แบบและวิธีการทำวิทยานิพนธ์ การออกแบบสถาปัตยกรรมในระดับปริญญาตรี แบบจำลองแนวความคิด ภาคตั้งโครงการ

อนุวิทย์ เจริญศุภกุล

๑. วิทยานิพนธ์คืออะไร

วิทยานิพนธ์ หรือ "*Thesis*" ในภาษาอังกฤษมีความหมายตามพจนานุกรมฉบับของ Webter ความว่า An eassy or dissertation on particular subject ซึ่งมีลักษณะเป็นเอกสารวิจัยเพื่อแสดงความรู้ความสามารถของบุคคล หรือเป็นส่วนประกอบในการศึกษาเพื่อรับปริญญาบัตร เพื่อก่อเกิดประโยชน์ทางวิชาการ (academic research) หรือนำไปประยุกต์ใช้ (applied research)

การวิจัยโดยทั่วไปในขั้นต้นมักจะประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

ก. การเลือกหัวข้อ

ถ้าหากว่าเป็นการวิจัยหรือเป็นงานวิทยานิพนธ์เนื่องในการศึกษา ผู้ที่จะดำเนินงานควรจะเลือกหัวข้อที่ตนเองมีความถนัด มีประสบการณ์และมีความรู้ขั้นพื้นฐานค่อนข้างดีพอ มีข่าวสารที่แน่ใจว่าหาข้อมูลได้สะดวกสามารถใช้กรรมวิธีแบบมูลฐานมาวิเคราะห์ตีความได้

ข. การเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลคือการหาหลักฐานมาใช้สนับสนุนให้ได้ความรู้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์และตีความในลำดับต่อไป การเก็บข้อมูลโดยทั่วไปนั้นจะมีสองวิธีคือ :–

๑. การเก็บข้อมูลภาคเอกสาร

๒. การเก็บข้อมูลภาคสนาม

วิทยานิพนธ์ทางอักษรศาสตร์ ประวัติศาสตร์ จารึกโบราณ ฯลฯ อาจจะใช้การเก็บข้อมูลตามข้อ ๑ แต่เพียงอย่างเดียว ดังนั้นจะเรียกเป็นการวิจัยภาคเอกสาร (Documentary research) ส่วนวิทยานิพนธ์ทางสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ฯลฯ อาจจะต้องใช้ทั้งสองวิธีการไปด้วยกัน

ค. การวิเคราะห์

การวิเคราะห์ในขั้นแรก คือการแยกแยะข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาว่ามีประโยชน์น้ำหนักในการศึกษาได้มากน้อยเพียงใด ส่วนใดควรตัดออก ส่วนใดควรเก็บไว้ใช้ต่อไป คือเป็นการประเมินค่าข้อมูลการวิเคราะห์ ขั้นต่อไปจะต้องจัดข้อมูลที่ได้แยกแยะประเมินค่าแล้วออกเป็นหมวดหมู่ หรือกลุ่มตามขั้นตอนของกระบวนงาน แล้วจัดทำการวิเคราะห์ในขั้นสุดท้ายถึงเหตุ และ ผล ของข้อมูลต่าง ๆ เหล่านั้น

ง. การตีความ

โดยทั่วไปแล้ว การตีความจะเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการวิจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด เพราะจะส่งผลโดยตรงให้แก่การสรุปผล แต่จะตีความได้แม่นยำลึกซึ้งเพียงใดนั้น ในขั้นแรกจะต้องได้ผลของการวิเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพเสียก่อน เพราะการวิเคราะห์มักจะกระทำตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้เต็มที่ แต่การตีความจากผลของการวิเคราะห์ว่าข้อมูลใด มูลเหตุไหน กรณีใด จะเกิดอะไรขึ้นบ้าง มีผลไปในทิศทางไหนนั้นอาจจะต้องใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความชำนาญประสบการณ์ มโนภาพและความหยั่งรู้ไปพร้อม ๆ กันด้วย (Imagination & Insight)

จ. การสังเคราะห์และสรุปผล

หลังจากตีความเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็จะเอาเนื้อหาที่ได้มาจากการวิเคราะห์และตีความมาเรียบเรียง สรุปเป็นผลตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในรูปแบบที่สามารถใช้เป็นสื่อทำความเข้าใจกับผู้อื่นได้ ดังนั้นการสังเคราะห์สรุปผล จึงทำได้ทั้งในรูปของบทเรียงความ และทางภาพเรขา (Graphic Presentation) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่างพร้อม ๆ กัน

๒. วิทยานิพนธ์การออกแบบสถาปัตยกรรม

วิทยานิพนธ์นี้คือการศึกษาหรือวิจัย เพื่อนำผลมาสู่กระบวนการออกแบบให้เป็นรูปงานสถาปัตยกรรม เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาและประยุกต์ใช้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าวิทยานิพนธ์ทางสถาปัตยกรรมมีวัตถุประสงค์ที่กว้างขวาง จึงอาจจะต้องใช้กรรมวิธีที่สลับซับซ้อนมากกว่าวิทยานิพนธ์ด้านอื่น ๆ ก็ได้ โดยทั่วไปแล้วขั้นตอนและกรรมวิธีของการทำวิทยานิพนธ์ ก็เป็นแบบเดียวกันกับวิชาการด้านอื่น ๆ อาจจะแตกต่างในรายละเอียดบางประการในขั้นตอนของการวิเคราะห์ตีความและสังเคราะห์สรุปผล ดังนี้.–

ก. การเลือกหัวข้อ

ในขั้นแรกนักศึกษาควรมีความรู้ หรือคุณสมบัติในการทำวิทยานิพนธ์เช่นเดียวกันกับหัวข้อ ๑–ก แต่ในขณะนั้นนักศึกษาควรจะรู้หรือมีวัตถุประสงค์ในหัวข้อลงไปอีกว่า มีปัญหา และแก้ปัญหาด้วยวิธีการใดบ้าง ซึ่งจะต้องเหมาะสมกับเวลา ระดับปริญญา ตลอดจนถึงนักวิชาการเครื่องมือต่าง ๆ ที่สามารถนำมาอำนวยใช้ประโยชน์ในระดับนี้ได้ ถ้าหากว่าไม่รู้เป้าหมาย ขอบเขตวิธีการแก้ปัญหาตลอดจนถึงความสะดวกที่จะนำมาช่วยปฏิบัติการแล้ว ก็อาจจะทำให้ล้มเหลวเสียแต่แรก

อย่างไรก็ตามนักศึกษาจะต้องเข้าใจให้ถ่องแท้ว่า การทำวิทยานิพนธ์นั้นไม่มีความจำเป็นที่จะต้องทำสิ่งที่ใหญ่ และใหม่เสมอไป นอกจากนี้ยังอาจจะใช้หัวข้อเดิมที่นักศึกษารุ่นก่อนทำมาแล้วมาทำต่อไปได้ ทั้งในแง่พัฒนาให้ดีขึ้นหรือเสนอวิธีการแก้ปัญหาไปในแนวทางอื่น

ข. การเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลจะต้องทำทั้งในภาคเอกสารและภาคสนาม จะมีปริมาณมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับเป้าหมายตามหัวข้อและวิธีการแก้ปัญหาที่ตั้งไว้ อย่างไรก็ตามการเก็บข้อมูลภาคเอกสารนั้นบางกรณีจะต้องรวมถึงระบบและกรรมวิธีต่าง ๆ ไปในตัวด้วย

ค. การวิเคราะห์

กรรมวิธีของการวิเคราะห์นี้ก็ใช้วิธีการอย่างเดียวกันกับข้อ ๑ – ค แต่โดยทั่วไปแล้วจะไม่วิเคราะห์ลำพังแต่เพียงข้อมูลเชิงสถิติเท่านั้น ในหลายกรณีจะต้องรวมไปถึงการวิเคราะห์เลือกสรรหาระบบและเทคนิควิธีการเป็นกรณี ๆ ไป บางครั้งอาจจะต้องตัดสินใจเลือกใช้ระบบและเทคนิควิธีการอันใดอันหนึ่งไปได้อย่างแน่นอน แต่บางครั้งก็ยังไม่สามารถจะตัดสินใจเช่นนั้นได้ จะต้องรอจนถึงขั้นตอนในกระบวนการออกแบบเสียก่อน จึงจะตัดสินใจได้ จึงอาจจะต้องวิเคราะห์ระบบหลาย ๆ ระบบ แล้วเลือกไว้เป็นการเปรียบเทียบตั้งแต่สองระบบขึ้นไป

ง. การตีความ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งภาคเอกสารและภาคสนาม สรรหาระบบและวิธีการเบื้องต้น เพื่อนำมาตั้งโครงการแล้วนั้น ยังจะต้องตีความเป็นประการสุดท้าย เพราะสิ่งที่จะสนองความต้องการตามหัวข้อวิทยานิพนธ์ได้ ไม่ได้เป็นไปในรูปกายภาพแต่เพียงอย่างเดียว แต่จะต้องสนองความต้องการทางวัฒนธรรมไปพร้อม ๆ กันด้วย ดังนั้นการวิเคราะห์ที่ได้ทำมาแต่ต้นอาจจะเป็นไปในเชิงปริมาณแต่

อย่างเดียวหรืออาจจะรวมถึงการวิเคราะห์เชิงคุณภาพมาบ้างแล้วก็ได้ แต่การดำเนินการในขั้นตอนของการวิเคราะห์มักจะทำให้แล้วเสร็จไปเป็นอย่าง ๆ ตามความต้องการของแต่ละฝ่ายประการเดียว จึงไม่ค่อยจะมีดุลยภาพที่เหมาะสมทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณได้ ดังนั้นจึงจะต้องอาศัยการตีความให้เกิดดุลยภาพของสองสิ่งนี้ให้ได้โดยระดมใช้ทรัพยากรทั้งหมดที่มีอยู่ให้ได้ผล

จ. การสรุปผลตั้งโครงการ

ถ้าเป็นงานวิทยานิพนธ์ทั่วไปก็จะแล้วเสร็จในขั้นตอนนี้ตามหัวข้อ ๑-จ แต่สำหรับวิทยานิพนธ์ทางสถาปัตยกรรม ขั้นตอนนี้จะเป็นเพียงการตั้งโครงการตามข้อมูลที่วิเคราะห์ตีความแล้วเท่านั้น ซึ่งเป็นกึ่งทางของการทำวิทยานิพนธ์เท่านั้น หลังจากนั้นจึงจะนำโครงการไปสู่การออกแบบต่อไป

ดังนั้นการทำวิทยานิพนธ์การออกแบบสถาปัตยกรรมจึงแบ่งออกเป็นสองภาคใหญ่ คือ ๑. ภาคตั้งโครงการ และ ๒. ภาคการออกแบบ แต่ในระหว่างทั้งสองขั้นตอนจะต้องมีการตั้งตัวแบบแนวความคิดการอออแบบ (Conceptual Design Model) เสียก่อน เพราะตามความเป็นจริงโครงการหนึ่ง ๆ อาจจะออกแบบเพื่อการแก้ปัญหาได้เป็นร้อย ๆ ชุด ซึ่งเป็นวิธีการออกแบบของสถาปนิกอาชีพบางท่าน แต่ในกรณีที่มีเวลาจำกัดอยู่อันหนึ่ง จึงควรมีการตั้งตัวแบบจำลองแนวความคิดไว้ก่อน เพื่อใช้เป็นตัวชี้นำการออกแบบตลอดไป เพื่อมิให้ต้องเสียเวลาทดลองในแบบของการออกแบบมาเลือกหลาย ๆ ชุด

การตั้งตัวแบบแนวความคิดนี้อาจจะสร้างได้สองแบบใหญ่ ๆ คือ.-

๑. พิจารณาศึกษาจากโครงการทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ ระบบเฉพาะ แล้วใช้ผลเหล่านี้ส่งผลป้อนย้อนกลับมาสร้างเป็นแบบจำลองแนวความคิดขึ้น

๒. เมื่อพิจารณาจากโครงการจนเข้าใจเนื้อหาและธรรมชาติจนเข้าใจดีอย่างถ่องแท้แล้ว เห็นว่าควรจะเลือกสรรค์เอาตัวแบบแนวความคิดของสถาปนิกหรือนักวิชาการที่เห็นว่าเหมาะสมกับงานของตนมาเป็นตัวแบบก็ได้

การตั้งตัวแบบวิธีการนี้ในวิทยานิพนธ์แบบอื่น ๆ อาจจะเรียกว่าแบบตั้งสมมติฐาน ซึ่งอาจจะอยู่ในขั้นตอนของการตั้งหัวข้อเสร็จสิ้นไปแล้วก็ได้