บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครองย่อมต้องอาศัยทรัพยากรในสังคมเป็นหลัก ทรัพยากรที่สำคัญที่สุดก็คือทรัพยากรมนุษย์ ทุกสังคมจึงพยายามทุกวิถีทางที่จะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพสูง เพื่อรับภารกิจของสังคมโดยผ่านกระบวนการอบรมสั่งสอนที่เรียกว่า "การศึกษา" เป็นสำคัญ การศึกษาจึงเป็นกิจกรรมที่สำคัญยิ่งของสังคม เพราะนอกจากจะทำหน้าที่ผลิตบุคคลให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม มีชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุขแล้ว ยังทำหน้าที่ผลักดันสังคมให้พัฒนาไปในทิศทางที่พึงประสงค์อีกด้วย นักการศึกษาได้ให้ความสำคัญแก่การศึกษาโดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน และเน้นการพัฒนาทุก ๆ ด้านของผู้เรียน คือ ร่างกาย ปัญญา อารมณ์ และสังคม มุ่งเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข โดยคำนึงถึงเหตุการณ์ปัจจุบัน และสามารถที่จะปรับตัวได้ในอนาคต สนับสนุนและส่งเสริมให้แต่ละบุคคลได้ค้นคว้าหาความรู้ และพัฒนาทักษะเฉพาะเรื่องด้วยตนเองให้สูงสุดเท่าที่โอกาสจะอำนวยให้

อย่างไรก็ตามการศึกษาก็มิใช่เป็นการปฏิบัติงานเฉพาะอย่างที่สิ้นสุดลงในตัวเองได้ตามคาบระยะเวลาใดเวลาหนึ่งที่กำหนดให้ การศึกษาเป็นเรื่องที่จะต้องกระทำต่อเนื่องกันไปโดยถือเป็นกระบวนการ กระบวนการทางการศึกษานี้ แสตนเลย์และฮอบกินส์ (Stanley & Hopkins, 1972) ได้ระบุไว้ว่ากระบวนการทางการศึกษาเป็นกระบวนการเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และทัศนคติของผู้เรียนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ทางการศึกษา การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและทัศนคติดังกล่าวนี้จำเป็นต้องมีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ให้กับผู้เรียน เพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลงไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ และการที่จะทราบว่าผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่นั้น การวัดและประเมินผลการศึกษาจะช่วยให้ทราบว่าประสบการณ์ต่าง ๆ ที่จัดให้กับผู้เรียนนั้นได้ดำเนินไปสู่เป้าหมายที่พึงประสงค์มากน้อยเพียงใด

การวัดและประเมินผลการศึกษา เป็นกระบวนการอย่างหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา เพราะผลจากการวัดผลจะเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจของครูและนักการศึกษาเพื่อใช้ปรับปรุงวิธีการสอน การแนะแนว การประเมินผลหลักสูตร แบบเรียน การใช้อุปกรณ์การสอน ตลอดจนการจัดระบบบริหารทั่วไปของโรงเรียน นอกจากนี้ผลจากการสอบยังทำให้นักเรียนรู้จักตนเองในด้านการเรียน และเป็นแนวทางให้นักเรียนได้ปรับปรุงตนเองในด้านการเรียนด้วย

ปัจจุบันการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในประเทศไทย ได้ขยายตัวออกไปอย่างรวดเร็วทั้งในงานของภาครัฐและเอกชน แนวโน้มในการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการประมวลผลนับวันจะมากขึ้น ทั้งนี้เพราะคอมพิวเตอร์มีความสามารถในการทำงานด้วยความเร็วสูง ถูกต้องและแม่นยำ อีกทั้งยังสามารถเก็บและประมวลผลข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก สิ่งเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ การปฏิบัติงานทำได้สำเร็จตามจุดมุ่งหมายในช่วงเวลาที่กำหนด ใช้ทรัพยากรน้อยที่สุดและเกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานมากที่สุด (ชวัญชัย คณะรัตน์ และคนอื่น ๆ, 2521)

วินเซนต์ (Norman A. Vincent, 1980) ได้วิจัยเปรียบเทียบวิธีการใช้คอมพิวเตอร์และการใช้บุคคลทำด้วยมือในเรื่องการมาเรียนของนักเรียนเมือง Pinellas รัฐ Florida พบว่า

1. ระบบคอมพิวเตอร์ ช่วยลดเวลาการทำงานนอกจากทำการสอนของครู-อาจารย์ ให้น้อยลงได้จากการทำเรื่องการมาเรียนของนักเรียน
2. ช่วยให้ผู้บริหารได้รับข้อมูลรวดเร็วขึ้น สำหรับการแก้ปัญหาของนักเรียน
3. ข้อมูลที่ได้จากคอมพิวเตอร์มีความถูกต้อง แม่นยำ และมีความเป็นปัจจุบันสำหรับครู อาจารย์ และผู้บริหาร

จากงานวิจัยของฤดี กรุดทอง (2528) พบว่า การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์และโปรแกรม dBASE II จัดตารางสอนสำหรับผู้เรียนในสถานศึกษา สามารถลดค่าใช้จ่ายลงได้กว่าเท่าตัวของการใช้กำลังคนจัด และที่น่าสนใจมากคือ คอมพิวเตอร์สามารถจัดตารางสอนได้เร็วกว่าการจัดด้วยกำลังคนปกติถึง 10 เท่า

จากงานวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่า คอมพิวเตอร์สามารถช่วยงานต่าง ๆ ให้ทำงานได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ ช่วยลดเวลาในการทำงาน อีกทั้งยังช่วยเก็บข้อมูลไว้ให้ครู อาจารย์ และผู้บริหารใช้ในการตัดสินใจ อย่างไรก็ดีสถานศึกษาต่าง ๆ ยังไม่สามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในโรงเรียนได้มากนัก อาจเนื่องมาจากปัญหาหลายด้านด้วยกันคือ ด้านเงินทุนในการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ บุคลากร รวมทั้งซอฟท์แวร์ที่จะสั่งให้เครื่องทำงาน โปรแกรมส่วนใหญ่ที่ผลิตขึ้นมาแล้วนั้น จะเน้นไปทางด้านธุรกิจ มีการผลิตโปรแกรมทางการศึกษาบ้างแต่ก็น้อย ส่วนใหญ่จะซื้อมาจากต่างประเทศ ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปภาษาอังกฤษ ทำให้เกิดปัญหาในด้านภาษา ไม่สะดวกต่อการใช้งาน

โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ เป็นโรงเรียนเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน เปิดสอนสายสามัญตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง มัธยมปีที่ 6 เริ่มมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการเรียนการสอนตามหลักสูตรของ สสวท. ในปี พ.ศ. 2528 และนำมาใช้งานด้านทะเบียนประวัติของนักเรียน ในปี พ.ศ. 2531 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานด้านสารสนเทศของโรงเรียนมีจำนวน 3 เครื่อง เป็นเครื่อง IBM Compatible 16 บิท หน่วยความจำหลัก 640 Kbyte และมี Hard Disk ขนาด 20 MK งานส่วนใหญ่ของโรงเรียนยังไม่มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการประมวลผล ผู้วิจัยเห็นว่าเมื่อทางโรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานอยู่แล้ว ก็น่าจะนำมาใช้ประโยชน์ในงานด้านต่าง ๆ ให้มากที่สุด โดยเฉพาะงานด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา ซึ่งตามปกติแล้วครูประจำชั้นต้องใช้เวลามากในการทำงานนี้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นส่วนสำคัญที่จะสั่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานตามความต้องการ ผู้วิจัยจึงคิดที่จะพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้น สำหรับงานทางด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา เพื่อเป็นการบุกเบิกงานด้านนี้ในระดับโรงเรียน อีกทั้งช่วยลดเวลาและปริมาณงานของครูประจำชั้นได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อออกแบบ และพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานด้านประเมินผลการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ จะพัฒนาโปรแกรมเพื่องานประเมินผลการศึกษา ซึ่งเป็นหน้าที่ของส่วนกลางเท่านั้นไม่รวมการประเมินผลซึ่งเป็นหน้าที่ของครูผู้สอน เช่น การออกข้อสอบ เป็นต้น
2. การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่องานประเมินผลการศึกษาในด้านคะแนน การทำเอกสารรายงานผลการเรียนของนักเรียน เอกสารสรุประดับผลการเรียนของแต่ละรายวิชา
3. ในการทำเอกสารรายงานผลการเรียน และสรุประดับผลการเรียน ผู้วิจัยจะพัฒนาโปรแกรมสำหรับระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเท่านั้น

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่องานประเมินผลการศึกษาที่พัฒนาขึ้น จะเป็นรูปแบบการประเมินผลการศึกษาของโรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ ซึ่งอาจนำไปใช้กับสถาบันอื่นที่มีลักษณะงานประเมินผลการศึกษาคล้ายคลึงกัน
2. โปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ที่พัฒนา ใช้คำสั่งของ dBASE III PLUS สามารถนำไปใช้กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ IBM Compatible ที่มีอุปกรณ์จำเป็นสำหรับการใช้งานดังนี้
   2.1 เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 16 บิท พร้อมการ์ดภาษาไทย 25 บรรทัด จอสีหรือจอโมโนโครม หน่วยความจำหลักอย่างน้อย 256 KB และควรมี Hard Disk ขนาด 20-30 MB
   2.2 เครื่องพิมพ์
   2.3 โปรแกรม Sidekick หรือโปรแกรมอื่น ๆ ที่ใช้เป็นเอดิเตอร์สำหรับเขียนโปรแกรม

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

โปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ หมายถึง ชุดของคำสั่งโปรแกรม dBASE III PLUS ที่ผู้วิจัยได้เขียนขึ้น เพื่อสั่งให้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ทำงานตามต้องการ

งานประเมินผลการศึกษาของโรงเรียน หมายถึง งานที่ฝ่ายวัดผลทำหน้าที่เกี่ยวกับการตัดสินผลการเรียน การทำใบรายงานผลการเรียนของนักเรียนแต่ละบุคคลและรายชั้น การสรุประดับผลการเรียน 0-4 ในรูปของตารางและแผนภูมิของแต่ละวิชา

ประสิทธิภาพของโปรแกรม หมายถึง ความสามารถในการแสดงคุณภาพด้านต่าง ๆ ของโปรแกรม เช่น ความถูกต้อง ความสมบูรณ์ ความเชื่อถือได้ การสั่งงานได้ตามความต้องการ ความทนทานต่อความผิดพลาด และความเร็วในการทำงานของโปรแกรม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้การวัดและประเมินผลการศึกษา และการทำเอกสารรายงานผลการเรียนของโรงเรียนมีความสะดวก ถูกต้อง และรวดเร็ว
2. ช่วยแบ่งเบาภาระงานของครูประจำชั้นในด้านคะแนนของนักเรียน
3. เป็นการประหยัด สะดวก ในการเก็บและค้นหาข้อมูล
4. เป็นการริเริ่มนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ เพื่องานประเมินผลการศึกษาในระดับโรงเรียน
5. ผลการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นแนวทางให้ผู้บริหารได้เห็นความสำคัญของคอมพิวเตอร์ และนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานด้านการศึกษาในระดับโรงเรียนมากขึ้น
6. เพื่อเป็นแนวทางให้โรงเรียนอื่น ๆ ที่มีหลักในการประเมินผลการศึกษาที่คล้ายคลึงกัน นำโปรแกรมที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนี้ไปปรับปรุงใช้กับโรงเรียนต่าง ๆ ได้