

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อออกแบบการเรียนการสอน เรื่อง โปรแกรมประมวลผลคำ ตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในสถาบันการอาชีวศึกษา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 มีขั้นตอนในการออกแบบดังนี้

ส่วนที่ 1 การออกแบบการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนของเกอร์ลาซ และอีลาย (Gerlach & Ely, 1980) เป็นกรอบแนวทางในการออกแบบ โดยใช้วิธีการสอนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม (MIAP)

ส่วนที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพ เป็นการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้จากการออกแบบ เพื่อหาประสิทธิภาพ 80/80

สรุปผลการวิจัย

ผลการออกแบบการเรียนการสอน

การวิจัยนี้ทำให้ได้รูปแบบการเรียนการสอน เรื่อง โปรแกรมประมวลผลคำ ตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในสถาบันการอาชีวศึกษา มีคุณลักษณะดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วยแผนการสอน จำนวน 5 แผน ใบความรู้ ใบงาน และแบบประเมินผลตามสภาพจริง รวม 5 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

หน่วยที่ 1 พื้นฐานการใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด

หน่วยที่ 2 การจัดรูปแบบข้อความและแบบเอกสาร

หน่วยที่ 3 การแทรกกราฟิก

หน่วยที่ 4 การสร้างตารางและการสร้างกราฟ

หน่วยที่ 5 การทำจดหมายเวียน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละหน่วยการเรียนรู้ใช้เวลา 4 คาบเรียน ต่อหนึ่งสัปดาห์ คาบเรียนละ 60 นาที รวม 24 คาบเรียน ซึ่งหลังจากจบกระบวนการเรียนการสอนตามขั้นตอนที่ได้ออกแบบ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ ตามจุดประสงค์ของการเรียนการสอนและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีลักษณะดังนี้

2.1 จูงใจให้ผู้เรียนพร้อมที่จะเรียน โดยการเสนอตัวอย่างงาน หรือเล่าปัญหาจากประสบการณ์ ซึ่งจะก่อให้เกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น

2.2 ทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิม เป็นการศึกษาทบทวนถึงข้อมูลที่นักศึกษา มีอยู่เดิม เพื่อที่จะกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนให้สอดคล้อง หรือเสริมประสบการณ์ในส่วนที่ผู้เรียนยังขาดอยู่ โดยการทดสอบความรู้ก่อนเรียน โดยใช้วิธีการถาม-ตอบ

2.3 บอกจุดมุ่งหมาย ทำให้ผู้เรียนได้ทราบถึงคุณค่าของสิ่งที่จะเรียน เป็นการเรียนอย่างมีจุดมุ่งหมาย ผู้สอนสอนอย่างไร ผู้เรียนเรียนอย่างไร และจะทดสอบผู้เรียนอย่างไร

2.4 เสนอเนื้อหาเป็นลำดับแบบ Step by Step ให้ผู้เรียนได้ทดลองฝึกตามใบงาน

2.5 เสนอเนื้อหาจากง่ายไปยาก โดยมีใบความรู้ประกอบการเรียน

2.6 ใช้สื่อที่หลากหลาย ครูแสดงตัวอย่าง แนะนำสื่อการเรียนให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติตาม

2.7 ให้ผู้เรียนได้ลองฝึกด้วยตนเอง

2.8 ให้ผู้เรียนได้ลองฝึกทันทีทันใดเมื่อจบบทเรียนเรื่องนั้น ๆ

2.9 ให้ผู้เรียนได้ลองฝึกตามหัวข้อย่อยจากง่ายไปยาก

2.10 ผลของการฝึกตามหัวข้อย่อยเมื่อรวมกันแล้วต้องก่อให้เกิดผลงาน 1 ชิ้น

2.11 มีการแสดงคำตอบที่ถูกต้องสมบูรณ์

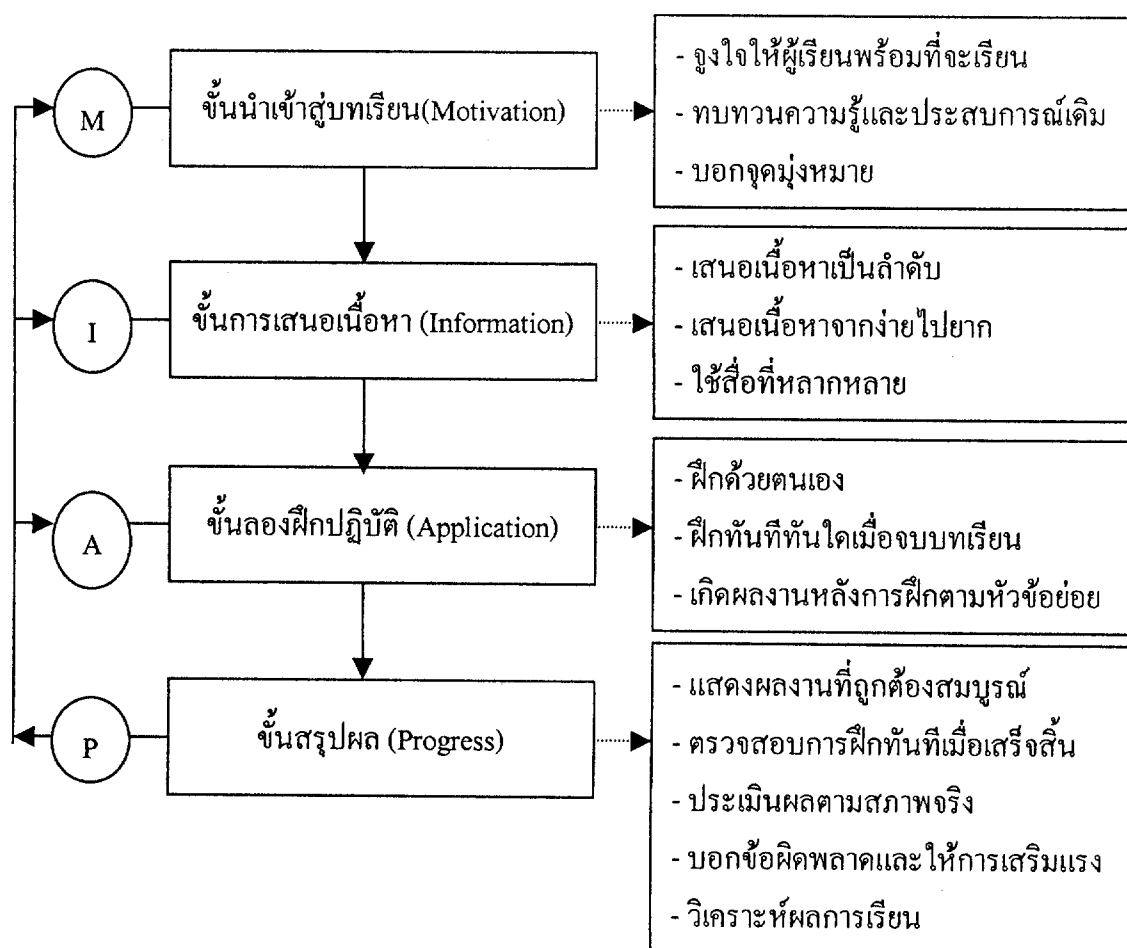
2.12 ตรวจสอบการฝึกทันทีเมื่อเสร็จสิ้นการฝึก

2.13 ประเมินผลตามสภาพจริง

2.14 บอกข้อผิดพลาดในการฝึกและวิธีแก้ไข พร้อมกับให้กำลังใจผู้เรียน

2.15 ให้การเสริมแรงถ้าผู้เรียนทำถูกต้อง ด้วยการชมเชย

2.16 วิเคราะห์ผลการเรียน เป็นการพิจารณาว่าผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ หากมีข้อควรปรับปรุงแก้ไขในจุดใด ครู-อาจารย์ ต้องทำการแนะนำปรับปรุงแก้ไขในจุดนั้น ๆ เพื่อให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและบรรลุตามจุดมุ่งหมาย



ภาพที่ 11 รูปแบบการเรียนการสอน (2)

ผลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอน

ผลการหาประสิทธิภาพของการออกแบบการเรียนการสอน เรื่อง โปรแกรมประมวลผลคำ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ พบว่าคะแนนเฉลี่ยประสิทธิภาพของกระบวนการ ได้ร้อยละ 89.10 และคะแนนเฉลี่ยประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ได้ร้อยละ 86.92 สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยออกแบบขึ้น มีประสิทธิภาพ 89.10/86.92 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

อภิปรายผล

จากการออกแบบการเรียนการสอน เรื่อง โปรแกรมประมวลผลคำ ตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในสถาบันการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้นำเอากระบวนการสอนของเกอร์ลาช และอีลาย (Gerlach and Ely Model) มาใช้ในการพัฒนาออกแบบการเรียนการสอน ร่วมกับกระบวนการเรียนการสอนวิชาชีพช่าง

อุตสาหกรรม (MIAP) ทำให้ได้รูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งเมื่อนำไปหาประสิทธิภาพ พบว่า รูปแบบการเรียนการสอน มีค่าประสิทธิภาพ 89.10/86.92 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เนื่องจาก

1. การออกแบบการเรียนการสอน มีการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีการกำหนดเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีการวิเคราะห์ผู้เรียน และเลือกยุทธวิธีการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน การจัดสภาพแวดล้อมของสถานที่เรียนที่เหมาะสม การเลือกทรัพยากรการเรียนที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการเรียนรู้ รวมถึงการประเมินผลซึ่งจะได้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดกระบวนการเรียนรู้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิไลวรรณ สันติยากร (2540) ที่ได้ออกแบบการเรียนการสอนเรื่อง การใช้คำสั่งระบบปฏิบัติการดอส และ ผลการวิจัยของ นิภาพรณ์ พิมพ์ศักดิ์ (2543) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาการสอนเรื่อง โปรแกรม ไมโครซอฟต์วินโดวส์และ โปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดเบื้องต้น ผลที่ได้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2. จัดการเรียนรู้ตามกระบวนการเรียนการสอนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม (MIAP) มุ่งเน้นให้เกิดทักษะกระบวนการปฏิบัติ จัดสภาพบรรยากาศการเรียนที่ส่งเสริม ให้ผู้เรียนได้กล้าคิด กล้าทำ และกล้าแสดงออก ทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ และทักษะความรู้ สอดคล้องกับการวิจัยของ สรร กลิ่นวิจิต (2542) ที่ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ ในโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเล ภาคตะวันออก ในทัศนะของผู้บริหาร คือบุคลากรควรมีความรู้พื้นฐานและคุณสมบัติเฉพาะทางด้านคอมพิวเตอร์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี

3. มีการเรียนรู้จากสื่อที่หลากหลาย ที่เหมาะสมกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ ได้แก่ ตัวอย่างของจริง ใบงาน ใบความรู้ ใบประเมิน แผ่นซีดีช่วยสอน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

4. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร จุดมุ่งหมาย รายวิชา และมาตรฐานรายวิชา ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในงานอาชีพ มีความสามารถในการจัดการและแก้ไขปัญหา แสวงหาแนวทางใหม่ ๆ มาพัฒนาตนเอง พัฒนางาน โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม สอดคล้องกับ มาตรฐานการอาชีวศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มาตรฐานที่ 1 และ 2 ที่กำหนดให้ผู้สำเร็จการศึกษา มีความรู้เชิงวิชาการ มีทักษะในวิชาชีพ และทักษะชีวิตอันส่งผลต่อการประกอบอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาความรู้ในทักษะพื้นฐาน ทักษะในการปฏิบัติงาน และพัฒนาตนเองในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม (กรมอาชีวศึกษา, 2545, หน้า 23-25)

5. การเสริมแรงให้กับนักศึกษา ด้วยการให้คำชมเชย หรือให้กำลังใจและข้อเสนอแนะ สอดคล้องกับความเชื่อของสกินเนอร์ (สุราง ไคว์ตระกูล, 2541, หน้า 193-194) เชื่อว่า แรงเสริมเป็น

ตัวแปรสำคัญในการเปลี่ยนพฤติกรรม หรือการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งผู้สอนต้องจัดสภาพของการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนได้รับแรงเสริม เมื่อการเรียนรู้ได้เกิดขึ้นก็จะทำให้สิ่งนั้นคงทน และการเสริมแรงยังส่งผลต่อความเร็วและการอดทนต่อการทำงานของนักเรียนด้วย

6. มีการประเมินผลตามสภาพจริง เพื่อประเมินการปฏิบัติงานในสภาพจริง ผลที่เกิดจากสิ่งที่เรียนหรืองานที่ผู้เรียนปฏิบัติ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างเหมาะสม (สมศักดิ์ ภูวิภาคารวรรณ, 2544, หน้า 104) แจ้งผลการฝึกทันที เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความสามารถของตนเอง และรู้ข้อผิดพลาดเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไข การประเมินความสำเร็จของผู้เรียน ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ว่ามีเกณฑ์เท่าใด สิ่งสำคัญที่จะทราบได้ว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากน้อยเท่าใด คือการสังเกตจากการปฏิบัติและการแสดงออกของผู้เรียน (กิดานันท์ มลิทอง, 2540, หน้า 100) สอดคล้องกับมาตรฐานการอาชีวศึกษา มาตรฐานที่ 5 คือสถานศึกษาต้องจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เน้นการฝึกปฏิบัติงานจริง เรียนรู้จากประสบการณ์จริง และมีการประเมินผลตามสภาพจริง (กรมอาชีวศึกษา, 2545, หน้า 33)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 รูปแบบการเรียนการสอนนี้ สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในสถาบันการอาชีวศึกษาอื่นได้ แต่ควรศึกษารูปแบบให้เข้าใจก่อนนำไปใช้

1.2 รูปแบบการเรียนการสอนที่ออกแบบขึ้นนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับการจัดการเรียนการสอนวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ในสถาบันการอาชีวศึกษาได้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาถึงปัญหาในการจัดการเรียนการสอนในวิชาอื่น ๆ และนำมาพัฒนาออกแบบการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน