

บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 สาขางานเครื่องมือกล วิทยาลัยเทคนิคในภาคตะวันออก และภาคเหนือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้วางแนวทาง ทำการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับด้านครอบครัว
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวกับผู้เรียน
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน
- 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับครูผู้สอน
- 2.6 แนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาและโรงฝึกงาน
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

ผลสัมฤทธิ์ คือ (Achievement) หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement หรือ Learning Achievement) การจัดการศึกษาจะประสบผลสำเร็จหรือบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่นั้น มีเกณฑ์ที่สำคัญที่ใช้ในการวัดคุณภาพทางการศึกษา คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และถือว่าเป็นตัวบ่งชี้ถึงคุณภาพและประสิทธิภาพที่สำคัญของการเรียนการสอน มีผู้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

ขนิษฐา บุญภักดี [22] กล่าวถึงความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน อาจจะได้มาจากกระบวนการที่ไม่ต้องอาศัยขบวนการทดสอบ เช่น การสังเกต หรือจากการใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งวัดได้ 2 แบบตามจุดหมายและลักษณะวิชาที่สอน คือวัดด้านปฏิบัติ และการวัดเนื้อหา จะพบว่าการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่นิยมใช้กันทั่วไปมักอยู่ในรูปแบบของคะแนน หรือเกรดที่ได้จากโรงเรียน

ก่าพล พลเยี่ยม [21] ได้ให้ความหมายของคำว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จสมหวังในการเรียน รวมทั้งการมีความรู้ความสามารถและทักษะทางด้านวิชาการของแต่ละบุคคล ที่ประเมินได้จากแบบทดสอบหรือการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย และผลการประเมินจะทำให้สามารถแยกกลุ่มของนักเรียนที่ถูกประเมินออกเป็นระดับต่าง ๆ เช่น ต่ำ ปานกลาง สูง เป็นต้น

สร้อยญา สุทธิมาลา [23] ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง ความรู้หรือทักษะอันเกิดจากการเรียนรู้ในวิชาต่างๆที่เรียนมา ซึ่งวัดได้จากผลการทดสอบและการประเมินผลของครูผู้สอน หรือผู้รับผิดชอบในการสอน หรือทั้งสองอย่างรวมกัน

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น พอสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถ และทักษะที่เกิดจากการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติในสาขาวิชาต่างๆที่เรียนมา ซึ่งผลที่ได้ อาจมาจากการวัดได้ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทั่วไป หรือกระบวนการที่ไม่ต้องอาศัยการทดสอบ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่นิยมใช้กันทั่วไปมักอยู่ในรูปแบบของคะแนน หรือเกรด ซึ่งความรู้และทักษะนี้สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

2.1.2 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในการจัดการเรียนการสอนนั้น เมื่อสิ้นภาคการศึกษาหรือจบหน่วยวิชาเรียนแล้ว ครูมักจะทดสอบประเมินผล ให้อันดับคะแนนหรือเกรด (Grade) แก่นักเรียน เพื่อเป็นหลักฐานรับรองว่านักเรียนผู้นั้นมีความรู้ทักษะ หรือมีประสบการณ์ในเนื้อหาวิชาที่เรียน หรือฝึกปฏิบัติงานมากน้อยเพียงใด ซึ่งกระบวนการให้อันดับคะแนนนั้น ครูอาจจะทำการทดสอบเป็นระยะ ๆ และวัดผลจากการทดสอบแล้วก็จะเก็บคะแนนไว้ ขึ้นสุดท้ายจึงจะทำการประเมินผลเพื่อให้ระดับผลการเรียน

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี [9] ให้ความหมายของการวัดผลว่า หมายถึง กระบวนการบ่งชี้ผลผลิตหรือคุณลักษณะที่วัดได้จากเครื่องมือวัดผลประเภทใดประเภทหนึ่งอย่างมีระบบ ดังนิยามที่ว่า “การวัดผล” คือการกำหนดตัวเลขให้กับสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามกฎเกณฑ์ที่ได้ตั้งไว้ จากนิยามดังกล่าวจะเห็นว่า การวัดผลเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ซึ่งเน้นที่ปริมาณเป็นตัวเลขมากกว่าการบรรยายในเชิงคุณศัพท์ เนื่องจากการวัดสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยปริมาณเป็นตัวเลขจะทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ออกมาเท่ากันหรือใกล้เคียงกัน ถ้าเครื่องมือวัดผลนั้นมีมาตรฐาน และถ้าผู้วัดผลนั้นมีความละเอียดรอบคอบทำตามวิธีการวัดอย่างถูกต้องแล้ว ผู้วัดจะเป็นใครก็ตาม จะได้ผลออกมาเท่ากัน ในทางตรงกันข้ามการวัดผลด้วย การบรรยายเชิงคุณศัพท์ อาจจะมีการตีความหมายแตกต่างกันไป จึงไม่สามารถที่จะให้ผลลัพธ์ที่แน่นอนชัดเจนได้

การวัดผลทางการศึกษา คือ กระบวนการที่พยายามค้นหาระดับที่แสดงถึงปริมาณของคุณลักษณะใดลักษณะหนึ่งในตัวบุคคล หรือสิ่งของ หรือเหตุการณ์ตัวอย่างเช่น การวัดความสูง ของนักเรียน หรือ การวัดความยาวของตัวโต๊ะ หรือการใช้แบบสอบถามเพื่อวัดลักษณะของแต่ละบุคคล ด้านชาวปัญญา ด้านความถนัด ด้านผลสัมฤทธิ์ เป็นต้น

ลัวิน และ อังศนา สายยศ อ่างใน อนเนก นรสาร [24] ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง แบบทดสอบที่วัดความรู้ของนักเรียนหลังจากที่เรียนไปแล้ว โดยทั่วไปมักจะเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอ หรือให้นักเรียนปฏิบัติจริงตามแบบทดสอบ มีลักษณะดังนี้

- แบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดของคำถามที่ครูผู้สอนเป็นผู้สร้างขึ้น เป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียน เพื่อให้ทราบว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจมากน้อยแค่ไหน มีจุดหรือข้อบกพร่องในส่วนใด หรือเป็นการวัดพื้นฐานความรู้ ความพร้อมก่อนที่จะเรียนเนื้อหาใหม่

- แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา หรือจากครูที่สอนในวิชานั้นแต่ผ่านการทดลองหาคุณภาพหลายครั้งจนมีคุณภาพดี สามารถที่จะใช้เป็นหลัก และเปรียบเทียบผลเพื่อประเมินค่าของการเรียนการสอนในเรื่องใด ๆ ก็ได้

เขาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี [9] กล่าวถึงระบบการให้ระดับผลการเรียน (Grading System) ว่า ระบบการให้ระดับผลการเรียนหรือการให้เกรดนั้น สามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

- การให้ระดับผลการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด (Absolute Marking System) คือการกำหนดคุณภาพของการเรียนรู้ด้วยคะแนนที่เป็นช่วง ๆ เกณฑ์ในการกำหนดจะยึดหลักการตามเปอร์เซ็นต์หรือร้อยละของจำนวนข้อที่ตอบถูกในการสอบ เปอร์เซ็นต์ที่กำหนดในการวัดดังกล่าว เช่น ตอบถูก 80% ขึ้นไปได้ “ก” หรือ “A” 70 - 79 % ได้ “ข” หรือ “B” 60 - 69% ได้ “ค” หรือ “C” วิธีการให้คะแนนระบบนี้ยังคงใช้อยู่ในโรงเรียนเป็นจำนวนมาก เพราะว่าการให้ระดับผลการเรียนหรือเกรดแบบนี้ จะสามารถแสดงให้เห็นถึงความสามารถของนักเรียนแต่ละคนในขอบเขตของเนื้อหาวิชาที่มีในการเรียนการสอน และจะไม่มีผลต่อนักเรียนคนอื่น ๆ ในกลุ่ม การให้ระดับผลการเรียนในระบบนี้เป็นที่น่าสังเกตได้ว่าเปอร์เซ็นต์ที่กำหนดไว้นั้นมักจะตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อตกลงเบื้องต้นที่ว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวัดไม่มีการผิดพลาด ไม่มี ความคลาดเคลื่อน เปอร์เซ็นต์ที่ได้ที่เป็นค่าเดียวกันอาจจะให้ความหมายที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับความยากง่ายของแบบสอบเป็นสำคัญ

- การให้ระดับผลการเรียนโดยยึดคะแนนกลุ่มเป็นเกณฑ์ตัดสิน (Relative Marking System) เป็นวิธีที่ระดับผลการเรียนของนักเรียนได้รับการกำหนดขึ้น โดยใช้ความสัมพันธ์ของคะแนนภายใน

