



กระบวนการผลิตผลงาน 3มิติ สำหรับงานตกแต่งภายใน โดยบริษัทออโนนารุ อินทีเรีย จำกัด

Perspective Process

นาย ภูวเดช ชาญวานิชบริการ

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2561

กระบวนการผลิตผลงาน 3มิติ สำหรับงานตกแต่งภายใน โดยบริษัท อโนนารู อินทีเรีย จำกัด

Perspective Process

58122027-4 นาย ภูวเดช ชาญวานิชบริการ

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

ปีการศึกษา 2561

คณะกรรมการสอบ

..... ประธานกรรมการสอบ

(อ. อมรพันธ์ ชมกลีน)

..... กรรมการสอบ

(อ. สลิล ชีวภิตการ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(อ. โอปาร รื่นชื่น)

..... ประธานสหกิจศึกษาสาขาวิชา

(อ. ภูวคณ ศิริทองธรรม)

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

บทคัดย่อ

ชื่อโครงการ

กระบวนการผลิตผลงาน 3มิติ สำหรับงานตกแต่งภายใน โดยบริษัท

อโนนารู อินทีเรีย จำกัด

Perspective Process

ผู้เขียน

นาย ภูวเดช ชาญวานิชบริการ

คณะวิชา

เทคโนโลยีสารสนเทศ

สาขาวิชา เทคโนโลยีมัลติมีเดีย

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ไอพาร รื่นชื่น

พนักงานที่ปรึกษา

1 นางสาว นฤมล สีคำ

2 นางสาว วรรณกาญจน์ ไสยะวงศ์

ชื่อบริษัท

บริษัท อโนนารู อินทีเรีย จำกัด

ประเภทธุรกิจ/สินค้า

ออกแบบตกแต่งภายใน, ออกแบบสถาปัตยกรรม, รับเหมาก่อสร้างภายใน

บทสรุป

ย่อหน้าที่ 1 งานที่ปฏิบัติ (ประกอบไปด้วย รูปแบบ วิธีการดำเนินงาน ข้อมูล และการวิเคราะห์)

โครงการนี้ทำขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้ที่มีความสนใจ ต้องการศึกษาวิธีขึ้นแบบอาคาร สามมิติ โดยแบ่งเป็นขั้นตอน การใช้เครื่องมือ การเซตกล้อง การจัดแสง การ compositing การ Pre Render – การ Render เพื่อส่งงานให้ลูกค้า เพื่อให้ผู้ศึกษาได้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการขึ้นแบบ และสามารถนำเทคนิคจากโครงการไปต่อยอดมาพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นได้

ย่อหน้าที่ 2 ผลที่ได้รับจากการดำเนินงานและประโยชน์ที่ได้รับ

สามารถพัฒนาศักยภาพด้านการทำงาน และเข้าใจระบบในการทำงานต่าง ๆ อย่างถูกต้องและรู้จักการทำงานด้านใหม่ๆ มากขึ้น

Project's name	Perspective Process
Writer	Mr.Phuwadate Charnwanitborikarn
Faculty	Information Technology, Multimedia
Faculty Advisor	Mr.Oran Ruenchuen
Job Supervisor	Miss Narumol Seedam Miss Wannkarn Saiyawong
Company's name	ANONARU Interior Co., Ltd
Business Type / Product	Interior Design/Exterior Design/Construction

Summary

Paragraph 1 Practice (Including formats, methods, operations, data and analysis)

This project is intended to be a guide for those who are interested. Want to study how to build a three-dimensional building in stages. Using tools Camera set Lighting Composing Pre Render Render to send to customer To provide information about the model. You can also use the techniques from the project to develop better.

Paragraph 2 Results from operations and benefits.

Can work on the potential. And understand the system to work properly and know the new work more.

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ บริษัท อโนนารุ อินทีเรีย จำกัด ที่ได้มอบโอกาสให้ข้าพเจ้าได้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานในบริษัท และได้รับประสบการณ์การทำงานจริง และตรวจสอบงานที่ได้ให้การฝึกสอนงานเสร็จเพื่อประกอบการเรียนรู้ในอนาคต รวมทั้งได้รับโอกาสเรียนรู้ และได้ลองปฏิบัติงานใหม่ซึ่งเป็นงานที่ข้าพเจ้าไม่เคยฝึกปฏิบัติมาก่อน ซึ่งเป็นประสบการณ์ใหม่ที่จะสามารถช่วยพัฒนาฝีมือของข้าพเจ้าให้ดียิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณบริษัทเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณพี่ๆพนักงานทุกคน ที่คอยให้การสนับสนุนข้าพเจ้าเป็นอย่างดีในการทำงานทุกครั้ง ทั้งคอยให้คำแนะนำ ช่วยคิดไอเดียใหม่ๆ ช่วยสอนแนวคิดใหม่ๆที่มี ความหลากหลายมากกว่าเดิมให้กับข้าพเจ้ารวมถึง อาจารย์โอฬาร รื่นชื่น ที่คอยให้คำแนะนำ ช่วยคิดหาทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นให้อยู่เสมอมา การได้รับโอกาสมเป็นส่วนหนึ่งในการทำงานครั้งนี้ เป็นประสบการณ์ที่ดี มีคุณค่ามาก ข้าพเจ้ามีขอกราบขอบพระคุณบริษัทเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

นาย ภูวเดช ชาญวานิชบริการ
ผู้จัดทำ

สารบัญ

บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญรูป	ฉ
สารบัญตาราง	ช

บทที่

บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานที่ประกอบการ	1
1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ	2
1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร	2
1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	2
1.5 พนักงานที่ปรึกษา และตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา.....	3
1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	3
1.7 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	3
1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงการ.....	3
1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	4
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับคลังข้อมูล.....	4
2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	16
2.2.1 โปรแกรม 3dmax 2016.....	16
2.2.2 โปรแกรม Lumion 8 Pro.....	17
2.2.2 โปรแกรม Photoshop	18
2.2.2 โปรแกรม AutoCad	19

สารบัญ(ต่อ)

บทที่ 3 แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน	20
3.1 แผนงานการฝึกงาน	20
3.2 รายละเอียดที่นักศึกษาปฏิบัติในการสหกิจศึกษา.....	21
3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงาน	22
บทที่ 4 สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ	36
4.1 ขั้นตอนและผลการดำเนินงาน	36
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	36
4.3 วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้รับกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงานหรือการจัดทำโครงการ	36
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	37
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	37
5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา	37
5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน	37
เอกสารอ้างอิง	38
ภาคผนวก	39
ภาคผนวก ก. หัวข้อใหญ่.....	39
ภาคผนวก ข. หัวข้อใหญ่.....	49
ประวัติผู้จัดทำโครงการ	54

สารบัญรูป

รูป

หน้า

รูปที่ 1.1.4 แผนที่สถานที่ประกอบการ.....	1
รูปที่ 1.3 รูปแบบการจัดการองค์กร	2
รูปที่ 2.1.1.1 Modern Tropical	4
รูปที่ 2.1.1.2 Modern Tropical	5
รูปที่ 2.1.1.3 Modern Tropical	6
รูปที่ 2.1.2 Modern Luxury	7
รูปที่ 2.1.3.1 Modern Classic	8
รูปที่ 2.1.3.2 Modern Classic	9
รูปที่ 2.1.4 Loft.....	10
รูปที่ 2.1.5.1 Scandinavian	11
รูปที่ 2.1.5.2 Scandinavian	12
รูปที่ 2.1.5.2 Notebook WorkStation ยี่ห้อ Dell	13
รูปที่ 2.1.6.1 ตัวอย่างระดับความสูงของเฟอร์นิเจอร์.....	14
รูปที่ 2.1.6.1 ตัวอย่างระดับความสูงของผู้ถือผ้า.....	15
รูปที่ 2.2.1 3dmax.....	16
รูปที่ 2.2.2 Lumion8	17
รูปที่ 2.2.3 Photoshop.....	18
รูปที่ 2.2.3 AutoCad	19
รูปที่ 3.3.1.1 ตัวอย่างอาคาร	22
รูปที่ 3.3.1.2 ตัวอย่างอาคาร	23
รูปที่ 3.3.1.3 ตัวอย่างอาคาร	24
รูปที่ 3.3.2 รูปแบบตัวอย่าง.....	25
รูปที่ 3.3.3.1 3dmax.....	26
รูปที่ 3.3.3.2 แบบแปลนอาคาร	26

สารบัญรูป

รูป

หน้า

รูปที่ 3.3.4 การขึ้นโมเดล.....	27
รูปที่ 3.3.5 Importแบบอาคาร.....	28
รูปที่ 3.3.6 รูปทำการจัดแสง.....	29
รูปที่ 3.3.7 ทำการเรนเดอร์.....	30
รูปที่ 3.4.2 ขึ้นโมเดล.....	31
รูปที่ 3.4.3 ทำการตั้งค่าแสงไฟ และนำโมเดลเพื่อตกแต่งภายใน.....	32
รูปที่ 3.4.4 ตั้งค่าเรนเดอร์.....	33
รูปที่ 3.4.5 รูปเรนเดอร์.....	34
ภาคผนวก ก. ภาพถ่ายตัวอย่างหน้างานบริษัท.....	40
ภาคผนวก ก. ภาพถ่ายตัวอย่างหน้างานบริษัท.....	41
ภาคผนวก ก. คู่มือการใช้งานอาคาร.....	42
ภาคผนวก ก. คู่มือการใช้งานอาคาร.....	43
ภาคผนวก ก. แก้ไขแบบแปลง.....	44
ภาคผนวก ก. ทำแบบ material board interior design.....	45
ภาคผนวก ก. ทำแบบ material board interior design.....	46
ภาคผนวก ก. ฝึกการออกแบบ.....	47
ภาคผนวก ก. ฝึกการออกแบบ.....	48
ภาคผนวก ข. ภาพเสร็จสิ้นการออกแบบภายใน.....	50
ภาคผนวก ข. ภาพเสร็จสิ้นการออกแบบภายใน.....	51
ภาคผนวก ข. ภาพเสร็จสิ้นขั้นตอนการออกแบบ Renovate.....	52
ภาคผนวก ข. ภาพเสร็จสิ้นขั้นตอนการออกแบบ Renovate.....	53

สารบัญตาราง

ตาราง

หน้า

ตารางที่ 3.1 ตารางแผนการฝึกงาน	20
--------------------------------------	----



บทที่ 1

บทนำ

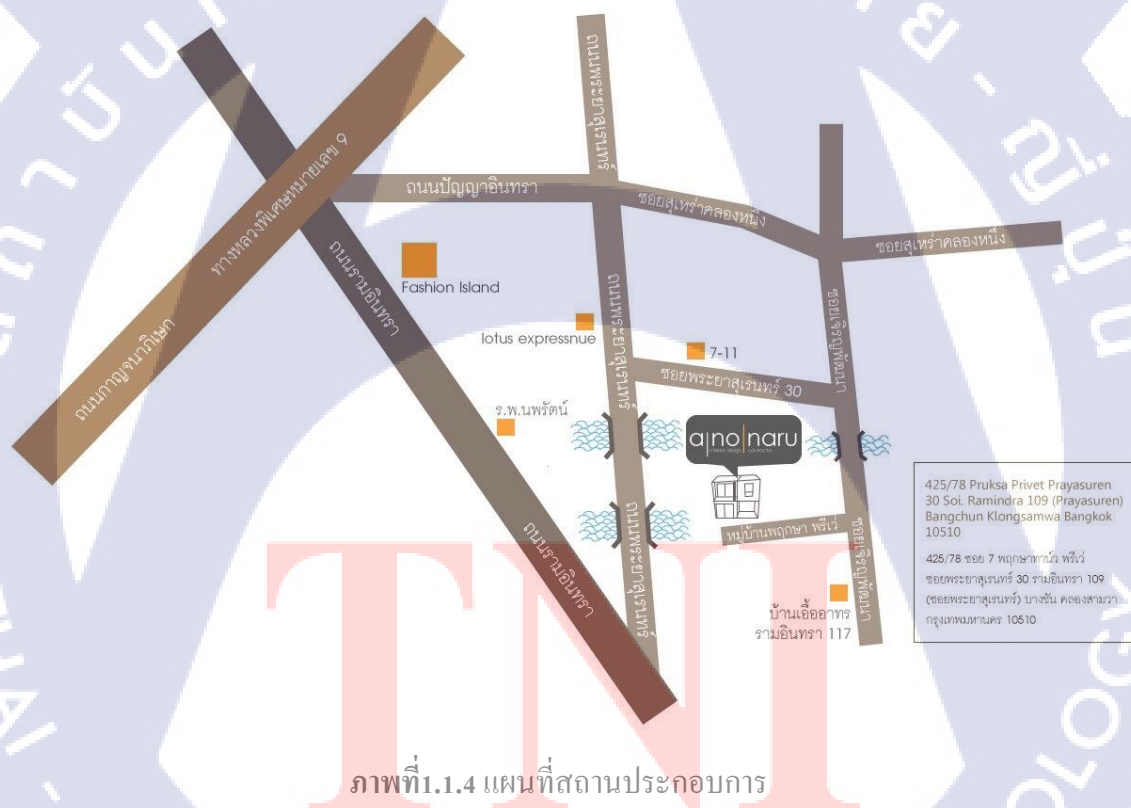
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

1.1.1 ชื่อสถานที่ตั้งประกอบการ : บริษัท อโนนารุ อินทีเรีย จำกัด

1.1.2 ที่ตั้งสถานประกอบการ : 425/78 พฤษภาทาวน์ ฟรีเว่ บางชัน คลองสามวา กรุงเทพฯ 10510

1.1.3 โทรศัพท์ : 097-174-7888

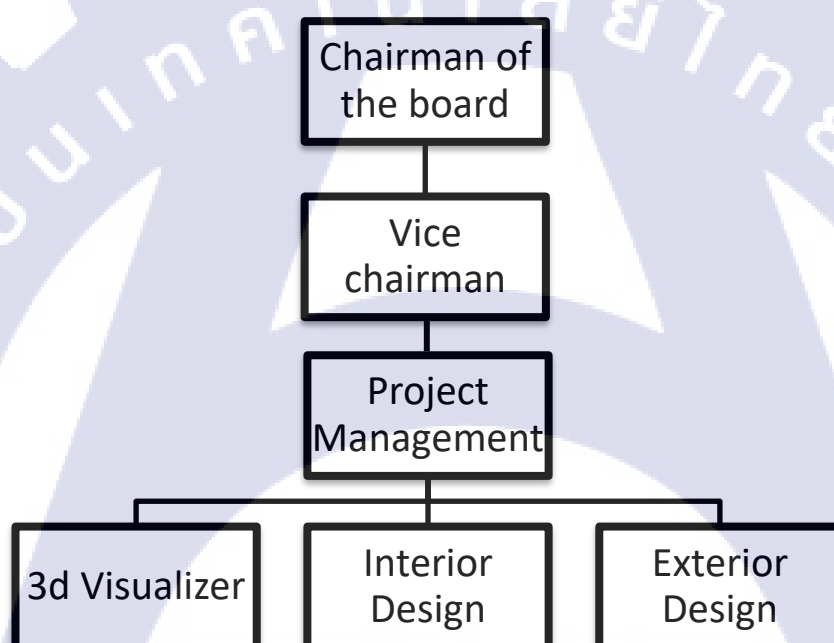
1.1.4 แผนที่สถานประกอบการ :



1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร

ก่อตั้งมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2559 โดยปัจจุบัน ANONARU Interior Co., Ltd (บริษัท อนอนารู อินทีเรีย จำกัด) บริการรับออกแบบตกแต่งภายใน สามารถตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้า รวมไปถึงการควบคุมงบประมาณ ในการตกแต่งตั้งแต่ขั้นต้น ถ่ายทอดผ่านงาน Presentation ภาพทัศนียภาพ (Perspective) 3 มิติ ไปจนถึงขั้นตอน การทำแบบก่อสร้างจริงงานตกแต่งภายใน (Shop Drawing) เพื่อนำไปสู่การก่อสร้างจริง

1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร



ภาพที่ 1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร

1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

3DVisualiser มีหน้าที่ ขึ้นแบบสามมิติ เสมือน

1.5 พนักงานที่ปรึกษา และ ตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

1.5.1 นางสาว นฤมล สีคำ ตำแหน่ง Design Director

1.5.2 นางสาว วรรณกาญจน์ ไสยะวงศ์ ตำแหน่ง Interior Design

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ระยะเวลารวมทั้งสิ้น 4 เดือน (4 มิถุนายน - 28 กันยายน 2561)

1.7 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เพื่อสะสมประสบการณ์ในการทำงานในบริษัท พัฒนาฝีมือและเรียนรู้เทคนิคใหม่ๆ ไปจนถึงความถนัดในแต่ละงาน

1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงการ

1.8.1 เพื่อศึกษากระบวนการผลิตทัศนียภาพ 3มิติ สำหรับงานตกแต่งภายใน

1.8.2 เพื่อศึกษาเทคนิค และกระบวนการผลิตผลงาน 3มิติ จากโปรแกรม 3Dmax และ Lumion

1.8.3 เพื่อศึกษาเรียนรู้กระบวนการทำงานและวัฒนธรรมองค์กรจากสถานที่ทำงานจริง

1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

1.9.1 ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตทัศนียภาพ 3มิติ สำหรับงานตกแต่งภายใน

1.9.2 ได้องค์ความรู้ด้านเทคนิคและกระบวนการผลิตผลงาน 3มิติ จากโปรแกรม 3Dmax และ Lumion

1.9.3 ได้องค์ความรู้ด้านกระบวนการทำงานและวัฒนธรรมองค์กรจากสถานที่ทำงานจริง

1.10 นิยามศัพท์เฉพาะ

Render หมายถึง กระบวนการขั้นตอนสุดท้ายในการนำออกภาพ

Perspective หมายถึง ทัศนียภาพในการมองเห็น

Compositing หมายถึง ขั้นตอนรวมฉากกับ สิ่งของที่น่ารวมกัน

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาครั้งนี้ เป็นการนำความรู้ทางด้านทฤษฎีและเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงานทุกส่วนตลอดการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ซึ่งเป็นการนำความรู้ทั้งที่เคยเรียนมาประยุกต์ใช้และเป็นการศึกษาเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ที่ได้จากการปฏิบัติงาน

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับคลังข้อมูล

2.1.1 สไตล์ MODERN TROPICAL



รูป 2.2.1.1 Modern Tropical

Tropical Style คือการผสมผสานระหว่างสภาพอากาศในเขตร้อนและผสมความเรียบง่าย

- โปร่งโล่ง ให้ลมผ่าน
- พื้นที่กว้าง



รูป 2.2.1.2 Modern Tropical

เอกลักษณ์สำคัญของการออกแบบ Modern Tropical คือการสร้างสเปซที่โปร่งโล่งขนาดใหญ่ด้วยเส้นสายการออกแบบที่เรียบง่าย เชื่อมต่อภายในและภายนอกให้ประสานกันกลมกลืน สร้างช่องทางให้ลมไหลผ่านระบายความร้อน เปิดรับกำลังส่องสว่างแต่บดบังความร้อนจากแสงแดด ด้วย Fin แผงบังแดดระแนงไม้ หรือการยื่นชายหลังคาขาว กันสาดกว้างออกมาเพื่อกันแดดและลมฝน

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

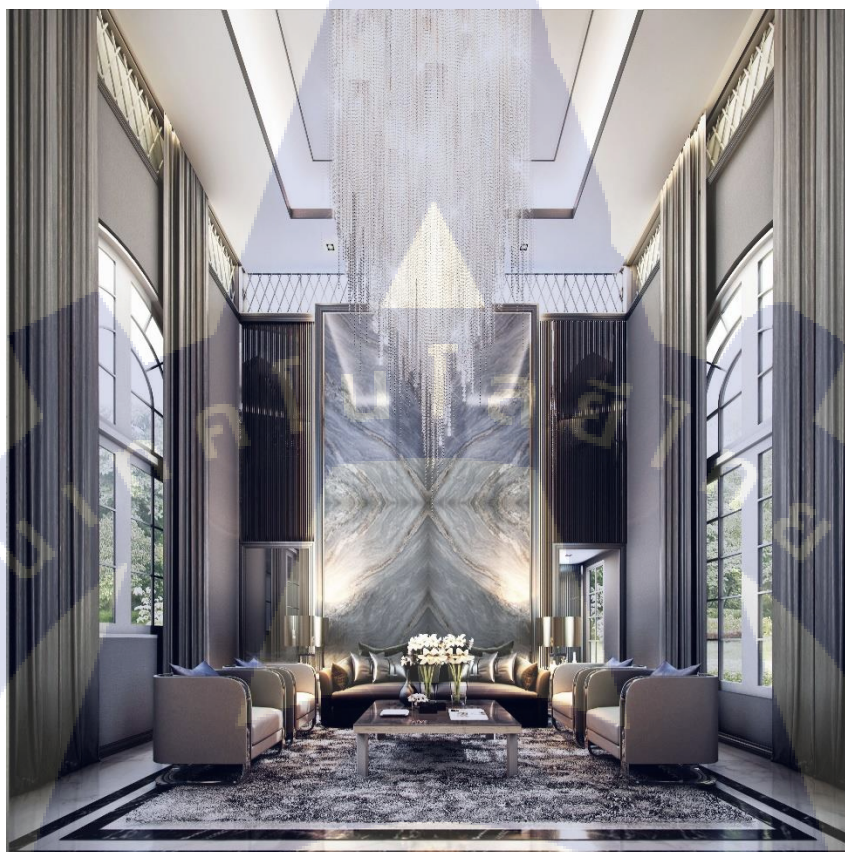


รูป 2.2.1.3 Modern Tropical

สีเอิร์ทโทน

เลือกใช้สีโทนพ้ออุ่น ไม่ถึงกับร้อนแรงอย่างแนวเอิร์ทโทน ให้ความสว่าง แบบไม่ฉูดฉาดจนเกินไป เอิร์ทโทนคือ กลุ่มสีเบจ ครีม น้ำตาลอ่อน ได้รับแรงบันดาลใจมาจากสีแห่งธรรมชาติ พื้นดิน หิน ต้นไม้ เหมือนเป็นการโชว์เนื้อสีของวัสดุจากธรรมชาติมาใช้งานในการตกแต่งอาคาร ไม้ไผ่ ไม้โอ๊ค ย้อมสี เส้น หวาย แฉม ด้วยความเขียวจีของใบไม้ ความมีชีวิตชีวาของดอกไม้เขตร้อนพันธุ์ต่าง ๆ เพิ่มเติมความสดชื่น ให้พื้นที่ภายในอาคารได้อย่างดี

2.1.2 สไตล์ MODERN LUXURY



รูป 2.1.2 Modern Luxury

Luxury Style คือความนำสมัยและความหรูหรา อาจมีความเป็น Modern Style อยู่บ้างแต่จะเน้นวัสดุที่ดูมีราคาและหรูหรามากขึ้น เช่น ทองเหลือง หรือ สเตนเลสผิวเงา และเฟอร์นิเจอร์เอง ก็เรียกได้ว่าเป็นการออกแบบผสมผสานระหว่าง Classic และ Modern ที่ผสานแล้วออกมาลงตัว

-จุดเด่น สเตนเลสผิวเงา (Stainless Mirror)

-เฟอร์นิเจอร์ที่ผสมผสานระหว่าง Classic และ Modern

2.1.3 สไตล์ MODERN CLASSIC



รูป 2.1.3.1 Modern Classic

Modern Classic Style คือการผสมผสานลักษณะเด่นของการตกแต่งของสไตล์คลาสสิก ที่เน้นความอ่อนช้อย มาผสมกับความเรียบหรู แบบโมเดิร์นที่ผสมผสานกันอย่างลงตัว จุดเด่นของสไตล์นี้คือการผสมผสานระหว่างสไตล์โมเดิร์นกับสไตล์คลาสสิก เป็นงานคลาสสิกที่ถูกลดทอนรายละเอียดของคิ้วและบัวให้น้อยลง ให้อูโมเดิร์นขึ้น



(รูป 2.1.3.2 Modern Classic)

เหมาะสำหรับบ้านที่ต้องมีพื้นที่มากหน่อย มีการจัดสัดส่วนของบ้านให้มีห้องที่กว้างและเพดานที่สูง เน้นความสมดุล (Symmetrical balance) การจัดเรียงเฟอร์นิเจอร์ที่นิยมนำมาใช้คือ สีเบจ เทา น้ำตาลขาว สำหรับผ้าเพดานมักจะใช้ผ้าเพดานสีขาว และมีการเล่นระดับของผ้าเพดานเพื่อเพิ่มมิติของห้อง โดยมีจุดเด่นที่คิ้ว บัวที่ไม่มากเกินไป ความรู้สึกเรียบง่ายแต่สง่างาม มีความอบอุ่นและหรูหราของตกแต่งไม่ควรนำลักษณะที่มี accessories มากเกินไป สิ่งของที่นำมาตกแต่งที่นิยมคือ รูปภาพขนาดใหญ่ บนผนังและโคมไฟบางชนิด

- จุดเด่นของ คิ้วบัว
- ร่วมสมัยไร้กาลเวลา

2.1.4 สไตล์ LOFT



รูป 2.1.4 Modern Tropical

Loft Style คือ เป็นสไตล์ที่มาแรงในช่วงหลายปีที่ผ่านมาส่วนมากน่าจะผ่านตากันกับร้านค้าแฟเป็นส่วนใหญ่ ทำให้มีความรู้สึกดิบ เท่ๆ แมนๆ แบบผู้ชายมากกว่า วัสดุที่เป็นเอกลักษณ์ของการตกแต่งภายในนี้ เช่น อิฐมวลเบา ไม้เนื้อแข็ง วัสดุที่เป็นเอกลักษณ์ของการตกแต่งภายในนี้ เช่น อิฐมวลเบา ไม้เนื้อแข็ง วัสดุที่เป็นเอกลักษณ์ของการตกแต่งภายในนี้ เช่น อิฐมวลเบา ไม้เนื้อแข็ง

- โครงสร้างเหล็กภายใน
- โคมไฟที่มีความเด่นเฉพาะตัว
- อุปกรณ์ตกแต่ง ที่ลอยตัว

2.1.5 สไตล์ Scandinavian



รูป 2.1.5.1 Modern Tropical

Scandinavian Style หรือบางครั้งเรียกว่า สไตล์ นอร์ดิก (Nordic Style) เป็นคำที่ใช้เรียกการแต่งบ้านของคนในแถบยุโรปเหนือ ที่ประกอบด้วยเดนมาร์ก นอร์เวย์ สวีเดน และฟินแลนด์ เป็นสไตล์ที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ซึ่งรูปแบบของ Scandinavian นี้ได้รับอิทธิพล และแรงบันดาลใจมาจากธรรมชาติ หรือที่เรียกกันว่า Organic Form

- ความเรียบง่ายของ เฟอร์นิเจอร์
- วัสดุไม้สีอ่อน



รูป 2.1.5.2 Modern Tropical

จึงทำให้เส้นสายออกมาดูนุ่มนวลกว่างาน Modern และยังเป็นจุดเรียกทางด้านการออกแบบ Flexible Design หรืออาจจะกล่าวได้ว่าให้ความสำคัญการยืดหยุ่นมาเป็นแนวทางในการออกแบบจึงเกิดรูปแบบที่อิสระ และมักจะถูกนำมาผสมผสานการตกแต่งที่มีลวดลายแนว Retro ซึ่งเหมาะกับผู้ที่มีความทันสมัยอยู่ในตัวแต่ยังชอบความย้อนยุคที่สามารถร่วมสมัยได้ จึงเป็นอีกสไตล์หนึ่งที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่มีความน่าสนใจ

2.1.6 โน้ตบุ๊ก (notebook or laptop)

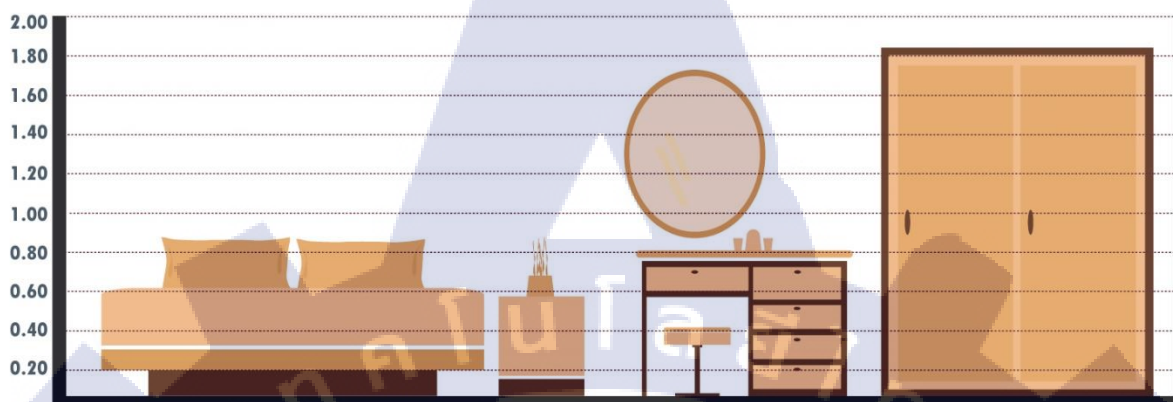
โน้ตบุ๊ก คือ คอมพิวเตอร์ที่มีขนาดเล็กกว่าคอมพิวเตอร์ปรกติ ถูกออกแบบไว้เพื่อการทำงานและพกพาไปใช้งานที่ต่างๆ มีขนาดเล็กและน้ำหนักเบา และเสปคเครื่องต้องเหมาะสำหรับการทำงานออกแบบ



รูป 2.1.6 Notebook WorkStation ยี่ห้อ Dell

2.1.7 สัดส่วนมนุษย์ (Human Dimension)

คือสัดส่วนของมนุษย์ระยะความ ยาว สูง กว้าง เพื่อนำมาใช้ในมาเป็นองค์ความรู้ ตัวอย่างระดับความสูงของเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ในห้องนอน



รูป 2.1.7.1 ตัวอย่างระดับความสูงของเฟอร์นิเจอร์

เตียงนอน เป็นสิ่งสำคัญที่จะมีผลต่อการจัดภายในห้องนอน ทั้งตำแหน่งที่ตั้ง และขนาดของเตียงนอน ซึ่งจะเพื่อกำหนดขนาดของห้อง ตำแหน่งของเฟอร์นิเจอร์และองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น ทางเดิน ประตู หน้าต่าง โดยปกติตำแหน่งทิศทางของเตียงจะหันหัวไปทางทิศใต้หรือทิศตะวันออก แต่การวางเตียงตามยาวในแนวเหนือ-ใต้ มีข้อดี คือ แสงแดดจะไม่ส่องแยงตาในเวลาเช้าหรือบ่ายและทิศทางลมจะพัดผ่านด้านข้างลำตัว

ตู้หรือโต๊ะหัวเตียง เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้สำหรับวางสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่สามารถหยิบใช้ได้ง่าย ในเวลานอน ก่อนนอนและตื่นนอน ขนาดของโต๊ะหัวเตียงโดยมากจะไม่กว้างและยาวจนเกินไปขนาดความลึกของโต๊ะอยู่ประมาณ 0.35-0.60 ม. ส่วนความกว้างประมาณ 0.30-0.80 ม. ระดับความสูงโดยปกติสูงระดับเดียวกับระดับที่นอนหรือขอบหัวเตียง นอกจากนี้ความกว้างของโต๊ะหัวเตียงอาจกำหนดให้เท่ากับระยะทางเดินข้างเตียงก็ได้



รูป 2.1.7.2 ตัวอย่างระดับความสูงของตู้เสื้อผ้า

ตู้เสื้อผ้า การออกแบบตู้เสื้อผ้าทำได้ทั้งแบบเคลื่อนย้ายได้หรือแบบอยู่ในที่ ขนาดของตู้เสื้อผ้า โดยทั่วไปจะมีความลึก 0.60 ม. เพื่อให้แขวนเสื้อผ้าได้พอดี ระดับรางแขวนเสื้อผ้าประมาณ 1.75-1.90 ม. จากระดับพื้นห้อง ส่วนจะมีช่วงยาวแค่ไหนขึ้นอยู่กับเสื้อผ้าที่แขวน นอกจากนี้มีราวแขวนผ้าชั้นล่างสูง ประมาณ 0.95 ม. และลิ้นชักต่าง ๆ ส่วนบนระหว่างบนตู้กับเพดานอาจเป็นที่เก็บกระเป๋า ตำแหน่งที่ตั้งและการออกแบบควรจะสามารถป้องกันฝุ่นละอองจากภายนอก ความอับชื้น และรักษาความสะอาดภายในได้ดี

2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

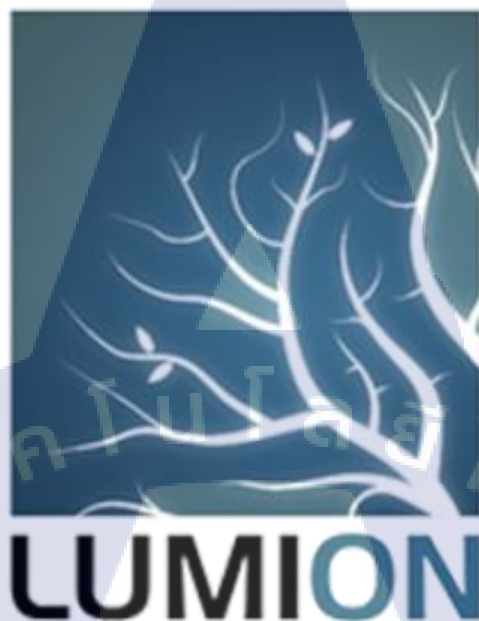
2.2.1 โปรแกรม 3dmax 2016



รูป 2.2.1 โปรแกรม 3d max

โปรแกรม 3Ds MAX เป็น Software ที่ถูกออกแบบขึ้นเพื่อใช้งานสร้างภาพด้วยองค์ประกอบ 3 มิติ ในแบบที่เรียกว่า Photo Realistic ซึ่งจะได้วัตถุที่มีความคล้ายคลึงหรือมีความเหมือนจริง โดยผู้ใช้โปรแกรมสามารถสร้างโครงวัตถุขึ้นมา แล้วกำหนดลักษณะพื้นผิวต่าง ๆ ให้กับองค์ประกอบวัตถุที่สร้างขึ้นมา

2.2.2 โปรแกรม Lumion 8 pro



รูป 2.2.2 โปรแกรม Lumion 8

โปรแกรม Lumion เป็นโปรแกรมสร้างทัศนียภาพเสมือนจริงที่ได้รับความนิยม เนื่องจากใช้งานได้ง่าย รวดเร็วและประหยัดเวลาในการทำงาน สามารถ Render ภาพได้อย่างรวดเร็วซึ่งจะทำให้ผู้ออกแบบลดเวลาในการทำงานและสามารถสร้างสรรค์ผลงานที่สวยงามได้ในระยะเวลาอันสั้น

TNI

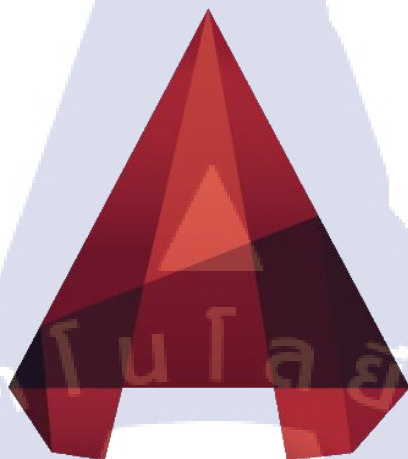
2.2.3 โปรแกรม Adobe Photoshop



รูป 2.2.3 โปรแกรม Adobe Photoshop

เป็นโปรแกรมในตระกูล Adobe ที่ใช้สำหรับตกแต่งภาพถ่ายและภาพกราฟฟิก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นงานด้านสิ่งพิมพ์ นิตยสาร และงานด้านมัลติมีเดีย อีกทั้งยังสามารถ retouching ตกแต่งภาพ และสร้างภาพ ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมสูงมากในขณะนี้ เราสามารถนำโปรแกรม Photoshop ในการแต่งภาพ การใส่ Effect ต่าง ๆ ให้กับภาพและตัวหนังสือ การทำภาพขาวดำและการทำภาพถ่ายเป็นภาพเขียน การนำภาพต่าง ๆ มารวมกัน การ Retouch ตกแต่งภาพ เป็นต้น

2.2.4 โปรแกรม Auto Cad



รูป 2.2.4 โปรแกรม Auto Cad

AutoCAD เป็นซอฟต์แวร์ช่วยออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Aided Drafting/Design , CAD) ที่สามารถรองรับการทำงานทั้งใน 2 มิติ และ 3 มิติ บริษัทผู้พัฒนาคือ Autodesk แม้ในตลาดซอฟต์แวร์จะมีโปรแกรมประเภท CAD หลายโปรแกรม แต่ในงานออกแบบด้านวิศวกรรม สถาปัตยกรรม และอุตสาหกรรมต่างๆ ของหน่วยงาน องค์กรทั้งของรัฐบาลและเอกชนทั่วโลก

บทที่ 3

แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 แผนงานการฝึกงาน

ตารางที่ 3.1 (ในบทที่ 3)

หัวข้อ	มิถุนายน				กรกฎาคม				สิงหาคม				กันยายน			
ดูหน้า Site งาน ของบริษัท อโนนารุ อินทีเรีย จำกัด																
ออกแบบภายใน																
ดูหน้างานอาคาร เพื่อทำการ Renovate																
ออกแบบภายนอก/ใน																
แก้ไข Layout แบบแปลน																
ทำ material board interior design																
ฝึกฝนการออกแบบ																

ตาราง 3.1 แผนการฝึกงาน

3.2 รายละเอียดที่นักศึกษาปฏิบัติในการสหกิจศึกษา

3.2.1 การออกแบบตกแต่งภายใน

ในการออกแบบตกแต่งภายในนั้นต้องมีการดูหน้างานและพื้นที่ ที่ลูกค้ามีแบบจำกัด ต้องคำนวณและคิดโทนในการแต่งห้องด้วย

3.2.1.1 โปรแกรมที่ใช้ในการทำ Interior Design

โปรแกรมที่ใช้ประกอบการคือ 3dsmax และ Lumion8, Photoshop, AutoCad (ดูข้อมูล 2.2.1 และ 2.2.2 , 2.2.3, 2.2.4 ประกอบ) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ต้องรู้สไตล์บ้านที่จะทำการออกแบบ
2. รู้พื้นที่ในการออกแบบ
3. ดู Ref ให้อ้างอิงแบบห้อง
4. หาเฟอร์นิเจอร์ที่เข้ากับห้อง
5. หา สีโทนที่เข้ากับห้อง
6. ทำ 3d โดยใช้โปรแกรม 3dsmax
7. ตั้งค่า Render เพื่อทำการ Render
8. ตกแต่งรูปที่ออกแบบโดยโปรแกรม Photoshop

3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการเรนเดอร์อาคารภายนอก

3.3.1 ทำการไปดูหน้างานเพื่อคุยกับลูกค้าและเซ็นสัญญาในการออกแบบและRenovate



รูป3.3.1.1 รูป Renovate



រូប 3.3.1.2 រូប Renovate

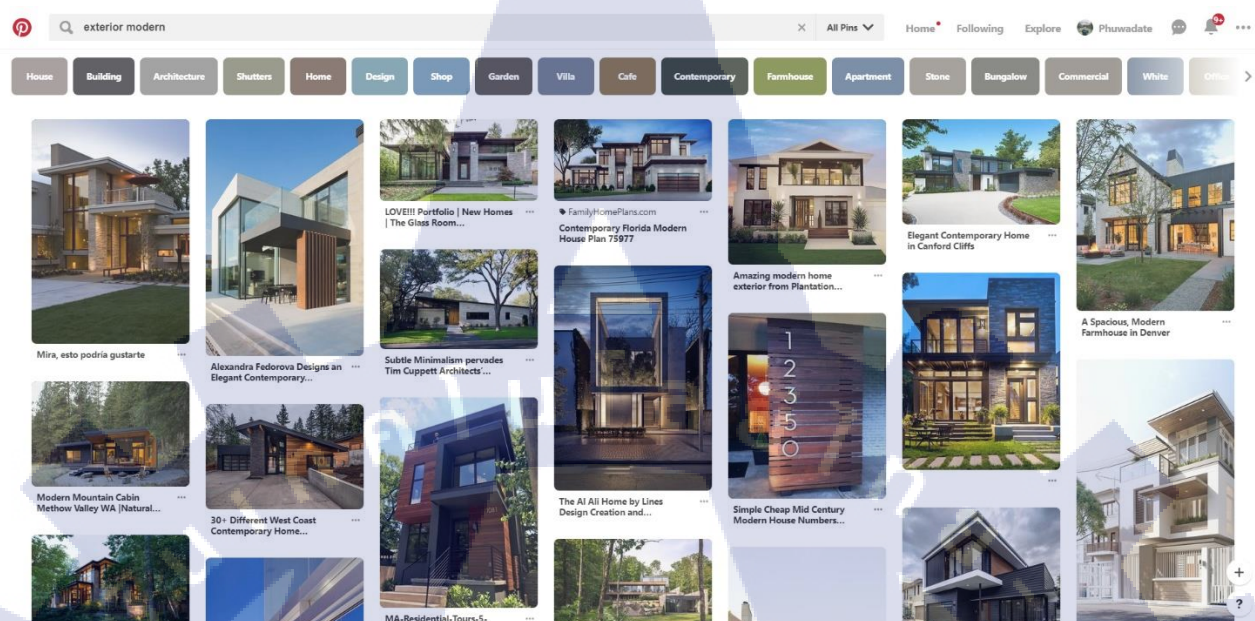


รูป 3.3.1.3 รูป Renovate

TNI

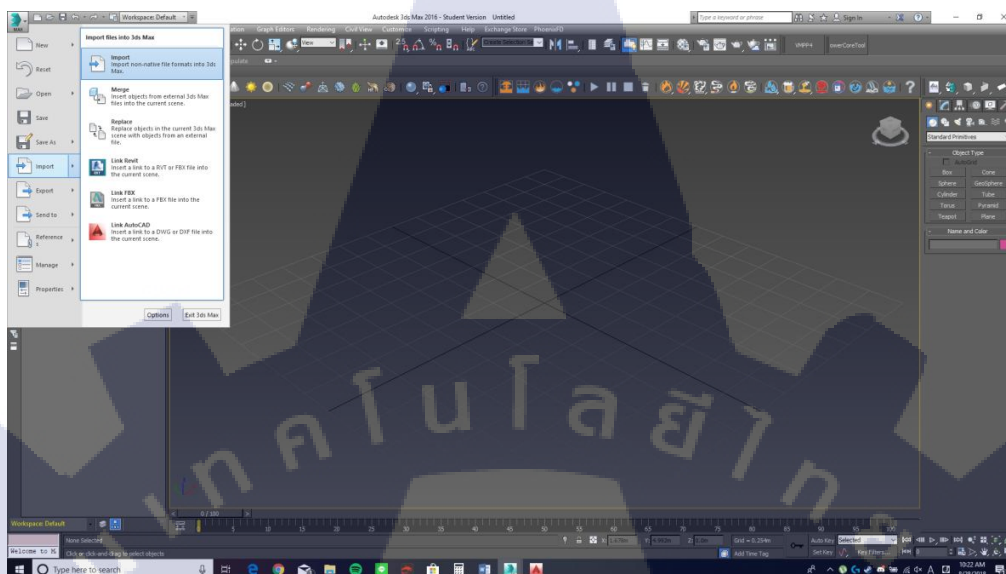
THAI - NIKHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

3.3.2 ศึกษา Reference โดยอ้างอิงจากเว็บ Pinterest

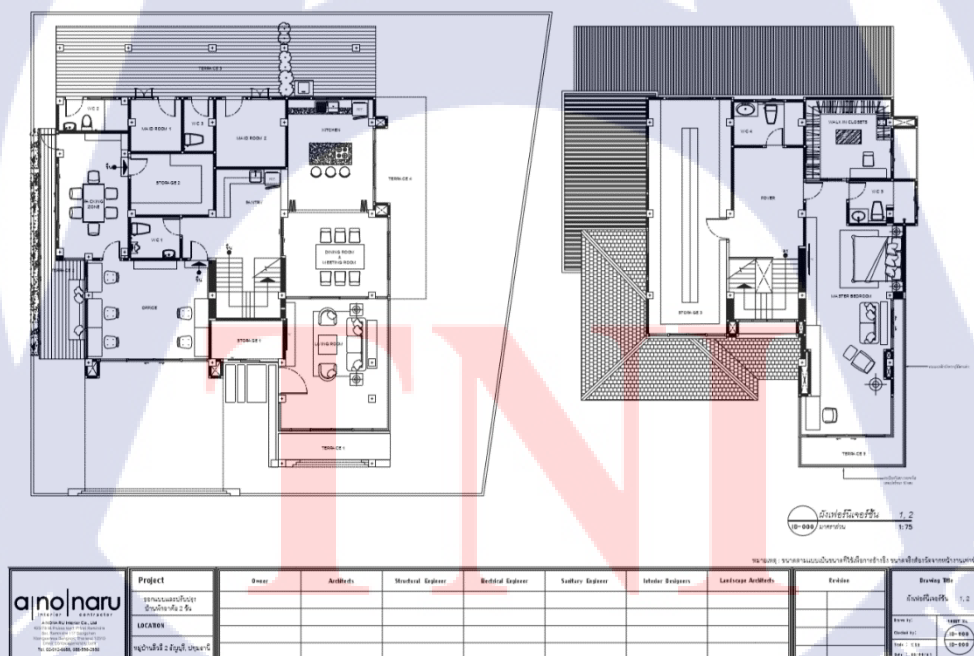


รูป 3.3.2 ดูแบบตัวอย่าง

3.3.3 ทำการเริ่มขึ้นแบบโดยใช้โปรแกรม 3dmax โดย Import แบบแปลงบ้าน ไปที่ Import > Import

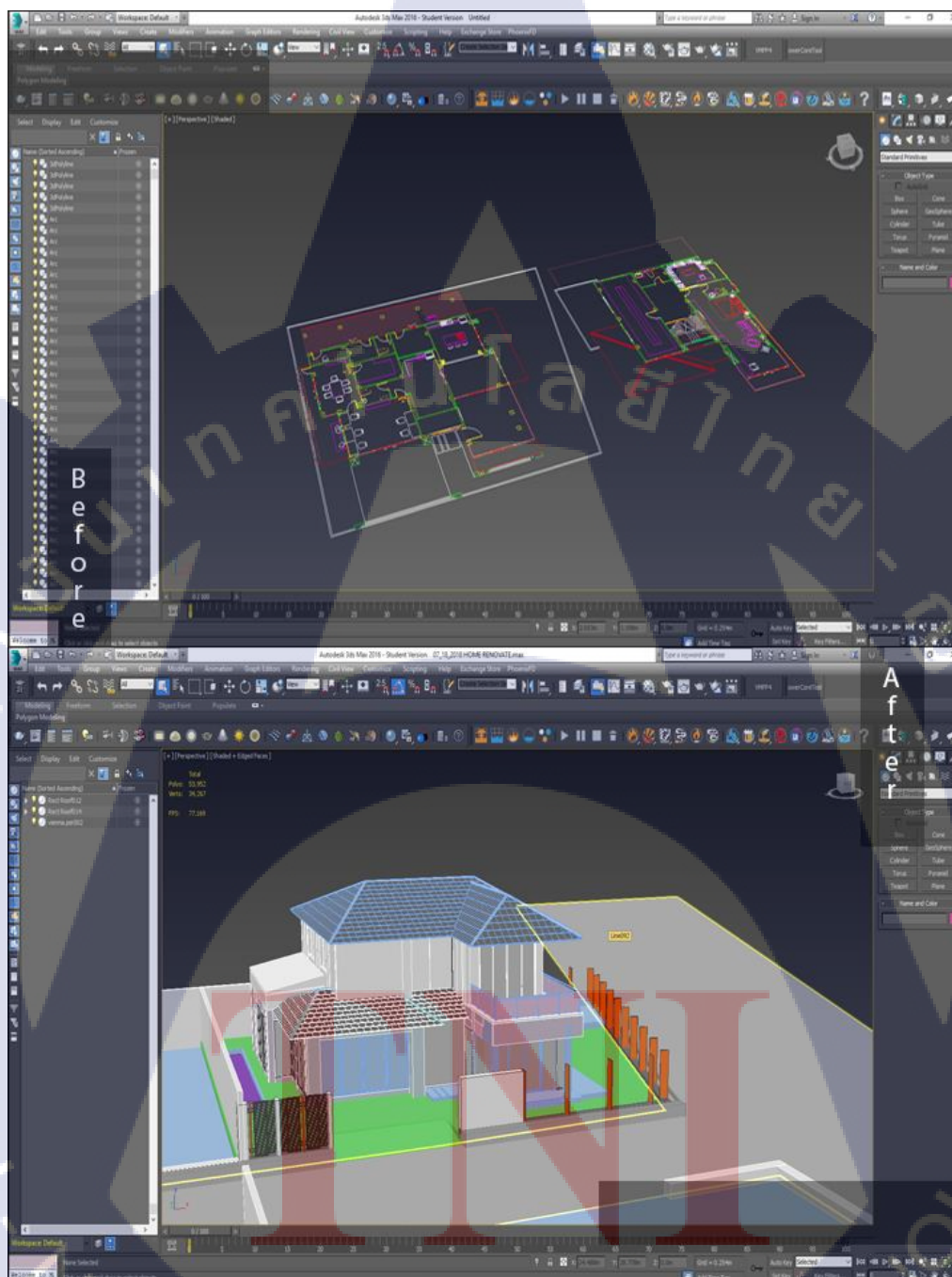


รูป 3.3.3.1 3dmax



รูป 3.3.3.2 แบบแปลงบ้าน

3.3.4 เริ่มทำการขึ้น3d โดยขึ้นจาก Box



รูป 3.3.4 ทำการขึ้น 3d

3.3.5 ทำการExport File Obj แล้วนำมา Import กับโปรแกรม Lumion 8



รูป 3.3.5 รูปที่ทำการ import โดยใช้โปรแกรม Lumion 8

3.3.6 ทำการจัดแสง กำหนดมุมกล้องและตั้งค่ากล้อง เพื่อปรับโทนภาพ



รูป 3.3.6 ตัวอย่างในการเซตฉาก

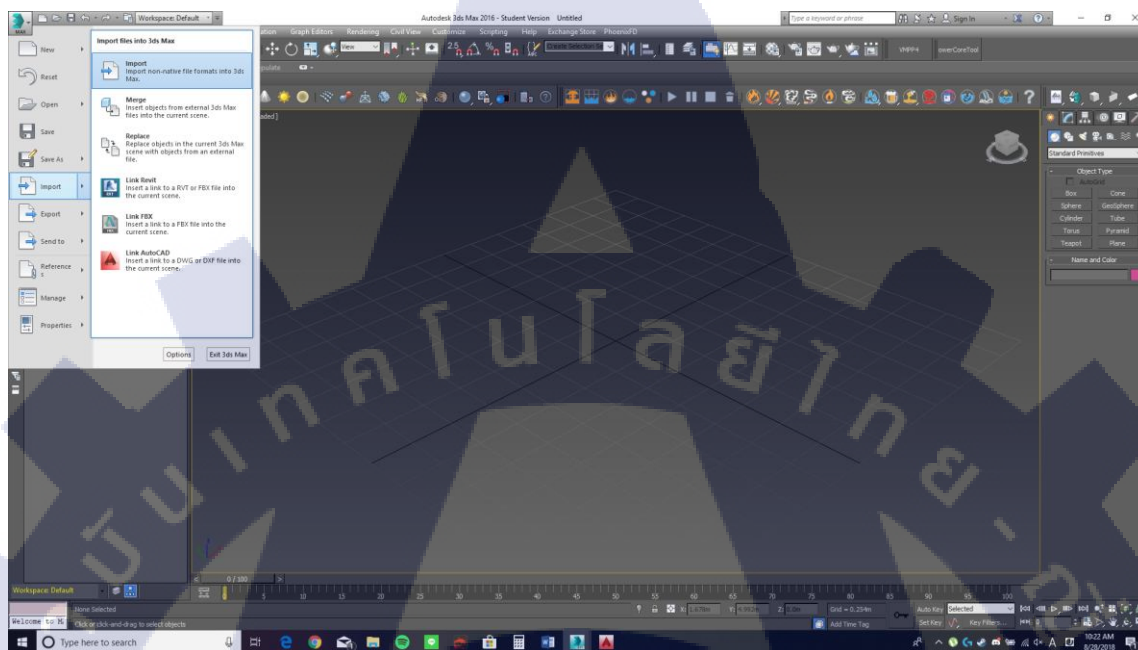
3.3.7 ทำการ Render เพื่อมานำเสนอให้ลูกค้า



รูป 3.3.7 รูป ตัวอย่างรูปภาพ

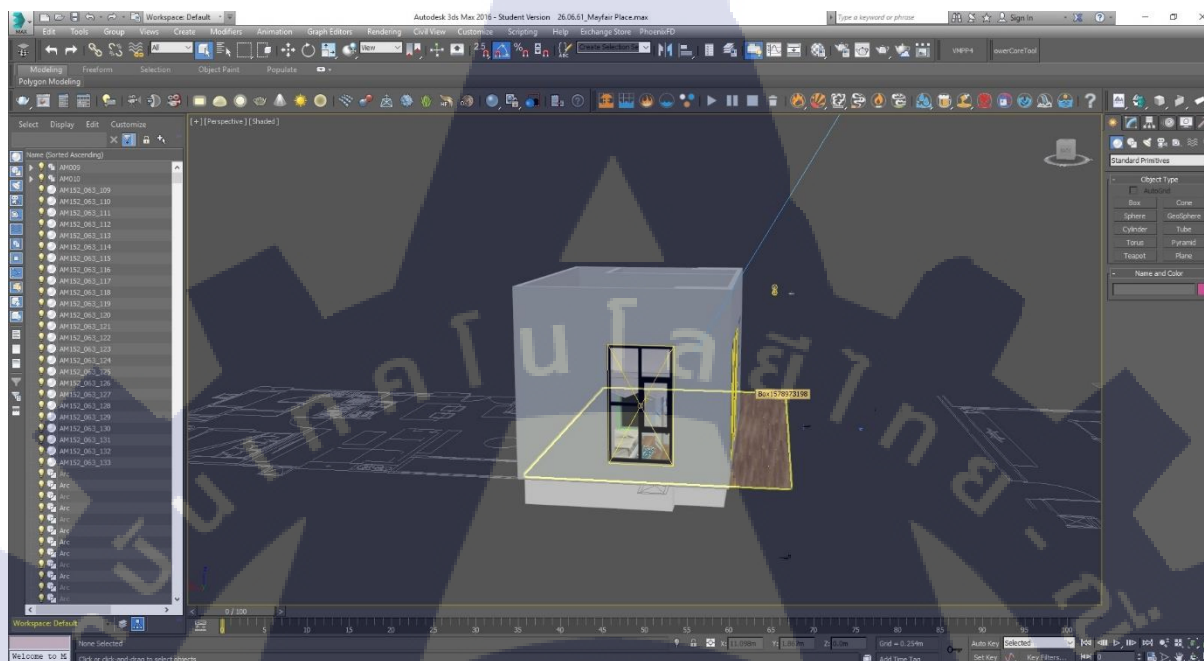
ขั้นตอนกระบวนการตกแต่งภายใน

3.4.1 ทำการเริ่มขึ้นแบบโดยใช้โปรแกรม 3dmax โดย Import แบบแปลนบ้าน ไปที่ Import > Import



รูป3.4.1 หน้าโปรแกรม 3Dmax

3.4.2 ทำการขึ้นโมเดลจากแบบแปลนและทำการตกแต่งภายใน โดยทำการขึ้น โมเดลจาก Box บนแบบแปลนตามรูป



รูป 3.4.2 รูปการขึ้น โมเดล

3.4.3 ทำการตั้งค่าแสงไฟ และการนำโมเดลเพื่อนำมาตกแต่งภายใน

ตั้งค่าการจัดแสงสว่างดวงโคมภายในและภายนอกให้เสมือนจริง รวมทั้งตั้งค่าแสงสว่างของดวงอาทิตย์ตามเวลาที่ต้องการนำเสนอภาพ เช่น ร้านอาหารที่เปิดเวลากลางวันเป็นหลัก บริษัทจะนำเสนอในรูปแบบภาพให้มีความเหมือนจริงตามเวลาที่เปิดร้านในเวลากลางวัน เป็นต้น

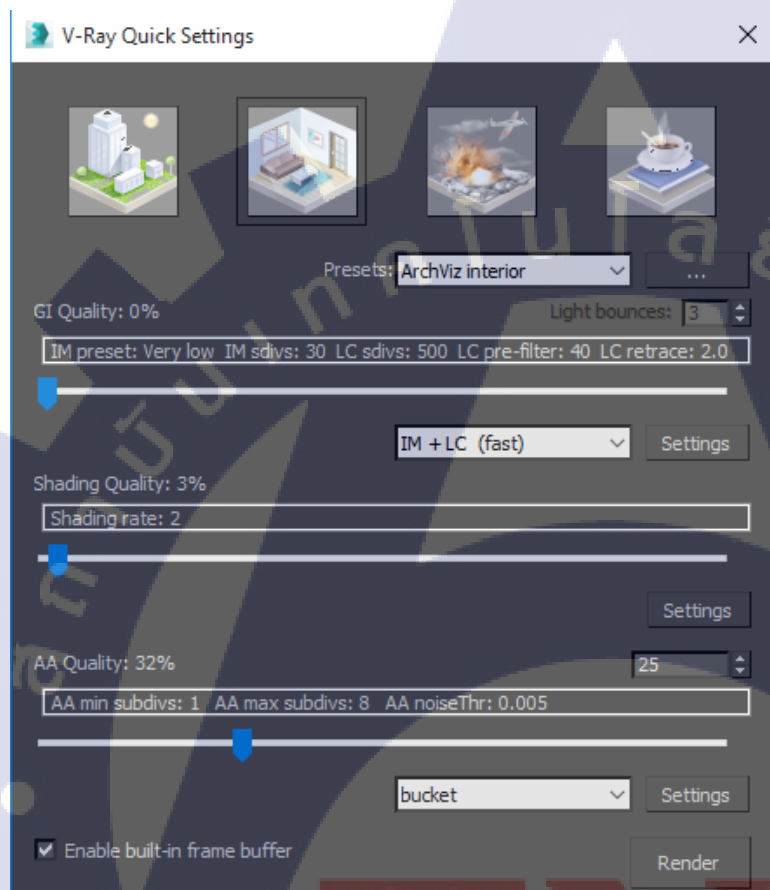
ทำการดาวน์โหลดโมเดลเพื่อนำมาเป็นองค์ประกอบในการจัดภาพประกอบ เพื่อให้เหมาะสมกับบรรยากาศของภาพที่ต้องการนำเสนอลูกค้า



รูป 3.4.3 รูปตัวอย่าง

3.4.4 ทำการ Render Setting

โดยการตั้งค่านั้น ยิ่งปรับเยอะก็จะยิ่งกินทรัพยากรและใช้เวลาในการ Render มากขึ้นอีกด้วย
โดยเราจะปรับ GI Quality เป็น 50% ขึ้นไป และ Shading Quality เป็น 40 % ขึ้นไป และ AA Quality เป็น 50% ขึ้นไป



รูป 3.4.4 รูป ตัวอย่างการตั้งค่า

3.4.5 ทำการ Render เพื่อดูนำมาเสนอให้ลูกค้า



รูป 3.4.5 รูป ตัวอย่าง

บทที่ 4

สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ

4.1 ขั้นตอนและผลการดำเนินงาน

ในการทำงานออกแบบตกแต่งภายใน ต้องปรึกษากับพี่เลี้ยงว่าจะเลือก Style บ้านแบบไหนและโทนสีวัสดุในการตกแต่ง ภายในภายนอก เมื่อตกลงกันได้ก็สามารถทำการออกแบบได้

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล(ถ้ามี)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของโครงการนี้ เป็นไปตามกำหนดการที่ได้วางแผนเอาไว้ แม้จะมี อุปสรรค ทำให้ต้องเลื่อนกำหนดการบ้าง แต่ก็ทำให้สามารถทำงานได้อย่างเสร็จสมบูรณ์ ในที่แรกข้าพเจ้าไม่มีประสบการณ์ในการรู้ขั้นตอนกระบวนการ Processing Perspective แต่ทางพี่เลี้ยงก็ได้ช่วยสอนความรู้ และนำเทคนิคในการออกแบบมาสอนให้ จึงทำให้การทำงานผ่านไปได้อย่างดี และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4.3 วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้รับกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงานหรือการจัดทำโครงการ (ถ้ามี)

จากการปฏิบัติโครงการเป็นเวลาสี่เดือน เมื่อนำมาวิเคราะห์ แล้ว ข้าพเจ้าก็เห็นว่าการทำงานในการออกแบบตกแต่งภายในและภายนอกนั้น แม้จะเหมือนงานง่าย ๆ แต่จริง ๆ แล้วต้องผ่านการตรวจเช็คหลายขั้นตอน แต่จากการฝึกฝนการออกแบบนั้น ทำให้ข้าพเจ้าเริ่มมีความชำนาญมากขึ้น ทั้งด้านการออกแบบ การปั้นโมเดล แล้วก็มีความเร็วในการออกแบบอีกด้วย แต่ปัญหาที่ลำบากที่สุดก็คือ การเรนเดอร์ ซึ่งใช้เวลานานมาก บางภาพก็ใช้เวลาไป ทั้งวันในการเรนเดอร์ ซึ่งผลลัพธ์นั้นในตอนท้ายนั้นเหมือนกับจุดประสงค์ที่ข้าพเจ้าได้ตั้งความคาดหวังไว้ว่าจะได้งานสามารถพัฒนาศักยภาพ ได้เรียนรู้กระบวนการทำงานที่ถูกต้อง และได้เริ่มทำงานใหม่ๆ ซึ่งตรงกับจุดประสงค์และจุดมุ่งหมายทุกประการ

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานทั้งหมดโดยรวมแล้วถือว่าเป็นไปด้วยดี ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่ดี และเป็นแรงผลักดันในการออกแบบที่ดียิ่งขึ้นเรื่อย ๆ ต่อไป

5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา

ปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่คือไม่รู้จักขั้นตอนหลักการทำงานทำให้งานล่าช้า และไม่รู้ว่าพร้อมต้องออกแบบไหน จึงต้องถามจากพี่เลี้ยง และค้นหาจากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อหา reference ในการอ้างอิงแบบของตน

5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน

หลักการในการออกแบบนั้น คือการสร้างสรรค์ การดูต้นแบบจาก reference และความสามารถในแต่ละบุคคลที่จะสื่อภาพออกมา ให้ลูกค้าเห็นแล้วเข้าใจตรงกัน ในส่วนของข้าพเจ้านั้น มีทักษะในการขึ้นแบบ ตามมิติมาก่อน แต่สิ่งที่ต้องแก้ไขคือความละเอียดของงานในการออกแบบ ที่ทำให้ลูกค้าชอบในแบบนี้ ๆ จึงต้องมีการส่งให้พี่เลี้ยงตรวจสอบอีกรอบเพื่อปรับปรุงให้ผลงานนั้นดีขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. เว็บไซต์ตัวอย่างต้นแบบในการออกแบบ : <https://www.pinterest.com/> [4 มิถุนายน 2018]
2. เว็บไซต์ Prop แบบสามมิติ : <https://3dskey.org/> [4 มิถุนายน 2018]



ภาคผนวก ก.

ภาคผนวกเกี่ยวกับงานอื่น ๆ นอกเหนือจากหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายตามหน้าที่

TNI

ก.1 คู่มือ Site งาน ของบริษัท



ภาพที่ ก.1 ภาพถ่ายตัวอย่างหน้างานของบริษัท

ก.1 คู่มือ Site งาน ของบริษัท



ภาพ ก.1 ภาพถ่ายตัวอย่างหน้างานของบริษัท

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

ก.2 ดูหน้างานอาคาร เพื่อทำการ Renovate



ภาพ ก.2 ดูหน้างาน อาคาร เพื่อทำการ Renovate

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

ก.2 ดูหน้างานอาคาร เพื่อทำการ Renovate



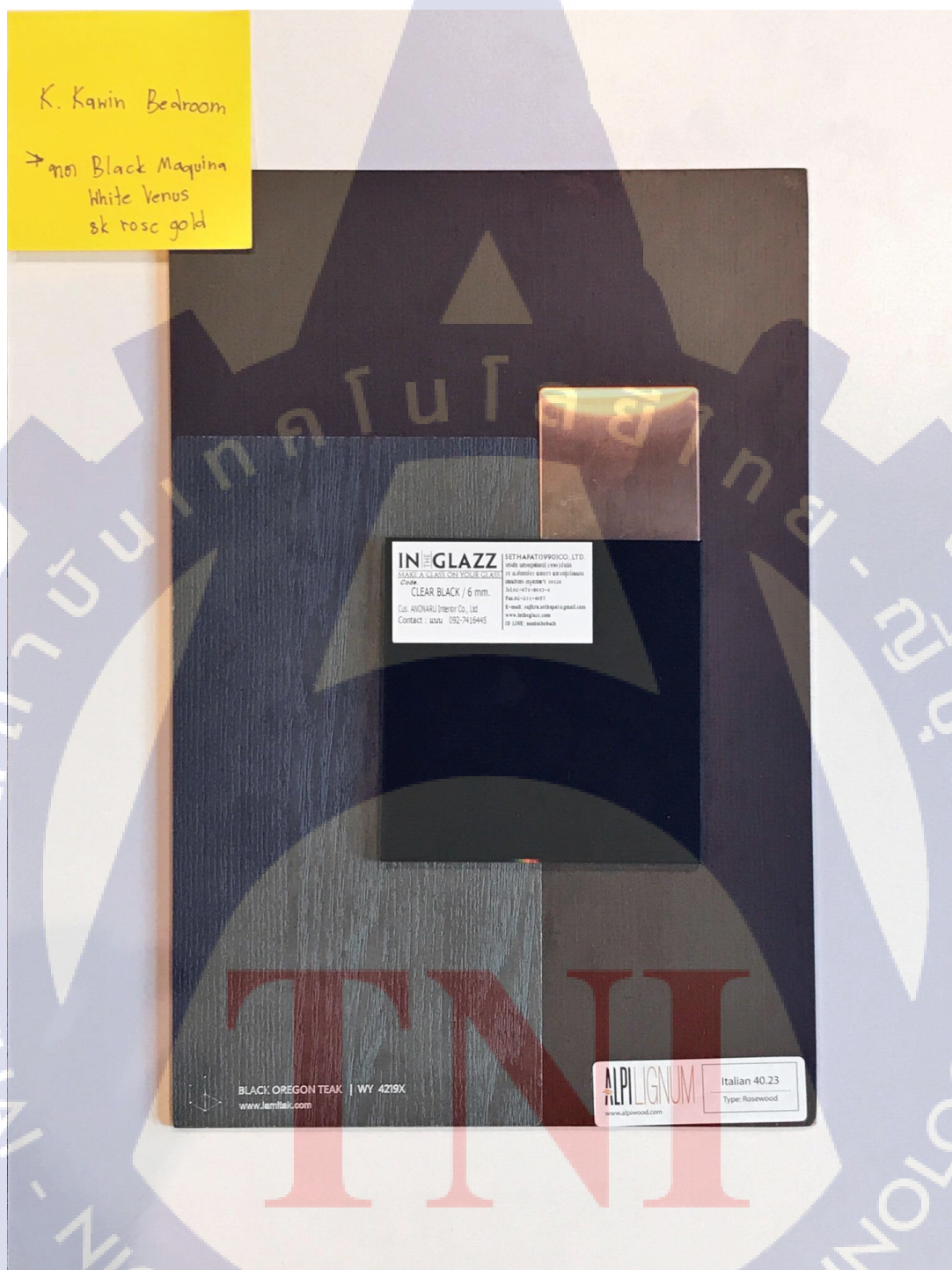
ภาพ ก.2 ดูหน้างาน อาคาร เพื่อทำการ Renovate

ก.4 ทำแบบ material board interior design



ก.4 ทำแบบ material board interior design

ก.4 ทำแบบ material board interior design



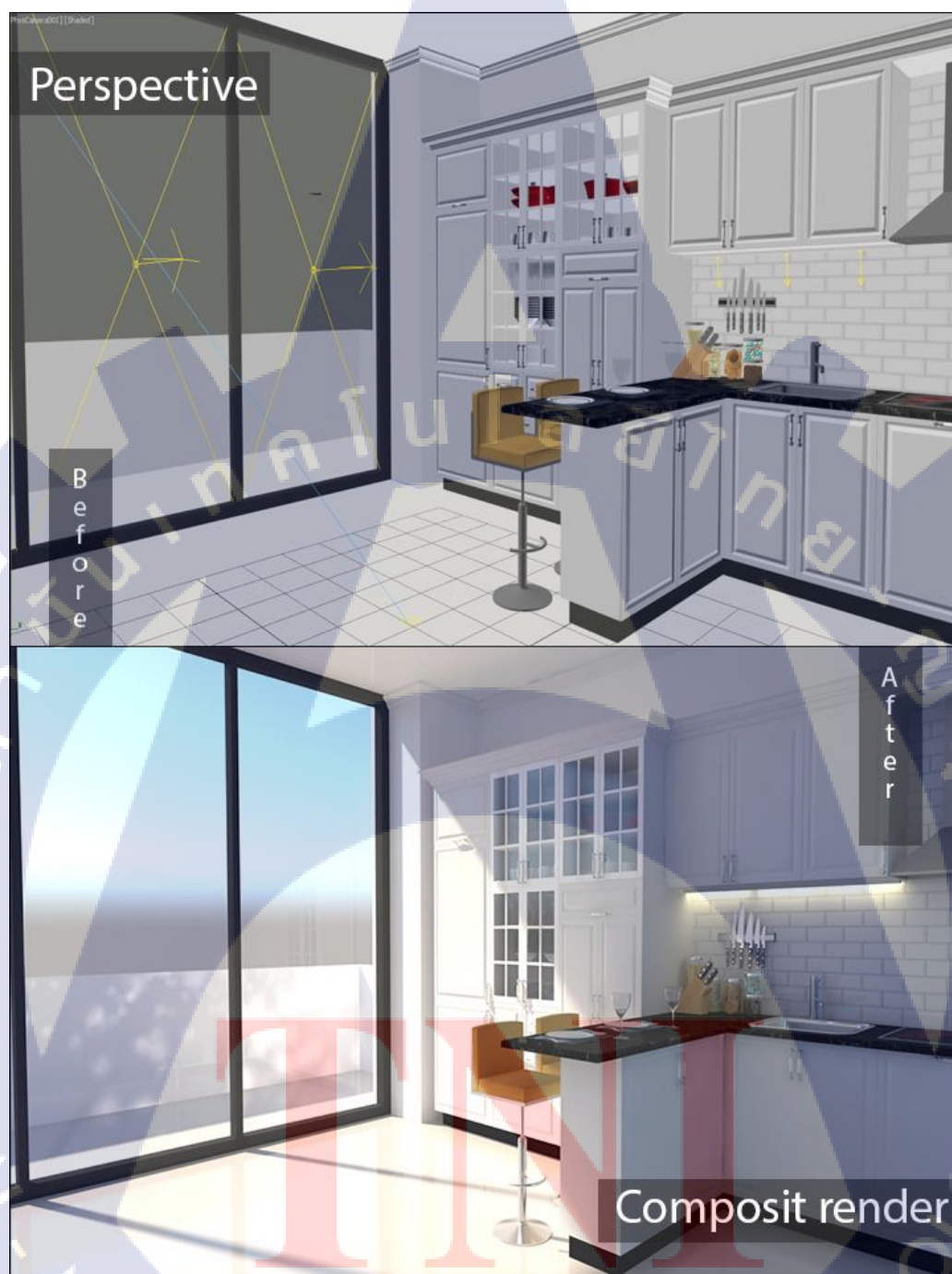
ก.4 ทำแบบ material board interior design

ก.5 ทำการออกแบบ Interior Design



ก.5 ทำการออกแบบ Interior Design

ก.5 ทำการออกแบบ Interior Design



ก.5 ทำการออกแบบ Interior Design

ภาคผนวก ข.

ภาคผนวกเกี่ยวกับงานหลัก ที่ได้รับมอบหมายตามหน้าที่

TNI

ข.1 ออกแบบภายใน



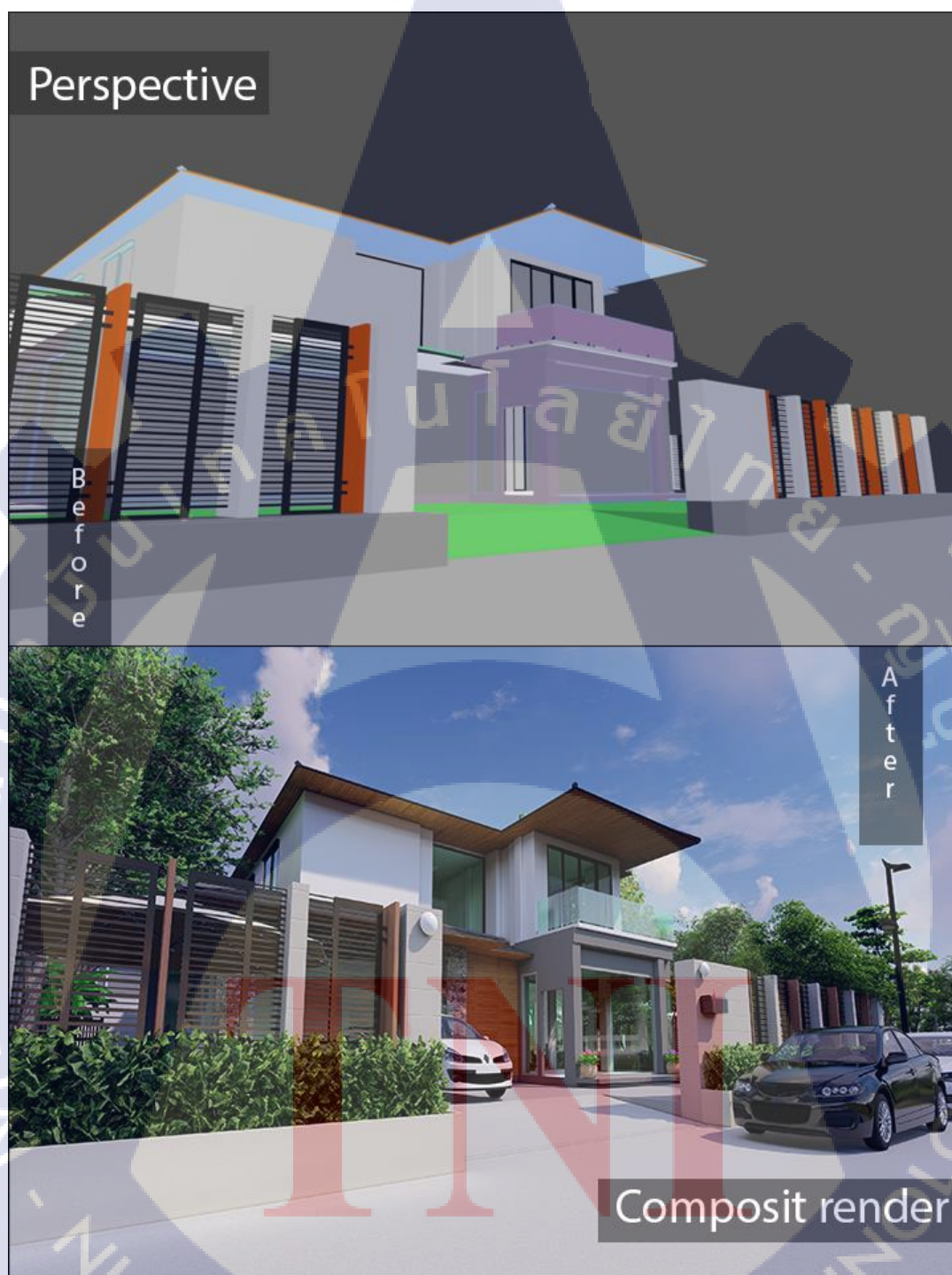
ภาพ ข.1 ภาพเสร็จสิ้นขั้นตอนการออกแบบ

ข.1 ออกแบบภายใน



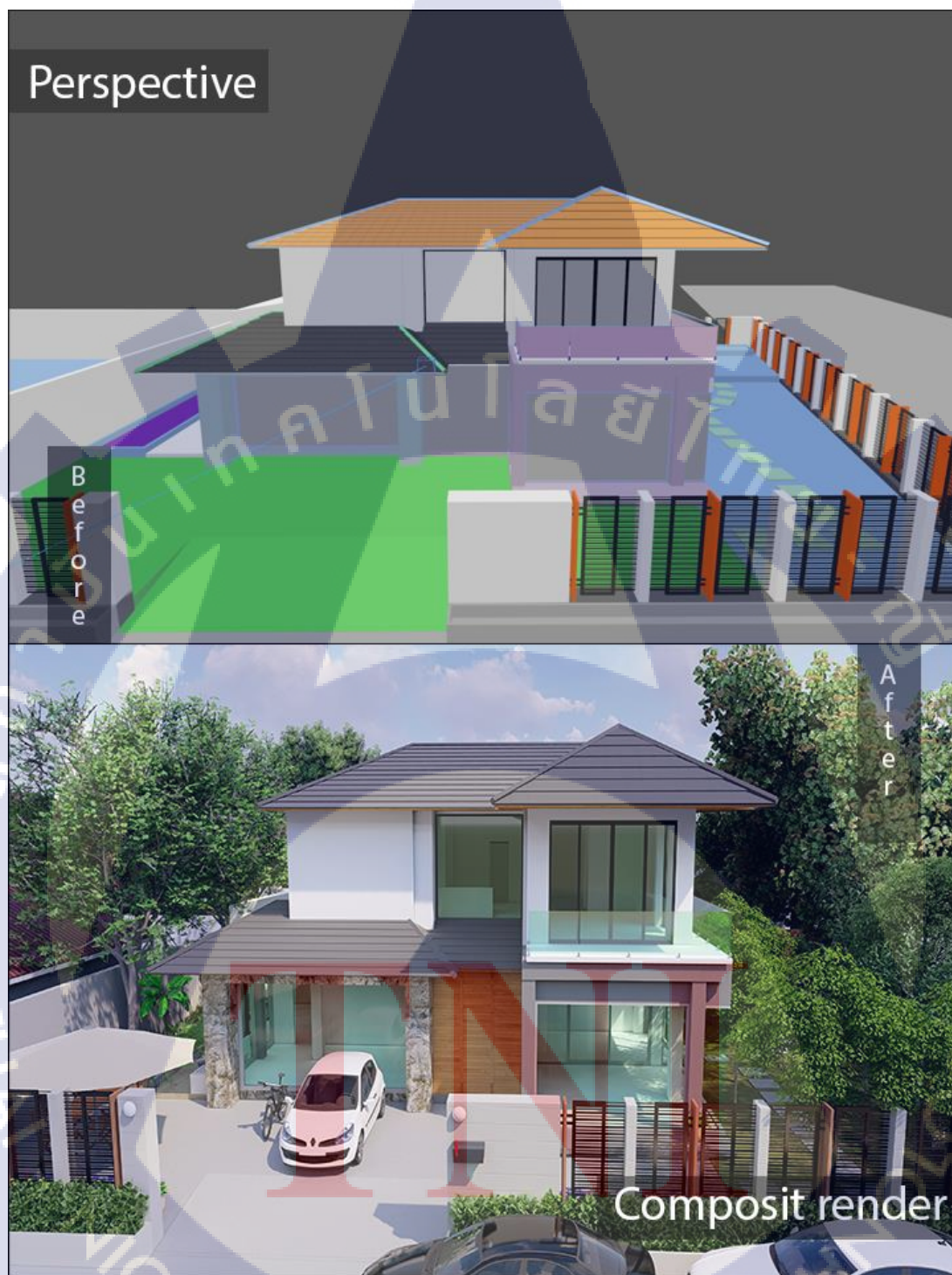
ภาพ ข.1 ภาพเสร็จสิ้นขั้นตอนการออกแบบ

ข.2 ออกแบบภายนอก/ใน (อ้างอิงจากภาพ ก.2)



ภาพ ข.2 ภาพเสร็จสิ้นขั้นตอนการออกแบบ Renovate (อ้างอิงจากภาพ ก.2)

ข.2 ออกแบบภายนอก/ใน (อ้างอิงจากภาพ ก.2)



ภาพ ข.2 ภาพเสร็จสิ้นขั้นตอนการออกแบบ Renovate (อ้างอิงจากภาพ ก.2)

ประวัติผู้จัดทำโครงการ

ชื่อ – สกุล	นาย ภูวเดช ชาญวานิชบริการ
วัน เดือน ปีเกิด	22 เมษายน พ.ศ. 2540
ประวัติการศึกษา	
ระดับประถมศึกษา	โรงเรียนสายอักษร พ.ศ. 2552
ระดับมัธยมศึกษา	นวมินทรราชินูทิศ เบญจมราชาลัย พ.ศ. 2558
ระดับอุดมศึกษา	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย พ.ศ. 2561 สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น
ทุนการศึกษา	- ไม่มี -
ประวัติการฝึกอบรม	- ไม่มี -
ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์	- ไม่มี -