



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) เพื่อศึกษาลักษณะภาพทางการศึกษาของวิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษา ในภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย โดยการสำรวจโรงเรียน (School Survey) รวบรวมข้อมูลโดยวิธีการให้ผู้อำนวยความสะดวกของวิทยาลัย หรือผู้ช่วยฝ่ายต่าง ๆ หรืออาจารย์ที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้กรอกแบบสำรวจ ลงในแบบสำรวจ

ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย วิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2527 ที่มีอยู่ทั้งหมดในภาคใต้ตอนบน จำนวน 9 แห่ง คือ

1. สังกัดกองวิทยาลัยเทคนิค จำนวน 4 แห่ง คือ
 - 1.1 วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
 - 1.2 วิทยาลัยเทคนิคกระบี่ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่
 - 1.3 วิทยาลัยเทคนิคพังงา อำเภอเมือง จังหวัดพังงา
 - 1.4 วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
2. สังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา จำนวน 2 แห่ง
 - 2.1 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
 - 2.2 วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
3. สังกัดกองวิทยาลัยเกษตรกรรม จำนวน 3 แห่ง
 - 3.1 วิทยาลัยเกษตรกรรมสุราษฎร์ธานี อำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี

3.2 วิทยาลัยเกษตรกรรมกระบี่ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่

3.3 วิทยาลัยเกษตรกรรมพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสำรวจสถานภาพทางการศึกษาของวิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษาในภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย ซึ่งผู้วิจัยได้ดัดแปลงจากแบบสำรวจสถานภาพทางการศึกษาของโรงเรียนและวิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของวัชรินทร์ ไชยนาเคนทร์ (2526 : 154 - 168) ซึ่งวัชรินทร์ ไชยนาเคนทร์ ได้ดัดแปลงและเพิ่มเติมจากแบบการวิเคราะห์การประเมินมาตรฐานของสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาและแบบสำรวจของ ประสิทธิ์ พงษ์เรืองพันธ์ (2524 : 91 - 98) และวิวัฒน์ ปานชุ่มฉัตร (2521 : 76 - 82)

การดัดแปลงแบบสำรวจนี้ผู้วิจัยได้คำนึงถึงผู้ที่จะกรอกข้อมูลลงในแบบสำรวจ คือ คำนึงถึงความสะดวก คำนึงถึงหน่วยงานและความสมบูรณ์ของข้อมูลที่จะได้รับเป็นสำคัญ โดยได้แยกแบบสำรวจเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการเป็นผู้กรอก ซึ่งได้แก่ ทางด้านบริเวณสถานศึกษา ด้านการเงิน ด้านเจ้าหน้าที่พนักงาน ด้านอาคาร โรงฝึกงานและสถานที่ฝึกงาน ตอนที่ 2 สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการเป็นผู้กรอก ซึ่งได้แก่ ทางด้านครู-อาจารย์ ด้านโปรแกรมการศึกษาและนักศึกษา ด้านอุปกรณ์-เครื่องมือฝึกงาน ด้านชมรมหรือชุมนุมทางการศึกษา ตอนที่ 3 สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการเป็นผู้กรอก ซึ่งได้แก่ ทางด้านบริการ

นอกจากนี้ ทางด้านครู-อาจารย์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลของครูเป็นรายบุคคลผู้วิจัยได้จัดรูปแบบของการกรอก และได้เพิ่มรายละเอียด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ได้เปลี่ยนข้อความจากจำนวนครูสายวิสามัญ เป็นจำนวนครูสอนวิชาสามัญ และเปลี่ยนข้อความจากจำนวนครูสายอาชีพเป็นจำนวนครูสอนวิชาชีพ เพื่อให้อ่านเข้าใจดีขึ้น แบบสอบถามที่ถามเกี่ยวกับรายละเอียดของโรงเรียนสำรวจข้างใต้ตัดทิ้งไป เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง ทั้งนี้เพราะวิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษาในภาคใต้ตอนบนทั้ง 4 จังหวัดไม่มีโรงเรียนสำรวจข้าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาสถานภาพทางการศึกษาที่เน้นข้อมูลเชิงปริมาณเป็นสำคัญ แบบสำรวจมีลักษณะเป็นแบบกรอกข้อมูลในที่ว่างที่กำหนดไว้ โดยแยกไว้เป็นด้าน ๆ ตามชนิดของตัวแปร ได้แก่

