

ตัวอย่างการกรอกข้อเสนอโครงการ “ซอฟต์แวร์ดีมีนวัตกรรม...สนับสนุนไม่เกิน 200,000 บาท”

รหัสโครงการ	SW54100005
ชื่อโครงการ	สื่อการสอนสามมิติเสมือนจริง
ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ	AR Learning Media
ประเภทของซอฟต์แวร์	ซอฟต์แวร์ด้านการบริการ

ภาพรวมของโครงการ (ลักษณะของผลิตภัณฑ์หรือบริการ สรุปจุดเด่นของโครงการในด้านผลิตภัณฑ์ประโยชน์ และการใช้งาน)

สร้างสื่อการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ในลักษณะหนังสือ 3 มิติ ที่ผู้อ่านจะเรียนรู้จากทั้งตัวหนังสือ และเนื้อหาที่เคลื่อนไหวออกมาจากหนังสือ มาปรากฏอยู่ตรงหน้า พร้อมทั้งมีเสียงบรรยายเนื้อหานั้นประกอบ ทำให้เกิดความประทับใจ สนุกในการเรียนรู้ และสร้างความจดจำในเนื้อหาที่เรียนรู้นั้นได้อย่างดี

วัตถุประสงค์ของโครงการ

สร้างสื่อการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ในลักษณะหนังสือ 3 มิติ ที่ผู้อ่านจะเรียนรู้จากทั้งตัวหนังสือ และเนื้อหาที่เคลื่อนไหวออกมาจากหนังสือ มาปรากฏอยู่ตรงหน้า พร้อมทั้งมีเสียงบรรยายเนื้อหานั้นประกอบ ทำให้เกิดความประทับใจ สนุกในการเรียนรู้ และสร้างความจดจำในเนื้อหาที่เรียนรู้นั้นได้อย่างดี เพราะเรามีความเชื่อว่า ในการศึกษาของเยาวชนนั้น หากเด็กเรียนรู้ผ่านสื่อปรกติที่ดี ก็จะเข้าใจในเนื้อหาได้ แต่หากเด็กทั้งได้เรียนรู้ และเกิดความประทับใจและสนุกกับการเรียนรู้แล้ว พวกเขาจะจดจำเนื้อหานั้นได้อย่างดี และจะมีแรงบันดาลใจในการศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติมอีกด้วย เราจึงมีจุดประสงค์ที่จะสร้างสื่อการเรียนรู้รูปแบบใหม่นี้ เพื่อส่งเสริมการศึกษา โดยเฉพาะการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองนอกห้องเรียน ของเยาวชนไทย

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัด	ฟังก์ชันการทำงานที่คาดว่าจะแล้วเสร็จ
เมื่อดำเนินการครบ 3 เดือน	<ol style="list-style-type: none">1. สามารถแสดง User Interface ของโปรแกรมออกมาได้2. มี Story Board ที่ได้รับการตรวจสอบเนื้อหาจาก สสวท.3. แสดงการทำงานคร่าวๆของโปรแกรมได้
เมื่อดำเนินการครบ 6 เดือน	<ol style="list-style-type: none">1. มีการจัดทำโปรแกรมพร้อมอุปกรณ์ที่พร้อมใช้ออกมาอย่างน้อย 1 ตัวอย่าง

แนวคิดเชิงนวัตกรรม

ข้อบ่งชี้ความเป็นนวัตกรรมของโครงการ

เป็นนวัตกรรมระดับ **ระดับโลก** ด้าน **กระบวนการ**

แนวคิดที่แตกต่างกันในด้านเทคโนโลยี

ลำดับ หัวข้อที่เปรียบเทียบ	รายละเอียดวิธีการ/รูปแบบ/ เทคโนโลยี เดิม	รายละเอียดวิธีการ/รูปแบบ/เทคโนโลยี ที่ใช้ในโครงการ
1	การแสดงผลของสื่อการสอน ใช้สื่อ multimedia ต่างๆประกอบการสอน เช่น หนังสือ ภาพVDO หรือ โปรแกรม Flash ทั่วไป	ใช้เทคโนโลยี Augmented Reality นวัตกรรมสื่อการแสดงผล รูปแบบใหม่ ที่มีจุดประสงค์เพื่อสร้างประสบการณ์สามมิติที่ตื่นตา ตื่นใจ และน่าจดจำแก่ผู้ใช้ โดยเมื่อผู้ใช้ชมผ่านจอแสดงผล รูปแบบต่างๆผู้ใช้จะเห็นวัตถุ 3 มิติ ที่เราเตรียมไว้ ปรากฏขึ้นมา จริง อย่างกลมกลืนกับสิ่งแวดล้อม และปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับเรา ได้ เสมือนว่ามีวัตถุนั้นอยู่ตรงหน้าเราจริงๆ

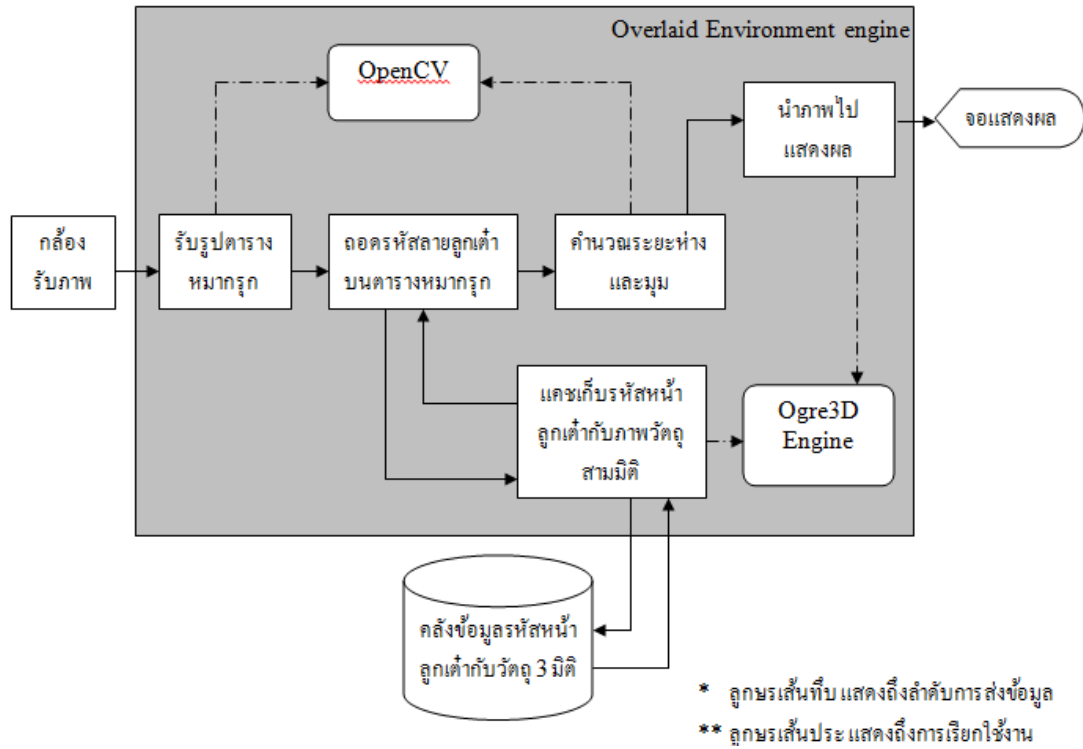
ข้อมูลด้านเทคโนโลยี

รายละเอียดของเทคโนโลยีที่ใช้ (อธิบายรูปแบบ ขั้นตอน ทางเลือก ของเทคโนโลยีที่ใช้ในโครงการ)

ในการที่ผู้ใช้จะเห็นวัตถุ 3 มิติปรากฏขึ้นมาในโลกจริงนี้ มีวิธีการทำงานคือ มีกล้องเว็บแคม (web camera) คอยส่ง
บันทึกวิดีโอของสภาพแวดล้อมในจริงส่งมาให้คอมพิวเตอร์ที่รันโปรแกรมตรวจจับอยู่ และแสดงวิดีโอของสภาพแวดล้อมที่
กล้องเห็นนั้นขึ้นจอมอนิเตอร์เมื่อกำลังเว็บแคมนี้ส่งเห็นรูปแบบตารางหมากรุกที่กำหนดไว้ โปรแกรมก็จะวิเคราะห์
ตำแหน่งของตารางหมากรุกนั้น และอ่านค่าลายหน้าลูกเต๋าบนตารางหมากรุก เพื่อเลือกโมเดล 3 มิติที่เก็บไว้ในเครื่อง และ
นำมาวางซ้อนบนวิดีโอของสภาพแวดล้อมที่เห็นตารางหมากรุกนั้น โดยจะวางและหันมุมของโมเดลให้เสมือนว่าวางอยู่บน
ตารางหมากรุกพอดี เมื่อกำลังมีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนมุมไป โปรแกรมก็จะคำนวณตำแหน่งใหม่ และจัดตำแหน่งของโมเดล 3
มิติใหม่ให้อยู่บนตำแหน่งตารางอย่างถูกต้อง ไม่ว่าจะกล้องจะส่งมองภาพตารางหมากรุกในมุมมองไหนก็ตาม ตำแหน่งที่
วางวัตถุ 3 มิติก็จะหมุน หรือมีการซูมเข้าออกตามที่กล้องมองอยู่ ดังนั้นในวิดีโอที่แสดงออกมาก็จะเห็นเสมือนกับว่าวัตถุ 3
มิตินั้น ปรากฏอยู่บนตารางหมากรุกจริงๆ การกระทำอย่างนี้จะส่งผลให้ผู้ใช้ได้รู้สึกว่ามีวัตถุในจินตนาการนั้นๆปรากฏอยู่
บนโลกจริง เมื่อมองผ่านอุปกรณ์แสดงผลนั้น และผู้ใช้ก็สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุนั้นได้ โดยควบคุมผ่านปุ่ม เม้าส์ หรือ
จอยสติ๊ก แล้ววัตถุนั้นก็จะมีการเคลื่อนไหว (animate) ไปตามการควบคุมของเราได้ ซึ่งในส่วนนี้ก็จะใช้วิธีการเดียวกับเกม
คอมพิวเตอร์ 3 มิติ ที่ผู้เล่นจะควบคุมตัวละคร 3 มิติในเกมให้เคลื่อนไหวตามที่บังคับด้วยเม้าส์หรือคีย์บอร์ดได้
ทั้งนี้ โมเดล 3 มิติที่เราจะให้ปรากฏขึ้นมา นั้น เป็นเพียงโมเดล 3 มิติธรรมดา รูปแบบเดียวกับที่ใช้ในการสร้างเกม 3 มิติ
และแอนิเมชัน ที่เห็นกันอยู่ทั่วไปในปัจจุบัน ซึ่งสามารถสร้างได้อย่างไม่ยากเย็น หรือจะนำโมเดล 3 มิติที่มีอยู่ในปัจจุบันมา
โหลดเข้าเลยก็ได้

Process Flow Diagram

องค์ประกอบและการทำงานของระบบ



Screen Shot 2554-09-30 at 8.32.57 AM.png (2011-09-30 08:33:34)

ข้อมูลด้านการตลาด

ตลาดเป้าหมาย คือ

กลุ่มเป้าหมาย : โรงเรียนหรืออาจารย์ที่สอนในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์

ตลาดในประเทศ ร้อยละ 90

- โรงเรียนรัฐบาล
- โรงเรียนเอกชน
- โรงเรียนนานาชาติ
- ห้องสมุด
- ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้

ตลาดต่างประเทศ ร้อยละ 10

- โรงเรียนต่างชาติ
- ห้องสมุดต่างชาติ

ขนาดของตลาดเป้าหมายและแนวโน้มของตลาด

ตลาดอุปกรณ์ทางการศึกษาเป็นตลาดที่ใหญ่และมีศักยภาพในปัจจุบันตลาดอุปกรณ์ทางการศึกษาในประเทศมีขนาดมากกว่า 100 ล้านบาทต่อปีและมีแนวโน้มขยายตัวขึ้นเรื่อยๆ

ในส่วนของทางบริษัทประมาณขนาดของตลาดไว้ที่ 3,000 โรงเรียน ที่มีความพร้อม โรงเรียนละ 6 ชุด เป็นจำนวน 18,000 ชุด ต่อ 1 หัวเรื่อง

กลยุทธ์ทางธุรกิจ

การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ อุปสรรค (SWOT analysis)

จุดแข็ง (Strength; S) (อธิบายลักษณะเด่นของผลิตภัณฑ์ องค์กร การบริหารงาน ข้อได้เปรียบ เป็นต้น)

1. เป็นเจ้าของเทคโนโลยีที่ใช้เองไม่ต้องเสียค่า license ให้ต่างประเทศ
2. เป็น partner กับ สสวท ทำให้มีจุดเด่นด้านเนื้อหา

จุดอ่อน (Weakness; W) (อธิบายลักษณะที่เป็นข้อจำกัด ที่ทำให้ธุรกิจเสียเปรียบด้านการแข่งขัน เป็นต้น)

1. มีทุนในการพัฒนาน้อยไม่สามารถผลิตสินค้าออกมาได้ทันความต้องการของตลาด

โอกาส (Opportunity; O) (อธิบายปัจจัยภายนอกที่ช่วยให้ธุรกิจมีความได้เปรียบด้านการแข่งขัน เป็นต้น)

1. ตลาดสื่อการสอนกำลังขยายตัว มีความต้องการสื่อชนิดใหม่ๆจากทั้งในและต่างประเทศ
2. รัฐบาลมีนโยบายสนับสนุน บริษัทที่ผลิตสื่อทางการศึกษา

อุปสรรค (Threats; T) (อธิบายปัจจัยภายนอกที่ขัดขวางความได้เปรียบด้านการแข่งขัน เป็นต้น)

1. สถานศึกษาบางแห่งยังไม่มีความพร้อมในการใช้สื่อ

การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด (4P)

ด้านผลิตภัณฑ์ (product)

ด้านเนื้อหา

- หัวเรื่องที่สามารถทำตลาดได้จะต้องเป็นหัวข้อที่เป็นความรู้ของเด็กประถมปลายและมัธยมต้น เนื่องจากเป็นช่วงอายุที่เหมาะสมกับการใช้สื่อการเรียนรู้สามมิติมากที่สุด อาทิเช่น ร่างกายของมนุษย์ การสังเคราะห์แสง จันทรุปราคาและสุริยุปราคา เป็นต้น

ด้านเทคโนโลยี

- เทคโนโลยี Augmented Reality จะถูกพัฒนาขึ้นให้ใช้กับ Mac OS X ได้ในปี 2554 และจะออกเวอร์ชันใหม่ทุกๆ 1-2 ปี เพื่อให้เทคโนโลยีล้ำสมัยกว่าคู่แข่งที่ จะเกิดขึ้นในอนาคต

ด้าน Design และ Packaging

- ทางบริษัทลานเกียร์มีการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ให้มีขนาดเล็กลง ไม่เกิน 8x8 นิ้ว พอเหมาะกับการใช้ สามารถหยิบไปใช้ได้สะดวก มีกล่องใส่ที่ออกแบบสวยงาม เป็นช่องบุเรียบร้อย ทำให้การจัดเก็บทำได้ง่ายขึ้น

ด้านราคา (price)

ราคาขายหน้ากล่อง

- ชุดสื่อการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยการ์ดหรือหนังสือ ชุดละ 4,000 บาท
- ชุดสื่อการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยการ์ดและหนังสือ ชุดละ 4,500 บาท

ด้านช่องทางจัดจำหน่าย (place)

- สายส่งและตัวแทนจำหน่ายสื่อการศึกษา
- เว็บไซต์ Amazon.com

ด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion)

บริษัทลานเกียร์เทคโนโลยีจะใช้ช่องทางการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์เป็นหลัก โดยปัจจุบันมีผู้ชมวีดิโอสื่อการเรียนรู้สามมิติของทางบริษัทลานเกียร์เทคโนโลยีผ่านทาง youtube.com เป็นจำนวนทั้งสิ้นกว่า 100,000 คนทั่วโลก

ข้อมูลด้านการลงทุนและสนับสนุน
การประเมินโครงการ

มูลค่าการลงทุนเพิ่มเติมเมื่อจบโครงการ : 2,500,000.00

Net Present Value (NPV) : 14,854,035.68

Internal Rate of Return (IRR) : 136.74%

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
รายได้จากการขาย	6,000,000.00	9,000,000.00	12,000,000.00	15,000,000.00	18,000,000.00
ต้นทุนขาย	800,000.00	1,200,000.00	1,500,000.00	1,800,000.00	2,100,000.00
กำไรขั้นต้น	5,200,000.00	7,800,000.00	10,500,000.00	13,200,000.00	15,900,000.00
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	1,800,000.00	2,100,000.00	2,400,000.00	2,700,000.00	3,000,000.00
ค่าเสื่อมราคา					
กำไรจากการดำเนินงาน	3,400,000.00	5,700,000.00	8,100,000.00	10,500,000.00	12,900,000.00
ดอกเบี้ยจ่าย					
กำไรก่อนหักภาษี	3,400,000.00	5,700,000.00	8,100,000.00	10,500,000.00	12,900,000.00
ภาษี	1,020,000.00	1,710,000.00	2,430,000.00	3,150,000.00	3,870,000.00
กำไรสุทธิ	2,380,000.00	3,990,000.00	5,670,000.00	7,350,000.00	9,030,000.00
กำไรสะสมต้นงวด	0.00	2,380,000.00	5,370,000.00	11,040,000.00	18,390,000.00
จ่ายเงินปันผล	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
กำไรสะสมปลายงวด	2,380,000.00	5,370,000.00	11,040,000.00	18,390,000.00	27,420,000.00

ค่าใช้จ่าย

ลำดับที่	ประเภทค่าใช้จ่าย	รายการ	ขอรับการสนับสนุน		
			บริษัท	สนช.	รวม
1	ค่าจ้าง Outsource เพื่อพัฒนาโครงการ	ค่าจ้างในการออกแบบและตรวจสอบเนื้อหา	75,000.00	75,000.00	150,000.00
2	ค่าจ้าง Outsource เพื่อพัฒนาโครงการ	ค่าจ้างในการสร้าง ภาพสามมิติ ประกอบเนื้อหา	100,000.00	50,000.00	150,000.00
3	ค่าลิขสิทธิ์การใช้ซอฟต์แวร์ / ค่าเช่าใช้บริการ	ค่าลิขสิทธิ์การใช้ ชุดคำสั่ง artoolkit ในเชิงพาณิชย์	50,000.00	50,000.00	100,000.00
รวม			225,000.00	175,000.00	400,000.00
อัตราส่วนเงินโครงการของบริษัท/สนช.			56.25%	43.75%	100%