ผนวก ก

ข้อมูลทั่วไป ลักษณะระบบและการปฏิสัมพันธ์ ของกรณีศึกษา

ตารางที่ ก. 1

iSpa: Interactive Urban Retreat

ผู้ออกแบบ /สถาปนิก	Michael A. Fox and Robotecture group
รายละเอียด	ผลงาน ไอสปานี้ มีแนวคิดในการออกแบบเพื่อต้องการหนีออกจากความตึงเครียดภายในเมือง โดยการส่งเสริมให้เกิดการพักผ่อน และการสะท้อนให้เห็นถึงสภาพแวดล้อมที่เงียบสงบแห่งแสงและเสียง เทคโนโลยีนี้ยกระดับให้สภาพแวดล้อมเป็นดังสิ่งที่ผู้ใช้งานไม่เคยได้มีประสบการณ์หรือเคยปฏิสัมพันธ์ด้วยมาก่อน โครงการออกแบบนี้เป็นการร่วมมือกันของนักศึกษาจาก 13 Art Center College of Design ในชั้นเรียน Interactive Environment วัตถุประสงค์ของการออกแบบนี้คือการสร้างที่ว่าง ที่สามารถตอบสนอง ปฏิสัมพันธ์ และปรับเปลี่ยนตัวเองได้ ด้วยการฝังระบบคำนวณและประมวลผลลงในระบบโครงสร้างพื้นฐาน และใช้ความรู้เกี่ยวกับวิศวกรรมจลศาสตร์ ในวิชานี้เป็นการผสมผสานกันระหว่างการก่อสร้างแบบเต็มรูปแบบ เครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับ CAD/CAM หุ่นยนต์ และการเปลี่ยนจากหุ่นยนต์เป็นองค์ประกอบของที่ว่างอย่างเต็มรูปแบบ เพื่อสร้างสรรค์ที่ว่างนั้น ด้วยพฤติกรรมต่างๆที่มาจากการปฏิสัมพันธ์ได้
ภาพประกอบ	
อ้างอิงจาก	http://robotecture.com/ispa/description.html

ตารางที่ ก. 2

iRestaurant

ผู้ออกแบบ /สถาปนิก	Michael A. Fox and Robotecture group
รายละเอียด	ผลงานชิ้นนี้ปรักอบไปด้วยระบบหลัก 6 ระบบด้วยกัน ดังนี้ ระบบพื้น, ระบบฝ้า, โต๊ะ, ระนาบด้านห้าอาคาร, ผนัง และส่วนของบาร์ ในแต่ละระบบเป็นระบบที่มีอิสระในตัวเองสามารถปฏิสัมพันธ์ได้และจัดองค์ประกอบของงานด้วยการทำงานร่วมกัน เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมด้วยพฤติกรรมการใช้งาน เป้าหมายของผลงานชิ้นนี้คือการสร้างสภาพแวดล้อมที่สามารถปรับเปลี่ยนตัวเองให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้งานได้ มันสามารถที่จะสร้างประสบการณ์ในการรับรู้ให้ผู้ใช้งาน ระนาบด้านหน้าสามารถเล่นกับผู้คนภายนอกอาคาร บาร์สามารถเล่นกับคนที่กำลังเตรียมตัวจะเข้ามาสู่พื้นที่ด้านใน พื้นสามารถเล่นกับคนที่อยู่ในที่ว่าง ฝ้าเพดานสามารถเล่นกับพื้นและคนที่ผ่านไปมาในระยะสั้น ๆ บนพื้นบริเวณนั้น และสามารถปรับเปลี่ยนไปสู่ระนาบด้านนอกอาคารเพื่อที่จะปฏิสัมพันธ์กับผู้คนภายนอกที่ว่างได้ งานชิ้นนี้จึงเป็นระบบที่สัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์
ภาพประกอบ	
อ้างอิงจาก	http://robotecture.com/ispa/description.html

ตารางที่ ก. 3

iZoo

ผู้ออกแบบ /สถาปนิก	Michael A. Fox and Robotecture group
รายละเอียด	ผลงานไอซูนี้ เป็นที่ว่างทางสถาปัตยกรรมที่สามารถปฏิสัมพันธ์ได้ โดยจะทำมห้ผู้ที่เข้ามาในที่ว่างนี้เกิดความหลงไหลในระบบซึ่งส่งเสริมให้ผู้ใช้งานมีการติดต่อกันโดยใช้ประสาทสัมผัสด้านต่าง ๆ ซึ่งสามารถให้ความรู้และปรับเปลี่ยนรูปแบบให้เหมาะสมได้ งานนี้เป็นที่ว่างที่มีการจัดให้ผู้ใช้งานมีความตระหนักในสถาปัตยกรรมด้วยการปฏิสัมพันธ์ เทคโนโลยีที่ใช้ทำให้สภาพแวดล้อมเป็นเหมือนสิ่งที่ผู้ใช้งานไม่เคยได้มีประสบการณ์หรือเคยปฏิสัมพันธ์ด้วยมาก่อน โครงการออกแบบนี้เป็นการร่วมมือกันของนักศึกษาจาก 13 Art Center College of Design ในชั้นเรียน Interactive Environment วัตถุประสงค์ของการออกแบบนี้คือการสร้างที่ว่าง ที่สามารถตอบสนอง

ตารางที่ ก. 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ปฏิสัมพันธ์ และปรับเปลี่ยนตัวเองได้ ด้วยการฝังระบบคำนวณและประมวลผลลงในระบบโครงสร้างพื้นฐาน และใช้ความรู้เกี่ยวกับวิศวกรรมจลศาสตร์ ในวิชานี้เป็นการผสมผสานกันระหว่างการก่อสร้างแบบเต็มรูปแบบ เครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับ CAD/CAM หุ่นยนต์ และการเปลี่ยนจากหุ่นยนต์เป็นองค์ประกอบของที่ว่างอย่างเต็มรูปแบบ เพื่อสร้างสรรค์ที่ว่างนั้นด้วยพฤติกรรมต่างๆที่มาจากการปฏิสัมพันธ์ได้
ภาพประกอบ	
อ้างอิงจาก	http://robotecture.com/ia05/overview.html

ตารางที่ ก. 4

Interactive Façade

ผู้ออกแบบ /สถาปนิก	Michael A. Fox and Robotecture group
รายละเอียด	ระบบปฏิสัมพันธ์ชิ้นนี้ ส่งเสริมให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างงานในระดับสถาปัตยกรรมและกิจกรรมบนทางเดินเท้าบริเวณถนน ด้วยความยาวกว่า 600 ฟุต ของแท่งที่สามารถตอบสนองโดยการโอบล้อมอาคารซึ่งเป็นหัวใจของเมืองแมนฮัตตัน โดยอนุญาติให้ผู้เดินเท้าสามารถเดินและปฏิสัมพันธ์กับระบบได้ โดยแท่งเหล็กนี้สามารถยืดออกไปจากระนาบด้านหน้าอาคารเพื่อแสดงออกให้คนที่เดินผ่านไปมารับรู้ได้ในการเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้น และมีการยืดเข้าออกในลักษณะคลื่น 3 จังหวะ โดยเคลื่อนไหวตามการการเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นบนทางเท้า เมื่อมองไปยังโครงสร้างของระบบสามารถมองเห็นได้ว่าแท่งเหล็กเหล่านี้เคลื่อนไหวในขณตามคนเดินผ่านไปอาคารหลังนี้ไป งานชิ้นนี้มุ่งเน้นการใช้ระบบที่สามารถขยับได้ที่จะแสดงถึงการเคลื่อนไหวของสภาพแวดล้อม ด้วยการใช้เซ็ฯเซอร์ และการล้อเลียนการเคลื่อนที่ไปมาของผู้ใช้งาน เพื่อสร้างกราฟแสดงการจราจรที่สามารถแสดงถึงการอยู่อาศัยของเมืองแมนฮัตตัน

ตารางที่ ก. 4 (ต่อ)

ภาพประกอบ	
อ้างอิงจาก	Houston Drum, 2007, Interactive Systems in Architecture: Eliminating the Communication Barrier between Humans and the Built Environment

ตารางที่ ก. 5

Interactive Curtain

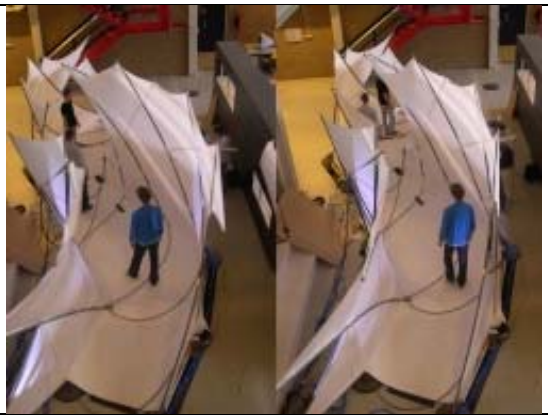
ผู้ออกแบบ /สถาปนิก	prof. ir. Kas Oosterhuis, Kees Baardolf (Metals Workshop), Jan-Willem Breider (Engineering), Hyperbody Staff
รายละเอียด	ผลงานประตูปฏิสัมพันธ์นี้จัดทำโดยกลุ่มไฮเปอร์บอดี้ กรุ๊ป โดยการออกแบบงานในขนาดของสถาปัตยกรรม ซึ่งรวมเอาแนวความคิดของการปฏิสัมพันธ์ที่เกี่ยวโยงกับผู้ใช้งานและระบบเครื่อข่าย โดย interactive curtain นี่ถูกออกแบบและสร้างโดยกลุ่มนักศึกษาสถาปัตยกรรม โดยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน โดยมีความสนใจในการเชื่อมโยงกิจกรรมการปฏิสัมพันธ์ ซึ่งเริ่มดำเนินการโดยการออกแบบเบื้องต้น ทำการเสาะหาแนวคิดและสร้างสรรค์สิ่งที่สนใจในการออกแบบ โดยการใช้งานถือเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบผลงานชิ้นนี้ โดยงานนี้เน้นประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิสัมพันธ์ และการสร้างความน่าสนใจให้กับการใช้งานระบบประตูทางเข้าที่มีอยู่เดิม เพื่อเป็นตัวเชื่อมต่อทางเข้าทั้งสี่ทางด้วยข้อมูลที่มีการโปรแกรมให้เปลี่ยนไปตามการปฏิสัมพันธ์ของคนและประตู โดยคิดว่าประตูหรือเปรียบเป็นผนังสามารถที่จะรับรู้บุคคล โดยเปิดให้คนผ่านไปได้โดยอัตโนมัติ เป็นตัวเปลี่ยนถ่ายที่ว่างจาก เอ ไป บี ไป ซี การที่จะยอมหรือปฏิเสธให้คนผ่านไปโดยคุณสมบัติหรือข้อมูลที่อยู่ในระบบ โดยคำนึงถึงอารมณ์ของประตูหลังจากที่ข้อมูลเหล่านั้นถูกถ่ายทอดไปสู่ประตูอื่น ๆ ใช้ประดับตกแต่ง, เพื่อความหมายให้กับการผ่านไปยังอีกด้านหนึ่งผิวปฏิสัมพันธ์เป็นทางหนึ่งที่จะสร้างคู่ความหมายให้กับองค์ประกอบอาคาร ที่เกิดจากความสนใจในส่วนของอาคารที่นิ่งเฉย

ตารางที่ ก. 5 (ต่อ)

ภาพประกอบ	
อ้างอิงจาก	www.mariavera.nl/tekst%20bestanden/curtain_report_v03.pdf

ตารางที่ ก. 6

Muscle Space

ผู้ออกแบบ /สถาปนิก	Hyperbody BSc6 course, Kas Oosterhuis
รายละเอียด	งานชิ้นนี้เป็นผลงานที่ออกแบบทางผ่านที่สามารถกระตุ้นให้ผู้ที่ผ่านไปมาสสร้างสิ่งเร้าเพื่อการปฏิสัมพันธ์กับระบบ โครงสร้างที่เลือกมาประกอบไปด้วยลักษณะตารางแบบกรรไกรซึ่งทำจากท่อพีวีซีที่สามารถยืดหยุ่นได้ ท่อเหล่านี้จะเชื่อมต่อกับข้อต่อที่มีความสัมพันธ์กันโดยสามารถยกตัวท่อเองได้ ผลที่เกิดขึ้นในระนาบโค้งทั้งสองด้านซึ่งขนาบอยู่สามารถกระตุ้นให้เกิดการเคลื่อนไหวของโครงสร้างกริดในรูปแบบของกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหวด้วยการกระตุ้นโครงสร้างเป็นระบบที่ซับซ้อน โดยการผสมผสานกันของการพับเก็บได้ การดัดโค้ง และการเคลื่อนไหวแบบตกลงมา ขนานไปกับทางเดินนี้เซ็นเซอร์ซึ่งถูกติดตั้งอยู่บนพื้น ทำการบันทึกแต่ละก้าวของผู้ที่เดินผ่าน รูปแบบของการก้าวจะถูกป้อนให้กับชุดคำสั่งซึ่งจะแสดงผลและสร้างรูปแบบเสียงต่าง ๆ ขึ้นเป็นสภาพแวดล้อมของทางเดินกล้ามเนื้อ ทำให้ผู้ที่ผ่านไปมากลายมาเป็นผู้โดยสารของระบบ
ภาพประกอบ	
อ้างอิงจาก	http://www.bk.tudelft.nl/live/pagina.jsp?id=b26670dd-280b-47a8-909b-4e2424b90841&lang=en

ตารางที่ ก. 7

Digital Pavilion

ผู้ออกแบบ /สถาปนิก	prof. ir. K. Oosterhuis, ir. Chris Kievid, ir. Christian Friedrich Dieter Vandoren, ONL Team
รายละเอียด	The Digital Pavilion เป็นระบบหุ่นยนต์ที่มีความซับซ้อน เป็นงานติดตั้งปฏิสัมพันธ์ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบให้เหมาะสมได้ เพื่อนำทางการเดินภายในที่ว่าง โดยใช้ศักยภาพของเทคโนโลยียูบิควิตัส คอมพิวติ้ง งานติดตั้งนี้ปฏิสัมพันธ์กับสาธารณะ การแสดงผลของงานชิ้นนี้เป็นการจัดความสัมพันธ์ของข้อมูล ซึ่งจะถูกใช้เป็นอินพุทสำหรับระบบอื่นๆ ผู้ใช้งานที่เข้ามาในที่ว่างนี้ จะมี RFID ซึ่งใช้ในการจดจำข้อมูลเฉพาะของบุคคล โดยที่สามารถจะสร้างแฟ้มข้อมูลได้ในขณะที่มีการนำทางบนพื้นไปตลอดพาวิลเลี่ยนด้วยการปฏิสัมพันธ์กับระบบงานติดตั้ง ในการเข้ามาในที่ว่างแต่ละครั้ง จะเป็นการสร้างประสบการณ์แบบเดียวกัน โดยการแสดงผลจะมีการแสดงผลแบบซ้ำ ๆ ในรูปร่างและเนื้อหาที่ได้จากการปฏิสัมพันธ์ โดยการแสดงผล real time จากการเคลื่อนไหวของสาธารณะ ผู้ใช้งานจะปฏิสัมพันธ์กับระบบในขณะที่ระบบนี้กลายมาเป็นตัวแสดงความก้าวกน้าทางเทคโนโลยีของรัฐบาลเกาหลี การผสมผสานระหว่างชีวิตจริงและประสบการณ์ในโลกออนไลน์เป็นส่วนที่ยากสำหรับงานชิ้นนี้ ซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีของเกาหลีใต้ โดยเป็นการอธิบายเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีศิลปะ
ภาพประกอบ	
อ้างอิงจาก	http://www.bk.tudelft.nl/live/pagina.jsp?id=1e966003-fa0b-46ae-bb53-6bf8b19bc466&lang=en

ตารางที่ ก. 8

Muscle Body

ผู้ออกแบบ /สถาปนิก	Professor prof. ir. K. Oosterhuis, ir. J.C. Hubers, ir. G.J. Hobbelman (BT) M. Cohen de Lara, S.S.E. Blokker, Team Koki Hirakawa, Agnes Lahaye Guido Lammerink, Susan O'Driscoll, Thijs Welman, Antonio Pisona
รายละเอียด	งาน Muscle Body ประกอบด้วยสถาปัตยกรรมเป็นต้นแบบของที่ว่างภายใน ที่สามารถเคลื่อนไหวและสร้างปฏิสัมพันธ์ได้อย่างเต็มรูปแบบ ผลงานชิ้นนี้เป็นร่างกายของสถาปัตยกรรมที่ประกอบไปด้วยคงามต่อเนื่องของพื้นผิวซึ่งรวมเป็นหนึ่งเดียวกับส่วนของสถาปัตยกรรม และไม่มี

ตารางที่ ก. 8 (ต่อ)

รายละเอียด	การแบ่งแยกระหว่าง พื้น ผนัง ฝ้าเพดาน หรือประตู การปฏิสัมพันธ์เกิดขึ้นระหว่าง Muscle Body และผู้เล่นซึ่งคือผู้ใช้งาน โดยการปฏิสัมพันธ์จะทำให้รูปร่างของที่ว่างนี้เปลี่ยนไป พร้อมกับทำให้เกิดเสียงต่างๆ ในหลากหลายรูปแบบ โครงสร้างเป็นแบบเดี่ยว โดยใช้ท่อที่มีลักษณะเป็นเกลียว ซึ่งสามารถจะดัดให้โค้งงอได้ในทุก ๆ มิติ วัสดุของท่อใช้ท่อน้ำเพื่อสร้างเป็นโครงสร้างที่มีความยืดหยุ่นสูง เพื่อควบคุมการเปลี่ยนแปลงและการเคลื่อนไหวของ Muscle Body ผิวหุ้มทำจากไลก้า ซึ่งนิยมใช้ในการทำชุดเล่นกีฬา ผืนผ้าที่มีความโปรงแสงนี้จะถูกยึดไว้เป็นกลุ่ม ๆ กับท่อที่เป็นโครงสร้างหลัก แสงเส้นเล็กระหว่างโครงสร้างและผิวหุ้มนี้ทำให้เกิดความฝ้ามัวด้วยตัวเอง ผลคือเป็นการกระตุ้นให้ผู้เล่นต้องการที่จะปฏิสัมพันธ์กับระบบ รวมไปถึงยังมีลำโพงในการสร้างเสียงรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามพฤติกรรมของผู้ใช้งาน โดยแสดงผลได้ในทันที
ภาพประกอบ	
อ้างอิงจาก	http://www.bk.tudelft.nl/live/pagina.jsp?id=ebaa4da7-5ee7-4421-9f94-38dad1f09dbf&lang=en

ตารางที่ ก. 9

Muscle Reconfigured

Designer/Architect	prof. ir. K. Oosterhuis, ONL Team
รายละเอียด	The Muscle ReConfigured เป็นการวิจัยทางสถาปัตยกรรม โดยกลุ่มไฮเปอร์บอดี้ กรุ๊ป โดยมีเป้าหมายเฉพาะเจาะจงในวัสดุที่ตอบสนองได้ในทันที ซึ่งต่างจาก ชิ้นงาน Muscle โดยกซุ่ม ONL และ HRG The reconfiguration เน้นความเข้าใจในแง่ของการใช้ประโยชน์จากองค์ประกอบที่มีอยู่ โดยผลของการขยับขององค์ประกอบที่ใช้เน้นเพื่อให้เกิดสุนทรียภาพแก่ที่ว่างทางยาวสามมิติในรูปตัดของที่ว่าง เต็มไปด้วยโปรแกรมที่ควบคุมการตอบสนองต่อการเข้าใช้งานของคนด้วยประสาทสัมผัสแบบต่าง ๆ ข้อสังเกตของการเปลี่ยนแปลงที่ว่างโดยคำนึงถึงประโยชน์ในการใช้งาน เพื่อทำให้ที่ว่างนั้นกลายมาเป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิต เทคโนโลยี ยูบิควิตัส คอมพิวติ้ง ดูเหมือนจะเป็นกระดูกชิ้นสำคัญของการก่อสร้าง งานติดตั้งนี้เป็นเหมือนโครงข่ายซึ่งเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ที่มีความอิสระต่อกัน ด้วยวิธีการในการแลกเปลี่ยนข้อมูลภายในระบบมีการคำนวณและประมวลผลข้อมูล ซึ่งเน้นทางด้านการควบคุมการแสดงผลด้วยกลไกบางอย่าง

ตารางที่ ก. 9 (ต่อ)

ภาพประกอบ	
อ้างอิงจาก	http://www.bk.tudelft.nl/live/pagina.jsp?id=d17b2422-b3bc-472f-9836-a556873d1e9d&lang=en

ตารางที่ ก. 10

Muscle NSA

ผู้ออกแบบ /สถาปนิก	prof. ir. K. Oosterhuis, ONL Team
รายละเอียด	ในงานนิทรรศการเกี่ยวกับ Non-Standard Architecture โดยกลุ่ม ONL และ HRG ได้มีการสร้างต้นแบบของพาหนะโดยมีชื่อเรียกว่า Muscle เป็นอาคารที่มีใช้ชุดคำสั่งในการควบคุมซึ่งสามารถตั้งค่าเองได้ สามารถเปลี่ยนรูปร่างของที่ว่างด้วยระบบที่เสมือนกล้ามเนื้อ โดยใช้การปรับระดับความดันอากาศภายในเพื่อให้อาคารกล้ามเนื้อนี้สามารถหดตัวและยืดขยายได้ มีการปรับเปลี่ยนความกว้าง ความยาว และความสูง โดยใชระดับความดันอากาศที่แตกต่างกัน ผู้ใช้งานสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับกล้ามเนื้อชิ้นนี้ได้ในหลากหลายระดับซึ่งแตกต่างกันไป ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ได้โดยการเข้ามาภายในพื้นที่บริเวณที่รับการกระตุ้นรอบ ๆ อาคารกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นพื้นที่สำหรับรับสิ่งเร้า ส่วนประกอบที่ใช้รับการกระตุ้นเหล่านี้ถูกติดตั้งไว้ โดยที่ผู้ใช้งานไม่สามารถรับรู้การมีอยู่ของตัวเซ็นเซอร์และอุปกรณ์เหล่านี้ได้ เซ็นเซอร์สามารถสร้างรูปร่างที่ว่างที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน ซึ่งผู้ใช้งานสามารถมองเห็นได้ และสามารถรับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ได้ จากที่ว่างภายใน อาคารกล้ามเนื้อนี้สามารถสร้างกิจกรรมและสร้างปฏิสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นในกลุ่มผู้ใช้งานโดยการเล่นได้หลากหลายรูปแบบ ผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วถึงการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของอาคารที่ขึ้นอยู่กับการกระตุ้นจากผู้ใช้งาน การแสดงผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิสัมพันธ์จะเป็นรูปแบบที่ไม่สามารถจะคาดเดาจากการเล่นนั้นได้ เพราะอาคารนี้จะมีการตั้งค่าตัวเองให้มีการแสดงผลบางอย่างเพื่อเป็นการกระตุ้นผู้ใช้งานให้เข้ามาเล่นกับอาคาร การแสดงผลที่เกิดรูปแบบต่างได้เองตลอดเวลาและการเล่นของผู้ใช้งานที่ปฏิสัมพันธ์กับอาคารนี้จะเป็นการดึงดูดผู้ใช้งานในการปฏิสัมพันธ์ การเล่นที่เกิดขึ้นได้กับการเล่นจากผู้เล่นหลาย ๆ คน

ตารางที่ ก. 10 (ต่อ)

รายละเอียด	การสื่อสารที่เกิดขึ้นสามารถสรุปได้ว่า การกระตุ้นให้เกิดการสร้างสิ่งเร้าชิงผู้ใช้งานด้วยการประมวลผลและแสดงผลได้เองตลอดเวลาสามารถสร้างผลกระทบและดึงดูดผู้ใช้งานได้ ผู้ใช้งานสามารถมีประสบการณ์กับการเล่นกับรูปร่างของสถาปัตยกรรมซึ่งทำให้เกิดความสนุกสนาน วิธีการเล่นเป็นการตั้งค่าปัจจัยของตัวระบบ ที่ทำให้ระบบมีพฤติกรรมในการวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลได้ในทันที โดยผู้ใช้งานสามารถสร้างคำสั่งในการประมวลผลนี้ได้ ซึ่งจะทำให้เกิดพฤติกรรมทางอารมณ์ของผู้ใช้งานที่มาจากประสบการณ์ในการเปลี่ยนรูปร่างของที่ว่างและสร้างพื้นที่ของเสียง (soundscape)
ภาพประกอบ	
อ้างอิงจาก	http://www.bk.tudelft.nl/live/pagina.jsp?id=9a13cf56-0ddf-48bd-8636-eb0963b02621&lang=en