



## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นการลงทุนที่มีค่าของประเทศชาติ การศึกษาก่อให้เกิดรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาทั้งบุคคล เศรษฐกิจ สังคม การเมือง และก่อให้เกิดประโยชน์มหาศาลในการที่จะพัฒนาประเทศชาติให้ทัดเทียมกับประเทศพัฒนา ดังนั้นการเรียนการสอนซึ่งเป็นที่หัวใจสำคัญอย่างหนึ่งของการศึกษาจึงต้องมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา มีการคิดค้นประดิษฐ์อุปกรณ์ หรือสื่อที่จะนำมาช่วยการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เป็นที่น่าสนใจ กระตุ้นความต้องการอยากรู้ อยากเห็น อยากค้นคว้าหาคำตอบตามธรรมชาติของเด็ก

เป็นที่ยอมรับว่า วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความสำคัญ และจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างยิ่ง เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นนั้นเป็นเพราะมนุษย์ต้องการมีชีวิตความเป็นอยู่ที่สะดวกสบายขึ้นและความสามารถทางกาย ทางสมองของมนุษย์มีขีดจำกัด เช่น ความทรงจำระยะเวลาในการทำงาน ความรวดเร็วในการคิดคำนวณ ฯลฯ เป็นต้น จึงเป็นเหตุให้มนุษย์จำเป็นต้องสร้างอุปกรณ์ สร้างเครื่องมือแบบต่าง ๆ มาสนองความต้องการและขยายขีดความสามารถของมนุษย์

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์มีใช้กันอย่างแพร่หลายไปทั่วโลก ซึ่งสามารถที่จะนำมาใช้งานด้านต่าง ๆ เช่น การบริหาร การประมวลผลข้อมูล การเรียนการสอน การทดสอบ การแนะนำให้คำปรึกษาหารือ และงานด้านวิเคราะห์วิจัย (Peele 1983 : 91 - 99 ; Splitgerber 1979 : 20 - 26) ในด้านช่วยการเรียนการสอนนั้น กอร์แมน และ มิลเลอร์ (Gorman & Miller 1983 : 32 - 33) ได้กล่าวว่า การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น มีวิธีขึ้นพื้นฐานอยู่ 4 แบบ คือ แบบการแก้ปัญหา การฝึกปฏิบัติ เกม สถานการณ์จำลองและแบบทบทวนการเรียน นอกจากวิธีการขึ้นพื้นฐานทั้ง 4 แบบนี้แล้ว คอมพิวเตอร์ยังสามารถนำไปใช้ในการสร้างสรรค์ทางศิลปะได้เป็นอย่างดี (Peele 1983 : 99) เช่น คอมพิวเตอร์สามารถจะแสดงปฏิกริยาของการทดลองในวิชาวิทยาศาสตร์

ให้เร็วหรือช้าได้ ทำให้ผู้เรียนเห็นได้ชัดเจนขึ้น ซึ่งปกติไม่สามารถเห็นได้ คอมพิวเตอร์ยังช่วยให้นักเรียนมองเห็นข้อมูลออกมาเป็นภาพ สามารถทำให้เข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น (Gorman & Miller 1983 : 32 - 33)

การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานด้านการเรียนการสอนนั้น เริ่มต้นมาจากความเชื่อที่ว่าคอมพิวเตอร์จะช่วยให้นักเรียนมีความเฉลียวฉลาดขึ้น ช่วยให้ครูไม่ต้องทำงานหนัก ไม่ต้องทำงานซ้ำซากจำเจ การประเมินผลจะเที่ยงตรง และคอมพิวเตอร์จะเป็นแหล่งเก็บข้อมูลอันมหาศาล (Kulik 1983 : 19 - 22) ซึ่งผลการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยงานระบบการศึกษามีประสิทธิภาพมากขึ้น ทางกระทรวงศึกษาธิการมองเห็นความสำคัญของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการศึกษา จึงมีโครงการนำคอมพิวเตอร์เข้าไปใช้ในโรงเรียน (กรมวิชาการ : 8) โดยมีแนวความคิดที่จะนำเอาไมโครคอมพิวเตอร์เข้าไปในลักษณะต่าง ๆ คือ

1. ใช้ในการเรียนการสอน โดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือฝึกทักษะในวิชาที่เรียนไปแล้ว หรือใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแทนครูในบางส่วน
2. ใช้เพื่อช่วยงานบริหาร เช่น งบประมาณ ระบบการเงิน ระบบบุคลากร พัสดุ การลงทะเบียนเรียน การเก็บประวัติผลการเรียน การจัดตารางสอน ตารางสอบ ตลอดจนทำระบบเอกสาร และงานห้องสมุด
3. ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เช่น วิเคราะห์ผลการสอบ วิเคราะห์ข้อสอบ
4. ใช้สอนนักเรียน ซึ่งมีการสอน 2 แบบ คือ
  - 4.1 สอนให้นักเรียนรู้จักใช้ไมโครคอมพิวเตอร์
  - 4.2 สอนให้นักเรียนเป็นผู้สร้างโปรแกรม
5. ใช้เพื่องานอดิเรกและสันทนาการ

รัชชศิลป์ แผ่นตระกูล (2527 : จ) ได้เปรียบเทียบกับความคิดเห็นการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์พบว่า นักวิชาการคอมพิวเตอร์มีความเห็นว่ายังไม่ควรมีการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาเพราะจะสิ้นเปลืองงบประมาณมาก แต่ในปัจจุบันผู้บริหารส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์อย่างมาก

จากการสอบถามและสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนได้ให้ข้อมูลว่า ระยะแรกนั้นแต่ละโรงเรียนจะเริ่มต้นด้วยการแสวงหาเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในโรงเรียน เพียงแต่ขอให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์เท่านั้น ส่วนใหญ่ก็ได้รับการบริจาค และไม่มีการวางแผนงานในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เลย บุคลากรที่จะใช้ในการดูแลรักษาเครื่องก็ได้จากครูที่มีความสนใจ ส่วนใหญ่ได้จากครูสายคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ หรือครูที่ได้จากการอบรมวิชาคอมพิวเตอร์ ซึ่งบางครั้งบุคลากรเหล่านี้ก็ไม่สามารถที่จะเข้าใจเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ได้ดีพอ จึงเป็นการใช้แบบลองผิดลองถูก ปัจจุบันอัตราของครูคอมพิวเตอร์นั้นก็ยังมี

ในระยะหลังนี้ กระทรวงศึกษาธิการได้เข้ามามีบทบาทสนับสนุนการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์โดยเสนอเป็นโครงการซึ่งเริ่มมาตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2526 โดยมีเป้าหมายที่จะจัดตั้งศูนย์ทดลองและบริหารชั้น 2 ศูนย์ ในกรุงเทพมหานคร และจะจัดตั้งอีก 3 ศูนย์ในกลุ่มโรงเรียนส่วนภูมิภาค 6 กลุ่ม กระจายทั่วประเทศ ในปี พ.ศ. 2530 และอีก 6 ศูนย์ในเขตกรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ. 2532 โดยกระทรวงศึกษาธิการจะจัดตั้งหน่วยงานหนึ่งเป็นศูนย์วิจัย และพัฒนาเกี่ยวกับไมโครคอมพิวเตอร์ขึ้นมาโดยเฉพาะ

ด้านการเรียนการสอนนั้น ส่วนใหญ่มีผลในทางที่ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น นักเรียนจะมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยประหยัดเวลาประหยัดค่าใช้จ่าย และเหมาะสมกับความสามารถของแต่ละบุคคล (Beck 1976 : 3006A ; Flower 1981: 60A; Merritt 1982 : 34A ; Splitgerber 1979 : 20 - 26)

คอมพิวเตอร์นั้นนอกจากจะช่วยในด้านการเรียนการสอนแล้ว ยังสามารถนำมาช่วยจัดการบริหารได้เป็นอย่างดี มาร์ติน (Martin 1980 : 1318 A) ได้สำรวจการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่ยอมรับว่าคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่มีความประโยชน์ช่วยในการตัดสินใจ และทำงานได้รวดเร็วขึ้น คอมพิวเตอร์จะช่วยด้านเกี่ยวกับการเรียน การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียน ช่วยในการติดต่อระหว่างโรงเรียนกับ

นักเรียนและผู้ปกครองดีขึ้น (Hardel 1982 : 1477A ; Sjunnesen 1977 : 4047A) ช่วยในด้านการจัดการการสอน ตารางสอบ ทำให้เสียค่าใช้จ่ายน้อยลง (Fucite 1980 : 4824 A ; Perkin 1982 ; 3560 A ; White 1983 : 235 - 238) และการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเกี่ยวกับชั่วโมงการทำงานของครูแต่ละคน เกี่ยวกับการเงิน อาหาร สถานที่ และอุปกรณ์ที่เหมาะสม (บุญเอี่ยม หุ่นสะดี 2522 : 20 - 29 ; Mundrake 1980 : 1323 A) นอกจากนี้ยังนำไปใช้ในการให้คำปรึกษาหารือแนะนำทางการศึกษาและอาชีพได้เป็นอย่างดี (Drake 1979 : 5974 A ; Jones 1977 : 4865 A)

บุญเรือง เนียมหอม (2527 : 19 - 58) ทำการศึกษาเชิงทดลองใช้ไมโครคอมพิวเตอร์กับงานบริการสารสนเทศ พบว่าไมโครคอมพิวเตอร์สามารถที่จะนำมาใช้งานได้ในห้องสมุดที่มีเอกสารใหม่เดือนละประมาณ 2,000 รายการได้เป็นอย่างดี

จากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของการใช้คอมพิวเตอร์ในระบบการศึกษา จึงมีการสำรวจการใช้และการยอมรับเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ทางซีกโลกตะวันตกส่วนใหญ่พบว่าครูอาจารย์โดยทั่วไปมีทัศนคติที่ดี และมีความต้องการที่จะใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียน และยังพบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่มีการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้น (Kalevi 1984 : 21 - 24 ; Lipkin 1983 : 26 ; Newman 1982 : 1818 A ; Mondy 1980 : 3672 A ; Truett 1983 : 14 - 16)

จากการศึกษาและงานวิจัยข้างต้นพบว่า ไมโครคอมพิวเตอร์มีบทบาทที่สำคัญในด้านการเรียนการสอน การบริหารงานของโรงเรียน และการจัดรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารและครู เกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำมาวางแผนและปรับปรุงการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาต่อไป



## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารและครูเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร

## ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ
  - 1.1 กลุ่มผู้บริหาร ได้แก่ อาจารย์ใหญ่ ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ฝ่ายวิชาการ ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ฝ่ายบริหาร ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ฝ่ายวางแผนและพัฒนา ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ฝ่ายปกครอง สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร
  - 1.2 กลุ่มครูหัวหน้าหมวดวิชา ได้แก่ หัวหน้าหมวดวิชาภาษาต่างประเทศ หัวหน้าหมวดวิชาภาษาไทย หัวหน้าหมวดวิชาสังคมศึกษา หัวหน้าหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ หัวหน้าหมวดวิชาคณิตศาสตร์ หัวหน้าหมวดวิชาพื้นฐานอาชีพ หัวหน้าหมวดวิชาพลานามัย หัวหน้าหมวดวิชาศิลปศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร
  - 1.3 กลุ่มครูที่ทำการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร
2. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในด้านการจัดการเรียนการสอนครอบคลุมงาน 3 ด้านคือ
  - 2.1 การจัดทำตารางสอน
  - 2.2 การวัดและประเมินผลการเรียน
  - 2.3 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในด้านการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศครอบคลุมงาน 3 ด้านคือ

- 3.1 งานทะเบียน เช่น การทำทะเบียนประวัตินักเรียนและบุคลากรในโรงเรียน
  - 3.2 งานบริหาร เช่น งานสารบรรณ งานการเงิน งานพัสดุ งานอาคารสถานที่
  - 3.3 งานบริการ เช่น งานโสตทัศนศึกษา งานห้องสมุด งานแนะแนว งานพยาบาล
4. โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร เป็นโรงเรียนที่มีไมโครคอมพิวเตอร์จำนวน 10 เครื่องขึ้นไป

#### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. ความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกลึกซึ้งของกลุ่มผู้บริหาร กลุ่มครูหัวหน้าหมวดวิชา และกลุ่มครูที่ทำการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ เกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา
2. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ หมายถึง การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในด้านการจัดการเรียนการสอน การจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศ
3. ผู้บริหาร หมายถึง อาจารย์ใหญ่ ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ฝ่ายวิชาการ ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ฝ่ายบริหาร ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ฝ่ายวางแผนและพัฒนา ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ฝ่ายปกครอง

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางในการนำไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาให้เป็นไปอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพดีขึ้น
2. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษา ซึ่งสนใจเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงานด้านต่าง ๆ ต่อไป