

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผลจากเศรษฐกิจทำให้อัตราการว่างงานสูงขึ้น มีปัญหาทางสังคมอื่น ๆ ตามมา เช่น ความยากจน ยาเสพติด อาชญากรรม ครอบครัวแตกแยก เป็นต้น ระเบียบใหม่ของโลกทั้งในระดับภูมิภาคและระดับนานาชาติที่มาพร้อมกับโลกาภิวัตน์ (Globalization) ได้สร้างความรุนแรงในการแข่งขันขึ้น มีความจำเป็นที่จะต้องเสริมสร้างฐานความรู้ที่เข้มแข็งให้กับประเทศ เพื่อความสามารถในการปรับตัวรู้เท่าทันไม่ให้ตกอยู่ในฐานะผู้เสียเปรียบ ทฤษฎากรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความเชื่อมโยงอย่างรุนแรง นำไปสู่ความขัดแย้งในสังคมมากยิ่งขึ้น คุณภาพการศึกษาของประชากรไทยโดยเฉลี่ยต่ำลง และมีมาตรฐานค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับหลายประเทศในระดับเดียวกัน การศึกษาขาดเอกภาพด้านนโยบาย สถานศึกษาขาดอิสระและความคล่องตัวในการบริหารจัดการ ขาดการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชน ชุมชน สถาบันทางสังคม [1]

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 จนถึงปัจจุบัน ประเทศไทยมีการปฏิรูปการศึกษา มีการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งมีทั้งกฎหมายและแผนยุทธศาสตร์รองรับ แต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประเทศก็ยังเหมือนเดิมจากข้อมูลของสำนักทดสอบทางการศึกษา สื่อสิ่งพิมพ์และรายงานการวิจัย ต่างชี้ว่าค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติ ปีการศึกษา 2546 ทุกระดับชั้นอยู่ในระดับต่ำ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 81 บัญญัติเกี่ยวกับความสำคัญของการศึกษาและบทบาทของรัฐที่มีต่อการศึกษา “ รัฐต้องจัดการศึกษาอบรมและสนับสนุนให้เอกชนจัดการศึกษาอบรมให้เกิดความรู้คู่คุณธรรม จัดให้มีกฎหมายเกี่ยวกับการศึกษาแห่งชาติปรับปรุงการศึกษาให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม สร้างเสริมความรู้และปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุขสนับสนุนการค้นคว้าวิจัยในศิลปะวิทยาการต่าง ๆ เร่งรัดพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศ ” [2]

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ได้เปิดทำการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) รับนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ม.3) และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ ในการผลิตกำลังคนตั้งแต่ระดับกึ่งฝีมือ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี ในทุกสาขาวิชาชีพให้มีคุณภาพตาม

มาตรฐานสากล เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมของประเทศและผู้สำเร็จการศึกษาสามารถประกอบอาชีพตามสาขาที่ได้เรียนมา ซึ่งสิ่งที่เป็นตัวชี้วัด ว่าผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนในสายอาชีพ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และการมีงานทำตามสาขาที่เรียนมา

ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนของแต่ละสถานศึกษา สังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4 และสถานศึกษา สังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 พบว่ามีสิ่งที่มีเหมือนกัน ๆ คือ การที่นักเรียนนั้นเรียนจบและออกไปทำงานเพื่อสนองความต้องการของตลาดแรงงานภายในประเทศที่กำลังขยายตัวในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น และสิ่งที่มีไม่เหมือนกันและแตกต่างกันของแต่ละสถานศึกษา ได้แก่ จำนวนนักเรียนและจำนวนครุภัณฑ์ทางการศึกษา เช่น ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนรายวิชางานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี คือ เครื่องจักรกล ซีเอ็นซีหรือชุดฝึกเครื่องจักรกล ซีเอ็นซี เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้โปรแกรมระบบ ซีเอ็นซี นั้นมีไม่พอเพียงต่อการฝึกปฏิบัติกับนักเรียนซึ่งสถานศึกษาแต่ละแห่งที่เปิดทำการสอนในสาขางานเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง และประสบปัญหาการขาดแคลนครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชางานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี มาโดยตลอด

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาปัญหาในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชางานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี ของสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4 และสถานศึกษา สังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 ว่ามีปัจจัยตัวใดที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนวิชางานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี รหัส 2102-2110 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ซึ่งผลที่ได้จากการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะได้นำไปใช้ปรับปรุงวิธีการและกระบวนการเรียนการสอนของนักเรียนและครู อีกทั้งยังใช้เป็นข้อมูลให้กับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ทั่วประเทศ ไว้เป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนและพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาของสถานศึกษาต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา งานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี รหัส 2102-2110 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สถานศึกษา สังกัดสถาบันอาชีวศึกษา ภาคเหนือ 4 และสถานศึกษา สังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1

2. เพื่อเปรียบเทียบผลของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนวิชางานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี รหัส 2102-2110 ระหว่างผู้เรียนในสถานศึกษาสังกัดสถาบันอาชีวศึกษา ภาคเหนือ 4 กับผู้เรียนในสถานศึกษาสังกัดสถาบันอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 แตกต่างกันหรือไม่

1.3 สมมติฐาน

ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา งานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี รหัส 2102-2110 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สถานศึกษา สังกัดสถาบันอาชีวศึกษา ภาคเหนือ 4 และสถานศึกษา สังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชา งานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี รหัส 2102 – 2110 ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สถานศึกษา สังกัดสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4 จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดอุทัยธานี จังหวัดพิจิตร และสถานศึกษา สังกัดสถาบันอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 จังหวัดเลย จังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองคาย

2. ใช้เป็นข้อมูลและแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน ในรายวิชา งานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี รหัส 2102 – 2110 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทั่วประเทศ

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา งานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี รหัส 2102-2110 สถานศึกษา สังกัดสถาบันอาชีวศึกษา ภาคเหนือ 4 และสถานศึกษา สังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตของการศึกษาไว้ ดังนี้

1. งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา งานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี สังกัดสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4 และสังกัดสถาบันอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่ว ๆ ไปเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชางานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี

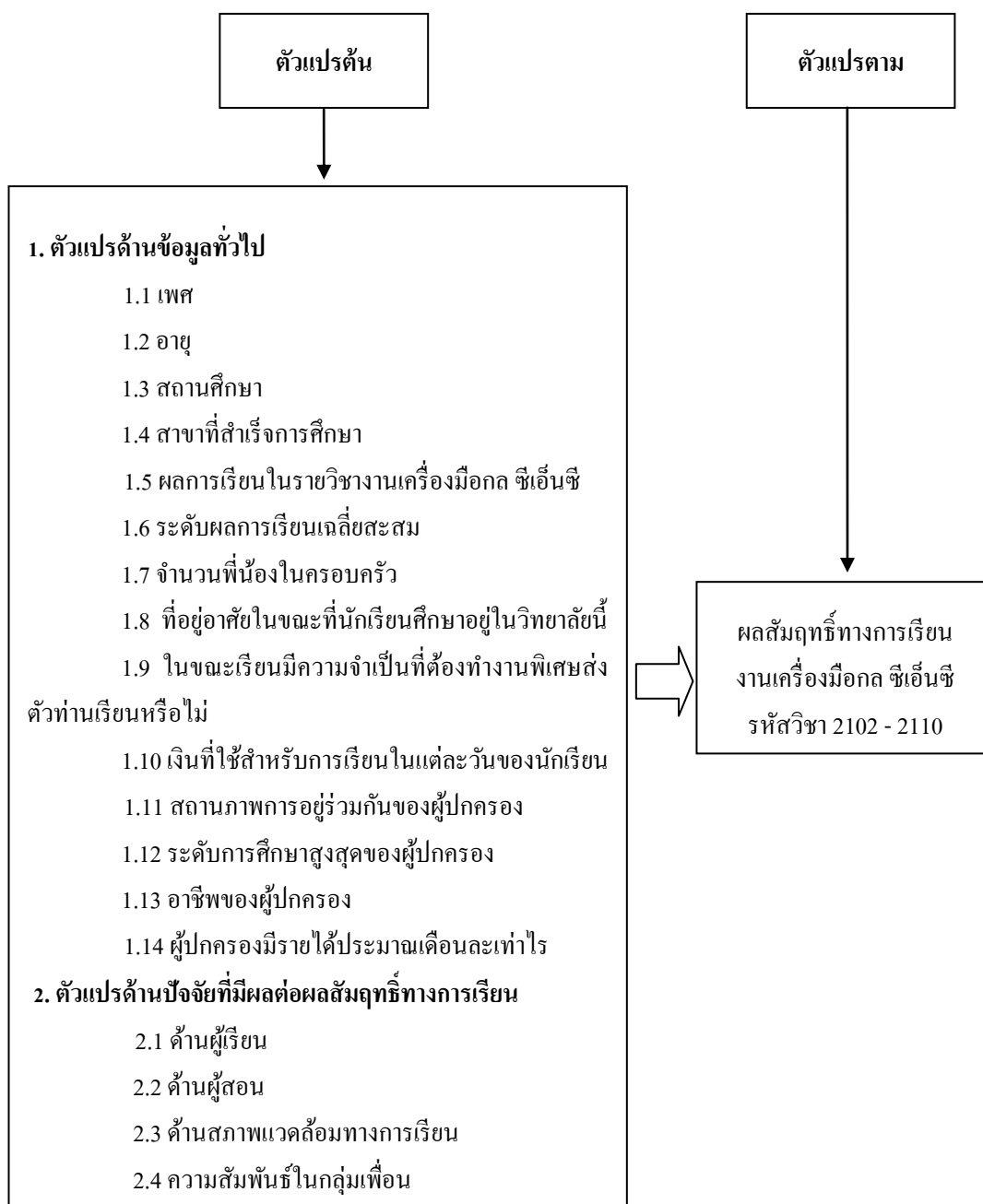
1. ด้านผู้เรียน

2. ด้านครูผู้สอน
3. ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียน
4. ด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ดังแสดงในรูปที่ 1.1



รูปที่ 1.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม

4. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เป็นนักเรียนที่ เคยลงทะเบียนเรียนวิชางานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี โดยเป็นนักเรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในสถานศึกษา สังกัดสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4 จำนวน 4 แห่ง คือ วิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์ วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี ซึ่งมีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 245 คนและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย จำนวน 150 คน และสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 จำนวน 4 แห่ง คือ วิทยาลัยเทคนิคเลย วิทยาลัยเทคนิคหนองบัวลำภู วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย ซึ่งมีจำนวนนักเรียน ทั้งหมด 355 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย จำนวน 156 คน

1.6 ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้กำหนดข้อตกลงดังนี้

1. การวิจัยในครั้งนี้จะไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างอารมณ์ สภาพแวดล้อม และช่วงเวลาของการตอบแบบสอบถาม
2. ความคิดเห็นในการตอบแบบสอบถามที่ได้ ถือว่าเป็นคำตอบ และเป็นคะแนนที่ตรงตามความเป็นจริงที่เชื่อถือได้
3. การตอบแบบสอบถามถือว่ากลุ่มตัวอย่างมีความตั้งใจและจริงจังในการตอบแบบสอบถามเท่าเทียมกัน และไม่มีอคติในการตอบแบบสอบถาม
4. มาตรฐานการวัดผลและการประเมินผลของแต่ละสถานศึกษาคาดคะเนว่ามีมาตรฐานเดียวกัน ฉะนั้นคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของประชากร และกลุ่มตัวอย่าง จึงถือได้ว่ามีมาตรฐานเดียวกันและเชื่อถือได้

1.7 ข้อยกเว้นของงานวิจัย

งานวิจัยนี้ถูกจำกัดเฉพาะวิทยาลัยเทคนิค สังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4 และสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่เปิดสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาช่างเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง และ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาช่างเทคนิคการผลิต จำนวน 8 แห่ง

1.8 นิยามศัพท์ที่ใช้ในงานวิจัย

1. สภาพ หมายถึง สถานภาพ หรือการปฏิบัติงานที่เป็นจริงในปัจจุบัน ด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนวิชาวิชางานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี สาขาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง
2. ปัญหา หมายถึง สิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอนวิชาวิชางานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี สาขาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง
3. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4 หมายถึง สถานศึกษาต่าง ๆ ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่รวบรวมจังหวัดใกล้เคียงเข้าด้วยกันมีทั้งสิ้น 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดอุทัยธานี
4. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 หมายถึง สถานศึกษาต่าง ๆ ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่รวบรวมจังหวัดใกล้เคียงเข้าด้วยกันมีทั้งสิ้น 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเลย จังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองคาย
5. วิทยาลัยเทคนิค หมายถึง สถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่เปิดการเรียนการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง และในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาเทคนิคการผลิต
6. สาขาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง หมายถึง สาขาวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม พุทธศักราช 2546 ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
7. สาขาวิชาเทคนิคการผลิต หมายถึง สาขาวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรม พุทธศักราช 2546 ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
8. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิชางานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี หมายถึง ผลการเรียนของนักเรียนที่เรียนจบรายวิชาวิชางานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี รหัสวิชา 2102-2110 สถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4 และสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1
9. ผู้เรียน หมายถึง นักเรียนที่เคยลงทะเบียนเรียนวิชาวิชางานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี รหัสวิชา 2102-2110 ซึ่งปัจจุบันกำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาเทคนิคการผลิต ในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4 และ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
10. ครูผู้สอน หมายถึง บุคคลใด ๆ ที่ทำหน้าที่สอนและเป็นครูช่าง สาขาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง และสาขาเทคนิคการผลิต ในสถานศึกษา สังกัดสถาบันอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4 และสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1

11. รายวิชางานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี หมายถึง รายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

12. การเรียนการสอน หมายถึง การจัดกิจกรรม และการดำเนินการ ด้านการเรียนการสอนวิชา งานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี สาขาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุงที่เกี่ยวข้องกับครูผู้สอน สื่อการเรียนการสอน การเลือกใช้เครื่องจักรกล ซีเอ็นซี ในการเรียนการสอน ผู้เรียน ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ และ เครื่องมือ-อุปกรณ์ เครื่องจักรกลซีเอ็นซี และเครื่องคอมพิวเตอร์

13. สื่อการเรียนการสอน หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนนำมาใช้เป็นเครื่องมือประกอบใน กระบวนการเรียนการสอน เพื่อถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้เรียน โดยมุ่งหวังให้การเรียนรู้เป็นไปอย่าง มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ครูกำหนดไว้

14. เครื่องจักรกล ซีเอ็นซี หมายถึง เครื่องจักรกลที่ถูกควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ สั่งให้ เครื่องจักรทำงานตามแบบที่กำหนด ที่ครูผู้สอนใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชางานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี ภายในวิทยาลัยเทคนิค

15. ห้องเรียนและห้องปฏิบัติกา เครื่องจักรกล ซีเอ็นซี หมายถึงพื้นที่ที่ใช้ในการเรียนภาคทฤษฎี และพื้นที่ที่ใช้ในการฝึกทักษะภาคปฏิบัติในการเรียนการสอนวิชางานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี

16. วัสดุฝึก เครื่องมือ-อุปกรณ์ ครุภัณฑ์เครื่องจักร ซีเอ็นซี และเครื่องคอมพิวเตอร์ หมายถึง วัสดุฝึก เครื่องมือ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์เครื่องจักร ซีเอ็นซี และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนภาค ทฤษฎี และฝึกทักษะภาคปฏิบัติ ในการเรียนการสอนวิชางานเครื่องมือกล ซีเอ็นซี