



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจัยสำคัญของการพัฒนาประเทศส่วนหนึ่งอยู่ที่กำลังทรัพยากรบุคคล ซึ่งมีเด็กและเยาวชนเป็นพื้นฐาน ทุกประเทศทั่วโลกต่างตระหนักและเห็นความจำเป็นของการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพในสังคม อย่างไรก็ตาม ยังมีเด็กและเยาวชนอีกจำนวนหนึ่งที่ไม่อาจได้รับการพัฒนาอย่างสมบูรณ์ เนื่องจากมีปัญหาความพิการในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งสามารถจำแนกจำนวนตามสถานภาพความบกพร่องได้ 7 ประเภท คือ ความบกพร่องทางการเห็น ความบกพร่องทางการได้ยิน ความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพ ความบกพร่องทางสติปัญญา ความบกพร่องด้านการพูดและภาษา มีปัญหาทางการเรียนรู้ และมีปัญหาทางพฤติกรรม (ศรีสุรัตน์ เป็ยนเป็ยมสิน, 2536) สำหรับในประเทศไทยสถิติจำนวนคนพิการยังเป็นที่ถกเถียงกันมาก ตัวเลขที่นักวิชาการอ้างอิงนั้นส่วนหนึ่งมักจะอ้างอิงจากข้อมูลขององค์การยูเนสโก ซึ่งคาดคะเนว่า คนพิการทั่วโลกจะมีอยู่ประมาณร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2525)

นอกจากนี้ จากการสำรวจของสำนักงานพัฒนาท้องถิ่น กรมการพัฒนาชุมชน ที่ได้ทำการสำรวจนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายและสติปัญญา ระดับอายุ 5 - 14 ปี ใน 70 จังหวัดของประเทศ (ยกเว้นในเมืองหลวง) จากการสำรวจปรากฏผลดังนี้

1. บกพร่องทางสติปัญญา มีจำนวน 11,110 คน คิดเป็นร้อยละ .027 ของประชากร
2. บกพร่องทางร่างกาย มีจำนวน 9,641 คน คิดเป็นร้อยละ .023 ของประชากร

3. บกพร่องทางการได้ยิน มีจำนวน 5,994 คน คิดเป็นร้อยละ .014 ของประชากร

4. บกพร่องทางการมองเห็น มีจำนวน 3,049 คน คิดเป็นร้อยละ .007 ของประชากร

ในส่วนของการทรวงสาธารณสุข ได้สำรวจนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายและสติปัญญาตั้งแต่แรกเกิด - 10 ปี ในพื้นที่ 71 จังหวัด ยกเว้นในเมืองหลวง แต่มีข้อมูลแสดงไว้เพียง 43 จังหวัด สรุปผลการสำรวจได้คือ

1. บกพร่องทางสติปัญญา มีจำนวน 5,926 คน คิดเป็นร้อยละ .023 ของประชากร

2. บกพร่องทางร่างกาย มีจำนวน 2,610 คน คิดเป็นร้อยละ .010 ของประชากร

3. บกพร่องทางการมองเห็น มีจำนวน 1,006 คน คิดเป็นร้อยละ .004 ของประชากร

4. บกพร่องทางการได้ยิน มีจำนวน 802 คน คิดเป็นร้อยละ .003 ของประชากร (ศูนย์พัฒนาศึกษาแห่งชาติ, 2524)

ผลจากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติปี พ.ศ.2524 พบว่าคนพิการในกรุงเทพมหานครมีประมาณร้อยละ 0.767 ของประชากร และเมื่อแยกตามประเภทความพิการพบว่า เป็นความบกพร่องทางสมองและจิตเจริญล่าช้า คิดเป็นร้อยละ 23.19 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2530)

อีกส่วนหนึ่งมักจะอ้างอิงจากการสำรวจของผู้เชี่ยวชาญองค์การอนามัยโลก ซึ่งคาดคะเนคนพิการในประเทศไทยว่ามีประมาณร้อยละ 5 ในอัตรานี้จะเป็นพวกที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาอยู่ถึงร้อยละ 1 ของประชากรทั้งหมด (ณรงค์ สดุดี, 2528) เมื่อคาดคะเนตามเกณฑ์นี้เปรียบเทียบกับจำนวนประชากรทั่วประเทศ ในปัจจุบันจะมีกลุ่มบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเป็นจำนวน 500,000 - 600,000 คน

จากข้อมูลและสถิติดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ยังมีเด็กและเยาวชนอีกเป็นจำนวนหนึ่งซึ่งกระจัดกระจายอยู่ทั่วประเทศ เป็นผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษาและรับบริการทุกด้านจากรัฐ เนื่องมาจากมีพัฒนาการช้า ความสามารถ

จำกัด ปัญหาความพิการหรือบกพร่องนี้จึงเพิ่มความยุ่งยาก ซับซ้อน มากยิ่งขึ้น ถ้าหากเด็กกลุ่มนี้มีปัญหาทางสุขภาพอื่น ๆ ร่วมด้วย จะทำให้การดูแลตนเองหรือรับการบำบัดฟื้นฟูเป็นไปได้ยากมากขึ้น เพิ่มความรุนแรงของปัญหาปัญญาอ่อน และความสูญเสียทางเศรษฐกิจของครอบครัวและประเทศชาติ

ในสภาพชีวิตปัจจุบันที่ภาวะเศรษฐกิจบีบคั้น ทุกครอบครัวต้องดำเนินชีวิตอย่างเร่งรีบ และประกอบกับมีสิ่งอำนวยความสะดวกมากมาย ทำให้ขาดหรือละเลยการดูแลตนเองและสมาชิกในครอบครัว ทั้งในด้านความเป็นอยู่ โภชนาการ การออกกำลังกาย เป็นต้น ปัญหาโรคอ้วนจึงเป็นปัญหาที่ต้องพบโดยแทบไม่รู้ตัวและกลายเป็นปัญหาสำคัญด้านโภชนาการและด้านสาธารณสุขของประเทศ โรคอ้วนทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ต่อสุขภาพ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคข้อ โรคหัวใจ เป็นต้น และยังมีผลต่อภาวะเศรษฐกิจและสังคมด้วย (วิชัย ตันไพจิตร, 2530) นอกจากนี้สาเหตุการตายในคนอ้วนส่วนใหญ่เกิดจากโรคของหัวใจและเส้นเลือดกับโรคเบาหวาน (คุณฉวี สุทธปรียาศรี, 2527)

การบริโภคอาหารมากเกินไปที่ร่างกายจำเป็นต้องใช้จะทำให้ร่างกายมีน้ำหนักมากเกินไป และเกิดการสะสมไขมันมากกว่าปกติ หรือเกิดโรคอ้วน เมื่อถือเอาน้ำหนักตัวเกินกว่าปกติร้อยละ 20 เป็นภาวะอ้วน ในสหรัฐอเมริกาพบว่า เด็กก่อนวัยเรียนอายุ 3 - 6 ปี ความชุกของภาวะอ้วนมีถึงร้อยละ 12 ทั้งในเพศหญิง และเพศชาย ในผู้ใหญ่มีประมาณร้อยละ 20 - 30 ในผู้ชาย และร้อยละ 30-40 ในผู้หญิง ส่วนวัยรุ่นมีประมาณร้อยละ 10 ที่อ้วนสำหรับประเทศไทย พบว่า เด็กนักเรียนสาธิตเกษตรมีความชุกของภาวะอ้วนร้อยละ 14.3 โดยใช้น้ำหนัก/ความสูงเป็นเกณฑ์ (คุณฉวี สุทธปรียาศรี, 2530) จากตัวเลขดังกล่าวจะเห็นได้ว่า โรคอ้วนเป็นปัญหาสุขภาพที่มีความสำคัญ

ไขมันที่พอกพูนอยู่ในร่างกายทำให้เกิดความอ้วนมากขึ้น ซึ่งเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเด็กและผู้ใหญ่ ความพยายามในการลดความอ้วน ในสังคมปัจจุบันเกิดขึ้นเนื่องจาก ความรักสวยรักงาม เหตุผลในการกำจัดไขมันนั้นนอกเหนือจากความสวยงามก็คือ ความอ้วน เพราะความอ้วนทำให้ชีวิตสั้นลง และยังทำให้เกิดผลเสียในการปรับตัวและจิตใจ โดยเฉพาะในเด็ก ๆ ทำให้เคลื่อนไหวช้า ขาด

ประสิทธิภาพในการทำงาน (จรรยาพร ธรณินทร์, 2525) การลดความอ้วน มีหลายวิธี ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การผ่าตัด การฝังเข็ม ฯลฯ แต่การลดความอ้วนที่ถูกหลักและเป็นที่ยอมรับในวงการแพทย์ คือ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และความตั้งใจของผู้ที่ต้องการลดความอ้วน

ปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมอาหารในเด็ก กล่าวคือ เด็กส่วนมากไม่สามารถจำกัดอาหารหรือลดอาหารที่มีแคลอรีสูงได้ อาจเป็นเพราะว่าเด็กหรือผู้ปกครองไม่เข้าใจ หรือไม่ยอมรับว่าจะมีอันตรายเมื่ออายุมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าการลดน้ำหนักไม่สำเร็จนั้น เกิดจากความไม่ร่วมมือของบิดามารดา

ผลจากการศึกษาของ คอลฟิลด์ (Caulfield, 1990) สรุปได้ว่าโรคอ้วนในเด็กมีผลทำให้เด็กเกิดโรคได้ง่ายและมีปัญหาทางด้านอารมณ์ ซึ่งเป็นปัญหาหนักที่มีผลต่อเนื่องจนถึงระยะวัยรุ่น วิธีการรักษาจึงควรจัดโปรแกรมให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละคน โดยเฉพาะเรื่องอาหารและการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เด็กอาศัยอยู่ การป้องกันโรคอ้วนให้เด็กควรปรับพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และให้การศึกษา ด้านโภชนาการตั้งแต่เด็กเริ่มเข้าเรียน

นอกจากนี้ ครอกเกอร์ (Crocker, 1988) ยังพบว่า ครอบครัวที่ให้ความสนใจและใส่ใจต่อการลดน้ำหนักอย่างจริงจัง ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ทำให้เด็กประสบผลสำเร็จในการลดน้ำหนักมากกว่าครอบครัวที่ผู้ปกครองปล่อยให้เด็กปฏิบัติเอง

แต่เมื่อก้าวถึงเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญานั้น จะพบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จะมีการพัฒนาของสมองหรือจิตใจหยุดชะงัก มีการเติบโตไม่เต็มที่ มีผลให้ความสามารถในการเรียนรู้มีจำกัดมาก มีวุฒิภาวะไม่เหมาะสม ปรับตัวเข้ากับสังคมไม่ค่อยได้ ไม่สามารถดูแลช่วยเหลือตัวเอง ให้ดำรงชีวิตเป็นอิสระ โดยลำพังได้ (มูลนิธิช่วยคนปัญญาอ่อนแห่งประเทศไทย, 2534) ซึ่งต้องอาศัยการดูแลจากผู้ปกครอง ทั้งการดูแลตนเอง ทั้งในด้านความเป็นอยู่ โภชนาการ และการออกกำลังกาย

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ประกอบกับผู้วิจัยได้ทำงานเกี่ยวกับ
 ภายภาพบำบัด และกระตุ้นพัฒนาการ ให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติ
 ปัญญามาเป็นระยะเวลา 5 ปี ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติ
 ปัญญาในกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่มีสภาพครอบครัวฐานะความเป็นอยู่ดี มัก
 จะพบว่าเด็กเหล่านี้มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพฤติกรรม
 การบริโภคที่ไม่ถูกต้อง ผู้ปกครองให้ปริมาณอาหารกับเด็กมากเกินไป หรือเด็ก
 ไม่สามารถที่จะควบคุมปริมาณอาหารได้ด้วยตนเอง ขาดการออกกำลังกาย
 ขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการควบคุมน้ำหนัก หรืออาจเป็นสาเหตุจาก
 พยาธิสภาพทางร่างกายอื่น ๆ ภาวะอ้วนนี้ส่งผลให้มีปริมาณไขมันในร่างกาย
 มาก ซึ่งผู้วิจัยสันนิษฐานว่า น่าจะมีปริมาณไขมันในเลือดสูงตามไปด้วย อัน
 เป็นเหตุของโรคต่าง ๆ อาทิ โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดแดงแข็งตัว โรค
 ที่เกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด เป็นต้น ภาวะของโรคต่าง ๆ ที่มีผลกระทบ
 โดยตรงต่อร่างกายเหล่านี้ นับเป็นอุปสรรคสำคัญอย่างยิ่งต่อการให้การศึกษา
 และฟื้นฟูสมรรถภาพ ทำให้ความพยายามที่จะให้ความช่วยเหลือนักเรียนที่มี
 ความบกพร่องทางสติปัญญายุ่งยาก และเป็นอันตรายมากขึ้น

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ของ เฮอร์เซนต์ไขมันของ
 ร่างกายกับองค์ประกอบทางชีวเคมีของไขมันในเลือด ในนักเรียนที่มีความ
 บกพร่องทางสติปัญญา เพื่อให้งานวิจัยนี้เป็นสิ่งกระตุ้นเตือนให้ผู้ปกครอง ครู
 และบุคคลที่เกี่ยวข้อง ได้เล็งเห็นถึงอันตรายที่เกิดจากโรคอ้วน และลดอัตรา
 เสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและภาวะหลอดเลือดแดงหัวใจแข็งตัว ในนักเรียนที่มี
 ความบกพร่องทางสติปัญญา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง เฮอร์เซนต์ไขมันของร่างกาย
 กับองค์ประกอบทางชีวเคมีของไขมันในเลือด ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทาง
 สติปัญญา ในระดับอายุ 7-9 ปี

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย กับองค์ประกอบทางชีวเคมีของ ไขมันในเลือด ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ในระดับอายุ 10-12 ปี

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย กับองค์ประกอบทางชีวเคมีของ ไขมันในเลือด ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ในระดับอายุ 13-15 ปี

สมมติฐานของการวิจัย

1. เปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกายของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในช่วงอายุ 7-9 ปี มีความสัมพันธ์กันกับองค์ประกอบทางชีวเคมีของไขมันในเลือด

2. เปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกายของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในช่วงอายุ 10-12 ปี มีความสัมพันธ์กันกับองค์ประกอบทางชีวเคมีของไขมันในเลือด

3. เปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกายของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในช่วงอายุ 13-15 ปี มีความสัมพันธ์กันกับองค์ประกอบทางชีวเคมีของไขมันในเลือด

ขอบเขตของการวิจัย

1. ตัวแปร

1.1 เปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย

1.2 องค์ประกอบทางชีวเคมีของไขมันในเลือด แยกเป็น

4 ชนิด

1.2.1 คอเลสเตอรอล

1.2.2 ไตรกลีเซอไรด์

1.2.3 เอชดีแอล

1.2.4 แอลดีแอล

2. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเปอร์เซ็นต์ไขมันกับองค์ประกอบทางชีวเคมีของไขมันในเลือด ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาของโรงเรียนการศึกษาพิเศษในกรุงเทพมหานครเท่านั้น

3. กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่กำลังเรียนอยู่ในโรงเรียนปัญญาวิศิษฏ์ และ โรงเรียนราชานุกูล ปีการศึกษา 2537 เท่านั้น

4. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่กำลังเรียนอยู่ในโรงเรียนปัญญาวิศิษฏ์ และ โรงเรียนราชานุกูล ที่มีระดับอายุ 7 - 15 ปี ประจำปีการศึกษา 2537 จำนวน 135 คน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

โรงเรียนการศึกษาพิเศษ หมายถึง โรงเรียนที่ให้การศึกษาทั้งด้านการเรียนการสอน และบริการที่จัดให้แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาให้ได้รับความรู้เพิ่มในส่วนที่ขาดไปและตัดทอนความรู้ที่ไม่จำเป็น (วาริ ติระจิตร, 2537)

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง นักเรียนที่มีความสามารถทางสมอง และพฤติกรรมการปรับตัวต่ำกว่าระดับปกติ ซึ่งเป็นผลจากความบกพร่องในช่วงของพัฒนาการบุคคล

ซีพีอาร์ หมายถึง คลื่นที่เกิดจากการขยายตัวและหดตัวของหลอดเลือดแดงสลับกัน ซึ่งตรงกับการเต้นของหัวใจ ในเด็กปกติอายุ 7-15 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 70-80 ครั้ง/นาที (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2535)

ความดันโลหิต หมายถึง แรงดันที่เกิดจากหัวใจบีบตัวเพื่อดันเลือดเข้าหลอดเลือดเพื่อไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ การบีบตัวของหัวใจทำให้เกิดแรงดันในหลอดเลือด ความดันที่เกิดขึ้นจะเกิดเป็นคลื่นสูงต่ำตามจังหวะการบีบตัวของหัวใจ ในเด็กปกติอายุ 7-15 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 110/70 มิลลิเมตรปรอท (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2535)

เปอร์เซ็นต์ไขมัน หมายถึงจำนวนร้อยละของส่วนที่เป็นไขมันของร่างกาย ซึ่งน้ำหนักร่างกายประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นไขมัน และส่วนที่ปราศจากไขมันในเด็กปกติอายุ 6 - 13 ปี มีค่าเฉลี่ยของไขมัน 13 - 15 % และในเด็กปกติอายุ 14 - 16 ปี มีค่าเฉลี่ยของไขมัน 14 - 17 % (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2533)

ไขมันในเลือด หมายถึง สารอินทรีย์ที่ละลายได้ดีในตัวทำละลายอินทรีย์ อยู่ในรูปทางชีวเคมี เรียกว่า "ไลปิด" และ "ไลโปโปรตีน" แบ่งออกเป็น คอเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ เอชดีแอล และแอลดีแอล

เกณฑ์ปกติของไขมันในเลือดในเด็กปกติ

อายุ (ปี)	คอเลสเตอรอล มิลลิกรัม/เดซิลิตร	ไตรกลีเซอไรด์ มิลลิกรัม/เดซิลิตร	เอชดีแอล มิลลิกรัม/เดซิลิตร	แอลดีแอล มิลลิกรัม/เดซิลิตร
5-9	162	58	54.5	96.5
10-14	159	67.5	53.5	97
15-19	156	76.5	49	95

(Assmann, 1982)

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ทราบความสัมพันธ์ระหว่างเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย กับองค์ประกอบทางชีวเคมีของไขมันในเลือด ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาของโรงเรียนการศึกษาพิเศษ ในกรุงเทพมหานคร
2. เป็นการกระตุ้นเตือนผู้ปกครอง และครูที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาของโรงเรียนการศึกษาพิเศษ ในกรุงเทพมหานคร ให้เห็นถึงความสำคัญของการดูแลการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา และโทษของโรคอ้วนที่จะเกิดกับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

3. เพื่อป้องกันและช่วยลดอัตราเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคหัวใจ
โรคหลอดเลือดแดงแข็งตัว และโรคที่เกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือดในนักเรียน
ที่มีภาวะอ้วนและมีความบกพร่องทางสติปัญญา



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย