



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว จากคำกล่าวที่ว่า เทคโนโลยีเป็นตัวการเปลี่ยนแปลงวิธีการ และสถานการณ์ต่าง ๆ นั้น ตัวอย่างที่มองเห็นได้ชัดเจนก็คือคอมพิวเตอร์นั่นเอง คอมพิวเตอร์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในระบบงาน วิธีการดำเนินงานในสาขาต่าง ๆ เกือบทุกสาขา ไม่ว่าจะเป็นสาขาวิทยาศาสตร์ การทหาร การแพทย์ ธุรกิจการค้า การคมนาคม อุตสาหกรรม รวมทั้งการศึกษาด้วย (อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์, 2530)

การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในวงการการศึกษาทั่วโลก เกิดจากความแพร่หลายและราคาที่ข่อมเข่าวของไมโครคอมพิวเตอร์ ประเทศที่มองการณ์ไกลและมีทุนทรัพย์เพียงพอ เช่น สหรัฐอเมริกา อังกฤษ และญี่ปุ่น ต่างพากันส่งเสริมการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาระดับต่าง ๆ อย่างจริงจัง

สุนทร แก้วลาย (2530) นิพนธ์ ศุภปริดี (2530) และ Alessis and Trollip (1985) กล่าวถึงการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาว่า พอดีแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะตามเป้าหมายการใช้ดังนี้

1. ด้านบริหาร ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานบริหาร โดยสามารถแบ่งย่อยออกเป็น 2 แบบคือ
 - ก. งานบริหารโรงเรียน ในฐานะสำนักงาน เช่น การทำจดหมายโต้ตอบ การรายงาน เก็บประวัติทั้งครูและนักเรียน งานดูแลพัสดุ เป็นต้น
 - ข. งานบริหารห้องเรียน โดยครูในฐานะผู้สอนและผู้ดูแลนักเรียน เช่น เตรียมบทเรียน แบบฝึกหัด ข้อสอบ คิดคะแนนนักเรียน และการเก็บข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน เป็นต้น

2. ด้านบริการ เพื่อการค้นคว้าสารที่ต้องการ ทั้งนักเรียนและครู เช่น งานห้องสมุด งานสารสนเทศ การจัดการทรัพยากร เป็นต้น

3. ด้านการเรียนการสอนแบ่งได้เป็น 2 ทาง คือ

3.1 เพื่อการสอนเนื้อหาวิชาคอมพิวเตอร์ เช่น หลักสูตรความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์สำหรับคนที่จะใช้คอมพิวเตอร์แค่บางโอกาส ไม่ใช่อาชีพโดยตรง และวิชาว่าด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับบุคคลที่จะเป็นผู้ออกแบบหรือสร้าง หรือซ่อมคอมพิวเตอร์

3.2 ใช้เพื่อส่งเสริมการสอน หรือที่เรียกว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือ Computer-Assisted Instruction (CAI) จำแนกได้หลายวิธี คือ บททวนบทเรียน (Tutorial) การฝึกหัด (Drill and Practice) การแก้ปัญหา (Problem Solving) การเล่นเกม (Gaming) การสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation) การไต่ถาม (Inquiry) บทสนทนา (Dialogue)

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ การประยุกต์ระบบคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องช่วยครูในการสอนนักเรียน โปรแกรมจะบรรจุเนื้อหาที่จะสอน แล้วนักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ตอบกับเครื่อง ทำตามคำสั่งของเครื่อง บทเรียนที่เป็น โปรแกรมก็สามารถแสดงตัวอักษร ขยายใหญ่หรือทำให้เล็กได้ตามต้องการ และยังแสดงรูปภาพประกอบได้ด้วย ทั้งภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ รวมทั้งภาพเคลื่อนไหว นักเรียนสามารถจะย้อนกลับไปเริ่มต้นใหม่ หากยังไม่เข้าใจบทเรียนดีพอได้ คอมพิวเตอร์จะมีการจับเวลาประเมินผลให้นักเรียนทราบว่ามีแบบฝึกหัดที่ทำถูกต้องหรือไม่ (ประสิทธิ์ สารภี, 2521 ; ผดุง อารยะวิญญู, 2527 ; สมชาย ทยานอง, 2526 ; Prenis, 1977 ; Sippl, 1981)

เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นเทคโนโลยีที่รับมาจากต่างประเทศ ทำให้ต้องเรียนรู้ในลักษณะก้าวตามหลังและพึ่งพาต่างชาติ แม้ราคาเครื่องจะถูกลง แต่การเตรียมข้อมูลเพื่อสร้างระบบงานที่แท้จริง จะเป็นระบบที่มีค่าใช้จ่ายสูง ระบบการสอนเข้ามหาวิทยาลัย ทำให้นักเรียนมัธยมปลายไม่สนใจวิชาคอมพิวเตอร์มากนัก เพราะไม่ได้ใช้สอบ ยิ่งไปกว่านั้น เนื่องจากความตื่นตัวในเรื่องการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในสถานศึกษา บางโรงเรียนมีคอมพิวเตอร์ใช้แล้ว โรงเรียนที่ยังไม่มีก็พยายามที่จะหาคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อให้ทันกับคนอื่น

ทำให้ขาดการวางแผนระยะยาวรองรับโครงการ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในโรงเรียน ซึ่งเหตุการณ์ในลักษณะนี้จะคล้ายกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต เช่น เมื่อมีการนำห้องปฏิบัติการทางภาษา เครื่องเล่นเทป เครื่องฉายฟิล์มสตริปและโทรทัศน์มาใช้ในวงการศึกษาใหม่ ๆ ในยุคนั้นเชื่อกันว่า อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว จะสามารถเปลี่ยนกระบวนการสอนการเรียนได้ตลอดเวลา แต่แล้วด้วยเหตุผลนานัปการ การนำอุปกรณ์ดังกล่าวมาใช้ในวงการศึกษากลับไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ที่สำคัญที่สุด ตัวครูไม่ได้รับการฝึกเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว อุปกรณ์ทั้งหมดจึงกลายเป็นภาระที่หนัก และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก บางอย่างถูกปล่อยปละละเลย บางอย่างถูกเก็บไว้ในตู้ปิดตาย (McCorduck and Russell, 1986)

จากปัญหาข้างต้นทำให้มีผู้สงสัยว่า ครูโดยทั่ว ๆ ไปซึ่งประสบปัญหาที่มีทัศนคติอย่างไรต่อคอมพิวเตอร์ และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในต่างประเทศจึงมีการศึกษาวิจัยทัศนคติของครูที่มีต่อคอมพิวเตอร์ และการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน เช่น Delfrate (1987) และ Russell (1984) ซึ่งวิจัยในสหรัฐอเมริกาพบว่าครูมีทัศนคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์ และรู้สึกว่าการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยให้ตนเองเป็นนักการศึกษาที่ดี หากมีประสบการณ์ มีความรู้ และความเข้าใจคอมพิวเตอร์มากเท่าใดก็จะใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนมากเท่านั้น ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ที่ครูได้รับส่วนมาก ได้จากการเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติหรือศึกษาจากโปรแกรมสำเร็จรูป

ในต่างประเทศนั้นให้ความสำคัญกับการศึกษาทัศนคติมากเพราะ ทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งย่อมเป็นเครื่องแสดงความรู้สึกของบุคคล ทางด้านที่ดีหรือไม่ดีต่อสิ่งนั้น โดยเฉพาะในเรื่องการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียน ซึ่งจะต้องลงทุนด้วยงบประมาณมากมาย อาศัยบุคลากรหลายฝ่ายประสานงานกัน หากบุคคลที่เกี่ยวข้องมีทัศนคติที่ไม่ดีเสียแล้ว การประสานงานที่มีประสิทธิภาพคงไม่เกิดขึ้น การลงทุนที่ใช้เงินจำนวนมากอาจเป็นการสูญเปล่า

ในสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีความพร้อมหลาย ๆ ด้าน คือ สภาพเศรษฐกิจที่พัฒนาแล้ว เป็นแหล่งปฐมนุฏีสำหรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยเฉพาะด้านคอมพิวเตอร์ได้รับการพัฒนาและ

เผยแพร่มาจากสหรัฐอเมริกาทั้งสิ้น มีงบประมาณที่ใช้ในสถานศึกษาสูงกว่าสถานศึกษาของไทย โปรแกรมและตำราคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ เป็นภาษาอังกฤษ จึงเป็นการเอื้อให้ทัศนคติของครูชาวอเมริกันดีต่อคอมพิวเตอร์ และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เมื่อครูเหล่านี้มีโอกาสดูได้เรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และการทำงานของเครื่องมากขึ้น

สำหรับวงการการศึกษาของไทยอาจจะต่างกับสหรัฐอเมริกา เพราะประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนา สภาพเศรษฐกิจที่ฝืดเคือง ประกอบกับจำนวนตัวเลขนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาแต่ละปีในกระบวนการผลิตครู สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นจำนวนที่มากกว่าตำแหน่งที่มีให้ เข้าทำงานมาก การนำเทคโนโลยีมาเพื่อทดแทนกำลังคนจึงไม่มีความจำเป็น การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ครูจะต้องศึกษาหาความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งตำราส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษ จึงทำให้ต้องเสียเวลามากขึ้น อีกทั้งยังขาดแคลนบุคลากรที่เป็นทั้งนักคอมพิวเตอร์และนักการศึกษาที่มีความชำนาญเพียงพอที่จะให้คำปรึกษาเมื่อครูต้องการได้

ขณะที่ความคิดอีกแนวหนึ่งแย้งว่า การลงทุนด้านคอมพิวเตอร์แม้ราคาจะสูง แต่คิดในระยะยาวแล้วคุ้มค่า ยิ่งประเทศกำลังพัฒนา จะพบว่าการผลิตครูแม้จะมีนักศึกษาครูจบมามาก แต่ส่วนใหญ่ยังด้อยด้านคุณภาพ คอมพิวเตอร์จะเป็นสิ่งซึ่งรักษาไว้ซึ่งคุณภาพ เพราะสามารถจะป้อนเนื้อหา และให้สอนซ้ำ ๆ กันได้หลายครั้งหลายหน มีความคงที่ในการให้ความรู้การนำคอมพิวเตอร์มาใช้แม้จะต้องเสียเวลาในการสร้างระบบ แต่เมื่อสร้างแล้วก็สามารถจะใช้ได้นาน สำหรับการเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัยก็เพียงปรับแต่งบางส่วนรูปแบบก็เปลี่ยนได้หมด ในระยะยาวจะช่วยให้ครูที่ใช้คอมพิวเตอร์ประหยัดเวลาได้มากมาย ไม่ว่าจะเป็นการสอน หรือการติดตามนักเรียนเป็นรายบุคคล ครูที่มีความรู้ลึก เช่นนี้จะมีทัศนคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์ และการนำคอมพิวเตอร์มาใช้สอน

ทัศนคติเป็นสภาวะความพร้อมที่ได้จัดเป็นระบบขึ้นมาจากประสบการณ์ ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อทิศทางและการเปลี่ยนแปลงการตอบสนองของบุคคลที่มีต่อสิ่งของ และสถานการณ์ทุกอย่างที่เกี่ยวข้อง (Allport, 1935 อ้างถึงใน ชวรัตน์ เชิดชัย, 2527)

เนื่องจากทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดของบุคคลย่อมเป็นเครื่องแสดงว่าเขามีความรู้สึกทางที่ดีหรือ ไม่ดีต่อสิ่งนั้น และเขาชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้น จึงเป็นเครื่องทำนายว่าบุคคลนี้จะมีแนวโน้มของการกระทำไปในทำนองใด

การทราบทัศนคติของบุคคลอื่นย่อมช่วยให้สามารถทำนายการกระทำของบุคคลนั้นได้ ความสามารถในการทำนายพฤติกรรมของผู้อื่นเป็นความต้องการของมนุษย์ทุกคนเพราะจะเป็นแนวทางให้ตนเองสามารถเลือกปฏิบัติต่อบุคคลนั้น ได้อย่างถูกต้อง

ดังนั้นจะเห็นว่า ในกรณีการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในโรงเรียนหากครูในโรงเรียนทั้งหมดมีทัศนคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แนวโน้มของการกระทำก็จะเป็นไปในลักษณะให้ความสนใจ ให้ความร่วมมือ ตลอดจนทดลองใช้ จนกระทั่งใช้ปฏิบัติงานจริง แต่ถ้ามีทัศนคติที่ไม่ดีก็อาจจะไม่สนใจ รู้สึกเป็นภาระ มีปัญหาและอ้างว่าไม่เหมาะสมกับวิชาของตนอีกทั้งจะพยายามชักจูงเพื่อนร่วมงานให้คิดและกระทำไปในแนวทางเดียวกับตน

หากเป็นเช่นนี้ การที่ผู้บริหารโรงเรียนมีนโยบายนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ อาจจะประสบความสำเร็จได้ไม่มากเท่าที่ควรเพราะขาดความร่วมมือ จึงน่าจะมีการศึกษาทัศนคติของครูซึ่งเป็นผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยตรงกับงานด้านการสอน การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อทราบทิศทางและปริมาณว่าทัศนคติครูส่วนใหญ่ที่มีทั้งเกี่ยวข้อง และไม่เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์เป็นไปในทางลบหรือทางบวก เพื่อที่จะได้ปรับเปลี่ยนให้เป็นไปในทางเดียวกัน

ทัศนคติน่าจะมีความสัมพันธ์กับสถานภาพส่วนตัวของครู โดยสถานภาพส่วนตัวของครู จะมีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุโดยตรงต่อขวัญในการปฏิบัติงานผ่านทางทัศนคติต่อวิชาชีพ ทัศนคติต่อโรงเรียน ทัศนคติต่อชุมชนรอบ ๆ โรงเรียนและทัศนคติต่อเพื่อนร่วมงาน เป็นต้น จากการวิจัยของ Bergeth (1971) พบว่า สถานภาพส่วนตัวของครู ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง เงินเดือน รายได้พิเศษ และภมิลำเนาเดิม เป็นปัจจัยที่มีผลต่อขวัญในการปฏิบัติงานและทัศนคติของครูต่องาน Esin (1988) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ประสบการณ์ และความเข้าใจของครู เกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน ผลของการวิเคราะห์ปัจจัยด้านเพศ อายุ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์การสอน พบว่ามีความสัมพันธ์กับความรู้ ประสบการณ์และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน

ดังนั้น สถานภาพส่วนตัวซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์
บริหาร รวมทั้งวิชาที่สอน และระดับชั้นที่สอนน่าจะมีความสัมพันธ์กับทัศนคติของครูที่มีต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับทัศนคติของครูต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียน
มัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน
กรุงเทพมหานคร

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยด้าน เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์บริหาร วิชาที่สอน ระดับชั้นที่
สอน มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของครูต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาปัจจัยด้านสถานภาพส่วนตัวของครูที่สัมพันธ์กับทัศนคติของ
ครูต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และ
ตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน
เฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร

คำจำกัดความของการวิจัย

ปัจจัย หมายถึง องค์ประกอบที่เป็นทางให้เกิดผล ในที่นี้คือ เพศ อายุ วุฒิการ
ศึกษา ประสบการณ์บริหาร วิชาที่สอน และระดับชั้นที่สอน

ทัศนคติ หมายถึง สภาวะความพร้อมของจิตใจและระบบประสาท อันเนื่องมา
จากประสบการณ์ในการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดทิศทางของท่าทีการตอบสนองของบุคคล
ที่มีต่อวัตถุหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง ทัศนคติในที่นี้ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง

กันคือ ความรู้ ความเข้าใจ (cognitive component) ความรู้สึก ความตระหนัก (affective component) และการปฏิบัติหรือแนวโน้มของการที่จะปฏิบัติ (behavioral component)

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือ Computer-Assisted Instruction (CAI) หมายถึงการประยุกต์ระบบคอมพิวเตอร์เข้ากับเนื้อหาวิชาที่จะสอนให้เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยสอนเสริม หรือสอนแทนครูในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ทบทวน ทดสอบ เกม หรือการจำลองสถานการณ์

โรงเรียนมัธยมศึกษา หมายถึง โรงเรียนมัธยมศึกษา ที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงปีที่ 6 สังกัดกรมสามัญศึกษา และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารโรงเรียน จะได้นำข้อมูลที่ได้มาประกอบการพิจารณาเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีให้พร้อมก่อนการดำเนินการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งาน
2. เป็นประโยชน์ต่อการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในระดับโรงเรียนมัธยมศึกษาในอนาคต
3. เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่จัดการอบรมแก่ครู เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ปรับปรุงการสอนให้ทันสมัย
4. เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานการศึกษาที่มีหน้าที่ในการวางแผนด้านการศึกษา

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย