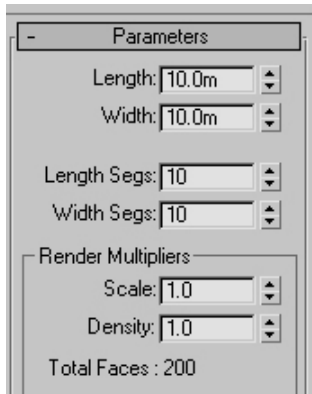


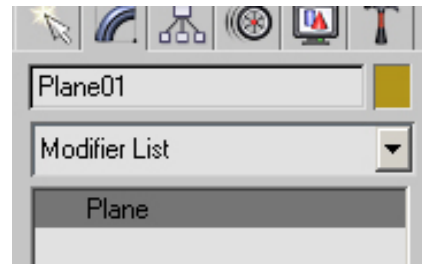
สร้างฉากใต้ทะเล โดยใช้ Displacement Map

ในฉบับนี้ผมขอแนะนำเกี่ยวกับเรื่องน้ำอีกครั้งนะครับ เพราะช่วงนี้เป็นหน้าฝนจะเกี่ยวกันไหมนี้ ฉากต่อไปนี้เป็นฉากสร้างฉากใต้ทะเลซึ่งขั้นตอนการสร้างไม่ซับซ้อนอะไรมากครับเด็กๆสร้างได้ ผู้ใหญ่บอกว่าย่างๆนั้นเรามาดูขั้นตอนการสร้างดีกว่าครับ

- ขั้นตอนแรกให้สร้าง Plane ขนาด Length = 10 , Width = 10 , Length segs = 10 , Width segs = 10 ตามรูปที่ 1

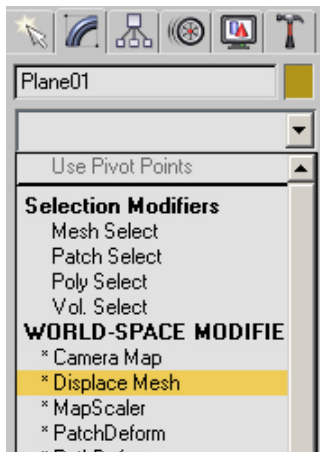


รูปที่ 1

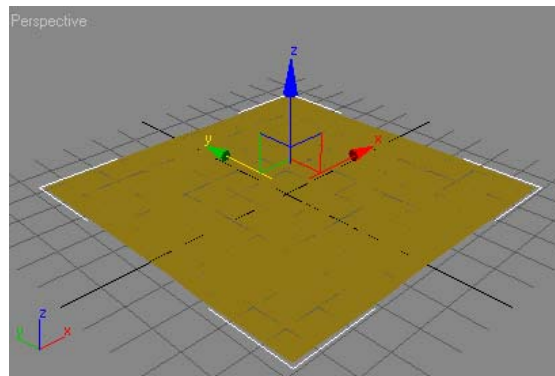


รูปที่ 2

- ขั้นตอนที่ 2 เลือก Plane ไว้ไปที่ Modifier List > Displace mesh ตามรูปที่ 2 , 3 , 4

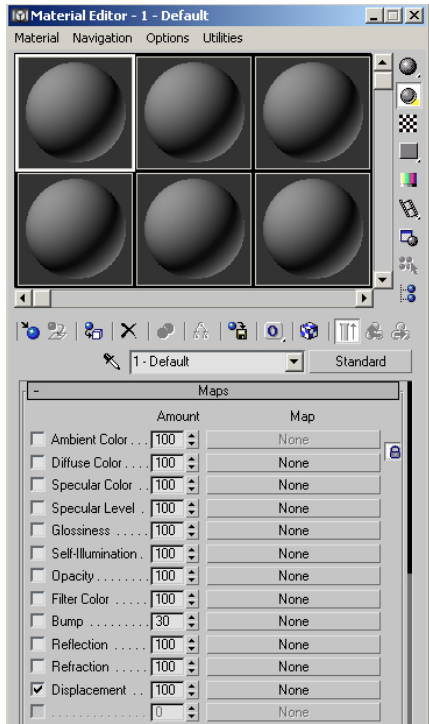


รูปที่ 3

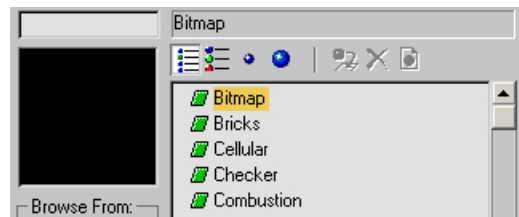


รูปที่ 4

- ขั้นตอนที่ 3 ให้เปิด Material > Map > Displacement > None > Bitmap ตามรูปที่ 5 , 6

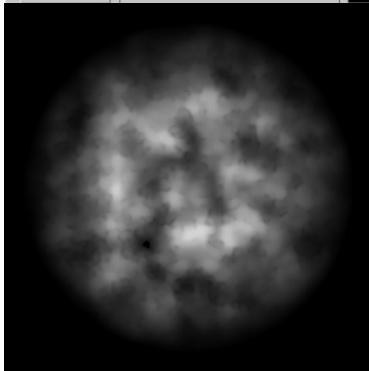
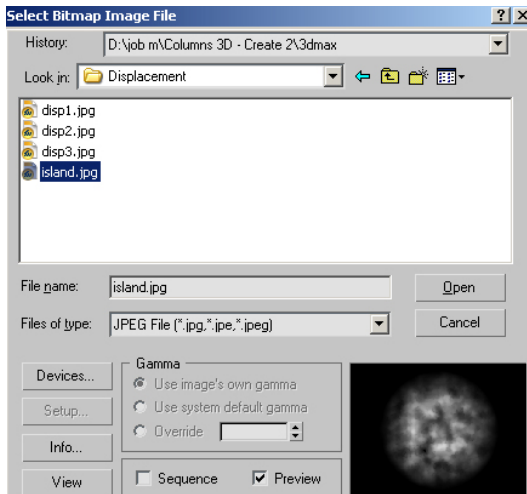


รูปที่ 5



รูปที่ 6

- ขั้นตอนที่ 3 ให้ไปเลือก Material ในลักษณะขาวดำตามรูปที่ 7 , 8



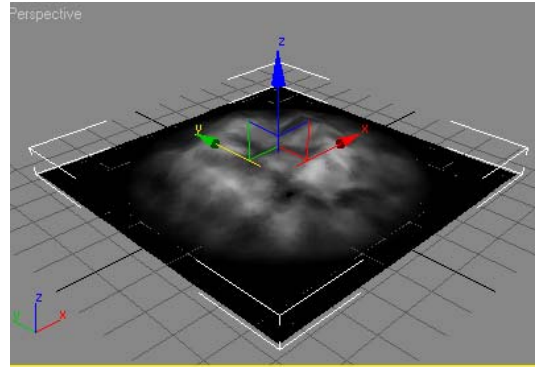
รูปที่ 7

รูปที่ 8

ดังนั้นในกรณีที่เราจะนำรูปภาพเข้ามาทำ **Displacement** ต้องเป็นรูปในลักษณะที่เป็น ขาวดำตามรูปที่ 8 ส่วนที่เป็นสีขาวหมายถึงส่วนที่นูนออกมาส่วนที่เป็นสีดำคือส่วนที่ลึกลงไป ช่อง **Material** เราก็จะมีการเปลี่ยนไปตามรูปที่ 9 หลังจากนั้นให้ใส่วัสดุ ลงบน **Plane** เราจะได้ตามรูปที่ 10

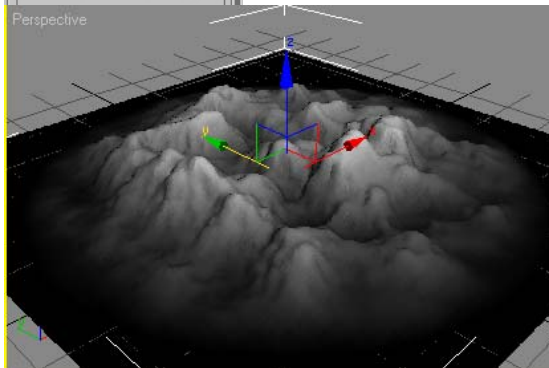
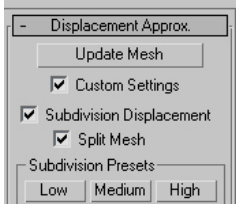
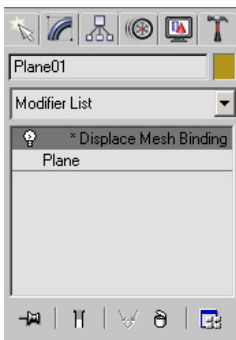


รูปที่ 9



รูปที่ 10

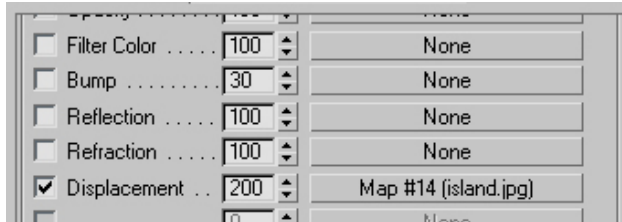
- ขั้นตอนต่อไปให้มาปรับค่า **Parameters** ของ **Displacement** ดังรูปที่ 11 ต่อไปนี้



รูปที่ 11

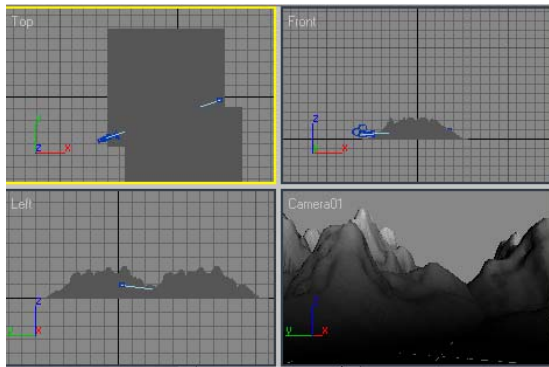
รูปที่ 12

- ในรูปที่ 11 ให้เลือกที่ช่อง **Custom stings** ต่อจากนั้นก็จะมีระดับความละเอียดหรือค่าของ **segment** ให้ปรับที่ **Low , Medium , Hige** เราก็จะได้ตามรูปที่ 12
- ในกรณีที่ต้องการให้ภูเขาได้ทะเลสูงขึ้นให้มาปรับค่าที่ตัวเลขที่ช่อง **Displacement** ตามรูปที่ 13 หลังจากนั้นให้กดที่ปุ่ม **update mesh** ในรูปที่ 11



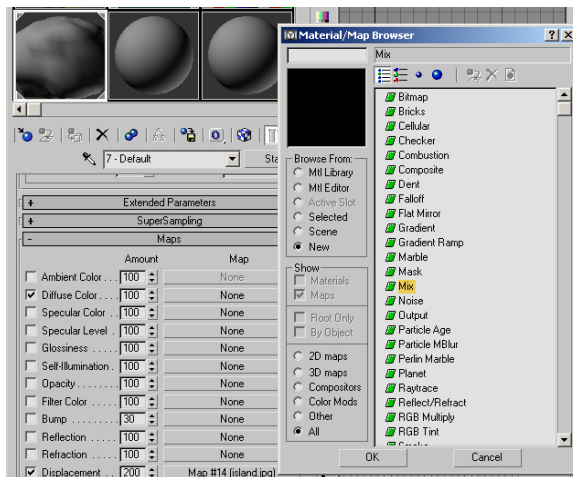
รูปที่ 13

- ขั้นตอนต่อไปให้ สร้างกล้องมองในมุมมองที่เราต้องการตามรูปที่ 14

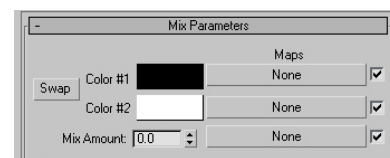


รูปที่ 14

- หลังจากที่เรารู้มุมมองที่เราต้องการแล้วขั้นตอนต่อไปให้เปิด **Material** ขึ้นมาอีกครั้ง ให้ไปทำการเลือกที่ **Material** ช่องเดิมเอาไว้ไปที่กลุ่ม **Map** อีกครั้งตามคราวนี้ให้เลือกที่ช่อง **Diffuse Color >None > Mix** ตามรูปที่ 15



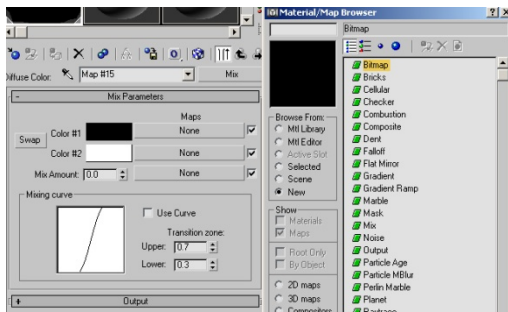
รูปที่ 15



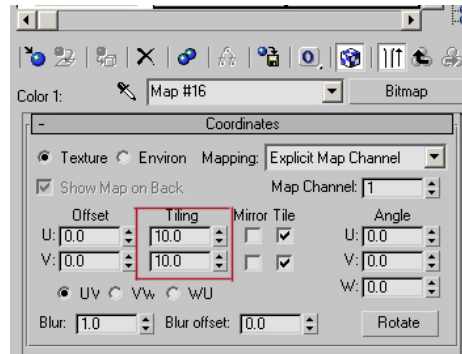
รูปที่ 16

- เราก็จะได้ตามรูปที่ 16 **Mix** หมายถึงการผสมหรือการรวมวัสดุเข้าด้วยกันหลายๆวัสดุ นั้นผมให้ไปเลือกในกลุ่ม **color # 1 >None>Bitmap** เลือก **Material** ที่เป็นพื้นดิน กลุ่ม **color # 2 >None>Bitmap** เลือก **Material** ที่เป็นหญ้า

กลุ่ม Mix Amount >None >Bitmap เลือก Material ที่เราเลือกครั้งแรกใน
ช่อง Displacement ซึ่งเป็นภาพขาวดำ ลองทำตามรูปที่ 17 – 18 – 19

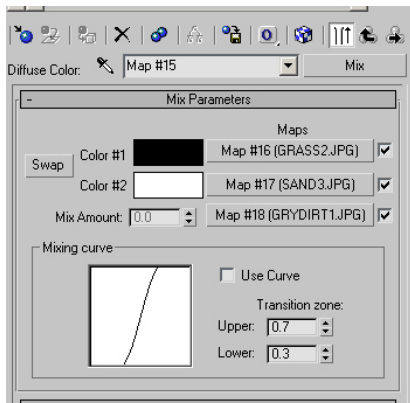


รูปที่ 17

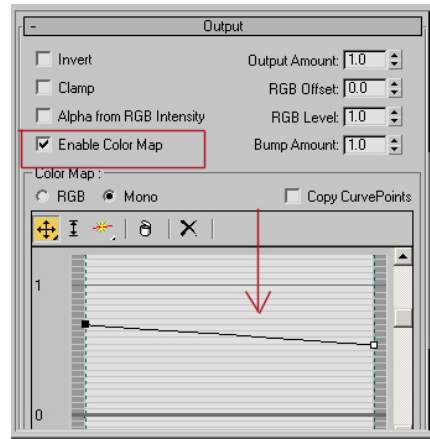


รูปที่ 18

- ในรูปที่ 18 เราสามารถปรับ scale ของ Material ช่อง Tailing

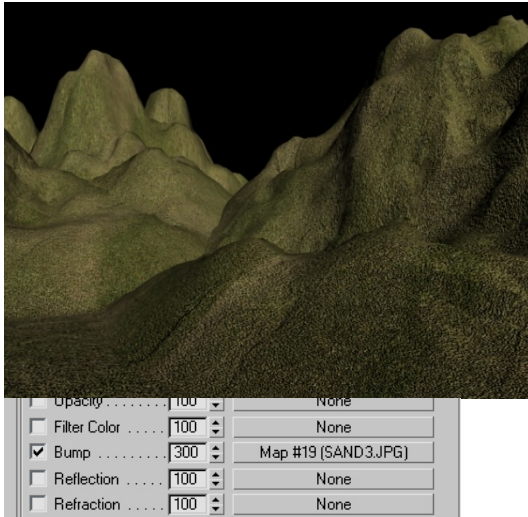


รูปที่ 19



รูปที่ 20

- ในกรณีที่เรต้องการจะให้จำนวนของ Material อันใดอันหนึ่งมากกว่ากันให้ไปเลือกในแถบของ Mix Amount รูปที่ 19 ซึ่งมีอยู่ 3 แถบให้เลือกที่แถบสุดท้ายเราก็จะได้ตามรูปที่ 20 ซึ่งอยู่ในกลุ่มของ Output ต่อจากนั้นให้คลิกถูกที่ช่อง Enable Color Map แล้วทำการปรับเส้นกราฟ
- หลังจากนั้นลองใส่ลงไปที ภูเขาได้ทะเลที่เราสร้างขึ้นก็จะได้ตามรูปที่ 21



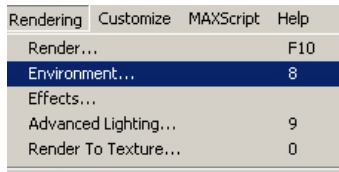
รูปที่ 21

รูปที่ 22

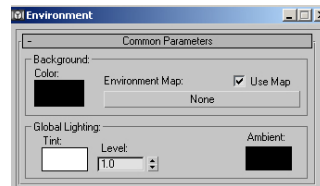
- ในกรณีที่เรต้องการให้มีพื้นผิวที่ หยาบๆ ก็ให้ไปที่หัวข้อ **Bump** เอาพื้นผิวเข้ามาใส่ตามรูปที่ 22

ขั้นตอนต่อไปเราจะทำการสร้างสภาพแวดล้อมหรือบรรยากาศ (Environment)

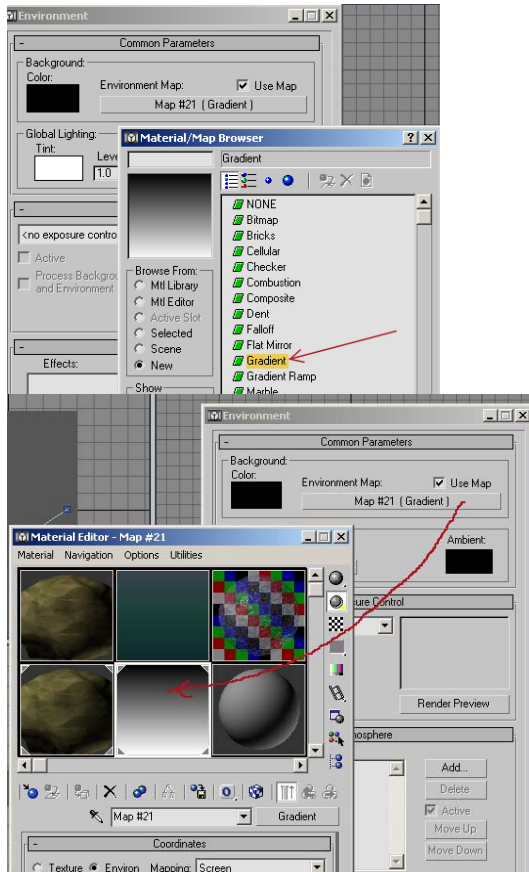
- ให้เลือกที่ **Menu Rendering > Environment > None > Gradient** ตามรูปที่ 1 – 2 – 3 ต่อไปนี้



รูปที่ 1



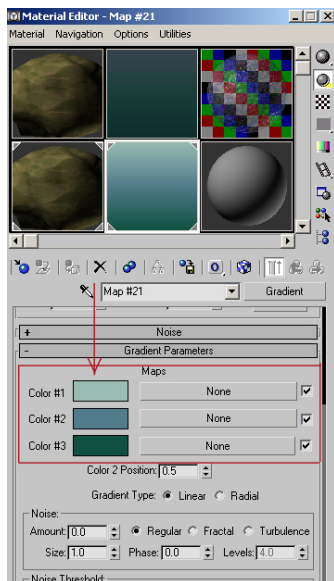
รูปที่ 2



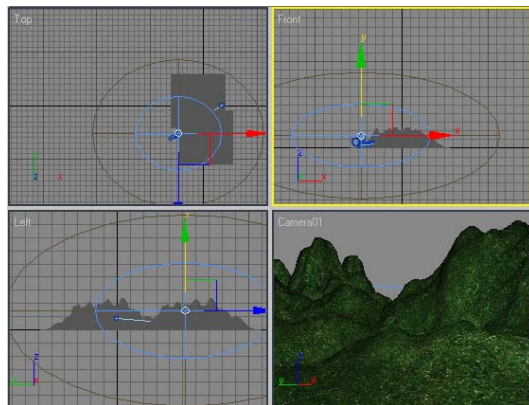
รูปที่ 3

รูปที่ 4

- หลังจากเราได้ Background ให้เปิด Material ขึ้นมาแล้วทำการลาก Background Gradient ใส่ลงในช่องตามรูปที่ 4
- หลังจากนั้นเรามาทำการปรับสีของ Background ในช่อง Material ทั้ง 3 สีให้ได้บรรยากาศของได้ท้องทะเลลองทำตามรูปที่ 5



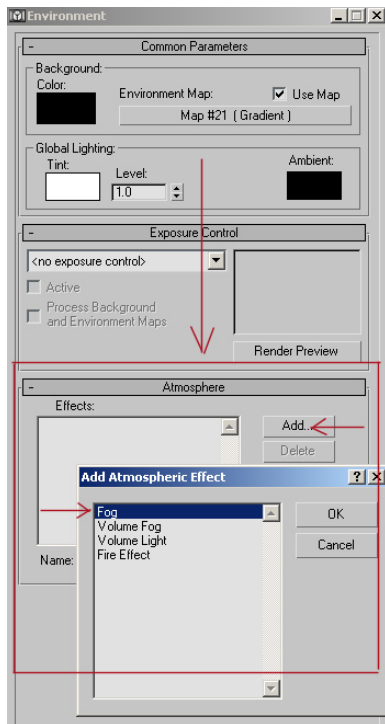
รูปที่ 5



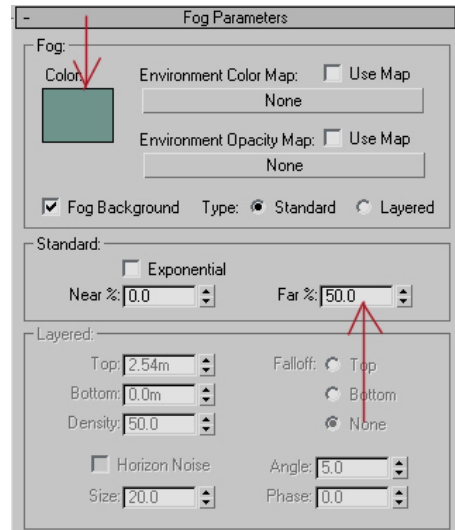
รูปที่ 6

- ขั้นตอนต่อไปให้ทำการสร้างไฟขึ้นมาสัก 1 ดวงเพื่อที่จะเห็นวัสดุที่เราใส่ลงไปได้ชัดเจนขึ้น

หลังจากนั้นลอง **Render** ดูเราก็จะได้ฉากได้ทะเลขึ้นมาแต่ยังไม่เหมือนซะทีเดียวดังนั้นผมให้กลับไป **Menu Rendering > Environment >** อีกครั้งทำการเลือกที่ **Atmosphere > Add > Fog** ตามรูปที่ 7

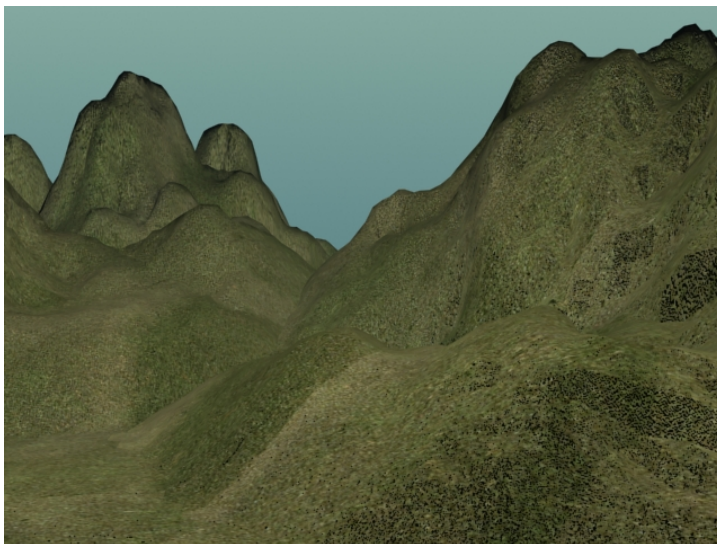


รูปที่ 7



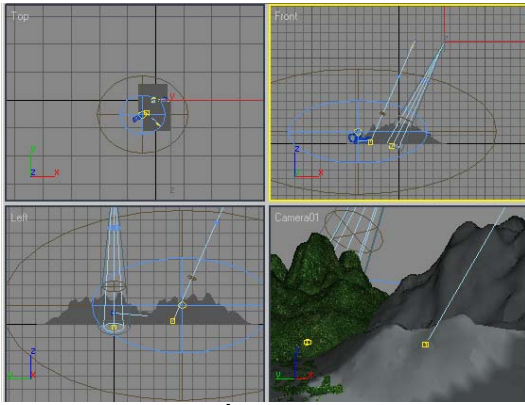
รูปที่ 8

- เราก็จะได้ตามรูปที่ 8 หลังจากนั้นให้มาปรับค่าสีที่ **Color** ให้ได้สีของได้ท้องทะเลและขั้นตอนต่อไปให้ไปลดค่าของ **Far** ให้น้อยลงหลังจากนั้นลอง **Render** ดูใหม่อีกครั้งก็จะได้ตามรูปที่ 9 ต่อไปนี้

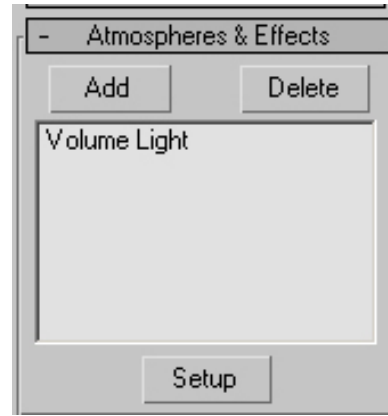


รูปที่ 9

- ขั้นตอนต่อไปถ้าอยากให้มีลำแสงส่องลงมาได้ทะเล เราก็ลองสร้างไฟ **Target Spot >** กำหนดค่าแสงของ **Hotspot** กับ **Falloff** ให้ได้กลงสร้างตามรูปที่ 10

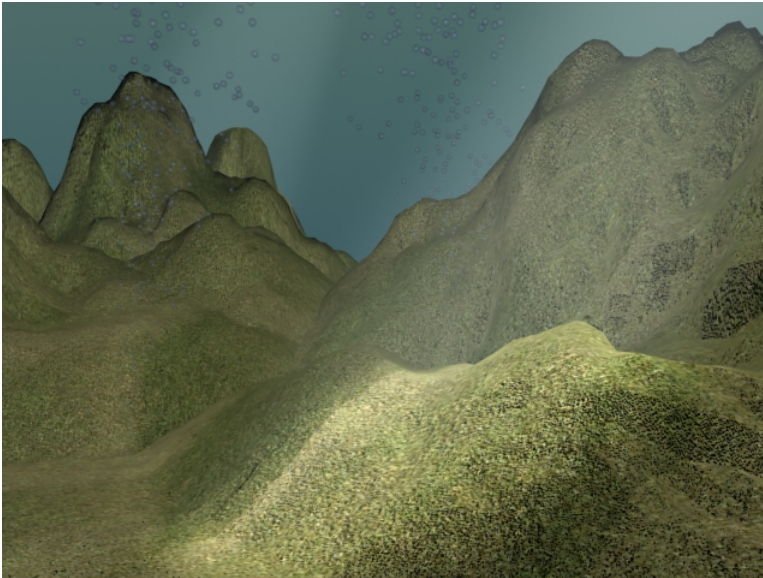


รูปที่ 10



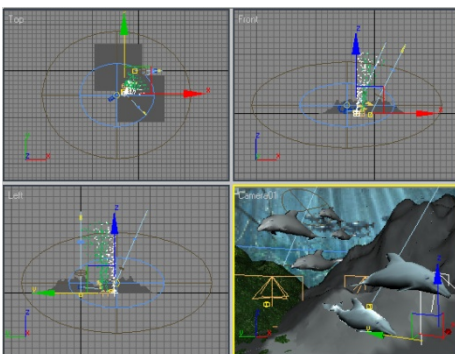
รูปที่ 11

- ขั้นตอนต่อไปให้เลือกไฟที่เราสร้างไว้ไปที่ **Atmospheres & Effects > Add > Volume Light** ตามรูปที่ 11 แล้วลอง **Rander** ดูตามรูปที่ 12

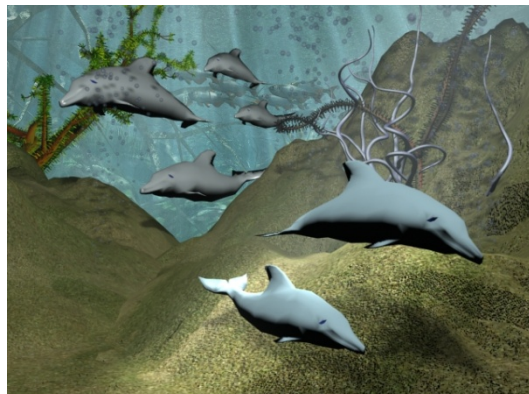


รูปที่ 12

ในกรณีที่อยากจะให้มีฟองอากาศลอยขึ้นก็ลองสร้าง **Particls** ใส่เข้าไปลองหา **Model** ปลาใส่ลงไปในงานนะครับเราก็จะได้ได้ท้องทะเลสวยๆ ไว้ดูเล่นอีก 1 ฉากตามรูปต่อไปนี้นี้ครับ



รูปที่ 22



รูปที่ 23

