

ต้นทุนการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติกในระยะแรกเริ่มถึงระดับ ประถมศึกษาของไทย

COST OF AUTISM REHABILITATION AT EARLY INTERVENTION TO PRIMARY SCHOOL IN THAILAND

จิตจุฑา หวานชะเอม¹

เรณู สุขารมณ์²

พิศมัย จารุจิตติพันธ์³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการฟื้นฟูสมรรถภาพของเด็กออทิสติกในระยะแรกเริ่มถึงระดับประถมศึกษา ประชากรที่ใช้ในวิจัยประกอบด้วย (1) พ่อแม่ ผู้ปกครองของเด็กออทิสติก ที่ใช้บริการของสถาบันการศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครที่มีศูนย์พัฒนาศักยภาพของเด็กออทิสติกตั้งแต่ระยะแรกเริ่มถึงระดับประถมศึกษาจำนวน 119 คน และ (2) ผู้บริหารของสถาบันการศึกษา กลุ่มเป้าหมายจำนวน 6 แห่ง ในปีการศึกษา 2552 ผลการศึกษาพบว่า การวิเคราะห์ต้นทุนสถาบันในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติกมีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 29,020 บาท/ปี/คน และการวิเคราะห์ต้นทุนส่วนบุคคลในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติก ในกรณี “กลุ่มของเด็กที่เรียนประจำ” พบว่าผู้ปกครองมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 199,396 บาท/ปี/คน ในกรณี “กลุ่มของเด็กที่มาฟื้นฟูสมรรถภาพเพิ่มเติม” พบว่าผู้ปกครองมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 170,009 บาท/ปี/คน สำหรับสัดส่วนการแบ่งรับภาระค่าใช้จ่ายระหว่างผู้ปกครองและภาครัฐ พบว่าสัดส่วนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 89 : 11.

คำสำคัญ : เด็กออทิสติก ต้นทุนในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติก สัดส่วนการรับภาระค่าใช้จ่าย

¹ สำนักวิชาเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

² รองศาสตราจารย์ สำนักวิชาเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

³ รองศาสตราจารย์ สำนักวิชาเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Abstract

The purpose of this research is to do the analysis of autism rehabilitation at early intervention to primary school. The subjects of this research include (1) the autistic children's parents of the institutions in Bangkok there have the center of the autism rehabilitation at early interventions to primary school within totally 119 persons and (2) the 6 executive of educational institutions in the target groups of the academic year 2552. The results found that Educational average cost are 29,020 baht/year/person. The analysis of private cost for autism rehabilitation, the regular program for autistic the average cost is about 199,396 baht/year/person and the specific rehabilitation program which requires children's parent attention, the average cost is about 170,009 baht/ year/person. For proportion of expenses burden between parent and public sector found that average proportion is 89 : 11

Keywords : autistic child, cost of autism rehabilitation, proportion of expenses burden

1. บทนำ

จากการวิจัยของกระทรวงสาธารณสุข เมื่อปี พ.ศ.2550 ในการดำเนินการค้นหาเด็กออทิสติก มีการประมาณจำนวนบุคคลออทิสติกในประเทศไทยกว่า 300,000 คน หากพิจารณาเฉพาะจำนวนของเด็กออทิสติกในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่อยู่ในโรงเรียนสำหรับคนพิการ ปีการศึกษา 2549 พบว่ามีเด็กออทิสติกจำนวน 423 คน คิดเป็นร้อยละ 5.02 ของจำนวนเด็กพิการทั้งหมด (กระทรวงศึกษาธิการ.2550. ออนไลน์) จากพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ พ.ศ. 2550 ได้รับรองสิทธิบุคคลออทิสติกและครอบครัวในการฟื้นฟูสมรรถภาพทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ด้านการศึกษา ด้าน

การแพทย์ ด้านอาชีพ และด้านสังคม โดยมีการช่วยเหลือทั้งในด้านสื่อสิ่งอำนวยความสะดวกและงบประมาณต่างๆ นอกจากนี้ยังมีการจัดการ ศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Program: IEP) เพราะการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการนั้นแตกต่างจากการจัดการศึกษาสำหรับบุคคลทั่วไป จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดสิทธิและโอกาสการได้รับบริการและความช่วยเหลือทางการศึกษาเป็นพิเศษตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการ (พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551:13) สำหรับการจัดการศึกษาพิเศษของเด็กออทิสติกนั้นมีทั้งหน่วยงานของภาครัฐและเอกชนให้ความช่วยเหลือโดยจัดให้มีศูนย์

พัฒนาศักยภาพสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษโดยตรงที่ได้รับการบริการช่วยเหลือในระยะแรกเริ่ม (Early Intervention: EI) จนถึงระดับอุดมศึกษาและการจัดการเรียนร่วมที่สามารถพัฒนาเด็กออทิสติกได้อย่างเต็มศักยภาพโดยมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานครมีศูนย์วิจัยและพัฒนาศักยภาพเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เพื่อให้บริการการฟื้นฟูสมรรถภาพ ทางด้านทักษะต่างๆ และสามารถติดตามผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพได้ ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยรามคำแหงในขณะที่ยังมีศูนย์ /โครงการ อยู่เพียงบางแห่ง เช่น โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นต้น นอกนั้นจะเป็นศูนย์การศึกษาพิเศษที่ดูแลเฉพาะเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่สามารถ เรียนร่วมในชั้นเรียนปกติได้

เด็กออทิสติกที่ได้รับการช่วยเหลือฟื้นฟูสมรรถภาพในด้านต่างๆ ตั้งแต่แรกเริ่มก็จะสามารถพัฒนาทักษะในด้านต่างๆ ของตนเองและพึ่งพาตนเองได้ ซึ่งจะเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ และสามารถอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างปกติโดยไม่เป็นภาระในการกำหนด แนวทางช่วยเหลือเกี่ยวกับการดูแลรักษาที่ถูกต้อง จึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น แม้ว่ารัฐจะได้เข้ามาให้ความช่วยเหลือในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติก แต่พ่อแม่ผู้ปกครองก็ยังคงต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติกในสัดส่วนสูง

บทความนี้ต้องการนำเสนอต้นทุนการฟื้นฟูสมรรถภาพของเด็กออทิสติกในระยะแรกเริ่มถึงระดับประถมศึกษาและสัดส่วนการรับภาระค่าใช้จ่ายระหว่างพ่อแม่ ผู้ปกครองกับภาครัฐ โดยมีพ่อแม่ ผู้ปกครองของเด็กออทิสติกเป็นตัวแทนของภาคเอกชนและผู้บริหารของสถาบันการศึกษากลุ่มเป้าหมายเป็นตัวแทนของภาครัฐ ซึ่งคาดหวังว่าบทความ นี้จะเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการตัดสินใจในการหาแนวทางการจัดทำนโยบายเกี่ยวกับการจัดสรรงบประมาณของภาครัฐ เกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติกในระยะแรกเริ่มถึงระดับประถมศึกษาต่อไป

2. วัตถุประสงค์และขอบเขตการวิจัย

ในการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการฟื้นฟูสมรรถภาพของเด็กออทิสติกในระยะแรกเริ่มถึงระดับประถมศึกษาซึ่งทำการศึกษาด้านทุนทางเศรษฐศาสตร์ เฉพาะค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติกทางการแพทย์และการศึกษาเท่านั้นและสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีสัมภาษณ์ที่มีแบบสอบถามเพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายของพ่อแม่ผู้ปกครองในขณะที่บุตรหลานเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพภายในสถาบันการศึกษากลุ่มเป้าหมายในปีการศึกษา 2552 โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มที่ 1: พ่อแม่ ผู้ปกครองของเด็กออทิสติกที่ใช้บริการของสถาบันการศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครที่เข้ารับการศึกษาระดับประถมศึกษาและฟื้นฟูสมรรถภาพด้านทักษะต่างๆ ในปีการศึกษา 2552 ณ สถาบันการศึกษา

ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม จำนวน 119 คน จากจำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 87 และกลุ่มที่ 2 : ผู้บริหารของสถาบัน การศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครที่มีศูนย์/โครงการวิจัยและพัฒนาศักยภาพของเด็กออทิสติกตั้งแต่ระยะแรกเริ่มถึงระดับประถมศึกษา จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ (1) โครงการคลินิกพิเศษมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (2) ศูนย์พัฒนาศักยภาพเด็กที่มีความต้องการพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (3) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต (4) โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (5) โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยฝ่ายประถมและ (6) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงฝ่ายประถม

3. แนวคิดทฤษฎีและกรอบความคิดในการวิจัย

งานวิจัยนี้ดำเนินการโดยอาศัยแนวคิดทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการลงทุนในทุนมนุษย์และต้นทุนทางการศึกษามาใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติกในระยะแรกเริ่มถึงระดับประถมศึกษาซึ่งมีสาระสำคัญ ดังนี้

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนทางการศึกษา

องค์ประกอบของต้นทุนทางการศึกษาไม่ได้มีเฉพาะค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินเท่านั้น แต่รวมถึงค่าเสียโอกาสของสังคมและ

ของบุคคล ดังนั้นอาจจะแบ่งต้นทุนออกเป็นต้นทุนบุคคล (Private Cost) และต้นทุนสังคม (Social Cost) แล้วยังมีการแบ่งเป็นต้นทุนทางตรง (Direct Cost) และต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) ด้วย โดยมีรายละเอียดของประเภทต้นทุน ดังนี้

1) ต้นทุนสังคมคือ ต้นทุนที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรส่วนรวมทั้งในส่วนที่เป็นต้นทุนของผู้เรียน และต้นทุนสถาบัน โดยแบ่งออกเป็นต้นทุนสังคมทางตรงและต้นทุนสังคมทางอ้อม ซึ่ง ต้นทุนสังคมทางตรง คือ ต้นทุนที่มีการจ่ายจริงเพื่อจัดการศึกษา ดำเนินการและใช้ทรัพยากรของสถาบันการศึกษาเพื่อการศึกษาโดยตรงและต้นทุนสังคมทางอ้อมคือ ต้นทุนค่าเสียโอกาสของสังคมที่ควรได้รับจากการที่บุคคลผลิตสินค้าและบริการ

2) ต้นทุนบุคคล คือ ต้นทุนที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรส่วนตัวเพื่อการศึกษา แบ่งออกเป็นต้นทุนบุคคลทางตรงและต้นทุนบุคคลทางอ้อม ซึ่ง ต้นทุนบุคคลทางตรงคือ ค่าใช้จ่ายที่ผู้เรียนจ่ายระหว่างการศึกษ ได้แก่ ค่าเล่าเรียน ค่าธรรมเนียมการเรียนค่าหนังสือและอุปกรณ์ การเรียนรวมถึงค่าใช้จ่ายส่วนตัวอื่นๆ ที่ต้องจ่ายในขณะที่ศึกษาอยู่ และต้นทุนบุคคลทางอ้อม คือ ต้นทุนค่าเสียโอกาสของบุคคล หรือรายได้จากการทำงานหากผู้เรียนไม่เข้ารับการศึกษาต่อหลังหักภาษีรายได้ (Woodhall.1970)

จากการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดข้างต้นนั้น สามารถสรุปรายละเอียดของต้นทุนสังคมและต้นทุนบุคคลเพื่อนำมาคำนวณได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 : ต้นทุนทางการศึกษา

	ต้นทุนสังคม (Social Cost)	ต้นทุนส่วนบุคคล (Private Cost)
ต้นทุน ทางตรง	■ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ได้แก่ เงินเดือน/ค่าตอบแทนของบุคลากร ได้แก่ ค่าวัสดุ และค่าสาธารณูปโภค ■ ค่าใช้จ่ายด้านทรัพย์สิน ได้แก่ ค่าเสื่อมของอาคาร และ ครุภัณฑ์ทางการศึกษา	■ ค่าใช้จ่ายที่ผู้เรียนจ่ายให้แก่สถาบัน ได้แก่ ค่าเล่าเรียน ค่าธรรมเนียมการศึกษา ■ ค่าใช้จ่ายส่วนตัวเพื่อการศึกษา ได้แก่ ค่าเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการร่วมกิจกรรมของทางสถาบัน เป็นต้น
ต้นทุน ทางอ้อม	■ ค่าเสียโอกาสของสังคม คือ ดอกเบี้ยที่สูญเสียไป โดยประเมินจากการที่รัฐนำเงินงบประมาณที่ใช้ในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติกไปฝากธนาคาร	■ ค่าเสียโอกาสของบุคคล คือ กรณีที่พ่อแม่ผู้ปกครองต้องลาออกจากงานเพื่อดูแลบุตรหลานเต็มเวลา โดยประเมินจากเงินเดือนปีสุดท้ายก่อนที่ผู้ปกครองจะลาออกจากงานเดิม เพื่อมาดูแลบุตรหลานที่มีภาวะออทิสติก

ที่มา : จากการทบทวนวรรณกรรม

3.2 แนวคิดเกี่ยวกับการลงทุนในทุนมนุษย์

แนวคิดเรื่อง “ทุนมนุษย์” เชื่อว่าการลงทุนในการศึกษาจะพัฒนาคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ ดังนั้น รายจ่ายเพื่อการศึกษาจึงถือเป็นรายจ่ายเพื่อการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนตลอดช่วงอายุซึ่งการตัดสินใจลงทุนในทุนมนุษย์มี 4 ประการดังนี้ (จิระ ประทีป. 2551 : 27- 41)

1) การตัดสินใจลงทุนในทุนมนุษย์ที่ครอบคลุมรับภาระค่าใช้จ่าย ปัจจุบันที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ ได้แก่ รายได้ของครัวเรือนการประกอบอาชีพ การศึกษาของบิดามารดาที่อยู่อาศัยของครอบครัว และจำนวนบุตรในครอบครัว

2) การตัดสินใจลงทุนในทุนมนุษย์ของบุคคลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ ได้แก่ รายได้ของบุคคล ผลตอบแทนทางการเงิน โอกาสความก้าวหน้าในการทำงาน สุขและความสะดวกใจส่วนตัว

3) การตัดสินใจลงทุนในทุนมนุษย์ขององค์กร ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ ได้แก่ การเพิ่มประสิทธิภาพและการแข่งขันในการผลิต การลดการสูญเสียจากการทำงาน เป็นต้น

4) การตัดสินใจลงทุนในทุนมนุษย์โดยภาครัฐปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ ได้แก่ เป็นการให้บริการสาธารณะก่อให้เกิดการกระจายรายได้ การวางแผนกำลังคนสนองความต้องการ

สังคมและบุคคล และเพิ่มศักยภาพของประเทศ
ในขณะที่ พรพิไล เลิศวิชา (2550) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีการลงทุนในทุนมนุษย์โดยการออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยเข้าใจสมอง (Brain Based Learning) คือ การใช้ความรู้ความ

เข้าใจที่เกี่ยวข้องกับสมองเป็นเครื่องมือในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างศักยภาพ สูงสุดในการเรียนรู้ของมนุษย์ โดยได้ข้อค้นพบดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 : เปรียบเทียบการออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยเข้าใจสมองและการจัดการศึกษาในโรงเรียน

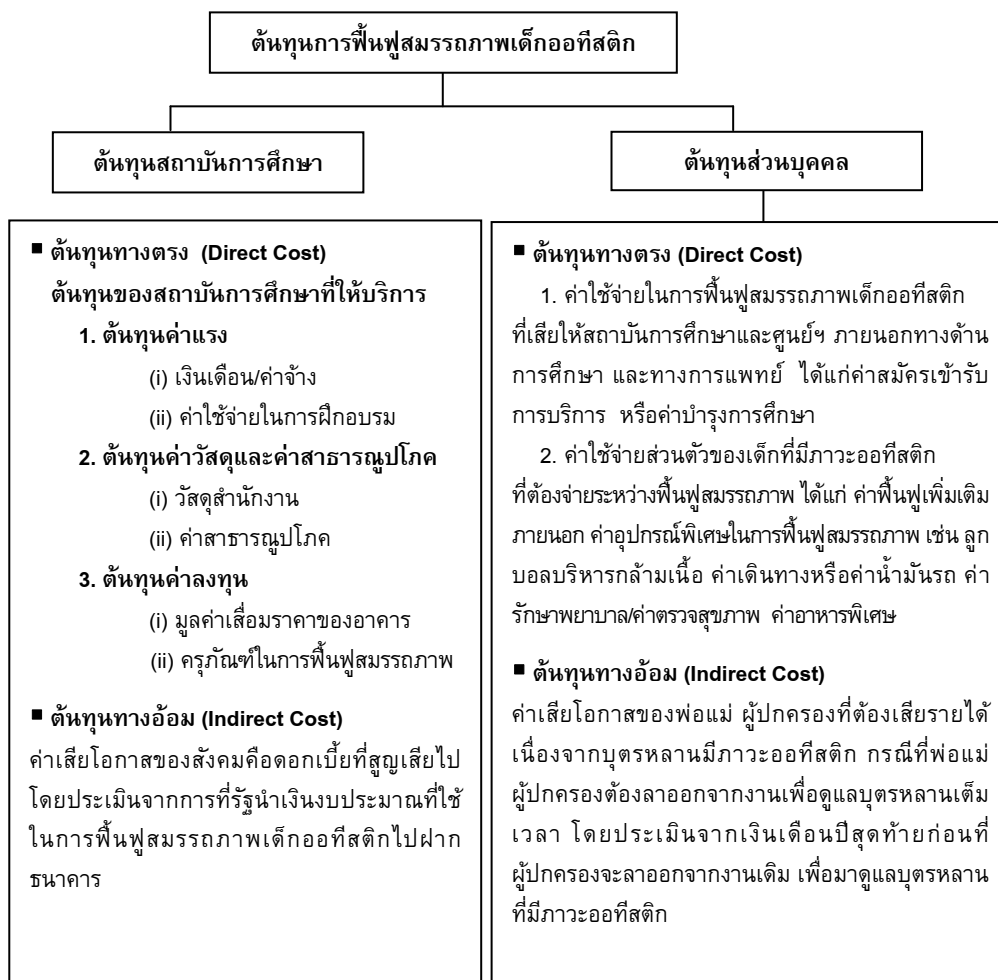
การออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยเข้าใจสมอง	การจัดการศึกษาในโรงเรียน
1. วัยเด็กเล็ก เป็นวัยที่สมองพัฒนาและเรียนรู้ได้มากที่สุด	1. การจัดการศึกษาระดับก่อนประถมได้รับความสนใจน้อยที่สุด
2. การที่เซลล์ประสาทของสมองของคนจะมีความพร้อมในการเรียนรู้เด็กจะต้องได้รับแรงกระตุ้นภายนอกที่เหมาะสม	2. การเลี้ยงเด็กเล็ก เน้นแต่การปลอดภัยทางกายภาพ
3. ความฉลาดของ มนุษย์เรามีหลายด้าน คือ ภาษาศาสตร์ ความเข้าใจ ด้านสถานที่หรือระยะ/มิติของสิ่งต่างๆ การเคลื่อนไหวทาง ร่างกาย ดนตรี ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลความสามารถในการเข้าใจและพัฒนาตนเอง และการเข้าถึงธรรมชาติ	3. เน้นการสอนและวัดผลเพียง 2 ด้าน คือ ภาษาและคณิตศาสตร์
4. การดูแลและพัฒนาสมองโดยเฉพาะวัยตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา และการให้การศึกษาแก่พ่อแม่ จะเป็น การลงทุนที่คุ้มค่ากว่าการแก้ปัญหาในภายหลัง	4. การจัดระบบการศึกษา เด็กที่มีปัญหาเฉพาะทางเช่น ปัญญาอ่อน ออทิสติกต้องมาแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ

ที่มา : พรพิไล เลิศวิชา. (2550). ออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยเข้าใจสมอง.

3.3 กรอบความคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับต้นทุนทางการศึกษามาใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุน ในการฟื้นฟูสมรรถภาพ

สมรรถภาพเด็กออทิสติกในระยะแรกเริ่มถึงระดับประถมศึกษา โดยสรุปเป็นกรอบแนวคิดได้ดังภาพประกอบที่ 1



ภาพประกอบที่ 1 : กรอบความคิดในการวิจัย

4. ระเบียบวิธีวิจัย

ในการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติกในระยะแรกเริ่มถึงระดับประถมศึกษาได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์พ่อแม่ ผู้ปกครองและตัวแทนจากสถาบันการศึกษาเป้าหมายทั้ง 6 แห่งที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพมาวิเคราะห์ ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

สามารถอธิบายรายละเอียดของต้นทุนในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติกโดยแบ่งเป็น (1) ต้นทุนของสถาบันการศึกษาศาสนาการศึกษา และ (2) ต้นทุนส่วนบุคคลโดยพิจารณาจากต้นทุนของผู้ปกครองของเด็กออทิสติกการวิเคราะห์ต้นทุน

ต้นทุนการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติกในระยะแรกเริ่มถึงระดับประถม ศึกษาแบ่งการวิเคราะห์เป็นต้นทุนสังคมและต้นทุนส่วนบุคคล โดยศึกษาทั้งต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อมนำมาคิดเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อปี ดังนี้

ต้นทุนทางตรง ประกอบด้วยต้นทุนสถาบันทางตรง และต้นทุนส่วนบุคคลทางตรง

ต้นทุนสถาบันทางตรง ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุและต้นทุนค่าลงทุน ดังนี้

1) ต้นทุนค่าแรง (Laour Cost) ประกอบด้วยเงินเดือนค่าจ้างสวัสดิการ ค่าตอบแทนล่วงเวลา ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมและค่าใช้จ่ายในการไปราชการ โดยการจัดสรรเวลาให้แก่ภาระงาน เพื่อหาสัดส่วนเวลาทำงานจากตารางปฏิบัติงานเพื่อคำนวณค่าแรง

2) ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) ของ สถาบันการศึกษาในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติกเป็นต้นทุนที่ใช้ในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติกและการบริหารงานภายในสถาบันการศึกษา โดยคิดจากต้นทุนที่มาจากงบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากรัฐและบรายได้ของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วยค่าตอบแทนใช้สอยวัสดุและค่าสาธารณูปโภคเนื่องจากงบประมาณที่จัดสรรให้แก่หน่วยงานถือว่าเป็นงบประมาณที่เด็กที่มีความต้องการพิเศษทุกคนจะได้รับเท่ากัน ดังนั้น ต้นทุนส่วนนี้จึงนำมาเฉลี่ยต่อหัวเด็กที่มีความต้องการพิเศษเป็นต้นทุนค่าวัสดุ

3) ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) ประกอบด้วยมูลค่าเสื่อมราคาของอาคารและครุภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งาน 5 ปี โดยคิดเป็นต้นทุนต่อคนต่อปี

อนึ่งในงานวิจัยนี้จะมีเพียงศูนย์พัฒนาศักยภาพเด็กที่มีความต้องการพิเศษและโครงการคลินิกพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่สามารถคำนวณต้นทุนสถาบันที่แท้จริงได้ เนื่องจากได้รับข้อมูลในด้านงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กที่มีความต้องการพิเศษโดยตรงและมีคำนวณการจัดสรรเวลาให้แก่ภาระงาน อีกทั้งมีการคำนวณค่าเสื่อมราคาของอาคารเฉพาะส่วนของโครงการ

ต้นทุนส่วนบุคคลทางตรง คือ ต้นทุนที่พ่อแม่ ผู้ปกครองต้องรับภาระเอง ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1) ค่าใช้จ่ายที่พ่อแม่ ผู้ปกครองต้องเสียให้สถาบันการศึกษา และศูนย์ฯ ภายนอกเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพของเด็กออทิสติกทั้งด้านการ ศึกษาและทางด้านการแพทย์ ขณะเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพภายในสถาบัน การศึกษาได้แก่ ค่าเล่าเรียนค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าขึ้นทะเบียน และค่ากิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพภายในสถาบัน การศึกษากลุ่ม เป้าหมาย เช่น ดนตรีบำบัด ศิลปะบำบัด การแก้ไขทักษะการสื่อสารนาฏบำบัด พฤติกรรมบำบัด กิจกรรมบำบัด การสอนเสริมทางวิชาการ เป็นต้น

2) ค่าใช้จ่ายส่วนตัวที่พ่อแม่ ผู้ปกครองต้องจ่ายระหว่างฟื้นฟูสมรรถภาพในสถาบันการศึกษาได้แก่ อุปกรณ์ในการฟื้นฟูสมรรถภาพ ค่าเดินทางในการมาฟื้นฟูสมรรถภาพค่าอาหารพิเศษ เป็นต้น

ต้นทุนทางอ้อม คือ ค่าเสียโอกาสของสถาบันและผู้ปกครอง ประกอบด้วยต้นทุนสถาบันทางอ้อมและต้นทุนส่วนบุคคลทางอ้อม

ต้นทุนสถาบันทางอ้อม คือค่าเสียโอกาสของสถาบัน คือ ดอกเบี้ยที่สูญเสียไปโดยประเมินจากการที่รัฐนำเงินงบประมาณที่ใช้ในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติกไปฝากธนาคาร โดยคำนวณจากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือน ของธนาคารพาณิชย์ปีงบประมาณ 2552 (ช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2551 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2552) อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำเท่ากับร้อยละ 3

ต้นทุนส่วนบุคคลทางอ้อม คือค่าเสียโอกาสของพ่อแม่ ผู้ปกครองที่ต้องเสียรายได้เนื่องจากบุตรหลานมีภาวะออทิสติก กรณีที่พ่อแม่ผู้ปกครองต้องลาออกจากงานเพื่อดูแลบุตรหลานเต็มเวลา โดยประเมินจากเงินเดือนปีสุดท้ายก่อนที่ผู้ปกครองจะลาออกจากงานเดิมเพื่อมาดูแลบุตรหลานที่มีภาวะออทิสติก

5. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยจำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ การวิเคราะห์ต้นทุนสถาบันในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติก การวิเคราะห์ต้นทุนส่วนบุคคลในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติก และต้นทุนรวมและสัดส่วนการรับภาระค่าใช้จ่ายระหว่างผู้ปกครองและภาครัฐ ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์ต้นทุนสถาบันในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติก

ต้นทุนทางตรงของสถาบันกลุ่มเป้าหมายทั้ง 6 แห่ง พบว่าต้นทุนสถาบันในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติกมีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 29,020 บาท/ปี/คน โดยที่ศูนย์การศึกษา

พิเศษ โรงเรียนสาธิตละอออุทิศมีต้นทุนสถาบันมากที่สุด คือ 58,582.50 บาท/ปี/คน และโครงการศูนย์การศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยรามคำแหง ฝ่ายประถม มีต้นทุนสถาบันต่ำที่สุดเป็นเงิน 3,703.70 บาท/ปี/คน ในขณะที่ต้นทุนสถาบันทางอ้อมพบว่า โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ มีค่าเสียโอกาสของสังคมมากที่สุดเป็นเงิน 208,788.03 บาท/ปี และโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยรามคำแหง ฝ่ายประถมมีค่าเสียโอกาสของสังคมต่ำที่สุดเป็นเงิน 2,970 บาท/ปี สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 3

5.2 การวิเคราะห์ต้นทุนส่วนบุคคลในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติก

จากตารางที่ 4 แสดงต้นทุนการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติกในระยะแรกเริ่มถึงระดับประถมศึกษาที่ผู้ปกครองต้องจ่ายในการฟื้นฟูสมรรถภาพบุตรหลานในแต่ละประเภทกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มของต้นทุนการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติก ได้เป็น 2 กรณี คือ

กรณีที่ 1 “กลุ่มของเด็กที่เรียนประจำของสถาบันการศึกษา” จำนวน 4 แห่ง (ภาพประกอบที่ 2 ได้แก่ โรงเรียนสาธิตจุฬาฯ โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ ระดับอนุบาลและประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตรามคำแหง ฯ และโรงเรียนสาธิตเกษตรฯ พบว่าผู้ปกครองมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 199,396 บาท/ปี/คน ซึ่งโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ผู้ปกครองมีค่าใช้จ่ายรวมในการฟื้นฟูสมรรถภาพบุตรหลานมากที่สุด

ตารางที่ 3 : ต้นทุนสถาบันในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติกในระยะแรกเริ่มถึงระดับประถมศึกษาปีการศึกษา 2552 แยกตามประเภทของต้นทุนและประเภทของสถาบันการศึกษา

ต้นทุนสถาบันในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติก (บาท/ปี)						
ประเภทต้นทุน	สาธิต	มศว		สาธิต	สาธิต	สาธิต
	จุฬาย	คลินิกพิเศษ	ศูนย์ RICS	ละอออุทิศ	รามคำแหง	เกษตร
	(N=25)	(N=26)	(N=60)	(N=120)	(N=27)	(N=78)
1. ต้นทุนค่าแรง						
1.1 เงินเดือนอาจารย์ ภายใน	504,000	285,000*	500,566*	5,700,000	-	n/a
1.2 ค่าจ้างอาจารย์ภายนอก	38,400	100,800	724,200	-	-	n/a
2. ต้นทุนค่าวัสดุ						
2.1 วัสดุสำนักงาน	50,000	52,000	315,900	1,129,900	-	n/a
2.2 ค่าสาธารณูปโภค	-	72,800	30,000		-	n/a
3. ต้นทุนค่าลงทุน						
3.1 มูลค่าอาคาร	200,000	26,667	46,666	-	-	n/a
3.2 ครุภัณฑ์ในการฟื้นฟู**		86,000	11,400	200,000	-	n/a
4. ต้นทุนสถาบันโดยรวม (4=1+2+3)	792,400	623,267	1,628,732	7,029,900	100,000	n/a
5. ต้นทุนสถาบันโดยเฉลี่ย						
(บาท/ปี/คน) (5=4/จำนวนเด็กพิเศษ)	31,696	23,972	27,145	58,583	3,704	n/a
6.ต้นทุนสังคมทางอ้อม (บาท/ ปี/คน)***	941.37	709.42	806.22	1,739.90	110	

หมายเหตุ N คือจำนวนเด็กที่มีความต้องการพิเศษในปีการศึกษา 2552

* เงินเดือนอาจารย์ภายในที่จัดสรรตามภาระงาน

** ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ 5 ปี

*** ดอกเบี้ยหลังหักภาษีหารด้วยจำนวนเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

ที่มา : จากการรวบรวมข้อมูลจากสถาบันการศึกษากลุ่มเป้าหมาย

ตารางที่ 4 : ต้นทุนการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติกในระยะแรกเริ่มถึงระดับการศึกษาที่ผู้ปกครองต้องจ่ายในการฟื้นฟูสมรรถภาพบุตรหลาน แยกตามประเภทของ
ต้นทุนและสถาบันการศึกษา (บาท/ปี/คน)*

ประเภทต้นทุน	สวัสดิจุฬา ฝ่ายประถม	มศว		สวิตละอออุทิศ				สวิตรามคำแหง ฝ่ายประถม		สวิตเกษตร
		คลินิกพิเศษ	ศูนย์ RICS	EI	อนุบาล	ประถม				
จำนวนเด็กออทิสติก	3 คน	4 คน	10 คน	19 คน	26 คน	16 คน	14 คน	29 คน		
1. ค่าสมัคร	ไม่มี	29,143 (4)	23,711 (9)	2,955 (11)	ไม่มี	ไม่มี	6,000 (1)	ไม่มี		
2. ค่าบำรุงการศึกษา	80,000 (3)	27,500 (2)	23,333 (3)	47,960 (5)	28,515 (26)	48,214 (14)	80,000 (14)	152,897		
3. ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู	133,000 (2)	93,750 (3)	100,671 (6)	161,003 (10)	130,589 (25)	81,547 (10)	159,610 (14)	96,610 (21)		
3.1 การฟื้นฟูด้านทักษะ	43,000 (2)	15,000 (2)	38,700 (4)	56,133 (6)	32,560 (25)	30,600 (10)	56,446 (13)			
3.2 กิจกรรมเพิ่มเติม	42,000 (1)	7,500 (2)	15,771 (7)	39,804 (9)	27,111 (18)	10,687 (7)	33,964 (10)			
3.3 ค่าอุปกรณ์พิเศษ	ไม่มี	5,000 (1)	ไม่มี	7,000 (2)	4,400 (5)	ไม่มี	ไม่มี			
3.4 ค่าเดินทาง	24,000 (1)	27,250 (4)	25,200 (10)	18,105 (19)	20,409 (22)	23,500 (8)	28,500 (14)			
3.5 ค่ารักษาพยาบาล	6,000 (1)	33,000 (2)	21,000 (4)	21,160 (10)	14,909 (11)	7,733 (3)	21,200 (9)			
3.6 ค่าอาหารพิเศษ	18,000 (1)	6,000 (1)	ไม่มี	18,800 (5)	31,200 (5)	9,027 (3)	19,500 (4)			
ต้นทุนรวมทั้งหมด	213,000	150,393	147,716	211,918	159,104	129,761	245,610	249,506		

หมายเหตุ () ตัวเลขในวงเล็บคือจำนวนเด็กที่เสียค่าใช้จ่าย

* คิดเฉพาะผู้ที่เสียค่าใช้จ่ายในแต่ละประเภท

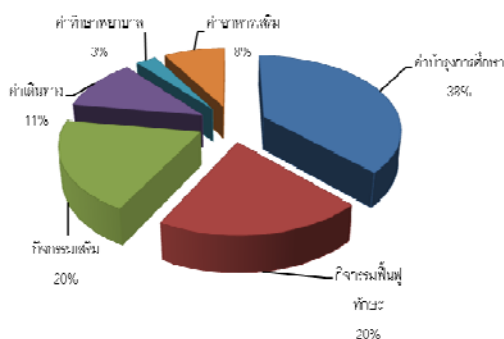
** ไม่รวมนโยบายเรียนฟรี 15 ปี

ที่มา : จากการค้าจำนวนด้วยข้อมูลจากการสำรวจ

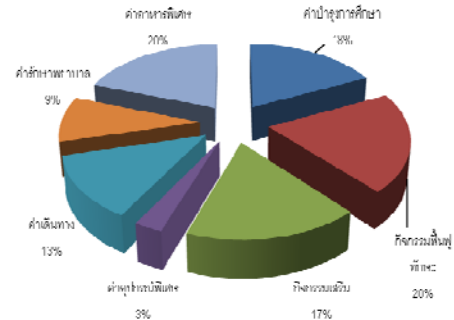
รวมในการฟื้นฟูสมรรถภาพ บุตรหลานมากที่สุด เป็นเงิน 249,506.07 บาท/ปี/คน เป็นค่าบำรุงการศึกษาให้กับทางโรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 61 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด ซึ่งมีค่ามากที่สุดของทั้ง 6 สถาบันการศึกษา และเป็นค่าใช้จ่ายในการพัฒนาทักษะและกิจกรรมเพิ่มเติม คิดเป็นร้อยละ 38.72 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด ซึ่งมีค่าน้อยที่สุด

ของทั้ง 6 สถาบันการศึกษา และโรงเรียนสาธิตละอออุทิศ ระดับประถมศึกษา ผู้ปกครองมีจ่ายรวมในการฟื้นฟูสมรรถภาพน้อยที่สุดเป็นเงิน 129,761.43 บาท/ปี/คน โดยเป็นค่าบำรุงการศึกษามากถึงร้อยละ 37 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดและค่าใช้จ่ายด้านค่ารักษาพยาบาลน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 6 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด

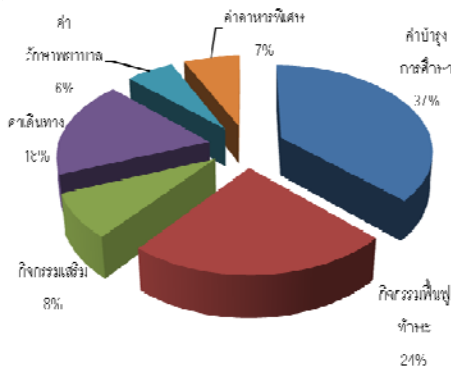
โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



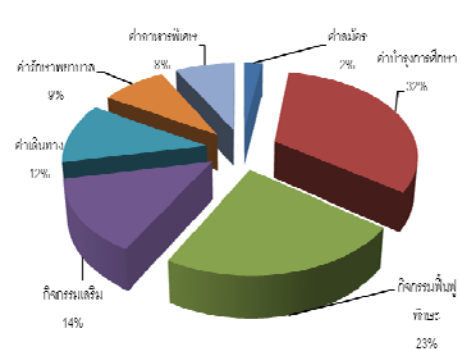
โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ ระดับอนุบาล



โรงเรียนสาธิตรามคำแหง ฝ่ายประถม



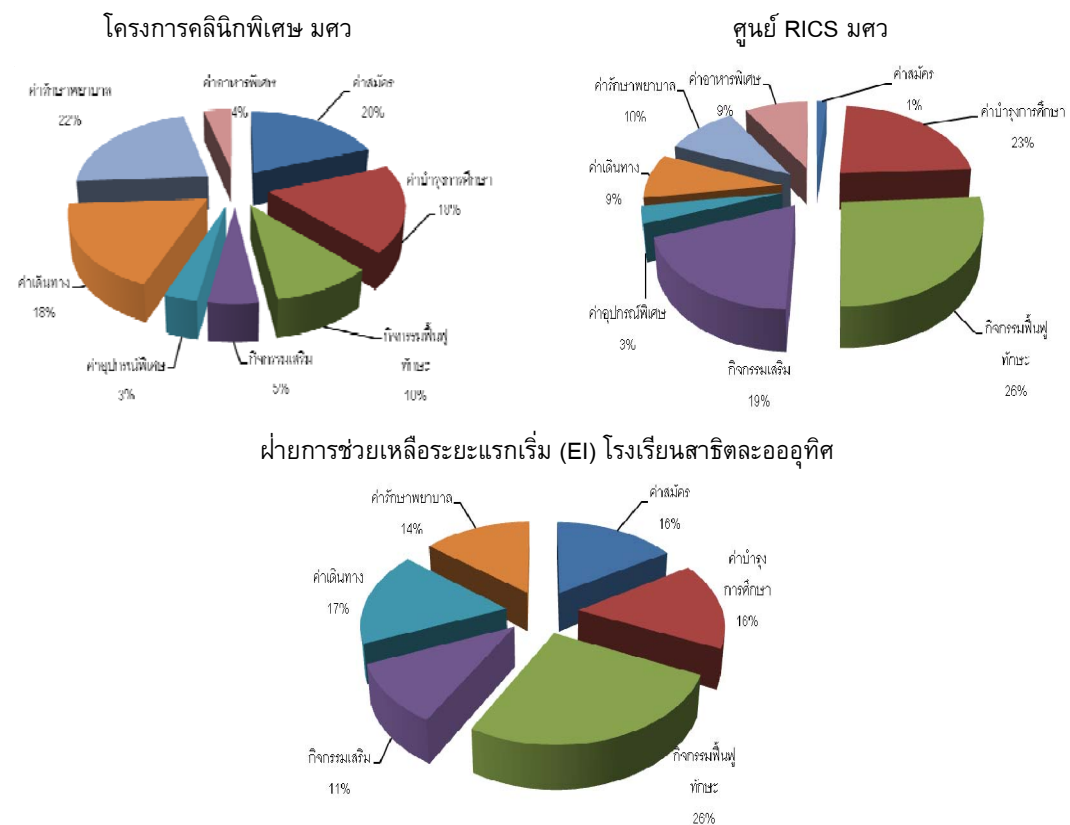
โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ ระดับประถม



ภาพประกอบที่ 2 : เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสมรรถภาพกรณี “กลุ่มของเด็กที่เรียนประจำของสถาบันการศึกษา”

กรณีที่ 2 “กลุ่มเด็กที่มาฟื้นฟูสมรรถภาพเพิ่มเติมกับทางสถาบัน การศึกษา” จำนวน 3 แห่ง (ภาพประกอบที่ 3) ได้แก่ คลินิกพิเศษ มศว ศูนย์ RICS มศว และฝ่ายบริการช่วยเหลือในระยะแรก เริ่ม (EI) โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ พบว่าผู้ปกครองมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 170,009 บาท/ปี/คน ซึ่ง ฝ่าย EI โรงเรียน สาธิตละอออุทิศ ผู้ปกครองมีค่าใช้จ่ายรวมในการฟื้นฟูสมรรถภาพบุตรหลานมากที่สุด เป็นเงิน 211,918 บาท /ปี/คน โดยเป็นค่าใช้จ่ายในการพัฒนาทักษะ

มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด และค่าใช้จ่ายของการเข้าสมัครรับบริการของทาง ศูนย์มีค่าน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 1 ของค่าใช้จ่าย ส่วนศูนย์ RICS มศว ผู้ปกครองมีค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดน้อยที่สุด เท่ากับ 147,716 บาท/ปี/คน โดยเป็นค่าใช้จ่ายในการพัฒนา ทักษะมากที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 26 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดและชำระค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่ารักษาพยาบาลน้อยที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 14 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด



ภาพประกอบที่ 3 : เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติกกรณี “กลุ่มเด็กที่มาฟื้นฟูสมรรถภาพเพิ่มเติมกับทางสถาบันการศึกษา”

ตารางที่ 5 : ต้นทุนรวมและสัดส่วนการแบ่งรับภาระค่าใช้จ่ายระหว่างบุคคลและสถาบัน
แยกตามประเภทของต้นทุนและสถาบันการศึกษา

ต้นทุน และสัดส่วนการ รับภาระค่าใช้จ่าย	สาธิต จุฬาฯ	มศว		สาธิต ละอออุทิศ	สาธิต รามคำ แหง	สาธิต เกษตร
		คลินิก พิเศษ	ศูนย์ RICS			
(1) ต้นทุนสถาบัน (2+3)						
(2) ต้นทุนทางตรง	31,696	23,886	27,145	58,583	3,704	-
(3) ค่าเสียโอกาสของสถาบัน	941	709	806.22	1,740	110	-
(4) ต้นทุนส่วนบุคคล (5+6)						
(5) ต้นทุนทางตรง	213,000	150,393	147,716	166,928*	245,610	249,506
(6) ค่าเสียโอกาสของบุคคล	0	240,000	0	153,996	264,000	-
(7) ต้นทุนรวม = (1) + (4)	245,637	414,989	175,668	381,246	513,424	-
(8) สัดส่วนการรับภาระ ค่าใช้จ่าย(บุคคล : สถาบัน)	87 : 13	86 : 14	84 : 16	74 : 26	98 : 2	-
(8)=(5) : (2)						
(9) สัดส่วนการรับภาระ ค่าใช้จ่ายทางเศรษฐศาสตร์ (บุคคล : สถาบัน)	87 : 13	94 : 6	84 : 16	84 : 16	100	-
(9)=(4) : (1)						

หมายเหตุ * เป็นค่าเฉลี่ยต้นทุนบุคคลทางตรงจากฝ่าย EI อนุบาล และประถมศึกษา เพราะใช้
งบประมาณเดียวกัน

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบ
ระหว่างต้นทุนสถาบันซึ่งเป็นตัวแทนของภาครัฐและ
ต้นทุนส่วนบุคคลทางตรง พบว่าสัดส่วนโดยเฉลี่ย
เท่ากับ 89 : 11 ซึ่งสัดส่วนการรับภาระค่าใช้จ่าย ของ
โรงเรียนสาธิตละอออุทิศและ ศูนย์ RICS มศว เท่ากัน
คือ 84 : 16 รองลงมา คือโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัยฝ่ายประถม มีสัดส่วนการรับภาระ
ค่าใช้จ่ายของพ่อแม่ ผู้ปกครองและภาครัฐ เป็น 87 : 13

ในขณะที่โรงเรียนสาธิตรามคำแหง ฝ่ายประถม
ผู้ปกครองต้องรับภาระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

6. สรุปและเสนอแนะ

งานวิจัยนี้ศึกษาข้อมูลจากพ่อแม่
ผู้ปกครองของเด็กออทิสติกและผู้บริหารของ
สถาบันการศึกษากลุ่มเป้าหมายทั้ง 6 แห่ง เพื่อหา

ต้นทุนการฟื้นฟูสมรรถภาพของเด็กออทิสติกในระยะแรกเริ่มถึงระดับประถมศึกษา สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ ต้นทุนสถาบันในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติก มีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 29,020 บาท/ปี/คน ต้นทุนส่วนบุคคลในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติก ในกรณี “กลุ่มของเด็กที่เรียนประจำ” ผู้ปกครองมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 199,396 บาท/ปี/คน และ ในกรณี “กลุ่มของเด็กที่มาฟื้นฟูสมรรถภาพเพิ่มเติม” ผู้ปกครองมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 170,009 บาท/ปี/คน สำหรับสัดส่วนการแบ่งรับภาระค่าใช้จ่ายระหว่างผู้ปกครองและภาครัฐโดยเฉลี่ยเท่ากับ 89 : 11 และจากการศึกษาได้มีข้อเสนอแนะไว้ดังนี้ คือ

1) ขาดการรวบรวมข้อมูลในส่วนของต้นทุนสถาบันในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติกทำให้ต้นทุนสถาบันที่คำนวณได้มีค่าที่แตกต่างกัน ดังนั้นทางสถาบัน การศึกษาควรมีระบบในการจัดเก็บข้อมูลทางสถิติ โดยเฉพาะในด้านของงบประมาณ หรือข้อมูลด้านอื่นๆที่นอกเหนือจากข้อมูลพื้นฐานทั่วไป เพื่อเป็นประโยชน์ในการประเมินประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นกับทางสถาบันการศึกษา

2) หน่วยงานของรัฐควรให้การอบรมในด้านข้อมูลข่าวสารกับผู้ปกครองเกี่ยวกับความจำเป็นของกิจกรรมต่าง ๆ ในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กและเหมาะสมกับศักยภาพของเด็ก เพื่อเป็นการประกอบการตัดสินใจของผู้ปกครองในการนำบุตรหลานเข้ารับกิจกรรมเพิ่มเติม

3) ควรศึกษาต้นทุนการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติกในกลุ่มของเด็กที่ไม่ได้เข้าเรียนใน

สถาบันการศึกษาที่อยู่ในกลุ่มของโรงเรียนสาธิตฯ หรือเด็กออทิสติกที่อยู่นอกระบบโรงเรียน เนื่องจากมีเด็กเป็นจำนวนมากและได้รับการฟื้นฟูไม่ถูกต้อง รวมทั้งขาดแคลนครูและอาจารย์ ทำให้ดูแลเด็กออทิสติกได้ไม่ทั่วถึงเพื่อสะท้อนถึงความต้องการของผู้ปกครองตามระดับรายได้

4) ควรมีการเปรียบเทียบผลการฟื้นฟูสมรรถภาพของเด็กออทิสติกก่อนและหลังได้รับการฟื้นฟู ซึ่งจะช่วยให้ภาครัฐเห็นถึงความสำคัญของกิจกรรมในการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กออทิสติก

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พ.ศ.2545 พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องและพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- _____. (2550). การศึกษาสำหรับคนพิการ.สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2552, จาก http://special.obec.go.th/special_it/special_it.html
- _____. (2551).พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551. กรุงเทพฯ กระทรวงศึกษาธิการ.
- พรพิไล เลิศวิชา.(2550). ออกแบบกระบวนการเรียนรู้เข้าใจสมอง.

- สถาบันวิทยการการเรียนรู้ (สวร.) สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน) สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สมพงษ์ ศรีนาถ. (2550). การวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของโรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา: กรณีศึกษาโรงเรียนการเคหะท่าทราย สังกัดสำนักงานเขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์การศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทร วิโรฒ.
- สรายุทธ เจริญสิทธิชัย. (2547). ค่าใช้จ่ายและประสิทธิผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพด้านการศึกษา ของเด็กออทิสติก:กรณีศึกษาโรงเรียนสาธิตอนุบาลละอออุทิศ (ฝ่ายการศึกษาพิเศษ) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. สารนิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์การศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สิริลักษณ์ ชุติกุล. (2530).เศรษฐศาสตร์กำลังคน. กำลังคนกับการศึกษา หน่วยที่ 5 สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรม ธีราช.
- อานนท์ บุญยะรัตเวช. (2549). เด็กออทิสติกในไทย. สืบค้นเมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2552, จาก <http://www.songkhlahealt.org/paper/532>.
- Jo Borrill. (2000). **The Cost of Autistic Spectrum Disorder**. London : Mental Health Foundation
- John W. Jacobson. (1998, July). Cost-benefit Estimates for Early Intensive Behavioral Intervention for Young Children with Autism. **Volume The Cambridge Center for Behavioral Studies**. 13: 201-226.
- Woodhall, M. **Cost-Benefit Analysis in Education Planning**. UNESCO, 1970.