

การวิเคราะห์ต้นทุนและประสิทธิภาพศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน

THE COST AND EFFICIENCY ANALYSIS OF JUVENILE VOCATIONAL CENTER

นัทธพรชาญ นันทิวัฒน์กุล¹ ชมพูนุท โกสลากร เพ็ญพูนวิวัฒน์² และ เรณู สุขารมณ์³
Natthaprat Nantiwatkun¹, Chompoonuh Kosalakorn Permpoonwivat² and Renu Sukharom³

Received 16 October 2021

Revised 27 December 2022

Accepted 29 December 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ได้แก่ 1) วิเคราะห์ต้นทุน และ 2) วิเคราะห์การประหยัดต่อขนาดของศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน การวิจัยนี้เป็นการวิจัยผสม การวิจัยเชิงปริมาณใช้ข้อมูลทุติยภูมิ คือ ต้นทุนศูนย์ฝึกและอบรมตามระบบบัญชีภาครัฐของศูนย์ฝึก 17 แห่ง รายเดือนระหว่างกันยายน 2559 ถึง ธันวาคม 2562 รวม 680 ตัวอย่าง เยาวชนทั้งหมด 16,000 คน ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่มบุคลากรของศูนย์ฝึกจำนวน 30 ราย จากศูนย์ฝึก 4 แห่ง ประเมินสมการต้นทุนทั้งหมดด้วยวิธีการเศรษฐมิติ ผลการวิจัยพบว่า ศูนย์ฝึกขนาดเล็กและขนาดใหญ่ไม่เกิดการประหยัดต่อขนาด ศูนย์ฝึกทั้งสองขนาดในระยะยาวมีการจัดสรรทรัพยากรไม่มีประสิทธิภาพ ต้นทุนเฉลี่ยระยะยาวต่ำที่สุดเท่ากับ 5,400 บาท มีเยาวชนประมาณ 500 คน ซึ่งเป็นต้นทุนศูนย์ฝึกไม่สอดคล้องกับภาระงาน มีค่าต่ำกว่าค่าใช้จ่ายมาตรฐานดำรงชีพของประเทศ ศูนย์ฝึกมีทรัพยากรไม่เพียงพอกับการแก้ไขบำบัดฟื้นฟูเยาวชน ดังนั้น ผู้บริหารกรมพินิจจึงควรใช้ต้นทุนเฉลี่ยต่ำสุดของศูนย์ฝึกขนาดเล็กเป็นเกณฑ์ต้นทุนต่อหน่วยขึ้นสำหรับการจัดงบประมาณแก่ศูนย์ฝึกและอบรม

คำสำคัญ: การวิเคราะห์ต้นทุน ต้นทุนต่อหน่วย ประสิทธิภาพต่อขนาด เด็กและเยาวชน

¹ นิสิตปริญญาเอก คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Doctoral Student in Faculty of Economics, Srinakharinwirot University

² รองศาสตราจารย์, ดร., คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Associate Professor, Ph. D., Faculty of Economics, Srinakharinwirot University

³ รองศาสตราจารย์, ดร., นักวิชาการอิสระ

Associate Professor, Ph. D., Independent Scholar

Corresponding author email: chompoonuh@swu.ac.th

Abstract

The objectives of this research are as follows: 1) an analysis of cost; and 2) an analysis of economy of scale. This study uses a mixed research method that consists of quantitative and qualitative research. The study uses 2 data sets from the Juvenile Vocational Center: 1) the data related to the monthly costs of 17 Juvenile Vocational Centers according to governmental accounting from September 2016 to December 2019, with a total of 680 samples from 16,000 youths; and 2) group discussions are qualitative data collection tools. The data is collected from 30 observation subjects in 4 centers. The total cost equations are estimated using econometric methods. The results reveal that an economy of scale does not appear within the operations of small and large centers. An inefficient resource allocation occurs in large centers. The minimum long-term average cost is 5,400 baht, about 500 youths. This cost is inappropriate for the workload as it is lower than the average standard living cost. The authority should allocate a budget for the center by using a minimum average cost of a small center.

Keywords: Cost Analysis, Cost Per Units, Economy of Scale, Juvenile Offender

บทนำ

ศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน กระทรวงยุติธรรม ตามกฎหมายมีหน้าที่ในการคุมขังเยาวชนอายุไม่เกิน 18 ปีบริบูรณ์ที่กระทำความผิดกฎหมายอาญา ด้วยประเทศไทยเป็นสมาชิกอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก การดำเนินงานของศูนย์ฝึกจึงต้องให้การคุ้มครองสวัสดิภาพ พัฒนาศักยภาพและคุณภาพชีวิต เพื่อให้เยาวชนกลับตนเป็นคนดีไม่กลับไปกระทำความผิดซ้ำ Belfield, Levin, and Rosen (2012) พบว่า ในปี 2011 เยาวชนช่วงอายุระหว่าง 16-24 ปี ไม่ได้รับการศึกษาและไปเกี่ยวข้องกับอาชญากรรมประมาณ 6.7 ล้านคนในสหรัฐอเมริกา ทำให้ประเทศสูญเสียประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมประมาณ 6.31 ล้านล้านดอลลาร์ หรือร้อยละ 0.04 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ(ประมาณ 15,543 ล้านล้านดอลลาร์) สำหรับเยาวชนที่กระทำความผิดซ้ำมูลค่าความสูญเสียจะเป็นสองเท่าของผู้กระทำความผิดครั้งแรก จากปัญหาอัตราการทำความผิดซ้ำของศูนย์ฝึกที่อยู่ในระดับสูงไม่มีแนวโน้มลดลง ขณะที่ศูนย์ฝึกบางแห่งเกิดปัญหาขาดแคลนทรัพยากร เนื่องจากมีจำนวนเยาวชนเกินความจุ (Overcrowding) ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพการแก้ไขบำบัดฟื้นฟูเยาวชน การทราบต้นทุนและขนาดของศูนย์ฝึกที่เหมาะสม นอกจากจะทำให้การแก้ไขบำบัดฟื้นฟูเยาวชนมีคุณภาพ ยังช่วยให้เกิดการประหยัดงบประมาณแผ่นดินด้วย

สถานการณ์เยาวชนกระทำความผิดกฎหมายอาญาของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2559-2562 ประมาณปีละ 20,000 คน หรือประมาณร้อยละ 0.2 ของเด็กและเยาวชนอายุไม่เกิน 18 ปีบริบูรณ์ คิดเป็นร้อยละ 6 ของผู้กระทำความผิดกฎหมายทั้งหมด ครึ่งหนึ่งกระทำความผิดคดีพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ รองลงมากระทำความผิดในคดีเกี่ยวกับทรัพย์และคดีทำร้ายร่างกายและชีวิต ตามลำดับ เยาวชนเติบโตในครอบครัวแตกแยก ร้อยละ 65 มีฐานะเศรษฐกิจปานกลางถึงยากจน มีการศึกษาอยู่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 54 และประมาณร้อยละ 34 เยาวชนไม่ได้ประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อ ทั้งนี้เยาวชนประมาณ 3,500 คน เนื่องจาก 1) พฤติการณ์คดี และ 2) พฤติกรรมและความผิดมีโทษสูง กล่าวคือ เยาวชนที่ถูกควบคุมในศูนย์ฝึก มีต้นทุนชีวิตต่ำ เติบโตและได้รับการเลี้ยงดูที่ไม่เหมาะสม (Aizer & Doyle, 2015) จึงมีพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง

ทัศนคติหลงผิดยอมรับสิ่งผิดเป็นสิ่งถูก ตามคุณลักษณะกลุ่มเสี่ยงกระทำผิดซ้ำ (The Michigan Council on Crime and Delinquency, 2011) จากสถิติการกระทำผิดซ้ำในช่วง 12 เดือนแรก อัตราส่วนเยาวชนกระทำผิดซ้ำประมาณร้อยละ 26 สัดส่วนนี้ถือว่าสูงกว่าเป้าหมายของกรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน (2563)

ในการดูแลฝึกอบรมและฟื้นฟูเยาวชนกลุ่มนี้ นับตั้งแต่ปี 2559 เป็นต้นมา กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชนได้รับจัดสรรงบประมาณจากรัฐบาลมากกว่า 2,000 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเฉลี่ยประมาณ 4 เปอร์เซ็นต์ต่อปี เป็นงบประมาณสำหรับศูนย์ฝึกที่มีทั้งหมด 21 แห่ง⁴ ร้อยละ 38 เฉลี่ยงบประมาณต่อศูนย์ฝึกประมาณ 38 ล้านบาท หรือเฉลี่ยตัวหัวเยาวชนเท่ากับ 217,400 บาทต่อปี หรือประมาณ 595 บาทต่อคนต่อวัน งบประมาณนี้สำหรับค่าใช้จ่ายบุคลากร ค่าบริหารจัดการศูนย์ฝึก อาหารเครื่องดื่มและเครื่องใช้ และค่ากิจกรรมพัฒนาศักยภาพเยาวชน ทั้งนี้การพัฒนาศักยภาพเยาวชน กรมอาศัยแนวคิดการพัฒนาทักษะทางปัญญา (Cognitive skill development) พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการบำบัดฟื้นฟูเป็น โดยกระบวนการแก้ไขบำบัดฟื้นฟูประกอบด้วย 1) ขั้นแรกรับ 2) ขั้นจำแนกและจัดทำแผน 3) ขั้นฝึกอบรม 4) ขั้นเตรียมพร้อมก่อนปล่อย และ 5) ขั้นติดตามหลังปล่อยตัว ส่วนหลักสูตรฝึกอบรมสามารถจำแนกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มหลักสูตรพัฒนาศักยภาพและทักษะอาชีพ กลุ่มบำบัดฟื้นฟูสุขภาพจิตและสังคม และกลุ่มหลักสูตรพัฒนาสุขภาพกาย อนึ่ง งบประมาณที่ศูนย์ฝึกได้รับนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างศูนย์ฝึก มีความแตกต่างกันและส่งผลต่อการบริหารจัดการศูนย์ฝึกอย่างมีนัยยะสำคัญ กล่าวคือ ศูนย์ฝึกรูปแบบพิเศษมีงบประมาณต่อหัวเยาวชนมากกว่าศูนย์ฝึกเขต 1.7 เท่า งบประมาณของศูนย์ฝึกไม่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ ศูนย์ฝึกเขต 1 ตั้งในเขตจังหวัดอุตสาหกรรมที่มีต้นทุนครองชีพสูง มีงบประมาณต่อหัวน้อยกว่าศูนย์ฝึกเขต 4 ซึ่งมีได้เป็นเขตอุตสาหกรรม ความแตกต่างนี้อาจส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของเยาวชน ตามกรอบมาตรฐานขั้นต่ำตามที่องค์การสหประชาชาติกำหนด (UNODC, 2015)⁵

ศูนย์ฝึกเป็นบริการสาธารณะในกระบวนการยุติธรรม เพื่อสร้างมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินแก่ประชาชนในสังคม แต่ด้วยงบประมาณที่จำกัดการดำเนินงานของศูนย์ฝึกจึงต้องมีคุณภาพและประสิทธิภาพในทางเศรษฐศาสตร์อาชญากรรมที่พยายามศึกษา “ประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมาย” การศึกษาเกี่ยวกับเรือนจำเพื่ออธิบายประสิทธิภาพและการประหยัดต่อขนาด สามารถออกนโยบายกำหนดจำนวนนักโทษในเรือนจำที่เหมาะสมได้ Ginneken, Sutherland and Molleman (2017) อธิบายว่า จำนวนนักโทษที่เกินความจุของเรือนจำ เรือนจำนั้นมักเกิดเหตุความรุนแรง การฆ่าตัวตายเพิ่มสูงขึ้น อัตรากระทำผิดซ้ำและอัตราอาชญากรรมในสังคมเพิ่มสูง และคุณภาพการแก้ไขบำบัดฟื้นฟูต่ำ (Barquín, Cano, & Calvo, 2019) ในสหราชอาณาจักรด้วยการวิเคราะห์การประหยัดต่อขนาด จึงทำให้ทราบถึงต้นทุนต่อหน่วยของการบริหารเรือนจำต่ำที่สุดอยู่ระหว่างประมาณ 23-73 ล้านปอนด์ต่อปี เป็นขนาดที่มีผู้ถูกคุมขังในเรือนจำระหว่าง 554-1,187 คน ประเทศไอร์แลนด์ของขนาดเรือนจำที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 400-700 คน (Martin, 2016)

⁴ ศูนย์ฝึกจำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนในรูปแบบพิเศษ 7 แห่ง ประกอบด้วย 1) ศูนย์ฝึกเยาวชนสิรินธร 2) ศูนย์ฝึกพระนครศรีอยุธยา 3) ศูนย์ฝึกชายบ้านมูทิตา 4) ศูนย์ฝึกชายบ้านอุเบกขา 5) ศูนย์ฝึกหญิงบ้านปรานิ 6) ศูนย์ฝึกชายบ้านกรุณา และ 7) ศูนย์ฝึกบ้านบึง และกลุ่มศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนเขต 10 แห่ง ประกอบด้วย 1) ศูนย์ฝึกเขต 1 ระยอง 2) ศูนย์ฝึกเขต 2 ราชบุรี 3) ศูนย์ฝึกเขต 3 นครราชสีมา 4) ศูนย์ฝึกเขต 4 ขอนแก่น 5) ศูนย์ฝึกเขต 5 อุบลราชธานี 6) ศูนย์ฝึกเขต 6 นครสวรรค์ 7) ศูนย์ฝึกเขต 7 เชียงใหม่ 8) ศูนย์ฝึกเขต 8 สุราษฎร์ธานี 9) ศูนย์ฝึกเขต 9 สงขลา และ 10) ศูนย์ฝึกเขต 11 ลพบุรี

⁵ ประเทศไทยเข้าร่วมเป็นสมาชิกกฎสหประชาชาติว่าด้วยการคุ้มครองเด็กและเยาวชนซึ่งถูกกลืนหรือแสวงหา และกฎอันเป็นมาตรฐานขั้นต่ำของสหประชาชาติว่าด้วยการบริหารงานยุติธรรมเกี่ยวกับคดีเด็กและเยาวชน (กฎแห่งกรุงปักกิ่ง)

สำหรับเรือนจำในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2565 ผู้ถูกคุมขังเฉลี่ย 1,900 คน ความจุมาตรฐานประมาณ 2,170 คน การวิเคราะห์การประหยัลดต่อขนาดของเรือนจำ ผลการศึกษาอาจไม่สามารถอธิบายถึงการประหยัลดต่อขนาดเนื่องจากข้อจำกัดของระเบียบการบริหาร การควบคุมและการแก้ไขพื้นที่ผู้ต้องขัง ที่อาจต้องลงทุนจำนวนมากเพื่อปรับพฤติกรรมผู้ต้องขัง ให้ไม่กลับไปกระทำผิดซ้ำ ซึ่งเป็นเรื่องยาก (Turner, Turner, Hollingsworth, & Anderson, 2017) ส่วนการวิเคราะห์ต้นทุนของการแก้ไขบำบัดฟื้นฟูผู้กระทำผิดกฎหมาย สถาบันนโยบายสาธารณะแห่งรัฐวอชิงตัน พบว่าต้นทุนต่อหน่วยดูแลเยาวชนประมาณปีละ 1,900-32,200 ดอลลาร์ (Washington State Institute for Public Policy, 2004) การวิจัยของ Turner et al. (2017) วิเคราะห์การประหยัลดต่อขนาดของโปรแกรมแก้ไขบำบัดฟื้นฟูเยาวชนที่จัดโดยชุมชน พบว่า ไม่เกิดการประหยัลดต่อขนาดเนื่องจากปัญหาเทคนิคการวิเคราะห์ไม่ได้จำแนกภารกิจของศูนย์ฝึกให้ชัดเจน การวิเคราะห์ต้นทุนในเรื่องใกล้เคียงกันนี้ในประเทศไทย โดย พงษ์เทพ สันติกุล (2560) พบว่า ระบบแก้ไขบำบัดฟื้นฟูแบบไร้รอยต่อ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการแก้ไขบำบัดฟื้นฟูเยาวชนในศูนย์ฝึกและอบรม พบว่า ระบบนี้ช่วยลดอัตรากระทำผิดซ้ำ 12 เดือนแรก ประมาณร้อยละ 4 มีอัตราต้นทุนเท่ากับ 44 เท่าหรือต้นทุน 1 บาทเกิดมูลค่าประโยชน์เท่ากับ 44 บาท ด้วยเทคนิควิธีการวิเคราะห์ด้านต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์นี้ จึงทำให้สามารถค้นหาประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรและกระบวนการดำเนินกิจการ (Nicholson, 1998) และจำนวนทรัพยากรที่เรือนจำใช้จึงผันตามจำนวนผู้ถูกคุมขัง (Carlton & Perloff, 2002)

จากสถานการณ์ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์ฝึกดังกล่าวมา สะท้อนถึงคุณภาพของการแก้ไขบำบัดฟื้นฟูเยาวชนและประสิทธิภาพในการจัดสรรทรัพยากรของกรมพินิจ ขนาดความจุและจำนวนเยาวชนในศูนย์ฝึกแตกต่างกัน งบประมาณไม่เป็นสัดส่วนกับภาระในการดูแลเยาวชน ทั้งที่ทุกศูนย์ฝึกมีการดำเนินงานและการแก้ไขบำบัดฟื้นฟูเยาวชนเหมือนกัน อัตรากระทำผิดซ้ำจึงสูงไม่มีแนวโน้มลดลง อนึ่ง เยาวชนอยู่ในช่วงวัยที่ควรจะได้รับพัฒนาศักยภาพ เพื่อให้เป็นกำลังแรงงานในอนาคต โดยเฉพาะในยุคอัตราเกิดและอัตราการตายน้อยและลดลง ประเทศมีงบประมาณที่จำกัด การขาดกำลังแรงงานในอนาคตทำให้ผลิตภาพการผลิตของประเทศลดลง จึงควรวิเคราะห์ประสิทธิภาพของศูนย์ฝึก เพื่อหาแนวทางการจัดสรรทรัพยากรที่เหมาะสมเพียงพอต่อการดำเนินงานการแก้ไขบำบัดฟื้นฟูเยาวชนให้มีคุณภาพ ซึ่งจะช่วยลดอัตรากระทำผิดซ้ำและอัตราอาชญากรรมของประเทศลง บทความนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ปัจจุบันเป็นสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (สกว.)

ปัญหาการวิจัย

การดำเนินงานของศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนของกรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน มีต้นทุนการดำเนินงานเป็นอย่างไร เกิดการประหยัลดต่อขนาดหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

- 1) เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน
- 2) เพื่อวิเคราะห์การประหยัลดต่อขนาดของศูนย์ฝึกและอบรม และเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วย ณ ระดับที่เกิดการประหยัลดต่อขนาดกับต้นทุนต่อหน่วยการดำเนินงานของศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน

คำถามการวิจัย

- 1) ต้นทุนของศูนย์ฝึกเป็นอย่างไร สอดคล้องกับภาระของศูนย์ฝึกหรือไม่
- 2) การดำเนินงานของศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนเกิดการประหยัดต่อขนาดหรือไม่อย่างไร เมื่อแบ่งเป็น 2 ขนาด คือ ศูนย์ฝึกขนาดเล็กจำนวนเยาวชนน้อยกว่า 300 คน และศูนย์ฝึกขนาดใหญ่จำนวนเยาวชนมากกว่า 300 คน
- 3) ต้นทุนต่อหน่วยในการดูแลและแก้ไขบำบัดฟื้นฟูเด็กและเยาวชนของศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน ควรเป็นเท่าไร จึงจะเหมาะสมสอดคล้องกับหลักมาตรฐานขั้นต่ำของสหประชาชาติ

การออกแบบการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของศูนย์ฝึก โดยอาศัยการวิเคราะห์ต้นทุนและการประหยัดต่อขนาด มีกรอบแนวคิดการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ ดังนี้

กรอบแนวคิดการวิจัย การวิจัยนี้วิเคราะห์ต้นทุนและการประหยัดต่อขนาดการดำเนินงานของศูนย์ฝึกและอบรม ซึ่งทำให้ทราบถึงจำนวนเยาวชนที่เหมาะสมกับศูนย์ฝึกที่ทำให้เกิดต้นทุนต่อหน่วยต่ำที่สุด มีประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรและกระบวนการดำเนินงาน แม้ศูนย์ฝึกจะเป็นบริการสาธารณะที่รัฐจัดให้มีขึ้น แต่มีลักษณะการจำกัดผู้เข้าใช้บริการ ด้วยข้อจำกัดของข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนจึงอาศัยหลักต้นทุนทางบัญชี จำแนกต้นทุนเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม เพื่อสะท้อนต้นทุนให้สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จึงจำแนกต้นทุนเป็น 6 ชนิด ได้แก่ ค่าจ้างแรงงาน ค่าสาธารณูปโภค ค่าอุปโภคบริโภค ค่าวัสดุภัณฑ์ ค่าเสื่อมราคา และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ตามแนวคิดการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านต้นทุนและการประหยัดต่อขนาด (Nicholson, 1998) โดยประมาณสมการต้นทุนทั้งหมดของศูนย์ฝึกทั้ง 17 แห่ง ต้นทุนทั้งหมดของศูนย์ฝึกขนาดเล็ก (จำนวนเยาวชนน้อยกว่า 300 คน) ต้นทุนทั้งหมดของศูนย์ฝึกขนาดใหญ่ (จำนวนเยาวชนมากกว่า 300 คน) ที่กำหนดด้วยจำนวนเยาวชน และจำนวนเยาวชนที่กระทำผิดซ้ำ จากสมการต้นทุนทั้งหมดที่ประมาณได้ จึงหาสมการต้นทุนเฉลี่ยระยะยาว สมการต้นทุนหน่วยสุดท้าย สมการต้นทุนเฉลี่ยของศูนย์ฝึกขนาดเล็กและขนาดใหญ่ตามแนวคิดของ Carlton and Perloff (2002) จากความสัมพันธ์ของเส้นต้นทุนเฉลี่ยระยะยาวกับเส้นต้นทุนหน่วยเพิ่มหรือเส้นอุปทานของศูนย์ฝึก ณ จุดต่ำสุดของเส้นต้นทุนเฉลี่ยระยะยาวที่ตัดกับเส้นต้นทุนหน่วยเพิ่ม จุดดังกล่าวแสดงถึงประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรในระยะยาว เมื่อเส้นต้นทุนเฉลี่ยของศูนย์ฝึกขนาดเล็กและใหญ่สัมผัส ณ จุด ดังกล่าว ศูนย์ฝึกนั้นจะเป็นศูนย์ฝึกที่เกิดการประหยัดต่อขนาด

อนึ่งการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยอาศัยค่าต้นทุนเฉลี่ยระยะยาวที่จุดต่ำสุดเปรียบเทียบกับต้นทุนเฉลี่ยของศูนย์ฝึกแต่ละแห่ง ค่าใช้จ่ายมาตรฐานดำรงชีพของประเทศไทยที่เท่ากับ 5,982 บาท (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2563) และต้นทุนในการเลี้ยงดูเด็กเท่ากับ 9,345 บาท (เฉลิมพล แจ่มจันทร์, สุภรต์ จรัสสิทธิ์ และ ณัฐนิชา ลอยฟ้า, 2562) เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของต้นทุนต่อหน่วยที่จะทำให้ศูนย์ฝึกสามารถดูแลเยาวชนให้เป็นไปตามมาตรฐานขั้นต่ำของสากล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลในการวิจัยประกอบด้วยข้อมูลเชิงปริมาณ และข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยข้อมูลเชิงปริมาณเป็นข้อมูลทุติยภูมิรายเดือนระหว่างเดือนกันยายน 2559 - ธันวาคม 2562 จากศูนย์ฝึก 17 แห่ง จากศูนย์ฝึกทั้งหมด 21 แห่ง ศูนย์ฝึก 4 แห่งที่เหลือ ตั้งขึ้นในช่วงปี 2560 จึงมีข้อมูลไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ รวม 680 ชุดข้อมูล เยาวชนจำนวน 16,000 คน ข้อมูลประกอบด้วย 1) ข้อมูลค่าใช้จ่ายระบบบัญชีหน่วยงาน 2) ข้อมูลสถิติจำนวนเด็กในศูนย์ฝึกและอบรมรายเดือน และ 3) ข้อมูลสำรวจความเสี่ยงและความจำเป็น

ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ อาศัยการสนทนากลุ่มบุคลากรของศูนย์ฝึกจำนวน 30 คน จากศูนย์ฝึก 4 แห่ง ที่เลือกแบบเจาะจงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญของกรมพินิจ ประกอบด้วย ศูนย์ฝึกเขต 1 ระยอง ศูนย์ฝึกเขต 5 อุบลราชธานี ศูนย์ฝึกหญิงบ้านปรานี และศูนย์ฝึกชายบ้านมุกดา มีประเด็นคำถาม 4 ประเด็นได้แก่ 1) ด้านการจัดกิจกรรม 2) การจัดการงบประมาณทรัพยากร 3) การบริหารจัดการศูนย์ฝึก และ 4) ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานและแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ทำงาน 3 ปีขึ้นไป เป็นผู้บริหาร 6 ราย ปฏิบัติหน้าที่เป็นนักจิตวิทยา นักสังคมสงเคราะห์ พยาบาล และพนักงานพินิจ

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการทางเศรษฐมิติในการประมาณสมการถดถอยเชิงเส้นของสมการต้นทุนทั้งหมดของศูนย์ฝึก 17 แห่งหรือสมการต้นทุนทั้งหมดระยะยาว สมการต้นทุนทั้งหมดของศูนย์ฝึกขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ตัวแปรตาม คือ ต้นทุนทั้งหมด (TC_L) ส่วนตัวแปรอิสระ ได้แก่ จำนวนเยาวชน (JO) และจำนวนเยาวชนที่กระทำผิดซ้ำ ($RecR$) ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแบบจำลอง พิจารณาจากค่าสถิติ AIC และ R^2 เมื่อได้สมการที่เหมาะสม จึงอาศัยสมการดังกล่าวในการประมาณสมการต้นทุนเฉลี่ยระยะยาว (LAC) สมการต้นทุนหน่วยเพิ่ม (MC) สมการต้นทุนเฉลี่ยของศูนย์ฝึกขนาดเล็ก (AC_S) และขนาดใหญ่ (AC_L) นำสมการที่ได้ไปวาดกราฟเพื่อวิเคราะห์การประหยัดต่อขนาด อนึ่ง การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย อาศัยต้นทุนเฉลี่ยระยะยาวที่ระดับต่ำที่สุดเปรียบเทียบกับต้นทุนของศูนย์ฝึกทั้ง 17 แห่ง ค่าใช้จ่ายมาตรฐานดำรงชีพของประเทศและต้นทุนเลี้ยงดูเด็ก

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้าในการดำเนินงาน การวิเคราะห์ต้นทุนของศูนย์ฝึก การประมาณฟังก์ชันต้นทุน และการประหยัดต่อขนาดของศูนย์ฝึก ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ปัจจัยนำเข้าในการดำเนินงาน

ด้านของทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงานของศูนย์ฝึก ศูนย์ฝึกเป็นบริการของภาครัฐ ลักษณะเหมือนกับเรือนจำและโรงเรียน ปัจจัยนำเข้าประกอบด้วย บุคลากร ทุนและสินทรัพย์ ลักษณะของเยาวชน และการจัดการแก้ไขบำบัดฟื้นฟู ผลการวิจัยพบว่า

1) บุคลากรของศูนย์ฝึก บุคลากรมีบทบาทสำคัญในกระบวนการแก้ไขบำบัดฟื้นฟู ตามประกาศโครงสร้างกรมพินิจปี 2561 กำหนดโครงสร้างศูนย์ฝึกแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนอำนวยการและการจัดการมีบุคลากรเท่ากับ 11 คน ส่วนป้องกัน สงเคราะห์ และประสานเครือข่ายมีบุคลากรเท่ากับ 10 คน ส่วนพัฒนาพฤติกรรมมีบุคลากรเท่ากับ 26 คนและ ส่วนแก้ไขบำบัดฟื้นฟูมีบุคลากรเท่ากับ 8 คน เมื่อรวมผู้อำนวยการจำนวนบุคลากรของศูนย์ฝึกจึงเท่ากับ 56 คน จำนวนผู้ปฏิบัติงานจริงไม่เต็มอัตรา มีการโอนย้ายไปปฏิบัติราชการในส่วนกลาง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน แม้จะมีการกำหนดหน้าที่ไว้ตามกระบวนการดำเนินงาน แต่เจ้าหน้าที่ต้องทำงานด้านเอกสารไปพร้อมกัน จึงปฏิบัติงานมากกว่า 1 หน้าที่ เช่น เจ้าหน้าที่พินิจต้องควบคุมดูแลเยาวชนทำงานเอกสารธุรการและในบางครั้งต้องทำหน้าที่ครูฝึกอบรมวิชาชีพ เป็นต้น ด้วยจำนวนครูผู้สอนมีจำกัด จึงมีการประสานงานกับครูโรงเรียนใกล้เคียงอาสาสมัครเข้ามาสอนวิชาสามัญและวิชาชีพ ซึ่งมีได้รับค่าตอบแทน กรณีเช่นเดียวกันนี้รวมถึงการเข้ามาทำกิจกรรมของหน่วยงานภายนอกด้วย

2) ทุนและสินทรัพย์ของศูนย์ฝึก ประกอบด้วย (1) เครื่องมือเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมฝึกอบรม แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ หนึ่ง ครุภัณฑ์ถาวร ประกอบด้วย เครื่องจักรในการฝึกวิชาชีพช่างเชื่อม ช่างยนต์ ช่างซ่อม ช่างก่อสร้าง ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างคอมพิวเตอร์ เกษตรกรรม เครื่อง

ดนตรี เป็นต้น และ **สอง** วัสดุไม่ถาวร เป็นวัสดุที่ใช้ครั้งเดียวแล้วหมดไป หรือใช้ประกอบการเรียนฝึกอบรมประมาณ 2-3 ครั้ง ได้แก่ หนังสือเรียน กระดาษ ปากกา อุปกรณ์วาดภาพ เมล็ดพันธุ์พืช ปูน กระเบื้อง เป็นต้น

ทั้งนี้ในกลุ่มของเครื่องมือเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ มีที่มาจาก 2 แหล่ง คือ จากการจัดซื้อตามระบบของภาครัฐ และการรับบริจาค ในส่วนของสิ่งของที่รับบริจาคมักเป็นสิ่งของเหลือใช้หรือใช้แล้วเป็นหลัก (2) เครื่องอุปโภคบริโภค กรมพินิจกำหนดหลักเกณฑ์ค่าอาหารต่อวันต่อคนเท่ากับ 50 บาท ซึ่งเป็นอัตราที่ไม่เพียงพอต่อการดูแลเยาวชน เพราะการรับบริจาคอาหารและสิ่งของศูนย์ฝึกจากประชาชนหน่วยงานต่าง ๆ จึงทำให้ศูนย์ฝึกมีเครื่องอุปโภคบริโภค รวมถึงวัสดุอุปกรณ์เพื่อฝึกอบรมเพียงพอ อนึ่ง ระเบียบจัดซื้อจัดจ้างเป็นอุปสรรคต่อการจัดซื้อวัสดุอาหาร กล่าวคือ เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ค้าคือ ผู้เสนอราคาต่ำที่สุด และมักพบว่าสินค้าที่ได้รับมีคุณภาพไม่เหมาะสม ศูนย์ฝึกยังต้องเตรียมเสื้อผ้าเครื่องนอนเครื่องนุ่งห่ม สำหรับเครื่องนอนตามระเบียบกำหนดให้เยาวชน 1 คน มีเสื้อผ้าประมาณ 5 ชุด อนึ่ง การรับบริจาคเป็นนโยบายของผู้บริหารกรมพินิจฯ สืบเนื่องจากปัญหาขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์ในการฝึกอบรม เพราะงบประมาณที่ได้รับจำกัด ซึ่งสิ่งของที่รับบริจาคมักจะถูกบันทึกทะเบียนวัสดุอุปกรณ์แต่ไม่ถูกบันทึกในบัญชีรายรับของศูนย์ฝึก ยกเว้นการรับเงินบริจาคจึงจะบันทึกเป็นบัญชีรายรับของศูนย์ฝึก

3) ลักษณะของเยาวชนในศูนย์ฝึกและอบรม ลักษณะของเยาวชนในศูนย์ฝึกสอดคล้องกับทฤษฎีลักษณะเยาวชนกระทำผิดซ้ำ “Bic 4 and Moderated 4” (The Michigan Council on Crime and Delinquency, 2011) โดยลักษณะของเยาวชนที่กระทำผิดกฎหมายอาญายังคงมีลักษณะเดิม (พัชรา สีนลอยมา และคณะ, 2560) กล่าวคือ เยาวชนกระทำผิดกฎหมายในคดีความที่เกี่ยวกับยาเสพติดให้โทษประมาณร้อยละ 50 รองลงมาคือคดีความเกี่ยวกับทรัพย์สิน และชีวิตและร่างกาย เยาวชนเติบโตในครอบครัวที่ไม่สมบูรณ์ คือ ไม่รู้จักบิดา หรือมารดา บิดามารดาแยกกันอยู่ หย่าร้าง ทั้งร้าง ครอบครัวไม่มีการวางระเบียบกฎเกณฑ์ที่ชัดเจน การให้เหตุผล และการปฏิบัติเป็นแบบอย่าง มีการควบคุมการลงโทษเมื่อมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เป็นครอบครัวที่กระทำผิดกฎหมายมีการใช้กำลังในการประทุษร้ายต่อบุคคลในครอบครัวบ่อยครั้ง

ด้านพฤติกรรมของเยาวชนด้วยมีการศึกษาน้อย หลายคนออกจากการศึกษากลางคัน เรียนซ้ำชั้น นิสัยดื้อรั้น ขอบโต้เถียง เอาแต่ใจตนเอง ก้าวร้าว ต่อต้าน โมโห และหงุดหงิดง่าย เกียจคร้าน ขาดความรับผิดชอบ เห็นแก่ตัว ขี้น้อยใจ เก็บตัว มักโกหกเพื่อให้ได้สิ่งของ ความสะอาด หรือหลีกเลี่ยงกฎเกณฑ์ทำร้ายร่างกายผู้อื่น ชอบออกนอกบ้านเวลากลางคืนแม้ว่าผู้ปกครองไม่อนุญาต การคบเพื่อนหรือคนใกล้ชิดที่ว่างงาน อยู่ในแก๊งมิจาชีพ หนีเรียน เทียวกลางคืน ดื่มสุรา พฤติกรรมเสี่ยงเป็นอาชญากร อันธพาลเข้าร่วมแก๊งหรือเกี่ยวข้องกับยาเสพติด

4) การดำเนินการแก้ไขบำบัดฟื้นฟูเยาวชน การดำเนินการแก้ไขบำบัดฟื้นฟูเยาวชนของศูนย์ฝึกมีการพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาหลักสูตรโดยสถาบันพัฒนาระบบงานยุติธรรมและกองพัฒนาระบบสุขภาพเด็กและเยาวชน อาศัยมาตรฐานขั้นต่ำของสากล (UNODC, 2015) การพัฒนาทักษะทางปัญญา (Cognitive skill development) และการพัฒนาทุนมนุษย์ (อาภาพงศ์ กฤตเวทิน, 2551) ด้วยเยาวชนมีการเข้าออกศูนย์ฝึกเป็นประจำ ดังนั้น การแก้ไขบำบัดฟื้นฟูทั้ง 5 ขั้นตอนจึงมีการดำเนินการต่อเนื่อง ในหนึ่งสัปดาห์จะมีการจัดกิจกรรมทั้งหมดประมาณ 32 ชั่วโมง จำแนกเป็น 1) การพัฒนาศักยภาพจำนวน 18 ชั่วโมง ประกอบด้วย การเรียนตามหลักสูตรสามัญจำนวน 9 ชั่วโมง วิชาชีพ 9 ชั่วโมง 2) กิจกรรมบำบัดจำนวน 9 ชั่วโมง และ 3) กิจกรรมด้านสุขภาพและนันทนาการจำนวน 5 ชั่วโมง หรือเฉลี่ยในแต่ละศูนย์ฝึกมีการจัดกิจกรรมแก้ไขบำบัดฟื้นฟูเยาวชนประมาณ 32,952 ชั่วโมง เป็นการฝึกวิชาชีพประมาณ 11,964 ชั่วโมงหรือประมาณร้อยละ 36 เยาวชนหนึ่งคนจะเข้าร่วมกิจกรรมการแก้ไขบำบัดฟื้นฟูเดือนละประมาณ 300 ชั่วโมง นอกจาก กิจกรรมตามที่กองพัฒนาระบบงานกำหนดขึ้นแล้ว ในการดำเนินกิจกรรมยังมีโครงการพิเศษตาม

นโยบายของผู้บริหารมอบหมาย อาทิ มหกรรมกีฬาร่วมกับกิจกรรมส่วนพระองค์พระเจ้าหลานเธอ พระองค์เจ้าพัชรกิติยาภา การแข่งขันตอบปัญหาธรรมะของเยาวชน เป็นต้น

กระบวนการและหลักสูตรของศูนย์ฝึกให้ความสำคัญกับเยาวชนเป็นศูนย์กลาง แต่ในทางปฏิบัติจริงไม่อาจทำให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ได้ เนื่องจาก 1) หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกับฝึกอาชีพไม่ตรงกับความต้องการของเยาวชน เยาวชนหญิงไม่ได้ต้องการเรียนวิชาเกษตรกรรมและวิชาช่าง แต่ต้องการเรียนวิชาชีพคหกรรม การบริหารจัดการ 2) หลักสูตรการศึกษาตามอัธยาศัยไม่สอดคล้องกับศักยภาพของเยาวชน เยาวชนส่วนใหญ่ที่เข้าสู่ศูนย์ฝึกมักเป็นเยาวชนที่อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ ไม่สนใจเรียน เยาวชนไม่อาจจดจ่อกับการเรียนในชั้นเรียนที่มีผู้บรรยายหรืออ่านหนังสือ แต่ชื่นชอบเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ (ธรรณพร ศุภรัตน์ สบายใจ และ วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา, 2562) 3) หลักสูตรการฝึกอบรบ ทั้งหลักสูตรการปรับพฤติกรรม หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรฝึกอาชีพ จำนวนชั่วโมงตามกลุ่มกิจกรรมรายสัปดาห์ไม่มีความยืดหยุ่นตามบริบทของศูนย์ ทำให้ศูนย์ฝึกไม่อาจดำเนินการฝึกอบรบที่สอดคล้องกับบริบทของเยาวชนเป็นรายบุคคลได้ และ 4) การกำหนดเป้าหมายผลสัมฤทธิ์ที่สูงเกินกว่าความเป็นจริง การฟื้นฟูเยาวชนต้องใช้เวลาจึงจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ ในขณะที่เยาวชนอาศัยในศูนย์ฝึกจะแสดงพฤติกรรมเชื่อฟังเป็นระเบียบเรียบร้อยเพื่อผลประโยชน์ เช่น เลื่อนชั้นเพื่อลดวันควบคุม และสิทธิลาเยี่ยมบ้าน มากกว่าจะแสดงพฤติกรรมที่แท้จริงของตนเอง เยาวชนต้องการการเอาใจใส่ของเจ้าหน้าที่ (พัชรา สีนลอยมา และคณะ, 2560)

การวิเคราะห์ต้นทุนของศูนย์ฝึก

ต้นทุนของศูนย์ฝึกเมื่อจำแนกตามปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย ทรัพยากรบุคคล เครื่องอุปโภคบริโภค วัสดุครุภัณฑ์ สาธารณูปโภค ค่าเสื่อมราคา และอื่น ๆ พบว่า ศูนย์ฝึกทั้ง 17 แห่ง มีต้นทุนรวมกันประมาณเดือนละ 37.7 ล้านบาท เฉลี่ยศูนย์ฝึกละ 1.9 ล้านบาท ต้นทุนอุปโภคบริโภค 0.8 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 42 ทุนบุคลากร 0.7 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 37 ค่าเสื่อมราคา 0.2 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 11 ต้นทุนวัสดุภัณฑ์ 0.1 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 5 และต้นทุนอื่นๆ 0.1 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 5

ตารางที่ 1 ต้นทุนทั้งหมดของศูนย์ฝึก (หน่วย: ล้านบาท)

ประเภทต้นทุน	ศูนย์ฝึกขนาดเล็ก			ศูนย์ฝึกขนาดใหญ่			ศูนย์ฝึก 17 แห่ง			ร้อยละ
	ต้นทุนต่อแห่ง	ต้นทุนรวม 10 แห่ง		ต้นทุนต่อแห่ง	ต้นทุนรวม 7 แห่ง		ต้นทุนต่อแห่ง	ต้นทุนรวม 17 แห่ง		
		ต่อเดือน	ต่อปี		ต่อเดือน	ต่อปี		ต่อเดือน	ต่อปี	
ปัจจัยทุน	1.3	12.6	156.2	1.6	11.3	161.6	3.4	23.9	317.8	57.4
ปัจจัยแรงงาน	0.6	6.0	108.4	1.1	7.8	127.5	2.0	13.8	235.9	42.6
ต้นทุนทางตรง	1.8	17.8	254.0	2.6	18.0	272.8	5.1	35.8	526.8	95.1
ต้นทุนทางอ้อม	0.1	0.8	10.6	0.2	1.1	16.3	0.3	1.9	26.9	4.9
ต้นทุนคงที่	0.5	5.4	114.8	1.0	7.2	153.5	1.8	12.6	268.3	48.5
ต้นทุนผันแปร	1.3	13.2	149.8	1.7	11.9	135.6	3.6	25.1	285.4	51.5
ต้นทุนทั้งหมด	1.9	18.6	264.6	2.7	19.1	289.1	5.4	37.7	553.7	100.0

จากตารางที่ 1 จำแนกต้นทุนเป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อมพบว่า ศูนย์ฝึกทั้ง 17 แห่ง มีต้นทุนรวมกันเดือน 37.7 ล้านบาท เฉลี่ยต่อแห่งประมาณ 5.4 ล้านบาท จำแนกเป็นต้นทุนทางตรง 5.1 ล้านบาท ต้นทุนทางอ้อม 0.3 ล้านบาท ต้นทุนคงที่ 1.8 ล้านบาท และต้นทุนผันแปร

3.6 ล้านบาท เป็นต้นทุนของปัจจัยทุนร้อยละ 57.4 ต้นทุนของปัจจัยแรงงานร้อยละ 42.6 ต้นทุนทั้งหมดของศูนย์ฝึกขนาดเล็กมีจำนวน 10 แห่ง รวมเยาวชนทั้งหมดประมาณ 1,520 คน มีต้นทุนทั้งหมดต่อเดือนรวมกันเท่ากับ 18.6 ล้านบาท เฉลี่ยศูนย์ฝึก 1 แห่งมีต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 1.9 ล้านบาท เป็นต้นทุนทางตรง 1.8 ล้านบาท และต้นทุนผันแปร 1.3 ล้านบาท ขณะที่ศูนย์ฝึกขนาดใหญ่จำนวน 7 แห่ง รวมเด็กทั้งหมด 2,687 คน ต้นทุนทั้งหมดต่อเดือนเท่ากับ 19.1 ล้านบาท ต้นทุนทั้งหมดต่อปีเท่ากับ 289.1 ล้านบาท หรือเฉลี่ยต่อแห่งต่อเดือนเท่ากับ 2.7 ล้านบาท เป็นต้นทุนทางตรง 2.6 ล้านบาท และต้นทุนผันแปร 1.7 ล้านบาท

การประมาณฟังก์ชันต้นทุน

การวิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์การประหยัดต่อขนาด ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนระยะยาว จึงประมาณสมการต้นทุนทั้งหมดระยะยาว ต้นทุนทั้งหมดของศูนย์ฝึก 2 ขนาด คือ ขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ การพิจารณาค่า AIC และ R^2 พบว่า สมการต้นทุนทั้งหมดระยะยาวที่เหมาะสมเป็นรูปฟังก์ชันพหุนามกำลัง 4 ซึ่งค่า AIC มีค่าน้อยที่สุดเท่ากับ 19,660.27 ค่า R^2 เท่ากับ 0.2 เมื่อพิจารณาค่า F-test โดยทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยยะสำคัญทางสถิติร้อยละ 90 โดยยอมรับสมมติฐานรอง ตัวแปรอิสระอธิบายต้นทุนทั้งหมดระยะยาวได้ สมการต้นทุนระยะยาวเป็น $LTC = 3,515,000 - 48,980 JO + 326.6 JO^2 - 0.75 JO^3 + 0.0006 JO^4$ ต้นทุนคงที่ (TFC) เท่ากับ 3.5 ล้านบาทต่อเดือน ต้นทุนผันแปรเท่ากับ $TVC = -48,980 JO + 326.6 JO^2 - 0.75 JO^3 + 0.0006 JO^4$ เมื่อศูนย์ฝึกมีเยาวชน 1 คน ต้นทุนทั้งหมดประมาณ 3.5 ล้านบาทต่อเดือน

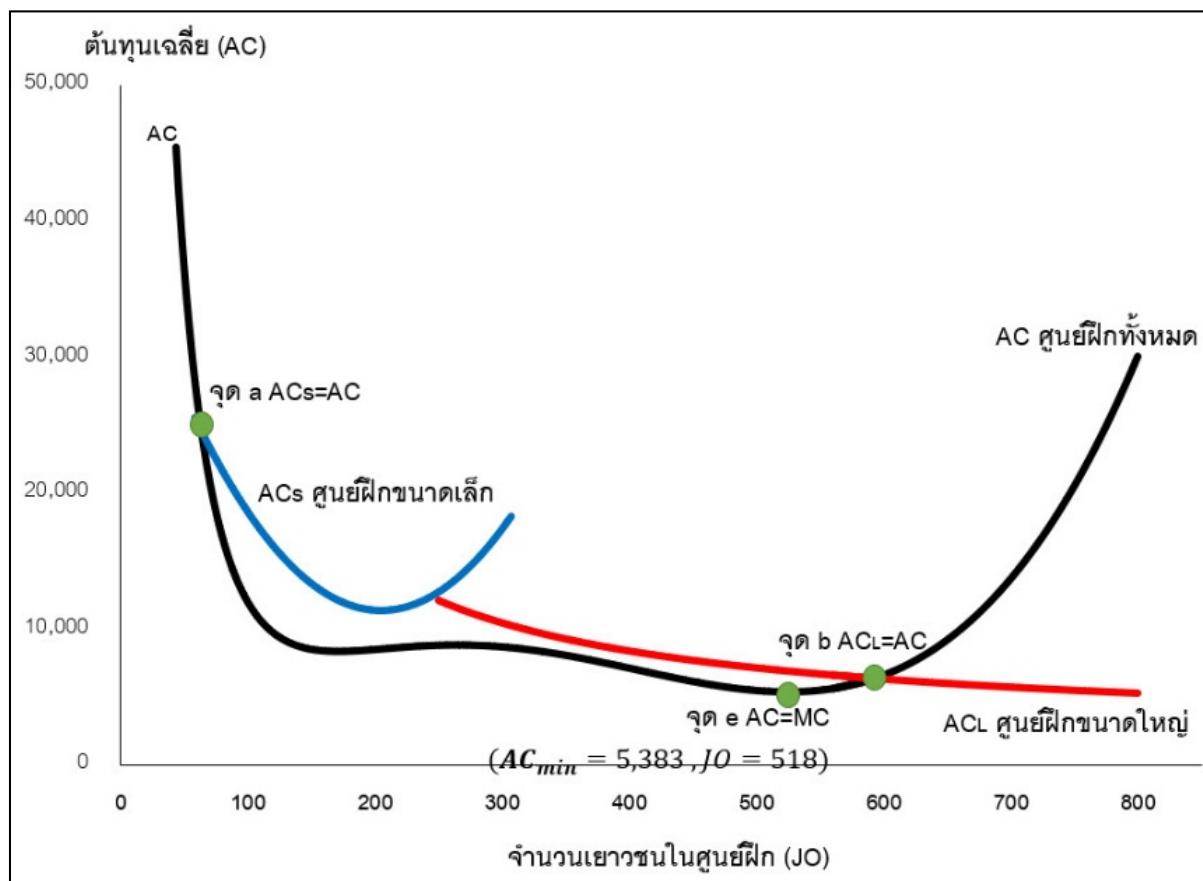
การประมาณสมการต้นทุนทั้งหมดของศูนย์ฝึกขนาดเล็ก พบว่า สมการต้นทุนทั้งหมดที่เหมาะสมที่สุดเป็นรูปฟังก์ชันพหุนามกำลัง 3 โดยมีค่า AIC ต่ำที่สุดเท่ากับ 13,480.9 ค่า R^2 เท่ากับ 0.11 การทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยยะสำคัญทางสถิติร้อยละ 90 ของค่าสถิติ F ยอมรับสมมติฐานรอง สมการต้นทุนทั้งหมดของศูนย์ฝึกขนาดเล็ก $TC_S = 3,952,000 - 56,850 JO + 334.3 JO^2 - 0.5316 JO^3$ จากสมการนี้ หากศูนย์ฝึกขนาดเล็กมีเยาวชนจำนวน 118 คน ศูนย์ฝึกจะมีต้นทุนทั้งหมดต่ำที่สุดเท่ากับ 1.02 ล้านบาท

ส่วนการประมาณสมการต้นทุนทั้งหมดของศูนย์ฝึกขนาดใหญ่ พบว่า สมการที่เหมาะสมมีค่า AIC ต่ำที่สุดเท่ากับ 6,102.9 ค่า R^2 เท่ากับ 0.20 แปลว่า จำนวนเด็กในศูนย์ฝึกมีความสัมพันธ์กับต้นทุนทั้งหมดของศูนย์ฝึกขนาดใหญ่ร้อยละ 20 การทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยยะสำคัญทางสถิติร้อยละ 90 ของค่าสถิติ F ยอมรับสมมติฐานรอง ดังนั้น ตัวแปรอิสระในแบบจำลองมีอิทธิพลกำหนดต้นทุนทั้งหมดของศูนย์ฝึกขนาดใหญ่แตกต่างกัน ได้สมการต้นทุนทั้งหมดเป็นรูปฟังก์ชันเส้นตรงเท่ากับ $TC_L = 2,490,545 + 2,205 JO$ ต้นทุนคงที่เท่ากับ 2.49 ล้านบาท

การวิเคราะห์การประหยัดต่อขนาด

จากสมการต้นทุนทั้งหมดที่ประมาณได้ จึงคำนวณหาสมการต้นทุนเฉลี่ยและต้นทุนหน่วยเพิ่ม จากนั้นจึงวาดกราฟเพื่อพิจารณาการประหยัดต่อขนาด โดยสมการต้นทุนเฉลี่ยระยะยาวเท่ากับ $LAC = \frac{3,515,000}{JO} - 48,980 + 326.6 JO - 0.75 JO^2 + 0.0006 JO^3$ สมการต้นทุนหน่วยเพิ่มเท่ากับ $MC = -48,980 + 653.2 JO - 2.25 JO^2 + 0.0023 JO^3$ สมการต้นทุนเฉลี่ยของศูนย์ฝึกขนาดเล็ก $AC_S = \frac{3,952,000}{JO} - 56,850 + 334.3 JO - 0.5316 JO^2$ และสมการต้นทุนเฉลี่ยของศูนย์ฝึกขนาดใหญ่ $AC_L = \frac{2,490,545}{JO} + 2,205$ เมื่อวาดเป็นเส้นกราฟทั้ง 4 พบว่า เส้นต้นทุนเฉลี่ยระยะยาวที่ประมาณได้มีลักษณะเป็นรูปตัว U (U-shape) โดยที่จุดต้นทุนเฉลี่ยต่ำสุด (จุด e) มีจำนวนเยาวชนในศูนย์ฝึก 518 คน ต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 5,383 บาท ที่จุดนี้ตัดกับเส้นต้นทุนหน่วยเพิ่ม แสดงถึงประสิทธิภาพของศูนย์ฝึกในระยะยาว โดยเส้นต้นทุนหน่วยเพิ่มเป็นเส้นโค้งลากเพิ่มสูงขึ้นจากซ้ายไปขวา ตามทฤษฎีเส้นต้นทุนหน่วยเพิ่มเรียกว่า เส้นอุปทาน

(Carlton & Perloff, 2002) ดังภาพประกอบที่ 1 (แกนตั้ง ต้นทุนเฉลี่ยหน่วยเป็น บาท แกนนอน จำนวนเยาวชน หน่วยเป็น คน)



ภาพที่ 1 การประหยัดต่อขนาดของศูนย์ฝึก

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงานของศูนย์ฝึกตามขนาดของศูนย์ฝึก ศูนย์ฝึกขนาดเล็กมีผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ ต้นทุนเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 8,253 บาท ที่จำนวนเยาวชน 314 คน แต่ต้นทุนนี้ อยู่สูงกว่าต้นทุนเฉลี่ยระยะยาวต่ำสุดที่เท่ากับ 5,383 บาท จำนวนเยาวชนประมาณ 518 คน ส่วนผลการดำเนินงานของศูนย์ฝึกขนาดใหญ่ ลักษณะของเส้น AC ลาดลงเข้าสู่แกนนอน ซึ่งเป็นลักษณะของเส้นต้นทุนคงที่เฉลี่ย โดยเส้นต้นทุนเฉลี่ยของศูนย์ฝึกขนาดใหญ่ตัดกับเส้นต้นทุนเฉลี่ยระยะยาว ที่ต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 6,290 บาท โดยอยู่สูงกว่าต้นทุนเฉลี่ยระยะยาวต่ำสุด จากความสัมพันธ์ของเส้นต้นทุนเฉลี่ยระยะยาว เส้นต้นทุนเฉลี่ยของศูนย์ฝึกขนาดเล็ก และเส้นต้นทุนเฉลี่ยของศูนย์ฝึกขนาดใหญ่ พบว่า ไม่มีศูนย์ฝึกใดที่เกิดการประหยัดต่อขนาด

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยนี้เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและประสิทธิภาพการดำเนินงานของศูนย์ฝึก โดยเยาวชนถูกศาลสั่งให้ถูกคุมขังในศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน กระทรวงยุติธรรม ผลสัมฤทธิ์ของการแก้ไขบำบัดฟื้นฟูเยาวชน คือ เยาวชนกลับสู่สังคมใช้ชีวิตเช่น คนปกติประกอบสัมมาชีพ เป็นวิธีผสมใช้การวิจัยเชิงปริมาณวิเคราะห์ต้นทุนและประสิทธิภาพ จากนั้นจึงอาศัยการวิจัยเชิงคุณภาพในการ

ค้นหาสาเหตุและแนวทางแก้ไขปัญหา การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านต้นทุน ได้แก่ การวิเคราะห์ต้นทุน และการประหยัดต่อขนาด โดยสรุปพบว่า

ผลการวิเคราะห์ต้นทุน จำแนกเป็นต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร ต้นทุนทางตรงและทางอ้อม ตามทฤษฎีต้นทุนทั้งหมดผันแปรตามจำนวนเยาวชนที่ถูกคุมขัง สามารถหาค่าต้นทุนเฉลี่ยและเมื่อสร้างเป็นเส้นกราฟต้นทุนเฉลี่ย จึงได้เส้นมีลักษณะเป็นรูปตัวยู จากการศึกษ พบว่า ประมาณ 1 ใน 3 ของต้นทุนทั้งหมดเป็นต้นทุนแรงงาน ทั้งนี้ต้นทุนแรงงานเกือบทั้งหมดเป็นต้นทุนคงที่ เมื่อพิจารณาต้นทุนคงที่กับต้นทุนผันแปร ซึ่งต้นทุนทั้งสองประเภทมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน ทำให้เมื่อประมาณสมการต้นทุนทั้งหมดระยะยาว ในระยะยาวสัดส่วนของต้นทุนคงที่มีสูง ต้นทุนทั้งหมดคงที่ประมาณ 3.5 ล้านบาท ขณะที่ศูนย์ฝึกขนาดเล็กมีต้นทุนคงที่เท่ากับ 3.9 ล้านบาท และต้นทุนคงที่ของศูนย์ฝึกขนาดใหญ่ 2.5 ล้านบาท เมื่อสร้างเส้นกราฟต้นทุนเฉลี่ยจึงได้เส้นกราฟรูปตัวยู ข้อค้นพบของการวิจัยนี้สอดคล้องกับทฤษฎี (Nicholson, 1998) และผลงานวิจัยของ Carlton and Perloff (2002)

การที่ต้นทุนของศูนย์ฝึกมีสัดส่วนของต้นทุนคงที่ในอัตราสูง มีสาเหตุเนื่องจาก 1) ระเบียบข้อกำหนดโครงสร้างบุคลากรของศูนย์ฝึก ซึ่งโครงสร้างนี้กำหนดคงที่ไม่สัมพันธ์กับขนาดของศูนย์ฝึก 2) วิธีการจัดสรรงบประมาณถูกกำหนดจากส่วนกลางของกรมพินิจ มีการจัดทำค่าของงบประมาณล่วงหน้า เมื่อถึงปีงบประมาณสถานการณ์จำนวนเยาวชนเปลี่ยนไป แต่งบประมาณไม่อาจเปลี่ยนแปลงตาม ศูนย์ฝึกยังคงต้องใช้จ่ายงบประมาณตามที่เสนอขอไว้ นอกจากนั้นการจัดสรรงบประมาณแก่ศูนย์ฝึก ประกอบด้วยงบประมาณรายจ่ายประจำและงบประมาณตามโครงการ หากศูนย์ฝึกใดไม่ดำเนินโครงการก็จะไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณในส่วนนี้ และ 3) กรณีค่าอาหารและเครื่องดื่มตามระเบียบกำหนดไว้ที่อัตรา 50 บาทต่อคน ค่าใช้จ่ายนี้ไม่สอดคล้องกับตลาด สำหรับในเขตเมืองค่าอาหาร 50 บาท เพียงพอสำหรับหนึ่งมื้อเท่านั้น

อนึ่ง การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย จากต้นทุนเฉลี่ยระยะยาวที่ต่ำที่สุดเท่ากับ 5,383 บาท ซึ่งอยู่ต่ำกว่าค่าใช้จ่ายมาตรฐานดำรงชีพของประเทศ 5,982 บาท (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2563) เมื่อนำต้นทุนเฉลี่ยระยะยาวหักค่าอุปโภคบริโภคยาโรคประมาณ 500 บาท ค่าบุคลากรประมาณ 1,990 บาท ค่าเสื่อมราคาประมาณ 1,076 บาท เงินคงเหลือเป็นค่าอาหารและเครื่องดื่มประมาณ 1,276 บาท และค่าอุปกรณ์การเรียน 538 บาท เยาวชนจะมีค่าอาหารมื้อละ 15 บาท ซึ่งเมื่อเทียบตามหลักมาตรฐานสากลแล้ว จึงไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ (UNODC, 2015) ค่าใช้จ่ายทางด้านการศึกษาก็น่าจะไม่เพียงพอต่อการพัฒนาศักยภาพของเยาวชน (Aizer & Doyle, 2015; Carter, 2019) อนึ่ง เมื่อใช้เกณฑ์ต้นทุนเฉลี่ยต่ำสุดของศูนย์ฝึกขนาดเล็ก 8,253 บาท ซึ่งสูงกว่าค่าใช้จ่ายดำรงชีพแต่ต่ำกว่าค่าเลี้ยงดูเด็ก 9,345 บาท (เฉลิมพล แจ่มจันทร์ และคนอื่น ๆ, 2562) จะมีค่าอาหารและเครื่องดื่มมื้อละประมาณ 30 บาท ซึ่งเป็นระดับที่ทำให้ผลการดำเนินงานของศูนย์ฝึกเป็นไปตามมาตรฐานขั้นต่ำสากล

การวิเคราะห์การประหยัดต่อขนาด ผลการวิจัยพบว่าศูนย์ฝึกทั้งสองขนาดไม่เกิดการประหยัดต่อขนาด เมื่ออาศัยเส้นต้นทุนเฉลี่ยระยะยาวต้นทุนเฉลี่ยต่ำที่สุดประมาณ 5,400 บาท โดยมีเยาวชนประมาณ 520 คน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Martin (2016) และ Hennebel et al. (2017) การแบ่งศูนย์ฝึกเป็นสองขนาดศูนย์ฝึกขนาดเล็กมีจำนวนเยาวชนน้อยกว่า 300 คน ศูนย์ฝึกขนาดใหญ่มีจำนวนเยาวชนมากกว่า 300 คน แม้ผลการวิเคราะห์พบว่าไม่เกิดการประหยัดต่อขนาด ซึ่งแสดงว่าในระยะยาวการดำเนินงานของศูนย์ฝึกไม่เกิดประสิทธิภาพทางเทคนิคและการจัดสรรทรัพยากร สอดคล้องกับงานวิจัย Turner et al. (2017) พบว่า โปรแกรมแก้ไขบำบัดฟื้นฟูเยาวชนไม่เกิดการประหยัดต่อขนาด เนื่องจากกิจการของรัฐที่มีการกิจการมากกว่าหนึ่งภารกิจเช่นศูนย์ฝึก การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ควรใช้การวิเคราะห์การประหยัดต่อขอบเขต จำแนกต้นทุนออกเป็นสองส่วน คือ ต้นทุนรวมของสองภารกิจ (Ray average cost) กับต้นทุนของภารกิจ

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและประสิทธิภาพที่กล่าวมา พบว่า ศูนย์ฝึกต้องได้รับการพัฒนา ประสิทธิภาพการดำเนินงาน ทั้งเกิดความแตกต่างในต้นทุนเฉลี่ยของศูนย์ฝึกขนาดใหญ่-ขนาดเล็ก ต้นทุนผันแปรไม่ผันตามจำนวนเยาวชน ซึ่งมีสาเหตุจากนโยบายและระเบียบการบริหารศูนย์ เช่น ข้อกำหนดด้าน โครงสร้างบุคลากรที่ไม่เป็นสัดส่วนตามภาระศูนย์ฝึก ศูนย์ฝึกทุกขนาดมีจำนวนบุคลากรเท่ากัน คือ ประมาณ 56 คน ไม่สามารถเพิ่มลดจำนวนบุคลากรให้สอดคล้องกับจำนวนเยาวชน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชรา สีนลอยมา และคณะ (2560) และ ธรณพร คชรินทร์ สบายใจ และ วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา (2562)

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

ผลการศึกษาข้างต้นนำมาสู่ข้อเสนอต่อกรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน ดังนี้

- 1) ต้นทุนระหว่างศูนย์ฝึกมีความแตกต่างและไม่เป็นสัดส่วนกับจำนวนเด็ก เนื่องจากการจัดสรรงบประมาณแก่ศูนย์ฝึกขาดหลักเกณฑ์ต้นทุนต่อหน่วยในการดูแลเด็ก จึงควรกำหนดหลักเกณฑ์ต้นทุนต่อหน่วย โดยต้นทุนต่อหน่วยขั้นต่ำประมาณ 8,000 บาท ซึ่งเป็นต้นทุนเดียวกันกับต้นทุนเฉลี่ยของศูนย์ฝึกขนาดเล็ก
- 2) ปัญหาขนาดของศูนย์ฝึกที่มีความเหมาะสมกับภารกิจ จากผลการวิเคราะห์การประหยัดต่อขนาด ซึ่งพบว่าศูนย์ฝึกทั้งขนาดเล็ก และใหญ่ ไม่เกิดการประหยัดต่อขนาด แต่ศูนย์ฝึกขนาดเล็กมีประสิทธิภาพทางเทคนิคและการจัดสรรทรัพยากร ดังนั้น กรมพินิจจึงควรกำหนดสัดส่วนเยาวชนหรือขนาดของศูนย์ฝึกไม่เกิน 300-400 คน รวมถึงส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมของศูนย์ฝึก วัสดุอุปกรณ์การฝึกอบรมให้เพียงพอและเหมาะสม
- 3) ปัญหาโครงสร้างอัตรากำลังบุคลากรของศูนย์ฝึกที่กำหนดไว้คงที่และไม่สอดคล้องกับภารกิจ ต้นทุนคงที่เป็นสัดส่วนสูงกว่าต้นทุนผันแปร ฟังก์ชันต้นทุนทั้งหมดไม่สอดคล้องกับทฤษฎี เมื่อพิจารณาต้นทุนทั้งหมดระหว่างศูนย์ฝึกพบว่าไม่ผันตามจำนวนเด็ก จึงเสนอให้มีการปรับปรุงโครงสร้างบุคลากร โดยให้กำหนดสัดส่วนเด็กต่อเจ้าหน้าที่ ควบคู่กับเจ้าหน้าที่ตามภารกิจภายในศูนย์ฝึก

เอกสารอ้างอิง

- กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน. (2563). รายงานผลการดำเนินงานของรัฐต่อสาธารณะรายปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562. กรุงเทพฯ: กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน.
- เฉลิมพล แจ่มจันทร์, สุภรต์ จรัสสิทธิ์ และ ณัฐนิชา ลอยฟ้า. (2562). ต้นทุนการเลี้ยงดูบุตร(อายุ 0-14 ปี) ในประเทศไทย. วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 23(1), 55-78.
- ธรณพร คชรินทร์ สบายใจ และ วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา. (2562). การพัฒนาระบบสนับสนุนและเสริมสร้างศักยภาพเด็กและเยาวชนในกระบวนการยุติธรรมแบบมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- พงษ์เทพ สันติกุล. (2560). การวิเคราะห์ต้นทุน ประโยชน์โครงการพัฒนาระบบการบำบัดแก้ไขฟื้นฟูเด็กและเยาวชนเฉพาะรายแบบไร้รอยต่อ. วารสารการเมือง การบริหาร และกฎหมาย, 9(3), 613-643.
- พัชรา สีนลอยมา, นัทธปราชญ์ นันทวิวัฒน์กุล, ธนศ เกษศิลป์ และ มุทิตา มากวิจิตร. (2560). การเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศน์ของเด็กและเยาวชนไทยที่กระทำผิดซ้ำเพื่อเสริมสร้างความตระหนักในคุณค่าของชีวิตก่อนคืนสู่สังคม. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2563). สสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2562. สืบค้นจาก <http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages>

- อาภาพงศ์ กฤตเวทิน. (2551). **มาตรฐานการดำเนินงานและการปฏิบัติต่อเด็กและเยาวชนที่กระทำผิดของกรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน**. กรุงเทพฯ: กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน.
- Aizer, A., & Doyle, J. J. (2015). Juvenile incarceration, human capital and future crime: evidence from randomly-assigned judges. **Quarterly Journal of Economics**, 130(2), 759–803. doi:<https://doi.org/10.1093/qje/qjv003>.
- Barquín, J., Cano, M. Á., & Calvo, M. d. l. Á. (2019). Treatment, reintegration, and quality of prison life: perception by inmates. **International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology**, 63(13), 2291–2317. doi:DOI: 10.1177/0306624X19851669.
- Belfield, C. R., Levin, H. M., & Rosen, R. (2012). **The economic value of opportunity youth**. Michigan: W.K. Kellogg Foundation for the Corporation for National and Community Service.
- Carlton, D. W., & Perloff, J. M. (2002). **Modern industrial organization** (3rd ed.). Chicago: Addison-Wesley.
- Carter, A. (2019). The consequences of adolescent delinquent behavior for adult employment outcomes. **Journal of Youth and Adolescence**, 48, 17–29.
- Ginneken, E. F. J. C. V., Sutherland, A., & Molleman, T. (2017). An ecological analysis of prison overcrowding and suicide rates in England and Wales, 2000–2014. **International Journal of Law and Psychiatry**, 50, 76–82. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijlp.2016.05.005>.
- Hennebel, V., Simper, R., & Verschelde, M. (2017). Is there a prison size dilemma? An empirical analysis of output-specific economies of scale. **European Journal of Operational Research**, 262(1), 306–321.
- Martin, J. (2016). **prisoner population and trends –discussion paper**. Dublin: The Management Board of the Department of Justice and Equality.
- Nicholson, W. (1998). **Microeconomic theory: basic principles and extension** (7th ed.). Fort Worth: Harcourt, Inc.
- The Michigan Council on Crime and Delinquency (2011). **Michigan youth reentry model building a reentry framework for youth, families and communities**. Michigan: The Michigan Committee on Juvenile Justice and the Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention.
- Turner, H. C., Turner, J., Hollingsworth, T. D., & Anderson, R. M. (2017). Economic evaluations of mass drug administration: the importance of economies of scale and scope. **Clinical Infectious Diseases**, 66(8), 1–6.
- UNODC. (2015). **United Nations standard minimum rules for the treatment of prisoners (the Nelson Mandela Rules)**. Austria: Justice Section, Division for Operations.
- Washington State Institute for Public Policy (2004). **Outcome evaluation of Washington State's research-based programs for juvenile offenders**. (04-01-1201). Olympia: Washington State Institute for Public Policy.