

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แนวทางการจัดการศึกษาที่ยึดหลักตาม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่สำคัญที่สุด ซึ่งต้องอาศัยแนวการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางก็จำเป็นต้องอาศัยหลักการ รูปแบบการเรียนการสอน วิธีสอน และเทคนิคการสอนที่หลากหลายเข้าไปช่วย นักวิชาการทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศจำนวนไม่น้อยที่ได้ศึกษาและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนที่เป็นนวัตกรรมการสอนขึ้นเป็นจำนวนมาก รูปแบบเหล่านั้นส่วนใหญ่นับได้รับการทดลอง พิสูจน์และทดสอบมาแล้ว ว่ามีประสิทธิภาพ ครู อาจารย์ นิสิต นักศึกษา จึงสามารถเลือกนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนของตนได้ การจัดการเรียนการสอนเป็นกิจกรรมเกิดมานาน มีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ดีขึ้น การเรียนรู้จากวิธีสอนวิธีเดียวไม่ได้ผลดี จึงเกิดแนวคิดในการผสมผสานหรือจัดกระบวนการสอนมีขั้นตอนเพิ่มขึ้น เป็นระบบ ระเบียบ มีการทดลองใช้ได้ผล จึงเผยแพร่เป็นรูปแบบการสอน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.2543)

สภาพของสังคมมีความซับซ้อนเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว บุคคลที่ไม่สามารถเผชิญกับความซับซ้อนและเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงได้ทันจะเกิดสภาวะคับแค้น ข้องใจ ขาดความสุข เช่น ไม่สามารถแก้ไขปัญหาความยากจน หรือไม่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ การจัดการเรียนการสอนโดยการใช้ผู้เรียนท่องหนังสือหรือเอาวิชาเป็นตัวตั้ง ไม่สามารถทำให้มนุษย์เผชิญและแก้ปัญหาเหล่านี้ได้ เพราะโลกของการเรียนกับโลกของความจริงต่างกัน มนุษย์ควรเรียนรู้ในสถานการณ์จริง สถานการณ์จริงจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร มนุษย์ก็อยู่ในความเปลี่ยนแปลงนั้น เรียนรู้ในความเปลี่ยนแปลงนั้น ให้รู้พอ รู้ทัน รู้เผชิญ และรู้การจัดการระบบชีวิต และสังคมให้อยู่ในดุลยภาพในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ (คณะกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้, 2543)

หลักการแนวคิดในการพัฒนามนุษย์ โดยมีมนุษย์เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาและการพัฒนามนุษย์แบบยั่งยืนล้วนเป็นประเด็นที่ทำทนายและถูกกำหนดไว้เป็นเป้าหมายของการพัฒนาสังคมในการประชุมสุดยอดเพื่อการพัฒนาสังคม ค.ศ. 1995 ด้วย (อนุชาติ พวงลำลี และ อรทัย อาจนำ, 2541)

ผลการศึกษาเกี่ยวกับการมีความสามารถปฏิบัติงานของนักศึกษาช่างและความสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานพบว่า คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาช่างอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นที่

ต้องการของสถานประกอบการ แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ (1) ด้านพุทธิพิสัย สถานประกอบการต้องการผู้ที่มีความสามารถด้านสมองอยู่ในขั้นการนำไปใช้ (2) ด้านทักษะพิสัย ต้องการผู้ที่มีความสามารถในขั้นทำควมแบบ (Manipulation) และ (3) ด้านจิตพิสัยสถานประกอบการเน้นมาก และมีความต้องการให้ผู้สำเร็จการศึกษา มีคุณสมบัติถึงขั้นการสร้างลักษณะนิสัย (Characterization) ผลการศึกษาด้านความสามารถทางวิชาการและทักษะทางวิชาชีพพบว่าผู้จบ ปวช. ความรู้ยังไม่แน่น ผู้ที่จบ ปวท. ยังได้รับการฝึกปฏิบัติงานไม่เพียงพอ ส่วนผู้ที่จบ ปวส. นั้น การฝึกงานไม่ตรงกับงานที่ทำเป็น การฝึกอบรมเฉพาะอย่างมากเกินไป จุดอ่อนอีกประเภทหนึ่งก็คือ การขาดทักษะการใช้และดูแลรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2538)

จากข้อมูลนี้ชี้ให้เห็นว่า การจัดการศึกษาในยังมีจุดอ่อนที่ควรนำไปพัฒนา หากอาจารย์ผู้สอนจะได้มองเห็นปัญหาและขานรับแนวการปฏิรูปการศึกษาตาม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 นี้ ผู้สอนควรที่จะสนใจกระบวนการเรียนการสอนให้เป็นการเรียนโดยผู้เรียนมีความสุข เป็นการเรียนรู้ที่คงอยู่นานกว่าการท่องจำ

วิกฤติที่สำคัญของระบบการศึกษาไทยคือความทุกข์ของผู้เรียนเนื่องจากเนื้อหาที่เรียนไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงในชีวิตประจำวันของเด็ก เด็กจำใจจะต้องเรียนรู้สิ่งที่เป็นเรื่องไกลตัว ต้องสร้างจินตนาการด้วยความยากลำบาก และมีความทุกข์เพราะต้องท่องจำตลอด

ความทุกข์จากการเรียนทำให้เด็กมีเจตคติต่อการเรียนไปในทางลบ มองว่าการเรียนไม่ใช่เรื่องสนุก ไม่มีความสุข ไม่น่าเรียนและยิ่งการสอนเข้าเรียนในทุกระดับเน้นเฉพาะความจำก็ยิ่งเพิ่มความเครียดให้เด็กมากขึ้น (รุ่ง แก้วแดง, 2542) แต่การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้มีการพัฒนาขึ้นตามกระแสสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงไปทุกกาลเวลา โดยการเรียนการสอนยึดผู้เรียนเป็นสำคัญให้ ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมเน้นการปฏิบัติจริง ได้พัฒนากระบวนการคิด มีอิสระในการเรียนรู้ตามความถนัด และความสนใจ สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ด้วยวิธีการและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย นำความรู้ประสบการณ์ไปใช้ในชีวิตได้ (ทิพวรรณ คนชื่อ, 2543)

กระทรวงศึกษาธิการและกรมอาชีวศึกษาจึงมีนโยบายให้สถานศึกษาในสังกัด จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติที่ให้จัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อกระตุ้นและพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้เต็มตามศักยภาพแต่ละบุคคล และเร่งรัดให้ดำเนินการตั้งแต่ปีการศึกษา 2542 (กฤษณีย์ อุทุมพร, 2543)

ผู้วิจัยในฐานะเป็นผู้สอนในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ทำการสอนในรายวิชาการศึกษาวจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ ภาคการศึกษา 2/2553 นักศึกษาสาขา คอมพิวเตอร์ศึกษา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 1 หมู่เรียน จำนวน 32 คน ในการจัดการเรียนการสอน นักศึกษา มีศักยภาพในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน มีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน บางคนชอบ

ซักถาม บางคนชอบรับฟังการบรรยาย บางคนชอบการปฏิบัติ ซึ่งในการเรียนรายวิชานี้ จำเป็นต้องมีการถามตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น นอกจากนี้แล้วในบางเนื้อหาก็ยังต้องมีการอธิบายความเข้าใจ อีกทั้งมีการมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าเพื่อนำผลที่ได้จากการค้นคว้ามาบรรยายในห้องเรียนทำให้นักศึกษาบางคนเรียนไม่ทันเพื่อน และไม่กล้าแสดงออก ทำให้ไม่สามารถส่งงานหรือตอบข้อซักถามของอาจารย์ผู้สอนได้

จากสภาพปัญหา และความสำคัญของการเรียนรู้ ผู้วิจัยซึ่งมีบทบาทโดยตรงเกี่ยวกับการศึกษา จึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Case Study) เพื่อศึกษาว่า ถ้านำวิธีการสอนนี้มาใช้กับผู้เรียน จะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างไร เมื่อเปรียบเทียบกับการสอนปกติ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุง ไมโครคอมพิวเตอร์ ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา กับการสอนแบบปกติ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา

สมมติฐานการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานสำหรับการวิจัยไว้ดังนี้

นักศึกษาที่เรียนแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ สูงกว่านักศึกษาที่เรียนแบบการสอนปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นงานวิจัยในชั้นเรียน ในรายวิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุง ไมโครคอมพิวเตอร์ ในภาคเรียนที่ 2/2553 ที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีรายละเอียดของขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา คอมพิวเตอร์ศึกษา ชั้นปีที่ 3 ที่เรียนวิชาการศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ ในภาคเรียนที่ 2/2553 จำนวน 1 หมู่เรียน จำนวนทั้งหมด 32 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ตัวแปรต้น คือวิธีการสอนซึ่งประกอบด้วย

ก. การสอนภาคปฏิบัติใช้ใบงานทดลองที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยเทคนิคการเรียนรู้

แบบกรณีศึกษา (Case Study)

ข. การสอนภาคปฏิบัติใช้ใบงานทดลองแบบปกติ

2.2 ตัวแปรตาม

ก. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์

ข. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Case Study) ในรายวิชา การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์

3. กรอบเนื้อหาที่นำมาใช้ในการวิจัย

กรอบเนื้อหาที่นำมาใช้ ใช้เนื้อหาวิชา การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ ที่เกี่ยวข้องกับกรณีของการศึกษาวงจรไมโครคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วย

3.1 วงจรการทำงานของระบบไมโครคอมพิวเตอร์

3.2 หลักการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

3.3 การตรวจสอบอาการเสียของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการวิจัยระหว่าง พฤศจิกายน 2553 ถึง มีนาคม 2554

นิยามศัพท์เฉพาะ

รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง องค์ประกอบของการเรียนการสอนที่ ประกอบด้วย แผนการสอน ใบงานทดลอง มีกิจกรรมการเรียนการสอน คือกำหนดจุดมุ่งหมาย ซึ่งอยู่ในขั้นตอนของวัตถุประสงค์ จากนั้นดำเนินการในกิจกรรมการสอนดังนี้ (1) ขั้นการสังเกต (2) ขั้นการวิเคราะห์ และสรุปผลและสร้างเป็นองค์ความรู้ และ (3) ขั้นการนำไปประยุกต์ใช้

ผลการเรียนของนักศึกษาในกลุ่มที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนความสามารถของผู้เรียนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยครอบคลุมความสามารถในด้าน ความเข้าใจ และการนำไปใช้

การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ตามกิจกรรมการสอน ดังนี้ (1) ขั้นการสังเกต (2) ขั้นการวิเคราะห์สรุปและสร้างเป็นองค์ความรู้ และ(3) ขั้นการนำไปประยุกต์ใช้ และใช้สื่อการเรียนการสอนที่ประกอบด้วยโมดูล การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์

การเรียนรู้แบบปกติ หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนที่ผู้สอนให้ผู้เรียนได้ทำการทดลองเรื่องต่างๆ ตามคำสั่งใบงาน ซึ่งในใบงานจะระบุขั้นตอน ข้อมูลการทดลอง การบันทึกการสรุปผลไว้อย่างครบถ้วน ผู้เรียนเป็นเพียงผู้ปฏิบัติตามคำสั่งเท่านั้น

ใบงานทดลองแบบปกติ หมายถึง ใบงานทดลองที่ใช้สอนนักเรียนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีกิจกรรมการสอน คือ ให้นักศึกษาทำตามขั้นตอนในใบงานทดลองตามลำดับที่กำหนด

ใบงานทดลองที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง ใบงานทดลองที่พัฒนาตามแบบรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วย (1) ขั้นการสังเกต (2) ขั้นการวิเคราะห์ สรุปและสร้างเป็นองค์ความรู้ และ (3) ขั้นการนำไปประยุกต์ใช้

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบวัดความสามารถของผู้เรียนหลังจากเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยเป็นแบบวัดแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับความรู้สึกของผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น หลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยวัดค่าเป็นคะแนนจากการทำแบบประเมินความพึงพอใจทางการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 นักศึกษาที่เรียนรู้ จากเทคนิคการเรียนรู้แบบกรณีศึกษามีศักยภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

7.2 เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอน และพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาต่อไป