



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

องค์ประกอบที่สำคัญประการแรกในการพัฒนาประเทศ ให้มีความเจริญก้าวหน้า ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง นั่นก็คือ การวางรากฐานการศึกษาให้แก่เยาวชน ทั้งนี้เพราะการศึกษาเป็นบันไดขั้นแรกที่จะนำไปสู่การมีความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถในการแก้ปัญหาต่าง ๆ รัฐจึงจัดให้จุดมุ่งหมายของการศึกษานั้น เกี่ยวกับทัศนคติ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความรู้ความสามารถในด้านต่าง ๆ รวมทั้งปลูกฝังวัฒนธรรมและพฤติกรรมอื่น ๆ ที่ดีแก่เด็ก ไม่เพียงแต่ให้เด็กอ่านออกเขียนได้เท่านั้น จากจุดมุ่งหมายนี้จะทำให้เด็กมีชีวิตอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี ถึงแม้ว่าเด็กบางคนจะไม่สามารถเรียนต่อถึงระดับอุดมศึกษาได้ ซึ่งสิ่งนี้ขึ้นอยู่กับเศรษฐกิจของประเทศไม่อาจอำนวยความสะดวก ดังนั้นจุดรวมของการศึกษาจึงมุ่งเน้นด้านระดับมัธยมศึกษา ซึ่งนักเรียนที่สำเร็จระดับมัธยมศึกษาจัดได้ว่าเป็นกำลังคนระดับกลางที่มีประสิทธิภาพ และจะเป็นกำลังที่สำคัญของชาติต่อไปในการแก้ปัญหาการขาดแคลนด้านต่าง ๆ ของประเทศ (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2523 : 1) การศึกษาระดับมัธยมศึกษาเป็นการศึกษาที่สูงกว่าการศึกษาภาคบังคับ และไม่ใช่ว่าการศึกษาเพื่อคนส่วนใหญ่ ดังนั้นจึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ใฝ่หาความรู้ได้เข้ารับการศึกษาตามกำลังสติปัญญาและความสามารถที่จะสนับสนุนในการเรียน ซึ่งจะให้ผลตอบแทนแก่ผู้เรียนมากกว่าแก่สังคมในส่วนตัว

แนวการจัดการศึกษาของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักวิถีการเรียนรู้ คิดเป็น ทำเป็น รู้จักการแก้ปัญหา มีทักษะในวิชาชีพ เพียงพอแก่การดำเนินชีวิต รวมทั้งเป็นการฝึกประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ ความชำนาญในการนำไปปฏิบัติจริงได้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2524 : 8) จุดเด่น

ที่สำคัญของหลักสูตร คือ เป็นหลักสูตรที่จบได้ในตัวเอง มุ่งเน้นการเรียนกลุ่มวิชาที่ผู้เรียนประสงค์จะไขปริศนาในการประกอบอาชีพโดยตรง นอกจากนั้นยังเป็นพื้นฐานสำหรับหาความรู้เพิ่มเติม รวมทั้งการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นไปอีกด้วย ดังนั้นโครงสร้างของหลักสูตรจึงกำหนดให้ผู้เรียนต้องเรียนวิชาพื้นฐานอาชีพเป็นวิชาบังคับ ซึ่งต้องเลือกจากกลุ่มวิชาพื้นฐานอาชีพสาขาใดสาขาหนึ่ง จำนวน 12 หน่วยการเรียนรู้ จาก 6 สาขาวิชา คือ ช่างอุตสาหกรรม เกษตรกรรม คหกรรม พาณิชยกรรม ศิลปหัตถกรรม และศิลปกรรม ทั้งนี้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัด ความสามารถ ความสนใจของตนเอง และสามารถนำไปฝึกเป็นอาชีพของตนได้

การสอนตามหลักสูตร พุทธศักราช 2524 นี้ ให้ผู้เรียนมีทักษะในวิชาชีพอย่างเพียงพอ และสามารถนำไปประกอบอาชีพต่อไปได้ในกรณีที่ผู้เรียนไม่สามารถศึกษาต่อในระดับสูงต่อไป และสำหรับผู้เรียนที่มีโอกาสเรียนต่อยังสามารถนำไปเป็นพื้นฐานในการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้ด้วย ดังนั้นกลุ่มวิชาพื้นฐานอาชีพจึงเป็นกลุ่มวิชาที่ผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาต้องเรียนโดยเลือกวิชาใดวิชาหนึ่งใน 6 วิชา ที่กล่าวมาข้างต้น โรงเรียนจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยครูอาจารย์ทำหน้าที่ถ่ายทอดวิชาความรู้ ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้เรียนได้บรรลุตามจุดประสงค์ให้ได้ กลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพจึงเป็นกลุ่มวิชาที่น่าจะศึกษาว่ามีตัวแปรอะไรบ้าง ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มวิชานี้ เนื่องจากมีองค์ประกอบต่าง ๆ มากมายที่ประสมประสานกันส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกัน

อนาสตาซี (Anastasi 1961 : 142) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบทางด้านสติปัญญา และองค์ประกอบทางด้านที่ไม่ใช่สติปัญญา ส่วนโคลแมน (Coleman 1966 อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด 2524 : 6) พบว่า พื้นฐานและสภาพแวดล้อมที่บ้านของนักเรียนเป็นตัวแปรสำคัญที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่วนตัวแปรเกี่ยวกับโรงเรียนมีอิทธิพลน้อยมาก ซึ่งสอดคล้องกับสมาคมประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระหว่างชาติ (The International for the Evaluation Achievenebt ซึ่งย่อว่า IEA) สรุปข้อค้นพบว่า สิ่งแวดล้อมที่บ้านและภูมิหลังของนักเรียนมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทาง

การเรียนมากกว่าตัวแปรด้านโรงเรียน ทำนองเดียวกัน ทราฟเวอร์ส (Travers 1953 : 396-399) พบว่า สิ่งที่มีอิทธิพลต่อผลการเรียนของนักเรียนนอกจากสติปัญญาแล้วยังประกอบด้วย ปัญหาส่วนตัว ความสนใจ พื้นฐานทางครอบครัว ฐานะทางสังคม สภาพทางบ้าน และจากพฤติกรรมการเรียนรู้ในโรงเรียนของบลูม (Bloom 1976 : 10-15) ซึ่งมีข้อข้อตกลงเบื้องต้นสองประการ คือ ประการแรกพื้นความรู้เดิมของนักเรียน เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้เรียนได้สำเร็จแตกต่างจากคนอื่น ประการที่สอง คุณลักษณะของแต่ละคน และคุณภาพทางการสอนเป็นสิ่งที่สามารถปรับปรุงได้เพื่อให้ระดับผลการเรียนดีขึ้น นอกจากนี้บลูม (Bloom 1976 : 108-110) ยังพบว่า มีตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามตัวแปร ตัวแปรแรก คือ คุณลักษณะด้านความรู้ (Cognitive) หมายถึง การเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียน และมีมาก่อนการเรียน อันได้แก่ ความถนัดและพื้นความรู้เดิมของผู้เรียน ตัวแปรที่สอง คือ คุณลักษณะด้านจิตพิสัย (Affective) หมายถึง แรงจูงใจ ความกระตือรือร้นที่มีต่อเนื้อหาการเรียน รวมถึงทัศนคติที่มีต่อเนื้อหาวิชา ต่อโรงเรียนและระบบการเรียน มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง ตัวแปรสุดท้าย คือ คุณภาพทางการสอน (Quality of Instruction) ได้แก่ การชี้แนะ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การเสริมแรง การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และการแก้ไขข้อบกพร่อง

จากผลการวิจัยของประนอม ทวีกาญจน์ (2525 : ง-จ) พบว่า ผลการเรียนเคมี บรรยายภาศในชั้นเรียน และคุณภาพการสอนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ส่วน พิศเพลิน เขียนหวาน (2520 : ง-จ) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าประกอบบางประการที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ตัวพยากรณ์ที่เกี่ยวข้องมีความสำคัญในลำดับสูงสุด ในการอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ พื้นความรู้เดิม รองลงมาได้แก่ ความเห็นของครูต่อความสามารถของนักเรียน พื้นที่ของห้องเรียน ต่อนักเรียน 1 คน การพูดภาษาไทยกลางที่บ้าน จำนวนคาบของครูที่สอนใน 1 สัปดาห์ สถิติการขาดเรียน วุฒิของครู อายุของนักเรียน ขนาดของครอบครัว และการอ่านหนังสือพิมพ์ของผู้ปกครองตามลำดับ ซึ่งตัวพยากรณ์นี้ได้อธิบายความแปรปรวนของสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้ร้อยละ 39 ส่วน

รายงานการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ เกี่ยวกับองค์ประกอบ
บางประการที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา (2524 :
32) จากข้อมูลทั่วประเทศ พบว่า ตัวแปรที่มีความสำคัญกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ-
เรียนในระดับสูง เป็นตัวแปรเกี่ยวกับโรงเรียน ครูประจำชั้น และภูมิหลังทางการเรียน
ของนักเรียน ได้แก่ ขนาดโรงเรียน ความคิดเห็นของครูประจำชั้นที่มีต่อความสามารถ
ทางวิชาการของเด็กในชั้น ตลอดจนหน้าที่ของนักเรียนที่มีต่อการเรียน วุฒิทางครูสูงสุด
ของครูประจำชั้น ผลการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ของนักเรียนและภาษาที่นักเรียน
ใช้พูดที่บ้าน

ดังนั้นจากความสำคัญของวิชากลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพในหลักสูตร และ
ข้อมูลดังกล่าว จึงควรศึกษาว่า ตัวแปรต่าง ๆ เหล่านี้มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพอย่างไร เนื่องจากผลการวิจัยดังกล่าวไม่
สามารถสรุปแน่นอนได้ ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาองค์ประกอบทางด้าน ภูมิหลังของนักเรียน
และครู สมรรถภาพทางการสอน สภาพแวดล้อมในโรงเรียน นอกจากนี้เนื่องจากหลักสูตร
มัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 นี้ เน้นเกี่ยวกับวิชาพื้นฐานอาชีพ โดยเฉพาะ
อย่างยิ่งวิชานี้ต้องการความร่วมมือในการสอนโดยต้องมีสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์ฝึกมือ
สถานที่ฝึกฝีมือในหลักสูตร เน้นทาง โรงเรียนเปิด โปรแกรมการสอนวิชาที่เป็นตามความ
ต้องการ ของท้องถิ่น หาวัสดุอุปกรณ์สื่อการสอนได้ง่ายภายในท้องถิ่น ใช้ทรัพยากรใน
ท้องถิ่น และที่สำคัญ คือ สามารถใช้สถานประกอบการภายในท้องถิ่นเป็นสถานที่ฝึกฝีมือ
วิชาพื้นฐานอาชีพนั้น ๆ ด้วย จึงควรศึกษาด้วยว่า สภาพแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่
ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร โรงเรียน ขนาดโรงเรียน อัตราส่วนครูต่อ
นักเรียน สภาพแวดล้อมในห้องเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
นักเรียนที่เรียนกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพหรือไม่อย่างไร ข้อความรู้เกี่ยวกับ
ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลังของนักเรียนและครู สมรรถภาพทางการสอน สภาพแวดล้อม
ในโรงเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จะเป็นประโยชน์ในการหาแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร
และการศึกษาระดับมัธยมศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ภูมิหลังของนักเรียนและครู สมรรถภาพทางการสอน สภาพแวดล้อมในโรงเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มวิชาการงาน และพื้นฐานอาชีพ

2. เพื่อศึกษาว่ามีตัวแปรเกี่ยวกับ ภูมิหลังของนักเรียนและครู สมรรถภาพทางการสอน สภาพแวดล้อมในโรงเรียน ตัวใบบ้างที่เป็นตัวพยากรณ์ที่สำคัญของสัมฤทธิ์ผลของการเรียนกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ

สมมุติฐานของการวิจัย

จากการศึกษางานวิจัยของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ทั้งในประเทศ ระหว่างประเทศ และต่างประเทศ เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางการศึกษากับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา มักพบว่า นักวิจัยแม่งองค์ประกอบทางการศึกษา และเลือกตัวแปรมาศึกษาตามพื้นฐานความรู้ และความเชื่อของตน ในงานวิจัยความสัมพันธ์นี้มักจะมีตัวแปรที่พบร่วมกัน และพบเฉพาะในแต่ละงานวิจัย (สุวรรณ สุวรรณเชตนิคม มปป. : 2) และจากหนังสือการวิจัยทางการศึกษา และการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เล่มที่ 2 (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2524 : 245) ซึ่งเป็นบทคัดย่อของงานวิจัยจากหน่วยงาน และสถาบันต่าง ๆ พบว่า ตัวแปรทางการศึกษาที่สัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา มีหลายประการ เช่น พื้นความรู้เดิม ภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมของนักเรียน คุณลักษณะของนักเรียน ทักษะทางการเรียน คุณลักษณะของครู คุณภาพทางการสอนของครู องค์ประกอบด้านโรงเรียน เป็นต้น ดังนั้นจากข้อมูลดังกล่าว น่าจะตั้งสมมุติฐานเกี่ยวกับตัวแปรทางการศึกษาอื่น ๆ ได้แก่ ภูมิหลังของนักเรียน ภูมิหลังของครู สมรรถภาพทางการสอน สภาพแวดล้อมในโรงเรียน ที่สัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ได้ว่า

ภูมิหลังของนักเรียนและครู สมรรถภาพทางการสอน สภาพแวดล้อมในโรงเรียน มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยมี 2 กลุ่ม คือ ประชากรนักเรียน และประชากรครู โดยประชากรนักเรียน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนวิชาพื้นฐานอาชีพเกษตร และอุตสาหกรรม ในโรงเรียนสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เขตการศึกษา 6 และประชากรครูเป็นครูอาจารย์ที่สอนวิชาพื้นฐานอาชีพเกษตร และอุตสาหกรรม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2526 โรงเรียนสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เขตการศึกษา 6

2. ตัวแปรที่ศึกษา แบ่งเป็นประเภทใหญ่ ๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 ตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ (G.P.A.) เป็นผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ซึ่งนักเรียนที่เรียนพื้นฐานอาชีพเกษตรใช้สัมฤทธิ์ผลของวิชาพื้นฐานอาชีพเกษตร ส่วนนักเรียนที่เรียนพื้นฐานช่างอุตสาหกรรมใช้สัมฤทธิ์ผลของวิชาพื้นฐานช่างอุตสาหกรรม

2.2 ตัวแปรที่เกี่ยวกับภูมิหลังของนักเรียน จำแนกเป็นตัวแปรย่อย ๆ ดังนี้

2.2.1 เพศ

2.2.2 ผลการเรียนเดิม ✓

2.2.3 จำนวนพี่น้อง

2.2.4 อาชีพบิดา

2.2.5 อาชีพมารดา

2.2.6 รายได้ของครอบครัว

2.2.7 ระดับการศึกษาบิดา

2.2.8 ระดับการศึกษามารดา

2.2.9 ระยะเวลาในการเดินทางจากบ้านมาโรงเรียน

2.3 ตัวแปรที่เกี่ยวกับภูมิหลังของครู จำแนกเป็นตัวแปรย่อย ๆ ดังนี้

2.3.1 เพศ

2.3.2 อายุ

2.3.3 ประสบการณ์ในการสอน

2.3.4 วุฒิสูงสุด

2.3.5 วิชาเอก

2.3.6 สอนวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพหลักสูตรใหม่มากี่ปี

2.3.7 จำนวนคาบที่ทำการสอนใน 1 สัปดาห์

2.4 : ตัวแปรที่เกี่ยวกับสมรรถภาพทางการสอนของครู จำแนกเป็นตัวแปร

ย่อย ๆ ดังนี้

2.4.1 การเตรียมการสอน

2.4.2 วิธีดำเนินการสอน

2.4.3 ความรอบรู้ในวิชาที่สอน

2.4.4 การให้นักเรียนมีส่วนร่วมและการ ได้รับความสนใจ

2.4.5 การใช้สื่อการสอน

2.4.6 การวัดและประเมินผลการสอน

2.5 ตัวแปรที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในโรงเรียน จำแนกเป็นตัวแปร

ย่อย ๆ ดังนี้

2.5.1 ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารโรงเรียน

2.5.2 ขนาดโรงเรียน

2.5.3 อัตราส่วนครูต่อนักเรียน

2.5.4 สภาพแวดล้อมในห้องเรียน

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. การทบทวนแบบสอบถามของนักเรียนและครู เป็นไปอย่างจริงจัง และตรงตามความเป็นจริง

2. พฤติกรรมการสอนในวิชาเกษตรกรรม และช่างอุตสาหกรรม ของครูในช่วงระยะเวลาสัปดาห์ที่ 10-15 เป็นพฤติกรรมที่เป็นตัวแทนที่ดีของพฤติกรรมการสอนกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพตลอดภาคการศึกษา

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

เขตการศึกษา 6 หมายถึง พื้นที่ทางการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด ประกอบด้วย 7 จังหวัด ได้แก่ พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี สระบุรี สิงห์บุรี ชัยนาท อ่างทอง และอุทัยธานี

นักเรียน หมายถึง ผู้ที่กำลังเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2526 ในโรงเรียนสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เขตการศึกษา 6

ครูอาจารย์ หมายถึง ข้าราชการในสังกัดกรมสามัญศึกษาที่ปฏิบัติการสอนวิชาพื้นฐานอาชีพเกษตรกรรม และช่างอุตสาหกรรม หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2526 ในโรงเรียนสังกัดกองการศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เขตการศึกษา 6

กลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ หมายถึง รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิชาพื้นฐานอาชีพ 6 วิชา ได้แก่ เกษตรกรรม ช่างอุตสาหกรรม คหกรรม พาณิชยกรรม ศิลปหัตถกรรม และศิลปกรรม ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เลือกศึกษาเฉพาะวิชาเกษตรกรรม และช่างอุตสาหกรรม ซึ่งเปิดสอนเกือบทุกโรงเรียน

ภูมิหลังของนักเรียน หมายถึง สถานภาพของนักเรียน ได้แก่ เพศ ผลการเรียนเดิม จำนวนพี่น้อง อาชีพบิดา อาชีพมารดา รายได้ครอบครัว ระดับการศึกษา บิดา ระดับการศึกษามารดา ระยะเวลาในการเดินทางจากบ้านมาโรงเรียน

ภูมิหลังของครู หมายถึง สถานภาพของครู ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ในการสอน วุฒิสถุภค วิชาเอก สอนวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพหลักสูตรใหม่มากี่ปี จำนวนความที่ทำการสอนใน 1 สัปดาห์

สมรรถภาพทางการสอน หมายถึง คุณลักษณะที่ค้ำประกันประจักษ์ของค้ำประกอบที่สำคัญ เช่น การเตรียมการสอน วิธีดำเนินการสอน ความรอบรู้ในวิชาที่สอน การให้นักเรียนมีส่วนร่วมและการเร้าความสนใจ การใช้สื่อการสอน การวัดและประเมินผล การสอน

สภาพแวดล้อมในโรงเรียน หมายถึง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในโรงเรียน ได้แก่ ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารโรงเรียน ขนาดโรงเรียน อัตราส่วนครูต่อนักเรียน สภาพแวดล้อมในห้องเรียน

ขนาดของโรงเรียน หมายถึง ลักษณะของโรงเรียนที่จำแนกตามจำนวนห้องเรียน โดยกรมสามัญศึกษากำหนด ดังนี้

โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดพิเศษ หมายถึง โรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีจำนวนห้องเรียนทั้งหมดตั้งแต่ 51 ห้องเรียนขึ้นไป

โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ หมายถึง โรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีจำนวนห้องเรียนตั้งแต่ 31-50 ห้องเรียน

โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง หมายถึง โรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีจำนวนห้องเรียนตั้งแต่ 19-30 ห้องเรียน

โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก หมายถึง โรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีจำนวนห้องเรียนตั้งแต่ 1-18 ห้องเรียน

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

1. เพื่อได้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับตัวแปรพยากรณ์สัมฤทธิ์ผลทางการเรียน กลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพของนักเรียน ว่าขึ้นอยู่กับตัวแปรใด
2. เพื่อเป็นประโยชน์แก่ครูอาจารย์ที่สอนวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ ในการปรับปรุงการสอนเพื่อให้นักเรียนมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงขึ้น
3. เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้บริหาร โรงเรียนในการจัด โปรแกรมการเรียน-การสอน และจัดกิจกรรมทางการเรียนการสอนได้ตรงตามจุดประสงค์ของวิชา หาทางส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนประสบความสำเร็จต่อไป
4. เพื่อเป็นประโยชน์แก่เจ้าหน้าที่ทางการศึกษา ในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป เป็นการทำให้คุณภาพทางการศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 5. เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้ปกครองนักเรียน จะได้ทราบถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อผลการเรียน จะได้ช่วยส่งเสริม สนับสนุน และช่วยแก้ไขส่วนบกพร่องให้นักเรียนอีกทางหนึ่ง