

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความก้าวหน้าทางวิชาการด้านต่างๆในปัจจุบันเป็นไปอย่างรวดเร็วก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมทั้งภายในและภายนอกประเทศอย่างมาก การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันและการทำงานของคนเรามาก มีคนจำนวนมากใช้คอมพิวเตอร์ในการรับข้อมูล และประมวลผลผลลัพธ์ของข้อมูลที่ต้องการออกมาอย่างรวดเร็ว (กรมวิชาการ.2540 ก : คำนำ) คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้า การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสาขาอื่นๆ ให้ก้าวหน้าไปมาก ในอดีตไม่ว่าจะเป็นธุรกิจเอกชน รัฐวิสาหกิจ ราชการ สถานศึกษา สถานพยาบาล วงการบันเทิง รวมกระทั่งวงการศาสนา ได้นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมของตนน้อย ดังนั้นการพัฒนาคอนพิวเตอร์ให้มีคุณลักษณะ ” มองกว้าง คิดไกล ใฝ่ดี ” หรือการพัฒนาคนเพื่อให้สามารถเผชิญกับทุกสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจึงเป็น ไปอย่างล่าช้า แต่ในปัจจุบันทุกวงการที่กล่าวมาได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในกิจกรรมอย่างมามีทางหลีกเลี่ยงได้ (วิจิตร ศรีสะอ้าน. 2539 : 7) และยังมีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในอนาคตต่อไป(สุพัตรา บุญนาค 2539 :1)

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน ได้มีการพัฒนามากและรวดเร็ว โดยการเน้นให้เครื่องคอมพิวเตอร์มีขนาดเล็ก แต่มีสมรรถภาพในการทำงานสูงขึ้นกว่าเดิม(กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์. 2540 : 35) สามารถบรรจุเนื้อที่เพื่อการบันทึกข้อมูลได้มากและการทำงานได้อย่างรวดเร็ว และยังสามารถเชื่อมต่อกับระบบสื่อสารในระบบเครือข่าย ที่เรียกว่า อินเทอร์เน็ต (Internet) ซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่มากและครอบคลุมไปทั่วโลก และการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมและการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต เพื่อความอยู่รอดในสังคมของเทคโนโลยีและสังคมที่มีขนาดใหญ่ (วิจิตร ศรีสะอ้าน. 2539 : 7) จากการเปลี่ยนแปลงที่กระทบถึงกันทั่วโลกเช่นนี้ ทำให้ประเทศต่างๆหันมาให้ความสำคัญต่อการวางแผนการศึกษาของชาติ (วิรัตน์ บัวขาว. 2541:8) เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้อยู่ในโลกของยุคสมัยแห่งการเปลี่ยนแปลงได้ เพราะต่างมีความเชื่อว่า การศึกษาเป็นเครื่องมือและปัจจัยของพื้นฐานสำคัญที่จะทำให้เกิดพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม ที่ดีขึ้น (สิปปนนท์ เกตุทัต. 2539: 7)

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีการตื่นตัวทางการศึกษา โดยรัฐบาลได้ประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) โดยได้เน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นอันดับแรก(กรมวิชาการ. 2540 ก: 10) และได้ประกาศใช้ นโยบายปฏิรูปการศึกษา โดยกระทรวงศึกษาธิการ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2539 เป็นต้นมา โดยกำหนดความคาดหวังในการปฏิรูปการศึกษาคือ คุณภาพของประชากร ให้เป็นคนที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ รู้จักค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ดังนั้นการปฏิรูปการศึกษาจะสำเร็จ

ลงได้ด้วยดี จำเป็นต้องปฏิรูปหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และมีการปฏิรูปหลักสูตรและกระบวนการที่สนับสนุนการเรียนการสอน(ปัญญา แก้วเกียรติ, 2540: 9) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วิจิตร ศรีสะอ้าน (2539 : 11)ที่กล่าวมาไว้ว่า การปฏิรูปการศึกษาไทยต้องมีการปรับเนื้อหาสาระ กระบวนการการเรียนรู้หลักสูตรการเรียนการสอนในทุกระดับ และมีการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและคอมพิวเตอร์มากขึ้น โดยเฉพาะเรื่องคอมพิวเตอร์นั้น ยืน ภูสุวรรณ (253 : 120-129)ได้กล่าวไว้ว่าผู้เรียนหรือนักศึกษายุคใหม่ จำเป็นต้องเรียนรู้การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์อย่างแน่นนอนแล้ว ปัจจุบันจึงได้มีการสนับสนุนปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบต่อการพัฒนา ได้แก่การจัดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการทางภาษา และห้องวิทยาศาสตร์ ตลอดจนการกระจายอำนาจทางการศึกษา โดยให้ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามีส่วนร่วมในการศึกษามากขึ้น(ธีรนนท์ ไกรนิธิสม,2541: 30)

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยในองค์ประกอบของระบบการปฏิรูปการศึกษา จะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนการสอนจากกระบวนการที่ครูเป็นศูนย์กลาง(กรมวิชาการ, 2540 ข :คำนำ)ซึ่งกระบวนการเรียนในลักษณะนี้นับเป็นกระบวนการเตรียมคนให้มีความสามารถในการเรียน เพื่อ “เรียนให้เรียนเป็น” (Learning How to Learn)(ประเวศ วะสี, 2541 : 47) สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา รู้จักคิดเป็น ทำเป็น แก้ไขปัญหาเป็น มีทักษะในการปฏิบัติงาน ไปสู่ความสำเร็จได้อย่างดี

จากที่วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต เป็นวิชาปรับพื้นฐานอาชีพ ซึ่งได้เน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติการจริง มีประสบการณ์และมีทักษะในการทำงานมากกว่าทักษะด้านสติปัญญา นั้นการวัดความสามารถของผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ว่าผู้เรียนมีความสามารถด้านคอมพิวเตอร์หรือไม่ ระดับใด จำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือหรือแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อวัดภาคปฏิบัติวิชานี้โดยเฉพาะ เพื่อเป็นเครื่องบ่งชี้แน่ชัดว่าผู้เรียนทำได้ผลดี และสามารถนำไปใช้ไม่ใช่แค่การสอบข้อเขียน หรือการสอบปากเปล่าเท่านั้น อีกทั้งรูปแบบการสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติได้ยากเพราะต้องอาศัยความยุติธรรม และความถูกต้องตรงกับการวัดและประเมินผลการศึกษาภาคปฏิบัติ(Wood, 1972 : 337-343)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเป็นสนใจในการสร้างแบบทดสอบวัดภาคปฏิบัติวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ซึ่งเป็นวิชาที่จำเป็นต้องมีการประเมินผลภาคปฏิบัติของนักศึกษาและประเมินความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติการ ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเลือกใช้การประเมินผลได้แบบใดแบบหนึ่ง หรือเลือกใช้ทั้ง 2 แบบควบคู่กันไป เพื่อความเหมาะสมกับสถานการณ์และเวลา อีกทั้งการวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตของนักศึกษา ซึ่งเกิดจากความรู้สึกทางอารมณ์ที่เห็นว่า ชอบ ไม่ชอบ พอใจ ไม่พอใจ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ซึ่งคะแนนของแบบวัดเจตคติที่ออกมาจะเป็นข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางให้ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องได้นำไปใช้พัฒนาระบบการเรียนการสอนนักเรียนให้เกิดศักยภาพ โดยถือผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเพื่อกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

ความมุ่งหมายของงานวิจัย

1. เพื่อการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดจากสอบภาคปฏิบัติ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตกับผลการวัดผลความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติการในเครื่องคอมพิวเตอร์
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดจากแบบสอบถามภาคปฏิบัติ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตกับการวัดจากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
3. เพื่อการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดจากแบบวัดความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติการในเครื่องคอมพิวเตอร์ กับการวัดจากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

สมมติฐานในการวิจัย

1. ผลการวัดที่ได้รับจากแบบสอบถามภาคปฏิบัติวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการวัดที่ได้จากแบบวัดความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
2. ผลการวัดที่ได้จากแบบทดสอบภาคปฏิบัติวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการวัดที่ได้จากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
3. ผลการวัดที่ได้จากแบบวัดความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติการในเครื่องคอมพิวเตอร์ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลของการวัดที่ได้จากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

ความสำคัญของการวิจัย

1. ทำให้ได้แบบสอบถามภาคปฏิบัติวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ที่มีคุณภาพสำหรับครูและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เป็นแนวทางในการสร้าง และพัฒนาแบบทดสอบภาคปฏิบัติในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ในระดับปริญญาตรี
3. เป็นเกณฑ์ในการนำแบบทดสอบภาคปฏิบัติ ไปใช้สำหรับประกอบการพิจารณาการประเมินผลการปฏิบัติในวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตของนักศึกษาต่อไป
4. เป็นข้อมูลในการนำคะแนนที่ได้จากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1,2 ที่เรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 60 คน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. แบบทดสอบภาคปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 ชนิด

1.1 แบบทดสอบภาคปฏิบัติการใช้งานระบบปฏิบัติการวินโดวส์ หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดการใช้งานของผู้เรียนในการใช้งานระบบปฏิบัติการวินโดวส์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยผู้วิจัยกำหนดไว้ในใบงาน จำนวน 15 กิจกรรม มีแบบทดสอบ จำนวน 3 ชุด

1.2 แบบทดสอบภาคปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์เวิร์ด หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดการใช้งานของผู้เรียน โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์เวิร์ด บนเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยผู้วิจัยกำหนดไว้ในใบงาน จำนวน 15 กิจกรรม มีแบบทดสอบจำนวน 3 ชุด

1.3 แบบทดสอบภาคปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์เอ็กเซล หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดการใช้งานของผู้เรียน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์เอ็กเซล บนเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยผู้วิจัยกำหนดไว้ในใบงานจำนวน 15 กิจกรรม มีแบบทดสอบจำนวน 3 ชุด

2. แบบวัดความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติการในเครื่องคอมพิวเตอร์ หมายถึง แบบทดสอบแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก ที่วัดความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติการของระบบวินโดวส์ โปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล ตลอดจนการใช้อุปกรณ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง จำนวน 3 ชุด

3. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต และต่อการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ความรู้สึกดังกล่าวจะเป็นตัวกำหนดให้บุคคลแสดงพฤติกรรมในการสนองต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

4. คุณภาพของแบบทดสอบภาคปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐาน หมายถึง คุณลักษณะระของแบบทดสอบภาคปฏิบัติ ดังนี้

4.1 ความเชื่อมั่น (reliability) หมายถึง ความคงที่แน่นอนของแบบทดสอบภาคปฏิบัติ ไม่ว่าจะวัดสิ่งนั้นกี่ครั้งก็ตาม กล่าวคือ วัดได้คงเส้นคงวาหาโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient)

4.2 ความเชื่อมั่นของผู้สังเกตให้คะแนน (Reliability of Rater) หมายถึง ความสอดคล้องของการให้คะแนน 2 คน โดยใช้หลักสูตรสหพันธ์เพียร์สัน

4.3 ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง ความสามารถของแบบทดสอบภาคปฏิบัติคอมพิวเตอร์พื้นฐานที่สามารถวัดได้สิ่งที่ต้องการ หรือวัดได้ตรงจุดประสงค์ที่ต้องการวัด ในที่นี้จะตรวจสอบโดยการหาค่า IOC โดยวิธีของโรวินลิตี และแฮมเบิลตันเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเนื้อหา

4.4 ความเป็นปรนัยของเกณฑ์การให้คะแนน หมายถึง ค่าของตัวเลขที่กำหนดขึ้นแล้วทำให้ผู้สังเกตให้คะแนนเกิดความเข้าใจตรงกันในการให้คะแนนการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอน

5. แบบวัดความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติการการในเครื่องคอมพิวเตอร์ หากคุณภาพดังนี้

5.1 คำอำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึง ความสามารถของข้อคำถามในแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการใช้ปฏิบัติการในเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถแยกผู้สอบผ่านเกณฑ์ออกเป็นผู้รอบรู้ และผู้สอบผ่านเกณฑ์เป็นผู้ไม่รอบรู้ ออกจากกัน โดยวิธีของ Brennan

5.2 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง ความคงที่แน่นอนของแบบวัดความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งได้คงเส้นคงวาไม่ว่าจะวัดกี่ครั้งก็ตาม โดยใช้วิธี Lovett

6. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีคุณวุฒิทางสาขาคอมพิวเตอร์ หรือ มีประสบการณ์ในการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษามาแล้วมาต่ำกว่า 5 ปี หรือเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสร้างแบบทดสอบภาคปฏิบัติ ที่มีวุฒิทางการศึกษามาต่ำกว่าปริญญาโท



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY