

เค้าโครงวิจัยในชั้นเรียน

นำเสนอเมื่อ : 24 ส.ค. 2552

๑. ชื่อเรื่องวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี
ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ที่ใช้การสอนรูปแบบโครงงาน

๒. ชื่อผู้วิจัย นายทองใบ บัดทำ

๓. ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

การเปลี่ยนแปลงทางสังคมอย่างรวดเร็ว
ความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเกิดขึ้นมากมาย การเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารไร้พรมแดน
หลังไหลเข้าสู่วรรณกรรมออนไลน์เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิต
ก่อให้เกิดผลกระทบและปัญหาต่าง ๆ เศรษฐกิจอยู่ในสภาพวิกฤติ
เกิดความผันผวนทางการเมือง ความเสื่อมของวัฒนธรรมและศีลธรรม
(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, ๒๕๕๗)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๔๒ มาตรา ๒๓
ที่กำหนดว่าการจัดการศึกษาทั้งในระบบ การศึกษานอกระบบ
และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม
กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา
ในเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่
ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก
รวมถึงความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสังคมไทย
และระบบการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์
ทรงเป็นประมุข ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ เรื่องการจัดการ
การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่าง
สมดุลยั่งยืน

ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข
และมาตรา

๒๔

การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการใน
เรื่อง

จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน
โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ กระบวนการคิด
การจัดการ

การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา
จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้
คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง
จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ต่าง ๆ
อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม

ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา
ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน
และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้
รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้
ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยา
การประเภทต่าง ๆ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่
มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง
และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย

เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ(พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.
๒๕๔๒,

๒๕๔๒)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ใช้ นักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้

ด้วยการให้นักเรียนรวมกลุ่มกันทำงาน ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน
เพื่อร่วมกันแก้ปัญหา และทำกิจกรรมร่วมกันตามความเชื่อพื้นฐานที่ว่า
บุคคลแต่ละคนมีความสามารถในตนเอง ประสบการณ์ที่สมาชิกได้รับ
บุคคลมีอิทธิต อกลุ่ม และกลุ่ม ช่วยส่งเสริมให้สมาชิกแต่ละคน
มีการพัฒนาทัศนคติทางสังคมในทางที่ดีขึ้น(กาญจนา ไชยพันธ์, ๒๕๔๗)

เป็นการเรียนรู้ที่ใช้เทคนิคหลากหลายรูปแบบมาผสมผสานกัน ได้แก่ กระบวนการกลุ่ม การฝึกคิด การแก้ปัญหา การเน้นกระบวนการ การสอนแบบรวมกันคิด เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากความสนใจ โดยใช้กระบวนการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ลงมือปฏิบัติและค้นหาคำตอบด้วยตนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๕๐) วิธีการสอนแบบโครงงาน เพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันเรียนรู้ รวมคิด รวมปฏิบัติ รวมประเมินผล อันจะทำให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จได้

๔. คำถามของการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ที่ใช้การสอนรูปแบบโครงงาน อยู่ในระดับใด

๕. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๕.๑ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ที่ได้รับการสอนโดยรูปแบบโครงงาน

๖. ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย

๖.๑ ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย นักเรียนโรงเรียนชำสูงพิทยาคม ที่เรียนในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๑ จำนวน ๖๓๐ คน

๖.๒ กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนชำสูงพิทยาคม ที่เรียนในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๑ จำนวน ๓ ห้องเรียน ที่สุ่มมาโดยการเฉพาะเจาะจง

๖.๓ ตัวแปรในการวิจัย

๖.๓.๑ ตัวแปรต้น มี ๑ ตัว คือ การจัดการเรียนการสอนโดยรูปแบบโครงงาน

๖.๓.๒ ตัวแปรตาม มี ๑ ตัว คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

๖.๔ เนื้อหาวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชื่อหน่วย โครงงานอาชีพ

๖.๕ ระยะเวลาทำการศึกษาวิจัย เดือนมกราคม ถึง มีนาคม ๒๕๕๒

๗. คำจำกัดความ หรือนิยามศัพท์เฉพาะ

๗.๑ โครงการ หมายถึง โครงการที่นักเรียนโรงเรียนชำสูงพิทยาคม
รวมกันจัดทำขึ้น

๗.๒ นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
โรงเรียนชำสูงพิทยาคม จำนวน ๓

ห้องเรียน ที่เรียนในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๑

๗.๓ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพและ

เทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

๘. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๘.๑

ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบโครง
งานไป

ประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนและรายวิชาอื่นอื่น ๆ

๘.๒ นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม
และมีประสบการณ์ในการรวมกิจกรรมโครงการ

๙. วรรณกรรม/เอกสารและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๙.๑ แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ.
๒๕๕๐-๒๕๕๔)

แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๕๐-
๒๕๕๔) กล่าวถึงการเสริมสร้างทุนทางสังคมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
ในบริบทสังคมไทย

ทุนทางสังคมถือเป็นทุนสำคัญที่เสริมสร้างวิถีชีวิตที่ดีงามของคนในสังคม
ทุนทางสังคมเกิดจาก การรวมตัว รวมคิด รวมทำ
บนฐานของความไว้วางใจ เชื่อใจ สายใยความผูกพัน
และวัฒนธรรมที่ดีงามของสังคมไทยผ่านระบบความสัมพันธ์ในองค์ประกอบหลั
กได้แก่ คน สถาบัน วัฒนธรรม และองค์ความรู้
ซึ่งจะเกิดเป็นพลังในชุมชนและสังคม

โดยเฉพาะคนเป็นบทบาทหลักในการพัฒนาประเทศ
ที่ต้องได้รับการพัฒนาในทุกมิติทั้งด้านสุขภาพ ด้านจิตใจ ด้านสติปัญญา
ให้มีศักยภาพและมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้ร่วมกันเป็น
นกลุ่ม มออย่างตอเนื่อง จนมีนิสัยใฝ่รู้ไปตลอดชีวิต
และพร้อมปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของโลก รวมทั้งมีความรู้
และทักษะในการประกอบอาชีพที่สนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่ง
ขันของประเทศ เมื่อมารวมตัวรวมคิดรวมทำในกิจกรรมต่าง ๆ
นำความรู้ที่ตนเองมีอยู่ มาแลกเปลี่ยน
เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและก่อให้เกิดประโยชน์อย่างกว้างขวางขึ้น

๙.๒ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕

มาตรา ๒๒
การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนา
ตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด
กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและ
เต็มตามศักยภาพ มาตรา ๒๔
การจัดการกระบวนการเรียนรู้ต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความ
สนใจของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์
ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น
รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

๙.๓ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Student- centered Instruction)

ทิศนา ขำมณี (๒๕๕๐)
กล่าวว่าการจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นตัวตั้ง
โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับผู้เรียนและประโยชน์สูงสุดที่ผู้เรียนควรได้รับ
และมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียน
รู้
ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเต็มตัวและได้ใช้กระบวนการเรียนรู้ต่าง
ๆ อันจะนำผู้เรียนไปสู่การเรียนรู้ที่แท้จริง
ควรเป็นการตื่นตัวที่เป็นอย่างรอบด้านทั้งทางร่างกาย สติปัญญา
สังคมและอารมณ์ เพราะพัฒนาการทั้ง ๔ ด้าน มีความสัมพันธ์ต่อกันและกัน

และส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

รุ่ง แก้วแดง (อ้างในทีศนา แชมมณี, ๒๕๕๐) วิเคราะห์ว่าที่ผ่านมาโรงเรียนส่วนใหญ่ยังจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยไม่มี
ค.น.ก. เป็นศูนย์กลาง
เป็นเหตุให้ผู้เรียนขาดความสามารถในการคิดและการสร้างความรู้ด้วยตนเอง
สร้างความคิดและความทุกข์ให้แก่เด็ก
ทำให้เด็กเรียนไม่เต็มใจและไม่ดีต่อการเรียนรู้ ขาดความใฝ่รู้
การเรียนรู้ที่แท้จริงนั้นไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นในห้องเรียนเสมอไป
ควรเปิดโอกาสและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

๙.๔ การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน

แนวคิดสำคัญของการเรียนรู้แบบโครงงาน
เป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงหลักการพัฒนาการคิดของบลูม (Bloom) ทั้ง ๖ ชั้น
ได้แก่ ความรู้ ความจำ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension)
การนำไปใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์
(Synthesis) การประเมินค่า (Evaluation)
และยังเป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในทุกขั้นตอน
ของกระบวนการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๕๐)
การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานในปัจจุบัน
เป็นรูปแบบการศึกษาที่พัฒนาขึ้นด้วยการสอนแบบแก้ปัญหา
เน้นหลักการเรียนรู้และปฏิบัติจริง ตามความสนใจของเด็กที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ
นำเด็กไปสู่การทำงานในโครงงานร่วมกัน
และเรียนรู้การทำงานเป็นกลุ่มร่วมกันอย่างมีความสุข
เช่นเดียวกับที่เคยนำมาปฏิบัติในการศึกษาที่ผ่านมาและประสบผลสำเร็จ ดังนั้น
การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน
ยังคงเป็นวิธีการที่เหมาะสมกับเด็กทุกวัย

ความหมายการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน

โครงงาน ไม่มีปรากฏในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๒๕
เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน
มาจากแนวคิดและทฤษฎีตะวันตก
แต่นักการศึกษาและนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

ทีศนา แชมมณี (๒๕๕๐) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน

เป็นการจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนได้ร่วมกันเลือกทำโครงการที่ตนสนใจโดยร่วมกันสำรวจ สังเกต และกำหนดเรื่องที่ตนสนใจ วางแผนในการทำโครงการร่วมกัน ศึกษาหาข้อมูลที่จำเป็นและลงมือปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ จนได้ข้อค้นพบหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่แล้ว จึงเขียนรายงานและนำเสนอต่อสาธารณชน เก็บข้อมูล แล้วนำผลงานและประสบการณ์ทั้งหมดมาอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดคน และสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้จากประสบการณ์ที่ได้รับทั้งหมด

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (๒๕๔๕) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบโครงการ เป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติกิจกรรม ตามความสนใจ ความถนัดและความสามารถของตนเอง ซึ่งอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หรือกระบวนการอื่น ๆ ที่เป็นระบบ ไปใช้ในการศึกษาค้นหาคำตอบในเรื่องนั้น ๆ ภายใต้คำแนะนำ ปรีกษา และความช่วยเหลือจากผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญ เริ่มตั้งแต่การเลือกเรื่องหรือหัวข้อที่จะศึกษา การวางแผน การดำเนินงานตามขั้นตอนที่กำหนด ตลอดจนการนำเสนอผลงาน ซึ่งในการจัดทำโครงการนั้นสามารถทำได้ในทุกๆระดับชั้น อาจเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม จะกระทำในเวลาเรียนหรือนอกเวลาเรียนก็ได้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (๒๕๔๒) ให้ความหมาย “โครงการ” หมายถึง กระบวนการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการทำโครงการเล็ก ๆ ผู้เรียนลงมือปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้ทักษะและสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพ ระเบียบวิธีดำเนินการเป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์

จุดประสงค์หลักของการสอนแบบโครงการต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักสังเกต รู้จักตั้งคำถาม รู้จักตั้งสมมุติฐาน รู้จักวิธีแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเพื่อตอบคำถามที่ตนอยากรู้ สามารถสรุปและทำความเข้าใจกับสิ่งที่ค้นพบ โครงการนี้อาจจะทำในเวลาเรียนหรือนอกเวลาเรียนก็ได้ การเรียนการสอนแบบโครงการ (Project Approach) เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกสิ่งที่จะศึกษาหรือโครงการที่สนใจจะทำ

โครงการ หมายถึง ระบบโครงสร้างและองค์ประกอบต่าง ๆ ทั้งหมดของกิจการ หรือชิ้นงานต่าง ๆ ที่เราจะต้องดำเนินการ หรือผลิตให้สำเร็จลุล่วงไปตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้(จุลจักร โนนันท์

และฟิงพิศ สาลีผล, ๒๕๔๐)

การทำโครงการ คือ การค้นหาความรู้จากข้อสงสัยของนักเรียน ดังนั้นนักเรียนจึงเป็นผู้วางแผนการทำงาน ศึกษาข้อมูลความรู้เพื่อประกอบการทำงาน ออกแบบการทดลอง ศึกษาคนควา และรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลเป็นผลงานออกมาตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ จึงถือว่าทำงานสำเร็จ ๑ โครงการงานในการทำโครงการ นักเรียนจะทำเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มก็ได้ แต่ไม่ควรเกิน ๕ คน ต่อ ๑ โครงการ ซึ่งควรจะเป็น ๓ คน จะเหมาะสมที่สุด

จากที่นักวิชาการให้ความหมายของโครงการพบว่า โครงการ คือ กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาคนควาและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจโดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการอื่นใดไปใช้ในการศึกษาหาคำตอบในเรื่องนั้น ๆ โดยมีครูผู้สอนคอยกระตุ้นแนะนำและให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด จัดแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย อาจเป็นโครงการเล็ก ๆ ที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน หรือเป็นโครงการใหญ่ที่มีความยากและซับซ้อนหลายขั้นตอนก็ได้ ตามความเหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

๑๐. วิธีดำเนินการวิจัย

๑๐.๑ ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองแบบตัวแปรเดียว (Pre-experimental

designs) รูปแบบการศึกษาเฉพาะกรณีโดยให้การทดลองหนึ่งครั้ง (One-shot case designs) โดยเขียนแผนภูมิได้ ดังนี้

X O

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

X คือ วิธีสอนแบบโครงงาน

O คือ ความรู้เกี่ยวกับการทำโครงงานอาชีพ
และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

๑๐.๒ ประชากร/กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนโรงเรียนชำสูงพิทยาคม
ที่เรียนในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๑ จำนวน ๖๓๐ คน

๑๐.๓ กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนชำสูงพิทยาคม
ที่เรียนในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๑ จำนวน ๓ ห้องเรียน
ที่สุ่มมาโดยการเฉพาะเจาะจง

๑๐.๔ ตัวแปรที่ทำการวิจัย

ตัวแปรต้น ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

๑๐.๕ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๑) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ง ๔๐๑๐๒
จำนวน ๕ แผน

๒) แบบประเมินผลการทำงานอาชีพของนักเรียนกลุ่มต่าง ๆ

๓) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ ๕ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก
จำนวน ๒๐ ข้อ

๔)

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ

โครงงาน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ จำนวน ๒๐ ข้อ

๑๐.๖ การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัย

๑๐.๖.๑ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

๑) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ รูปแบบโครงงาน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

๒) ศึกษาหลักสูตร เพื่อวิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์ และกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

งานอาชีพและเทคโนโลยี

๓) กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ศึกษา คนควาและรวบรวมข้อมูล

รายละเอียดเนื้อหา เพื่อที่จะนำมาสร้างแบบฝึกโครงงาน

๔) สร้างแบบฝึกการเรียนรู้โครงงาน จำนวน ๕ แบบฝึก ดังนี้

แบบฝึกที่ ๑ เรื่อง หลักการเกี่ยวกับโครงงานอาชีพ เวลา ๒ ชั่วโมง

แบบฝึกที่ ๒ เรื่อง ประเภทและขั้นตอนการทำโครงงานอาชีพ เวลา ๒ ชั่วโมง

แบบฝึกที่ ๓ เรื่อง การเขียนโครงงานอาชีพ เวลา ชั่วโมง

แบบฝึกที่ ๔ เรื่อง การปฏิบัติงานโครงงานอาชีพ เวลา ๒ ชั่วโมง

แบบฝึกที่ ๕ เรื่อง การประเมินการปฏิบัติงานโครงงานอาชีพ เวลา ๒ ชั่วโมง

๕) นำแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบและนำมาปรับปรุงแก้ไข

๖) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ฉบับจริง

๑๐.๖.๒ แบบประเมินผลการทำงานโครงงานอาชีพของนักเรียนกลุ่มต่าง

๑๐.๖.๓ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาภาษาอังกฤษและเทคโนโลยี โดย

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผล
ที่วัดพฤติกรรมตามพัฒนาการคิดของบลูม (Bloom) ทั้ง ๖ ชั้น ได้แก่ ความรู้
ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประมาณค่า
สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เสนอต่อไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้อง
จุดประสงค์การเรียนรู้ การเรียนรู้ การใช้คำถาม ตัวเลือก
พฤติกรรมที่ต้องการวัด การใช้ภาษา พร้อมทั้งขอเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข
จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง
แต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๑๐ คน
นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (B)
โดยใช้สูตรของ Brennan (บุญชม ศรีสะอาด, ๒๕๔๓)
การทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability)
นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๒๐ ข้อ
ไปทดสอบกับนักเรียน ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒
ปีการศึกษา ๒๕๕๑ โรงเรียนช่างสูงพิทยาคม จำนวน ๗๖ คน

๑๐.๗ การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

๑๐.๗.๑ การดำเนินการเก็บข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๑
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๕๒

๑๐.๗.๒ ปฐมนิเทศนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้วยรูปแบบโครงงาน
บทบาทครู บทบาทของนักเรียน วิธีการวัดผลและประเมินผล
ร่วมกันกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน

๑๐.๗.๓ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน

รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
โดยใช้รูปแบบการสอนโครงงาน จำนวน ๕ แผน ใช้เวลา ๑๐ ชั่วโมง

๑๐.๗.๔ เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน

มีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

๑๐.๘ การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลหลังจากสิ้นสุดการวิจัย โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

๑๐.๘.๑ ข้อมูลเชิงปริมาณ
ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติพื้นฐานที่ ศักรินทร์ สุวรรณโรจน์ และคณะ(๒๕๓๘) คือ ค่าเฉลี่ย หรือ () ค่าร้อยละ(%) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.)

๑๐.๘.๒ ข้อมูลเชิงคุณภาพ
ได้จากการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้อุบัติการณ์การแก้ปัญหาของนักเรียน โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อประเมินสภาพที่ดีขึ้นหรือไม่อย่างไร และใช้เป็นแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น โดยนำเสนอในรูปแบบความเรียง&