

บทที่ 4

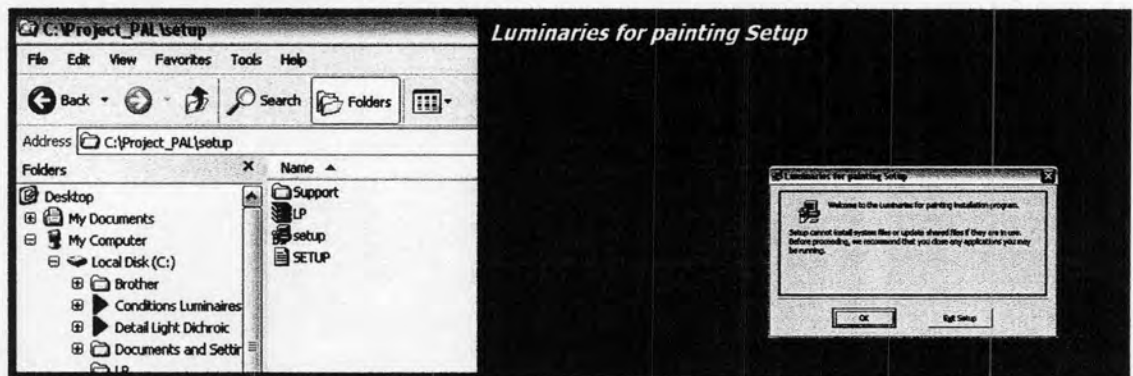
ขั้นตอนและลักษณะการใช้งานโปรแกรม

จากการวิเคราะห์ส่วนประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาโปรแกรมช่วยในการติดตั้งดวงโคมสำหรับงานจิตรกรรม ผลการพัฒนาโปรแกรม แยกเป็นส่วนต่างๆดังนี้

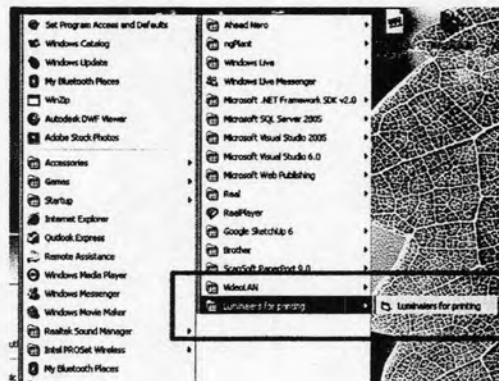
- การติดตั้งโปรแกรม
- องค์ประกอบโปรแกรม
- ขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม
- การถอนการติดตั้งโปรแกรม

4.1 การติดตั้งโปรแกรม

โปรแกรมถูกพัฒนาให้ทำงานภายใต้ระบบ Windows ติดตั้งโดยเข้าคำสั่ง Setup.exe ติดตั้งตามคำแนะนำของโปรแกรมโดยกำหนดไดเรกทอรีให้เรียบร้อย เมื่อติดตั้งเสร็จโปรแกรมจะปรากฏ ให้เรียกใช้ และทำงานในขั้นตอนต่อไป



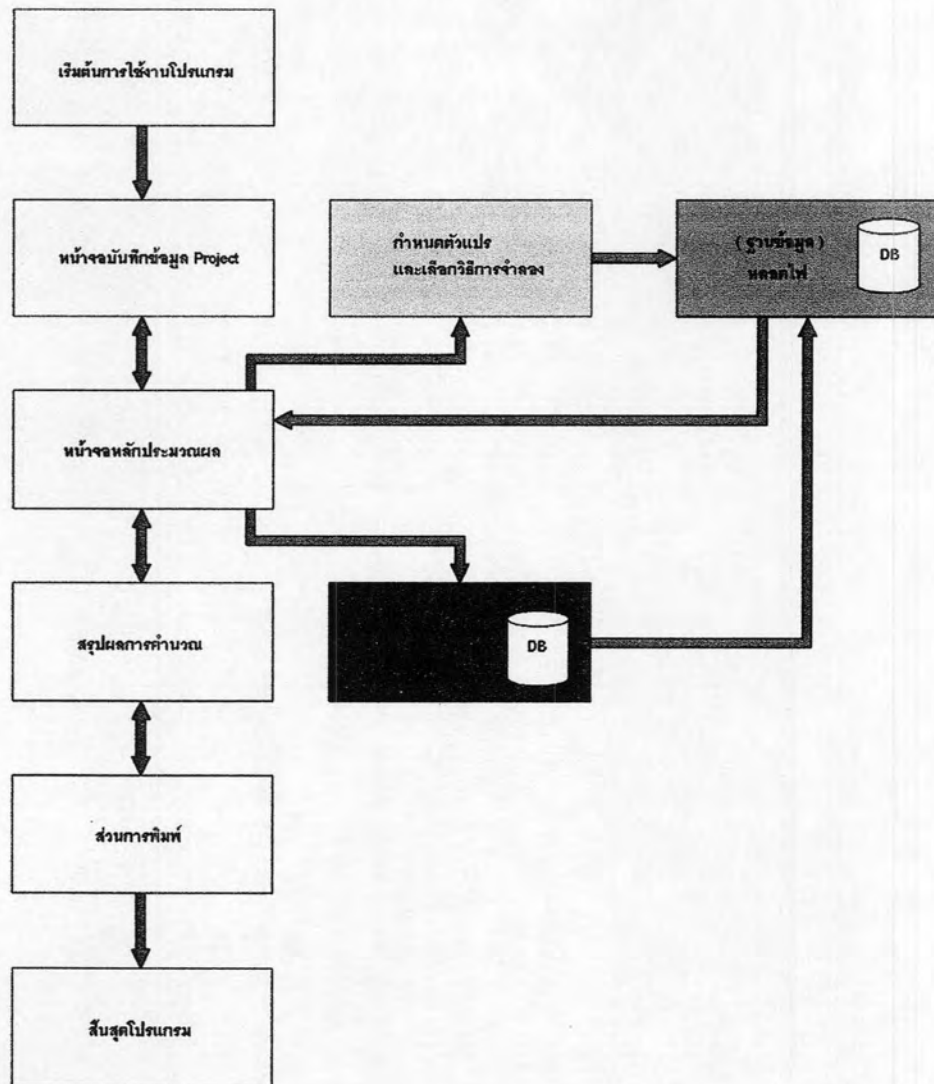
ภาพที่ 4.1 แสดงขั้นตอนติดตั้งโปรแกรม



ภาพที่ 4.2 การเรียกใช้โปรแกรมที่ติดตั้งเสร็จ

4.2 องค์ประกอบโปรแกรม

การทำงานของโปรแกรมสามารถอธิบายเป็นขั้นตอนต่างๆดังนี้



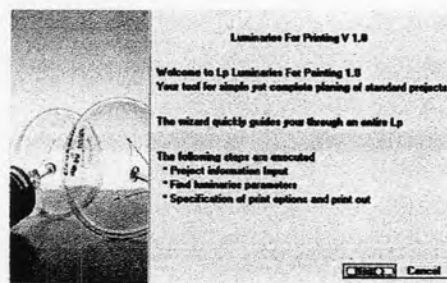
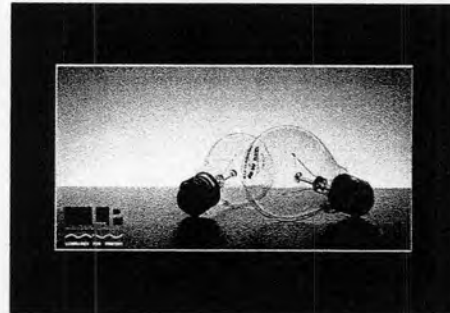
ภาพที่ 4.3 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม

จากรูปขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมสามารถแบ่งรายละเอียดการทำงานของโปรแกรมเป็น 4 ขั้นตอนคือ

- การทำงานขณะเริ่มต้นโปรแกรม เมื่อเริ่มเปิดใช้งานโปรแกรม โปรแกรมจะเรียกข้อมูลและตัวแปรต่างๆที่จะต้องใช้ในการประมวลผลตามลำดับการทำงาน ส่วนตัวแปรที่จะเป็นตัวแปรคงที่จะไม่ถูกแสดง ส่วนตัวแปรอื่นๆผู้สามารถใช้กำหนดได้เอง

- การแสดงผลในหน้าจอหลัก ของโปรแกรมใช้สำหรับการติดต่อกับส่วนประกอบของโปรแกรมทั้งหมดและเป็นหน้าจอสำหรับใช้แสดงผลการประมวลผลโปรแกรม หากมีการสร้างรูปแบบการจำลองการติดตั้งดวงโคมกับงานจิตรกรรมไว้เรียบร้อยแล้ว สามารถเรียกข้อมูลมาแสดงผลได้และหากยังไม่ได้เตรียมไว้ผู้ใช้สามารถสร้างขึ้นเองได้
- การแสดงผลการประมวลผล หลังจากกำหนดค่าตัวแปรที่จำเป็นต่อการประมวลผลแล้วโปรแกรมจะนำตัวแปรทั้งหมดไปประมวลผลและแสดงผลออกมา ได้ 2 วิธี คือ การแสดงผลทางหน้าจอโปรแกรมและแสดงผลรายงานในส่วนการพิมพ์
- การทำงานหลังสิ้นสุดโปรแกรม หลังการใช้งานโปรแกรมแล้ว หากผู้ใช้ต้องการออกจากการทำงาน ก็สามารถปิดการทำงานได้ โดยโปรแกรมจะตรวจสอบก่อนว่าต้องการบันทึกข้อมูลหรือไม่หากต้องการบันทึก โปรแกรมจะเรียกส่วนที่ติดต่อกับระบบปฏิบัติการขึ้นมาเพื่อให้บันทึกข้อมูลเก็บไว้

เริ่มต้นการใช้งานโปรแกรม เมื่อผู้ใช้ทำการ Setup โปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว แล้วเปิดการใช้งานโปรแกรมจะปรากฏ User Interface ดังภาพ



User Interface ขณะทำการใช้งานโปรแกรม

Project Information
Enter all information on the project

--- Properties of project ---

Project name:

Room name:

Project Description:

Contact:

Telephone:

Fax:

Email:

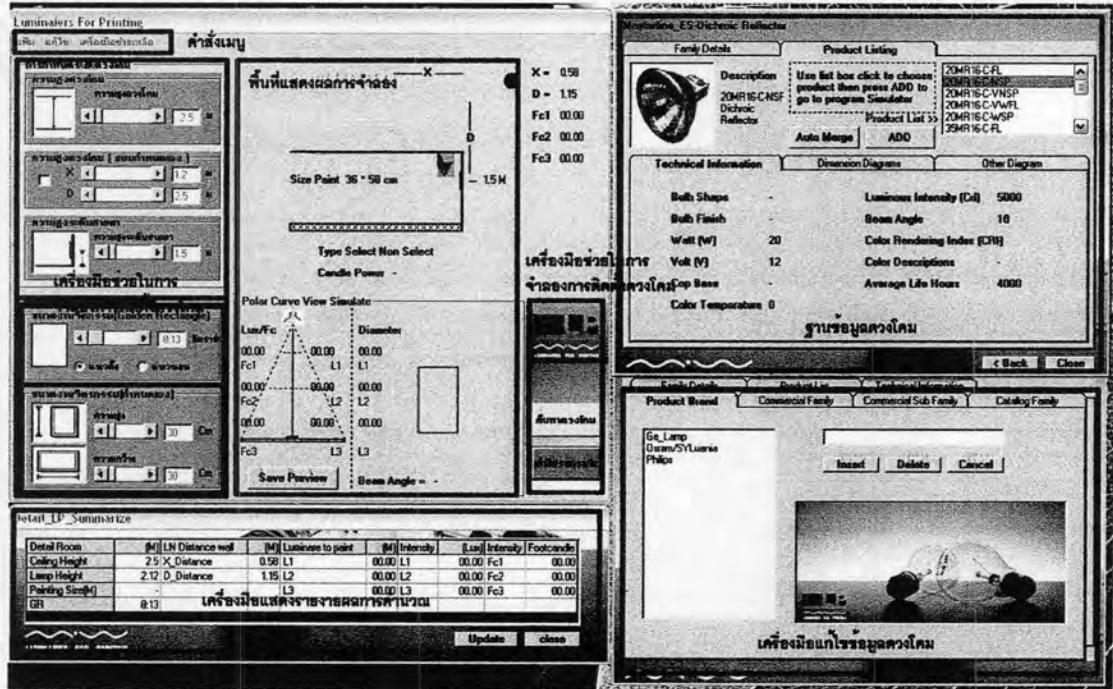
Company:

Address:

Company Logo:

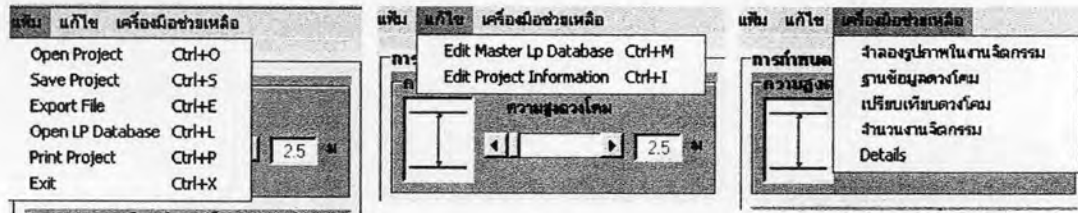
User Interface สำหรับการบันทึกข้อมูล Project

ภาพที่ 4.4 แสดงหน้าจอเมื่อเริ่มการใช้งานโปรแกรม



ภาพที่ 4.5 แสดงหน้าจอการทำงานหลักของโปรแกรม

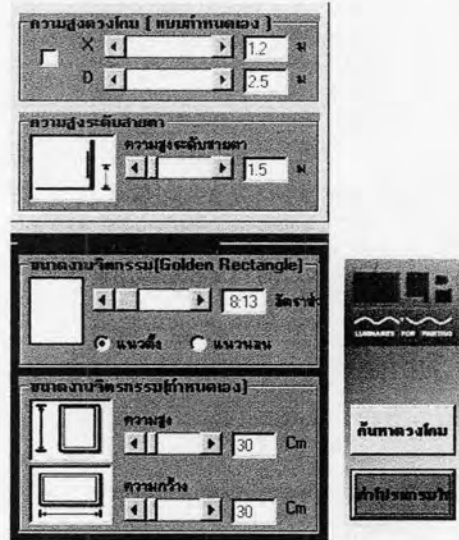
4.2.1 ส่วนของบรรทัดเลือกคำสั่งเมนู ใช้สำหรับการติดต่อโปรแกรมเพื่อจัดการส่วนของไฟล์ และส่วนที่เป็นการแก้ไขฐานข้อมูล



ภาพที่ 4.6 ส่วนแสดงคำสั่งเมนู

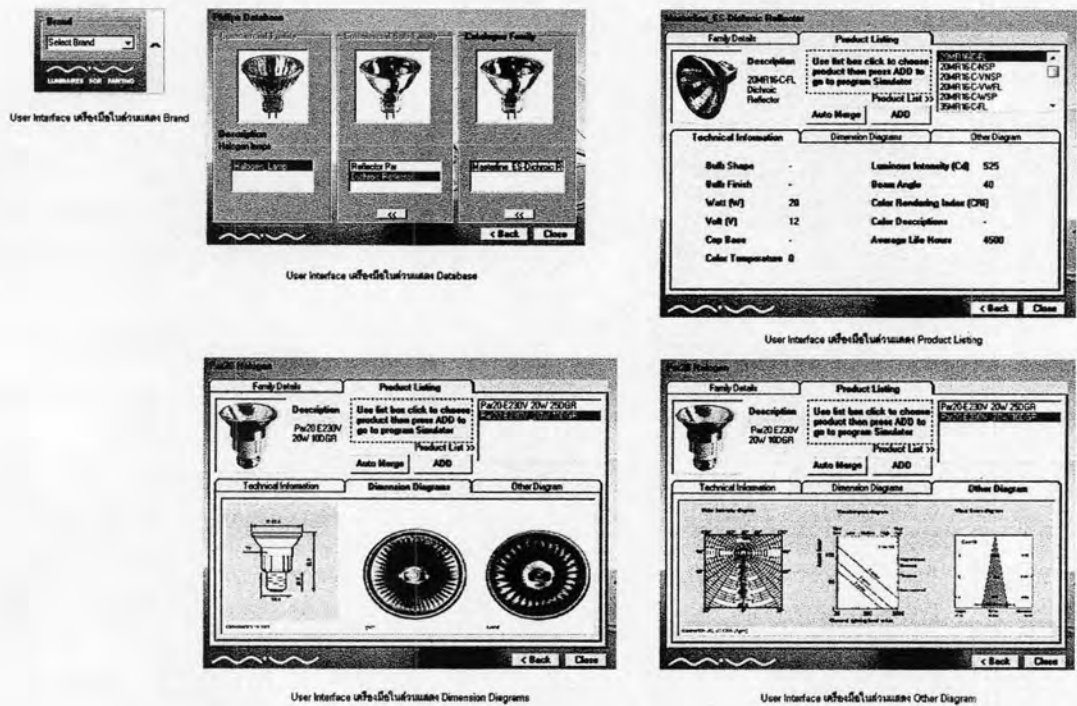
4.2.2 ส่วนเครื่องมือช่วยในการจำลองการติดตั้งดวงโคม

เครื่องมือในส่วนนี้จะใช้เป็นตัวกำหนดค่าหลักของโปรแกรม เช่นการปรับระยะ ความสูงของดวงโคม การกำหนดขนาดของงานจัดกรรม การปรับระยะความสูงระดับสายตา การ Reset ค่าหน้าจอการทำงานหลัก การค้นหาผลิตภัณฑ์ดวงโคม โดยอาศัยปุ่ม HScroll Bar Check box Text Box Option Button



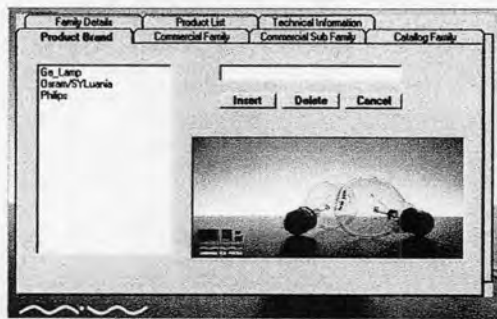
ภาพที่ 4.7 แสดงตัวอย่างเครื่องมือในการทำงานแบบต่างๆของโปรแกรม

4.2.3 ฐานข้อมูลดวงโคม เป็นส่วนที่มีเพื่อเพิ่มความสะดวกในการค้นหาข้อมูลของดวงโคม โดยแสดงข้อมูลและแยกประเภทของดวงโคมอย่างชัดเจน ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้งานมีความยืดหยุ่นในการใช้งานโปรแกรมมากยิ่งขึ้น

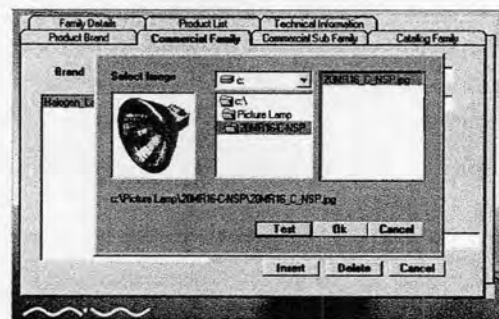


ภาพที่ 4.8 ฐานข้อมูลดวงโคม

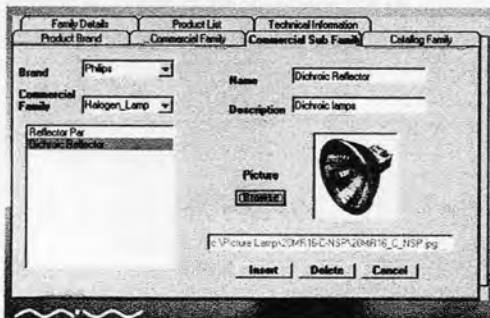
4.2.4 เครื่องมือแก้ไขข้อมูลดวงโคม เป็นส่วนที่มีเพื่อเพิ่มความสะดวกในการแก้ไขข้อมูลของดวงโคม เช่น การแสดงข้อมูลดวงโคมประเภทต่างๆ การเพิ่มจำนวนดวงโคมในฐานข้อมูล การลบข้อมูลดวงโคมในฐานข้อมูล การ Update ข้อมูลดวงโคมในฐานข้อมูล โดยสามารถเรียกใช้งานคำสั่งได้โดยคลิกที่ คำสั่งเมนู แก้ไข และ Edit Master Lp Database



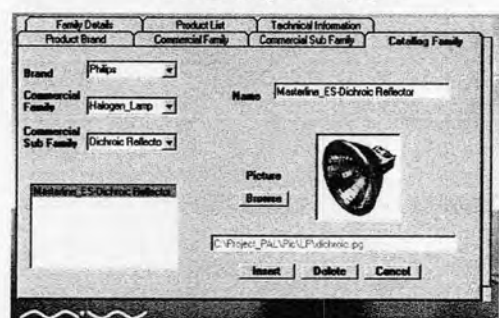
User Interface แก้ไขข้อมูล Product Brand



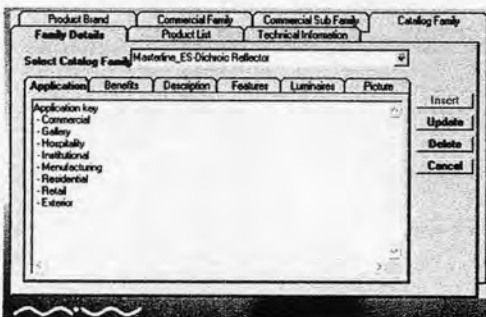
User Interface แก้ไขข้อมูลในส่วนการ Import รูปภาพ



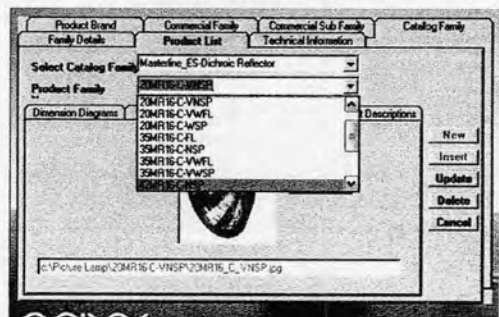
User Interface แก้ไขข้อมูลในส่วน Commercial Sub Family



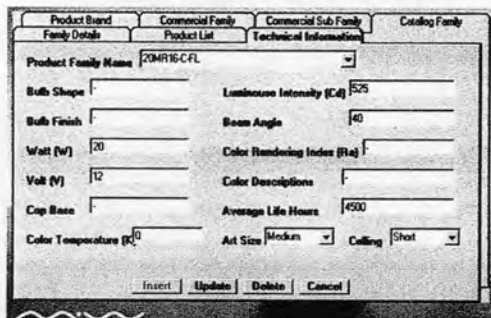
User Interface แก้ไขข้อมูลในส่วน Catalog Family



User Interface แก้ไขข้อมูลในส่วน Family Detail



User Interface แก้ไขข้อมูลในส่วน Product List



User Interface แก้ไขข้อมูลในส่วน Technical Information

ภาพที่ 4.9 เครื่องมือแก้ไขข้อมูลดวงโคม

4.2.5 เครื่องมือแสดงผลรายงานการคำนวณ

การรายงานสรุปผลการคำนวณ จะเกิดขึ้นเมื่อมีการปรับค่าตัวแปร โดยจะแสดงข้อมูล ระดับความสูงของดวงโคม ขนาดงานจิตรกรรมแบบอัตราส่วนและแบบกำหนดเอง ระยะห่างดวงโคมจากผนัง ระยะของ Polar Curve ในช่วงต่างๆ ค่าความส่องสว่างของดวงโคม (Lux ,Foot-Candle) สามารถเรียกคำสั่งนี้ขึ้นมาใช้งานได้ที่ คำสั่งเมนู เครื่องมือช่วยเหลือ Detail

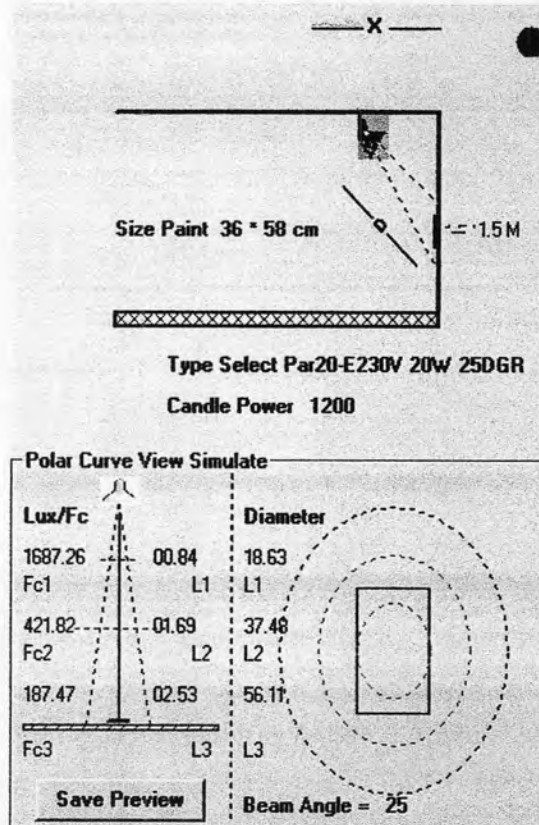
Detail_LP_Summarize							
Detail Room	(M) LN Distance wall	(M) Luminaire to paint	(M) Intensity	(Lux) Intensity	Footcandle		
Ceiling Height	2.5 X_Distance	0.58 L1	00.38 L1	8166.35 Fc1	7072.06		
Lamp Height	2.12 D_Distance	1.15 L2	00.77 L2	2041.59 Fc2	1768.02		
Painting Size(M)	-	L3	01.15 L3	907.37 Fc3	785.78		
GR	8.13						

LUMINAIRES FOR PAINTING

Update Preview Print close

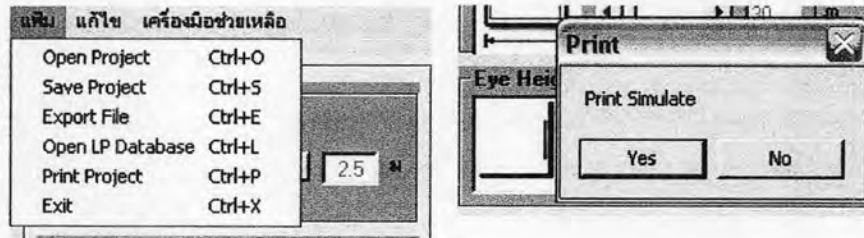
ภาพที่ 4.10 เครื่องมือแสดงผลรายงานการคำนวณ

4.2.6 พื้นที่การแสดงผลการจำลอง เป็นส่วนที่ใช้สำหรับการแสดงผลในการจำลองการติดตั้งดวงโคม หลังจากผ่านการประมวลผลของโปรแกรมโดยแสดงเป็นกราฟฟิก



ภาพที่ 4.11 พื้นที่การแสดงผลการจำลอง

4.2.7 การพิมพ์รายงาน หลังจากสรุปผลการจำลองการติดตั้งดวงโคมได้ตามความต้องการของผู้ใช้โปรแกรมแล้วสามารถแสดงผลข้อมูลที่เป็น ประเภทดวงโคมที่ใช้ ระยะและระดับต่างๆที่ให้อยู่ในห้องจัดแสดง ค่าความส่องสว่างที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงรูปภาพการแสดงผลการจำลองการติดตั้งดวงโคมกับงานจิตรกรรมผ่านเครื่องพิมพ์เพื่อนำไปเป็นใบสั่งงานได้

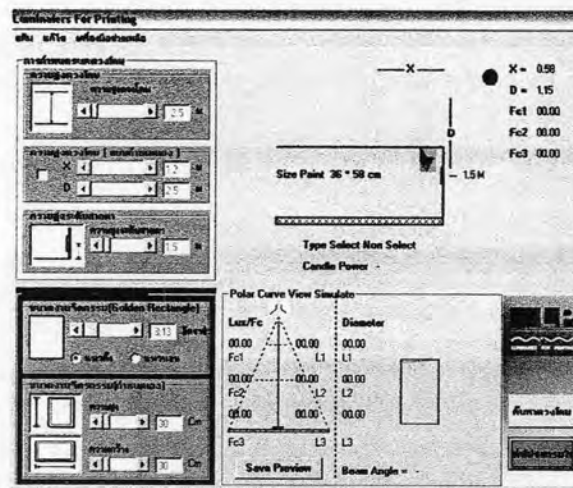


ภาพที่ 4.12 การพิมพ์รายงาน

4.3 ขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม

โปรแกรมจะเริ่มทำงานโดยเริ่มเปิดหน้าจอในส่วนการบันทึกข้อมูล Project ก่อนเข้าสู่หน้าจอการทำงานหลักและประมวลผลเพื่อให้ผู้ใช้ได้กรอกข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องใน Project โดยเมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลเสร็จโปรแกรมก็จะทำการบันทึกข้อมูลเพื่อนำไปประกอบในส่วนการพิมพ์ต่อไป

จากนั้นโปรแกรมจะเริ่มทำงานโดยเปิดหน้าจอหลัก สิ่งที่สำคัญในการทำงานของโปรแกรมประกอบด้วยสองส่วนคือ เครื่องมือช่วยในการจำลองการติดตั้งดวงโคม ฐานข้อมูลดวงโคม โดยผู้ใช้งานจะต้องกำหนดตัวแปรทั้งสองส่วนนี้ก่อน โปรแกรมจะไม่ประมวลผลหากขาดสองตัวแปรนี้ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถบันทึกงานและเรียกเปิดงานแต่ละงานได้ ส่วนตัวแปรที่สองเกี่ยวกับการเลือกดวงโคมผู้ใช้งานสามารถทำงานผ่านได้ ทั้งสองระบบคือ เลือก จาก Menu File > File > Open Lp Database Ctrl + L

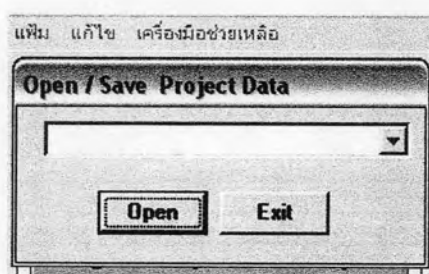


ภาพที่ 4.13 แสดงหน้าจอการทำงานหลักของโปรแกรมเมื่อเปิดใช้งาน

4.3.1 การเปิดแฟ้มข้อมูล

ในกรณีที่ผู้ใช้เคยสร้างงานการจำลองการติดตั้งดวงโคมไว้แล้ว ผู้ใช้สามารถเรียกงานที่ได้ทำไว้แล้วผ่าน Menu File > File > Open Project ได้ตามลำดับ โปรแกรมจะติดต่อข้อมูลที่เก็บไว้ผ่านกล่องติดต่อระบบปฏิบัติการให้ผู้ใช้ได้เลือกประเภทงานที่ผู้ใช้ได้ทำการบันทึกไว้

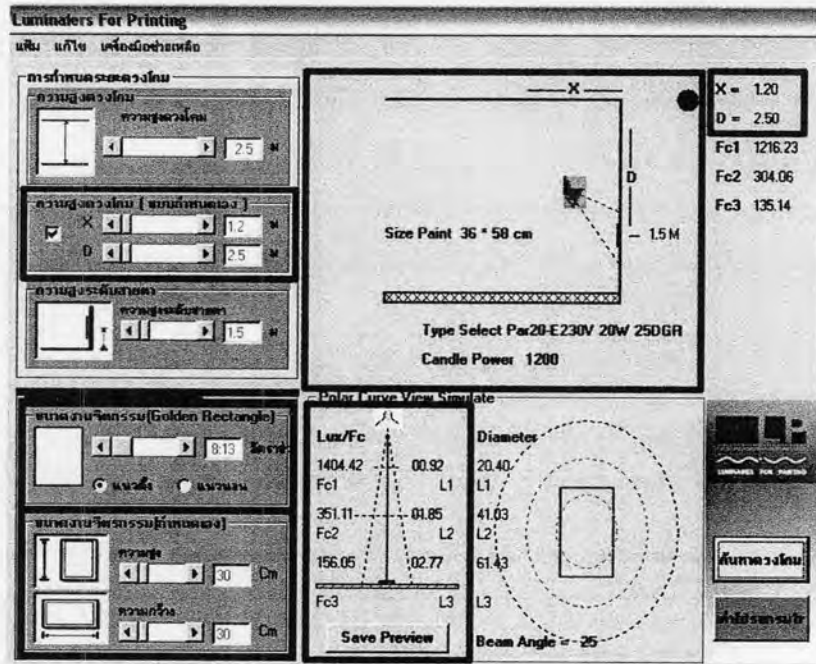
เมื่อผู้ใช้เลือกไฟล์งานที่ได้สร้างไว้แล้วจะปรากฏรูปแบบลักษณะการจำลองและประเภทของดวงโคมที่ได้สร้างไว้ที่หน้าจอการทำงานหลักของโปรแกรมและพร้อมสำหรับการจำลองและประมวลผลต่อไป



ภาพที่ 4.14 แสดงการเรียกไฟล์งานที่ได้สร้างไว้แล้วมาใช้งาน

4.3.2 การกำหนดตัวแปรระดับความสูงดวงโคม

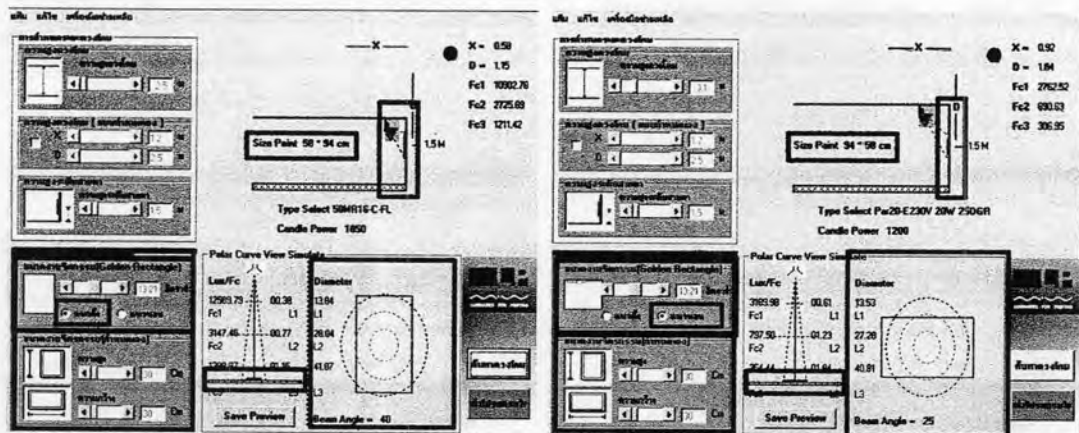
การกำหนดตัวแปรระยะความสูงของดวงโคมสามารถทำได้โดย คลิกที่ Check Box บริเวณด้านหน้าของ Hscroll โดยในโหมดนี้ผู้ใช้จะต้องปรับค่าอยู่สองค่าคือ X,D ซึ่งเป็นค่าการเคลื่อนที่ในแนว X และ D โดยทั้งสองค่านี้จะมีอิสระต่อกัน ค่า X คือค่าระยะห่างดวงโคมจากผนังในแนวราบ , ค่า D คือระยะห่างดวงโคมจากผนังในแนวทแยง โดยผู้พัฒนาได้กำหนดค่าน้อยสุดและมากที่สุดไว้ที่ ค่า X 1.20 m – 3.00 m , ค่า D 2.5 – 5.00 m โดยเมื่อผู้ใช้ปรับระดับแล้ว ข้อมูลจะไปแสดงผลที่หน้าจอการจำลองและหน้าจอรายงานผล Polar Curve แบบ Real Time



ภาพที่ 4.15 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรระดับความสูงของดวงโคม

4.3.3 การกำหนดตัวแปรขนาดงานจิตรกรรมแบบอัตราส่วน Golden Rectangle

การกำหนดตัวแปรขนาดงานจิตรกรรมแบบอัตราส่วนสามารถทำได้โดยปรับขนาดที่ Hscroll Bar เมื่อผู้ใช้งานในโหมดนี้ ในโหมดปรับขนาดการใช้งานเอง จะไม่สามารถทำงานได้ เพื่อป้องกันการซ้ำซ้อนของตัวแปร ซึ่งผู้ใช้งานสามารถปรับรูปแบบของขนาดงานจิตรกรรมได้ 2 แบบ คือแบบ แนวตั้ง และ แนวนอน และในขณะที่การใช้งานข้อมูลขนาดอัตราส่วนงานจิตรกรรม จะแสดงอยู่ด้านหลัง Scroll Bar โดยเปลี่ยนตามการใช้งานของผู้ใช้ โดยผู้พัฒนาได้กำหนดอัตราส่วนไว้สามขนาดที่มีการใช้งานบ่อยในการจัดแสดงนิทรรศการคือ 8:13 13:21 21:34



ภาพที่ 4.16 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรการปรับขนาดงานจิตรกรรมแบบ Golden Rectangle

4.3.4 การกำหนดตัวแปรขนาดงานจิตรกรรมแบบกำหนดเอง

การกำหนดตัวแปรขนาดงานจิตรกรรมแบบกำหนดเองสามารถทำได้โดยใช้ แถบเครื่องมือ Hscroll Bar โดยได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ความกว้าง ความสูง และเมื่อผู้ใช้เลือกการทำงานในโหมดนี้ โหมดการกำหนดขนาดงานจิตรกรรมแบบอัตราส่วนจะไม่สามารถทำงานได้ โดยผู้พัฒนาได้กำหนดขนาดค่าน้อยสุดและมากที่สุดไว้ที่ ความสูง 0.30 cm – 1.50 cm ความกว้าง 0.30 – 1.00 cm

เพิ่ม แก๊ซ เครื่องมือช่วยเหลือ

การกำหนดระยะดวงโคม

ความสูงดวงโคม
 ม

ความสูงดวงโคม (แบบกำหนดเอง)
 X ม
 D ม

ความสูงระดับสายตา
 ม

ขนาดงานจิตรกรรม(Golden Rectangle)
 ติจาง

แนวตั้ง แนวนอน

ขนาดงานจิตรกรรม(กำหนดเอง)

ความสูง Cm
 ความกว้าง Cm

Size Paint 54.9 * 68.8 cm

1.5 M

Type Select Par20-E230V 20W 25DGR
 Candle Power 1200

X = 0.81
 D = 1.61
 Fc1 3608.19
 Fc2 902.05
 Fc3 400.91

Polar Curve View Simulation

Lux/Fc	Distance	Diameter
4166.51	00.54	11.98
Fc1	L1	L1
1041.63	01.07	23.73
Fc2	L2	L2
462.95	01.61	35.71
Fc3	L3	L3

Save Preview

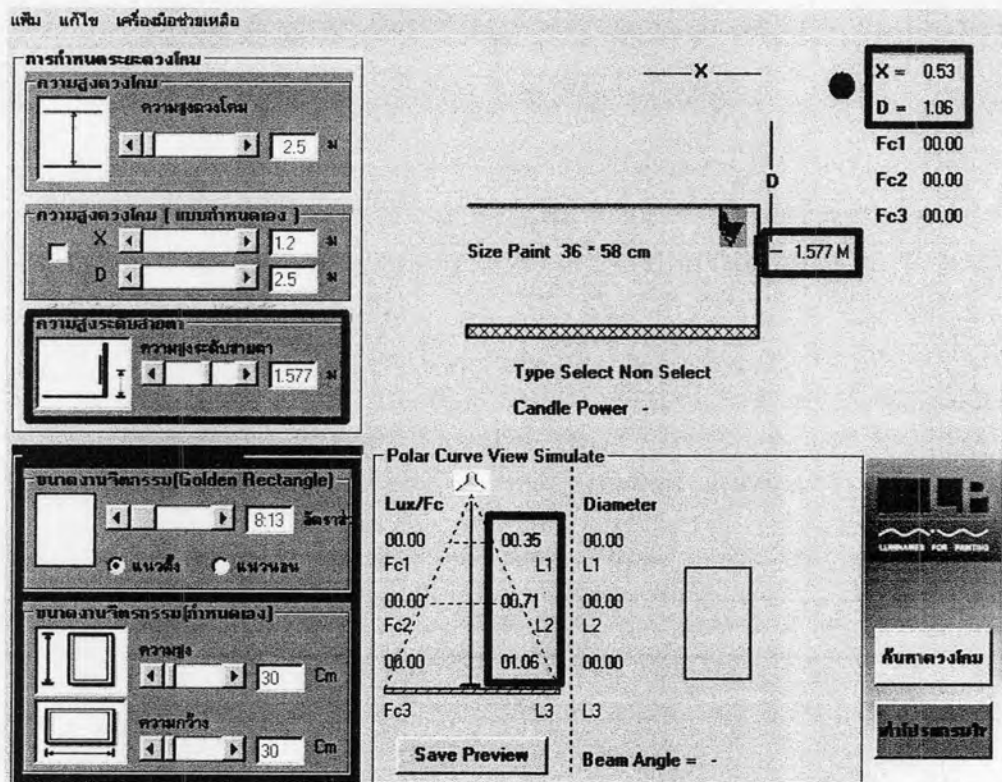
Beam Angle = 25

กันทดวงโคม
 ฝาปิดงานจิตร

ภาพที่ 4.17 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรการปรับขนาดงานจิตรกรรมแบบกำหนดเอง

4.3.5 การกำหนดตัวแปรระดับความสูงระดับสายตา

การกำหนดตัวแปรระดับความสูงระดับสายตาสามารถทำได้โดยใช้ แถบเครื่องมือ Hscroll Bar โดยตัวแปรนี้จะเคลื่อนที่ในแนวตั้งฉาก โดยได้กำหนดระดับความสูงไว้ที่ 1.5 m – 1.625 m

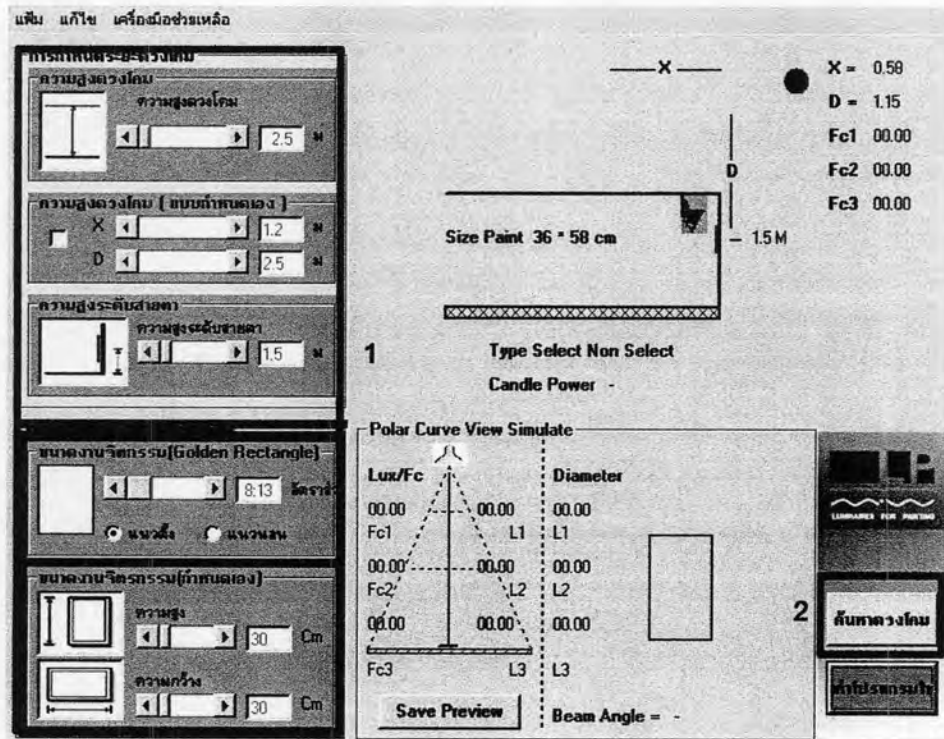


ภาพที่ 4.18 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรการปรับระดับความสูงระดับสายตา

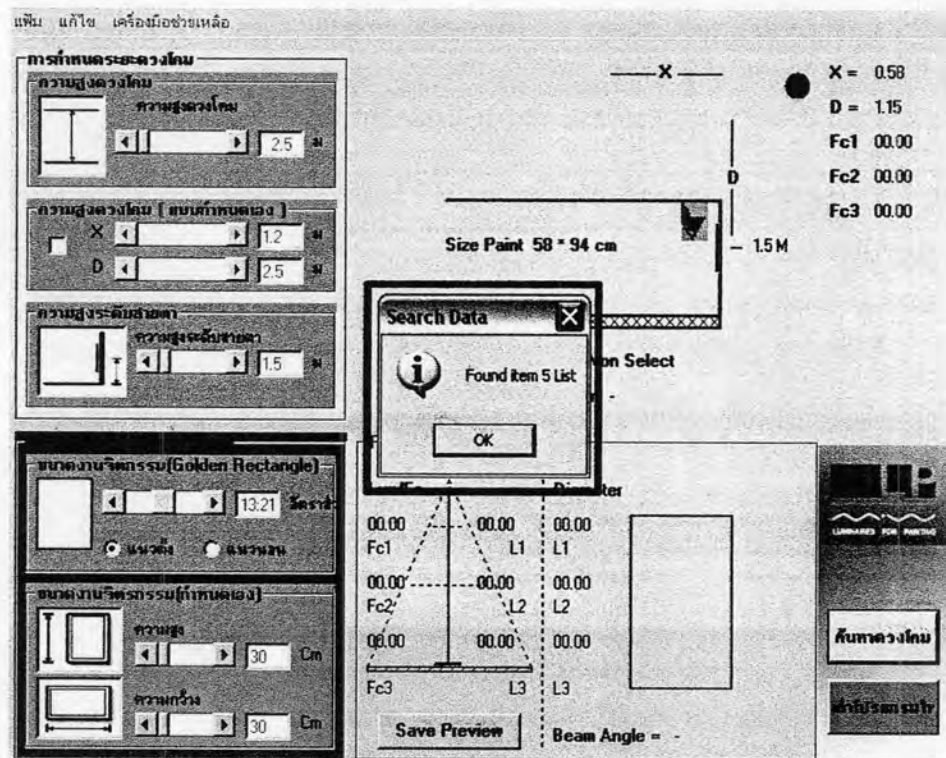
4.3.6 การทำงานโปรแกรมภายใต้เงื่อนไข

- เงื่อนไขการค้นหาที่ 1 การวิเคราะห์หาดวงโคมที่เหมาะสม
- เงื่อนไขการค้นหาที่ 2 การวิเคราะห์หาระยะที่เหมาะสมในการติดตั้งดวงโคม
- เงื่อนไขการค้นหาที่ 3 การวิเคราะห์หาขนาดงานจิตรกรรมที่เหมาะสมกับ Polar Curve

4.3.7 การทำงานโปรแกรมภายใต้เงื่อนไขการค้นหาที่ 1



ภาพที่ 4.19 แสดงความสัมพันธ์ขั้นตอนการทำงานตามเงื่อนไขข้อ 1



ภาพที่ 4.20 แสดงความสัมพันธ์ขั้นตอนการทำงานตามเงื่อนไขข้อ 1 กรณีค้นหาหลอดวงโคม

เพิ่ม แก้ไข เครื่องมือช่วยเหลือ

การกำหนดระวางโคม

ความสูงโคม ม

ความสูงโคม (แบบกำหนดเอง) ม

X D 1.5 M

Size Paint 58 * 94 cm

X = 0.58
D = 1.15
Fc1 00.00
Fc2 00.00
Fc3 00.00

Search Product

No.	Product Name	BS	BF	Watt	Volt	CB	CT	L1	BA	CRI	CD	ALH	Art Size	Ceiling
1	50MR16-C-FL	-	-	50	12	-	0	1850	40	-	-	5000	Medium	Short
2	35MR16-C-FL	-	-	35	12	-	0	1000	40	-	-	4500	Medium	Short
3	20MR16-C-FL	-	-	20	12	4	0	525	40	-	-	4500	Medium	Short
4	35MR16-C-VWFL	-	-	35	12	-	0	650	60	-	-	4000	Medium	Short
5	20MR16-C-VWFL	-	-	20	12	-	0	350	60	-	-	4000	Medium	Short

13:21 ติตงาน

แนวตั้ง แนวขน

ขนาดบานจิตรกรรม (กำหนดเอง)

ความสูง Cm

ความกว้าง Cm

00.00 00.00 00.00
Fc1 L1 L1
00.00 00.00 00.00
Fc2 L2 L2
00.00 00.00 00.00
Fc3 L3 L3

Save Preview Beam Angle = -

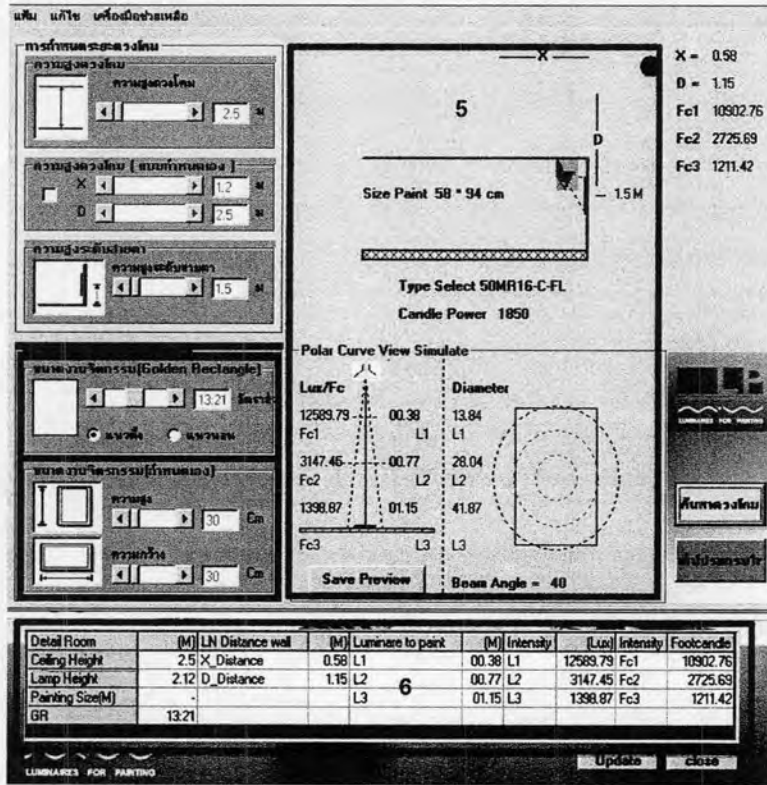
LINKAGES FOR PRINTING

กำหนดโคม

พิกัดโคม

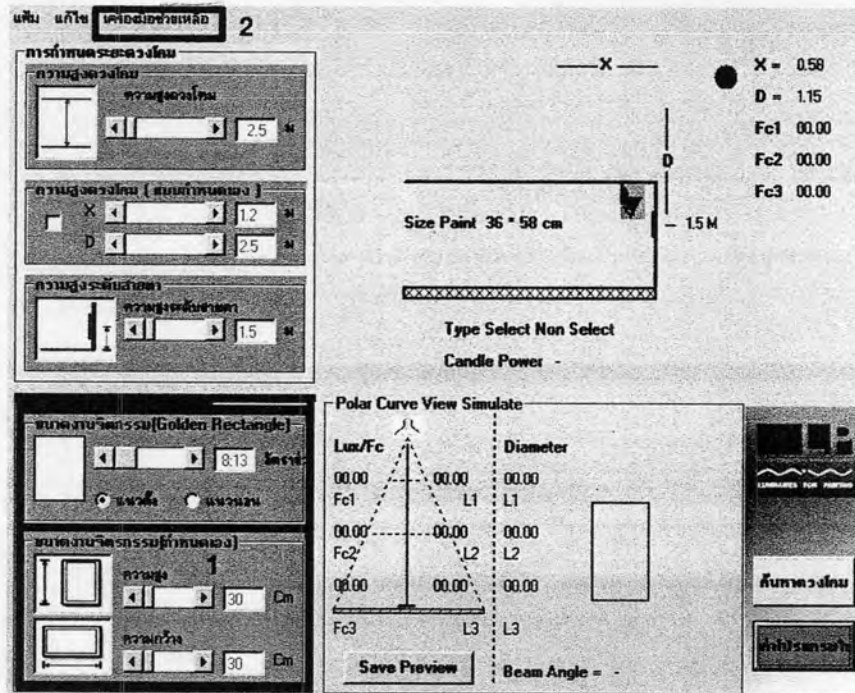
ภาพที่ 4.21 แสดงตารางรายการโคมที่โปรแกรมค้นหาเจอ

เมื่อโปรแกรมค้นหาโคมมาแล้ว โปรแกรมจะแสดงรายละเอียดต่างๆของโคมที่ค้นหาได้ผ่านตารางและผู้ใช้จะสามารถเลือกโคมได้เพียง 1 หลอดเพื่อนำไปประมวลผลการจำลองการติดตั้งโคมโดยสามารถคลิกได้ที่ลำดับของโคมที่ต้องการใช้งานได้ทันที เมื่อนำข้อมูลโคมไปประมวลผลเสร็จสิ้นแล้วผู้ใช้สามารถดูตารางสรุปการคำนวณของโปรแกรมได้โดยคลิกที่ปุ่ม Show Detail ซึ่งจะเป็นการนำข้อมูลการคำนวณของโปรแกรมมาแสดงผ่านตารางสรุปอย่างละเอียดอีกครั้ง

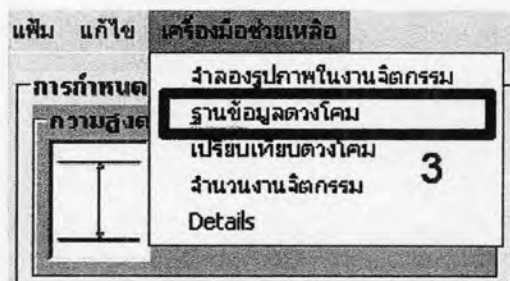


ภาพที่ 4.22 แสดงขั้นตอนในการจำลองและสรุปผลการคำนวณของโปรแกรมในเงื่อนไขข้อ 1

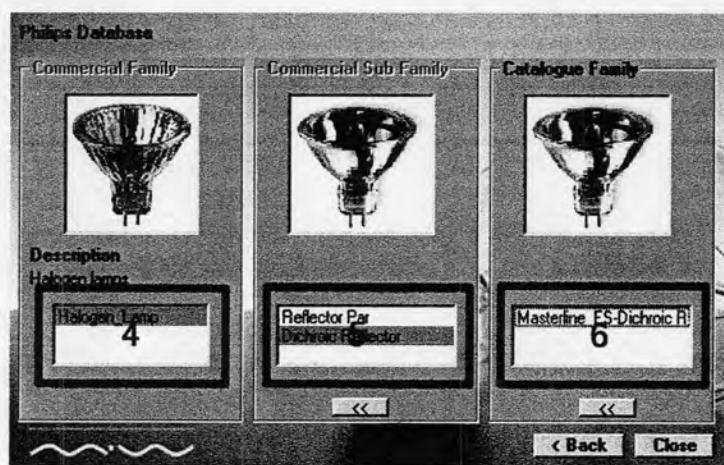
4.3.8 การทำงานโปรแกรมภายใต้เงื่อนไขการค้นหาค่าที่ 2



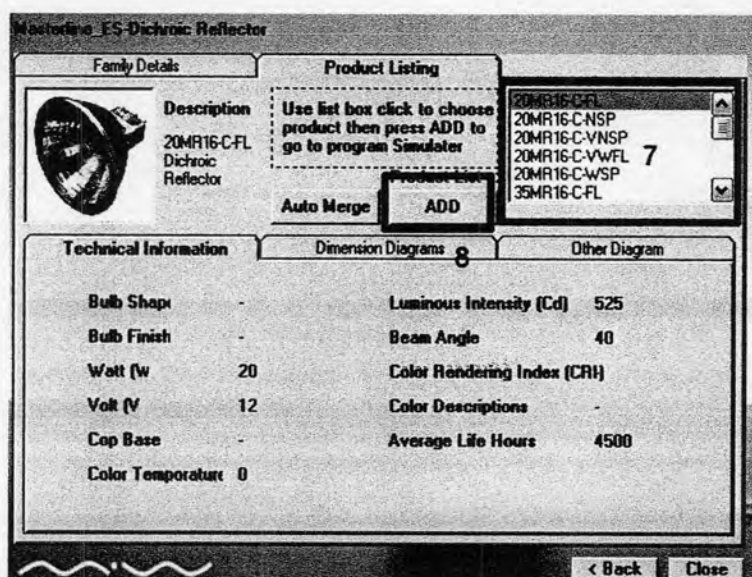
ภาพที่ 4.23 แสดงความสัมพันธ์ขั้นตอนการทำงานตามเงื่อนไขการค้นหาค่าที่ 2



ภาพที่ 4.24 แสดงการเลือกกลุ่มผลิตภัณฑ์ดวงโคมในเงื่อนไขการค้นหาที่ 2



ภาพที่ 4.25 แสดงการเลือกประเภทของดวงโคมในฐานข้อมูลดวงโคม



ภาพที่ 4.26 แสดงการเลือกรุ่นของดวงโคมที่จะนำมาใช้ในการประมวลผล

เพิ่ม แก้ว โข หรือมีดช่วยเหล็

การกำหนดระยะวางโคม

ความสูงวางโคม: 2.7 ม

ความสูงวางโคม (แบบกำหนดเอง): X = 1.2 ม, D = 2.5 ม

ความสูงระดับสายตา: 1.5 ม

ขนาดวางโคม (Golden Rectangle): 13:21 อัตรา

ขนาดวางโคม (กำหนดเอง): ความสูง = 30 Cm, ความกว้าง = 30 Cm

Size Paint 58 * 94 cm

Type Select 20MR16-C-FL
Candle Power 525 9

X = 0.69
D = 1.38
Fc1 2148.63
Fc2 537.16
Fc3 238.74

Polar Curve View Simulate

Lux/Fc	Diameter
2481.10	00.46
Fc1	L1
620.27	00.92
Fc2	L2
275.68	01.38
Fc3	L3

Beam Angle = 40

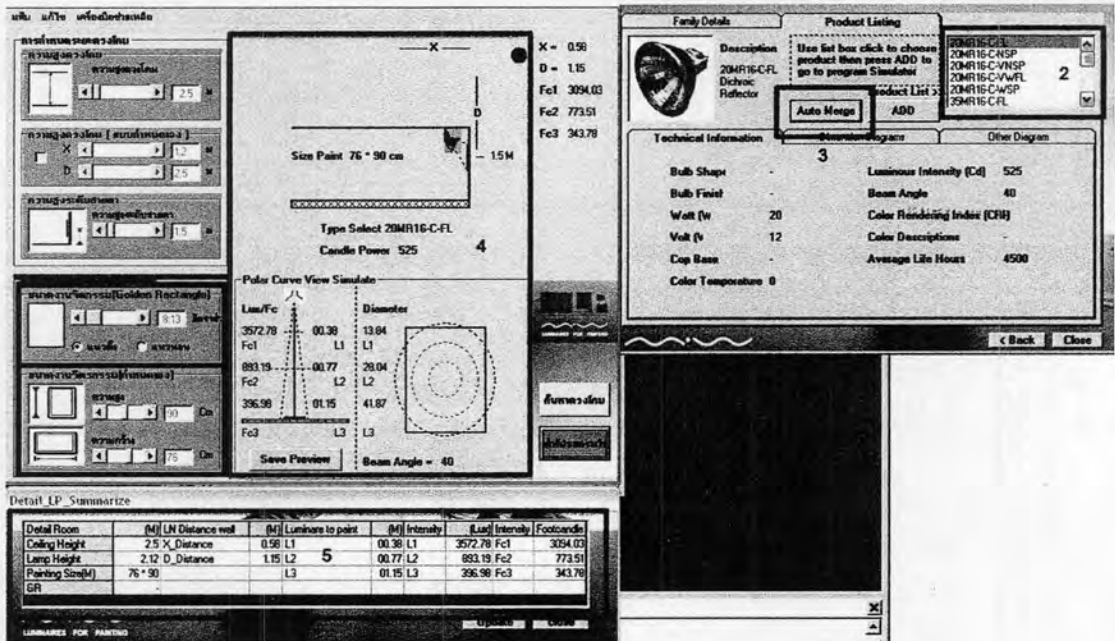
Detail Room	[M]	LN Distance wall	[M]	Luminaire to paint	[M]	Intensity	[Lux]	Intensity	Footcandle
Ceiling Height	2.5	X Distance	0.58	L1	00.38	L1	3572.78	Fc1	3094.03
Lamp Height	2.12	D Distance	1.15	L2	00.77	L2	893.19	Fc2	773.51
Painting Size(M)	-			L3	01.15	L3	396.98	Fc3	343.78
GR	8:13								

ภาพที่ 4.27 แสดงผลการประมวลผลของโปรแกรม ตามเงื่อนไขค้นหาที่ 2

4.3.9 การทำงานโปรแกรมภายใต้เงื่อนไขการค้นหาที่ 3



ภาพที่ 4.28 แสดงการเลือกกลุ่มผลิตภัณฑ์ดวงโคมในเงื่อนไขที่ 3



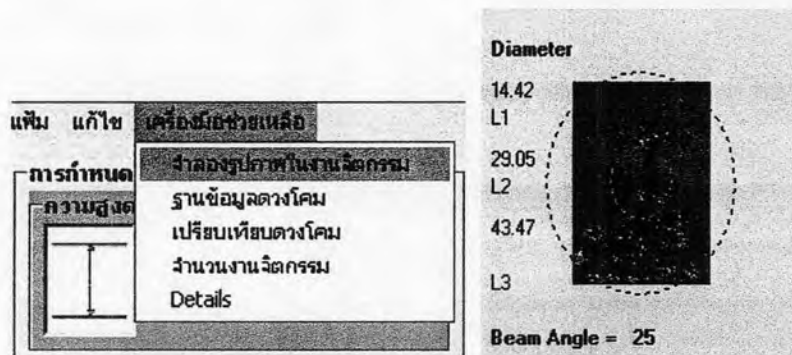
ภาพที่ 4.29 แสดงการประมวลผลหลังจากผู้ใช้เลือกใช้คำสั่ง Auto Merge

4.3.10 การ Reset ค่าตัวแปรในการประมวลผล

เมื่อโปรแกรมทำการประมวลผลการคำนวณในการติดตั้งดวงโคมกับงานจิตรกรรมเรียบร้อยแล้ว หากผู้ใช้ต้องการให้ค่าตัวแปรกลับไปเป็นค่าเริ่มต้น ให้ผู้ใช้เลือกคำสั่ง ตั้งค่าเริ่มต้นโปรแกรมใหม่

4.3.11 การ Import รูปภาพเข้ามาใช้ในการจำลองการติดตั้งดวงโคม

เมื่อผู้ใช้ต้องการจำลองภาพเขียนของตนเองหรือของผู้อื่นลงในกาจำลองและการประมวลผลสามารถทำได้โดยเลือกคำสั่ง จำลองรูปภาพในงานจิตรกรรม ที่คำสั่งเมนู จะเป็นการนำภาพที่ผู้ใช้ต้องการจำลองลงไปในงานจิตรกรรมที่ผู้ใช้ได้กำหนดไว้



ภาพที่ 4.30 แสดงการจำลองรูปภาพในงานจิตรกรรม

4.3.12 การเปรียบเทียบดวงโคม

เป็นเครื่องมือช่วยเหลือในการเปรียบเทียบดวงโคม ก่อนและหลัง เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้ใช้งานโปรแกรม การใช้งานทำได้โดย คลิกคำสั่งเมนู เครื่องมือช่วยเหลือ และการเปรียบเทียบดวงโคม แต่ก่อนการเปรียบเทียบผู้ใช้จะต้อง Save Preview ทุกครั้ง

เพิ่ม นกไข่ เครื่องมือช่วยเหลือ

การกำหนดระยะดวงโคม

ความสูงดวงโคม
ความสูงดวงโคม 2.9 ม

ความสูงดวงโคม (บนกำแพง)

X 1.2 ม
D 2.5 ม

ความสูงระดับสายตา
ความสูงระดับสายตา

Size Paint 36 * 58 cm

1.5 M

Type Select Par20-E230V 20W 25DGR
Candle Power 1200

X = 0.81
D = 1.61
Fc1 3608.19
Fc2 902.05
Fc3 400.91

Last Save Preview Product

Product 50MR16-C-FL
Fc1 = 12589.79 X = 0.58
Fc2 = 3147.45 D = 1.15
Fc3 = 1398.87

Beam Angle = 40

Linear Curve View Simulate

v/Fc Diameter

6.51	00.54	11.98
1.63	01.07	23.73
0.95	01.61	35.71
		L3

Save Preview Beam Angle 25

Detail Room	(M) LN Distance wall	(M) Luminare to paint	(M) Intensity	(Lux) Intensity	Footcandle
Ceiling Height	2.9 X_Distance	0.81 L1	00.54 L1	4166.51 Fc1	3608.19
Lamp Height	2.58 D_Distance	1.61 L2	01.07 L2	1041.63 Fc2	902.05
Painting Size(M)	-	-	01.61 L3	462.95 Fc3	400.91
GR	8.13				

LUMINAIRES FOR PAINTING

ปุ่มทวงโคม

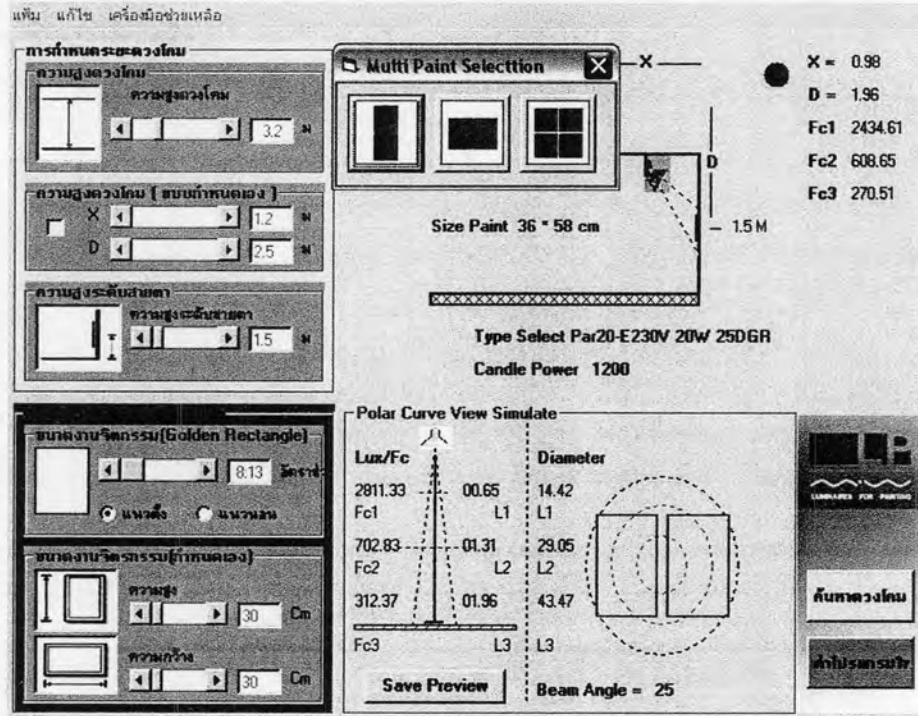
ปุ่มคำนวณ

Update close

ภาพที่ 4.31 แสดงการเปรียบเทียบดวงโคม

4.3.13 การปรับจำนวนงานจิตรกรรม

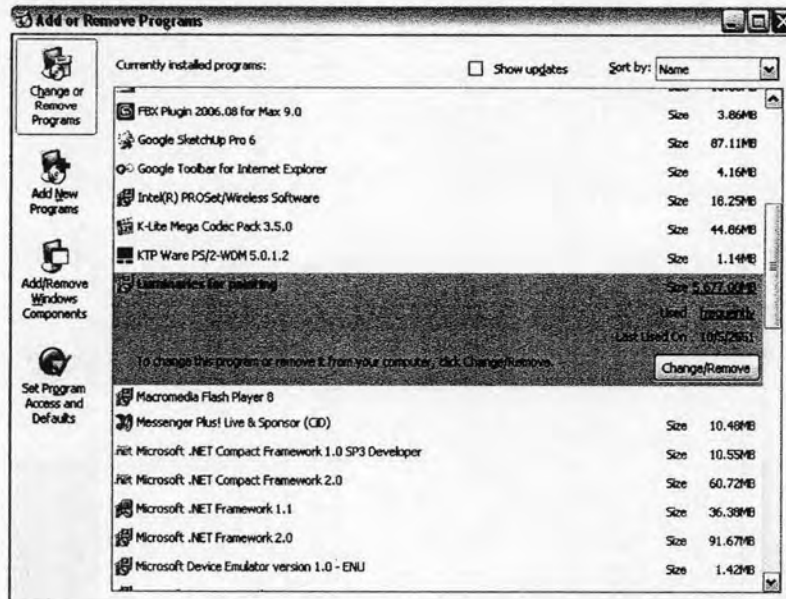
เป็นเครื่องมือในการจำลองการติดตั้งงานจิตรกรรมแบบ Multi Paint Selections เพื่อเพิ่มทางเลือกในการจำลองมากยิ่งขึ้น การใช้งานสามารถทำได้โดย คลิกที่คำสั่ง เมนู เครื่องมือช่วยเหลือ และ จำนวนงานจิตรกรรม



ภาพที่ 4.32 แสดงการปรับจำนวนงานจิตรกรรม

4.4 การถอนการติดตั้งโปรแกรม

การถอนการติดตั้งโปรแกรมทำได้โดยเข้าคำสั่ง Add/Remove Program ใน Control Panel จากนั้นเลือก Luminaries For Painting เพื่อกดคำสั่ง Remove Windows จะทำการถอนโปรแกรมรวมถึงไดเรคทอรีที่เก็บข้อมูลโปรแกรม



ภาพที่ 4.33 การถอนการติดตั้งโปรแกรม