กลุ่มเป็นหลัก วิธีการที่ง่ายที่สุดของระบบนี้คือ มีข้อตกลงเบื้องต้น ผลสัมฤทธิ์ในวิชาต่างๆ ของผู้สอบในกลุ่มประชากรหนึ่ง ๆ ย่อมจะมีการกระจายเป็น โคนึงปกติ ทั้งนี้เนื่องจากว่า การเรียนการสอนในชั้นเดียวกันมักจะมีผู้ที่มีความสามารถปานกลางเป็นจำนวนมาก ส่วนผู้ที่มีความสามารถสูงหรือต่ำ ย่อมจะมีอยู่เป็นจำนวนน้อยกว่า ฉะนั้นการประเมินผลด้านการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่ให้ระดับผล การเรียนเป็นตัวอักษร จึงนิยมแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ “ก” (A) จะให้แก่กลุ่มที่มีความสามารถสูงมาก (เก่งมาก) ระดับ “ข” (B) ให้แก่กลุ่มที่มีความสามารถค่อนข้างสูง (เก่ง) ระดับ “ค” (C) ให้แก่กลุ่มที่มีความสามารถปานกลาง (พอใช้) ระดับ “ง” (D) ให้แก่กลุ่มที่มีความสามารถต่ำกว่าปานกลาง (อ่อน) และระดับ “จ” (F) ให้แก่กลุ่มที่มีความสามารถไม่ผ่านเกณฑ์การสอบ (อ่อนมาก)

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับด้านครอบครัว

แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยด้านครอบครัว มีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ในครอบครัว

กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ อังาน ระพิน ภิญโญ [6] ได้กล่าวไว้ว่า แต่เดิมนั้นครอบครัวหมายถึงผู้ที่มีความสัมพันธ์กันทางสายโลหิตร่วมกันเช่น ปู่ ย่า ตา ยาย พ่อ แม่ พี่ ป้า น้า อา แต่ในสภาพสังคมปัจจุบัน มีรูปแบบครอบครัวและความสัมพันธ์ ที่หลากหลายซับซ้อนมากขึ้น ความหมายของครอบครัวจึงหลากหลายมากขึ้นตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป ความหมายตามนโยบาย และยุทธศาสตร์การพัฒนาสถาบันครอบครัว กล่าวว่า ครอบครัว หมายถึง กลุ่มบุคคลที่มีความผูกพัน และใช้ชีวิตร่วมกันทำหน้าที่เป็นสถาบันครอบครัว เป็นแกนกลางของสังคมซึ่งเป็นรากฐานสำคัญ ต่อการดำรงชีวิต ครอบครัวมีหลากหลายรูปแบบและหลายลักษณะ นอกเหนือจากครอบครัว ที่ครบถ้วนทั้งบิดา มารดา และบุตร ครอบครัวเป็นสถาบันสังคมที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นสถาบัน พื้นฐานที่มีบทบาทสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับมนุษย์ทุกคนในสังคม เป็นสถาบันแรกที่จะทำหน้าที่ ในทางสังคมในการถ่ายทอดค่านิยม วิธีประพฤติปฏิบัติตน และบรรทัดฐานทางสังคม ให้แก่สมาชิก รุ่นใหม่ ดังนั้น ครอบครัวจึงเป็นสถาบันแรกที่ทำหน้าที่หล่อหลอมบุคลิกภาพของบุคคลให้เป็นไปตามที่สังคมต้องการ ซึ่งไปสู่การดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้

วิวัตร์ พงษ์สุภา [28] กล่าวว่า การมีปฏิสัมพันธ์อันดี ระหว่างบุคคลทุกคนในบ้านของนักเรียน จะทำให้นักเรียนมีสภาพจิตใจที่ดี มีความรู้สึกสบายใจ อบอุ่นใจ ขณะอยู่บ้าน การที่มีผู้ปกครองคอยสนใจเอาใจใส่ต่อการเรียนของนักเรียน จะทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน นักเรียนที่จะประสบความสำเร็จในการเรียนได้ดี จะต้องอยู่ในสภาพแวดล้อมจากทางบ้านอย่างเหมาะสม โดยผู้ปกครองต้องแบ่งปันเวลาให้แก่ นักเรียน หาวิธีการช่วยเหลือดูแลและคอยเอาใจใส่ เพื่อจะช่วยให้ นักเรียนประสบความสำเร็จ

ในด้านการเรียน อาจส่งเสริมสนับสนุนการเรียนด้วยกลวิธีและแรงจูงใจต่าง ๆ อย่างจริงจัง จะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงได้เช่นกัน

สุดา สงเดช [27] ได้กล่าวถึงความหมายของ ความสัมพันธ์ในครอบครัว หมายถึง ลักษณะครอบครัวที่สมาชิกมีความรัก ความห่วงใย ความเข้าใจ มีการให้กำลังใจ ให้คำปรึกษา รวมถึงให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนซึ่งกันและกันการที่นักเรียนได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเรียนจากผู้ปกครอง ครู และเพื่อนเป็นการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งมีการช่วยเหลือในด้านต่างๆ ดังนี้

- ด้านอารมณ์ หมายถึง การให้ความรัก ให้ความไว้วางใจ ความเห็นอกเห็นใจ ความเอาใจใส่ การยอมรับ การให้กำลังใจ การเสริมแรง และการรับฟังข้อคิดเห็น
- ด้านข้อมูลข่าวสาร หมายถึง การให้คำแนะนำ การให้แนวทาง และให้ข้อมูลข่าวสารที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนและการสอน
- ด้านสิ่งของและการเงิน หมายถึง การให้ความช่วยเหลือโดยตรงเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนและการสอน

ขวัญชัย สงวนพงษ์ [30] ได้แสดงความคิดเห็นว่า การที่ผู้ปกครองมีความสัมพันธ์อันดีกับนักศึกษาสามารถช่วยให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นได้ เพราะว่าเป็นการสร้างบรรยากาศที่ดี และมีส่วนช่วยในการส่งเสริมการศึกษาของนักศึกษา และปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจนั้นจะมีความสำคัญมากต่อโอกาสในการศึกษาต่อของนักศึกษา โดยเฉพาะการศึกษาซึ่งไม่ได้เป็นการศึกษาภาคบังคับ ผู้เรียนต้องเสียค่าใช้จ่ายในการศึกษาเอง เด็กที่เกิดมาในครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดี ส่วนใหญ่จะได้รับการสนับสนุนทางด้านการเรียน ผู้ปกครองมักจะส่งเสริมให้เรียนสูงๆ เพื่อจะได้มีอาชีพที่ดีในอนาคต ส่วนเด็กที่อยู่ในครอบครัวฐานะยากจน โอกาสที่จะเรียนก็มีน้อยเพราะผู้ปกครองมีทุนทรัพย์ไม่เพียงพอสนับสนุนลูกให้ได้เรียนในระดับที่สูงได้ แสดงให้เห็นว่า ฐานะทางเศรษฐกิจมีอิทธิพลต่อโอกาสในการการศึกษาของบุตร

สามารถสรุปได้ว่า ความสัมพันธ์ในครอบครัว คือการที่สมาชิกในครอบครัวมีความเข้าใจ ห่วงใย รักใคร่ผูกพันกัน มีการให้กำลังใจ ให้คำปรึกษา และให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนซึ่งกันและกัน ความสัมพันธ์ในครอบครัว เป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่มีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวนั้นมีความสำคัญต่อโอกาสในการศึกษา นักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดี ส่วนใหญ่จะได้รับการสนับสนุนทางด้านการเรียน ผู้ปกครองจะส่งเสริมให้เรียนสูงๆ

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวกับผู้เรียน

มณูญ เกษขุนทด [13] กล่าวว่า ปัจจัยด้านผู้เรียนมีความสัมพันธ์กันทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้เรียนเข้าเรียนตรงเวลา ส่งงานตามเวลาที่กำหนด ตั้งใจฟังเวลาครูสอน ใช้เวลาว่างอ่านหนังสือ ที่เกี่ยวกับวิชาที่เรียนอยู่เสมอ ตั้งใจปฏิบัติงานที่ครูมอบหมายตั้งใจทำคะแนนสอบแต่ละครั้งให้ได้มากที่สุด ค้นคว้าหาความรู้ใหม่เพิ่มเติมเสมอที่จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

2.3.1 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมกาเรียน

พฤติกรรมเป็นการแสดงออกทางธรรมชาติทั้งด้านร่างกายและจิตใจของมนุษย์ไม่ว่าจะรู้สึกตัวหรือไม่ รู้สึกตัว และบุคคลอื่นจะสามารถสังเกตได้หรือสังเกตไม่ได้ โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ พฤติกรรมภายนอก กับพฤติกรรมภายใน หากเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อเสริมการเรียนของนักเรียน เรียกว่า พฤติกรรมการเรียน ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการเรียน

พรณี ช.เจนจิต [29] กล่าวไว้ว่าการแสดงพฤติกรรมของแต่ละคนเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ และแรงจูงใจ ฉะนั้น พฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ที่แสดงออกมานั้นจะเนื่องด้วยทั้งสองอย่างประกอบกัน การเรียนรู้ (Learning – know how) หมายถึง การเปลี่ยนพฤติกรรมซึ่งเป็นผลของประสบการณ์เดิม (ซึ่งจะรวมทั้งสิ่งที่เคยทำมาเป็นประจำจนกลายเป็นนิสัย ความรู้ ทักษะและความคาดหวังต่าง ๆ แรงจูงใจ (Motivation – want to) เป็นตัวกระตุ้นให้คนแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ กัน การที่คนมีการแสดงพฤติกรรมนั้น เนื่องจากคนเรามีความต้องการ การที่เรามีความต้องการสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แสดงว่าเราขาดหรือไม่มีในสิ่งนั้น ๆ ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันให้เราแสดงพฤติกรรมเพื่อให้ได้สิ่งนั้นๆ มา เมื่อได้สิ่งสนองความต้องการแล้ว เราจะหยุดพฤติกรรมนั้น แต่เนื่องจากมนุษย์มีความต้องการไม่มีที่สิ้นสุด จึงมีการแสดงพฤติกรรมอยู่ตลอดเวลา

2.3.2 แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ระพิน ภิญาญ [6] กล่าวว่าแรงจูงใจ (Motivation) คือ สิ่งซึ่งควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ อันเกิดจากความต้องการ (Needs) พลังกดดัน (Drives) หรือ ความปรารถนา (Desires) ที่พยายามดิ้นรน เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ซึ่งเกิดจากธรรมชาติหรือจากการเรียนรู้ก็ได้ แรงจูงใจเกิดจากสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคล ภายใน ได้แก่ ความรู้สึกต้องการ หรือขาดอะไรบางอย่าง จึงเป็นพลังชักจูงหรือกระตุ้นให้มนุษย์ประกอบกิจกรรมเพื่อทดแทนสิ่งที่ขาดหรือต้องการนั้น ส่วนภายนอก ได้แก่ สิ่งใดก็ตามที่มาเร้าเร้า นำช่องทาง และมาเสริมสร้างความปรารถนาในการประกอบกิจกรรมในตัวมนุษย์ซึ่งแรงจูงใจเกิดจากสิ่งเร้าภายในหรือภายนอกเพียงอย่างเดียว หรือทั้งสองอย่างพร้อมกันก็ได้ กล่าวได้ว่า แรงจูงใจทำให้เกิดพฤติกรรมซึ่งเกิดจากความต้องการของมนุษย์ ซึ่งความต้องการ

เป็นสิ่งเร้าภายในที่สำคัญกับการเกิดพฤติกรรม นอกจากนี้ยังมีสิ่งเร้าอื่น ๆ เช่น การยอมรับของสังคม สภาพบรรยากาศที่เป็นมิตร การบังคับขู่เข็ญ การให้รางวัลหรือกำลังใจ หรือการทำให้เกิดความพอใจล้วนเป็นเหตุจูงใจให้เกิดแรงจูงใจได้

ประยูทธ ไทยธานี [31] กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motive) เป็นแรงจูงใจที่เกิดจากความต้องการที่จะพยายามทำกิจกรรมหนึ่งกิจกรรมใดที่ได้รับมอบหมายหรือรับผิดชอบอยู่ให้ประสบความสำเร็จล่วงไปด้วยดี ไม่ว่าจะงานนั้นจะมีความยากลำบากหรือประสบปัญหาอุปสรรคมากน้อยเพียงใดบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะอดทนและไม่ย่อท้อ ในทางข้าม กลับจะยิ่งพยายามหาทางฟันฝ่าและเอาชนะปัญหาอุปสรรคต่างๆ เหล่านั้นด้วยตนเองเพื่อความสำเร็จและภาคภูมิใจที่จะเกิดขึ้นกับตน ในขณะเดียวกัน ถ้าบุคคลนั้นไม่สามารถฟันฝ่าปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นได้แล้ว บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะรู้สึกกังวลตลอดเวลา ตัวอย่างพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นว่าเป็นบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง เช่น ชอบการแข่งขันและต้องการชัยชนะ ชอบทำงานที่ยากและท้าทาย สลับซับซ้อนเป็นเวลานานๆ มีความทะเยอทะยานสูง ต้องการพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา มีเป้าหมายที่ชัดเจน เป็นตัวของตัวเอง ไม่ชอบการเลียนแบบ มีการวางแผนในการทำงานล่วงหน้า มีระดับความคาดหวังสูง (Level of Aspiration) มีความอดทนและมานะบากบั่นที่จะเอาชนะอุปสรรคและปัญหาต่างๆ และชอบทำอะไรด้วยตนเอง เป็นต้น

2.3.3 องค์ประกอบของแรงจูงใจ

วรรณทิพย์ ปานบำรุง [34] กล่าวว่าไว้ว่าองค์ประกอบของแรงจูงใจมี 3 ด้าน ได้แก่

1. องค์ประกอบทางด้านกายภาพ (Biological Factor) องค์ประกอบด้านนี้ พิจารณาถึงความต้องการทางกายภาพของมนุษย์ เช่น ความต้องการปัจจัย 4 เพื่อให้ความสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้
2. องค์ประกอบทางการเรียนรู้ (Learned Factor) องค์ประกอบด้านนี้เป็นผลสืบเนื่องต่อกองค์ประกอบทางด้านกายภาพ เป็นเพราะว่ามนุษย์ทุกคนไม่สามารถได้รับการตอบสนองความต้องการในปริมาณ ชนิด และคุณภาพตามที่ตนเองต้องการ และในหลาย ๆ ครั้งสิ่งแวดล้อมเป็นตัวกำหนดเงื่อนไขในการสร้างแรงจูงใจของมนุษย์
3. องค์ประกอบทางด้านความคิด (Cognitive Factor) คือเหตุผลที่มีต่อสิ่งใด ๆ ซึ่งมีรูปแบบแตกต่างกันออกไป อันเนื่องมาจากความคิด ความเชื่อของแต่ละบุคคล

2.3.4 รูปแบบของแรงจูงใจ

บุคคลแต่ละคนมีรูปแบบแรงจูงใจที่แตกต่างกัน ซึ่งนักจิตวิทยาได้ทำการแบ่งรูปแบบแรงจูงใจของมนุษย์ออกเป็นรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

พรรณิ ช.เจนจิต [29] กล่าวถึงแรงจูงใจทางด้านอารมณ์และสังคมอาจจำแนกได้ดังนี้

- แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motive หรือ Motivation Achievement) หมายถึง ลักษณะความต้องการที่จะทำให้สิ่งต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วง เราจะสังเกตเห็นว่านักเรียนที่เรารู้จักนั้น นักเรียนบางคนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง นักเรียนบางคนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ จะเห็นความแตกต่างของบุคคลทั้งสองพวกนี้ โดยสามารถดูได้จากการทำงาน

- แรงจูงใจใฝ่สัมพันธ (Affiliation Motive) ความต้องการของมนุษย์ คือ การเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น แรงจูงใจที่ทำให้คนแสดงพฤติกรรมเพื่อให้ได้มาซึ่งการยอมรับคือ “แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์” ในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุขไม่ว่าในระดับอายุใด ย่อมต้องการเป็นที่รักใคร่ชอบพอของเพื่อนฝูง หรือได้รับความนิยมนในกลุ่มนั้น การที่คนจะได้มาซึ่งความนิยมนในกลุ่มก็คือการที่เป็นคนเห็นอกเห็นใจผู้อื่น รู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา มีใจกว้างขวาง โอบอ้อมอารี พฤติกรรมที่มีลักษณะเด่นของพวกที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมพันธสูงคือ ความพยายามหลีกเลี่ยงจากการโต้แย้งอันจะทำให้อีกฝ่ายหนึ่งไม่พอใจ พวกนี้มักจะมีพฤติกรรมคล้อยตาม เพื่อให้ได้มาซึ่งความพึงพอใจจากฝ่ายตรงข้าม

- แรงจูงใจใฝ่อำนาจ (Power Motive) แรงจูงใจอย่างหนึ่งของมนุษย์ คือ ความพยายามที่จะควบคุมสิ่งที่จะมาใช้อำนาจเหนือตน มนุษย์จะมีความพึงพอใจ ถ้ารู้สึกว่าคุณเองมีความสามารถที่จะมีอิทธิพลเหนือสิ่งแวดล้อม โดยทั่ว ๆ ไปลักษณะของแรงจูงใจใฝ่อำนาจ คือความต้องการที่จะมีอิทธิพลเหนือการตัดสินใจ ของบุคคลจะทั้งโดยทางตรงและโดยอ้อม ฉะนั้นพฤติกรรมที่คนแสดงออกมา บางครั้งอาจจะเข้มแข็งแถมโต แต่อาจทำไปเพื่อให้อีกฝ่ายหนึ่งอยู่ใต้อำนาจของตน การที่จะสามารถมีอำนาจเหนือผู้อื่น เราพิจารณาในแง่ของการที่เราสามารถเปลี่ยนเจตคติของผู้อื่นไม่ว่าจะเป็นเจตคติในเรื่องใดอาจเกี่ยวกับบุคคล สิ่งของหรือเหตุการณ์ แต่โดยทั่วไปเรามักจะมองอำนาจในแง่ของ “อาการก้าวร้าว” คือสามารถทำให้ผู้อื่นอยู่ใต้อำนาจโดยพลละกำลังทางร่างกาย

- แรงจูงใจใฝ่ก้าวร้าว (Aggression Motive) อาการก้าวร้าวไม่ว่าจะโดยทางวาจา หรือทำทางเป็นลักษณะหนึ่งของมนุษย์ที่จะขจัดความรู้สึกคับข้องใจหรือความโกรธต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นไปยังผู้อื่น อาการก้าวร้าวเกิดจากการเรียนรู้ รู้ว่าเมื่อแสดงอาการก้าวร้าวแล้วจะช่วยผ่อนคลายอารมณ์ของตนเองลงได้บ้าง

- แรงจูงใจใฝ่พึ่งพา (Dependency Motive) หมายถึง ลักษณะของการพึ่งพาคนอื่น การที่ต้องการความช่วยเหลือต้องการความมั่นใจจากคนอื่น พัฒนาการของความต้อการที่จะต้องพึ่งพาผู้อื่น พัฒนาขึ้นมาแต่เยาว์วัย เนื่องจากผู้ใหญ่โดยเฉพาะแม่ในช่วงแรกที่เลี้ยงดู การให้ความอบอุ่น การอำนวยความสะดวกความสบายใจต่าง ๆ ให้ เด็กเรียนรู้ว่าแม่จะเป็นผู้ช่วยเหลือให้ความปลอดภัยทุกอย่าง เด็กจะแสวงหาความปลอดภัยจากแม่ เมื่อได้รับความหิว ความเจ็บปวด ดังนั้นการเรียนรู้ของเด็กจะรวมทั้งการเรียนรู้ที่จะเรียกร้องความสนใจจากแม่ การสนองตอบจากแม่จะเป็นการกระตุ้นให้เด็กแสดงพฤติกรรมซึ่งเรียกร้องความสนใจ หรือพฤติกรรมที่ต้องพึ่งพาผู้อื่น

2.3.5 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

นอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ยังมีผู้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ดังนี้

ก่าพล พลเยี่ยม [21] ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความปรารถนาที่จะได้รับความสำเร็จในงานที่ยุ่งยากซับซ้อนไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่ขัดขวางมีความพยายามและทะเยอทะยานสูงเพื่อที่จะนำตัวเองไปสู่ความสำเร็จ มีความต้องการชัยชนะ มุ่งมั่นที่จะทำให้อัตถิผล และมีความวิตกกังวล เมื่อไม่สำเร็จหรือประสบความล้มเหลว

พรณี ช.เจนจิต [29] แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motive) คือ ความต้องการที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วง เราจะสังเกตเห็นว่านักเรียนที่เรารู้จักนั้น บางคนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง บางคนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ความแตกต่างของบุคคลทั้งสองพวกนี้ดูได้จากการทำงาน

อเนก นรสาร [24] ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไว้ว่า หมายถึง ความปรารถนาที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยความทะเยอทะยานสูงไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคที่ขัดขวางเมื่อประสบความสำเร็จจะมีความสบายใจ แต่ถ้าไม่สำเร็จหรือประสบความล้มเหลวก็จะมีวิตกกังวล

สามารถสรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความต้องการหรือความปรารถนาที่จะทำกิจกรรมใด ๆ ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ตามที่คาดหวังหรือมุ่งหวังไว้ มีความมุ่งมั่นและพยายามที่จะเอาชนะอุปสรรคและปัญหาต่าง ๆ โดยไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคที่ขัดขวาง เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จและมาตรฐานที่เป็นเลิศ

2.3.6 แนวคิดเกี่ยวกับเจตคติต่อการเรียน

เจตคติ (Attitude) เป็นเรื่องของความชอบ ความไม่ชอบ ความลำเอียง ความคิดเห็น ความรู้สึก ความจำฝังใจ ของเราต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด มักจะเกิดขึ้นเมื่อเรารับรู้หรือประเมินผู้คน เหตุการณ์ในสังคม เราจะเกิดอารมณ์ความรู้สึกบางอย่างควบคู่ไปกับการรับรู้ นั้น และมีผลต่อความคิดและปฏิกิริยาในใจของเรา ดังนั้น เจตคติจึงเป็นทั้งพฤติกรรมภายนอกที่อาจสังเกตได้ หรือพฤติกรรมภายในที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยง่าย แต่มีความโน้มเอียงที่จะเป็นพฤติกรรมภายในมากกว่าภายนอก นอกจากนี้ ยังมีผู้ให้ความหมายเพิ่มเติมไว้ ดังนี้

อเนก นรสาร [24] ได้ให้ความหมายของเจตคติไว้ว่า หมายถึง ความโน้มเอียงหรือแนวโน้มของบุคคลที่จะตอบสนองต่อสิ่งของ สถานการณ์ หรือค่านิยม มักจะแสดงออกพร้อมกับความรู้สึกทางอารมณ์

เจตคติที่ไม่อาจสังเกตได้โดยตรง แต่จะอ้างอิงได้จากพฤติกรรมทั้งพฤติกรรมทางภาษาและพฤติกรรมที่ไม่ใช่ภาษา ความรู้สึกนึกคิด ความคิดเห็นของบุคคล ซึ่งเกิดจากประสบการณ์หรือการเรียนรู้ แล้วแสดงพฤติกรรมออกมาใน 2 ลักษณะ คือ ทางบวกและทางลบ โดยที่ทางบวกเป็นความพึงพอใจ ความสนใจ การเห็นด้วย อยากปฏิบัติ อยากได้ และอยากใกล้ชิดในสิ่งนั้น ส่วนทางลบจะแสดงออกในลักษณะความเกลียด ไม่ชอบไม่พึงประสงค์ ความไม่พอใจ การไม่เห็นด้วย ทำให้บุคคลเบื่อหน่าย หรือต้องการอยากหนีจาก สิ่งนั้น นอกจากนี้แล้ว เจตคติอาจแสดงออกในลักษณะความเป็นกลางก็ได้

ขวัญชัย สงวนพงษ์ [30] กล่าวถึงความหมายของเจตคติไว้ว่า หมายถึง ความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หลังจากที่บุคคลได้รับประสบการณ์จากสิ่งนั้น อาจเป็นไปในทางบวกหรือทางลบ สรุปได้ว่า เจตคติมีความหมายได้หลายความหมาย ดังนี้ คือ

- ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ หลังจากที่บุคคลได้รับประสบการณ์ในสิ่งนั้น ความรู้สึกนี้จึงแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ซึ่งได้แก่ ความรู้สึกในทางบวก เป็นการแสดงออกมาในลักษณะของความพึงพอใจ เห็นด้วย ชอบ และสนับสนุน ความรู้สึกในทางลบ เป็นการแสดงออกในลักษณะของการไม่พอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ชอบ และไม่สนับสนุน ส่วนความรู้สึกที่เป็นกลาง คือ ไม่มีความรู้สึกใด ๆ

- บุคคลแสดงความรู้สึกออกมาทางด้านพฤติกรรม ซึ่งสามารถแบ่งพฤติกรรมเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ พฤติกรรมภายนอก เป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ พฤติกรรมภายใน เป็นพฤติกรรมที่สังเกตไม่ได้ ชอบหรือไม่ชอบก็ไม่แสดงออก หรือความรู้สึกที่เป็นกลาง

2.3.7 องค์ประกอบของเจตคติ

เดโช สุวานานนท์ อังใน กนกรัตน์ สุชะวัฒน์ [36] กล่าวว่า เจตคติเป็นบุคลิกภาพที่สร้างขึ้นได้เปลี่ยนแปลงได้ และเป็นแรงจูงใจที่กำหนดพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ โดยทั่วไปเจตคติหรือทัศนคติมีส่วนประกอบ ดังนี้

- ส่วนประกอบด้านความคิด (Cognitive component) คือ ความคิดหรือเหตุผลที่มีต่อสิ่งใด ๆ ซึ่งมีรูปแบบแตกต่างกันออกไป อันเนื่องมาจากความเชื่อของแต่ละบุคคล

- ส่วนประกอบด้านความรู้สึก (Affective Component) คือ ความรู้สึก อารมณ์และความชอบ ความรัก เกลียด กลัว ฯลฯ ของแต่ละบุคคล ซึ่งจะแสดงออกมาแตกต่างกันตามอารมณ์และความรู้สึกในแต่ละสถานการณ์

- ส่วนประกอบด้านพฤติกรรม (Behavioral Component) หมายถึง ลักษณะความโน้มเอียงต่อหน้าที่จะกระทำต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด เป็นแนวทางพฤติกรรมที่แสดงออก โดยไม่ต้องฝืนความรู้สึกของตนเอง

