

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ในยุคปัจจุบันซึ่งเรียกได้ว่าเป็นยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้ชีวิตในสังคมสมัยนี้ ปฏิเสธการใช้สื่อสารสนเทศไม่ได้ เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้าไปมีบทบาทกับทุกๆ หน่วยงาน และทุกๆ องค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบการศึกษาไทยในปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นสื่อในการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้นไม่ว่าจะเป็นการเรียนผ่านระบบทางไกล (Distance Learning) การเรียนแบบออนไลน์ (E-learning) และอีกสื่อหนึ่งที่นิยมก็คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction: CAI) สถาบันการศึกษาหลายๆ แห่ง มีการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนขึ้นมา เพื่อใช้เป็นที่การเรียนการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่ทันสมัย ที่นักศึกษาสามารถที่จะฝึกทักษะการเรียนรู้ และทำแบบฝึกหัดได้ด้วยตนเอง โดยผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เป็นสถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนมากกว่า 70 ปี โดยมีปรัชญาของมหาวิทยาลัยคือ เทคโนโลยีก้าวไกล อยู่ที่ไหนก็เรียนได้ ภายใต้มาตรฐานเดียวกัน และในปัจจุบันมหาวิทยาลัยได้มีการจัดการเรียนการสอนหลายระบบ ทั้งภาคปกติ ภาคสมทบ ระบบปกติ และระบบทางไกล มีนักศึกษากระจายอยู่ทั่วไปตามศูนย์การศึกษาต่างๆ ทั้งในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด

ในบางวิชาที่เปิดสอนยังขาดสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาด้านกลศาสตร์ยังไม่มีสื่อการสอนที่เหมาะสม เนื่องจากมีนักศึกษาที่ต้องเรียนเป็นจำนวนมาก ทั้งภาคปกติ และภาคสมทบ ทั้งระบบปกติและระบบทางไกล โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาที่เรียนผ่านระบบทางไกลซึ่งมีชั่วโมงการเข้าชั้นเรียนน้อย นักศึกษากลุ่มดังกล่าวยังขาดสื่อการเรียนการสอนประกอบการเรียนที่เหมาะสม ดังนั้น จึงได้มีโครงการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประกอบวิชานี้ เพื่อจะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาที่จะสามารถหาความรู้ด้วยตนเองจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อผลิตสื่อการสอนวิชาฟิสิกส์กลศาสตร์ในรูปแบบซีดีรอมสื่อผสม

ขอบเขตการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีลักษณะเป็นสื่อผสม
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นใช้สำหรับวิชาฟิสิกส์กลศาสตร์เรื่อง เวกเตอร์ การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง และการเคลื่อนที่ในสองมิติ
3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นแบบออฟไลน์ (off line) คือ ไม่สามารถ ใช้โปรแกรมช่วยสอนนี้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นเป็นประเภทเพื่อการสอน (Tutorial Instruction)
5. จำนวนเนื้อหาที่เลือกใช้เป็นเนื้อหาตามบทเรียนที่ใช้สอนนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้สื่อการสอนวิชาฟิสิกส์กลศาสตร์เรื่องเวกเตอร์ การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง และการเคลื่อนที่ในสองมิติ
2. นักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหาวิชาง่ายขึ้นและทำให้การเรียนการสอนเป็นไปในแนวทางเดียวกัน
3. นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Self study)

นิยามศัพท์

นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและนักศึกษาโปรแกรมวิชาเคมี

คอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องจักรอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกใช้งานแทนมนุษย์ในด้านการคิดคำนวณ

สื่อผสม หมายถึง การนำสื่อหลายๆ ประเภทมาใช้ร่วมกัน ทั้งวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการในการนำเสนอในรูปแบบของข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงมานำเสนอร่วมกัน โดยมีรูปแบบของข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อการเรียนการสอน ศึกษา ค้นคว้า และการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับอุปกรณ์อื่น

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง โปรแกรมการเรียนการสอน โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสื่อในกระบวนการเรียนการสอน ที่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับ

ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามลำดับที่ละขั้น ตามความสามารถของผู้เรียนจน
บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้