1. ด้านที่ตั้งและระยะเวลาที่เปิดสอน บันทึกเกี่ยวกับที่ตั้ง ระยะห่างจากตัวอำเภอ ตัวจังหวัด เปิดสอนมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ยกฐานะเป็นวิทยาลัยเมื่อ พ.ศ. คิดเป็นเวลากี่ปี
2. ด้านบริเวณสถานศึกษา บันทึกเกี่ยวกับขนาดพื้นที่ทั้งหมดพื้นที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ พื้นที่ที่สร้างอาคารโรงฝึกงานแล้ว พื้นที่สนามหญ้า พื้นที่โรงรถ พื้นที่สนามกีฬา พื้นที่ที่สามารถปรับปรุงสร้างอาคารโรงฝึกงาน และบริเวณรอบนอกสถานศึกษาในรัศมี 500 เมตร เพื่อจะได้พิจารณาพื้นที่ของวิทยาลัยว่าอยู่ในทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมหรือไม่
3. ด้านครู-อาจารย์ บันทึกจำนวนครูทั้งหมด จำนวนครูพิเศษ จำนวนครูประจำการ จำนวนครูมาช่วยราชการ จำนวนครูไปช่วยราชการ จำนวนครูลาศึกษาต่อ จำนวนบ้านพักครู จำนวนครูที่พักในบ้านพัก จำนวนครูสายบริหาร จำนวนผู้ช่วยผู้อำนวยการ จำนวนชั่วโมงสอนของครูต่อสัปดาห์ จำนวนครูสอนวิชาสามัญ จำนวนครูสอนวิชาชีพ จำนวนครูสายปฏิบัติการสอน และบันทึกข้อมูลสำหรับครูเป็นรายบุคคลในแต่ละสถานศึกษา
4. ด้านโปรแกรมการศึกษาและนักศึกษา บันทึกจำนวนนักศึกษาปีการศึกษา 2527 สาขาวิชาที่เปิดสอน ระดับการศึกษาแยกเป็นในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ ชมรมหรือชุมนุมทางการศึกษา จำนวนสมาชิก จำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละชมรม
5. ด้านการเงินงบประมาณ 2527 บันทึกหมวดค่าครุภัณฑ์ หมวดค่าที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินเดือน หมวดค่าจ้างประจำ หมวดค่าจ้างชั่วคราว หมวดค่าตอบแทน หมวดค่าใช้สอย หมวดค่าสาธารณูปโภค หมวดค่าวัสดุ หมวดเงินอุดหนุน หมวดรายจ่ายอื่น ๆ นอกจากนี้บันทึกเงินนอกงบประมาณ ได้แก่ เงินบำรุงการศึกษา เงินรายได้ของสถานศึกษา เงินบริจาคที่ได้รับ สิ่งของบริจาคคิดเป็นมูลค่า และเงินทุนการศึกษาให้แก่นักเรียน

6. ด้านเจ้าหน้าที่พนักงาน บันทึกจำนวนเจ้าหน้าที่ธุรการ ภารโรง คนสวน คนขับรถ จำนวนรถยนต์ บ้านพักเจ้าหน้าที่ และเจ้าหน้าที่ที่พักในบ้านพัก

7. ด้านสิ่งบริการ บันทึกจำนวนหนังสือในห้องสมุด ที่เก็บน้ำดื่ม ที่เก็บน้ำใช้ จำนวนเครื่องกีฬาที่นิยม

8. ด้านอาคารสถานที่ บันทึกจำนวนอาคาร จำนวนอาคารที่มีห้องเรียน จำนวนอาคารที่ไม่มีห้องเรียน จำนวนอาคารชั่วคราว บันทึกขนาด พื้นที่ใช้ และจำนวนของห้องต่าง ๆ ได้แก่ ห้องบริหาร ห้องธุรการ ห้องสมุด ห้องแนะแนว ห้องสหกรณ์ ห้องโสตทัศนศึกษา โรงพลานามัย โรงอาหาร ห้องประชุม ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ วิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้องปฏิบัติการเสื้อผ้า ห้องปฏิบัติการศิลปะประดิษฐ์ ห้องปฏิบัติการเสริมสวย ห้องปฏิบัติการสำนักงาน ห้องพิมพ์ดีด โรงฝึกงานทางอุตสาหกรรม ตลอดจนทั้งบันทึกจำนวนคาบการใช้ห้องจริงใน 1 สัปดาห์ และจำนวนนักศึกษาที่ใช้ห้องจริงใน 1 สัปดาห์

9. ด้านการสำเร็จการศึกษาและการออกกลางคัน บันทึกจำนวนนักศึกษาที่เข้ามาเรียนระดับ ปวช. ในปีการศึกษา 2524 ระดับ ปวส. และ ปวท. ในปีการศึกษา 2525 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาระดับ ปวช., ปวส. และ ปวท. ในปีการศึกษา 2526 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาช้ากว่ากำหนดเวลา และจำนวนนักศึกษาที่ออกกลางคันทั้งระดับ ปวช., ปวส. และ ปวท.

10. ด้านอุปกรณ์เครื่องมือฝึกงาน บันทึกจำนวนอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรกลที่ใช้ในการฝึกทักษะ

ขั้นตอนในการสำรวจโรงเรียน

ผู้วิจัยได้ขอให้ทางบัณฑิตวิทยาลัยออกหนังสือรับรองถึงอธิบดีกรมอาชีวศึกษา เพื่อขอเก็บข้อมูลในวิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษา ในภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย พร้อมกับให้ทางกรมอาชีวศึกษาออกหนังสือขอความร่วมมือไปทางผู้บริหารวิทยาลัย เพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อได้รับหนังสืออนุญาต ผู้วิจัยได้มอบหมายให้ผู้ช่วยงานวิจัยไปเก็บข้อมูลด้วยตนเอง เนื่องจากผู้ช่วยเก็บข้อมูลได้ไปสำรวจสถานภาพทางการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคใต้ตอนบนเช่นกัน ซึ่งเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2528 จนถึง วันที่ 27

กฎหมาย พ.ศ. 2528 เป็นเวลา 38 วัน และผู้ช่วยเก็บข้อมูลได้เก็บรวบรวมข้อมูลมาให้
ผู้วิจัยครบถ้วนและสมบูรณ์ทุกฉบับ

ในการกรอกแบบสำรวจนั้น ส่วนใหญ่ผู้อำนวยการให้อาจารย์และผู้ที่เกี่ยวข้องที่รู้
เรื่องเกี่ยวกับข้อมูลเป็นผู้กรอก ซึ่งผู้อำนวยการได้ติดตาม และเป็นผู้มอบแบบสำรวจคืนด้วย
ตนเองทุกวิทยาลัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลมีทั้งหมด 3 ตอน ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลแต่ละด้านกับเกณฑ์ของกรมอาชีวศึกษา กระทรวง
ศึกษาธิการ

การเปรียบเทียบข้อมูลแต่ละด้านกับเกณฑ์ของกรมอาชีวศึกษา มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. หลังจากรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ได้นำข้อมูลแต่ละด้านของแต่ละสถาน-
ศึกษา จัดหมวดหมู่เป็นด้านต่าง ๆ เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่มีอยู่ของกรมอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

2. ในการเปรียบเทียบ และคำนวณที่เกี่ยวข้องกับจำนวนนักศึกษา ได้นำจำนวน
นักศึกษาทั้งหมดมาวิเคราะห์ และการหาอัตราส่วนที่เกี่ยวข้องกับแผนกวิชาหรือสาขาวิชาในแต่ละ
แผนกได้นำจำนวนนักศึกษา เฉพาะแผนกหรือสาขาวิชา เป็นตัวหาร

3. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ร้อยละ มัชฌิมเลขคณิต-
มัธยฐาน และอัตราส่วน ซึ่งวิธีการดำเนินการดังนี้

3.1 ด้านโปรแกรมการศึกษา แสดงถึงแผนกหรือสาขาวิชา ระดับการ-
ศึกษา และชมรมการศึกษาที่เปิดสอน โดยแสดงคู่กับจำนวนนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชาและ
แต่ละชมรมการศึกษา ด้านนี้ไม่มีเกณฑ์เปรียบเทียบ

3.2 ด้านนักศึกษา แสดงจำนวนนักศึกษาคำนวณตาม เพศ ระดับการศึกษา
ชั้นปี ในเวลาราชการ นอกเวลาราชการ แผนกวิชา จำนวนผู้มาสมัคร เข้าศึกษา
ต่อ และจำนวนที่รับไว้ โดยคิดเป็นร้อยละของผู้ที่มาสมัคร ด้านนี้ไม่มีเกณฑ์เปรียบเทียบ

3.3 ด้านครู-อาจารย์ แสดงจำนวนครู-อาจารย์ จำแนกตามสถานภาพ เพศ ระดับการศึกษาของครูที่ไม่มีหน้าที่สอนแต่มีหน้าที่พิเศษ และครูที่มีหน้าที่สอนโดยแยกเป็น แผนกวิชาที่สอน จำนวนชั่วโมงสอนต่ำสุด สูงสุด ชั่วโมงสอนเฉลี่ย ทั้งในเวลารายการ และนอกเวลารายการ แสดงจำนวนครูและชั่วโมงสอนเฉลี่ยของครูที่มีหน้าที่พิเศษ แสดง อัตราส่วนครูสายสามัญต่อครูสายอาชีพ อัตราส่วนครูต่อนักเรียน ด้านนี้เกณฑ์ที่นำมา เปรียบ-เทียบได้แก่ จำนวนชั่วโมงสอนเป็นคาบต่อสัปดาห์ อัตราส่วนครูสายสามัญต่อครูสายอาชีพ และอัตราส่วนครูต่อนักเรียน

3.4 ด้านบริเวณสถานศึกษา แสดงพื้นที่ทั้งหมด และพื้นที่แต่ละส่วนของสถานศึกษาเป็นตารางเมตร เช่น พื้นที่สนามหญ้า พื้นที่โรงรถ พื้นที่สร้างอาคาร เป็นต้น ด้านนี้ มีเกณฑ์ของพื้นที่ทั้งหมดเปรียบเทียบ

3.5 ด้านอาคารสถานที่เรียน แสดงขนาด (กว้าง x ยาว) พื้นที่เป็น ตารางเมตร และอัตราส่วนพื้นที่ต่อคน ซึ่งแสดงถึง อัตราส่วนพื้นที่เป็นรายห้องต่อนักศึกษา 1 คน โดยคำนวณจากจำนวนนักศึกษาทั้งหมดในแต่ละสถานศึกษา และจำนวนนักศึกษาในแต่ละ แผนกวิชา สำหรับอัตราส่วนพื้นที่ห้องสมุดต่อนักศึกษา 1 คน ได้คำนวณจากร้อยละ 7 ของ จำนวนนักศึกษาทั้งหมดเป็นตัวหาร และอัตราส่วนพื้นที่ห้องทำงานครูต่อคน คำนวณจากพื้นที่ รวมห้องทำงานครูทั้งหมด หารด้วยจำนวนครูทั้งหมดในแต่ละสถานศึกษา นอกจากนี้ได้แสดง จำนวนครูที่พักในบ้านพักครู โดยคิดเป็นร้อยละของจำนวนครูประจำการ ด้านนี้เกณฑ์ที่นำมา เปรียบ-เทียบได้แก่ ห้องเรียน โรงอาหารที่ใช้เป็นห้องประชุม โรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม ห้องแนะแนว ห้องพยาบาล ห้องสมุด ซึ่งมีเกณฑ์เป็นอัตราส่วน และห้องส้วมนักเรียน ซึ่งมีเกณฑ์เป็นจำนวนที่

3.6 ด้านอุปกรณ์ และเครื่องมือฝึกงาน แสดงจำนวนรายการ จำนวน หนักของอุปกรณ์และเครื่องมือฝึกงานของแต่ละแผนกวิชา แยกเป็นหมวดหมู่ต่าง ๆ และแสดง รวบรวมร้อยละของอุปกรณ์และเครื่องมือฝึกงานของแต่ละแผนกวิชาที่มีเกณฑ์เปรียบเทียบ บาง แผนกวิชามีเฉพาะจำนวนรายการอุปกรณ์ ได้แก่ อุปกรณ์ของแผนกวิชาพลศึกษา

3.7 ด้านเจ้าหน้าที่-พนักงาน แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ต่าง ๆ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ธุรการ ภารโรง คนขับรถ แสดงจำนวนรถยนต์ จำนวนบ้านพักพนักงาน

และจำนวนพนักงานที่พักในบ้านพักโดยคิดเป็นร้อยละของจำนวนเจ้าหน้าที่พนักงานทั้งหมด
ด้านนี้ไม่มีเกณฑ์เปรียบเทียบ

3.8 ด้านสิ่งบริการ แสดงจำนวนหนังสือต่าง ๆ วารสารวิชาการ นิตยสาร
หนังสือพิมพ์ที่มีประจำ ซึ่งมีเกณฑ์อัตราส่วนต่อคน และจำนวนฉบับ นอกจากนี้ได้แสดงถึงจำนวน
ที่เก็บน้ำดื่มและจำนวนเครื่องเล่นกีฬาของแต่ละสถานศึกษา และแสดงเป็นค่าเฉลี่ยของแต่ละชนิด
ส่วนนี้ไม่มีเกณฑ์เปรียบเทียบ

3.9 ด้านการเงิน แสดงจำนวนงบประมาณปี 2527 โดยแยกเป็น
งบดำเนินงาน งบลงทุน และค่าใช้จ่ายรายหัวจากเงินงบประมาณ นอกจากนี้ได้แสดงถึง
จำนวนเงินนอกงบประมาณปี 2527 ค่าใช้จ่ายรายหัวจากเงินนอกงบประมาณ และจำนวน
เงินทุนการศึกษาที่ให้แก่นักศึกษา ด้านนี้ไม่มีเกณฑ์เปรียบเทียบ

ตอนที่ 2 ศึกษาการสำเร็จการศึกษาและการออกกลางคันของนักศึกษาในแต่ละ
สถานศึกษา

การศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาและการออกกลางคันของนักศึกษา มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. รวบรวมจำนวนนักศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2526 ผู้ที่จบซ้ำ
และผู้ที่ออกกลางคันของแต่ละระดับ แยกเป็นแผนกวิชาของแต่ละสถานศึกษา โดยผู้ที่จบหลัง
สิ้นปีการศึกษา 2526 ถือว่าเป็นผู้จบซ้ำกว่ากำหนด และผู้ที่ออกจากสถานศึกษาโดยไม่ได้รับ
ประกาศนียบัตรในระดับที่เรียนทุกกรณี ถือว่าเป็นผู้ที่ออกกลางคัน
2. นำจำนวนนักศึกษาของผู้ที่จบตามเวลา จบซ้ำ และออกกลางคัน มาคำนวณ
คิดเป็นร้อยละ โดยนักศึกษาระดับ ปวช. คำนวณจากจำนวนนักศึกษาที่เข้ามาเรียนระดับ ปวช.
ปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2524 นักศึกษาระดับ ปวส. และ ปวท. คำนวณจากจำนวนนักศึกษาที่
เข้ามาเรียนระดับ ปวส. และ ปวท. ปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2525

ตอนที่ 3 หาประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ของโรงฝึกงาน

คำนวณค่าประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์โรงฝึกงาน (Use-Efficiency) ตามสูตร
ดังนี้

ประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์โรงฝึกงาน = อัตราการใช้ห้อง x อัตราการใช้พื้นที่ x 100

ทั้งนี้กำหนดให้ค่าประสิทธิภาพมีค่าสูงสุดเท่ากับร้อยละ 100

$$\text{ทั้งนี้อัตราการใช้ห้อง} = \frac{\text{จำนวนคาบที่ใช้ห้องจริงใน 1 สัปดาห์}}{\text{จำนวนคาบที่ควรใช้ห้องอย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์}}$$

จำนวนคาบที่ควรใช้ห้องอย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์ กำหนดให้เท่ากับ 70 คาบต่อสัปดาห์ โดยเรียนสัปดาห์ละ 5 วัน ๆ ละ 14 คาบ คาบละ 50 หรือ 60 นาที โดยพิจารณาจากหลักสูตรของวิทยาลัยเทคนิค ซึ่งเปิดสอนทั้งในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ

$$\text{อัตราการใช้พื้นที่} = \frac{\text{ความจุของห้องที่ใช้ห้องจริงใน 1 สัปดาห์}}{\text{ความจุของห้องที่ควรจะเป็นไปได้อย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์}}$$

ความจุของห้องที่ควรจะเป็นไปได้อย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์

$$= \frac{\text{พื้นที่ห้อง} \times \text{จำนวนคาบที่ควรใช้ห้องอย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์}}{\text{พื้นที่ต่อนักเรียน 1 คน ตามมาตรฐาน}}$$

เกณฑ์ที่นำมาเปรียบเทียบในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งได้เสนอไว้ดังนี้

1. ขนาดที่ดินของสถานศึกษาที่เปิดสอนระดับ ปวช. และ ปวส.

โรงเรียนวิชาช่างอุตสาหกรรม	มีขนาดพื้นที่อย่างน้อยต่ำ 6 ไร่ (ปวช. 2 ไร่)
โรงเรียนวิชาบริหารธุรกิจ	มีขนาดพื้นที่อย่างน้อยต่ำ 4.5 ไร่
โรงเรียนวิชาเกษตรกรรม	มีขนาดพื้นที่อย่างน้อยต่ำ 250 ไร่
2. ด้านครู-อาจารย์ (กรมอาชีวศึกษา 2522 : 1 - 3)

จำนวนชั่วโมงสอนอย่างต่ำ	15 คาบต่อสัปดาห์
อัตราครูต่อนักเรียน	เท่ากับ 1 ต่อ 15



อัตราครูวิชาสามัญกับครูวิชาชีพ

โรงเรียนอย่างอุตสาหกรรม 1 ต่อ 3

โรงเรียนวิชาธุรกิจและวิชาอาชีวศึกษาอื่น ๆ 1 ต่อ 2

3. คำนวณอาคาร สถานที่เรียน (กรมอาชีวศึกษา 2524 : 1 - 9)

ห้องเรียน 1.8 ตารางเมตรต่อคน

โรงอาหารที่ใช้เป็นห้องประชุม ควรมีขนาด 1.20 ตารางเมตรต่อคน

คิดจากจำนวนนักเรียนในอัตราร้อยละ 50 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

ห้องแนะแนวควรมีขนาด 64 ตารางเมตรต่อจำนวนนักศึกษาไม่เกิน 500 คน

ส่วนที่เกินให้เพิ่มขึ้น 32 ตารางเมตรต่อจำนวนนักศึกษาไม่เกิน 250 คน

ห้องพยาบาลควรมีขนาด 32 ตารางเมตรต่อจำนวนนักศึกษาไม่เกิน 1,000 คน

ส่วนที่เกินให้เพิ่มขึ้น 16 ตารางเมตรต่อจำนวนนักศึกษาไม่เกิน 500 คน

ห้องสมุดควรมีขนาด 2 ตารางเมตรต่อคน คิดจากนักศึกษาในอัตราร้อยละ

7 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

ห้องน้ำห้องล้างนักเรียน นักศึกษาชายมีลิ้นชัก 3 ที่ ที่ปลั๊กวาระ 5 ที่ ต่อนักศึกษาไม่เกิน 250 คน ส่วนที่เกินให้เพิ่มลิ้นชัก 1 ที่ต่อนักศึกษาไม่เกิน 100 คน เพิ่มที่ปลั๊กวาระ 1 ที่ต่อนักศึกษา 50 คน นักศึกษาหญิงมีลิ้นชัก 7 ที่ต่อนักศึกษาไม่เกิน 250 คน ส่วนที่เกินให้เพิ่ม 1 ที่ต่อนักศึกษาไม่เกิน 50 คน

โรงฝึกงานอย่างอุตสาหกรรม ซึ่งได้จากการรวมพื้นที่จำนวน 1 โรงฝึกงานสำหรับนักศึกษาในแต่ละแผนกไม่เกิน 128 คน ยกเว้นโรงฝึกงานของแผนกวิชาเทคนิคพื้นฐานสำหรับนักศึกษาปีที่ 1 ไม่เกิน 192 คน แล้วคำนวณอัตราพื้นฐานต่อคนโดยเอาจำนวนนักศึกษาในแต่ละแผนกวิชานั้นไปหารพื้นที่รวมของแต่ละโรงฝึกงาน ยกเว้นโรงฝึกงานของแผนกวิชาเทคนิคพื้นฐานเอาจำนวนศึกษาชั้นปีที่ 1 เป็นตัวหาร ซึ่งได้แก่พื้นที่ต่อคนของโรงฝึกงานต่าง ๆ ดังนี้

เทคนิคพื้นฐาน	มีขนาด	2.55 ตารางเมตรต่อคน
ช่างก่อสร้าง	มีขนาด	5.69 ตารางเมตรต่อคน
ช่างยนต์	มีขนาด	8.34 ตารางเมตรต่อคน
ช่างอิเล็กทรอนิกส์	มีขนาด	6.64 ตารางเมตรต่อคน
ช่างไฟฟ้า	มีขนาด	7.25 ตารางเมตรต่อคน

ช่างกลโรงงาน	มีขนาด 10.95 ตารางเมตรต่อคน
ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น	มีขนาด 7.21 ตารางเมตรต่อคน

4. ด้านอุปกรณ์ - เครื่องมือฝึกงาน

อุปกรณ์-เครื่องมือฝึกงาน มีจำนวนรายการและจำนวนนับของหมวดหมู่ย่อย

ต่าง ๆ แต่ในการวิเคราะห์ที่ได้วิเคราะห์จากผลรวมของแต่ละแผนกวิชาดังนี้

เทคนิคพื้นฐาน (กรมอาชีวศึกษา 2524:24-36)	มี 98 จำนวนรายการ	680 จำนวนนับ
ช่างก่อสร้าง (กรมอาชีวศึกษา 2524:66-80)	มี 256 จำนวนรายการ	1,636 จำนวนนับ
ช่างยนต์ (กรมอาชีวศึกษา 2524:182-201)	มี 183 จำนวนรายการ	565 จำนวนนับ
ช่างไฟฟ้า (กรมอาชีวศึกษา 2524:93-125)	มี 341 จำนวนรายการ	1,450 จำนวนนับ
ช่างกลโรงงาน (กรมอาชีวศึกษา 2524:73-96)	มี 300 จำนวนรายการ	2,440 จำนวนนับ
ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น (กรมอาชีวศึกษา 2524: 49-71)	มี 250 จำนวนรายการ	1,026 จำนวนนับ
ช่างอิเล็กทรอนิกส์ (กรมอาชีวศึกษา 2522: 68-84)	มี 221 จำนวนรายการ	1,244 จำนวนนับ
ผ้าและเครื่องแต่งกาย (กรมอาชีวศึกษา 2522: 106-109)	มี 44 จำนวนรายการ	879 จำนวนนับ
อาหารและโภชนาการ (กรมอาชีวศึกษา 2522: 100-105)	มี 101 จำนวนรายการ	1,855 จำนวนนับ
คหกรรมศาสตร์ทั่วไป (กรมอาชีวศึกษา 2522: 94-96)	มี 20 จำนวนรายการ	
เกษตรกรรม	มี 224 จำนวนรายการ	

5. ด้านสิ่งบริการ (กระทรวงศึกษาธิการ 2521: 171 - 172)

หนังสืออย่างน้อย	5 เล่มต่อนักศึกษา 1 คน
วารสารวิชาการ	6 ฉบับ
นิตยสารทั่วไป	4 ฉบับ
หนังสือพิมพ์	2 ฉบับ

เกณฑ์ของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่นำมาเปรียบเทียบนี้ใช้ได้ถึงปี
การศึกษา 2529 และเกณฑ์ของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่ออกมาใหม่จะเริ่ม
ใช้ในปีการศึกษา 2530



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย