

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวด 4 ว่าด้วยแนวการจัดการศึกษา มาตรา 24 (5) ได้กล่าวว่า ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรู้ รวมทั้งสามารถใช้ผลงานวิจัยเป็นส่วนหนึ่ง ของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกัน จากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ และในหมวด 9 ว่าด้วยเทคโนโลยีการศึกษา มาตรา 64 กล่าวว่า รัฐต้องส่งเสริมและให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียน สื่อการเรียน ทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์ วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัด พัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและให้มีแรงจูงใจแก่ผู้พัฒนาและผู้ผลิตเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยเฉพาะสื่อการเรียนการสอน CAI ซึ่งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน และการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน (ศูนย์นิเทศอาชีวศึกษาภาคเหนือ, 2544)

คอมพิวเตอร์ได้มีบทบาทต่อสังคมอย่างมากในทุกๆ ด้าน ในการเพิ่มความรู้ความสามารถของมนุษย์การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ทางการศึกษาเป็นสิ่งที่น่าจะให้ความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากการสร้างระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาระบบการศึกษาจะทำให้การศึกษาคำนึงไปอย่างมีประสิทธิภาพ (จักรกฤษณ์ ละคร, 2541:5) และปัจจุบันนักศึกษาหันมาสนใจที่จะนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษาเพิ่มขึ้น การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนเรียกว่า “คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction:CAI) และมีงานวิจัยต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศยอมรับว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน (ธรรมบุญ นิลวรรณ, 2537:3)

กิตติพงษ์ พนมวัน ณ อยุธยา (2531) ได้ค้นคว้าไว้ว่าการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการประยุกต์ที่มีผู้สนใจมานานหลายทศวรรษ นั่นคือหลังจากที่เริ่มมีผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ออกขายก็มีนักวิจัยสนใจค้นคว้าหาวิธีการที่จะใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกันแล้ว โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือ (CAI) มีมานานจนเป็นที่รู้จักกัน คือ Plato ในระยะแรกนั้นการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้

ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรเพราะคอมพิวเตอร์มีราคาแพงภาษาคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาใช้งานด้านนี้มีน้อย การเขียนโปรแกรมยังเป็นเรื่องยาก อีกทั้งยังไม่มีเทคนิคสำหรับสร้างภาพ กราฟิก หรือการประยุกต์เสียงและภาพเคลื่อนไหว การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงซบเซาไปจนกระทั่งกลับมาขยายตัวใหม่ เมื่อคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายและมีราคาถูกลงจนทั่วไปหาซื้อมาใช้ได้นักเทคโนโลยีและนักศึกษาหลายคนมองเห็นว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนน่าจะเป็นคำตอบสำหรับการพัฒนาการเรียนการสอนในปัจจุบัน

วีระพงษ์ คำดี (ม.ป.ป) กล่าวว่าคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นในชีวิตปัจจุบัน ทั้งนี้ เพราะคอมพิวเตอร์สามารถนำมาประยุกต์ในการช่วยงานต่างๆ ของเราได้เป็นอย่างดี และมีการใช้งานในหลายความสามารถหนึ่งที่คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีส่วนทำให้การทำงานง่ายขึ้นก็ทั้งในด้านการเรียนการสอน เพราะคอมพิวเตอร์สามารถสื่อสารในเรื่องเนื้อหาต่างๆ ที่น่าสนใจ ทำให้ปัจจุบันสถานศึกษาต่างๆ ได้มีการริเริ่มที่จะนำสื่อการสอนต่างๆ มาแปลงรูปแบบ ในคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการเผยแพร่ข้อมูลความรู้ในในรูปแบบที่มีมาตรฐานเดียวกัน อีกทั้งยังสามารถนำกลับมาใช้หรือดัดแปลงให้เนื้อหาทันสมัยไม่ยาก ซึ่งถ้าเรามีการนำสื่อการสอนในรูปแบบคอมพิวเตอร์กันอย่างแพร่หลายคงจะสามารถช่วยให้เด็กไทยอีกมาก รับความรู้ความเข้าใจ อีกทั้งยังสามารถนำความรู้ที่ช่วยกันแก้ปัญหาของประเทศที่กำลังเผชิญอยู่ได้ไม่ยาก ซึ่งสื่อการสอนในรูปแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่กล่าวถึงก็คือ CAI นั่นเอง

ปัจจุบันในแผนกวิชาคอมพิวเตอร์โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล มีเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมดจำนวน 32 เครื่อง วิชา ประกอบ Microsoft Office PowerPoint 2003 เป็นวิชาหนึ่งที่เป็นหลักสูตรการงานและเทคโนโลยีที่สอนที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนในปัจจุบัน คือคู่มือการใช้งานที่ผู้สอนเป็นผู้จัดทำขึ้น ตามแนวการสอนของแต่ละคน วิธีการสอนจะแตกต่างกัน ไม่มีแบบแผนที่ใช้ยึดเป็นต้นแบบ เลขการเขียนขั้นตอนวิธีทำบนกระดานไวท์บอร์ด สาธิตโดยใช้คอมพิวเตอร์กับกลุ่มผู้เรียน ผู้เรียนปฏิบัติด้วยตนเองตามแบบฝึกหัดที่กำหนดให้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้จากสื่อที่ใช้และวิธีการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่น ผู้สอนเขียนอธิบายรายละเอียดไว้บนกระดาน เป็นเหตุให้ผู้เรียนลดความสนใจเพราะต้องเสียเวลาไปกับการจดบันทึกบนกระดาน อีกทั้งไม่สามารถเข้าใจผลการทำงานของคำสั่งต่างๆ ตามที่เขียนอธิบายไว้อย่างชัดเจน ส่วนการสาธิตผู้เรียนได้มองเห็นการปฏิบัติจากผู้สอนแล้ว คาดว่าสามารถปฏิบัติเองได้แต่ในการปฏิบัติจริง เกิดปัญหาคือไม่สามารถทำเองได้ตามที่คาดหวัง ต้องควบคุมการปฏิบัติเป็นรายบุคคล โดยเฉพาะการพิมพ์เอกสารต่างๆ ที่เน้นความถูกต้องและสวยงามต้องอธิบายซ้ำหลายๆ ครั้ง จึงจะปฏิบัติตามได้ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้การเรียนการสอนที่มีผู้เรียนเป็นจำนวนมากมีความแตกต่างกัน และใช้เวลาในการศึกษาในช่วงสั้นๆ มีประสิทธิภาพทางการเรียนไม่ดีเท่าที่ควร ยิ่งการเขียน

ขั้นตอนวิธีทำไว้ในใบงานหรือคู่มือที่มีเนื้อหาขั้นตอนที่ละเอียดและมีความยาวยั้งได้ผลน้อยมาก จนถึงปัจจุบันการเรียนการสอนยังใช้วิธีปฏิบัติในลักษณะเช่นเดิม การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากที่อื่นที่บรรจุไว้ในซีดีรอมให้ผู้เรียนได้ศึกษาในบางครั้ง พบว่าเนื้อหาสาระของวิชาไม่ ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ในหลักสูตรที่เปิดสอนยังไม่มีซีดีที่ใช้เฉพาะหลักสูตร หากมีการพัฒนา หรือสร้างสื่อการสอนใหม่ๆ ขึ้นคงเป็นวิธีแก้ปัญหาคือได้ ในการเรียนการสอนโดยทั่วไปการเรียน การสอนภายในห้องเรียนของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล นั้นผู้สอนไม่สามารถ ให้การเอาใจใส่หรือให้ความสนใจกับนักเรียนคนใดคนหนึ่งเป็นพิเศษได้ โดยเฉพาะบางครั้ง นักเรียนบางคนตามเนื้อหาที่ผู้สอนๆ ไม่ทันเพื่อนและปฏิบัติตามไม่ได้ จึงทำให้เกิดปัญหาเรียนไม่เ ื่องและนักเรียนก็จะไม่สนใจเรียนเลย ดังนั้นผู้วิจัยจึงคิดหาระบบและวิธีการช่วยการเรียนการสอน หลังจากที่มีการเรียนการสอนในชั้นแล้ว เช่น การเอาตำราให้นักเรียนอ่านเพิ่มเติม แต่ปัญหาก็ เกิดขึ้นอีก คือ การให้นักเรียนอ่านเองก็ไม่เข้าใจอีก เพราะตำราไม่สามารถแสดงวิธี ทำภาพที่ชัดเจน ของเนื้อหาบางเรื่องได้ จึงจำเป็นต้องมีระบบอธิบายและแสดงวิธีทำและขั้นตอนการทำที่ชัดเจน การสอบถามผู้สอนนอกห้องเรียนนั้นทำได้ยาก เพราะผู้สอนมีชั่วโมงสอนห้องอื่นๆ อีกและมี เนื้อหาแตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยคิดว่าควรหาสื่อการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง ผู้วิจัย ประสงค์ที่จะทำสื่อทางเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์มาใช้สร้างบทเรียนและให้ผู้เรียนสามารถ นำไปศึกษาด้วยตนเองโดยไม่จำกัดเวลาและเพื่อให้นักเรียนมีสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพใช้ในการ ทบทวนนอกห้องเรียนได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2003 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล
2. เพื่อศึกษา ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2003 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน ราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล
3. เพื่อหาประสิทธิภาพของ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2003 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล

4. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2003 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล

สมมติฐานในการวิจัย

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2003 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2003 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล
2. ทำให้ทราบความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2003 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล
3. เป็นแนวทาง และเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ครูคิดสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับบทเรียนอื่นๆ

ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา
เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2003 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล
2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
ประชากรได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล ซึ่งเรียนวิชาโปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2003 จำนวน 36 คน เลือกกลุ่มจากการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 30 คน

3. ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น

3.1.1 การเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2003 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล

3.2 ตัวแปรตาม

3.2.1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2003 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล

3.2.2 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2003 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล

4. ขอบเขตด้านสถานที่

สถานที่ในการทดลองสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล

5. ขอบเขตด้านเวลา

ช่วงเวลาในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551

นิยามศัพท์เฉพาะ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อเสนอเนื้อหาในบทเรียนและให้ผู้เรียนศึกษาและเรียนด้วยตนเองจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล ซึ่งเรียนวิชาโปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2003 จำนวน 30 คน

ผลสัมฤทธิ์ในการเรียน หมายถึง ความสามารถในการเรียนการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กลุ่มทดลอง หมายถึง กลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล ซึ่งเรียนวิชาโปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2003 จำนวน 30 คน ที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับที่ยอมรับที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของ
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2003 สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล โดยกำหนดไว้ที่ 80/80 ซึ่ง

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งหมด ที่ได้จากการทำแบบทดสอบ
ย่อยในตัวบทเรียนแต่ละหน่วยทั้งหมดรวมคิดเป็นร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งหมด ที่ได้จากการทำแบบทดสอบ
หลังการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 80

ความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น
ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง วิธีการแสวงหาสารสนเทศ เมื่อเรียนจบแล้ว
เช่น ความสนใจ ความชอบ ความพอใจในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วัดด้วยแบบสอบถาม
ความคิดเห็นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale)