

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการศึกษาในปัจจุบัน มีความจำเป็นที่ต้องคำนึงถึงความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการในอนาคตที่จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างหลีกเลี่ยงไม่พ้น ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากปัจจัยต่าง ๆ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและวัฒนธรรม ทั้งจากภายในและภายนอกประเทศมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังจะเห็นได้จากระบบข้อมูลข่าวสารที่ได้รับมีการผันแปรไปอย่างรวดเร็วรวมไปถึงปัจจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทในวิถีชีวิตของประชาชนโดยทั่วไปมากขึ้น (บรรจง, 2532)

วิทยาการทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นวิทยาการอีกสาขาหนึ่งที่ถูกพัฒนาไปอย่างรวดเร็วและเข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวันของมนุษย์แทบทุก ๆ ด้าน จนทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้กลายเป็นอุปกรณ์สำนักงานที่หน่วยงานต่าง ๆ จะต้องมิได้เพื่ออำนวยความสะดวก ในสำนักงานทั้งหน่วยงานของรัฐและเอกชน (อนันต์, 2527) โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่วยงานทางด้านการศึกษาก็ได้มีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน และเพื่อที่จะได้อำนวยความสะดวกในการทำงาน โดยส่วนใหญ่แล้วจะนำมาใช้กับงานที่มีลักษณะการกระทำแบบซ้ำ ๆ มีปริมาณงานมากพอควร ต้องการความเร็ว ความถูกต้อง ความสวยงามและ ประหยัดเวลาในการทำงาน เช่น งานเกี่ยวกับการผลิตเอกสารการสอน งานทะเบียนประวัติบุคคล งานระบบบัญชี เป็นต้น (พีรศักดิ์, 2534)

การนำเอาเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในประเทศไทยไม่มีตัวเลขแสดงจำนวนที่แน่นอน (ครุฑชิต, 2530) สถาบันการศึกษาต่าง ๆ เปิดสอนศาสตร์สาขานี้โดยไม่ได้มีการกำหนดแผนงานเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ในแต่ละสาขา อันก่อให้เกิดปัญหาในเรื่องความสูญเปล่าทางด้านการศึกษา รวมไปถึงปัญหาของการไม่มีงานทำในอนาคต (บรรณวิทย์, 2532) ด้วยเหตุนี้การเตรียมความพร้อมทางด้านทรัพยากรมนุษย์ จึงไม่ควรที่จะมองเฉพาะทิศทางและความต้องการจากต่างประเทศเพียงอย่างเดียว จะต้องพิจารณาถึงสภาพการณ์มีแผนงานหรือ เป้าหมาย มีวิธีการจัดการ การจัดบุคลากร การควบคุม การวัดและตรวจสอบผลงาน นำเอาปัจจัยต่าง ๆ มาวิเคราะห์เพื่อให้ทราบทิศทางความต้องการในอนาคต ความคิดในการนำเอาเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน นักเขียนโปรแกรมได้ผลิตโปรแกรมทางด้านการศึกษาออกมาเรื่อย ๆ และโปรแกรมซึ่งส่วนใหญ่ได้แนวความคิดมาจากการวิจัยทดลอง ทำให้แนวโน้มในอนาคตอันใกล้เครื่องคอมพิวเตอร์จะเข้ามามี

บทบาทและผูกพัน กับมนุษย์ดังเช่น เครื่องรับวิทยุหรือโทรทัศน์เลยทีเดียว (พีรศักดิ์, 2534)

ในวงการศึกษามีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้งานอยู่ 2 ลักษณะ คือ

1) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction : CAI) หมายถึง การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนโดยตรงกับผู้เรียนและใช้ควบคุมการเรียนรู้ของนักเรียน

2) คอมพิวเตอร์จัดการสอน (Computer Managed Instruction : CMI) หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์เพื่ออำนวยความสะดวกในกระบวนการจัดการเรียนการสอน เช่น การเก็บทะเบียนแสดงผลการเรียน ระเบียนพฤติกรรมนักเรียน การใช้งานวิเคราะห์ข้อมูล รายงานผลการเรียนของผู้เรียน ช่วยงานด้านบริหารการเรียนการสอน งานระบบบัญชีและพัสดุ เป็นต้น (องอาจ, 2534)

บทบาทของการใช้คอมพิวเตอร์ทางการศึกษาขยายตัวมากขึ้น เนื่องจากมีผู้เล็งเห็นประโยชน์ของการใช้คอมพิวเตอร์ทางด้านต่างๆ ทั้งทางด้านการบริหาร การจัดการเรียนการสอนและการใช้คอมพิวเตอร์ในการช่วยสอน โดยเฉพาะการใช้คอมพิวเตอร์สามารถโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนสามารถตอบสนองต่อข้อมูลที่ผู้เรียนป้อนเข้าไปได้ทันที ซึ่งเป็นการช่วยเสริมแรงได้ดีทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นและคงที่รวมทั้งสอนได้แม้ที่ห่างไกล (กอบกุล, 2533) นอกจากนี้คอมพิวเตอร์จะช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นได้ รวมทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน ช่วยประหยัดเวลา ประหยัดค่าใช้จ่ายและมีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน คือยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนตามอัธยาศัย (ทักษิณา, 2530)

การเตรียมความพร้อมทางด้านทรัพยากรมนุษย์มีความสำคัญมาก โดยเฉพาะในยุคที่เทคโนโลยีมีก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534) นั้นรัฐได้กำหนดนโยบายการศึกษาเพื่อความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยลดการผลิตกำลังคนในบางประเภทหรือบางสาขาวิชาที่มีมากเกินไปจนความต้องการ และเพิ่มการผลิตกำลังคนในประเภทหรือสาขา วิชาที่ขาดแคลน ให้สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมและในสาระสำคัญ ของกรอบทิศทางการพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) ข้อที่ 5 จึงระบุว่า การพัฒนาประเทศในช่วงที่ผ่านมาจำเป็นต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศเป็นอย่างมากและเสียค่าใช้จ่ายสูง ทั้งนี้เพราะพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ผลิตได้เองภายในประเทศไม่มีความก้าวหน้าพอ การที่จะสร้างความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีได้นั้น จำเป็นต้องสร้างพื้นฐานทางการศึกษาตั้งแต่ระดับ ประถมศึกษา มัธยมศึกษาจนถึงระดับอุดมศึกษาให้ก้าวหน้าต่อความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการ ตลอดจนส่งเสริมให้มีการถ่ายทอดความรู้เพื่อให้เกิดการประสานกันระหว่างความรู้สมัยใหม่กับความรู้พื้นฐานเดิม เพื่อให้สามารถตัดสินใจเลือกปรับ และนำเทคโนโลยีไปใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

เพื่อเป็นการสนองนโยบายของรัฐบาล ดังนั้นกระทรวงศึกษาธิการจึงได้ปรับปรุง โครงสร้างการบริหาร การสนับสนุนและการพัฒนาการศึกษาเพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพทางการศึกษา ซึ่งมีมาตรการและวิธีดำเนินงานคือ จัดการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์ มีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์ มาใช้งานโดยมีศูนย์สารสนเทศของกระทรวง มีคณะกรรมการบริหารงานและควบคุมดูแลการใช้

เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดจนการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถ พร้อมทั้งเร่งรัด การดำเนินงานประสานงานด้านข้อมูลและสารสนเทศให้เป็นเอกภาพและเป็นปัจจุบัน (สำนักงานปลัด กระทรวงศึกษาธิการ, 2530)

การศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์สำหรับเมืองไทยมีแนวโน้มที่ดีขึ้นเรื่อย ๆ หลายสถาบันการศึกษา จึงเริ่มต้นตัวโดยจัดให้มีการเรียนการสอนด้านนี้เกิดขึ้น (สุนทร ชะชัยสุพล, 2530) เพราะเชื่อว่าในปัจจุบัน และในอนาคตประเทศไทยต้องการบุคลากรด้านนี้เป็นจำนวนมาก กระทรวงศึกษาธิการได้ตระหนักถึง ความสำคัญในการเตรียมเยาวชนของชาติให้มีความพร้อมในด้านนี้ จึงได้มอบหมายให้สถาบัน ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(สสวท.) พัฒนาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับ นักเรียนในโรงเรียน (นงนุช, 2533) โดยเริ่มให้มีการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายก่อน แล้วจึง ค่อยขยายลงไปในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับประถมศึกษาต่อไป เพื่อให้ การเรียนการสอน สอดคล้องกับธรรมชาติของผู้เรียน แต่ละคนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences) และสอดคล้องกับแนว ความคิดของนักจิตวิทยาที่ถือหลักปรัชญาที่ว่า บุคคลแต่ละคนมีความแตกต่าง กันทั้งในด้านเชาวน์ปัญญา ความสามารถ ความถนัด ความพร้อม แรงจูงใจ รวมทั้งทัศนคติ ที่มีต่อการเรียนและรูปแบบของการเรียนรู้ (สุรางค์, 2533) ด้านการจัดหลักสูตร ได้มีการจัดหลักสูตร ที่มีความยืดหยุ่นเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียน ได้ตามความถนัดและความสนใจ วิชาคอมพิวเตอร์ จึงถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ครั้งแรก (พ.ศ.2528) โดยจัด ให้เป็นวิชาเลือกในหมวดคณิตศาสตร์ ต่อมาในปี พ.ศ.2533 กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตร มัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) วิชาคอมพิวเตอร์ถูกจัดให้เป็นวิชาเลือก ในกลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความคิด สร้างสรรค์ สามารถนำเทคโนโลยีด้านนี้ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพอันจะเป็นการปูพื้นฐาน การศึกษาสาขานี้ในระดับสูงต่อไป

การจัดการเรียนการสอนในกลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ มุ่งเน้นที่จะให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และมีประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ โดยนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงเนื่องจากการพัฒนา อย่างรวดเร็วของวิทยาการคอมพิวเตอร์ไม่ว่าจะเป็นด้านอุปกรณ์ (Hardware) หรือโปรแกรมคำสั่ง ให้เครื่องสามารถใช้งานได้ (Software) จึงเป็นสาเหตุอีกด้านหนึ่งทำให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนการสอน วิชาคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีข้อจำกัดในด้านงบประมาณเพื่อนำมาพัฒนา สิ่งเหล่านี้ให้ทันต่อวิทยาการที่เปลี่ยนไป

ดังนั้น การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาโดยเฉพาะในส่วนภูมิภาค จึงนับว่าเป็นประเด็นที่สำคัญ ที่นักศึกษ อันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนารูปแบบของการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาทรัพยากร ของหน่วยงานที่มีอยู่อย่างจำกัด ทั้งทางด้านเครื่องมืออุปกรณ์ บุคลากรและงบประมาณ รวมทั้งจะได้เป็น แนวทางให้กับโรงเรียนที่มีความต้องการจะเปิดสอนรายวิชานี้ได้ใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยช่วยตัดสินใจ ในการวางแผนดำเนินงาน

1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์และการใช้ หลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 การวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์และนักเรียนที่เรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น เท่านั้น

1.3.2 การศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาสภาพปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์และการใช้ หลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น

1.4 คำจำกัดความในการวิจัย

1.4.1 โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ใช้ในการวิจัย คือโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขต จังหวัดขอนแก่น ที่มีการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์

1.4.2 คอมพิวเตอร์ในการวิจัยครั้งนี้หมายถึง เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

1.4.3 สภาพ หมายถึง สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันเกี่ยวกับนโยบาย การเรียนการสอน วัสดุ อุปกรณ์ หลักสูตร บุคลากร และวิธีการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

1.4.4 ปัญหา หมายถึง ปัญหาด้านการเรียนการสอน อุปกรณ์ วัสดุ หลักสูตร ในการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อการศึกษา

1.4.5 ความต้องการ หมายถึง ความต้องการด้านการเรียนการสอน วัสดุอุปกรณ์ หลักสูตร บุคลากร และวิธีการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้เห็นภาพรวมของการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคของการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา
2. เป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ให้สอดคล้องกับความต้องการและสภาพปัจจุบันของวิทยาการ
3. เป็นแนวทางให้โรงเรียนที่มีความต้องการจะเปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในโอกาสต่อไป