

รายงานการเข้าร่วมสัมมนา เสวนาสร้างสรรค์ 4D Day

จัดโดย

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ณ ห้องประชุมกิจจาทร1 มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2558

ผู้จัดทำ

อาจารย์ กชกร ณ นครพนม

อาจารย์ ภูมิ เจือศิริภักดี

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รายงานการประชุม เรื่อง เสวนาสร้างสรรค์ 4D Day

วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2558

ชื่อ..... กชกร..... นามสกุล..... ณ นครพนม.....

ตำแหน่ง..... อาจารย์..... ระดับ..... -.....

สังกัด..... สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี..... โทร..... 8193.....

ชื่อ..... ภูมิ..... นามสกุล..... เจือศิริภักดี.....

ตำแหน่ง..... อาจารย์..... ระดับ..... -.....

สังกัด..... สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี..... โทร..... 8193.....

เข้าร่วมสัมมนาเรื่อง เสวนาสร้างสรรค์ 4D Day ในวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2558

สถานที่ ห้องประชุมกิจจาทร1 มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

รายงานการประชุม

เนื้อหาการสัมมนา

1. Cinema 4 D คืออะไร
2. C4D กับงานภาพนิ่งโฆษณา
3. C4D กับงานประติมากรรม
4. C4D กับงาน Animation แบบ TV Series
5. C4D กับงาน Broadcast and Television
6. C4D กับงาน Motion Graphic and Visual Live
7. C4D กับงาน Visual Effect ภาพยนต์และโฆษณา

วิทยากร ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิดังนี้

- คุณสถิตย์ เลิศไกรเกียรติ
- คุณธนภฤติ เทียนไพบูลย์
- คุณสุวัฒน์ คำมา
- คุณวสุรัตน์ เพิ่มผล
- คุณคุณคลัง แก้วไทย
- คุณนิลละกาพ นุบพาโชติ

ประเด็นการสัมมนา

CINEMA 4D (C4D) คือโปรแกรมสำหรับการสร้างแบบจำลอง 3 มิติ ภาพเคลื่อนไหวและการประยุกต์ใช้การแสดงผลการพัฒนาโดยบริษัท MAXON Computer GmbH ประเทศเยอรมัน โปรแกรมมีความสามารถในการสร้าง คัดแปลง ตกแต่งการจำลองการเคลื่อนไหว การให้แสง การสร้างพื้นผิว การแสดงผลคุณลักษณะทั่วไปที่เราสามารถพบในการใช้งานการสร้างแบบจำลองสามมิติ ในตอนต้นโปรแกรม CINEMA 4D ได้รับการพัฒนาสำหรับงานแอนิเมชันในช่วง ค.ศ. 1990 และเป็นสามรุ่นแรกของโปรแกรมที่มีอยู่เฉพาะสำหรับการปฏิบัติการบนแพลตฟอร์มสมัยก่อน ในปัจจุบันบริษัทได้พัฒนาโปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการของ Windows และ Macintosh เพื่อที่จะเข้าถึงผู้ชมอย่างกว้างขวาง

โปรแกรม Cinema 4D มีวิธีการที่ทำให้สามารถใช้งานกับโปรแกรมประยุกต์ที่มีความสามารถในการใช้งานกับงานเฉพาะทางประเภทต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยโมดูลต่าง ๆ เช่น

- *Advanced Render* เป็นเครื่องมือที่สร้างความเป็นธรรมชาติ การให้แสงโดยใช้การตั้งค่ากล้องจริง เช่น ความเร็วชัตเตอร์และรูรับแสง เพื่อคุณภาพผ่านเลนส์ซึ่งมีทั้งความกว้าง ความยาวและความสูง และการให้แสงขั้นสูง เช่น การสะท้อนของเงาและพื้นที่โดยรอบพร้อมกับความลึกที่ถูกต้องของข้อมูล และการเคลื่อนไหวทางกายภาพ ใน CINEMA 4D ใช้เครื่องมือ Raytracing Embree ของอินเทลที่มีขั้นตอนวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพสูงเพิ่มขึ้นทำให้พลังงานได้ถึง 300 เปอร์เซ็นต์ โดยไม่ต้องลดคุณภาพของภาพ

- *Dynamics* สามารถแบ่งออกตามลักษณะได้หลายประเภท คือ วัตถุเกร็ง (rigid body dynamics) เป็นวัตถุที่ตกชนแข็ง ในระยะสั้นพวกเขามีปฏิสัมพันธ์กับกับวัตถุเกร็ง โดยโต้ตอบกับสภาพแวดล้อม นอกจากนั้นยังโต้ตอบกับสิ่งอื่นๆได้ เช่น มวล ความเร็วและแรงโน้มถ่วง วัตถุพริ้วไหว (soft body dynamics) โปรแกรมสามารถสร้างวัตถุที่บิดเบี้ยว จำลองวัตถุ แม้จะเต็มไปด้วยอากาศเสมือนจริง และ แอร์

โรไดนามิกส์ (aerodynamics) คุณสมบัติหลักของอากาศพลศาสตร์ใหม่ใน CINEMA 4D ทำให้สามารถจำลอง กระแสลม และปล่อยให้องค์กระดาศหรือใบร้อนเบา ๆ ลอยไปในอากาศ

- **Bodypaint** โมเดลพื้นผิวถูกสร้างได้อย่างง่ายดายและสามารถเพิ่มรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุใด ๆ กับแบบบูรณาการอย่างเต็มที่ระบบใน CINEMA 4D สามารถทำได้โดยการเลือกเพิ่มระดับของรายละเอียด เปลี่ยนตาข่ายลงในคินดิจิทัล หรือปั้นตาข่ายของด้วยเครื่องมือแกะสลักใช้งานง่ายโดยการดึงจุดต่างๆ ซึ่งใช้ประโยชน์จากคำสั่งสมมาตรขั้นสูง แสตมป์ ลายฉลุและมาสก์เพื่อสร้าง sculptures และรายละเอียดพื้นผิวที่ซับซ้อนได้ในการปั้นแต่ละชั้น แต่ละคนสามารถสร้างระดับปั้นด้วยตัวเอง หน้ากากและความแข็งแรง โดยการเลือกที่ชื่นชอบใด ๆ ที่จะเปิดใช้งานได้และข้ามไปยังระดับที่เหมาะสมของรายละเอียด จัดเรียงชั้นในลำดับใด ๆ ดังนั้นจึงเป็นเรื่องง่ายที่จะหาและเปิดใช้งาน

- **Hair** สามารถใช้กับวัตถุทั้งการเลือกรูปหลายเหลี่ยมหรือพื้นผิวสำหรับในกระจายตัวของเส้นผมผมคือสิ่งที่จำเป็น โปรแกรมนี้สามารถสร้างเส้นผมให้กับวัตถุใดๆ และสามารถระบุ ปรับเปลี่ยน และปรับแต่งทำผมต่าง ๆ ได้อย่างอิสระ หรือแม้แต่ที่ทำจากขนสัตว์จริง ในโปรแกรม CINEMA 4D มีให้เลือกใช้มากกว่า 18 ช่องทางวัสดุของตัวเองซึ่งช่วยให้สามารถกำหนดว่าวิธีการที่ผม นอกเหนือจากเครื่องมือต่างๆที่มีสำหรับจัดแต่งทรงผม วัสดุที่สามารถนำมาใช้เพื่อเพิ่มสี เงาหรือสิ่งอื่น ๆ ลักษณะที่คุณต้องการ โปรแกรม CINEMA 4D ปรับแต่งตามการเจริญเติบโต สามารถนำมาใช้เพื่อนำเส้นผมให้รู้สึกมีชีวิต เช่น ต่อแรงโน้มถ่วง ลมหรือความวุ่นวาย ก็สามารถทำให้ส่งผลกระทบต่อผมได้

- **MoGraph** สามารถสร้างวัตถุจำนวนมากได้เพียงเลือก หรือการเพิ่มเอฟเฟกต์ การผสมกับการเคลื่อนไหว ทั้งหมดนี้สามารถบูรณาการอย่างสมบูรณ์ใน CINEMA 4D มีขั้นตอนการทำงานง่ายและรวดเร็ว ฟังก์ชันที่สมบูรณ์และไม่ทำลายโครงสร้างด้วยหัวใจของ MoGraph คือเป็นเครื่องมือการโคลนที่มีประสิทธิภาพยังง่าย สามารถสร้างสำเนาของวัตถุใด ๆ และจัดเรียงตามแนววงกลม ตาราง ไม่ว่าจะเป็นวัตถุหรือเส้นโค้ง การโคลนวัตถุสามารถวางตามจุดศูนย์ รูปหลายเหลี่ยมหรือกลุ่มทั่วพื้นผิวของวัตถุ ด้วยการปรับค่าพารามิเตอร์ จำนวนโคลน ระยะห่างและอื่น ๆ ใน MoGraph สามารถสร้างข้อความอัดแตกหักและพันโลโก้เส้นโค้งตามโลวัตถุได้

- **Advance lighting** ในโปรแกรม CINEMA 4D สามารถสร้างสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ รวมทั้งเมฆ หมอก บรรยากาศและการวางตำแหน่งทั่วโลก และมีคอลเลกชันที่ตั้งไว้ล่วงหน้า จะช่วยให้หาสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับฉากได้อย่างรวดเร็ว สามารถสร้างความสมจริงมากขึ้นด้วยการให้แสงกับสภาพแวดล้อม ซึ่งมีการจำลองที่ถูกต้องมากขึ้นของแสง จากแหล่งกำเนิด โดยผู้ผลิตแหล่งกำเนิดแสงสว่างเป็นผู้ให้ข้อมูล IES สำหรับการดาวน์โหลดฟรี เพื่อที่จะจำลองได้อย่างสมจริงและแม่นยำ การจำลองรูปลักษณะของโคมไฟจริง ความสว่าง อุณหภูมิสี และทิศทางของแสง จะถูกรวมอยู่ในข้อมูล IES เพื่อให้ได้การจำลองที่เหมือนจริงมากที่สุด

โดยการสัมมนาครั้งนี้ได้แบ่งการให้เนื้อหาสาระความรู้ ดังนี้

ช่วงที่ 1 Illustrate,Advertising

วิทยากร: คุณสถิตย์ เลิศไณเกียรติ (Stit Lertnaikiat) [Omni Vision]

หัวข้อ: C4D กับงานภาพนิ่งโฆษณา

- ศิลปบัณฑิต (การออกแบบนิเทศศิลป์) คณะมัณฑนศิลป์ (รุ่นที่ 20)
- ประวัติการทำงาน

2524 Designer Premier Marketing-Thailand

2524 – 2525 Designer Pro-Ad & Nova Design, Singapore

2525 – 2528 Art Director The Graphic Communication Group, Singapore

2528 – 2540 Omnivisions, Thailand

2528 Best Album Cover, Top Pop Magazine Vote

วิทยากร คุณสถิตย์ เลิศไณเกียรติได้กล่าวถึงการนำ Software ประเภท C4D มาใช้สร้างสรรค์ในงานประเภทสื่อ โฆษณา ทำให้สามารถสร้างงานได้อย่างสวยงามและรวดเร็ว มีความสะดวกต่องานประเภทโฆษณาเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากงานประเภทนี้จำเป็นต้องแข่งกับเวลา และงานต้องออกมามีคุณภาพด้วย วิทยากรได้ยกตัวอย่างงานที่ ประสบความสำเร็จมาแล้วในหลากหลายชิ้นงาน จึงเป็นสิ่งที่ยืนยันถึงความสามารถของโปรแกรม C4D ได้เป็นอย่างดี

ช่วงที่ 2 DESIGN&SCULPTURE

วิทยากร: คุณธนภุติ เทียนไพบุลย์ (Tanakrit Tienpiboon) [Artist]

หัวข้อ: C4D กับงานประติมากรรม

Media Siam co. as Art Director

80 promotion co. as Designer

CopoTypesetting (THAILAND) co. as Assistant Production Manager

Hollywood international co. as Advertising Executive

Dusita petroleum co. as Advisor Managing Director

วิทยากร คุณธนภุติ เทียนไพบุลย์ ได้กล่าวถึงการนำ Software C4D มาใช้ในงานประติมากรรมทางวิทยากรได้มีการนำมาใช้งานสร้างผลงานที่จำเป็นจะต้องเห็นชิ้นงานก่อน โดยที่ไม่จำเป็นจะต้องทำของ

จริงขึ้นมา เนื่องจากในเรื่องของงานประเภทนี้บางครั้งลูกค้าต้องการเห็นงานที่เป็นตัวอย่างจริงขึ้นมาก่อน แต่ถ้ามีการทำของจริงขึ้นมา ก็จะทำให้อาจเสียเงิน เสียเวลา ค่อนข้างมาก จึงมีการนำ C4D มาใช้ในการสร้างผลงานให้ลูกค้าได้ดูก่อนที่จะสร้างขึ้นมา เพราะเนื่องจากจะสะดวกแล้ว ก็ยังสามารถลดต้นทุนให้กับผู้สร้างสรรค์ผลงาน และแก่ผู้ลงทุนได้เป็นอย่างมาก

ช่วงที่ 3 ANIMATION

วิทยากร: คุณสุวัฒน์ คำมา (Suwat Come-ma) [Elpis Animation]

หัวข้อ: C4D กับงาน Animation แบบ TV Series

อาร์ทิสจากรัฐศิลปากรที่ผันตัวเองจากงานศิลปกรรมแบบดั้งเดิมมาสู่รูปแบบงานแบบดิจิทัลอาร์ท ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว เป็นเจ้าของสตูดิโอ “เอลฟิส แอนิเมชัน” ที่สร้างสรรค์ผลงานการ์ตูนแอนิเมชันยอดเยี่ยมทางช่อง 3 “ชุมชนนิมนต์ยิ้ม” จนคว้าหลายรางวัลด้านโทรทัศน์

งานด้าน Animation ทางวิทยากรคุณสุวัฒน์ คำมา มีประสบการณ์ในการนำ C4D มาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานด้านการทำการ์ตูนแอนิเมชัน วิทยากรได้กล่าวถึงความแตกต่างระหว่างการนำโปรแกรมที่ใช้สร้างงานประเภทแอนิเมชันในหลากหลายชนิด ซึ่งในปัจจุบันก็มีใช้กันอยู่ไม่กี่โปรแกรม แต่เนื่องจากงานด้านแอนิเมชันจำเป็นต้องแข่งขันกับเวลา และยิ่งเมื่อต้องทำงานประเภทการ์ตูนซีรีส์ ซึ่งหมายถึงต้องฉายอย่างต่อเนื่อง โปรแกรมแอนิเมชันหลายๆ ตัวไม่สามารถสร้างสรรค์ผลงานได้ทันกับเวลาที่ต้องออกอากาศ ดังนั้นทางวิทยากรจึงได้หาโปรแกรมที่สามารถทำงานได้รวดเร็วและผลงานออกมามีคุณภาพด้วยแล้วนั้น จึงได้มีการนำ C4D มาใช้ในงานการ์ตูนแอนิเมชัน ซึ่งก็ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการจริงๆ เพราะเนื่องจากจะทำงานด้วยความรวดเร็วแล้ว ยังสามารถใช้งานได้ง่ายยิ่งกว่าโปรแกรมแอนิเมชันอื่นๆ ดังนั้นจึงเป็นจุดตัดสินใจให้ทางวิทยากรได้ตัดสินใจใช้งานจนถึงปัจจุบัน

ช่วงที่ 4 Television

วิทยากร: คุณวสุรัตน์ เพิ่มผล (Vasurat Permphol) [Thai PBS]

หัวข้อ: C4D กับงาน Broadcast and

BROADCASTING, TV

1998-2007 Agency/Production House/ Position: Creative/Producer/Graphic Designer 2007-

PRESENT THAI PUBLIC BROADCASTING SERVICE (THAI PBS) Position: Senior Graphic Designer

งานด้านโทรทัศน์ วิทยากรคุณสุรัตน์ เพิ่มผล ปัจจุบันทำงานให้กับทาง Thai PBS ซึ่งรู้จักกันดีในช่องข่าวทางโทรทัศน์ สิ่งที่วิทยากรทำอยู่คือไต่เต๋ลข่าว ภาพข่าวที่เป็นกราฟิก ซึ่งปัจจุบันวงการข่าวได้มีการนำเทคโนโลยีทางด้าน 3D มาใช้กันเป็นอย่างมาก เนื่องจากสามารถจำลองเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น ข่าวอาชญากรรม ข่าวพยากรณ์อากาศ เป็นต้น ทำให้เกิดความน่าสนใจแก่ตัวข่าวนั้นๆ ดึงดูดผู้ที่ติดตามข่าวสาร ทำให้ไม่เกิดความน่าเบื่อซึ่งทราบกันดีว่าปัจจุบันการแข่งขันค่อนข้างสูง ดังนั้นทางวิทยากรจึงได้นำ C4D ไปใช้ในการทำไต่เต๋ลข่าวเคลื่อนไหว เพื่อสร้างเอกลักษณ์ให้กับทางช่องข่าว การจำลองเหตุการณ์ ซึ่งแตกต่างจากช่องข่าวที่มีแต่ภาพ แต่ไม่สามารถจำลองเหตุการณ์ได้ ก็จะทำให้ความน่าสนใจ และติดตามช่องข่าวนั้นๆ อาจลดลงได้ ทาง Thai PBS ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการนำเสนอข่าวสารในรูปแบบใหม่ คือการนำเทคโนโลยี 3D มาใช้ในการนำเสนอข่าวสารและผลตอบรับก็เป็นไปอย่างดียอดเยี่ยม รวมไปถึงที่ขาดไม่ได้คือการนำโปรแกรม C4D มาใช้ในงานกราฟิกภาพเคลื่อนไหวได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถสร้างงานได้อย่างเร็วตรงกับความต้องการของช่องข่าวที่ต้องแข่งขันกับเวลาเป็นอย่างยิ่ง

ช่วงที่ 5 Graphic and Visual Live

วิทยากร: คุณคุณคลัง แก้วไทย (Koonklung kouputhai) [B.O.R.E.D.]

หัวข้อ: C4D กับงาน Motion Film Director / Motion graphic designer

2008 – ปัจจุบัน Film Director / Motion graphic designer / owner Haymaker.co.ltd (film Production)

อาจารย์พิเศษ ม.ศรีปทุม / ม.รังสิต /consultant PPTV 2003 – 2008 Director / motion graphic designer

/ Graphic designer B.O.R.E.D, Bangkok, Thailand 2003 Motion graphic designer, Graphic designer

Ideasalad co, ltd, Bangkok, Thailand 2002 – 2003 Graphic / motion graphic designer /

CRIMINOGRAPHIC, Bangkok, Thailand

งานด้าน Motion Graphic วิทยากรคุณคุณคลัง แก้วไทย เป็นผู้ที่มีประสบการณ์และมีผลงานเป็นที่ยอมรับในวงการ เช่นงานด้านมิวสิควิดีโอ ที่มีการนำ Motion Graphic ไปประกอบอยู่ในตัวของมิวสิควิดีโอ โดยใช้โปรแกรม C4D ไปใช้งานซึ่งก็ได้ผลลัพธ์ คืองานออกมาได้ตรงตามที่ต้องการ รวมถึงเรื่องของเวลา และคุณภาพของงาน ก็เป็นอย่างสอดคล้องกัน ทางวิทยากรได้กล่าวเสริมอีกด้วยว่า ถ้าพูดถึงงานด้าน Motion Graphic แล้วนั้นC4D คือโปรแกรมอันดับหนึ่งที่ใช้สร้างงานด้านนี้อย่างแท้จริง เพราะเนื่องจากเครื่องมือที่สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกแล้วนั้น ยังสามารถสร้างได้อย่างรวดเร็วอีกด้วย สิ่งนี้จึงทำให้ทางวิทยากรได้ใช้งานโปรแกรม C4D มาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

ช่วงที่ 6 Visual Effect in Films Production

คุณนิลละกาพ บุปผาโชติ (Ninlagarn Boobpachote) [The Post Bangkok]

หัวข้อ: C4D กับงาน Visual

Effect ในภาพยนตร์และโฆษณา

2014: SMING THE MOVIE:Thailand

2014: IN THE DARK:Malaysia

2013: Kami Histeria:Malaysia

2010: บางระจัน 2: Thailand

2008: ปิดเทอมใหญ่ หัวใจว้าวุ่น: Thailand

2003: องค์ลีมาล: Thailand

2002: สาวเสื้อที่ลานน้ำกษัตริย์: Thailand

งานด้าน VFX หรือการทำงานประเภท Visual Effect ก็คือการสร้างเอฟเฟกต์ให้เกิดความสมจริง เช่น ในวงการภาพยนตร์ วิทยากรคุณนิลละกาพ บุปผาโชติ ได้กล่าวถึงโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างงานประเภทนี้ ได้อย่างน่าสนใจ คือถ้ามีการเปรียบเทียบกับโปรแกรมที่ใช้อยู่ในปัจจุบันทางวิทยากรตัดสินใจได้เลยว่าโปรแกรม C4D คือ โปรแกรมที่สะดวกสบาย และที่สำคัญทำงานได้อย่างรวดเร็ว ไม่ต้องใช้ประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์มากเท่ากับโปรแกรม 3D ประเภทอื่นๆ และในปัจจุบันวิทยากรได้มีการนำ C4D มาใช้ทำงานด้านวิจัยที่เกี่ยวข้องอีกด้วย ดังนั้นจึงเป็นอีกหนึ่งเสียงที่สามารถรันตริถึงโปรแกรม C4D ได้เป็นอย่างดี

ภาพกิจกรรม วันศุกร์ที่ 13 กุมภาพันธ์ 2558



พิธีเปิด



มอบของที่ระลึกให้แก่วิทยากร



วิทยากรคนที่ 1 คุณสถิตย์ เลิศในเกียรติ



วิทยากรคนที่ 2 คุณชนกฤติ เทียนไพบุลย์



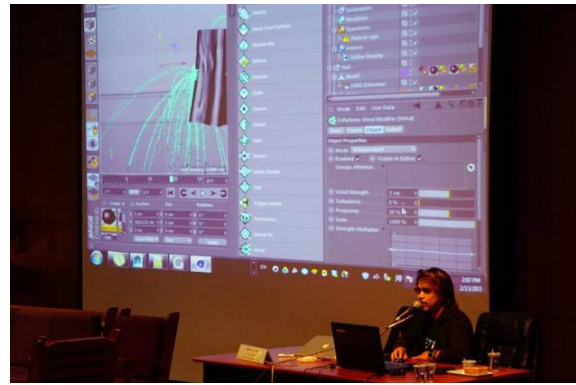
วิทยากรคนที่ 3 คุณสุวัฒน์ คำมา



วิทยากรคนที่ 4 คุณคุณคลัง แก้วไทย



วิทยากรคนที่ 5 คุณวสุรัตน์ เพิ่มผล



วิทยากรคนที่ 6 คุณนิลละกาพ บุปผาโชติ



บรรยายกาช่วงเสวนาจากวิทยากรทั้ง 6 ท่าน



บรรยายกาภายนอกห้องประชุม

ข้อสังเกต

วิทยากรได้กล่าวจากการที่ได้นำโปรแกรม C4D ทั้งก่อนหน้าและปัจจุบันมาใช้งาน ส่งผลทำให้เกิดผลดีในการทำงานในด้านต่าง ๆ การประยุกต์ใช้งานที่หลากหลายความสะดวกสบาย และที่สำคัญความรวดเร็วของตัวโปรแกรม ทำให้สามารถได้งานที่ดีและมีประสิทธิภาพทั้งเวลาและคุณภาพของงาน ซึ่งแตกต่างจากโปรแกรมกราฟิกชนิดอื่นๆ ตามท้องตลาดซึ่งต้องใช้เวลาในการเรียนรู้โปรแกรมค่อนข้างมาก และสุดท้ายก็ต้องเลิกใช้ ทางวิทยากรได้พูดถึงอนาคตของ C4D ว่า ถ้ามีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ C4D ก็ไม่ต้องกังวลเลยว่าจะไม่สามารถทำงานได้ บางครั้งผู้ใช้โปรแกรมก็มักจะทำตามตลาดของโปรแกรม ซึ่งมีหลากหลายโปรแกรมให้เลือกใช้ แต่ก็ต้องปรับตัวค่อนข้างมาก เพราะเนื่องจากใช้งานยาก ต้องพึ่งพาประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ค่อนข้างสูง และที่สำคัญคือ เวลา โปรแกรมโดยส่วนใหญ่ในปัจจุบันมีความซับซ้อนค่อนข้างมาก ใช้งานยาก ทำให้ผู้ใช้ไม่สามารถทำงานให้เสร็จตามเป้าหมาย จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทางวิทยากรได้ประสบปัญหา และเริ่มหาโปรแกรมที่ทำงานได้ง่ายที่สุด จนได้มาพบกับ C4D ซึ่งเป็นโปรแกรมของประเทศเยอรมัน ผู้ที่เริ่มใช้โปรแกรมครั้งแรก ก็จะรู้สึกถึงความง่ายของการใช้งานโปรแกรมเป็นอย่างมาก

คำชี้แจงการใช้เอกสาร:

ขอขอบคุณที่ท่านให้ความสนใจศึกษาเอกสารเผยแพร่ความรู้ (KM) ของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มสธ. ซึ่งจัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ให้เกิดประโยชน์เชิงวิชาการในวงกว้าง ทั้งนี้หากท่านนำข้อมูล จากเอกสารนี้ไปใช้อ้างอิงแหล่งที่มาจากรเราด้วย พร้อมทั้งแจ้งให้เราทราบแหล่งที่ท่านนำไปอ้างอิง โดยแจ้งทางอีเมลมาที่ stoffice@stou.ac.th เพื่อประโยชน์ในการบูรณาการข้อมูลร่วมกัน