

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในยุคปัจจุบัน โลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่างๆ ของโลกยุคโลกาภิวัตน์ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจของทุกประเทศ รวมทั้งประเทศไทยด้วย จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศเพื่อสร้างคนไทยให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพพร้อมที่จะแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในเวทีโลก (กรมวิชาการ, 2545 : 1)

การปฏิรูปการเรียนรู้ถือเป็นหัวใจสำคัญของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มีสาระสำคัญหมวด 4 ว่าด้วยแนวทางการจัดการศึกษาเป็นการปฏิรูปที่ถือว่าเป็นหัวใจการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งสาระสำคัญของหมวดนี้ครอบคลุมหลัก สาระและกระบวนการจัดการศึกษาที่เปิดกว้างในแนวทาง การมีส่วนร่วมสร้างสรรคัลวิสัยทัศน์ใหม่ทางการเรียนการสอนทั้งในและนอกระบบสถานศึกษา สาระเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุดตามหมวดนี้ ซึ่งกำหนดในมาตรา 22 ระบุในเรื่องของ “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตาม “ธรรมชาติ และเต็มศักยภาพ” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543) เรียนรู้โดยการมีปฏิสัมพันธ์ เรียนรู้วิถีชีวิตของสังคม และมีส่วนร่วมใน กิจกรรมสร้างประโยชน์ให้สังคมทั้งนี้จะต้องจัดให้ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2544 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษามาตรา 22, 24 ที่กล่าวไว้ว่า ในการจัดการศึกษานั้น ให้จัดเนื้อหาสาระกิจกรรมแนวการเรียน ทักษะกระบวนการเรียนโดยคำนึงและตระหนักถึงว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดทุกคนมีความสามารถที่จะเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ การให้ความรู้ต้องเน้นความสำคัญ ทั้งความรู้คุณธรรมกระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมให้รู้ความแตกต่างระหว่างผู้เรียน ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการการประเชิญประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา จริยธรรม จัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้รอบด้าน (กรมวิชาการ, 2542 : 17-20) หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศที่มีจุดประสงค์ที่จะพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้

เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนให้สูงขึ้น สามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุขบนพื้นฐานของความเป็นไทย รวมทั้งมีความสามารถในการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อตามความถนัด และความสามารถของแต่ละบุคคล

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้งาน จึงก่อให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษา เพราะ

คอมพิวเตอร์สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ สามารถทบทวนได้ตลอดเวลา (นภพินธุ์ อนันตศิริ. 2530 : 24-28) ทำให้การเรียนการสอนสามารถตอบโต้กันได้ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ เช่นเดียวกับการสอนระหว่างครูกับนักเรียนที่อยู่ในห้องเรียนตามปกติ คอมพิวเตอร์จึงมีความสามารถในการนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอนในลักษณะของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนดีกว่าบทเรียน โปรแกรมหรือบทเรียนสำเร็จรูป (ฉลอง ทับศรี. 2536 : 28-29) ซึ่งสามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ไม่เท่ากัน และมีความเข้าใจในบทเรียนไม่พร้อมกันได้นอกจากนั้น เครื่องคอมพิวเตอร์ยังมีความสามารถและประสิทธิภาพในการนำเสนอเนื้อหาความรู้ รูปภาพ หรือภาพเคลื่อนไหว และแบบฝึกหัดด้วยรูปแบบการนำเสนอที่ค่อนข้างเข้าใจ เพลิดเพลินตลอดเวลาขณะใช้บทเรียน (ทัศนีย์ ชื่นบาน. 2539 : 18) และคอมพิวเตอร์ยังสามารถเก็บบันทึกข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อีกด้วย จึงมีการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้อย่างแพร่หลาย ด้วยการสร้าง โปรแกรมบทเรียนในรูปแบบต่าง ๆ (กิดานันท์ มะลิทอง. 2540 : 227-229) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ แต่เนื่องจากเนื้อหาวิชาความรู้ในปัจจุบันมีมาก บางครั้งผู้สอนไม่สามารถสอนได้ทั้งหมด ในระยะเวลาที่จำกัด คอมพิวเตอร์สามารถช่วยให้ผู้เรียน เรียนรู้เนื้อหาได้ด้วยตัวเอง และช่วยลดภาระของการสอน ซึ่งเป็นแนวทางที่จะช่วยแก้ปัญหาได้ (ศักดิ์ ไชยกิจบุญโญ และคณะ. 2536 : 9-13) และบทเรียนสามารถใช้ช่วยครูสอน และสอนแทนครู หรือใช้ฝึกอบรมเฉพาะรายบุคคลได้ การเรียนการสอนเนื้อหาจากเครื่องและอุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์นั้นจะต้องออกแบบบทเรียน โปรแกรมอย่างละเอียดรอบคอบและมีความยืดหยุ่นให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะผู้เรียนจะต้องเผชิญกับผู้สอน ผู้ตัว ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่มีชีวิตและจิตใจตลอดเวลา (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2541 : 54)

วิชาการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1 เป็นวิชาในหมวดเอกบังคับที่นักศึกษาสาขาวิชา

ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต้องเรียนทุกคน กิจกรรมการเรียนมีแต่ภาคทฤษฎี โดยได้ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการจัดเก็บข้อมูลประเภทต่าง ๆ ความสัมพันธ์ระหว่างออกแบบกราฟกับการเขียนโปรแกรม เพื่อแก้ปัญหาการเขียนอัลกอริทึม ออกแบบกราฟิกขั้นต้น ออกแบบกราฟิกแบบเชิงเส้น การจัดเก็บข้อมูลแบบต่อเนื่อง การจัดเก็บข้อมูลแบบไม่ต่อเนื่อง ออกแบบกราฟิกแบบไม่เป็นเชิงเส้น การเรียนลำดับและค้นหาข้อมูล จากเนื้อหาในคำอธิบายรายวิชาได้กล่าวมาแล้ว แต่เรื่องจะมี

ปัญหาในการสอนแตกต่างกันไป หน่วยการเรียนรู้ที่ถือว่ามีปัญหามากที่สุด คือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ออกแบบกราฟิกแบบสแตค (Stack) เพราะในหน่วยการเรียนรู้นี้จะประกอบไปด้วยเนื้อหาต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่เนื้อหาหนึ่ง คือ ซึ่งมีความยุ่งยากและมีความสลับซับซ้อนต่อการเข้าใจ หากผู้เรียนไม่ศึกษาและทำความเข้าใจกับเนื้อหาตามอาจารย์ที่ละชั้นตอน ผู้เรียนจะไม่สามารถเข้าใจในเนื้อหานี้ได้เลย กอปรกับความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนแต่ละคน หากผู้เรียนคนใดไม่เข้าใจเนื้อหาช่วงใดช่วงหนึ่งหรือตามครูผู้สอนไม่ทันผู้เรียนก็จะไม่สามารถทำความเข้าใจกับเนื้อหาต่อไปได้เลย จึงเกิดปัญหากับครูผู้สอนเป็นอย่างมากที่จะต้องทำการอธิบายและทำความเข้าใจต่อผู้เรียนแต่ละคนที่ไม่เข้าใจในเนื้อหา เพราะหากผู้เรียนคนใดคนหนึ่งไม่เข้าใจจะเกิดความสับสนและไม่อยากที่จะเรียนในเนื้อหานี้เลย ซ้ำยังต้องคอยถามเพื่อนที่เรียนด้วยกันทำให้ผู้เรียนคนอื่นเกิดความสับสนและไม่เข้าใจในเนื้อหาตามไปด้วยในทางการศึกษา มีผู้ศึกษาถึงผลการนำสื่อการสอนประเภทคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการเรียนการสอนมาใช้เพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอนดังนี้ จรัสศรี หัวใจ (2539 : 98-99) ได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย วิชาชีพคอมพิวเตอร์ หลักสูตรคอมพิวเตอร์เบื้องต้นและการใช้ระบบคำสั่ง DOS สำหรับนักเรียนศึกษานอกสถานศึกษา ผลการทดลองพบว่าบทเรียนมีประสิทธิภาพ 80.09/79.76 นักเรียนมีความคิดเห็นต่อบทเรียนในระดับเห็นด้วยอย่างมาก นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้เท่ากับ 26.57 เปอร์เซนต์ คำนีประสิทธิภาพ .5493

ในประเทศไทยได้นำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนอย่างแพร่หลาย ทั้งนี้การวิจัยและพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และหลากหลายขึ้น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อกลางที่สามารถอธิบายเนื้อหา แสดงภาพประกอบ แสดงการเคลื่อนไหวของภาพ ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ และได้เห็นถึงส่วนที่เปลี่ยนแปลงต่าง ๆ นอกจากนั้นแล้ว โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังสามารถที่จะให้ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตัวเองอย่างอิสระ และให้ผลย้อนอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถตอบสนองต่อผู้เรียนได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบถึงการเรียนรู้ของตนเอง ประโยชน์ของบทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่เห็นได้ชัดคือ สามารถช่วยเพิ่มแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียน โดยการออกแบบโปรแกรมให้มีภาพและเสียง และให้สามารถตอบโต้กับผู้เรียนได้อย่างรวดเร็ว จากผลการทดลองและค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ในประเทศไทย และต่างประเทศ ปรากฏว่าเป็นที่ยอมรับในวงการของนักศึกษาว่าคอมพิวเตอร์ มีคุณค่าต่อการเรียนการสอนในหลายด้าน คือช่วยสอนเอกัตบุคคล เป็นเครื่องมือทำการวิจัยค้นคว้า ด้านการสอน ภายใต้การควบคุมเงื่อนไขของนักศึกษา เป็นเครื่องมืออาจารย์ผู้สอน ในการพัฒนาโปรแกรมที่ใช้สอน และการวางแผนหลักสูตร การประเมินผลการเรียนของเด็ก และพบว่านักศึกษาเรียนได้ดีกว่า และเร็วกว่าที่

สอนปกติ เรียนตามเวลาที่สะดวกโดยไม่มีใครบังคับเรียนตามความสามารถของตนเอง เป็นวิธีสอนที่ดีกว่าในหลายๆ วิธีสอนตามปกติ เป็นติวเตอร์ (Tutor) ส่วนตัว ใช้ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนโดยอัตโนมัติและผู้เรียนได้เรียนแบบการฝึกปฏิบัติ (Active Learning) มีการโต้ตอบกลับทันที มีสีสัน ภาพ และเสียง ทำให้ผู้เรียนตื่นตื้นไม่เบื่อหน่าย ตลอดจนการเรียนแก้ปัญหา ที่ซับซ้อนกว่าการสอนปกติ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีจุดประสงค์ให้นักศึกษาผู้เข้าศึกษาได้มีความรู้ และทักษะเพียงพอ ที่จะเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นวิชาที่จำเป็น และมีบทบาทในการทำงานในยุคปัจจุบัน ซึ่งเป็นยุคการสื่อสารไร้พรมแดน เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาในระดับสูงต่อไป และเพื่อเป็นหลักฐานในการประกอบอาชีพต่อไป กรณีวิชานี้ เป็นการศึกษาหลักการออกแบบกราฟิกพื้นฐาน เทคนิคการจัดองค์ประกอบงานกราฟิกประเภทต่าง ๆ เช่น การจัดภาพ การกำหนดสี การเลือกใช้วัสดุ การพิมพ์เบื้องต้น และการพิมพ์ระบบต่าง ๆ ฯลฯ โดยมีการฝึกปฏิบัติการออกแบบสัญลักษณ์ การออกแบบตัวอักษร การออกแบบเครื่องหมายการค้า การออกแบบลวดลาย การทำ Art Work และฝึกปฏิบัติการพิมพ์ ซึ่งเป็นวิชาที่ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในหลักการออกแบบ การแสดงความคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนต้องมีความคิดรวบยอดและทักษะอย่างเป็นขั้นตอน เพราะผลจากการเรียนรู้ขั้นตอนหนึ่งจะส่งผลไปยังตอนต่อไป ในการสอนแต่ละครั้ง อาจารย์ผู้สอนต้องการให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ โดยได้พยายามอย่างเต็มความสามารถแต่นักศึกษาย่อมมีความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังนั้นการสอนในแต่ละครั้ง จึงพบว่ามึนักศึกษาส่วนหนึ่งไม่สามารถผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ จึงเป็นหน้าที่ของอาจารย์ที่ต้องหาวิธีการแก้ปัญหา วิธีการหนึ่งคือ การจัดหาสื่อการเรียนการสอน ที่สามารถสนองต่อการเรียนของแต่ละบุคคลได้ และตอบสนองต่อการที่นักศึกษาต้องใช้จินตนาการมาก จึงทำให้นักศึกษาขาดความสนใจมาก ตลอดจนผู้เรียนไม่สามารถมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ดังนั้นสื่อที่สามารถใช้แก้ปัญหาต่างๆ ตามที่กล่าวได้ดีอันหนึ่ง ก็คือบทเรียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การเรียนรู้แบบโครงงาน ซึ่งโครงงาน (Project) เป็นการจัดการเรียนรู้แบบหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ปฏิบัติจริงในลักษณะของการศึกษา สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น ด้วยตนเอง-โดยมีครูเป็นผู้คอยกระตุ้น แนะนำ และให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด (ชาติเรศธรรม, 2547 : 5) เนื่องจากโครงงานมีข้อดีดังกล่าวมา จึงมีผู้ทำศึกษานำการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้ ปิยะฉัตร เพชรไพรินทร์ (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างแผนการสอนที่เน้นกระบวนการ วิชา ส 071 ท้องถิ่นของเรา 1 เรื่องภูมิศาสตร์กายภาพและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สถานศึกษาชุมชนแพศึกษา อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สถานศึกษาชุมชนแพศีกษา อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 50 คน โดยใช้วิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการสอนที่เน้นกระบวนการและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า แผนการสอนที่เน้นกระบวนการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 82.00/82.19 นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการสอนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ 0.01

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน จึงเป็นเทคนิคหนึ่งที่จะช่วยให้การปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุดบังเกิดผล เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจได้อย่างลึกซึ้ง มีระบบเป็นขั้นตอนและต่อเนื่องอย่างเต็มศักยภาพด้วยการปฏิบัติจริง ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ภายใต้คำแนะนำของครูที่ปรึกษาเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะของคนให้มีคุณภาพพร้อมที่จะก้าวไปสู่การเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต (กิตติยา พันทรส. 2547 ; อ้างอิงมาจาก พิสมัย มิ่งฉาย. 2544 : 3)

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาจากเอกสารงานวิจัยตามหลักการและเหตุผลดังกล่าว จึงมีความสนใจที่จะพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานการจัดการศึกษาแบบผู้เรียนเป็นสำคัญประกอบรายวิชาการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1 เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นคนคิด เป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นอย่างมีทักษะกระบวนการ อีกทั้งยังเป็นแนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ให้ได้แผนกิจกรรมจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนได้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้ควบคู่ไปกับการเรียนรู้ตามเนื้อหา อันเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการพัฒนาการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ทางการเรียนที่ตั้งไว้ต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดการศึกษาแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ ประกอบรายวิชาแบบโครงงาน การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การจัดการศึกษาแบบผู้เรียนเป็นสำคัญประกอบรายวิชาแบบโครงงาน การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอน โดยโครงการของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

4. เพื่อศึกษาเจตคติของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่มีต่อการเรียน รายวิชาการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1 โดยโครงการ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ทำให้ได้สิ่งต่อไปนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยโครงการ การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. ได้แนวทางสำหรับอาจารย์ผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาแผนการสอนการเรียน การสอนเกี่ยวกับการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

คือ นักศึกษาสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เนื้อหาที่ใช้ศึกษาค้นคว้า คือ การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1 โดยการดำเนินการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยโครงการ การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 4 แผน

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 - วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2553 ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2553

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการวางแผนในการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน การเตรียมวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์และกิจกรรมไว้ล่วงหน้า เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

2. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้สอนได้จัดหรือดำเนินการให้สอดคล้องกับตามความแตกต่างระหว่างบุคคล ความสามารถทางปัญญา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ให้มากที่สุด ทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริงด้วยการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลแวดล้อม ได้พัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ ศึกษาค้นคว้า ทดลอง และแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามความถนัด ความสนใจ ทั้งในและนอกห้องเรียน มีการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ มีการวัดผล ประเมินผลตามสภาพจริง

3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน หมายถึง การออกแบบกิจกรรมที่เน้นการร่วมมือกันทำงานกลุ่มเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันเรียนรู้ และให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำกิจกรรมระหว่างเรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย และพัฒนาความรู้ความสามารถของ ผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ การจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน ได้เลือกและสร้างกระบวนการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างลุ่มลึกด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการและแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นการเรียนรู้ที่ค้นพบความรู้ด้วยตนเองและสามารถนำผลการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตรจริงได้ และอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ภายใต้คำแนะนำปรึกษาและช่วยเหลือจากครูผู้สอน หรือผู้เชี่ยวชาญ โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม โครงงาน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเลือกหัวข้อเรื่องหรือปัญหาที่ต้องการค้นคว้า 2) การวางแผนในการทำโครงงาน 3) การลงมือทำโครงงาน 4) การเขียนรายงาน โครงงาน 5) การแสดงผลโครงงานและ การประเมิน โครงงาน

การเลือกหัวข้อเรื่องหรือปัญหาที่ต้องการค้นคว้า หมายถึง การคิดหาหัวข้อโครงงาน โดยผู้เรียนต้องตั้งคำถามที่จะศึกษาอะไร ผู้เรียนควรคิดหัวข้อเอง อาจมาจากความสนใจและความอยากเห็นของผู้เรียนเอง

การวางแผนในการทำโครงงาน หมายถึง การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงงาน การวางแผนในการทำโครงงาน การกำหนดขอบข่ายหรือเค้าโครงของโครงงาน การลงมือทำโครงงาน หมายถึง การลงมือปฏิบัติโครงงานตามขั้นตอนที่ได้วางแผน

การดำเนินการไว้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน หลังจากที่โครงการได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาการปฏิบัติตาม โครงการต้องปฏิบัติด้วยความรอบคอบ ประหยัด ต้องมีการจดข้อมูลไว้อย่างละเอียดรวมถึงปัญหาและอุปสรรคต่างๆ จะต้องจัดข้อมูลให้เป็นระบบ ระเบียบ เพื่อที่จะได้นำเสนอข้อมูล ได้ง่ายถูกต้อง

การเขียนรายงานโครงการ หมายถึง การนำเสนอผลงานที่นักศึกษาได้ศึกษาได้ศึกษา ค้นคว้า การเขียนรายงานผล การดำเนิน โครงการและประเมินผลงานของตนเอง เพื่อให้ผู้อื่นทราบแนวคิด วิธีดำเนินงาน ผลการดำเนิน โครงการ การเขียนรายงานควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายกระชับชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาประเด็นสำคัญของโครงการ

การแสดงผลโครงการ หมายถึง การนำเสนอผลงาน เพื่อให้ผู้อื่นได้ทราบอาจนำเสนอในรูปแบบต่างๆ อาจเป็นแบบจำลอง เอกสาร สื่อสิ่งพิมพ์ การจัดทำเป็นสื่อมัลติมีเดีย การเสนอในรูปแบบของแผนโครงการในการจัดนิทรรศการ หรือนำเสนอหน้าชั้นเรียน ด้วยวาจา รายงาน การสาธิตการประเมินโครงการ หมายถึง การสะท้อนถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เนื้อหาสาระ กระบวนการทำงาน คุณภาพของโครงการ จะประเมินด้านความรู้ความคิด/ทักษะกระบวนการ/คุณธรรมจริยธรรมค่านิยม ประเมินจากผลงาน แบบบันทึกต่างๆ เพิ่มสะสมงาน

4. การอนุรักษ์หมายถึง การรู้จักใช้อย่างชาญฉลาด โดยวิธีที่ถูกต้องเหมาะสม เกิดประโยชน์สูงสุด มีระยะเวลาการใช้ยาวนานที่สุด และสิ้นเปลืองน้อยที่สุด

5. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในระดับสูงจึ้นและมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (ชัยงค์ พรหมวงศ์. 2537 : 495) ดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนทดสอบย่อยแผนที่ 1-3 และการประเมินพฤติกรรมระหว่างเรียนของนักศึกษาแผนที่ 1-8 ทุกคนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ขึ้นไป

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคะแนนการประเมินโครงการร้อยละ 80 ขึ้นไปของนักศึกษาทุกคน

6. ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง (The Effectiveness Index) หมายถึง ค่าที่แสดงความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เรียนด้วยแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยโครงการการ ออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

7. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก หรือทัศนคติของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามที่มีต่อกิจกรรมการเรียนการสอน โดยกิจกรรมโครงการ

8. เจตคติ หมายถึง ท่าที ความรู้สึก ความเชื่อ ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความรู้สึกที่แสดงออกมาในทางบวก หรือทางลบ เช่น พอใจ ไม่พอใจ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ชอบหรือไม่ชอบที่มีต่อการอนุรักษ์หลังเรียนการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

9. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลสำเร็จของการเรียนรู้ที่ประเมินผลจากการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้โดยโครงการและการทำงานทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 80 ขึ้นไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY