



บทความวิจัย

เรื่อง สถาปัตยกรรมศรีทธาแห่งแสง (The Church Of Light) ของ ทาดาโอะ อันโด (安藤忠雄)

โดย

นางสาวอรัชพร จันทรวงศ์

รหัสนักศึกษา 05550538

เสนอ

อาจารย์ สราวุธ ตันฉีกุล

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชา 450 109 การศึกษาเอกเทศ

สาขาวิชาเอเชียศึกษา คณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2558

ชื่อบทความวิจัย สถาปัตยกรรมศรัทธาแห่งแสง (The Church Of Light) ของ ทะคะโอะ อันโด
(安藤忠雄)

ชื่อผู้วิจัย นางสาว อรัชพร จันทรกุล รหัสประจำตัว 05550538

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สราวุธ ต้นฉีกุล

ปีการศึกษา 2558

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลที่มีผลต่อแนวคิดในการสร้างสรรค์ผลงานสถาปัตยกรรมของ ทาดาโอะ อันโด และเพื่อวิเคราะห์หาความหมายของหนึ่งในสถาปัตยกรรมชิ้นเอกของโลก “ศรัทธาแห่งแสง” ของทาดาโอะ อันโด ที่เมืองอิบารากิ โอซาก้า ประเทศญี่ปุ่น โดยศึกษาจากประวัติภูมิหลังและผลงานหลักๆของอันโดในช่วงเริ่มต้นปี ค.ศ 1973 – ค.ศ. 1989 ของอันโด

จากการศึกษา เมื่อศึกษาจากประวัติภูมิหลังของ ทาดาโอะ อันโด พบว่าอันโดเกิดในช่วงยุคหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นช่วงที่ญี่ปุ่นุ่นวาย และเสียดุลระหว่างธรรมชาติและสถาปัตยกรรม อันโดต้องการทำให้งานสถาปัตยกรรมเป็นพื้นที่ปิดตัวเองออกจากสภาพอันุ่นวาย โดยใช้เรขาคณิตปิดทึบและเข้าถึงธรรมชาติโดยเปิดช่องเพื่อให้แสงบริสุทธิ์ส่องเข้ามาภายใน ส่วนคอนกรีตได้มาจากการศึกษาคูงานของ เลอ คาร์บูซิเยร์ อันโดพบว่าคอนกรีตเป็นวัสดุที่มีความหมายติดตัวน้อยที่สุด เหมาะแก่การนำมาเป็นเพียงแค่กรับแสงจากการเจาะช่องผนังของสถาปัตยกรรม

สถาปัตยกรรม “ศรัทธาแห่งแสง” มีลักษณะโดดเด่น มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว จุดเด่นอยู่ที่ช่องผนังคอนกรีตที่เจาะเป็นรูปไม้กางเขน เพื่อให้แสงส่องเข้ามาตรงกลางภายในโบสถ์ แสงที่ส่องเข้ามาหมายถึงพลังของพระเจ้า ความหวัง และช่วยสร้างพลังแห่งความศรัทธา ด้วยจุดเด่นนี้จึงทำให้ “ศรัทธาแห่งแสง” กลายเป็นหนึ่งในสถาปัตยกรรมชิ้นเอกของโลก

คำสำคัญ ทาดาโอะ อันโด แสง คอนกรีต เรขาคณิต โบสถ์

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถาปัตยกรรมเป็นผลงานที่มนุษย์ได้สร้างสรรค์ขึ้นมาแต่ดึกดำบรรพ์ และได้วิวัฒนาการต่อกันมาเป็นเวลานานนับเป็นพันๆปี เป็นผลงานสร้างสรรค์ที่คงอยู่เป็นวัตถุได้นานนับพันปี ให้มนุษย์ได้ศึกษาเรื่องราวของมนุษย์ได้จากผลงานเหล่านั้น งานสถาปัตยกรรมที่ได้วิวัฒนามานั้น มีความประณีตสูงสุดขีดในยุคคลาสสิก มีความประณีตละเอียดอ่อน งดงาม จนเป็นที่ยอมรับกันในโลกนี้ว่าเป็นงานศึกษา งานสถาปัตยกรรมเหล่านั้นได้สร้างสมกันมานานจนเป็นแบบฉบับ มีกฎเกณฑ์ในการออกแบบและก่อสร้างด้วยวัสดุที่ค่อนข้างตายตัว ดังนั้น สถาปนิกก็สามารถออกแบบได้ตามกฎเกณฑ์ซึ่งมีอยู่อย่างละเอียดได้อย่างไม่ต้องใช้ความคิดมากนัก แต่สังคมของมนุษย์ในคริสต์ศตวรรษที่ 18 , 19 รวมทั้ง 20 ได้บังเกิดความเจริญเติบโตจากการคิดค้นและพบพลังงาน เป็นผลให้วิทยาศาสตร์เจริญงอกงามขึ้น จึงทำให้สังคมในช่วงดังกล่าวขยายตัว เปลี่ยนไปอย่างมาก ทำให้สถาปัตยกรรมในลักษณะเดิมไม่สามารถสนองประโยชน์ใช้สอยและเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ สถาปัตยกรรมคลาสสิกที่มีกฎเกณฑ์ตายตัว แม้จะมีความสง่างามสักเพียงใดก็ไม่สามารถจะสนองความต้องการของความก้าวหน้าของสังคมยุคใหม่ได้ กลุ่มสถาปนิกและวิศวกรได้คิดค้นหาสถาปัตยกรรมสมัยใหม่มาเพื่อสนองความต้องการของสังคมในยุคดังกล่าวอย่างชะม่มกเข้มข้น นั่นคือ ยุคของสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ได้ก้าวเข้ามารับใช้สังคม

สถาปัตยกรรมสมัยใหม่ต้องแสดงถึงสัจธรรมแห่งโครงสร้างและหน้าที่ใช้สอย (Structure and Function) คุณค่าของสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ที่มีความสง่างามแบบเรียบง่ายแล้ว จะต้องเกิดจากความสามารถสนองตอบความต้องการของประโยชน์ใช้สอยที่กำหนดไว้อย่างเปิดเผยตรงไปตรงมา การประดับประดาตกแต่งอันเกินความจำเป็นอย่างในอดีตได้ถูกตัดทิ้งออกไป ค่านิยมของสถาปัตยกรรมที่เน้นประโยชน์ใช้สอยได้ก่อให้เกิดลักษณะเด่นที่เรียกว่า สไตส์สากล (The International Style) ขึ้น แต่สถาปัตยกรรม ดังนั้น ส่วนใหญ่จึงยึดถือหลัก เรื่องลดทอนสิ่งที่ฟุ่มเฟือยเกินความจำเป็นลงไป และได้มีการปรับรูปแบบตามพัฒนาการของศิลปกรรมและประติมากรรมสมัยใหม่ และพยายามให้สถาปัตยกรรมสมัยใหม่เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ กล่าวคือ “รูปร่างของอาคารควรเป็นไปตามประโยชน์ใช้สอย” (Form Follows Function) และ “การออกแบบอาคาร คือ การนำเอาธรรมชาติมาใช้

ในรูปของส่วนประกอบอันเป็นแง่คิดทางเรขาคณิตอย่างบริสุทธิ์” (ม.ล. ประทีป มาลากุล, 2529) ความงามทางการออกแบบสถาปัตยกรรมต้องใช้ทฤษฎีองค์ประกอบศิลป์เข้ามาอธิบายความหมายและความสมดุลที่ผู้สร้างกำหนดไว้ในใจ อันได้แก่ เส้น ในงานสถาปัตยกรรมมีลักษณะที่แตกต่างกัน สถาปนิกพยายามออกแบบโดยจัดให้เหมาะสมกับลักษณะและประโยชน์ใช้สอย ตัวอย่างเช่น เส้นนอน ช่วยส่งเสริมอาคารให้ดูเตี้ยและขนานไปกับพื้นดิน เกิดความรู้สึกกว้างขวาง และมั่นคง เส้นตั้ง ช่วยทำให้อาคารดูสูงขึ้นเหมาะสำหรับอาคารที่ต้องการให้เกิดความสง่างาม และตัดกับอาคารแวดล้อม เส้นทแยงส่วนใหญ่จะใช้บริเวณระเบียงหรือตามเสา เพื่อให้เกิดจังหวะ และสร้างความน่าสนใจให้กับอาคารนั้นๆ , รูปร่างและรูปทรง จะเห็นได้จากงานทั้งตกแต่งภายในและภายนอก โดยต้องจัดให้มีความกลมกลืนและมีสัดส่วนที่ตัดกันได้อย่างเหมาะสม ก็จะช่วยให้เป็นหน่วยเดียวกันแลดูสวยงาม, แสงและเงา แสงเป็นสื่อกลางที่ช่วยในการแสดงออกของรูปทรงและพื้นผิว ความหนักเบาบนผนังอาคาร เกิดขึ้นเมื่อมีแสงมากระทบยังผิวของอาคารที่มีระนาบต่างกัน ทำให้เกิดเงาบนตัวอาคารเกิดความเข้มของสีต่างกันออกไป, เอกภาพกับงานสถาปัตยกรรมที่ทำให้มีความรู้สึกว่าเป็นส่วนประกอบแต่ละส่วนนั้นสอดคล้องสัมพันธ์กันเข้ากันได้ และเมื่อดูอาคารโดยรวม จะเห็นความเป็นกลุ่มเป็นก้อน เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน, ความสมดุล ความสมดุลแบบเท่ากันทั้งสองข้างเป็นลักษณะความสมดุลจากแกนกลางที่เกิดจากการถ่วงดุลด้วยรูปร่าง หรือรูปทรง บนระนาบระหว่างซ้ายและขวาเท่ากัน หรือเหมือนกัน ให้ความรู้สึกถึงความเรียบง่าย ความมีระเบียบ แต่แฝงไปด้วยความมั่นคง แข็งแรง และเกิดความสง่างาม ศิลปะมีองค์ประกอบที่ลึกซึ้งและซับซ้อนกว่าที่เรามองเห็น ตะวันตกคืนที่เราว่างดงามจึงไม่ใช่ศิลปะ ก้อนหินที่ถูกน้ำซัดจนมีรูปร่างต่างๆ และอาจมีคุณค่าทางความงามก็ไม่ใช่ศิลปะ เพราะเป็นปรากฏการณ์ตามธรรมชาติ แต่ม้านั่ง บ้านเรือน เขื่อนกั้นน้ำ ภาพเขียน หรือหินสลักขึ้น ถึงจะมีรูปร่าง “น่าเกลียด” เพียงใด ก็นับเป็นศิลปะ เพราะเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น (ชอุต นิมเสมอ, 2541)

ทาดาโอะ อันโด สถาปนิกชาวญี่ปุ่นผู้สร้างงานสถาปัตยกรรมคอนกรีตเปลือยรูปทรงเรขาคณิตอันมีชื่อเสียง และเป็นสถาปนิกผู้หนึ่งที่จัดเป็นสถาปนิกพอเพียง (Franco Bertoni, 2544) เจ้าของรางวัล Pritzker Architecture Prize ในปี 1995 (รางวัลระดับโลกของชาวสถาปนิก) อันโดเกิดวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2484 ที่เมือง โอซาก้า ประเทศญี่ปุ่น ช่วงปลายวัยรุ่นของเขา อันโดให้ความสนใจกับการชกมวยเป็นอย่างมาก ถึงขนาดไปขึ้นชกจนได้รับรองความเป็นนักชกมืออาชีพก่อนที่จะเรียนจบมัธยมปลาย หลังจากที่เรียนจบแทนที่อันโดจะมุ่งหน้าชกมวยอย่างจริงจัง อันโดกลับเลือกที่จะทำงานเป็นพนักงานเขียนแบบในสำนักงานสถาปนิกแห่งหนึ่ง ซึ่งแตกต่างกับพนักงานเขียนแบบที่ทำงานในญี่ปุ่นหรือที่อื่นๆสมัยนั้น ด้วยความที่อันโดไม่เคยไปโรงเรียนวิชาสถาปัตยกรรมหรือการเขียนแบบใดๆมาจากใน

มหาวิทยาลัย แต่เขาใช้เวลามากมายในช่วงทศวรรษ 1960s ซึ่งอยู่ในวัย 20 กว่าๆของเขา ทำการศึกษา การเขียนแบบด้วยตัวเอง รวมทั้งทำการท่องเที่ยวไปทั่วประเทศและทั่วโลก ศึกษางานสถาปัตยกรรม ด้วยตนเองจากการสัมผัสและเรียนรู้จากงานสถาปัตยกรรมตัวจริง ได้ศึกษางานเกี่ยวกับอาคารที่อยู่อาศัย วัด ศาลเจ้า รวมถึงสถาปัตยกรรมที่มีชื่อเสียงของญี่ปุ่น หลังจากนั้นอันโดก็ได้เดินทางไปทวีปยุโรปเพื่อ ศึกษางานที่มีชื่อเสียงของสถาปนิกหลายคนในยุค เช่น แฟรงก์ ลอยด์ ไรท์, เลอ คาร์นูซีเออร์, หลุยส์ไอคาห์น ทำให้ได้รับอิทธิพลของงานสถาปัตยกรรมแบบโมเดิร์น อันโดสอนตัวเองให้เป็น สถาปนิก อันโดใช้ชีวิตวัยเยาว์ในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่สอง สภาพสังคมวัฒนธรรมของญี่ปุ่น ในช่วงนั้น มีการคาบเกี่ยวกันระหว่างวัฒนธรรมเก่าแบบประเพณีนิยมและวัฒนธรรมสมัยใหม่ที่มี แนวคิดวัตถุนิยมเป็นที่ตั้ง เขาเชื่อว่าในขณะที่ประเทศญี่ปุ่นกำลังก้าวเข้าสู่ความเป็นสมัยใหม่ในช่วง ทศวรรษที่ 50 ถึง 60 ชาวญี่ปุ่นได้สูญเสียความสมดุลระหว่าง บ้าน (ซึ่งเป็นสถาปัตยกรรม) และ ธรรมชาติไป ดังนั้น อันโด จึงตั้งมั่นที่จะสร้างสถาปัตยกรรมเพื่อที่จะสร้างความสมดุลให้กลับคืนมา ประสบการณ์ที่ได้จากการเป็นช่างไม้ทำให้เขาเรียนรู้ถึงความหมายของวัสดุ รูปร่าง รูปทรง และ ความสัมพันธ์ระหว่างวัสดุและรูปทรง และยังทำให้เขาตระหนักถึงความอดสาหัสของมนุษย์ที่พยายาม สร้างรูปทรงให้เกิดขึ้น อันโดทำงานด้วยความละเอียดอ่อน เขาใช้ความเชี่ยวชาญของการทำงานไม้มา ใช้ในการสร้างสถาปัตยกรรม อันโด สร้างแม่พิมพ์ไม้เพื่อใช้หล่อคอนกรีต ผลที่ได้คือ รูปทรงที่เกิดจาก คอนกรีตผิวเรียบที่เป็นทั้งงานโครงสร้าง และพื้นผิว ผนังคอนกรีตผิวเรียบให้ ความรู้สึกที่หนักแน่น โอบล้อมผู้อยู่อาศัย เขาควบคุมปริมาณของแสงธรรมชาติเพื่อให้เกิดมิติข้างในตัวอาคาร และอากาศ ใน สถาปัตยกรรมที่เขาสร้างขึ้น เพราะเขาต้องการให้คนรู้สึกถึงพลังของการเข้ามาอยู่ภายในสถาปัตยกรรม นั้น

โดยทั่วไปงานสถาปัตยกรรมของทาดาโอะ อันโดจะถูกรับรู้ถึงคุณภาพในเชิงความสัมพันธ์ ระหว่างสถาปัตยกรรมกับธรรมชาติอยู่เสมอ นอกจากคอนกรีตเปลือยผิวที่มีลักษณะเฉพาะตัวเห็นได้ชัด แล้ว แสงสว่างที่ส่องผ่านเข้ามาในอาคารในแบบต่างๆ ก็เป็นเรื่องที่ได้รับการชื่นชม หลังจากการฝึกฝน งานช่างไม้ของชาวญี่ปุ่น และการศึกษาอิสระด้วยตนเอง จากการท่องเที่ยวในเอเชีย ยุโรป และทวีป อเมริกา อันโด เป็นที่รู้จักของสาธารณะจากงานออกแบบเล็กๆ คือ Azuma house ที่ปรากฏในเมือง ชุมิโยชิ ในปี 1976 ซึ่งได้รางวัลของสมาคมสถาปนิกญี่ปุ่น บ้านอยู่อาศัยสองชั้นนี้ เหมือนห้องชาวกรีก โบราณแทรกอยู่ในแถวของบ้านที่มีระเบียบทั่วไป บ่งชี้ถึงหลักการสถาปัตยกรรมสำคัญของอันโด แนวคิดเบื้องต้นในการสร้างสรรค์หน่วยชีวิต ที่เกิดขึ้นท่ามกลางชุมชนที่วุ่นวายของโลกสมัยใหม่ช่วง หลัง นี้เป็นกลยุทธ์หนึ่ง ที่เขาเสนอไว้ “ใช้กำแพงเอาชนะกำแพงด้วยกัน” จากนั้นมาแนวคิดนี้ส่งผลให้

เกิดบ้านคอนกรีตเป็นชุดๆ แต่ละหลังจะเน้นไม่อย่างใดก็อย่างหนึ่ง เช่น ลานกลางบ้าน (atrium) โดยเฉพาะงานออกแบบบ้าน มัทซุโมโตะ และ อิชิฮาระ ของเขาในช่วงปลายของปี 1970s สร้างที่ซานเมื่อง โอซาก้า บ้านหลังแรกเน้นที่ลานหน้าเปิดออกสู่ป่าสงวน หลังที่สอง เป็นที่พักอาศัยคอนกรีต ไม่มีหน้าต่างวางล้อมลานกลางตรงส่วนบนทั้งสามด้าน ลักษณะเฉพาะต่างๆของบ้านสามชั้นเล็กๆนี้ สร้างเป็นไวยากรณ์พื้นฐานในหลักการออกแบบของอันโด อันประกอบด้วยสิ่งแรก คือ ประโยชน์ของการใช้คอนกรีตหล่อทับที่อันเป็นปรกตินิสัยจากภายในและภายนอก ถ้าไม่เป็นกำแพงล้อมรอบก็มักตั้งเป็นลำพังอิสระ ร่วมกับแผ่นกระจกหรือไม้ที่ผนังบล็อกแก้ว กรอบเป็นโลหะทาสีเทา เห็นได้ชัดว่าอิทธิพลของ หลุยส์ไอคาห์น และ เลอ คาร์บูซิเออร์ พอๆกัน อันโดรื้อฟื้นธรรมเนียมญี่ปุ่นที่ผ่านการผสมผสานตามวิธีการจัดการของผนัง โซจิ ในห้อง Ishihara tatami ตามแบบบ้านญี่ปุ่นโบราณ สะท้อนออกมาในแบบของกรอบโลหะหน้าต่างกระจกที่เปิดออกสู่ลานกว้าง นอกเหนือจากการสะท้อนระหว่างโซจิ และบล็อกแก้วที่บรรจุปิดไว้ตอนบน

ระหว่างปี 1985-1988 อันโดพบว่างานออกแบบอาคารสีหลัง ทำให้เขากลายเป็นสถาปนิกที่รู้จักกันทั่วโลก สามในสี่อาคารนี้ เป็นอาคารเกี่ยวกับศาสนาหรือพระ ที่เรียกว่า Rokko Chapel และโบสถ์สำหรับแสงสว่าง และโบสถ์สำหรับน้ำ (the churches of the Light and the Water)

ในบทแรกของชุดการออกแบบ The Rokko Chapel แปลงรูปโฉมของอาคารเดิม Christian basilica ด้วยการเพิ่มระเบียงกระจก (a glazed loggia) ติดตามแนวคิดทางประเพณีนิยม torii ที่ใช้กับวัดญี่ปุ่น โบสถ์อันที่สองสำหรับการแต่งงาน เป็นการทำความพอเพียงใหม่ให้กับโบสถ์เดิม Kaja and Heikki Siren's Otaniemi church ที่สร้างในปี 1968 อย่างไรก็ตาม ไม่เหมือนความพอเพียงแบบนอร์ดเว็ (minimalist Nordic) บนเรื่องราวของอิฐและโครงสร้างไม้ โบสถ์บนน้ำ สามารถสะท้อนภาพของสัญลักษณ์แห่งอำนาจ ผ่านวิธีการที่ง่าย ๆ คือ การใช้สิ่งเร้าด้วยเครื่องหมายไม้กางเขนในแบบสามมิติ บ่งบอกการรวมกลุ่มทั้งสี่ด้านของเรือนกระจก belvedere ซึ่งหมายถึงโลกทั้งสี่โลกในอดีต อันโดวางกฎเกณฑ์ในการสร้างตัวโบสถ์ประจันหน้ากับสายน้ำที่ไหลผ่านอย่างช้าๆตามร่องน้ำไปสู่พื้นดิน ด้านล่าง สุดท้ายในงานออกแบบโบสถ์แห่งแสงสว่าง (the Chapel of the Light) ที่ Ibaraki เป็นตัวอย่างของความอ่อนนุ่มถ่อมตน และการตรึงตรองด้วยความสุขุม ประกอบด้วยห้องอาบน้ำ (basilica) ที่เรียบง่าย เป็นเสมือนก้อนปริซึมคอนกรีตที่เพิ่มให้กับความเป็นศาสนาที่เป็นอยู่เดิม สิ่งที่สะท้อนให้เห็นอีกสิ่งหนึ่งคือ ช่องเจาะเป็นรูปร่างของกางเขน ขยายแผ่นพื้นกำแพงด้านหลังแทนบุชา แปลงรูปสัญลักษณ์ของไม้กางเขน เป็นรูปบุชาเชิงนามธรรมที่ขัดกับหลักของศีล(ความเที่ยง) โดยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในจากบทแสดงของแสงสว่าง

ผลงานสถาปัตยกรรม คริสต์ศาสนาแห่งแสงหรือโบสถ์แห่งแสงสว่าง (The Church of Light) หนึ่งในสถาปัตยกรรมชิ้นเอกของโลกในแถบซานเมืองอิวรากิ, โอซาก้า อันโดใช้คอนกรีตผิวเรียบในการสร้างผนังของโบสถ์เป็นกล่องสี่เหลี่ยมผืนผ้า ภายในกล่องนี้มีคานาสนิท ความสว่างของพื้นที่ภายในเกิดขึ้นจากแสงแดดที่ส่องผ่านช่องแสงรูปไม้กางเขนบนผนังด้านหลังแท่นบูชา เขาเชื่อว่าสถาปัตยกรรมเป็นสิ่งที่จะต้องสงบนิ่ง ธรรมชาติ แสงแดด และสายลม เป็นสิ่งที่ทำให้คนได้รู้สึกถึงพลังของพื้นที่ทางสถาปัตยกรรมนั้นอาคารรูปแบบทางศาสนาที่เน้นในเรื่องของแสงที่เข้ามา แสดงออกถึงความศรัทธาในพลังของพระเจ้าหรือพลังแห่งแสง ลักษณะของตัวอาคารเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมที่เรียบง่ายมีการใช้ผนังที่ทำมุม 15 องศาตัดผ่านผนังอีกพื้นที่หนึ่งทำให้เกิดพื้นที่เป็น 2 ส่วนภายในเป็นพื้นที่ที่เงียบสงบ อาศัยการเปิดช่องแสงที่ลอดเข้ามาจากภายนอก กับการเจาะช่องกำแพงเป็นรูปไม้กางเขนสะท้อนตรงหน้าที่นั่งฟังสวด ช่วยให้ไม้กางเขนที่เปล่งแสงออกมามีความหมายโดยนัยที่แสดงถึงอำนาจของพระเจ้าได้อย่างชัดเจน ส่งผลให้อาคารหลังนี้มีทั้งความเชื่อตรงและมีความหมาย อาคารหลังนี้เป็นวิหารของชาวคริสต์เดียน ลักษณะภายในพื้นที่ของตัวอาคารและเก้าอี้ที่นั่งใช้เป็นสีดำ ทำให้เกิดความขลังของพื้นที่เพิ่มขึ้นวัสดุพื้นผิวของผนังยังคงเป็นคอนกรีตเปลือยตามรูปแบบงานของอันโด

จากความน่าสนใจดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยใคร่ศึกษา “ทาดาโอะ อันโด กับการออกแบบสถาปัตยกรรม” เพื่อให้ทราบถึงความหมายของสถาปัตยกรรมคริสต์ศาสนาแห่งแสง และอิทธิพลต่างๆที่เป็นกระบวนการทำให้เกิดความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม รวมถึงเข้าใจวิธีการสร้างสรรค์ผลงานของ ทาดาโอะ อันโด อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาความหมายของสถาปัตยกรรม คริสต์ศาสนาแห่งแสง (The Church Of Light)
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลที่ทำให้เกิดแนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมของทาดาโอะ อันโด

ขอบเขตการศึกษา

1. ศึกษาวิเคราะห์ผลงานชิ้นหลักของ ทาดาโอะ อันโด ในช่วงปี ค.ศ. 1973 – 1989
2. ศึกษาและวิเคราะห์ประวัติภูมิหลังของ ทาดาโอะ อันโด
3. ศึกษาความหมายของสถาปัตยกรรมคริสต์ศาสนาแห่งแสง (The Church Of Light)

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวข้องและกรอบทฤษฎีเกี่ยวกับผลงานด้านสถาปัตยกรรม
2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับประวัติทาดาโอ อันโด และผลงานด้านสถาปัตยกรรม
3. เก็บเรียบเรียงข้อมูลเกี่ยวกับแนวความคิดในการออกแบบงานสถาปัตยกรรมของทาดาโอ อันโด ตั้งแต่ปี ค.ศ.1973 - 1989 และ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบงานสถาปัตยกรรม“คริสต์ทราแห่งแสง” (The Church Of Light)
4. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มา
5. เก็บเรียบเรียงผลการศึกษาในรูปแบบของงานวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงความหมายของการออกแบบสถาปัตยกรรม “คริสต์ทราแห่งแสง” (The Church Of Light) ที่เมืองโอซาก้า ประเทศญี่ปุ่น
2. ทำให้ทราบถึงที่มาของแนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม ของทาดาโอ อันโด
3. ทำให้เข้าใจแนวการสร้างสรรค์ผลงานของ ทาดาโอ อันโด

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

เอกสารที่ใช้ประกอบแนวความคิดที่ใช้วิจัย ได้แก่ เอกสารเกี่ยวกับสถาปัตยกรรม เอกสารเกี่ยวกับทฤษฎีองค์ประกอบศิลป์ เอกสารเกี่ยวกับทาดาโอ อันโด

1. เอกสารเกี่ยวกับงานสถาปัตยกรรม

สมศรี กาญจนสุด (2529) เขียนหนังสือเรื่อง “พื้นฐานสถาปัตยกรรม” เสนอเนื้อหาเกี่ยวกับพื้นฐานสถาปัตยกรรมที่ควรรู้ ได้แก่ ความหมายของสถาปัตยกรรม สภาพแวดล้อมและงานสถาปัตยกรรม อิทธิพลของดินฟ้าอากาศที่มีต่อสถาปัตยกรรม การออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อช่วยลดโลกร้อน การอ่านและก่อสร้างงานสถาปัตยกรรม การอ่านแปลน การอ่านทัศนียภาพและแบบรูปด้าน

การอ่านรายการประกอบแบบและแบบรูปตัด การสังเกตสภาพงานสถาปัตยกรรม การสังเกตแบบแปลน การสังเกตแบบรูปด้าน การสังเกตแบบทัศนียภาพ และการสังเกตแบบรูปตัด

ประทีป มาลากุล (2529) เขียนหนังสือเรื่อง “สถาปัตยกรรมสมัยใหม่” เสนอเนื้อหาเกี่ยวกับความเป็นมาของสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ จวบจนถึงยุคที่เป็นยุคปัจจุบัน ได้แก่ เรื่องสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ ทำไมจึงเรียกว่าสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ แนวความคิดสู่สถาปัตยกรรมสมัยใหม่ พัฒนาการของสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ ปรัชญาและแนวความคิดของสถาปนิกสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ แนวความคิดของกลุ่มบุกเบิกสถาปัตยกรรมสมัยใหม่โดยย่อ และอดีต ปัจจุบัน และอนาคตของสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ ผู้เขียนได้บอกถึงความเป็นมาของสถาปัตยกรรมยุคคลาสสิก ที่ต้องการความประณีตสวยงาม ละเอียด จนกลายเป็นสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ โดยการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และพลังงาน ในยุคคริสต์ศตวรรษที่ 18, 19 รวมทั้ง 20 โดยสถาปัตยกรรมสมัยใหม่จะเน้นประโยชน์พื้นที่การใช้สอยมากกว่าการประณีต ตกแต่งเกินความจำเป็น ผู้วิจัยนำความรู้เรื่องสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ที่ได้ มาให้ความหมายของสถาปัตยกรรม และความหมายของสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ อีกทั้งยังศึกษาเรื่องของแนวความคิดของสถาปนิกสถาปัตยกรรมสมัยใหม่มาใช้ประกอบแนวคิดของทาตาโอะ อันโดในการสร้างสถาปัตยกรรม

ศุสดี ทิพทัส (2530) เขียนหนังสือเรื่อง “หลักเบื้องต้นในการจัดองค์ประกอบในงานสถาปัตยกรรม” มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเรื่องความหมายของสถาปัตยกรรม คือสิ่งก่อสร้างที่สามารถสนองประโยชน์การใช้สอยของมนุษย์ได้อย่างถูกต้องตามความต้องการ โดยเฉพาะต้องมีความมั่นคงแข็งแรง โดยการใช้โครงสร้างและวัสดุที่เหมาะสม ถูกต้องตามการรับน้ำหนัก นอกจากนั้นควรมีรูปทรงที่สื่อความหมายหรือเป็นเครื่องแสดงให้เห็นลักษณะและชนิดของอาคารได้อย่างชัดเจน สถาปัตยกรรมเป็นสิ่งที่มีการวิวัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ ทั้งในด้านความคิดในการออกแบบ วัสดุก่อสร้าง และวิธีการก่อสร้างใหม่ๆ ตลอดจนวิถีทางดำรงชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามความเจริญหรือลักษณะของสังคม ดังนั้น แนวความคิดที่แตกต่างกันออกไปจึงขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ในการออกแบบของอาคารแต่ละประเภท ตลอดจนแนวทางในการออกแบบของสถาปนิกหรือผู้ประกอบงานสถาปัตยกรรมในแต่ละคน

อาคารแต่ละชนิดย่อมต้องมีลักษณะเฉพาะตัว และเน้นแนวทางในการออกแบบแตกต่างไปจากกัน ขึ้นอยู่กับเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของประเภทอาคาร รวมทั้งแนวความคิดของสถาปนิกด้วย ส่วนลักษณะพื้นผิววัสดุ เมื่อใช้วัสดุใดก็ตามกับอาคาร ก็ควรให้วัสดุนั้นแสดงคุณสมบัติของผิวของมันอย่างถูกต้อง ไม่ควรใช้กรรมวิธีอื่นมาบดบัง หรือเปลี่ยนคุณสมบัติดั้งเดิมไปเสีย ส่วนในยุคสมัยที่มีการใช้คอนกรีตเสริมเหล็กเป็นวัสดุก่อสร้าง ผิวของวัสดุเองเมื่อถอดแบบหล่อออกแล้วอาจจะมี การฉาบปูนทับ ส่วนพื้นผิวอันแท้จริงของคอนกรีตเสริมเหล็กโดยไม่มี การฉาบปูนทับ หรือประดับวัสดุอื่นเข้าไปแต่ง เดิมก็สามารถให้ลักษณะผิวที่น่าสนใจในตัวเองได้อีกแบบหนึ่ง และยังเป็น การแสดงควมมีสัจจะในการใช้พื้นผิววัสดุตามสภาพที่แท้จริง

2. เอกสารเกี่ยวกับทฤษฎีองค์ประกอบศิลป์

ชลุค นิมเสมอ (2541) เขียนหนังสือชื่อว่า “ องค์ประกอบศิลป์ : COMPOSITION ” มีเนื้อหาเกี่ยวกับความหมายของศิลปะ องค์ประกอบศิลป์ ทิศนธาตุ ที่ว่าง เอกภาพ ดุลยภาพ จังหวะ สัดส่วน รูปทรง ทั้งนี้หนังสือเล่มนี้ไม่ใช่เพียงแต่เขียนทฤษฎีของการจัดการภาพหรือการออกแบบอย่างที่ทุกคนเข้าใจกัน แต่เป็นตำราที่ว่าด้วยการวิเคราะห์คุณลักษณะขององค์ประกอบแต่ละส่วนอย่างละเอียด องค์ประกอบศิลป์ หมายถึงศิลปะที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ความคิดหรือความงาม ซึ่งประกอบด้วย ส่วนที่มนุษย์สร้างขึ้นและส่วนที่เป็นการแสดงออกอันเป็นผลที่เกิดจากโครงสร้างทางวัตถุ นอกจากความหมายขององค์ประกอบศิลป์แล้วยังมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องที่ว่าด้วย เอกภาพกับงานสถาปัตยกรรม ในงานสถาปัตยกรรม เอกภาพนับว่าเป็นหลักสำคัญในการจัด องค์ประกอบของอาคาร อาคารที่มีเอกภาพคือ อาคารที่ให้ความรู้สึกว่าการแต่ละส่วนนั้นสอดคล้องสัมพันธ์กันเข้ากันได้ เมื่อดูอาคารโดยรวมแล้วจะเห็นเป็นกลุ่มเป็นก้อน เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ไม่เกิดความรู้สึกแบ่งแยก วิธีทำให้เกิดเอกภาพควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ การใช้รูปทรงเรขาคณิตต่างๆ การใช้ ส่วนประกอบของอาคารให้มีความสัมพันธ์กันเป็นจังหวะซ้ำๆต่อเนื่องกันไป การจัดองค์ประกอบอาคารให้สมดุล การเน้นให้มีจุดสนใจในอาคารให้เป็นจุดเด่น การใช้รูปทรงและขนาดแต่ละมวลกลุ่ม ก้อนให้สอดคล้องกัน และการใช้โครงสร้าง วัสดุ สี และการตกแต่งที่สัมพันธ์กัน

มัลลิกา พงศ์ปริตร (2550) แปลหนังสือเรื่อง “หน้าต่างสู่โลกกว้าง : ญี่ปุ่น” ดันฉบับมาจากหนังสือภาษาอังกฤษชื่อว่า Insight Guides : Japan หนังสือเล่มนี้รวบรวมข้อมูลที่ดีที่สุดในด้านการท่องเที่ยวประเทศญี่ปุ่นจาก Insight Guides ซึ่งสร้างชื่อเสียงเอาไว้ตั้งแต่ปี 1970 ครอบคลุมทุกพื้นที่ของญี่ปุ่น ตั้งแต่เมืองเก่าที่น่าไปเยือนอย่างเมืองเกียวโต ไปจนถึงแหล่งช้อปปิ้งในกรุงโตเกียว รวมทั้งหมู่เกาะต่างๆ ที่น่าสนใจ ตั้งแต่เกาะฮอกไกโดทางตอนเหนือลงมาถึงกิวชูทางตอนใต้ โดยมีแผนที่เส้นทางอย่างละเอียดพร้อมแสดงที่ตั้งสำคัญ สถานที่สำคัญทุกแห่งจะพิมพ์ด้วยตัวหนาเห็นชัด พร้อมหมายเลขให้ค้นหาในแผนที่ได้โดยง่าย เมื่อใช้ประกอบกับเนื้อหาจะช่วยให้ไปไหนมาไหนได้สะดวก กลุ่มค่า กลุ่มเวลา ข้อมูลครบถ้วน มีข้อมูลด้านการเดินทางท่องเที่ยวมากมาย ทั้งการเดินทาง การจัดเตรียมค่าใช้จ่าย ที่พัก และร้านอาหาร หรือหมายเลขโทรศัพท์ที่คุณควรรู้ รวมถึงข้อมูลความเป็นมาของสถาปัตยกรรมญี่ปุ่นก็มีอิทธิพลต่อการออกแบบศิลปกรรมทั่วโลก การใช้ประโยชน์สูงสุดจากพื้นที่ที่มีอย่างจำกัด และการใช้แสง-เงาล้วนแล้วแต่น่าสนใจ

สมภพ จงจิตต์โพธา (2554) เขียนหนังสือเรื่อง “องค์ประกอบศิลป์ COMPOSITION” ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับองค์ประกอบศิลป์ รวบรวมความรู้และความเข้าใจทางด้านองค์ประกอบศิลป์โดยเนื้อหาแบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ 1.พื้นฐานทางทัศนศิลป์ 2.หลักการทางทัศนศิลป์ ผู้เขียนได้เชื่อมโยงเนื้อหา รวมไปถึงการออกแบบตกแต่ง จัดสวน กราฟิก สถาปัตยกรรม ออกแบบเสื้อผ้า ฯลฯ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของเส้นในการออกแบบ รูปทรงและรูปทรง หรือแม้กระทั่งแสงในการออกแบบ แสงสว่างเป็นสื่อกลางในการแสดงออก รูปทรงพื้นผิวอาคาร ความหนักเบาบนผนังอาคารเกิดขึ้นเมื่อมีแสงมากระทบยังผิวของอาคารที่มีระนาบต่างกัน และยังมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องที่ว่าสถาปนิกจะต้องคำนึงถึงการใช้รูปทรงลักษณะที่ประกอบขึ้นเป็นโครงสร้างอาคาร มีการจัดวางรูปทรงให้มีความสัมพันธ์เป็นหน่วยเดียวกัน และสามารถสนองความต้องการในด้านการใช้สอยด้วย

3. เอกสารเกี่ยวข้องกับทาดาโอะ อันโด

ชัยยศ อิชฎิวรพันธุ์ (2551) รวบรวมบทความเกี่ยวกับ สถาปนิกผู้ทรงอิทธิพลที่สุดในศตวรรษที่ 20 นั่นคือ เลอร์ คอร์บูซีเยร์ นับได้ว่าเป็นสถาปนิกที่บุกเบิกการสร้างความหมายในทั้ง 4 เสาหลัก คือ

ศิลปะ เทคโนโลยี ผู้ใช้ และ ประชาชน ในทิศทางศิลปะเขาเสนองานออกแบบที่ให้คุณภาพของพื้นที่ในเชิง ศิลปะสูงสุดด้วยการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ แสงและผลที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้อาคาร ในทางเทคโนโลยี เขาเสนอการก่อสร้างที่วางรากฐานอยู่บนการพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับมนุษย์ และผลักดันไปจนสุดที่เรียกว่า เครื่องจักรสำหรับการอยู่อาศัย (a machine for living in) ส่วนที่เกี่ยวกับผู้ใช้ อุดมคติของ เลอ คอร์บูซีเยร์ คือ ทำอย่างไรคนกลุ่มใหญ่ของสังคม คนกลุ่มที่มีรายได้ปานกลางไปถึงน้อยมาก จะสามารถมีสภาพการอยู่อาศัยที่ดี ด้วยการออกแบบด้านปรัชญาเขานำเสนอแนวคิดที่มองโลกเป็นสากล ไม่แบ่งแยก แนวความคิดของ เลอ คอร์บูซีเยร์ ถูกนำไปพัฒนาต่อยอดโดยสถาปนิกรุ่นต่อมาทั่วโลก ยกตัวอย่างได้จากงานสถาปัตยกรรมของญี่ปุ่นที่ปัจจุบันเป็นหนึ่งในสถาปนิกที่มีชื่อเสียงที่สุดเคียงคู่กับสถาปนิกทั่วโลก ทาดาโอะ อันโด

ชัยยศ อิชฎิวรพันธุ์ (2543) รวบรวมบทความว่าด้วยสถาปัตยกรรมญี่ปุ่น ในชื่อหนังสือ “ธรรมชาติ ที่ว่าง และสถานที่” กล่าวถึงแนวคิดแนวคิดที่ว่างที่รองรับสถาปัตยกรรมสมัยใหม่นั้น ไม่เพียงพอที่จะแสวงหาวิถีแห่งการออกแบบพัฒนาออกไปได้ สอดคล้องกับแนวการศึกษาเกี่ยวกับวัฒนธรรมประเพณีด้วยวิทยาการใหม่ๆ อันนำไปสู่ข้อสรุปที่ว่า สถาปัตยกรรมของญี่ปุ่นว่าไม่ใช่สถาปัตยกรรมแห่งที่ว่าง แต่เป็นสถาปัตยกรรมแห่งสถานที่ การใช้พื้นที่เชื่อมต่อกายในกับภายนอกอาคารแบบประเพณี ซึ่งเรื่องนี้ถือว่ามีสำคัญยิ่ง มีการรวบรวมเอกสารแนวความคิดของ เลอ คอร์บูซีเยร์ แม้ว่าศึกษาสถาปัตยกรรมตะวันตกจากหลายแนวทาง แต่เลอ คอร์บูซีเยร์กลับเป็นแหล่งแห่งแรงบันดาลใจที่สำคัญในการสร้างสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ด้วยลักษณะที่เปิดกว้างต่อการตีความของคนญี่ปุ่นมากกว่าสถาปนิกอื่น รวมถึงแนวคิดของทาดาโอะ อันโด ในการออกแบบงานสถาปัตยกรรมว่าด้วยคุณภาพในเชิงความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมกับธรรมชาติ โดยแบ่งออกได้เป็น ธรรมชาติกับสถาปัตยกรรม ธรรมชาติกับวัฒนธรรม และธรรมชาติ วัฒนธรรม และสถาปัตยกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติกับสถาปัตยกรรมนั้น อันเนื่องมาจากสงครามโลกครั้งที่ 2 สภาพความพยายามฟื้นฟูสังคมเมืองของผู้คนที่เร่งรีบเข้ามากระจุกทำงานในตัวเมือง ทำให้ อันโดมองโลกในแง่ เมืองในฐานะแหล่งรวมที่อยู่อาศัยและเป็นตัวเชื่อมระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติเป็นสิ่งที่อันโดอยากเลี้ยง งานสถาปัตยกรรมจึงถูกตีความให้เป็นพื้นที่เพื่อปิดตัวเองออกจากความวุ่นวายทางภายนอก

อีกทั้งยังมีเรื่องของวิหารแห่งแสง หรือศรัทธาแห่งแสง (The Church Of Light) ที่รวมเอาทั้งธรรมชาติและวัฒนธรรม และสถาปัตยกรรมเข้าด้วยกันปรากฏการณ์ศาสตร์ว่าด้วยแสงและการดำรงอยู่ของสถานที่ที่ผูกพันกับการตีความของมนุษย์ในแต่ละวัฒนธรรม อีกทั้งยังสรุปสถาปัตยกรรมในพื้นที่ศนคติของอันโด จึงเป็นเรื่องของความหมายที่มนุษย์สร้างโลกของตัวเองขึ้นมาสัมพันธ์กับธรรมชาติ แต่โลกธรรมชาตินั้นต้องสัมพันธ์

ชัยศ อิชฎีวรพันธุ์ (2550) เขียนหนังสือเรื่อง “รู้ลึกนึกคิด เรขาคณิตของ ทาดาโอะ อันโด” กล่าวถึงการสร้างงานสถาปัตยกรรมโดยการนำคณิตศาสตร์และรูปทรงเรขาคณิตเข้ามามีบทบาท พุดถึง เลอ คอร์บูซิเอร์ที่หันมาแสวงหาแง่มุมส่วนตัวในการแสดงออกมากขึ้น และทำให้รูปทรงเรขาคณิตถูกใช้ลงหรือใช้ในแง่มุมที่ต่างออก หรือกล่าวได้ว่ามีแนวโน้มที่จะพึ่งพิงตัวระเบียบที่เป็นนามธรรม ของเรขาคณิตน้อยลง เช่นเดียวกับงานของอาราตะ อิโซซาคิ และคาซุโอะ ชิโนฮาระ ที่พยายามหลีกเลี่ยงแนวคิดทางสมัยใหม่นิยมของสถาปนิกรุ่นก่อนหน้าทาดาโอะ อันโดนั้นแบ่งกว้างๆ ได้สองแบบคือ การแสวงหาหนทางในการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมของตัวเอง โดยอ้างอิงปรัชญาบางประการแบบแนวทางเมตาบอลิซึม และการแสวงหาสปีริตบางประการจากสถาปัตยกรรมประเพณีแล้วแสดงออกด้วยเทคโนโลยีก่อสร้างการสร้างรูปทรง ผลงานของสถาปนิกเหล่านี้ย่อมเป็นพื้นฐานให้ ทาดาโอะ อันโดในวัยหนุ่มได้ศึกษาดูงาน กล่าวโดยภาพรวมคือ การใช้คณิตศาสตร์หรือรูปทรงเรขาคณิตในมือสถาปนิกเหล่านี้เป็นตัวแยกสถาปัตยกรรมร่วมสมัยญี่ปุ่นออกจากกระแสโลก เมื่อพิจารณาสถาปัตยกรรมที่ถูกออกแบบโดยอันโด อาจพูดได้ว่ารูปทรงเรขาคณิตทำหน้าที่ตกผลึกทางความคิดเกี่ยวกับวิธีการใช้ก่อรูปพื้นที่และส่งเสริมต่อยอดออกไปในหลายทิศทาง บทบาทประการหลังนี้ช่วยให้รูปทรงเรขาคณิตมีชีวิตชีวาขึ้น รูปทรงเรขาคณิตเข้ามามีบทบาทกับผลงาน และกระบวนการออกแบบ มีการพิจารณาการใช้รูปทรงเรขาคณิตในงานของอันโด การใช้แง่ของความเป็นอุปกรณ์ที่มีศักยภาพในการก่อรูปพื้นที่ (space articulation) แบ่งแยกออกเป็น 3 วิธีการมองเห็นได้จากอาคารจริงคือ รูปทรงเรขาคณิตเต็มรูปถูกตัดเฉือนอย่างไร รูปทรงเรขาคณิตถูกประกอบขึ้นอย่างไร และรูปทรงเรขาคณิตจำนวนมากกว่าหนึ่งถูกนำมาประสานกันอย่างไรและใช้ในฐานะสิ่งเอื้อต่อการค้นหาวิธีการ

ออกแบบสถาปัตยกรรมของตัวเองอย่างไร ตัวอย่างที่สำคัญที่เห็นได้ชัดที่ใช้ทฤษฎีการตัดเฉือนคือ
วิหารแห่งแสง หรือคริสตจักรแห่งแสง (The Church Of Light)

จากศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรม ทำให้ผู้วิจัยทราบแนวทางในการหาความหมาย
ของสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ และรูปแบบของสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ โดยสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ต้อง
แสดงถึงสัจธรรมแห่งโครงสร้างและหน้าที่ใช้สอย มากกว่าความประณีตสวยงาม ประทีป มาลากุล
(2529) ความงามทางการออกแบบสถาปัตยกรรมต้องใช้ทฤษฎีองค์ประกอบศิลป์เข้ามาอธิบาย
ความหมายและความสมดุลที่ผู้สร้างกำหนดไว้ในใจ อันได้แก่ เส้น ในงานสถาปัตยกรรมมีลักษณะที่
แตกต่างกัน สถาปนิกพยายามออกแบบโดยจัดให้เหมาะสมกับลักษณะและประโยชน์ใช้สอย

ส่วนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวความคิดของทาดาโอะ อันโด พบว่า อันโด เป็นสถาปนิกชาว
ญี่ปุ่นผู้สร้างงานสถาปัตยกรรมคอนกรีตเปลือยรูปทรงเรขาคณิตอันมีชื่อเสียง อันโด จะถูกรับรู้ถึง
คุณภาพในเชิงความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมกับธรรมชาติอยู่เสมอ รวมถึงเขาตระหนักถึงความ
อุตสาหกรรมของมนุษย์ที่พยายามสร้างรูปทรงให้เกิดขึ้น

อนึ่ง การศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดของ ทาดาโอะ อันโด ในการออกแบบงานสถาปัตยกรรม และ
แนวคิดในการสร้างสถาปัตยกรรม “คริสตจักรแห่งแสง” (The Church Of Light) ยังมีผู้ศึกษาอย่างลึกซึ้งไม่
มากนัก ผู้วิจัยจึงใคร่ศึกษา แนวความคิดของทาดาโอะ อันโด ในการออกแบบงานสถาปัตยกรรมอย่าง
ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

บทที่ 2

ผลการวิจัย

แนวความคิดของผลงานและความหมายของสถาปัตยกรรม “ศรีธนาแห่งแสง”

โดยทั่วไปงานสถาปัตยกรรมของ ทาดาโอะ อันโด นั้น เป็นงานที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวพอสมควร ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของสถาปัตยกรรมรูปทรงเรขาคณิตตัดทอน หรือ แสง - เงา - คอนกรีต ที่เรียกได้ว่าเป็นเอกลักษณ์สำคัญของการสร้างสถาปัตยกรรมของอันโด และยังมีประเด็นความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมกับธรรมชาติ ถ้าจะกล่าวออกมาเป็นแนวความคิด คอนกรีตเปลือยผิวก็เป็นการแสดงออกของวัสดุในองค์ประกอบสถาปัตยกรรมพื้นฐานเช่น ผนัง พื้น เพดาน ส่วนบทบาทของแสงนั้นก็เป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวสถาปัตยกรรมกับธรรมชาติ (ชัยยศ อิชฎิวรพันธุ์, 2545 : 111)

เป็นที่รู้กันดีว่าอันโดเติบโตในประเทศญี่ปุ่น ในช่วงที่สภาพสังคมขยับเขยื้อนเป็นอย่างมากจากภาวะสงคราม ชาวญี่ปุ่นได้สูญเสียความสมดุลระหว่างบ้าน (สถาปัตยกรรม) และธรรมชาติไป ความพยายามฟื้นฟูประเทศของญี่ปุ่นทำให้ต้องเสียดุลยภาพทั้งทางธรรมชาติและวัฒนธรรม เมื่อเริ่มโตขึ้นอันโดตั้งคำถามกับสถานะที่เกิดขึ้นทั้งในแง่สังคมและวัฒนธรรม โดยที่จุดโฟกัสหนึ่งของการตั้งคำถามนั้นอยู่ที่ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่เขามองว่าถูกทำให้เกิดความเสียหายไปแล้ว (ชัยยศ อิชฎิวรพันธุ์, 2551 : 72) จากความพยายามที่จะฟื้นฟูประเทศอย่างเร่งรีบทำให้คนต้องเข้ามากระจุกตัวทำงานในเมือง เมืองในฐานะที่เป็นแหล่งรวมที่อยู่อาศัยและเป็นตัวเชื่อมระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ อันโดจึงตั้งมั่นที่จะสร้างสถาปัตยกรรมเพื่อที่จะสร้างความสมดุลให้กลับคืนมา งานสถาปัตยกรรมของอันโดโดยเฉพาะบ้านจึงต้องถูกตีความให้เป็นพื้นที่ปิดตัวเองออกจากสภาพอันสับสนวุ่นวายนี้ให้ได้ เมื่อทำการปิดตัวเองออกจากความสับสนนี้แล้วจึงค่อยสร้างโลกส่วนตัวขึ้นมา ประสบการณ์ที่ได้จากการเป็นช่างไม้ในวัยเด็กทำให้เขาเรียนรู้ถึงความหมายของวัสดุ รูปร่าง รูปทรง และความสัมพันธ์ระหว่างวัสดุและรูปทรง เขาใช้ความเชี่ยวชาญของการทำงานไม้มาใช้ในการสร้างงานสถาปัตยกรรม และนำมาพัฒนาต่อด้วยการค้นหาแนวทางการเข้าใจ

พื้นที่แบบประเพณีญี่ปุ่น ทำให้นำเสนอปรัชญาศาสนาพุทธนิกายเซ็นด้วยการใช้รูปทรงเรขาคณิตที่ไม่ครบถ้วน ตัวอย่างเช่น รูปทรงวงกลม ในงานของ อันโด มักจะมีส่วนใดส่วนหนึ่งขาดหายไปเสมอ ทั้งนี้สถาปนิกผู้นี้เสนอว่าปรัชญาเซ็นนั้นเน้นที่การบุคคลและการเข้าถึงความจริงส่วนบุคคล เขาจึงสนใจสร้างพื้นที่ที่คนจะเติมเต็มด้วยตัวเอง การที่อันโดนำแนวคิดแบบเซ็นมาใช้นั้นอาจจะคิดตัวมาตั้งแต่เด็ก โดยที่ไม่สามารถแยกออกได้ว่านั่นคือเซ็น เพราะการถูกเลี้ยงดูโดยผู้สูงอายุและวัฒนธรรมการอยู่ใกล้ชีวิตธรรมชาติ¹ (Mr.Drawing, 2551 : เว็บไซต์)

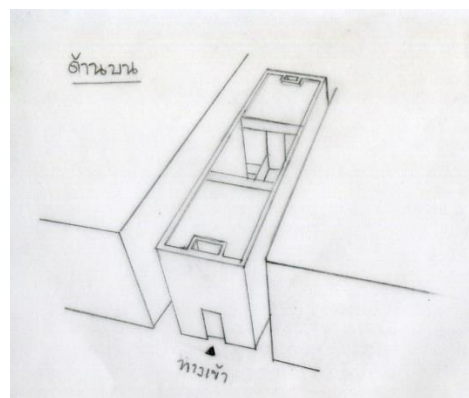
ส่วนในด้านความสัมพันธ์ระหว่างเมืองกับธรรมชาติที่ดูเหมือนเมืองและสถาปัตยกรรมจะเป็นสิ่งที่ทำให้มนุษย์แยกห่างจากสภาพแวดล้อมมากขึ้น การนำกลับมาของต้นไม้ในเมืองหรือต้นไม้ในบ้านก็คือการพยายามรีนพื้นที่ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติในระดับความหมายหรือสัญลักษณ์ แม้ว่าสวนสาธารณะขนาดใหญ่บางเมืองของญี่ปุ่นหรือยุโรปจะมีลักษณะคล้ายป่าตามธรรมชาติ อย่างไรก็ตามมันเป็นเพียงป่าที่มนุษย์สร้างขึ้น และเป็นเพียงระดับสัญลักษณ์ของธรรมชาติเท่านั้นที่มนุษย์เสพเป็นคนละเรื่องกับการให้ความหมายของการอยู่ร่วมกับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติจริงๆ การปลูกต้นไม้ในบ้านยิ่งแล้วใหญ่ ดอกไม้ในแจกัน ต้นไม้เทียม ต้นไม้ในกระถาง ยิ่งตอกย้ำว่ามนุษย์ไม่ได้อยู่กับธรรมชาติ ในความคิดของอันโดความหมายของธรรมชาติในลักษณะนี้จึงเป็นความหมายที่ถูกทำให้เสียไป โลกส่วนตัวที่สร้างขึ้นจึงควรที่จะปิดตัวเองออกจากความหมายเหล่านี้ เพื่อเปิดรับธรรมชาติในด้านที่บริสุทธิ์ (แสงและลม) มากกว่า และด้วยสถาปัตยกรรมญี่ปุ่นนั้นโดยพื้นฐานแล้วเป็นการตีความในหัวข้อที่ว่าด้วยการอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติด้วยวิถีทางวัฒนธรรมในรูปแบบหรือวิธีต่างๆอยู่แล้ว วิถีชีวิตของชาวญี่ปุ่นนั้นเป็นที่น่าสนใจสำหรับชาวต่างชาติโดยเฉพาะตะวันตก เนื่องด้วยวิถีการมองโลกและอยู่ร่วมกันที่แตกต่าง ในขณะที่สถาปัตยกรรมตะวันตกเน้นที่การปกป้องมนุษย์ออกจากสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติที่ทารุณอันนำมาซึ่งความร้อน ความหนาว เป็นต้น แต่สถาปัตยกรรมญี่ปุ่นกลับใคร่ครวญที่จะยอมรับและเสพสิ่งที่เกิดขึ้นในแง่ความรู้สึกพื้นฐาน เช่น ความร้อน ความหนาว ความเปลี่ยนแปลงรูปแบบต่างๆ แล้วนำมาปรุงแต่งให้กลายเป็นความรู้สึกแห่งความงดงามและความเข้าใจธรรมชาติใน

¹ ยกตัวอย่างแบบชัดเจนคือ หากเราให้ทารกานมาออกแบบบ้านให้ ทารกานเองคงจะออกแบบให้เรานั้นอยู่บนต้นไม้หรือให้อยู่กับต้นไม้ เพราะว่าทารกานเองได้รับอิทธิพลจากธรรมชาติ จึงไม่เข้าใจการดำรงชีวิตอยู่อย่างคนเมืองได้

แง่มุมของตนเอง อาศัยพื้นฐานนี้เองที่อันโคโนนำมาตั้งคำถามต่อความคิดที่ว่าด้วยการปกป้องตัวเองออกจากสภาพธรรมชาติของสถาปัตยกรรมตะวันตก การเปิดตัวสถาปัตยกรรมออกสู่ธรรมชาติที่ไม่ถูกทำให้เสียความหมายไปด้วยการตั้งคำถามในระดับของวัฒนธรรมนี้เองที่อันโคโนใช้เป็นพื้นฐานในการสร้างสถาปัตยกรรม (ชัยยศ อิชฎิวรพันธุ์, 2545 : 111-112) ยกตัวอย่างเช่น บ้านอาซุมา (Azuma House) ที่เมือง Sumiyoshi, Osaka ในปี 1976



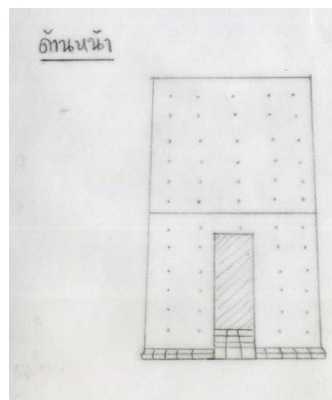
รูปที่ 1



รูปที่ 1.1 (คัดลอกลายเส้นโดย : อรัชพร จันทรกุล)



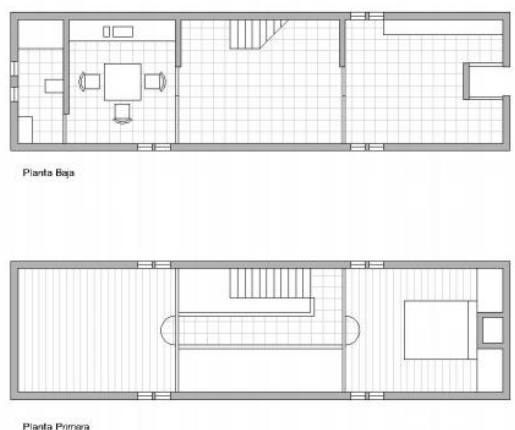
รูปที่ 1.3



รูปที่ 1.4 (คัดลอกลายเส้นโดย : อรัชพร จันทรกุล)

บ้านอาซุมา (Azuma House) ถูกวางแทรกตัวอยู่ในแนวของบ้านแถวขนาดเล็กแบบดั้งเดิม (รูปที่ 1) ขนาดไม่ใหญ่เกินอาคารเก่าโดยรอบ แต่สิ่งที่แปลกตาและโดดเด่นคือรูปด้านหน้าของอาคารที่เป็น

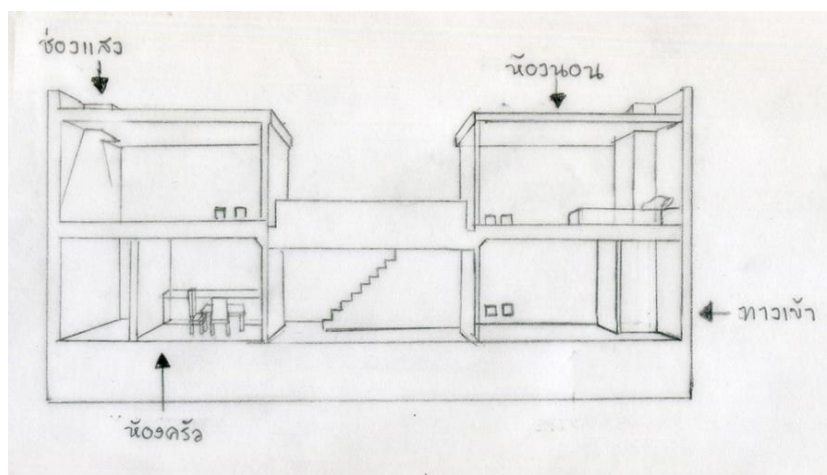
คอนกรีตปิดทึบ (รูปที่ 1.3) เป็นบ้านพักอาศัยที่ไม่มีหน้าต่างเปิดสู่โลกภายนอก ปิดล้อมมุมมองของบริเวณรอบบ้านโดยสมบูรณ์ เพื่อสร้างความสงบและความเป็นส่วนตัวสูงสุดให้กับผู้อยู่อาศัย



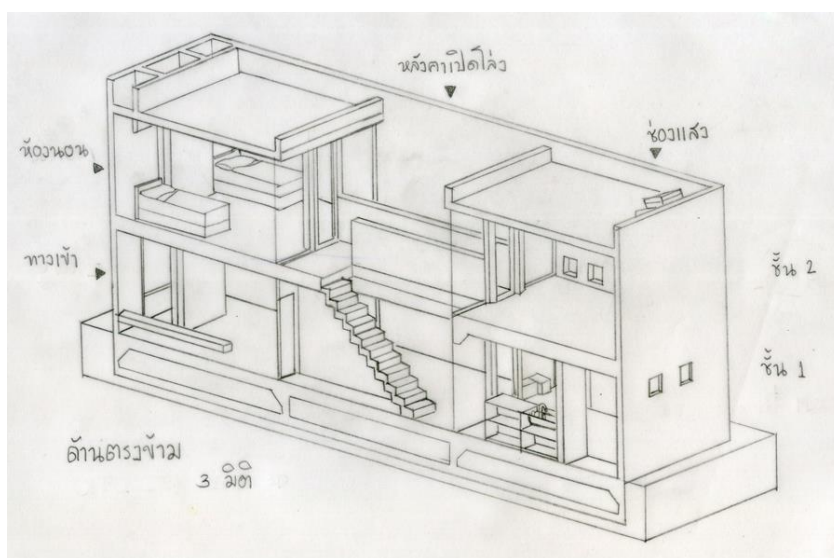
รูปที่ 1.5

เมื่อดูตามลักษณะแผนผัง (รูปที่ 1.5) รูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าถูกใช้เพื่อตอบสนองการวางตัวอาคารเข้าไปในพื้นที่ที่จำกัด การที่สถาปนิกจะทำการออกแบบแผนผังพื้นที่ สถาปนิกจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของธรรมชาติที่มีผลกระทบต่ออาคารออกแบบ เช่น สภาพแวดล้อม และสภาพอากาศ รวมทั้งความต้องการทั้งทางกายและทางใจของผู้ใช้สอยอาคาร อันได้แก่ ความต้องการการใช้สอย มาตรฐานความเป็นอยู่ ทักษะคติ ตลอดจนลักษณะสังคม (มุสตี ทิพทัส, 2530 : 3) จากข้อความข้างต้นอันใดอาจจะมองข้ามในเรื่องของสภาพอากาศที่เป็นผลกระทบ และเลือกในเรื่องของลักษณะสังคมมาเป็นตัวกำหนดรูปแบบของอาคาร ซึ่งรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้านั้นเพื่อเป็นการสร้างโลกใหม่โดยการใช้ประโยชน์ใช้สอยจากพื้นที่ที่มีอยู่อย่างจำกัดให้ได้มากที่สุด และการปิดทึบนั้นก็หมายถึงการปิดกั้นจากความสับสนวุ่นวายของสังคมภายนอก ภายในเราจะเห็นการแบ่งกล่องสี่เหลี่ยมผืนผ้าออกเป็นสามช่วง ช่วงที่เป็นพื้นที่ใช้สอยคือช่วงหน้า กับช่วงท้ายซึ่งเป็นเป็นชั้นล่างกับชั้นบน พื้นที่ตรงกลางเปิดเป็นคอร์ทโล่งตลอดไม่มีหลังคาคลุม ดังนั้น บ้านหลังนี้จึงประกอบไปด้วยที่ว่างสี่ก้อนที่ไม่เชื่อมต่อกัน บนใต้ริมคอร์ทมีไว้เพื่อเชื่อมชั้น 1 และชั้น 2 สะพานเหนือบันไดกลางพื้นที่คอร์ทนั้นเอาไว้เชื่อมที่ว่างระหว่างชั้น 2 ให้

ต่อเนื่องกัน (รูปที่ 1.6) เนื่องจากบ้านพักหลังนี้ไม่มีหน้าต่าง อันได้จึงตอบโจทย์ด้วยการเจาะช่องด้านบน เพื่อให้แสงได้เล็ดลอดเข้ามา



รูปที่ 1.6 (คัดลอกลายเส้น โดย : อรัชพร จันทรกุล)



รูปที่ 1.7 (คัดลอกลายเส้น โดย : อรัชพร จันทรกุล)

ถ้ามองด้านความสะดวกสบายแล้ว อาคารหลังนี้ไม่ค่อยสะดวกเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะคนในบ้านจะเปลี่ยนพื้นที่จากที่ใดผู้ที่ใดก็ต้องผ่านคอร์ทกลางตลอด แต่ความไม่สะดวกนี้เองการเดินผ่านคอร์ทกลางทำให้คนได้รับรู้ และสัมผัสกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติได้ตลอดเวลา จะเห็นได้ว่าเป็นการสร้าง

ความสัมพันธ์กับธรรมชาติตามวิถีชีวิตแบบดั้งเดิม ไม่ว่าจะเป็นฝน แดค ลม หรือหิมะ ฯลฯ ซึ่งการเดินทางผ่านสภาพแวดล้อมเพื่อไปมีกิจกรรม ณ พื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเป็นเรื่องอันคุ้นเคยของชาวญี่ปุ่น เพราะญี่ปุ่นมีวัฒนธรรมการไปอาบน้ำในที่อาบน้ำสาธารณะอยู่แล้ว ดังนั้น การเดินฝ่าลมหนาวยี่สิบนาทีถึงครึ่งชั่วโมงเพื่อไปอาบน้ำยังที่สาธารณะหรือที่เรียกว่าไปเซน โตนั้น ไม่ใช่เรื่องยากลำบากหรือไม่สะดวก แต่เป็นเรื่องความคุ้นเคย และเมื่อคุ้นเคยก็นำมาซึ่งความเพลิดเพลิน การเดินผ่านคอร์ทกลางเมื่อต้องการเปลี่ยนตำแหน่งของคนในพื้นที่ที่ทั้งสี่บล็อกจึงเป็นการรับรู้ธรรมชาติในความหมายที่แท้จริง บวกกับแสงที่ได้รับจากคอร์ทกลางนั้นจะส่องผ่านเข้ามาเพื่อทำหน้าที่เป็นตัวบอกเวลาเปลี่ยนแปลงไปในพื้นที่

จากการที่อันโดใช้เวลามากมายในช่วงทศวรรษ 1960s ซึ่งอยู่ในวัย 20 กว่าๆของเขา ทำการศึกษาการเขียนแบบด้วยตนเอง รวมทั้งทำการท่องเที่ยวไปทั่วประเทศและทั่วโลก เพื่อศึกษางานสถาปัตยกรรมด้วยตนเองจากการสัมผัสและเรียนรู้จากงานสถาปัตยกรรมตัวจริง ได้ศึกษางานเกี่ยวกับอาคารที่อยู่อาศัย วัด ศาลเจ้า รวมถึงสถาปัตยกรรมที่มีชื่อเสียงของญี่ปุ่น หลังจากนั้นอันโดก็ได้เดินทางไปทวีปยุโรปเพื่อศึกษางานที่มีชื่อเสียงของสถาปนิกหลายคนในยุค เช่น แฟรงก์ ลอยด์ ไรท์, เลอ คาร์บูซิเยร์, หลุยส์ ไอคาห์น ทำให้ได้รับอิทธิพลของงานสถาปัตยกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เลอ คาร์บูซิเยร์ อันโดเริ่มต้นชีวิตการทำงานคล้าย เลอ คาร์บูซิเยร์ มาก เนื่องจากทั้งคู่ไม่ผ่านการศึกษาระดับปริญญาตรีในระบบโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย อันโดศึกษาสถาปัตยกรรมทั่วโลกด้วยตนเองโดยการเดินทางในแนวทาง The Grand Tour ของ เลอ คาร์บูซิเยร์ และเป็นเช่นเดียวกัน อันโดชื่นชอบและเห็นศักยภาพในการก่อรูปพื้นที่และการแสดงออกของพื้นผิวของวัสดุอย่างคอนกรีต ในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 ที่ เลอ คาร์บูซิเยร์ทำงานอยู่ คอนกรีตผสมเป็นวัสดุสำหรับการก่อสร้างที่ค่อนข้างใหม่และน่าตื่นตาตื่นใจ คอนกรีตจัดว่าเป็นวัสดุที่สามารถแสดงออกได้ดีที่สุด ดังนั้นการใช้คอนกรีตของ เลอ คาร์บูซิเยร์ จึงต้องพยายามให้คอนกรีตแสดงตัวออกมาให้ได้มากที่สุด สำหรับในช่วงเวลาของอันโดนั้น คอนกรีตเปลี่ยนเป็นวัสดุที่ค้ำคั่นเสียแล้ว การใช้คอนกรีตเปลือยในความคิดที่ว่ามันเป็นวัสดุที่มีความหมายติดตัวน้อย

ที่สุด² คือค่อนข้างเป็นกลางนั้น เป็นเรื่องที่น่าสนใจในบริบทของทศวรรษ 80 และ 90 มองในแง่คอนกรีต กลายเป็นองค์ประกอบสถาปัตยกรรมพื้นฐานเช่นผนังนั้น ในขณะที่ เลอ คาร์บูซิเยร์ พยายามให้ผนัง แสดงออกซึ่งความเป็นผนังมากที่สุด และคอนกรีตก็ต้องแสดงออกซึ่งความเป็นคอนกรีตให้มากที่สุด อัน โดกลับให้ผนังแสดงออกซึ่งความเป็นผนังน้อยที่สุด (ชัยศ อิชฎีวรพันธุ์, 2545 : 121) ในแง่ผนังนี้ได้ กลายเป็นแค่ฉากที่รองรับใช้ธรรมชาติซึ่งนั่นก็คือแสง และเวลาที่เปลี่ยนผ่านไปก็สามารถแสดงออกมา บนฉากคอนกรีตนี้ ดังนั้น คอนกรีตของอัน โดจึงทำหน้าที่เป็นฉากรับแสงมากกว่าที่จะแสดงออกใน ลักษณะขององค์ประกอบพื้นฐานหรือโครงสร้าง

ผลงานทางสถาปัตยกรรมที่เห็นได้ชัดถึงการที่อัน โดใช้ผนังคอนกรีตเป็นเพียงฉากรับแสง แทนที่จะแสดงออกในลักษณะขององค์ประกอบพื้นฐานหรือโครงสร้าง เช่น บ้านโคชิโน (Koshino House) ที่สร้างในป่าสนของ Ashiya ทางตอนเหนือของเมือง Kobe ในปี 1981 บ้านหลังนี้เป็นบ้านของ ดีไซเนอร์ชื่อดังของญี่ปุ่น Hiroko Koshino สร้างอยู่บนพื้นที่ลักษณะเป็นเนิน ไม่ได้เป็นที่ราบเรียบ



รูปที่ 2



รูปที่ 2.1

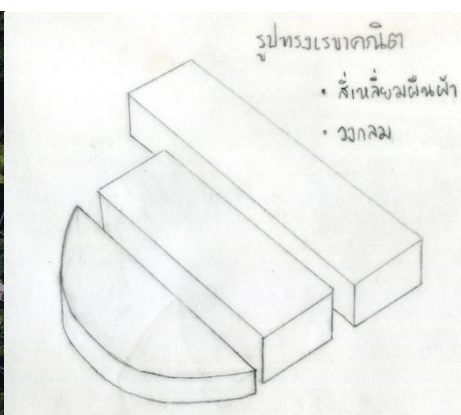
ลักษณะบ้านจะเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่ความยาวไม่เท่ากันสองก້อนวางตัวขนานกันเชื่อมต่อโดย พื้นที่กลางที่ทำช่องทางเดินและด้านนอกมีบันไดกลางสำหรับไต่ขึ้นเนินไปในตัว และมีส่วนต่อเติม เพิ่มขึ้นสร้างพื้นที่เกือบครึ่งวงกลม (รูปที่ 2.2) จากการที่ตัวบ้านนั้นตั้งอยู่ใจกลางป่าสน อัน โดจึง เลือกรูปทรงสี่เหลี่ยมที่ให้ความรู้สึกแข็งแรง มั่นคง และสง่างาม อีกทั้งอัน โดยังนำรูปทรงวงกลมเข้า

² ตัวอย่างของวัสดุที่มีความหมายชัดเจน เช่น บรรดาผนังทาสีต่างๆ ซึ่งสีที่ปรากฏออกมาจะเป็นตัวกำหนดความหมาย ของผนังต่อการรับรู้ของคนไปด้วย เช่น ผนังสีขาวก็จะมีคามหมายที่อบอุ่น (ผ่านทางความรู้สึก) ผนังสีน้ำเงินจะให้ ความหมายที่เย็นกว่า

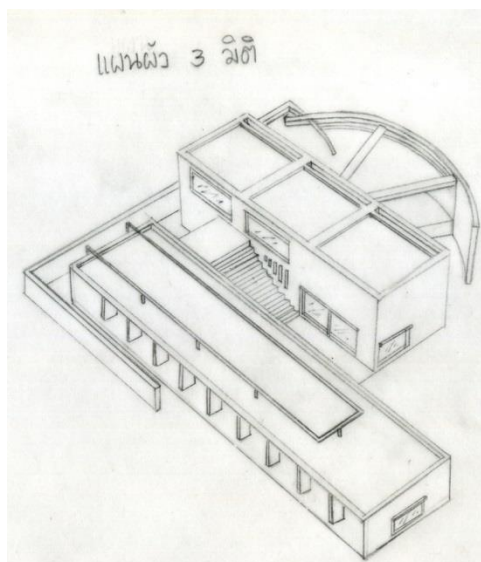
มามีส่วนร่วมในสถาปัตยกรรมชิ้นนี้ ถึงแม้จะเป็นวงกลมที่ไม่สมบูรณ์แบบ แต่เมื่อมองแล้วให้ความรู้สึกถึงความแข็งแกร่งของรูปทรงสี่เหลี่ยมทั้งสองก้อนลงไปได้



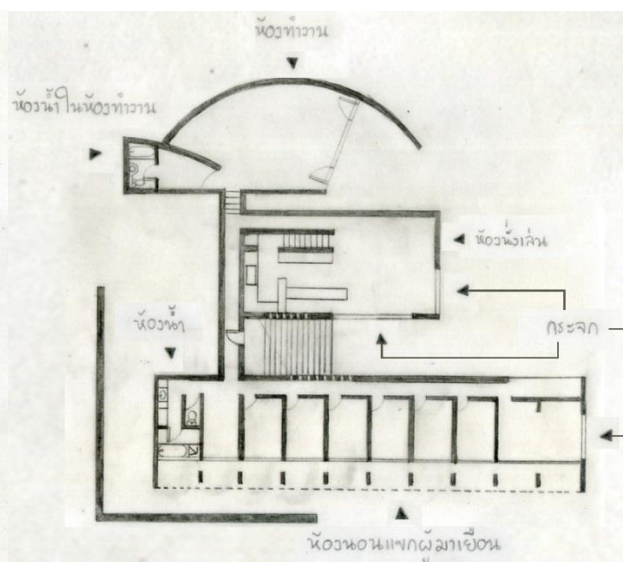
รูปที่ 2.2



รูปที่ 2.3 (คัดลอกสายเส้น โดย : อรัชพร จันทรกุล)

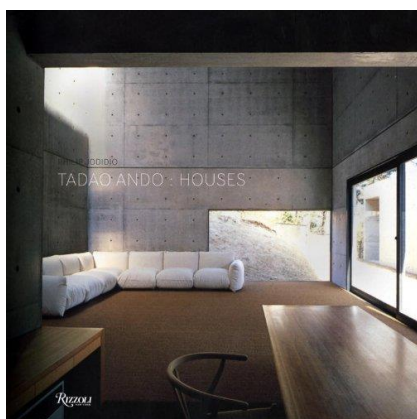


รูปที่ 2.4 (คัดลอกสายเส้น โดย : อรัชพร จันทรกุล)



เมื่อดูตามลักษณะแผนผัง (รูปที่ 2.4) จะเห็นได้ชัดว่าเป็นรูปแบบของการนำเอารูปทรงเรขาคณิตมาตัดทอนและเชื่อมต่อให้เป็นผลงานเดียวกัน ส่วนในเรื่องของตัวสถาปัตยกรรมมีลักษณะเป็นผนังคอนกรีตทามกลางธรรมชาติ ซึ่งตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงของแสงธรรมชาติ สิ่งที่ยืดหยุ่นแก่นั้นสามารถที่

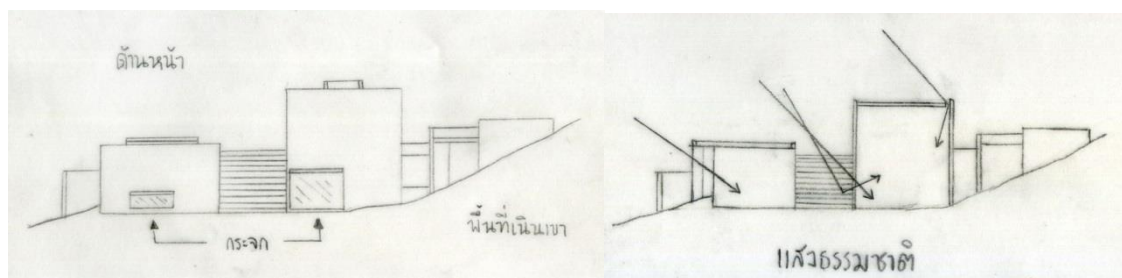
จะเป็นสิ่งที่มีพลังได้อย่างมากมายเช่นกัน แสงที่ตกลงมาภายในทำให้เกิดถึงความรู้สึกของเวลา เหมือนกับว่าสถาปัตยกรรมนั้นเป็นสิ่งมีชีวิตที่ต้องการการหล่อเลี้ยงด้วยแสง (Gotarch : เว็บบไซต์)



รูปที่ 2.5



รูปที่ 2.6



รูปที่ 2.7 (คัดลอกลายเส้นโดย : อรัชพร จันทรกุล)

อันโดได้ใช้การเจาะช่องเพดาน เพื่อให้แสงจากธรรมชาตินั้นได้สอดส่องเข้ามาภายในตัวบ้าน แสดงให้เห็นถึงการนำผนังคอนกรีตมาใช้เป็นฉากเพื่อรับแสงธรรมชาติอันบริสุทธิ์ อีกทั้งยังมีการใช้กระจกเข้ามาเป็นส่วนหนึ่ง กระจกมีคุณสมบัติเฉพาะตัวในเรื่องของความโปร่งใส มองทะลุตลอดได้ ให้ความรู้สึกเบาบางใส ทำให้อาคารไม่รู้สึกหนักทึบหรือตัดขาดจากที่ว่างภายนอก (สุสติ ทิพทัส, 2530 : 25) ถือได้ว่ากระจกกลายเป็นตัวเชื่อมระหว่างทัศนียภาพและความเป็นไปของสภาพอากาศรอบนอก (รูปที่ 2.7)

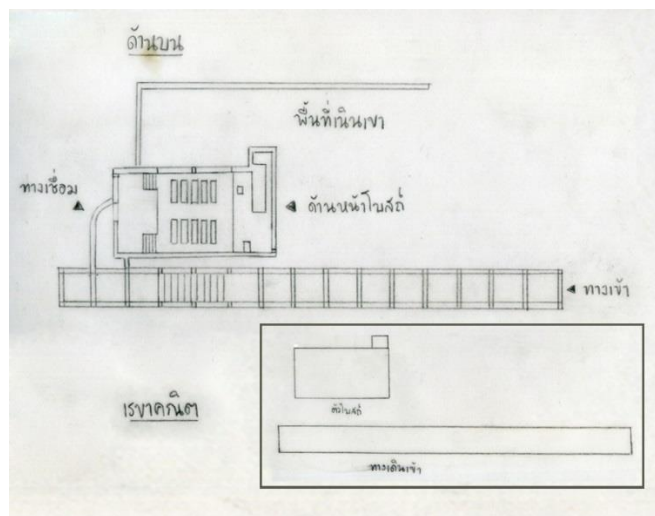
ผลงานชิ้นต่อมาเป็นการออกแบบอาคารเกี่ยวกับศาสนา ชื่อว่า Chapel on Mt. Rokko ที่เมือง Kobe ในปี 1986 (รูปที่ 3) มีลักษณะเป็นโบสถ์ของศาสนาคริสต์คืออาคารหรือสถานที่ที่ผู้นับถือศาสนาคริสต์มารวมกันเพื่อประกอบพิธีหรือทำศาสนกิจร่วมกัน (DENNAPA : เว็บไซต์) โบสถ์แห่งนี้เป็นพื้นที่ที่ใช้สำหรับงานแต่งงานที่จัดขึ้นในโรงแรมโอเรียลทัลบนภูเขา ตัวโบสถ์ตั้งอยู่บนเนินเขาหลังโรงแรมนี้เอง



รูปที่ 3



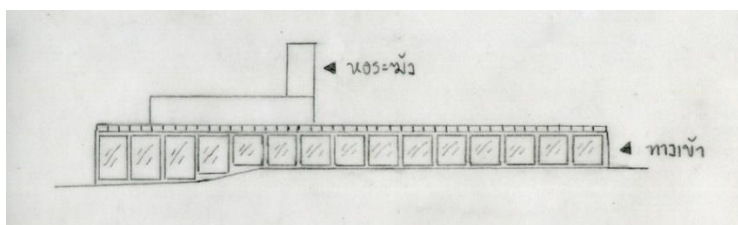
รูปที่ 3.1



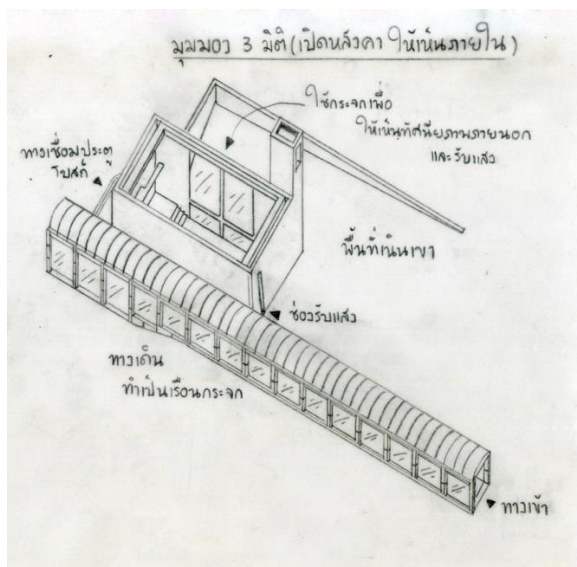
รูปที่ 3.2 (คัดลอกลายเส้นโดย : อรัชพร จันทรกุล)

เมื่อดูจากแผนผัง (รูปที่ 3.2) จะเห็นได้ว่าเป็นการใช้รูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าธรรมดา มีทั้งแบบสั้นและแบบยาวอยู่ในงานเดียวกัน พื้นที่รูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบบยาวนั้นคือเส้นทางเดินเชื่อมมาจากโรงแรมมาถึงตัวโบสถ์ เป็นตัวเรือนกระจกทั้งหมด ถ้าดูจากตามโครงสร้างของโบสถ์ศาสนาคริสต์แล้ว โบสถ์

ส่วนใหญ่จะมี “ช่องทางเดินกลาง” (Nave) หรือ ทางเดินสู่แท่นบูชา และ “ช่องทางเดินข้าง” (aisle) ที่ประกบทางเดินกลาง (Wikipedia : เว็บไซต์) ในผลงานของอันโตนีโอเช่นเดียวกัน ช่องทางเดินเรือกระจกนี้ถือว่าเป็นช่องทางเดินกลางที่นำไปสู่แท่นบูชาได้ เมื่อมองโบสถ์แห่งนี้สิ่งที่เห็นได้ชัดก็คือปล่องสี่เหลี่ยมสูงหรือ หอระฆัง (รูปที่ 3.3) โดยปกติแล้วในการออกแบบก่อสร้างโบสถ์ควรจะคำนึงถึงบริเวณการก่อสร้างหอระฆังและกำหนดให้มีการใช้ระฆัง เพื่อประโยชน์ใช้สอยแบบดั้งเดิม นั่นคือ การเรียกสัตบุรุษให้มารวมชุมนุมกันในวันพระเจ้า หรือเป็นการแสดงออกถึงวันฉลองและสมโภช รวมทั้งเป็นการสื่อสารให้ทราบถึงกันด้วยสัญญาณการเคาะระฆัง เช่น ระฆังเข้าโบสถ์วันธรรมดา ระฆังพรหมเถื่อนสาร ระฆังวันสมโภช ระฆังผู้ตาย ฯลฯ ควรละเว้นการใช้เสียงระฆังจากเครื่องเสียงและลำโพง (Panyathai, 2553 : เว็บไซต์)



รูปที่ 3.3 (คัดลอกลายเส้น โดย : อรัชพร จันทรกุล)



รูปที่ 3.4 (คัดลอกลายเส้น โดย : อรัชพร จันทรกุล)

ภายในตัวโบสถ์จะพบว่ามีการเปิดพื้นที่ระหว่างผนังเป็นช่องเล็กๆ สังกะสีได้จากรูปภายในของตัวโบสถ์ที่ผนังจะมีช่องว่างในแต่ละมุมเพื่อให้แสงอาทิตย์จากภายนอกได้โอบเข้ามาได้ผนังภายในตัวโบสถ์ ก่อให้เกิดเงาทั้งบนผนังเองและตัวไม้กางเขนเหล็กเส้นบางที่แขวนเยื้องไปทางทิศเดียวกันกับช่องเปิด ผนังทางด้านซ้ายของตัวโบสถ์ มีการใช้กระจกเข้ามาเป็นสื่อกลางการมองทัศนียภาพภายนอกและให้แสงได้เข้ามาในตัวอาคารด้วย (รูปที่ 3.4)

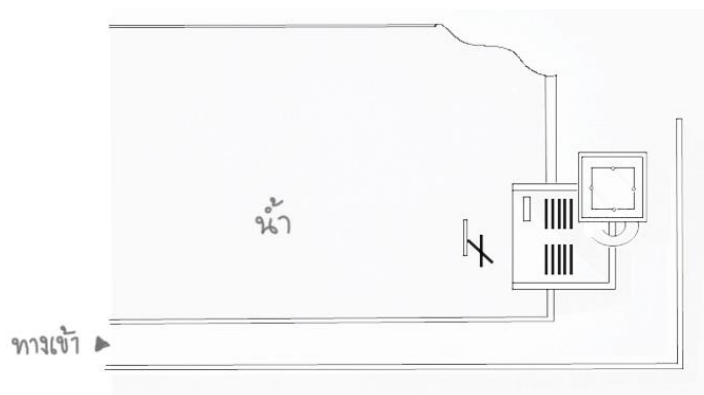
ผลงานชิ้นต่อมาเป็นงานสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับศาสนาเช่นเดียวกันกับ Chapel on Mt. Rokko นั่นก็คือ Church on the Water หรือ โบสถ์แห่งน้ำ ผลงานชิ้นนี้สร้างอยู่ที่เมือง Shimukappu, Hokkaido ในปี 1988 โบสถ์แห่งนี้อยู่ท่ามกลางป่าเขาที่เงียบสงบ มีการเปิดช่องเพื่อให้เข้าถึงธรรมชาติ แต่ของโบสถ์แห่งนี้จะเปิดช่องตรงผนังเพื่อให้ผู้ที่นั่งอยู่ใน โบสถ์นั้น ได้มองเห็นจุดเด่นของที่นี่ นั่นก็คืออนุสรณ์แห่งไม้กางเขนกลางสระน้ำ (รูปที่ 4, รูปที่ 4.1)



รูปที่ 4

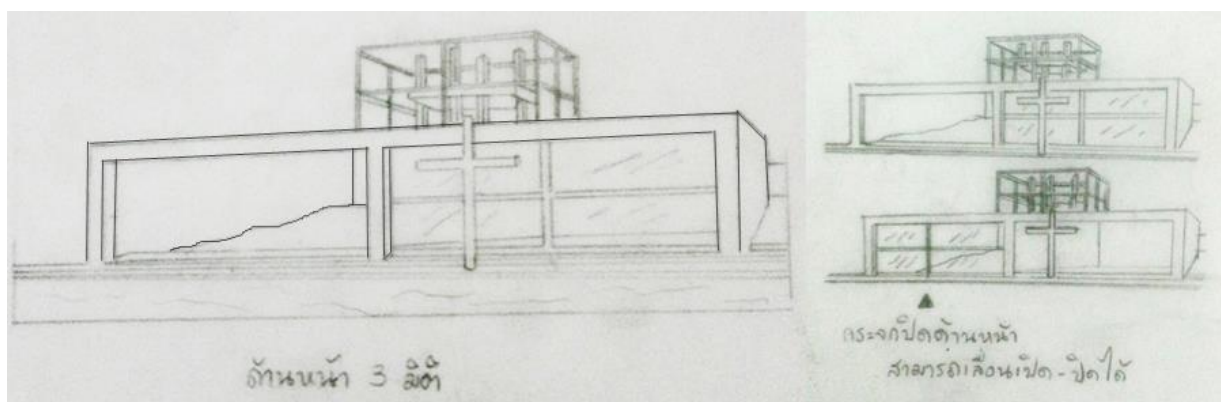


รูปที่ 4.1



รูปที่ 4.2 (คัดลอกลายเส้น โดย : อรัชพร จันทรกุล)

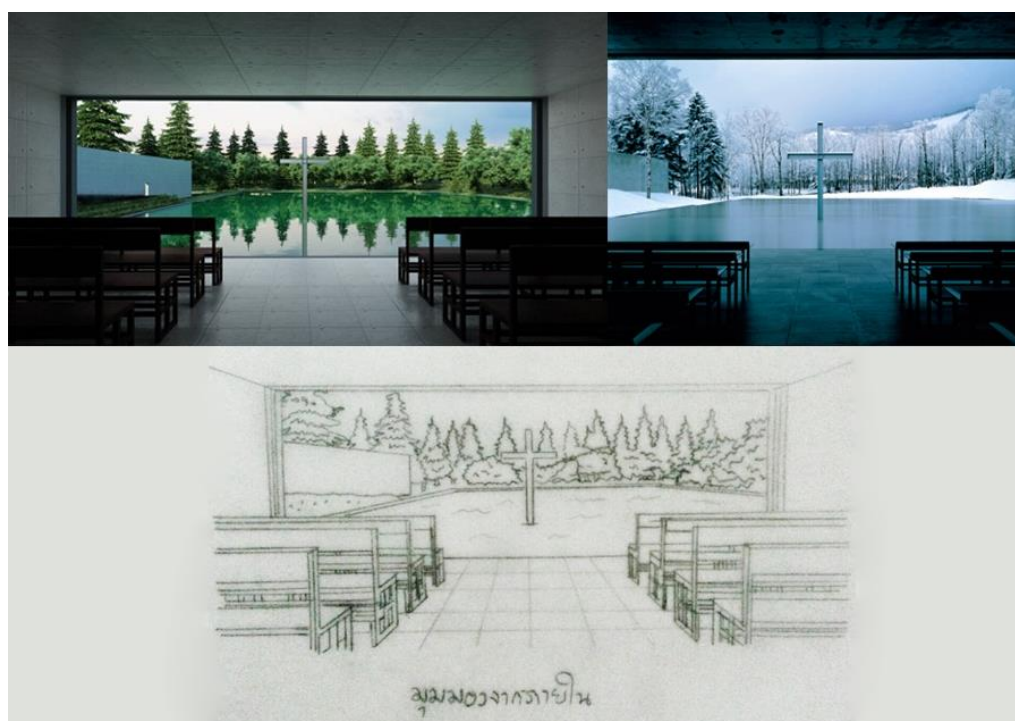
ถ้ามองจากแผนผัง (รูปที่4.2) จะเห็นได้ว่าอาคารนี้เกิดจากการนำกล่องสี่เหลี่ยมจัตุรัสสองอันมาซ้อนทับกัน โดยมีรูปวงกลมเป็นตัวเชื่อมทางเดินของทั้งสองกล่อง อีกทั้งสถาปัตยกรรมนี้ยังมีการสร้างแอ่งน้ำขนาดตื้นๆ ไว้ตรงหน้าตัวโบสถ์ ส่วนแนวกำแพงรูปทรงเรขาคณิตภายนอกช่วยสร้างขอบเขตของการโอบล้อมสถานที่แห่งนี้ และยังเป็นตัวเริ่มต้นทางเดินยาวทั้งหมดเพื่อเข้ามาสู่วิหารแห่งนี้ด้วย



รูปที่4.3 (คัดลอกลายเส้น โดย : อรัชพร จันทรกุล)

ผู้คนส่วนใหญ่ที่มาที่นี่จะประทับใจกับไม้กางเขนที่ตั้งอยู่ตรงกลางสระน้ำที่ขุดขึ้น สระน้ำเชื่อมต่อกับตัววิหารด้านหน้าด้วยหน้าต่างกระจกบานใหญ่ เป็นกระจกที่สามารถเลื่อนเปิด-ปิดได้ ผนังไม่ปิดกั้นโลกภายในออกจากโลกภายนอก สามารถเปิดเพื่อแสดงทัศนียภาพ เอกลักษณ์ของการเปิดช่องผนังเพื่อให้เห็นสภาพอากาศภายนอก (รูปที่4.3) อันโดต้องการที่จะสื่อให้ผู้คนที่เข้ามาในโบสถ์นี้สัมผัสถึง

การเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติภายนอกที่สามารถมองเห็นได้จากที่นั่งนี้ ไม่ว่าจะแดดจะออก ฝนจะตก หรือช่วงหิมะตก การที่อันโดเลือกใช้น้ำมาเป็นส่วนหนึ่งของสถาปัตยกรรมนี้ อาจเป็นเพราะต้องการให้ไม้กางเขน³ที่เป็นสัญลักษณ์ในการไถ่บาปสำหรับมนุษย์ทั้งปวงที่เชื่อในพระเยซูคริสต์ให้รอดจากความบาปทั้งในอดีต ปัจจุบัน อนาคต (Blacklove, 2555 : เว็บไซต์) ได้สะท้อนความเชื่อในพระเจ้ากับผืนน้ำท่ามกลางธรรมชาติที่สงบ ทำให้เราสามารถตั้งสมาธิ ถ้ำลึกถึงพระเจ้าได้อย่างลึกซึ้ง



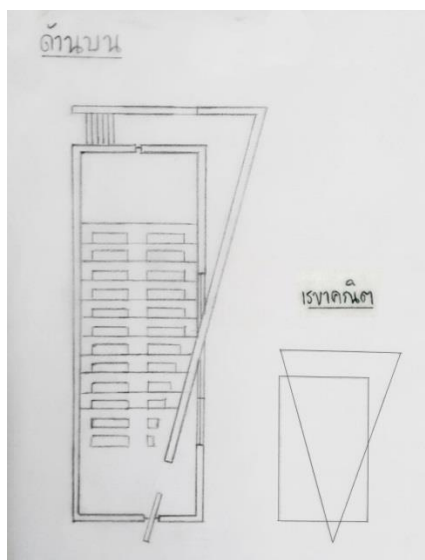
รูปที่ 4.4 (คัดลอกลายเส้น โดย : อรัชพร จันทรกุล)

³ ปัจจุบันรูปพระเยซูถูกตรึงบนไม้กางเขนเป็นเครื่องประดับในวัดคาทอลิก ส่วนในวัดโปรเตสแตนต์มีแต่รูปไม้กางเขนเป็นสัญลักษณ์บนแท่นบูชา เนื่องจากไม่ยกย่องบูชาแม่พระและนักบุญ ถือว่าศาสนิกชนทุกคนเป็นพระ และเป็นตัวแทนของพระเยซูเท่าเทียมกัน จึงไม่นิยมประดิษฐานรูปเคารพใด ๆ ไม่มีรูปพระเยซูถูกตรึงไม้กางเขน มีแต่ไม้กางเขนเท่านั้นเป็นสัญลักษณ์

ผลงานชิ้นต่อไปเป็นโบสถ์ชิ้นที่ 3 ของทาคาโอะ อันโด ผลงานชิ้นนี้ได้ชื่อว่าเป็นหนึ่งในสถาปัตยกรรมชิ้นเอกของโลก นั่นก็คือ Church of light หรือ “คริสตจักรแห่งแสง” ตั้งอยู่ที่เมือง Ibaraki, Osaka ถูกสร้างขึ้นในปี 1989 เป็นโบสถ์ในศาสนาคริสต์นิกายโปรเตสแตนต์ ถูกสร้างขึ้นเพื่อทดแทนโบสถ์ไม้หลังเก่าที่เริ่มทรุดโทรมและยากต่อการดูแลรวมถึงใช้งบประมาณที่สูงเกินไปในการจัดการอีกด้วย โบสถ์หลังใหม่จึงมีเป้าหมายที่ว่าสร้างโบสถ์ให้เป็นถาวรวัสดุที่อยู่ยืนยาวโดยใช้งบประมาณในการดูแลน้อย ในขณะที่เดียวกันต้องเรียบง่ายตามรูปแบบของโบสถ์นิกายโปรเตสแตนต์ซึ่งไม่ยึดติดกับศาสนา (Tada Ratchagit, 2557 : เว็บไซต์)

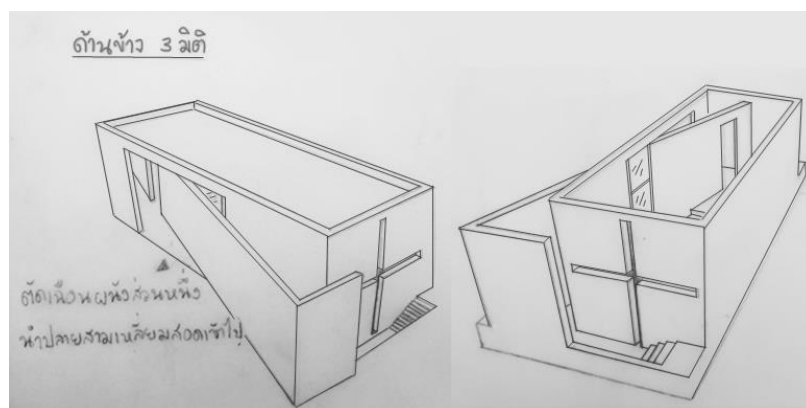


รูปที่ 5



รูปที่ 5.2 (คัดลอกลายเส้น โดย : อรัชพร จันทรกุล)

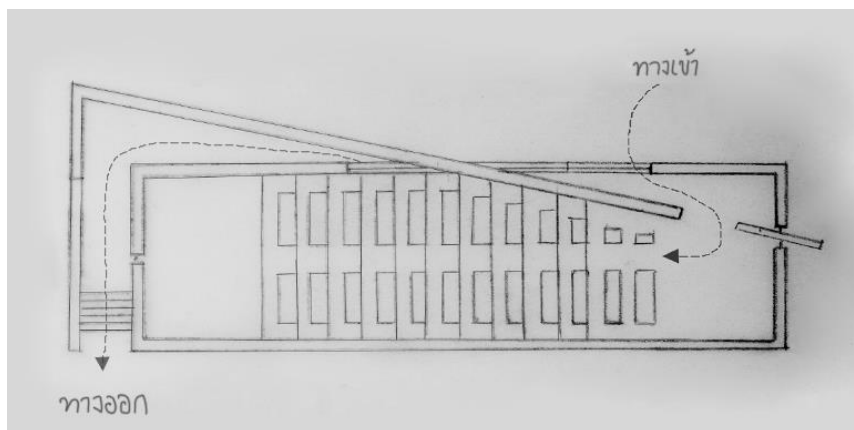
เมื่อดูจากแผนผัง (รูปที่ 5.2) จะเห็นรูปเรขาคณิตสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซ้อนทับกับรูปสามเหลี่ยมที่ไม่สมบูรณ์ (แต่หากลากเส้นให้มาบรรจบกัน จะปรากฏเป็นรูปสามเหลี่ยมชายธง) ตัวโบสถ์ที่เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้านี้ ให้ความความรู้สึกถึงความแข็งแรง มั่นคง ลักษณะความยาวทำให้รู้สึกถึงการขยายออกไป ยาวไกลออกไป



รูปที่ 5.3 (คัดลอกลายเส้น โดย : อรัชพร จันทรกุล)

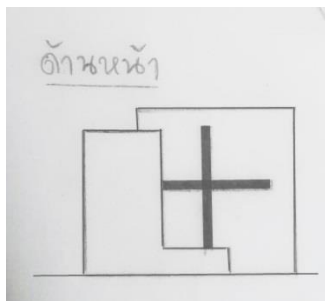
กล่องสี่เหลี่ยมผืนผ้าเป็นพื้นที่ของตัวโบสถ์ถูกสร้างขึ้นมาก่อน แล้วเนียนผนังด้านหนึ่งออกจนเหมือนขาดออกจากกัน (รูปที่ 5.3) แล้วนำปลายของสามเหลี่ยมที่ไม่สมบูรณ์เฉียงเข้ามาทำมุมเข้ามา ผนังนี้

วางตัวเฉียงตามองสายยาวไปจนเกือบสุดปลายของด้านกว้างอีกด้านแล้วค่อยหักเลียบเข้ามาที่ด้านนอกของผนังอีกด้านหนึ่ง ทำให้เกิดช่องแสงที่ผนังด้านตัดและผนังด้านข้าง



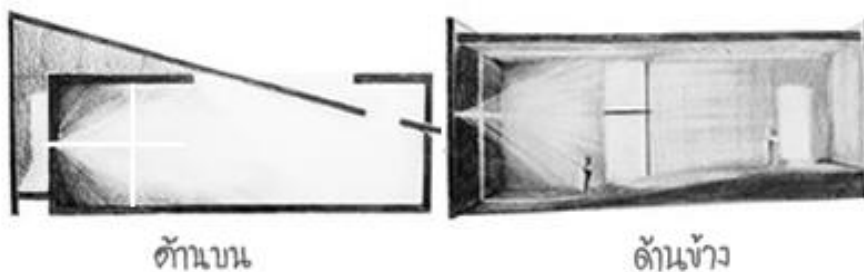
รูปที่ 5.4 (คัดลอกลายเส้น โดย : อรัชพร จันทรกุล)

พื้นที่ทางเข้าที่ทำจากสามเหลี่ยมขาตรงนั้นจะให้ความรู้สึกที่อัดอัด อากาศไม่ถ่ายเท หากดูจากรูปแล้ว (รูปที่ 5.4) ทางเข้ามีการออกแบบให้มีลักษณะบีบเข้าทำให้เกิดความรู้สึกอัดอัดและเมื่อเดินผ่านมาถึงพื้นที่ภายในจะทำให้เกิดอารมณ์ผ่อนคลาย ทำให้สัมผัสได้ถึงอารมณ์ของพื้นที่นั้นจริงๆ และทางเดินนั้นสามารถนำผู้คนเข้าสู่ตรงกลางโบสถ์พอดี จุดนี้ถือว่าการสร้างเส้นทางเดินของการเข้าโบสถ์ได้เป็นอย่างดี อัน โดยยังคงยึดแนวคิดเดิมที่ว่าปกป้องผู้ที่อยู่ในสถาปัตยกรรมออกจากสภาพุ่นวายภายนอก โดยการสร้างตัวอาคารให้ปิดทึบ เพื่อให้ผู้อาศัยเข้าถึงตัวสถาปัตยกรรมได้จริง อีกทั้งตามเป้าหมายการสร้างโบสถ์ให้เป็นถาวรวัสดุที่อยู่ยืนยาว อัน โคนเลือกใช้วัสดุเป็นคอนกรีตตามแบบฉบับของเขา เนื่องจากคอนกรีตเป็นวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทานสูง ราคาถูก ก่อรูปได้ง่าย ไม่ติดไฟ (Pavit ization, 2557 : เว็บไซต์)



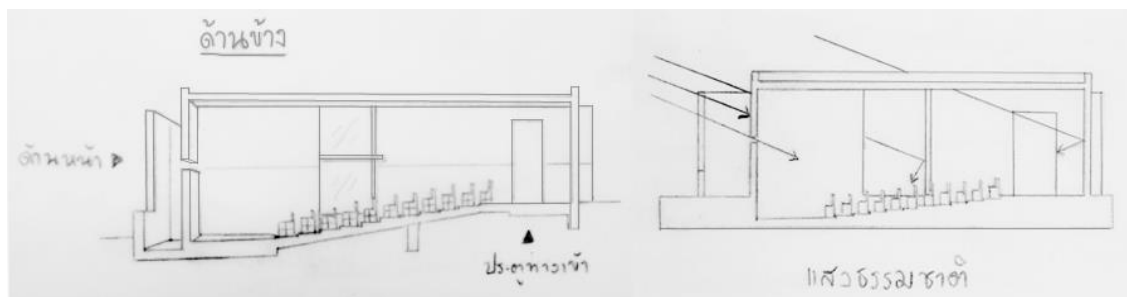
รูปที่ 5.5 (คัดลอกลายเส้น โดย : อรัชพร จันทรกุล)

เอกลักษณ์ที่แท้จริงที่ทำให้โบสถ์แห่งแสงนี้กลายเป็นผลงานสถาปัตยกรรมชิ้นเอกของโลกนั้นก็คือ การเจาะช่องผนังคอนกรีตด้านหน้าโบสถ์ให้เป็นรูปไม้กางเขน (รูปที่ 5.5) เพื่อให้แสงสามารถส่องเข้ามาภายในตัวโบสถ์ได้ ช่องว่างไม้กางเขนตรงกลางที่สมดุลนี้ให้ความรู้สึกเรียบง่าย มีระเบียบ แต่แฝงไปด้วยความมั่นคง แข็งแรง และเกิดความสง่างาม (สมภพ จงจิตต์โพธา, 2554 : 152)



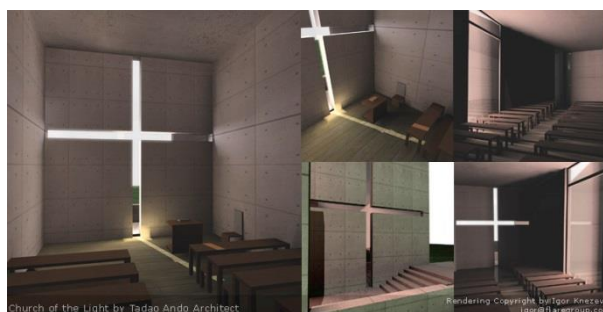
รูปที่ 5.6 (คัดลอกลายเส้น โดย : อรัชพร จันทรกุล)

เมื่อแสงธรรมชาติลอดผ่านเข้ามาในตัวโบสถ์แล้วนั้น ทำให้ภายใน โบสถ์มีพลังการสร้างบรรยากาศให้กับผู้มาเยือน ในที่นี้อันใดต้องการจะสื่อให้แสงที่ส่องผ่านช่องไม้กางเขนเปรียบเสมือนความหวัง และเป็นตัวแทนของพระเจ้า (รูปที่ 5.6) แสงสว่างที่เกิดจากธรรมชาติเป็นแสงที่นุ่มนวลและไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของวัสดุตกแต่งภายใน (สมภพ จงจิตต์โพธา, 2554 : 105) ภายในโบสถ์ตกแต่งด้วยงานไม้สีเข้ม แก้วสีเข้มวางเรียงกันลดระดับตามขั้นบันไดนั้น เป็นการสร้างโอกาสให้กับทุกคนในโบสถ์ได้สัมผัสถึงแสงที่ทรงพลังได้อย่างทั่วถึง



รูปที่ 5.7 (คัดลอกลายเส้น โดย : อรัชพร จันทร์กุล)

ทั้งนี้แสงที่เข้ามาในอาคารไม่ได้มีเพียงแค่ทิศทางเดียว ยังมีช่องว่างระหว่างผนังที่เกิดจากการตัดกล่องสี่เหลี่ยมแล้วนำเอาปลายสามเหลี่ยมเสียบเฉียงเข้ามาอีกด้วย (รูปที่ 5.7) แสงที่เข้ามาจากหลายทิศทางนั้นทำให้โบสถ์หลังนี้ใช้แสงธรรมชาติแทนแสงจากหลอดไฟ จึงประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้มากขึ้น



รูปที่ 5.8

และด้วยจุดเด่นของสถาปัตยกรรม “ศรัทธาแห่งแสง” เพราะเหตุนี้สถาปัตยกรรมขนาดเล็กแต่ทรงพลังแห่งนี้จึงกลายมาเป็นหนึ่งในผลงานชิ้นเอกของโลก ถึงแม้ว่าจะผ่านมานานนับนาน แต่โบสถ์แห่งนี้ก็ยังคงแข็งแรง ทนทาน ดูเรียบง่าย และใช้งานได้อย่างยอดเยี่ยมจนถึงปัจจุบัน

บทที่ 3

สรุปผลการวิจัย

งานสถาปัตยกรรมของทาดาโอะ อันโด เป็นงานที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ตั้งแต่ช่วงเริ่มต้นทั้งเรื่องแนวคิดในการนำเรขาคณิตแบบง่ายมาตัดทอนหรือซ้อนทับ เป็นโครงสร้างหลักของอาคาร เพื่อปิดกั้นผู้คนที่อยู่ในตัวสถาปัตยกรรมให้ออกจากสังคมอันวุ่นวาย, การเลือกใช้คอนกรีตมาเป็นวัสดุของผนัง เพื่อให้มีความหมายติดตัวน้อยที่สุด หรือการใช้แสงจากธรรมชาติลอดผ่านช่องว่างของผนังคอนกรีตเข้ามาถึงในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารได้เข้าถึงธรรมชาติที่บริสุทธิ์อย่างแท้จริง ทั้งสามอย่างนี้ถือได้ว่าเป็นอัตลักษณ์ในงานสถาปัตยกรรมของ อันโด ตั้งแต่ชิ้นแรกเป็นต้นมาที่ว่าได้ งานสถาปัตยกรรม “โบสถ์ศรัทธาแห่งแสง” ที่เมืองโอซาก้านั้น มีความโดดเด่นทางด้านรูปลักษณ์และความหมายทั้งภายนอกและภายใน ภายนอกโดดเด่นด้วยลักษณะของตัวอาคารที่เป็นโครงสร้างเรขาคณิตแบบปิดทึบเพื่อปิดกั้นผู้ที่มาเยือนออกจากสังคมวุ่นวายภายนอก อีกทั้งการเลือกใช้รูปทรงสามเหลี่ยมชายธงเป็นบริเวณทางเข้าก็เพื่อให้บริเวณทางเดินเข้ามีพื้นที่แคบเล็กน้อย และเมื่อเดินผ่านเข้ามาถึงตัวโบสถ์ก็จะรู้สึกโล่ง ปลอดโปร่ง และผ่อนคลาย ส่วนจุดเด่นภายในของตัวอาคารนี้คือเจาะช่องผนังคอนกรีตด้านหน้าโบสถ์ให้เป็นรูปไม้กางเขน ช่องว่างไม้กางเขนตรงกลางที่สมดุลนี้ให้ความรู้สึกเรียบง่าย มีระเบียบ แต่แฝงไปด้วยความมั่นคง แข็งแรง และเกิดความสว่างาม ในยามเมื่อแสงลอดผ่านจากช่องผนังคอนกรีต กลายเป็นสื่อที่แสดงถึงพลังของพระเจ้า และเพิ่มพลังความศรัทธาให้กับผู้ที่เข้ามาเยือน

อย่างไรก็ดีการทำวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความเห็นว่าผลงานของทาดาโอะ อันโด ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีความเป็นเอกลักษณ์, มีความหมายที่ลึกซึ้ง และน่าสนใจที่จะทำการศึกษาและวิเคราะห์ความหมายต่อไป

บรรณานุกรม

หนังสือและเอกสารตีพิมพ์ภาษาไทย

- ชลูด นิ่มเสมอ. (2541). **องค์ประกอบศิลป์ : COMPOSITION**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช
- ชัยยศ อิชฎิวรพันธุ์. (2543). **ธรรมชาติ ที่ว่าง และสถานที่**. กรุงเทพฯ .ป.ป.: คอร์ปอเรชั่น โฟร์ดี
- ชัยยศ อิชฎิวรพันธุ์ .(2550). **รู้สึกรู้คิด เรขาคณิตของ ทาดาโอะ อันโด** พิมพ์ครั้งที่ .2 กรุงเทพฯ .: คอร์ปอเรชั่น โฟร์ดี
- ชัยยศ อิชฎิวรพันธุ์) .(2551). **สถาปนิกผู้ทรงอิทธิพลที่สุดในศตวรรษที่ 20:เลอ์ คอร์บูซีเยร์** .ป.ป.ม . กรุงเทพฯ: สารคดี
- ประทีป มาลากุล .(2529). **สถาปัตยกรรมสมัยใหม่** พิมพ์ครั้งที่ .2 .กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุคติ ทิพทัส) .(2530) .**หลักเบื้องต้นในการจัดองค์ประกอบในงานสถาปัตยกรรม** พิมพ์ครั้งที่ .1. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- มัลลิกา พงศ์ปริตร. (2550) .**หน้าต่างสู่โลกกว้าง : ญี่ปุ่น** พิมพ์ครั้งที่ .2. กรุงเทพฯ: หน้าต่างสู่โลกกว้าง
- สมภพ จงจิตต์โพธา) .(2554) .(**องค์ประกอบศิลป์ COMPOSITION** พิมพ์ครั้งที่ .1. กรุงเทพฯ: มิตรสัมพันธ์กราฟฟิก
- สมศรี กาญจนสุด. (2529) .**พื้นฐานสถาปัตยกรรม** พิมพ์ครั้งที่ .1 .กรุงเทพฯ: กรมอาชีวศึกษา.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

- Blacklove) .(2555) .(ความหมายของกางเขน2 เข้าถึงเมื่อ .10 มีนาคม 2559 เข้าถึงได้จาก .
<http://www.dek-d.com/board/view/2535379/>
- Dennapa. (2554). **ศาสนสถานของศาสนาคริสต์** เข้าถึงเมื่อ .14 กุมภาพันธ์ 2559 เข้าถึงได้จาก .
<https://sites.google.com/site/5102677rs/sasn-sthan-khxng-sasna-khrist>
- Gotarch. (2555). **Ando's Lecture**. เข้าถึงเมื่อ 28 มกราคม 2559 เข้าถึงได้จาก .
http://www.gotarch.com/interview/Tadao_Ando_Lecture-2012-03-28_b.html

Mr.Drawing.)2551 .(**The wall ทาดาโอะ อันโด** เข้าถึงเมื่อ .20 มกราคม 2559. เข้าถึงได้จาก

<http://www.oknation.net/blog/Drawing/2008/01/15/entry-1>

Panyathai.)2553 .(**โบสถ์(คริสต์ศาสนา)**. เข้าถึงเมื่อ 3 มีนาคม 2559 เข้าถึงได้จาก .

<http://www.vcharkarn.com/varticle/40976>

Tada Ratchagit.)2557 .(Church Of Light **สัมผัสแห่งศรัทธา ณ สถาปัตยกรรมชิ้นเอกของโลก**. เข้าถึงเมื่อ 10 มีนาคม 2559 เข้าถึงได้จาก .<http://th.japantravel.com/osaka/church-of-the-light/16631>

Wikipedia) .2552). **สถาปัตยกรรมมหาวิหารในยุโรปตะวันตก**. เข้าถึงเมื่อ 13 กุมภาพันธ์ 2559 เข้าถึงได้ .

จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/สถาปัตยกรรมมหาวิหารในยุโรปตะวันตก/>