



## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสำคัญ ทั้งในเชิงคุณภาพ และปริมาณ ทั้งนี้เพราะการศึกษาเป็นการพัฒนาความรู้ ความคิด ทักษะ ประสบการณ์ และทัศนคติของคนในสังคมให้ดีขึ้น ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และการปกครองประเทศอย่างยิ่ง สังคมใดก็ตามหากคนในสังคมขาดการพัฒนาให้มีคุณภาพแล้ว แม้จะมีทรัพยากรมากมายก็ยากที่จะประสบผลสำเร็จในการพัฒนาได้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2522) จึงเป็นที่เชื่อได้อย่างมั่นใจว่าการศึกษามีบทบาทอย่างมากที่จะทำให้การพัฒนาดำเนินไปด้วยความราบรื่น

หากพิจารณาในทางเศรษฐศาสตร์ ถือว่าการศึกษาเป็นทั้งการบริโภคและการลงทุนไปพร้อมๆ กัน กล่าวคือ การศึกษาจะเป็นการบริโภค ในกรณีที่ผู้รับการศึกษามีความรู้ ลึกซึ้งอยากได้รับความรู้ ความสนใจ และความเพลิดเพลินกับการศึกษา ยิ่งผลให้เกิดความพอใจจากความมีหน้ามีตาในสังคม เป็นการให้ผลตอบแทนแก่ผู้รับบริโภคการศึกษา (นวลทิพย์ คุวกล, 2527) และเมื่อพิจารณาในประเด็นที่ว่าการศึกษาเป็นการลงทุนอย่างหนึ่ง ซึ่งไม่เหมือนการลงทุนค้าขายทั่วไป เนื่องจากเป็นการลงทุนเกี่ยวกับตัวมนุษย์ อันมีค่ามหาศาล มีลักษณะเป็นการสะสมทุน เรียกว่า "ทุนมนุษย์" (Human Capital) ซึ่งหมายถึง สติของความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และความชำนาญงานของแต่ละบุคคล เพื่อทำให้เกิดผลผลิต และเป็นผู้มีรายได้ในอนาคต (เทียนฉาย กิระนันท์, 2519) ด้วยเหตุนี้ ประเทศต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว หรือประเทศที่กำลังพัฒนาได้ให้ความสำคัญต่อการให้การศึกษากับพลเมืองของตนเองเป็นอันมาก สำหรับประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน แม้จะมีปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ไม่ต่างไปจากประเทศ



ที่กำลังพัฒนาทั้งหลาย และพร้อมกันนั้นก็มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ทรัพยากร ในการพัฒนา ด้านอื่น ๆ อีก เช่น การพัฒนาแหล่งน้ำ การสร้างถนน เป็นต้น ทำให้การทุ่มเททางด้าน การศึกษายังไม่สูงเท่าใดนัก เมื่อเทียบกับประเทศเพื่อนบ้านอย่างมาเลเซีย หรือสิงคโปร์ แต่ก็ได้พยายามจัดสรรงบประมาณให้กับการพัฒนาทางการศึกษา และจัดลำดับให้มีความ สำคัญสูงกว่าด้านอื่น โดยในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (2530- 2534) งบประมาณด้านการศึกษาเทียบกับรายจ่ายทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 18.1, 18.0, 16.6, 17.8 และ 19.3 ตามลำดับ (สำนักงานงบประมาณ, 2530-2534)

ขณะที่มีการลงทุนทางการศึกษารัฐและ ผู้เรียนต้องเสียค่าใช้จ่ายร่วมกัน จะ มากหรือน้อยกว่ากันในส่วนใด หรือไม่ ขึ้นอยู่กับระดับการศึกษาและประเภทของการศึกษา ยิ่งระดับการศึกษาสูงขึ้น ค่าใช้จ่ายในการลงทุนก็มักจะมากตามไปด้วย สำหรับการลงทุน ของรัฐ คือ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเงินเดือนครู ค่าวัสดุ ครุภัณฑ์ ค่าก่อสร้างตึก อาคารเรียน เป็นต้น และในส่วนของผู้เรียนก็ต้องเสียค่าใช้จ่าย คือ ค่าบำรุงการศึกษา ค่าธรรมเนียม ค่าหน่วยกิตวิชาเรียน ค่าอุปกรณ์การเรียนและค่าใช้จ่ายส่วนตัวอื่นๆ รวมทั้งค่าเสียโอกาส ในการศึกษาหรือรายได้ที่ควรจะได้หากไม่มาศึกษาต่อ และสิ่งที่ติดตามไป เมื่อสำเร็จการ ศึกษาก็คือ รายได้หรือผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการลงทุนทางการศึกษานั้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 อย่าง (อภิชาติ พันธเสน, 2518) คือ ประการแรกเป็นผลตอบแทนที่ตกอยู่กับสังคม ประการที่สองเป็นผลตอบแทนที่ตกอยู่กับผู้รับการศึกษาเอง ผลตอบแทนที่ตกแก่สังคม คือ การที่บุคคลในประเทศมีการศึกษาสูงขึ้น มีส่วนในการสร้างความเจริญให้แก่ประเทศชาติ โดยส่วนรวมมากขึ้น ทำให้ทุกคนได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน ส่วนผลตอบแทนที่ตกแก่ ผู้รับการศึกษาคือ รายได้ที่เป็นตัวเงินที่หามาได้ หลังจากสำเร็จการศึกษาชั้นสูงขึ้น สรรบแล้ว ผลตอบแทนจะพิจารณาได้ทั้งส่วนที่คิดเป็นตัวเงินได้และ ส่วนที่ไม่สามารถคิดเป็น ตัวเงินได้



สำหรับการจัดการศึกษาด้านอาชีพหรือการอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาที่มุ่งให้  
ผู้เรียนออกไปประกอบอาชีพ ดังที่แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ระบุไว้ชัดเจน  
ว่า "เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคน สาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับกลางและระดับสูงให้เหมาะสม  
และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและ การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ  
ด้านปริมาณและคุณภาพ"(กองแผนงาน กรมอาชีวศึกษา, 2531) และเพื่อสนับสนุนนโยบาย  
ดังกล่าว รัฐได้จัดสรรงบประมาณในการจัดการศึกษาด้านอาชีพ ตลอดช่วงแผนพัฒนา  
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (2530-2534) เมื่อเทียบกับงบประมาณด้านการ  
ศึกษาทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 6.9, 6.6, 6.7, 6.6 และ 6.6 ตามลำดับ(สำนักงานประมาณ,  
2530-2534) ซึ่งในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าการศึกษาด้านนี้ มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนา  
เศรษฐกิจอย่างมากทีเดียวและที่ปรากฏชัดเจน ก็คือ สาขาช่างอุตสาหกรรม สืบเนื่องมา  
จากในระยะ 2-3 ปีมานี้ ภาวะการขยายตัวทางเศรษฐกิจ มีอัตราการขยายตัวค่อนข้าง  
สูงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคอุตสาหกรรมมีความเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้  
ความต้องการแรงงานด้านนี้เพิ่มจำนวนขึ้นมาก ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศไปสู่  
ความเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (NICS)

ในส่วนของกรมอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งของกระทรวงศึกษาธิการที่  
ทำหน้าที่ผลิตกำลังคนประเภทช่างฝีมือระดับกลาง ได้แก่ ระดับช่างฝีมือ(Skilled) และ  
ระดับช่างเทคนิค(Technician) สำหรับระดับช่างฝีมือนั้น ใช้หลักสูตรการเรียนการสอน  
คือ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ส่วนในระดับช่างเทคนิค ซึ่งประกอบด้วย  
สาขาช่างไฟฟ้ากำลัง ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างก่อสร้าง ช่างยนต์ ช่างเทคนิคการผลิต  
และช่างเทคนิคโลหะ เป็นต้น ใช้หลักสูตรการเรียนการสอน คือ หลักสูตรระดับ  
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) (2527) โดยมีจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ดังนี้

1. เพื่อให้มีความรู้และประสบการณ์ สามารถปฏิบัติงานในระดับช่างเทคนิค  
หรือระดับวิชาการได้
2. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อสัมมาอาชีพ มีความภาคภูมิใจและมั่นใจในวิชาชีพที่เรียน
3. เพื่อพัฒนาทางด้านวินัยในการทำงาน มีจรรยาในวิชาชีพ มีความซื่อสัตย์สุจริต  
ความขยันหมั่นเพียร ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบในการทำงาน ความมี  
มนุษยสัมพันธ์ที่ดี และความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหา



กล่าวโดยสรุป ระดับช่างเทคนิคนั้นนับว่ามีความสำคัญไม่น้อยทีเดียว เนื่องจากต้องทำงานอยู่ระหว่างวิศวกรกับช่างฝีมือ และจะต้องมีความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับเทคโนโลยีและอาศัยความสามารถในเชิงปฏิบัติลง รวมทั้งต้องมีความรู้พื้นฐานทางด้านศิลปะ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์อยู่ในเกณฑ์ที่ดีด้วย จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น กรมอาชีวศึกษาจึงได้สนองนโยบายของรัฐและตลาดแรงงาน โดยการส่งเสริมและสนับสนุนในการขยายการศึกษาระดับช่างเทคนิคออกไปอย่างมาก ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อให้ทันต่อสภาวะการขยายตัวทางเศรษฐกิจและ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ทั้งๆ ที่ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดการศึกษาด้านอาชีพ สาขาช่างอุตสาหกรรมจะมีค่าสูงกว่าสาขาอื่น ในระดับการศึกษาเดียวกัน กล่าวคือ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พิจารณาเฉพาะค่าวัสดุฝึกรายหัวต่อคนต่อปี สาขาช่างอุตสาหกรรมมีค่าเท่ากับ 2,800 บาท ส่วนสาขาเกษตรกรรมศาสตร์และพาณิชยกรรมมีค่าเพียง 700 บาทและ 400 บาท ตามลำดับ (กรมอาชีวศึกษา, 2531) ซึ่งยังไม่รวมค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักศึกษาและของรัฐด้านอื่น ๆ อีก

อย่างไรก็ตามขณะที่รัฐทุ่มเทงบประมาณ ไม่ว่าจะ เป็นค่าก่อสร้างตึกอาคารเรียน ครุภัณฑ์ และเงินเดือน เป็นต้น แล้วพบว่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ยังไม่มีการศึกษาถึงผลตอบแทนจากการที่ได้ลงทุนจัดการศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับช่างเทคนิคเลย แม้ว่าในอดีต วัชร วิลาสเดชาเนท์ (2521) ได้ศึกษาอัตราผลตอบแทนทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษา โดยศึกษาเฉพาะระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) เท่านั้น และ มาร์ค บลาว(Mark Blaug, 1971) ศึกษาอัตราผลตอบแทนทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ ซึ่งเป็นการศึกษาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาด้านนี้มานานแล้วประกอบกับจากการศึกษาของ พฤทธิ คิริบรรณพิทักษ์(1984) เกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนทางการศึกษาของการฝึกหัดครูไทยและ ศุภชัย นานิชภักดิ์(2519) ศึกษาเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนทางการศึกษาทกระดับ พบว่าอัตราผลตอบแทนทางการศึกษา มีค่าเปลี่ยนไปตามช่วงเวลา กล่าวคือขึ้นอยู่กับสภาพความต้องการแรงงานด้านนั้นของตลาดแรงงานและจำนวนแรงงานที่ผลิตออกสู่ตลาดแรงงานและประเด็นสำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ ยังไม่มีการศึกษาผลตอบแทนที่ไม่สามารถคิดเป็นตัวเงินในกรณีของสาขาช่างอุตสาหกรรมในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง



ดังนั้นจึงน่าที่จะมีการศึกษาถึงผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ทั้งในส่วนที่สามารถคิดเป็นต้นทุนและส่วนที่ไม่สามารถคิดเป็นต้นทุนได้ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับช่างเทคนิค เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการวางแผนและกำหนดนโยบายสำหรับกรมอาชีวศึกษา ในการจัดการศึกษาด้านนี้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นข้อมูลอย่างหนึ่งที่เกื้อหนุนต่อการพิจารณาตัดสินใจของผู้ปกครองที่จะส่งบุตรหลานเข้าศึกษาต่อ และตัวนักศึกษาซึ่งเป็นผู้เข้ารับการศึกษาโดยตรง

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา
2. เพื่อศึกษาผลตอบแทนที่ผู้สำเร็จการศึกษาได้รับจากการศึกษา ในส่วนที่ไม่สามารถคิดเป็นต้นทุน ประกอบด้วย ด้านความสามารถทางทักษะภาคปฏิบัติ ด้านความสามารถทางวิชาการ ด้านตำแหน่งหน้าที่การงาน ด้านความมีมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่น และด้านการได้รับการยอมรับจากผู้อื่น

#### ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ
  - 1.1 นักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาช่างอุตสาหกรรม ของวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2533
  - 1.2 ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาช่างอุตสาหกรรม ของวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2528-2532
2. ตัวแปรที่ศึกษา มีดังนี้
  - 2.1 ผลตอบแทนที่สามารถคิดเป็นต้นทุน พิจารณาทั้งในทางสังคมและส่วนบุคคล คำนวณจากหลักการวิเคราะห์เชิงผลได้-ผลเสีย (Cost-Benefit Analysis) ด้วยวิธีหาอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return)
  - 2.2 ผลตอบแทนที่ไม่สามารถคิดเป็นต้นทุน พิจารณาเฉพาะผลตอบแทนส่วนบุคคล เท่านั้น ได้แก่ ด้านความสามารถทางทักษะภาคปฏิบัติ ด้านความสามารถทาง



วิชาการ ด้านตำแหน่งหน้าที่การงาน ด้านความมีมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่น และด้านการได้รับการยอมรับจากผู้อื่น

### ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ค่าใช้จ่ายที่สถานศึกษาลงทุน ในส่วนของอาคารเรียน วัสดุ ครุภัณฑ์ ที่นักศึกษาใช้ร่วมกัน เช่น อาคารเรียน ห้องสมุด ห้องพยาบาล ห้องน้ำ เป็นต้น ถือว่านักศึกษาทุกคนได้รับเฉลี่ยเท่ากัน
2. เนื่องจากปีงบประมาณ 2533 อยู่ระหว่าง 1 ตุลาคม 2532 ถึง 30 กันยายน 2533 ซึ่งคาบเกี่ยวกับปีการศึกษา 2533 ดังนั้นในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงกำหนดให้ปีงบประมาณ 2533 เทียบเป็นปีการศึกษา 2533

### ข้อจำกัดในการวิจัย

1. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรายได้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Data) โดยเก็บจากคนหลายกลุ่มอายุในช่วงเวลาเดียวกัน ทำให้การประมาณรายได้หรือผลตอบแทนส่วนที่เป็นตัวเงินคลาดเคลื่อนจากข้อเท็จจริงไปบ้าง หากในการศึกษาใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบอนุกรมเวลา (Time Series) จะต้องใช้เวลายาวนาน ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถดำเนินการได้
2. กลุ่มตัวอย่างบางคนย้ายที่อยู่หรือที่ทำงานใหม่ ทำให้มีการขาดหายไปของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีผลทำให้การประมาณเชิงตัวเลขคลาดเคลื่อนไปจากค่าที่ควรจะเป็น
3. มูลค่าราคาสິงก่อสร้างที่ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับราคาค่าก่อสร้างและปีที่สร้าง ผู้วิจัยคำนวณจากการคาดคะเนของอาจารย์ฝ่ายอาคารสถานที่ของวิทยาลัยนั้น ๆ
4. ข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายดำเนินการและค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับครุภัณฑ์ ในการศึกษาครั้งนี้ คิดเฉพาะปีงบประมาณ 2533 เท่านั้น จึงอาจไม่เป็นตัวแทนของปีอื่นได้ทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ลักษณะการให้การสนับสนุนด้านงบประมาณในแต่ละปีของวิทยาลัยเทคนิคจะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน





### คำจำกัดความในการวิจัย

นักศึกษาช่างอุตสาหกรรม หมายถึง นักศึกษาที่กำลังศึกษาใน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาช่างอุตสาหกรรม ประกอบด้วย สาขาช่างไฟฟ้ากำลัง ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างก่อสร้าง ช่างยนต์ ช่างเทคนิคการผลิตและช่างเทคนิคโลหะ ของวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2533

ผู้สำเร็จการศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม หมายถึง ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาช่างอุตสาหกรรม ประกอบด้วย สาขาช่างไฟฟ้ากำลัง ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างก่อสร้าง ช่างยนต์ ช่างเทคนิคการผลิต และช่างเทคนิคโลหะ ของวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2528-2532

วิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา หมายถึง วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี วิทยาลัยเทคนิคยะลา วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์ วิทยาลัยเทคนิคลำปาง วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา วิทยาลัยเทคนิคมโนบุรี และวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน

การลงทุนทางการศึกษา หมายถึง การลงทุนซึ่งประกอบด้วยผู้ลงทุน 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายของรัฐ ซึ่งเป็นผู้จัดการศึกษา และการลงทุนของผู้รับการศึกษา ซึ่งเป็นผู้มีโอกาสเข้ารับการศึกษาในสถานศึกษาที่รัฐตั้งขึ้น

การลงทุนทางการศึกษาฝ่ายของรัฐ หมายถึง การที่รัฐจัดสรรงบประมาณเพื่อก่อตั้งสถานศึกษาและจัดสรรงบประมาณประจำให้แก่สถานศึกษา นำไปใช้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสถาบัน ซึ่งค่าใช้จ่ายของสถาบันในการวิจัยครั้งนี้ คือ ค่าใช้จ่ายที่สาขาวิชาต่างๆ ของวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา ใช้ในการจัดการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของสาขาวิชา ในปีการศึกษา 2533 ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่าย 2 ประเภท ๆ คือ

#### 1. ค่าใช้จ่ายดำเนินการ (Operation Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่อไปนี้

1.1 เงินเดือน หมายถึง เงินที่ได้รับจัดสรร เพื่อย้ำให้แก่ข้าราชการทุกประเภทเป็นรายเดือน โดยมีอัตรากำหนดไว้แน่นอนในบัญชีถือจ่ายเงินเดือนประจำที่กรมบัญชีกลางได้ตรวจสอบว่าถูกต้อง และ รวมตลอดถึงเงินที่กระทรวงการคลังกำหนดให้จ่ายในลักษณะเงินเดือนและเงินเพิ่มอื่น ๆ ที่จ่ายควบกับเงินเดือน



1.2 ค่าจ้างประจำ หมายถึง เงินที่ได้รับจัดสรร เพื่อจ่ายให้แก่ลูกจ้างประจำของส่วนราชการ โดยมีอัตรากำหนดไว้แน่นอนในบัญชีถือจ่ายค่าจ้างประจำที่กรมบัญชีกลางได้ตรวจสอบว่าถูกต้องแล้วและ รวมตลอดถึงเงินที่กระทรวงการคลังกำหนดให้จ่ายในลักษณะค่าจ้างประจำและเงินเพิ่มอื่น ๆ ที่จ่ายควบกับค่าจ้างประจำ

1.3 ค่าจ้างชั่วคราว หมายถึง เงินที่ได้รับจัดสรรเพื่อจ่ายเป็นค่าจ้างสำหรับการทำงานปกติเป็นการชั่วคราว

1.4 ค่าตอบแทน หมายถึง เงินที่ได้รับจัดสรรเพื่อจ่ายตอบแทนให้แก่ผู้ปฏิบัติงานให้แก่ทางราชการ เช่น ค่าตอบแทนนอกเวลา ค่ารางวัลกรรมการคุมสอบ ค่าเบี้ยประชุม เป็นต้น

1.5 ค่าใช้สอย หมายถึง เงินที่ได้รับจัดสรรและใช้จ่ายเพื่อให้ได้มา ซึ่งบริการใด ๆ เช่น การรับรองและพิธีการ การปฏิบัติราชการที่ไม่เข้าลักษณะรายจ่ายอื่น ๆ รวมทั้งเงินที่ได้รับจัดสรรและ ใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการสาธารณูปโภค เช่น ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์และค่าไปรษณีย์โทรเลข

1.6 ค่าวัสดุ หมายถึง รายจ่ายเพื่อจัดซื้อสิ่งของ ซึ่งโดยสภาพย่อมสิ้นเปลือง เปลี่ยนหรือสลายตัวในระยะเวลาอันสั้น รวมทั้งสิ่งของที่ซื้อมาเพื่อการบำรุงรักษา หรือซ่อมแซมทรัพย์สินนั้น ๆ และวัสดุซึ่งมีอายุการใช้งานยาวนาน แต่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1,000 บาท

1.7 เงินอุดหนุน หมายถึง เงินที่ได้รับจัดสรรเพื่อจ่ายช่วยเหลือ หรือจ่ายเป็นค่าบำรุงองค์การ เอกชน นิติบุคคล หรือกิจการอันเป็นประโยชน์แก่ชุมชน

1.8 งบกลาง หมายถึง เงินที่เบิกได้จากส่วนกลางเพื่อจ่ายให้แก่ข้าราชการทุกประเภท เพื่อเป็นค่าช่วยเหลือบุตร ค่ารักษานายบาล เพิ่มค่าครองชีพ

1.9 รายจ่ายอื่น ๆ หมายถึง เงินที่ได้รับจัดสรรเพื่อใช้จ่ายในรายการที่ไม่เข้าลักษณะรายจ่ายหมวดใด

2. ค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สิน (Capital Cost) หมายถึง เงินที่ได้รับจัดสรรเพื่อใช้จ่ายในหมวดครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งค่าเสียโอกาสในการใช้อาคาร สถานที่ ที่ดิน และครุภัณฑ์ เพื่อจัดการศึกษาแทนที่จะนำไปใช้ในกิจกรรมหรือบริการอื่น

การลงทุนทางการศึกษาของฝ่ายผู้รับการศึกษา หมายถึง การที่ผู้มีโอกาสเข้ารับการศึกษาต้องรับภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดในระหว่างการศึกษา ซึ่งในการวิจัยนี้ หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2533 ใช้จ่ายไปทั้งหมดในระหว่างการศึกษา



ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการศึกษาโดยตรง หมายถึง ค่าลงทะเบียนเรียนรายวิชา ค่าธรรมเนียม และค่าบำรุงต่าง ๆ ค่าหนังสือ และค่าอุปกรณ์เรียนทุกชนิด

2. ค่าใช้จ่ายส่วนตัวที่จำเป็นอื่น ๆ ในระหว่างการศึกษ หมายถึง ค่าที่พัก ค่าเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย ค่าเดินทาง ค่าอาหารและเครื่องดื่ม ค่ารักษาพยาบาล ค่าพักผ่อนหย่อนใจ ค่าสมาชิกและค่ากิจกรรมต่าง ๆ

3. ค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการสูญเสียรายได้ที่พึงได้ เนื่องมาจากการเข้าศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยต้องใช้เวลาไม่ต่ำกว่า 2 ปี แทนที่จะทำงานเมื่อเรียนจบระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ซึ่งรายได้ที่เสียไปในระหว่างการศึกษาคำนวณจากรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) คิดเฉลี่ยรายหัวต่อปี สำหรับงานวิจัยนี้ได้จากการคำนวณ ของวัชร วิลาสเดชานนท์ (2521) แล้วปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค

ผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา หมายถึง สิ่งที่มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างอุตสาหกรรม ของวิทยาลัยเทคนิคสังกัดกรมอาชีวศึกษา รุ่นปีการศึกษา 2528-2532 ได้รับหลังจากสำเร็จการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายที่ใช้ไป ตลอดระยะเวลาของการศึกษา ซึ่งในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย ผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน และผลตอบแทนที่ไม่สามารถคิดเป็นตัวเงิน

ผลตอบแทนที่ไม่สามารถคิดเป็นตัวเงิน หมายถึง สิ่งที่มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างอุตสาหกรรม ของวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา รุ่นปีการศึกษา 2528-2532 ได้รับจากการศึกษา แบ่งเป็น 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านความสามารถทางทักษะภาคปฏิบัติ ด้านความสามารถทางวิชาการ ด้านตำแหน่งหน้าที่การงาน ด้านความมีมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่นและด้านการได้รับการยอมรับจากผู้อื่น

ผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน หมายถึง อัตราผลตอบแทนทางสังคม และอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล คำนวณจากหลักการวิเคราะห์เชิงผลได้-ผลเสีย (Cost-Benefit Analysis) ด้วยวิธีหาอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return) โดยใช้ส่วนแตกต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาช่างอุตสาหกรรม ซึ่งได้จากการคำนวณของวัชร วิลาสเดชานนท์ (2521) กับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาช่างอุตสาหกรรม ของวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา ในงานวิจัยนี้ เทียบกับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนทางการศึกษาที่ใช้ไปต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง 1 คน



อัตราผลตอบแทน หมายถึง อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return) ซึ่งพิจารณาจากอัตราความสามารถของเงินลงทุนที่ก่อให้เกิดผลตอบแทนคุ้มทุนพอดี นั่นคือ เป็นอัตราที่ทำให้ผลตอบแทน และค่าใช้จ่ายที่คิดเป็นมูลค่าปัจจุบันมีค่าเท่ากัน

อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล (Private Rate of Return) หมายถึง อัตราส่วนผลที่ได้จากผลตอบแทนที่บุคคลได้รับหลังจากหักภาษี เปรียบเทียบกับต้นทุนที่บุคคลเสียไป เมื่อปรับระยะเวลาให้อยู่ ณ จุดเดียวกัน

อัตราผลตอบแทนทางสังคม (Social Rate of Return) หมายถึง อัตราส่วนผลที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการจัดสรรทรัพยากร ในการลงทุนจัดการศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ของวิทยาลัยเทคนิคทั้ง 17 แห่ง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

ความคุ้มค่า หมายถึง เกณฑ์ในการตัดสินใจ สำหรับผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน ในงานวิจัยนี้พิจารณาจากอัตราผลตอบแทนทางสังคมและอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล ที่มีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก ประเภทฝากประจำ 12 เดือน ของธนาคารพาณิชย์ ปี 2533 ส่วนผลตอบแทนที่ไม่สามารถคิดเป็นตัวเงิน ได้จากการประเมินของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ว่าได้รับผลตอบแทนเพิ่มขึ้นและมีความคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่ กับการเสียเวลาและค่าใช้จ่าย ตลอดเวลาที่ศึกษาต่อเพิ่มขึ้นจากรดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) อย่างน้อย 2 ปี

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบว่าการที่รัฐและผู้เรียนลงทุนทางการศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับช่างเทคนิคไปนั้น ในส่วนของผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน มีความคุ้มค่าหรือไม่ โดยพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนภายใน ทั้งในทางสังคมและส่วนบุคคล ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อกรมอาชีวศึกษา สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการกำหนดนโยบาย และวางแผนจัดการศึกษาด้านนี้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

2. ทำให้ทราบผลตอบแทนที่ผู้เรียนได้รับหลังสำเร็จการศึกษา ในส่วนที่ไม่สามารถคิดเป็นตัวเงิน ประกอบด้วย ด้านความสามารถทางทักษะภาคปฏิบัติ ด้านความสามารถทางวิชาการ ด้านตำแหน่งหน้าที่การงาน ความมีมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่น และการได้รับการยอมรับจากผู้อื่น โดยประเมินจากตัวผู้เรียนว่ามีความคุ้มค่าหรือไม่ ในการลงทุนเพื่อศึกษาต่อเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นข้อมูลอีกด้านหนึ่งที่สะท้อนถึงผลการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา ว่าบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร หรือไม่ เพียงใด