from Brunelleschi to Palladio*. London: Thames and Hudson, 1996.
- Jordan, Robert Furneaux. *Western Architecture*. London: Thames and Hudson, 1998.
- Mango, Cyril. *Byzantine Architecture*. New York: Harry N. Abrams, 1976.
- Mango, Cyril. *Hagia Sophia: A Vision for Empires*. Ertuk & Kocabiyik, 1997.
- Moffet, Marian, Fazio, Michael, and Wodehouse, Lawrence. *A World History of Architecture*. London: Laurence King Publishing, 2003.
- Murray, Peter. *The Architecture of the Italian Renaissance*. London: Thames and Hudson, 1998.
- Patridge, Loren. *The Renaissance in Rome*. London: Lawrence King, 2012.
- Pryce, Will. *World Architecture the Masterworks*. London: Thames and Hudson, 2008.
- Roth, Leland M. *Understanding Architecture*. Boulder, Colorado: Westview Press, 2007.
- Sherrard, Philip. *Byzantium*. New York: Time-Life International, 1972.
- Sir Banister Fletcher's History of Architecture*. Cruickshank, Dan, editor. 20th ed. Oxford: Architectural Press, 1998.
- Venice Art and Architecture*. Giandomenico Romanelli, editor. h.f.ullmann, 2007.
- Vitruvius the ten Books on Architecture*. Morgan, Morris Hickey, translator. New York: Dover Publications, 1960.
- Watkin, David. *A History of Western Architecture*. 5th ed. London: Lawrence King, 2011.
- สื่ออิเล็กทรอนิกส์
- http://en.wikipedia.org/wiki/Hagia_Sophia สืบค้นเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2555
- http://penelope.uchicago.edu/Thayer/e/Roman/Texts/Procopius/Buildings/1A*.html สืบค้นเมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2555