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน

มนุษย์เป็นสัตว์สังคมจึงต้องอยู่ในสังคมแบบร่วมกลุ่ม หรือร่วมสถาบันเดียวกัน บุคคลจะโดดเดี่ยวโดยขาดเพื่อนมิได้ เริ่มตั้งแต่เพื่อนก่อนเข้าโรงเรียน เพื่อนร่วมกลุ่ม เพื่อนร่วมชั้น เพื่อนร่วมสถาบัน เพื่อนต่างสถาบัน เพื่อนต่างเพศ เป็นต้น เพื่อนจึงเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญต่ออนาคตของบุคคลเป็นอย่างมาก พฤติกรรมของบุคคลจะดีหรือชั่วในส่วนหนึ่งมาจากเพื่อน จึงมีผู้ให้ความเห็นเกี่ยวกับเพื่อนและความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนไว้หลายคน ดังนี้

เมธี ธรรมวัฒนา [14] ให้ความเห็นไว้ว่า เพื่อนมีความสำคัญอย่างมากในการกำหนดบุคลิกภาพ พฤติกรรม การเรียนบางอย่าง ซึ่งอาจจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้ ถ้านักศึกษามีการเลือกคบเพื่อนที่มีคุณลักษณะที่ดีในทางการเรียน ก็ย่อมเป็นตัวอย่งที่ดีและส่งเสริมพฤติกรรมทางการเรียนที่ดีและมีประสิทธิภาพของนักศึกษาได้ กลุ่มเพื่อนมีอิทธิพลโดยตรงต่อนักศึกษา มีส่วนทำให้เกิดแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงอิทธิพลต่อการพัฒนาของนักศึกษาเช่นเดียวกัน ความเห็นเกี่ยวกับเพื่อนในระดับอุดมศึกษาที่ว่า นักศึกษาในระดับอุดมศึกษาส่วนใหญ่เป็นช่วงที่จะเปลี่ยนไปเป็นผู้ใหญ่ มีความต้องการติดต่อและสัมพันธ์กับเพื่อนทั้งกับเพศเดียวกันและต่างเพศวัยนี้จึงมีเพื่อนรักและเพื่อนสนิทจำนวนมาก และกลุ่มเพื่อนยังมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการทางด้านความรู้ ทักษะ ทักษะบุคลิกภาพ และคุณธรรม โดยความสัมพันธ์ของเพื่อนมี 2 ลักษณะ คือ ความสัมพันธ์ทางอารมณ์ และความสัมพันธ์ทางปัญญา ความสัมพันธ์ทางอารมณ์เป็นความสัมพันธ์ที่ตั้งอยู่บนรากฐานของความผูกพันระหว่างเพื่อนกับเพื่อน กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กิจกรรมบันเทิง การเลี้ยงสังสรรค์ ส่วนความสัมพันธ์ทางปัญญาตั้งอยู่บนพื้นฐานของหลักการและเหตุผล อาศัยความรู้ ความคิด สติ ปัญญา และเหตุผลเป็นเครื่องเชื่อมโยง กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การอภิปราย การประชุม การถกเถียงทางวิชาการ

สรุปได้ว่า ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนมีผลต่อการแสดงออกทั้งในด้านความคิด ทักษะ ทักษะบุคลิกภาพ พฤติกรรมและบุคลิกภาพ พฤติกรรมของบุคคลจะดีหรือชั่วในส่วนหนึ่งมาจากเพื่อน เช่นเดียวกับด้านการเรียน ถ้านักศึกษามีการเลือกคบเพื่อนที่มีคุณลักษณะที่ดีในทางการเรียนก็จะยอมเป็นตัวอย่งที่ดีและส่งเสริมพฤติกรรมทางการเรียนที่ดีและมีประสิทธิภาพของนักศึกษาได้

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับด้านครูผู้สอน

พุดดี อินทรประเสริฐ [25] กล่าวว่าคุณภาพการสอนของครูเป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งการเรียนจะบรรลุผลตามจุดหมายที่วางไว้ หรือนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงหรือไม่นั้น สามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมของนักเรียน ว่ามีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนมาก

หรือน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับคุณภาพการสอนของครู เช่น มีความเข้าใจในเรื่องของหลักสูตร การใช้สื่อการสอน การมีเทคนิคและวิธีการสอนเป็นต้น

พรรณิ ช.เจนจิต [29] กล่าวว่า ถ้าต้องการที่จะเป็นครูที่มีประสิทธิภาพ และมีความสุขกับการทำงานในห้องเรียนเกือบตลอดเวลา จะต้องเป็นผู้ที่มีการเตรียมตัวดี มีความสุขกับการทำงาน จะต้องมึลักษณะเปิดกว้าง ไวต่อความต้องการของนักเรียน และตระหนักถึงการใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการสอน ในขณะที่เดียวกันจะต้องมีความสามารถทั่วไป ๆ ดังต่อไปนี้

- การจัดการกับความคับข้องใจ พัฒนาการรู้จักตนเอง มีความเป็นตัวของตัวเอง เข้าใจจุดอ่อนและข้อบกพร่องของตนเอง และพร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของคนรอบข้าง เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงตนเองต่อไป มีความคล่องตัวในการสอน ถ้ารู้สึกว่เทคนิคต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหา นั้นไม่เหมาะสมกับงานจะต้องหาผู้ทางใหม่ พยายามเลือกสิ่งทีตนเองทำได้ดีที่สุด และพยายามทำให้เต็มที่ให้เต็มความสามารถโดยไม่ต้องสนใจกับส่วนที่ทำได้ พร้อมทั้งตระหนักว่า คนแต่ละคนมีจุดความสามารถที่จะทำได้ดีที่สุดในระดับที่เรียกว่า เป็นการงานเต็มความสามารถของตนเอง

- การปรับปรุงทักษะในการทำงาน ครูที่จะได้ชื่อว่าทำงานอย่างมีประสิทธิภาพนั้น จะต้องสามารถนำประสบการณ์ การเป็นครุมาใช้ปรับปรุงทักษะในการทำงาน แนวทางในการปรับปรุงทักษะในการทำงาน ทักษะในการสอนของครู แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ ด้านความรู้และการจัดระบบเนื้อหาที่จะทำการสอน, ด้านสัมพันธภาพกับนักเรียนในห้องเรียน, ด้านการวางแผนและการดำเนินการสอน และความกระตือรือร้นในการสอนนักเรียน

ฉันท ชาติทอง [32] วิธีสอนให้เกิดแรงจูงใจ คือจะต้องเพิ่ม โอกาสให้นักเรียนนักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ซึ่งจะเกิดขึ้น ได้เมื่อผู้สอนต้องจัดบรรยากาศที่ท้าทาย โดยมีการใช้สื่อหลากหลายที่กระตุ้นความสนใจ เกิดความอยากรู้อยากเห็น มีการจัดกิจกรรมที่ผู้เรียนนั้นต้องเข้าร่วมจึงจะดำเนินไปได้ แจ้งให้ผู้เรียนทราบว่าจะดำเนินไปได้ต้องขึ้นอยู่กับผู้เรียน และสร้างความเชื่อมั่นว่าผู้เรียนแต่ละคนมีโอกาสมำกิจกรรมได้สำเร็จ การใช้กลยุทธ์การทำสัญญา เพื่อเป็นการตั้งเงื่อนไข โดยใช้ตัวเสริมแรงกับพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดการทำงานกลุ่ม โดยต้องมีเกณฑ์การแบ่งที่เหมาะสมเพื่อสร้างความรู้สึกรในการที่ไม่ต้องรับผิดชอบต่อการกระทำโดยลำพัง การสร้างแรงจูงใจในการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน มีวิธีการดังนี้

- การศึกษาความต้องการของผู้เรียนแต่ละวัยและจัดเนื้อหาให้สนองความต้องการ ซึ่งเนื้อหาควรเกี่ยวข้องกับชีวิตจริงและมีความหมายแก่ผู้เรียน

- ก่อนเริ่มบทเรียน ควรมีวิธีการนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อดึงความสนใจและบอกให้ทราบถึงจุดมุ่งหมายของบทเรียน

- ควรแนะนำให้ผู้เรียนเริ่มหัดวางเป้าหมายในการเรียนสำหรับตนเอง
- บรรยากาศของการเรียนการสอน ควรมีการไต่ถาม อภิปรายและทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย เพื่อให้เกิดความกระตือรือร้น รับฟังและทำความเข้าใจสร้างความยอมรับซึ่งกันและกัน
- ควรใช้วิธีการเสริมแรง ตามความเหมาะสม เพื่อที่จะทำให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่พึงปรารถนา หรือลบพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์
- ใช้การทดสอบ เป็นเครื่องกระตุ้น ให้ผู้เรียนเอาใจใส่ต่อบทเรียน และตื่นตัวในการเรียนตลอดเวลา
- ให้ทราบผลการสอบอย่างทันที เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าตนเองเข้าใจถ่องแท้เพียงใด มีสิ่งใดต้องปรับปรุง วิธีจะช่วยผู้เรียนได้ติดตามเนื้อหาได้ตลอดเวลา

2.6 แนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม

การศึกษาทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม มีผู้ให้คำจำกัดความไว้ในแง่มุมต่าง ๆ ดังนี้

ประยูร ไทยธานี [31] ได้กล่าวไว้ว่า สภาพแวดล้อม คือองค์ประกอบต่างๆ ที่อยู่ในสภาพการเรียนรู้ อันจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองในทุกๆด้าน โดยแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ และสภาพแวดล้อมด้านจิตวิทยา สภาพแวดล้อมด้านทางกายภาพ ได้แก่ สภาพที่เกี่ยวกับอาคารสถานที่ภายในสถานศึกษารวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆด้วย สภาพแวดล้อมด้านจิตวิทยา ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ที่ส่งเสริมผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างสมบูรณ์ในทุก ๆ ด้าน ปัจจัยอีกประการหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนคือ สภาพแวดล้อมเพราะสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ จะช่วยพัฒนาเด็กให้เป็นผู้เรียนที่มีคุณภาพได้ ดังนั้นครูจึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพ เพื่อที่จะได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนให้ไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ

ชัยวัฒน์ แน่นอุดร [17] กล่าวไว้ว่า การให้สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน การอำนวยความสะดวกให้เกิดสภาพเอื้อต่อการเรียนการสอน จะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนกระบวนการในการจัดการเรียนการสอน ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อม จึงมีความสำคัญเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน

ประยูร วงศ์จันทร์ [40] กล่าวว่า สิ่งแวดล้อม คือ ทุกสภาพสิ่งในสากลโลกไม่ว่าจะเป็นสิ่งใดก็ตาม ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ หรือมนุษย์สร้างขึ้น สิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อทุกสรรพชีวิต จะเป็น

ด้านการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิต การตั้งถิ่นฐาน ลักษณะที่อยู่อาศัย ตัวกำหนดการดำรงชีวิต ของมนุษย์ ความเจริญรุ่งเรือง ความผาสุกของมนุษยชาติ ด้านวิชาการ และเอกลักษณ์ของชาติและสุนทรีย์ของมนุษย์ ทำให้สิ่งแวดล้อมคือปัจจัยที่สัมพันธ์กับสิ่งอื่นเสมอ

วันเพ็ญ จันทร์เจริญ [33] กล่าวว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียน แบ่งได้ 2 ประเภท คือสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา และสภาพแวดล้อมทางกายภาพ โดยสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา ได้แก่ บรรยากาศในห้องเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ฯลฯ ถ้าเป็นสภาพแวดล้อมที่ดีจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี ส่วนสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ กระดานดำ โต๊ะ เก้าอี้ แสงสว่าง อุณหภูมิ ความสะอาด ความเป็นระเบียบในห้องเรียน ฯลฯ สภาพแวดล้อมที่ทำให้ผู้เรียนสบายใจ สบายกายในการเรียน จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

พัชราภรณ์ วรรณพุด [18] ได้กล่าวว่าสภาพแวดล้อมและบรรยากาศทางการเรียนมีอยู่ 2 ด้าน คือสภาพแวดล้อมด้านกายภาพ และบรรยากาศทางวิชาการ โดยสภาพแวดล้อมด้านกายภาพ ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางวัตถุ ประกอบด้วย บริเวณ อาคารสถานที่ และอุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนบรรยากาศทางวิชาการ ได้แก่ สภาพสังคม และกิจกรรมทางวิชาการต่าง ๆ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาด้วยกัน การประชุมสัมมนา การประชุมแสดงผลงานวิชาการ เป็นต้น

2.6.1 อาคารสถานที่

อาคารสถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด สิ่งอำนวยความสะดวก และการจัดสภาพบรรยากาศที่สามารถเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการเรียนและส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น โดยมีผู้ให้แนวคิดเกี่ยวกับอาคารสถานที่ไว้ดังนี้

ทัศนีย์ ชาติไทย [37] ได้กล่าวไว้ว่าสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในห้องเรียนที่มีผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ของนักเรียน ดังต่อไปนี้

- แสงสว่าง ถ้าห้องเรียนที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ หรือมีแสงจ้าเกินไป จะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอน
- เสียง ห้องเรียนที่มีเสียงจากภายนอกเข้ามารบกวน นอกจากจะรบกวนสมาธิของครู และนักเรียนในการเรียนการสอนแล้ว ครูนักเรียนบางคนอาจรู้สึกหงุดหงิด จนไม่สามารถให้ความสนใจกับการเรียนการสอนได้ดีเท่าที่ควร

- การถ่ายเทอากาศ ห้องเรียนที่มีการถ่ายเทอากาศไม่ดี จะทำให้ครูและนักเรียนเสียสุขภาพ
- ขนาดห้องเรียนควรเป็นห้องเรียนที่มีความกว้างพอ เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน
- อุปกรณ์ประจำห้องเรียน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ควรมีขนาดพอเหมาะและจัดให้เหมาะสมกับ

กิจกรรมการเรียนการสอน

- นักเรียนมีจำนวนมากเกินไป จะทำให้เกิดความยากลำบากในการควบคุมในชั้นเรียน

วีระพันธ์ สิทธิพงศ์ [35] ได้กล่าวและเสนอแนวคิดเกี่ยวกับอาคารเรียนของสถานศึกษาด้านเทคนิคศึกษาและอาชีวศึกษาว่า โดยทั่วไปมักจะเข้าใจว่าควรมีลักษณะเหมือนอาคารเรียนของสามัญศึกษา ซึ่งถ้าพิจารณาอย่างผิวเผินแล้วอาจคิดว่าไม่ควรแตกต่างไปจากอาคารของโรงเรียนสามัญศึกษาคือ

- มีลักษณะทั้งภายนอกและภายในที่เด่นและเปิดเผยให้เห็น โครงสร้างและส่วนประกอบที่ก่อสร้างขึ้น โดยถูกต้องตามทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งปัจจุบันเชื่อว่า มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้

- มีสิ่งอำนวยความสะดวก มีการใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์ เพื่อการเรียนการสอนโดยสมบูรณ์ เช่น ทีวี วีดีโอ เครื่องฉายภาพ จอรับภาพ การปรับเปลี่ยนห้องเรียนให้เป็นห้องมัลติมีเดีย ฯลฯ เพราะห้องเรียนของสถานศึกษาด้านเทคนิคศึกษาและอาชีวศึกษา มีความจำเป็น ที่จะต้องใช้สิ่งเหล่านี้มากกว่าห้องเรียนของโรงเรียนสามัญศึกษา

- บางห้องเรียนที่ใช้สอนวิชาทฤษฎี วิชาเทคนิคบางวิชา จำเป็นต้องติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำโต๊ะเรียน การจัดทำครุภัณฑ์ และการเตรียมการเบื้องต้นเกี่ยวกับไฟฟ้า ประปา แก๊ส หรือลม อาจจะต้องมีการออกแบบเป็นพิเศษด้วย

- สิ่งทีละเว้นและลืมเสียมิได้เลยคือ หลักการที่ว่า เทคนิคศึกษาและอาชีวศึกษาไม่ใช่ การสอนคนให้เป็นเครื่องจักร ความเคยชินต่อสิ่งที่ไม่มีชีวิตและความแข็งกระด้าง จะทำให้จิตใจของนักศึกษาแข็งกระด้าง ไปด้วย บรรยากาศของอาคารเรียนจึงควรเสริมสร้างให้เกิดความสุนทรีย์ เช่น ควรปลูกไม้ดอกไม้ประดับที่ทำให้ความร่มรื่นสวยงามและมีระเบียบเรียบร้อย ตามบริเวณ โดยรอบ และตามมุมต่างๆที่เหมาะสม ซึ่งสถานศึกษาด้านเทคนิคศึกษาและอาชีวศึกษาควรต้องมีบรรยากาศ 2 อย่างผสมผสานกันคือ บรรยากาศสวยงามและเงียบสงบในมุมที่ควรจะเป็น เช่น ห้องเรียน ห้องสมุด สนามที่พักผ่อน แต่ก็ต้องมีบรรยากาศหนึ่งซึ่งจำเป็นจะต้องจำลองบรรยากาศของสถานประกอบการเข้ามาใช้ด้วย

2.6.2 ห้องทดลองและโรงฝึกงาน

ในการจัดการเรียนการสอนสาขางานเครื่องมือกล จำเป็นจะต้องมีห้องทดลอง ห้องปฏิบัติการ และโรงฝึกงาน เพื่อจำลองพื้นที่ในการปฏิบัติงานให้เกิดความรู้ และทักษะเกี่ยวข้องกับงานเครื่องมือกล โดยจะมีสภาพใกล้เคียงกับสถานประกอบการ โรงงานจริง ซึ่งมีผู้ได้ให้แนวคิดไว้ดังนี้

วีระพันธ์ สิทธิพงศ์ [35] กล่าวว่า ห้องทดลองและโรงฝึกงานมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ และการฝึกฝนให้เกิดทักษะทางด้านการปฏิบัติ มีสิ่งที่ควรคำนึงถึง ดังต่อไปนี้

- ขนาดความกว้างขวางเหมาะสมพอดีกับการจัดวางเครื่องจักรและอุปกรณ์ มีผังการจัดวางเครื่องจักรอุปกรณ์ (Machine Layout) ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับจำนวนครูและนักศึกษาที่จะเข้าไปใช้ในแต่ละรอบ

- ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยทั้งจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น ตลอดจนการป้องกันมลภาวะ เช่น พื้นบริเวณโรงงานต้องดี มีเส้นแสดงขอบเขตของเครื่องจักรและทางเดิน มีเครื่องหมายเตือนอันตราย ในจุดที่มีความเสี่ยง

- ต้องสร้างและบำรุงแต่งบรรยากาศ ให้คล้ายกับสภาพของสถานประกอบการจริงให้มากที่สุด เช่น การติดตั้งเครื่องจักร

- การดูแลรักษา จะต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์อยู่เสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา

วิฑูรย์ สิมะโชคดี และคณะ [41] กล่าวถึง สภาพแวดล้อมและการวางผังโรงงานที่ปลอดภัย สิ่งที่ต้องทบทวนและพิจารณาในเรื่องความปลอดภัยและสุขอนามัยประกอบด้วย

- เนื้อที่ทางเดินที่กว้างขวางเพียงพอ
- การระบายอากาศและการขจัดกลิ่นควันหรือไอพิษ
- ทางออกฉุกเฉิน ทางหนีไฟ
- ระบบป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ดับเพลิง
- ความดังรบกวนของเสียงจากเครื่องจักรกล
- ความร้อนจากเครื่องจักรกลหรือแหล่งความร้อน
- แสงสว่างที่เหมาะสม
- การป้องกันระบบไฟฟ้าที่เหมาะสม
- เนื้อที่หรือการอำนวยความสะดวกแก่งานซ่อมบำรุง
- สภาพแวดล้อมทางความรู้สึกร่างกายของคนงาน

2.6.3 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์

สิ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนและฝึกปฏิบัติ จนเกิดความรู้ความเข้าใจในการเรียนและมีทักษะฝีมือจากการปฏิบัติมากยิ่งขึ้นคือสื่อที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนรวมทั้งเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ประกอบการเรียน ซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยเสริมให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

วีระพันธ์ สิทธิพงศ์ [35] กล่าวว่า เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ นับเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเรียนการสอนสายอาชีพ ซึ่งมีเป้าหมายสำคัญมากประการหนึ่งคือ ความสามารถทางด้านเทคนิคและทักษะ ดังนั้น วัสดุฝึก เครื่องจักร เครื่องมือจะต้องมีพร้อมและเพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่ฝึก จึงจะทำให้การจัดการศึกษาบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์เป็นสื่อการสอนที่สำคัญมากในสาขางานเครื่องมือกล ซึ่งจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ง่ายขึ้น ช่วยประหยัดเวลา สร้างความเข้าใจในเรื่องที่สอนได้อย่างรวดเร็วและจำได้อย่างถาวร การได้ฝึกปฏิบัติกับเครื่องจักรจริง จะช่วยให้เกิดความชำนาญและทักษะฝีมือ ดังนั้นเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์เป็นปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำเนียง ไชยมุข [4] ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างเทคนิคการผลิต ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 ในวิทยาลัยเทคนิคตะวันออกเฉียงเหนือโดยวิธี Chi-square ผลการศึกษาพบว่า โดยภาพรวมของนักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 20 ปี เข้าศึกษาด้วยวิธีการสมัครเรียนโดยไม่มีการสอบ ผลการเรียนที่สำเร็จในระดับ ปวช.หรือมัธยมศึกษาตอนปลายอยู่ในระดับปานกลาง ขณะกำลังศึกษาพักอาศัยที่บ้านบิฑามารดา และมีบิดามารดาเป็นผู้อุปการะการศึกษา ภาพรวมทางด้านครอบครัวส่วนใหญ่บิดามารดาอยู่ร่วมกัน บิฑามารดาจบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม รายได้ของบิดามารดา รวมกันเฉลี่ยต่ำกว่าเดือนละ 10,000 บาท มีพี่น้องภายในครอบครัวที่กำลังศึกษา 1 คน ผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนเฉลี่ยสะสมอยู่ที่สำเร็จการศึกษาในระดับ ปวช.หรือ ม.6 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการตัดสินใจศึกษา มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างเทคนิคการผลิต โดยที่คะแนนเฉลี่ยสะสมที่สำเร็จการศึกษาในระดับ ปวช. หรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์ในทางบวก สามารถทำนาย การเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้ร้อยละ 19.90 และ ร้อยละ 3.40 ตามลำดับ ส่วนการตัดสินใจในการเข้าศึกษามีความสัมพันธ์ในทางลบ สามารถทำนายการเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้น้อยที่สุด โดยสามารถทำนายได้เพียงร้อยละ 1.50 สำหรับความคิดเห็นของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ

พบว่า ระดับความคิดเห็นของนักศึกษาโดยในภาพรวม ด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว ด้านแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์เจตคติทางการเรียน ความต้องศึกษาในสาขาวิชาช่างเทคนิคการผลิต การตัดสินใจศึกษา ด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนและด้านสภาพแวดล้อมในโรงฝึกงานอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวอยู่ในระดับปานกลาง

ระพิน ภิญญ [6] ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างเทคนิคการผลิต ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคในภาคกลาง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา จำนวน 15 แห่ง โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่ศึกษาในชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 309 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโดยวิธีแวนแม็กซ์ (VARIMAX) และวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านสภาพทั่วไปที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ภาพรวมของนักศึกษา ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับปานกลาง ขณะกำลังศึกษาพักอาศัยอยู่กับบิดามารดา และเป็นผู้อุปการะการศึกษา ด้านสถานะภาพด้านครอบครัวส่วนใหญ่บิดามารดาอาศัยอยู่ด้วยกัน ส่วนมากระดับการศึกษาสูงสุดของบิดา มารดา มีการศึกษาสูงสุดในระดับชั้นประถมศึกษา และประกอบอาชีพเกษตรกรรม บิดา มารดามีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่า 20,000 บาทต่อเดือน มีจำนวนพี่น้องในครอบครัวที่กำลังศึกษาอยู่ประมาณ 1-2 คน ผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา มี 3 ด้าน ได้แก่ 1. ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว นักศึกษาโดยพบว่า สมาชิกในครอบครัวห่วงใยเรื่องการเรียนรู้ของข้าพเจ้าเสมอ ส่งผลต่อความสัมพันธ์ในครอบครัวนักศึกษามากที่สุด โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.859 ผู้ปกครองสนใจซักถามเกี่ยวกับการเรียนและคอยแนะนำอยู่เสมอ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.847 ตามลำดับ 2. ปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พบว่า เลือกเรียนสาขาช่างเทคนิคการผลิตเพราะเห็นว่าวิชาชีพนี้กำลังเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน และมีค่าจ้างสูงมีผลมากที่สุด โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.871 และเชื่อว่าการตั้งใจเรียนจะมีผลการเรียนดีเด่นเป็นความสำเร็จอย่างหนึ่งในชีวิตส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รองลงมา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.855 ตามลำดับ 3. ปัจจัยด้านครูผู้สอนสาขาช่างเทคนิคการผลิต พบว่า ครูผู้สอนมีความยุติธรรมเสมอภาคกับนักศึกษาทุกคนส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างเทคนิคการผลิต ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงมากที่สุด โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.872 และ ครูผู้สอนมีความเชี่ยวชาญในรายวิชาสอนปฏิบัติมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.859 ตามลำดับ

วรรณิ อิงสิทธิพูนพร [7] ได้ทำการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวนิสิต และปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตนิสิต ชั้นปีที่ 1 คณะเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2542 จำนวน 255 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามและแบบวัด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 ถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับตัวนิสิต ตอนที่ 2 เป็นแบบวัดสุขภาพนิสิตทางการเรียน เจตคติที่มีต่ออาจารย์ผู้สอน และความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน ตอนที่ 3 เป็นแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเกษตร นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการถดถอยพหุคูณแบบขั้นบันได (Stepwise Multiple Regression) ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต คณะเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้แก่ ระดับเพศ การศึกษาของผู้ปกครอง และนิสิตทางการเรียน โดยปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นตัวพยากรณ์ที่ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 10 ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

สุพัตรา วะยะสุน [8] ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตอีสานใต้ โดยพิจารณาจากปัจจัย 3 ด้าน คือ ปัจจัยทางด้านผู้เรียน ประกอบด้วย ความพร้อมของผู้เรียน ความเข้าใจในวิชาที่เรียน ค่านิยม และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ปัจจัยทางด้านผู้สอน ประกอบด้วย คุณภาพการสอน การพัฒนาความรู้และแรงเสริมของผู้สอน ปัจจัยทางด้านสถานศึกษา ประกอบด้วย สภาพห้องเรียน เครื่องมืออุปกรณ์และแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบชั้นภูมิ จำนวน 309 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม แบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งแบบสอบถาม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93 แบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่นำมาศึกษาทั้ง 10 ตัว มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ ทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความพร้อมของผู้เรียน การพัฒนาความรู้และเครื่องมืออุปกรณ์ตัวแปรทั้ง 5 ตัว มีอำนาจในการพยากรณ์ ร้อยละ 69.80

ขนิษฐา บุญภักดี [22] ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี(หลักสูตร 5 ปี) ได้แก่ ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล ครุศาสตร์ไฟฟ้า ครุศาสตร์โยธา และครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 282 คน กำหนดหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้

หลักสูตรของ Yamane ด้วยวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นอัลฟา ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.94 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบ Chi-square และสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ซึ่งคัดเลือกตัวแปรด้วยวิธีขั้นบันได (Stepwise) ผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ เจตคติ ต่อการเรียน และพฤติกรรมการเรียน คือปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีที่สุด และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ เจตคติต่อการเรียน และพฤติกรรมการเรียน แต่มีทิศทาง ของความสัมพันธ์ไม่สอดคล้องกัน นอกจากนี้ยังพบว่า เพศและระดับชั้น มีความสัมพันธ์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมืองแมน สมตน [10] ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชา ช่างเทคนิคโลหะ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 17 วิทยาลัย โดยศึกษา ในกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาที่กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 208 คน ได้จากการสุ่ม ตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิธีถดถอยเชิงซ้อนแบบขั้นตอน (Stepwise Regression) ผลการศึกษา พบว่าโดยภาพรวมของ นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 20 ปี มีวิธีการเข้าศึกษาด้วยวิธีการสมัครเรียนโดยไม่มีการสอบ ผลการเรียนในระดับ ปวช.หรือมัธยมศึกษาตอนปลายอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับด้านผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนส่วนมากมีคะแนนเฉลี่ยสะสมสามภาคเรียนในระดับปานกลาง ขณะกำลังศึกษาพักอาศัย ที่บ้านบิดามารดา บิดามารดาจบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม รายได้ของบิดามารดารวมกันเฉลี่ยต่ำกว่าเดือนละ 10,000 บาท มีพี่น้องภายในครอบครัวที่กำลังศึกษา 1 คน ผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนเฉลี่ยสะสมที่สำเร็จการศึกษาในระดับปวช. หรือระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) และพฤติกรรมทางการเรียน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาสาขาวิชาช่างเทคนิคโลหะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่คะแนนเฉลี่ย สะสมที่สำเร็จการศึกษาในระดับ ปวช. หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) และพฤติกรรมทางการเรียน มีความสัมพันธ์ในทางบวก สามารถทำนายการเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้ ร้อยละ 17.90 และร้อยละ 1.40 ตามลำดับ สำหรับความคิดเห็นของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ พบว่า ระดับ ความคิดเห็นของนักศึกษาในภาพรวมด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว พฤติกรรมการเรียน ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน อาจารย์ที่ปรึกษา คุณภาพการสอน และสภาพแวดล้อมของโรงฝึกงาน มี ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวอยู่ในระดับปานกลาง

สุวิทย์ ชานีรัตน์ [11] ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในวิชาการวัดละเอียดกรณศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยในสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กลุ่มภาคใต้ จำนวน 14 วิทยาลัย โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผู้เรียนสาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง มีจำนวน 281 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยเป็นแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย หาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านสภาพทั่วไป และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression) ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรทั้ง 14 ตัว มีเพียง 4 ตัวแปรเท่านั้น ที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ได้แก่ ด้านผู้เรียน (X_{10}) สถิติการขาดเรียน (X_2) อาชีพหลักของผู้ปกครอง (X_5) ทำงานพิเศษส่งตัวเองเรียน (X_3) ซึ่งมีอำนาจในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 31.4 ($R^2 = .314$) สามารถเขียนเป็นสมการการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้ดังนี้ $8.216 + 1.537X_{10} + 0.470 X_2 + 0.171 X_3 + (-0.398 X_5)$

บวรศักดิ์ คงเสน [12] ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน รายวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น กรณศึกษา สถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ที่เรียนวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น ผ่านมาแล้ว ในวิทยาลัยที่สังกัดอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 จังหวัดชุมพร จังหวัดระนอง จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 342 คน ได้จากการสุ่มแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธีถดถอยเชิงซ้อนแบบขั้นตอน (Stepwise Regression) และหาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านสภาพทั่วไปที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) ผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า สถานศึกษา สาขาวิชาและระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสม เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนรายวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น สำหรับความคิดเห็นของนักเรียนในด้านต่าง ๆ พบว่าระดับความคิดเห็นของนักเรียนพบว่า ด้านผู้เรียน ด้านครูผู้สอน ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียน และด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนอยู่ในระดับมาก

มนูญ เกงขุนทด [13] การวิจัยครั้งนี้เพื่อ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 8 วิทยาลัย โดยศึกษา ในกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 260 คน ซึ่งได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ

ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิธีถดถอยเชิงซ้อนแบบขั้นตอน (Stepwise Regression) ผลการศึกษาพบว่า โดยภาพรวมของนักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 17 ปี เข้าศึกษาด้วยวิธีการสอบคัดเลือก ผลการเรียนในระดับ ม.3 หรือมัธยมศึกษาตอนต้นอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนส่วนมากมีคะแนนเฉลี่ยสะสมสามภาคเรียนในระดับปานกลาง ขณะกำลังศึกษาพักอาศัยที่บ้านบิดามารดา และมีบิดามารดาจบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม รายได้ของบิดามารดา รวมกันเฉลี่ยต่ำกว่าเดือนละ 10,000 บาท มีพี่น้องภายในครอบครัวที่กำลังศึกษา 1 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้อุปการะการศึกษานักเรียน คือบิดา-มารดา มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้อุปการะการศึกษานักเรียน มีความสัมพันธ์ในทางบวก สามารถทำนาย การเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้ร้อยละ 1.50 สำหรับความคิดเห็นของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ พบว่าระดับความคิดเห็นของนักศึกษา ในภาพรวมด้านความสัมพันธ์ในครอบครัวพฤติกรรมการเรียน ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา คุณภาพการสอน และสภาพแวดล้อมโรงฝึกงานอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวอยู่ในระดับปานกลาง

ปริญญา จิตตินันท์ [39] ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในรายวิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิคสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 8 วิทยาลัย กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีการศึกษา 2552 จำนวน 355 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์ปัจจัย โดยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน (ANOVA) ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอยู่ในระดับมาก คือ ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ของครอบครัว ปัจจัยด้านพฤติกรรมทางการเรียน ปัจจัยด้านสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน ปัจจัยด้านระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ปัจจัยด้านคุณภาพการสอน ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในโรงฝึกงาน ส่วนปัจจัยด้านฐานะเศรษฐกิจของครอบครัวอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อทำการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน (ANOVA) พบว่า ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ของครอบครัว ด้านฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว ด้านพฤติกรรมทางการเรียน ด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน ด้านระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ด้านคุณภาพการสอน ด้านสภาพแวดล้อมในโรงฝึกงาน มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพอที่จะสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ หรือมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่มีหลายท่าน ได้ทำการศึกษามาแล้วปรากฏผลในหลายปัจจัย ผู้วิจัยแต่ละท่านมีผลจากการวิจัย ที่เหมือนกันบ้าง แตกต่างกันบ้าง อาจจะเป็นเพราะว่าได้ทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีความแตกต่างกันในด้าน ระดับการศึกษา สาขาวิชา รายวิชา อายุ ถิ่นฐาน สถานที่ ฯลฯ จึงอาจเป็นเหตุที่ทำให้มี ผลการวิจัยที่ต่างกัน อาจจะถูกสรุปโดยเบื้องต้นได้ว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ แต่ละกลุ่มตัวอย่าง อาจจะเป็นเหมือนกันหรือแตกต่างกันก็ได้ ดังนั้นจึงควรนำปัจจัยที่ส่งผลมาเป็นตัวแปร ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ด้วย ได้แก่

- ปัจจัยด้านสภาพทั่วไป ประกอบด้วย เพศ ผู้อุปการะ ผลการเรียนสะสม ระดับการศึกษา ผู้ปกครอง และอาชีพผู้ปกครอง
- ปัจจัยด้านครอบครัว
- ปัจจัยด้านผู้เรียน ประกอบด้วย พฤติกรรมการเรียน แรงจูงใจ ความพร้อมที่จะเรียน เจตคติ ต่อการเรียน และสติการขาดเรียน
- ปัจจัยด้านความสัมพันธ์กลุ่มเพื่อน
- ปัจจัยด้านครูผู้สอน
- ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม