

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สังคมปัจจุบันเป็นสังคมอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ผลผลิตทางอุตสาหกรรมเข้ามามีบทบาทและอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์ทุกคนในสังคม ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติงาน การพักผ่อน หรือสันทนาการ อุตสาหกรรมจะเข้ามามีบทบาทอย่างใดอย่างหนึ่งเสมอ (จิตติศักดิ์ โครณ, ม.ป.ป., หน้า 10) อุตสาหกรรมต่าง ๆ ในปัจจุบันได้เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เศรษฐกิจดีขึ้นผู้บริโภคมีความต้องการมากขึ้น ทำให้สินค้าในตลาดมีการแข่งขันกันมากขึ้น มีผลให้เกิดการแข่งขันและพัฒนาผลิตภัณฑ์กันอย่างแพร่หลายในตลาดอุตสาหกรรม (กองบริการอุตสาหกรรม, 2518, หน้า 1) ทำให้นักออกแบบผลิตภัณฑ์มีบทบาทกับอุตสาหกรรมทุกประเภท และถือเป็นงานสำคัญอย่างหนึ่งในกิจการอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน้าที่การผลิตของกระบวนการอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ๆ นั้น มีความซับซ้อนของเทคโนโลยีก็จะยิ่งทวีมากขึ้น งานออกแบบผลิตภัณฑ์จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญหลายฝ่ายเข้ามาร่วมกันทำงาน การประสานงานกัน จากความซับซ้อนและความสำคัญนี้ นักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจึงไม่สามารถทำงานคนเดียวได้ จะต้องร่วมมือกันในการทำงานออกแบบด้วยกันเป็นทีม (ดนัย รัตนทัศนีย์, 2528, หน้า 33) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ เป็นสถาบันหนึ่งที่มีหน้าที่ในการผลิตนักออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ต้องให้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานหรือสถานประกอบการต่าง ๆ ในสาขาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยเริ่มต้นจากการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สร้างสรรค์และปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ให้ได้รูปแบบที่ถูกต้อง โดยจัดการให้นักศึกษาได้ศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ วัสดุ กรรมวิธีการผลิต และข้อมูลด้านตลาดแล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมาประกอบการออกแบบ (อรนุช สมภักดี, 2540, หน้า 1)

แผนกวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

วิทยาเขตภาคพายัพ ได้จัดให้มีหลักสูตรเพื่อการผลิตนักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมขึ้นในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ซึ่งในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 2 ได้จัดการเรียนการสอนที่ผลิตนักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมดังกล่าวข้างต้น ในวิชาวิจัยวิชาชีพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมถือว่าเป็นหัวใจของหลักสูตร ซึ่งผู้สอนให้นักศึกษาทำ

โครงการเป็นกลุ่ม โดยปฏิบัติงานตั้งแต่ขั้นตอนการเสนอหัวข้อโครงการ การหาข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ การดำเนินการออกแบบขั้นต้น การเขียนแบบร่าง การเขียนแบบละเอียด การเขียนแบบเพื่อการผลิต การสร้างหุ่นจำลองเหมือนจริงหรือลดสัดส่วน จนถึงขั้นสุดท้ายคือการนำเสนอผลิตภัณฑ์โครงการ (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2535, หน้า, 38) ซึ่งเป็นการประมวลความรู้ในเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในระดับต้นที่เรียนมา ปัจจุบันสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาวิจัยวิชาชีพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อที่จะให้สนองต่อการผลิตในกระบวนการอุตสาหกรรม และต้องการให้นักศึกษามีประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นนั้น โดยใช้เวลาในการปฏิบัติงานตลอดเวลา 1 ภาคเรียน ซึ่งหมายถึงการใช้ระยะเวลาในการทำงานร่วมกันเป็นเวลานาน และต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทำงานค่อนข้างสูง ทำให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการทำงานร่วมกันทำงานในระยะเวลาดังกล่าว การปฏิบัติงานกลุ่มของนักศึกษามักขาดการวางแผนการทำงานที่ดีในระหว่างการปฏิบัติงานนักศึกษามักจะมีความคิดเห็นที่ขัดแย้งกัน ทำให้เกิดปัญหาในระหว่างที่มีการปฏิบัติงานร่วมกันของกลุ่ม เป็นผลทำให้ขาดความร่วมมือจากการทำงานกลุ่ม ประกอบกับนักศึกษา ยังไม่มีวิธีการแก้ปัญหาที่ดี ทำให้โครงการส่วนใหญ่ได้ผลปานกลางและต่ำแปรเปลี่ยนไปตามศักยภาพการทำงานของแต่ละกลุ่ม ประกอบกับยังไม่มีเกณฑ์ในการประเมินกิจนิสัยในกระบวนการกลุ่มของนักศึกษา (สัมภาษณ์หัวหน้าแผนกวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมวันที่ 1 กรกฎาคม 2541)

สำหรับปัญหาด้านการสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล อยุธยา สมภักดี (2540, หน้า 1-2) กล่าวว่า การเรียนออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเป็นโครงการใหญ่ที่ครูผู้สอนเห็นว่าต้องอาศัยความร่วมมือกัน จะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการทำหุ่นจำลอง และการเขียนแบบเพื่อการผลิต ในภาคการเรียนปฏิบัติทั้งลักษณะที่เป็นรายบุคคลและการปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม ยังมีปัญหาและอุปสรรคอยู่บ้าง เกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างบุคคล สำหรับปัญหาในการปฏิบัติงานกลุ่มของนักศึกษานั้น ส่วนใหญ่มีสาเหตุเกิดจากการเถียงกันทำงาน ไม่มีความรับผิดชอบร่วมกัน ขาดการวางแผนในการทำงาน ไม่มีวิธีการทำงานกลุ่ม มีความขัดแย้งกันมาก และไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นภายในกลุ่ม ทำให้ทำงานล่าช้ากว่ารายบุคคล และปัญหาที่พบทั่วไปเกี่ยวกับการทำงานกลุ่มซึ่งอาจทำให้กลุ่มเกิดอุปสรรคได้ ดังที่ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535, หน้า 190) กล่าวว่า การทำงานกลุ่มมักจะหลีกเลี่ยงปัญหาความขัดแย้งกันไม่ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ วินิจ เกตุขำ และคมเพชร ฉัตรสุภกุล (2522, หน้า 92-93) กล่าวว่าในการทำงานร่วมกันผู้ร่วมงานอาจมีปัญหาขัดแย้งกันเป็นสาเหตุทำให้กลุ่มเกิดความแตกแยกกันได้ อีกปัญหา คือ การขาดวินัยและความรับผิดชอบในกลุ่มจะส่งผลถึงการทำงานของกลุ่มไม่บรรลุเป้าหมายทำให้งานนั้นเสียไป นอกจากนี้แล้วหาก

พฤติกรรมการเรียนรู้กลุ่มเกิดปัญหาขึ้น อาจก่อให้เกิดผลข้างเคียงตามมา เช่น ทำให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ไม่ดีต่อการทำงานกลุ่ม เพราะมีการเอาเปรียบกันในขณะทำงาน หรือมีความไม่พอใจเกิดจากความขัดแย้งในกลุ่ม (ทิตินา แคมมณี, น้อมศรี เกษ และวรสุตา บุญไวยโรจน์, 2528, หน้า 3)

ผู้วิจัยเห็นว่า การเตรียมตัวในด้านปัจจัยพื้นฐานของผู้เรียน นอกจากจะเน้นการพัฒนาศักยภาพของการทำงานควรมุ่งเน้นให้มีพื้นฐานในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วย การศึกษาในระดับนี้จึงมีความจำเป็นที่ต้องเตรียมความพร้อมให้เหมาะสมต่อการทำงานในระบบอุตสาหกรรม เพราะในการบริหารงานในองค์กรซึ่งเน้นเชิงพฤติกรรมนั้นมีความเชื่อว่ากระบวนการกลุ่ม หรือกลุ่มสัมพันธ์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งที่มีผลต่อการทำงานในองค์กร ตลอดจนสามารถพัฒนาทักษะที่จำเป็นเกี่ยวกับการทำงานกลุ่ม และนำวิธีการไปประยุกต์ใช้กับงานที่อยู่ในความรับผิดชอบให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (อุทัย บุญประเสริฐ, 2532, หน้า 1) นักการศึกษาหลายท่านได้พยายามมุ่งฝึกฝนและพัฒนาทักษะกระบวนการกลุ่มให้กับผู้เรียนมากขึ้น โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนรักการทำงานสามารถทำงานเป็นกลุ่มและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ วิธีการกระบวนการกลุ่มก่อให้เกิดประสิทธิภาพมากกว่าผลสำเร็จของงาน เพราะการทำงานกลุ่มนั้นมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การหาวิธีแก้ปัญหา ร่วมกัน รวมทั้งเกิดแรงจูงใจในกันและกัน มีผลทำให้การทำงานประสบความสำเร็จ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540, หน้า 29) โดยการนำกระบวนการกลุ่มมาใช้ เป็นการทำให้กลุ่มมีลักษณะ เป็นพลวัต วิธีการนำกระบวนการกลุ่มมาใช้ในการแก้ปัญหา การทำโครงการ การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งให้เกิดความคิดรวบยอดบางประการทำให้เข้าใจถึงกระบวนการคิด พิจารณาตัดสินใจต่าง ๆ (เสริมศรี ไชยสร, 2539, หน้า 161) ในการทำงานกลุ่มนอกจากสมาชิกของกลุ่มร่วมมือกันทำงานตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติตามแผน แล้วยังสามารถกำหนดเกณฑ์มาตรฐานในการทำงานเพื่อตรวจสอบประเมินผล แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขการทำงานได้อีกด้วย (จุล ทองเหลือง, 2538, หน้า 3) แนวคิดของการประเมินในปัจจุบันได้มีการยอมรับว่าการประเมินย่อมนำไปสู่การปรับปรุงในทุกด้าน ซึ่งเป็นการทดแทนความเข้าใจผิดเดิมที่ว่า การประเมินเป็นการจับผิด โดยเฉพาะในด้านการวางแผนโครงการซึ่งเป็นแนวทางที่ได้นำไปสู่การปฏิบัติงาน และผลจากการประเมินจะทำให้ทราบจุดเด่น จุดด้อยของการทำงาน เพื่อดำเนินการแก้ไขได้ทันทั่วทั้งที่ (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2535, หน้า ก) นอกจากนี้ผู้ปฏิบัติงานยังได้ประสบการณ์จากการประเมินรวมทั้งนำผลการประเมินไปใช้ให้มากขึ้น (Lawrence, J., 1989, อ้างในกิตติพร ปัญญาภิบาล, 2540, หน้า 8) และเพื่อให้ได้ผลดีสำหรับการประเมินกระบวนการกลุ่มโดยอาศัยการร่วมมือเป็นกลุ่มของผู้เรียน แทนที่จะให้ผู้เรียนทำงานหรือแก้ปัญหาด้วยตนเอง หรือในบางครั้งอาจใช้ทั้งสองวิธี (สมศรี กิตติวรพันธุ์, 2539, หน้า 87) เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายโดยประเมินทั้งด้านเนื้อหาวิชา

และการประเมินกระบวนการกลุ่มได้แก่ ด้านมนุษยสัมพันธ์ ผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มในด้านผลการทำงาน เช่น ความสามัคคี คุณธรรมหรือค่านิยมของกลุ่ม ประเมินความสัมพันธ์ในกลุ่มจากการให้สมาชิกติชม หรือวิจารณ์แก่กันโดยปราศจากอคติ จะทำให้ผู้เรียนสามารถประเมินตนเองได้ และผู้สอนเข้าใจ ผู้เรียนได้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540, หน้า 33)

จากสภาพดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลการใช้กระบวนการกลุ่มของนักศึกษา และการประเมินผลกระบวนการกลุ่มของนักศึกษา ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะกระบวนการ กลุ่มของนักศึกษา และเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนในวิชาวิจัยวิชาชีพผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมมากยิ่งขึ้น รวมทั้งเป็นแนวทางในการประเมินกระบวนการกลุ่มในรายวิชาอื่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาผลการใช้กระบวนการกลุ่ม ในการสอนวิชาวิจัยวิชาชีพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
2. เพื่อสร้างแบบประเมินผลกระบวนการทำงานกลุ่มในวิชาวิจัยวิชาชีพผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม

ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยได้กำหนดขอบเขตครอบคลุมดังนี้

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำวิชาวิจัยวิชาชีพผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม จำนวน 3 คน ครูผู้สอนแผนกวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะวิชาออกแบบ จำนวน 5 คน และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะวิชาออกแบบ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ จำนวน 54 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาวิชาที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เรื่องการเสนอแบบร่าง การสร้างหุ่นจำลอง ที่ใช้สอนในหน่วยของ วิชาวิจัยวิชาชีพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Diploma Project) รหัสวิชา 09 - 610 - 017 ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ ดังนี้

กระบวนการกลุ่ม หมายถึง วิธีการเรียนการสอนที่ประกอบด้วย เนื้อหา การจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ และแบบประเมินผลกระบวนการกลุ่มให้แก่สมาชิกในกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน

โดยผู้เรียนมีความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ในการทำงานของกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสานงานซึ่งกันและกัน ใช้หลักการสื่อสารในการทำงาน โดยมีเป้าหมายของกลุ่มร่วมกัน

ผลการใช้กระบวนการกลุ่ม หมายถึง ผลการบันทึกการปฏิบัติงานกระบวนการกลุ่ม ผลการประเมินกระบวนการกลุ่มของนักศึกษา ผลจากการที่ครูผู้สอนสังเกตพฤติกรรมกระบวนการกลุ่มของนักศึกษา

แบบประเมินกระบวนการกลุ่ม หมายถึง รายการประเมินทักษะกระบวนการกลุ่ม ด้านการวางแผน ด้านการปฏิบัติงาน ด้านการอภิปราย ด้านการแก้ปัญหา ด้านการเสนองาน และด้านคุณสมบัติอื่น ๆ ในวิชาวิจัยวิชาชีพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

วิชาวิจัยวิชาชีพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หมายถึง การเสนอโครงการการออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีปัจจัยต่าง ๆ ถูกต้องกับข้อมูลและเหมาะสมกับสภาพสังคมในปัจจุบัน โดยดำเนินการออกแบบจากขั้นต้นจนจบถึงขั้นสุดท้าย การเสนอข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ใช้ในงานออกแบบ การเขียนแบบร่าง การเขียนแบบละเอียด การเขียนแบบเพื่อการผลิต การสร้างหุ่นจำลองเหมือนจริงหรือลดสัดส่วน จำนวน 6 หน่วยกิต เวลาเรียน 18 สัปดาห์

ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้คาดว่าจะมีประโยชน์ดังนี้

1. ได้แผนการสอนวิชาวิจัยวิชาชีพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยกระบวนการกลุ่ม
2. ได้แบบประเมินผลกระบวนการกลุ่ม ในวิชาวิจัยวิชาชีพผลิตภัณฑ์
3. ทำให้นักศึกษาเห็นความสำคัญของการทำงานกลุ่มเพื่อให้ได้ผลงานที่เกิดจากความร่วมมือ และเป็นการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษามีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคม
4. ทำให้นักศึกษาเห็นประโยชน์ของการประเมินจากกระบวนการกลุ่ม