



บทที่ 2

วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความวิตกกังวล ในการแข่งขันกีฬาของ นักกีฬาพิการที่เข้าแข่งขันกีฬาคนพิการแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 12 ประจำปี พ.ศ. 2533 ประกอบด้วย

1. วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง
 - 1.1 ความรู้เกี่ยวกับความวิตกกังวล
 - 1.2 ความรู้เกี่ยวกับคนพิการ
 - 1.3 ความรู้เกี่ยวกับการแข่งขันกีฬาคนพิการ
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 2.1 งานวิจัยเกี่ยวกับความวิตกกังวล
 - 2.2 งานวิจัยเกี่ยวกับคนพิการ

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

1.1 ความรู้เกี่ยวกับความวิตกกังวล

ความวิตกกังวล (Anxiety) มีรากศัพท์มาจากภาษากรีกว่า "to press tight" หรือ "to strangle" หมายถึง กดให้แน่น รัดให้แน่นและมาจากภาษาลาตินว่า "anxious" หมายถึง ความคับแค้นหรือบีบรัด ซึ่งต่างก็มีความหมายไปในทางเดียวกัน คือ เป็นความไม่สุขสบาย (Stuart and Sundeen, 1979) ความวิตกกังวลเป็นภาวะทางอารมณ์อย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นกับมนุษย์ ตั้งแต่คลอดจากครรภ์มารดา เพราะมีการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมอย่างใหญ่หลวง ความวิตกกังวลได้รับการกล่าวขวัญถึงมากในศตวรรษที่ 19-20 ซึ่งถือเป็นยุคของความวิตกกังวล (The Age of Anxiety) เนื่องมาจากสภาพสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้คนต้องปรับตัวอยู่ตลอดเวลา จึงเกิดความรู้สึกขัดแย้ง ไม่แน่ใจ รู้สึกขาดความมั่นคงปลอดภัยเกี่ยวกับความหมายของความวิตกกังวลนั้น มีผู้กล่าวไว้ ได้แก่

ฉวีวรรณ สุตะบุตร (2524) ให้ความหมายว่า ความวิตกกังวลเป็นความรู้สึกไม่สบาย ที่เป็นผลมาจากการมีความขัดแย้ง ความคับข้องใจหรือการที่ต้องเผชิญกับประสบการณ์ใหม่ ๆ ทำให้รู้สึกหวาดหวั่น ไม่แน่ใจ

ชัยพร วิชชาวุธ (2524) อธิบายไว้ว่า ความวิตกกังวลเป็นความขัดแย้งระหว่างอิด (Id) กับซูเปอร์อีโก้ (Super Ego) ความวิตกกังวลจึงเป็นแรงผลักดันให้เกิดกลไกป้องกันตนเอง (Defense mechanism) เพื่อลดความวิตกกังวล โดยอีโก้เป็นผู้พัฒนาพฤติกรรมนี้

อุดม พิมพ์พา (2526) สรุปว่าความวิตกกังวล เป็นสภาพทางอารมณ์ที่ถูกกระตุ้นภายใน จนก่อให้เกิดความรู้สึกไม่สบายใจและทำให้บุคคลนั้นมีความลำบากในการปรับตัวต่อสภาพการณ์ เฉพาะอย่าง

ศิริพันธ์ สุคนธ์รัตน์ (2527) ให้ความหมาย ความวิตกกังวลหมายถึง ความรู้สึก ที่หวาดหวั่น ไม่เป็นสุข ไม่สบาย อึดอัด ซึ่งเป็นผลมาจากการที่บุคคลรับรู้เหตุการณ์หรือ บางสิ่งบางอย่างในสิ่งแวดล้อมอาจมีผลกระทบต่อความต้องการทางความคาดหวัง หรือค่านิยม ของตนเอง หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นความรู้สึกที่เกิดจากมีสิ่งคุกคามต่อความมั่นคงของตนเอง ความรู้สึกดังกล่าวมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงชีวเคมี สรีรวิทยา พฤติกรรม การรับรู้ ความคิด และความจำ

สุกัญญา ฉัตรสุวรรณ (2528) สรุปว่าความวิตกกังวล คือ ความรู้สึกของบุคคลที่เกิดขึ้นเมื่อรู้สึกว่าตนเองเหมือนถูกคุกคาม ตกอยู่ในอันตราย ไม่ปลอดภัย ความรู้สึกนี้ทำให้บุคคล รู้สึกไม่สบายใจ หวาดหวั่นกระวนกระวายใจ กลัวและการตอบสนองของบุคคลที่เกิดขึ้นมีทั้งด้าน ร่างกาย อารมณ์และพฤติกรรม

ศิลป์ชัย สุวรรณธาดา (2533) ให้ความหมายว่า ความวิตกกังวล หมายถึง ความ รู้สึกกลัวที่เกิดขึ้นจากการคาดเดาเหตุการณ์ล่วงหน้าว่าจะผิดหวัง ล้มเหลวหรือเป็นอันตราย

ฟรอยด์ (Freud, 1943) กล่าวถึงความหมายของความวิตกกังวลว่าเป็นประสบการณ์ ความหวาดหวั่น ความตึงเครียด โดยหาสาเหตุได้ไม่ชัดเจนของแต่ละบุคคล ซึ่งเกี่ยวข้องกับจิตใต้สำนึกที่เกิดจากความรู้สึกขัดแย้งในใจ ระหว่างการตอบสนองความต้องการของตนเอง (Ego) และความต้องการโดยธรรมชาติหรือความต้องการของสัญชาตญาณ (Id)

ฮิลการ์ด (Hilgard, 1962) กล่าวว่า วิตกกังวลคล้ายกับความกลัว และมีความสัมพันธ์กับความกลัวอย่างใกล้ชิด นอกจากนี้ยังมีความสำคัญ ในด้านการจูงใจ เนื่องจากความวิตกกังวลเป็นสภาพที่บุคคลรู้สึกกระวนกระวายใจ เป็นความกลัวที่ต่างจากความกลัวธรรมดา กล่าวคือ ความกลัวธรรมดานั้นมีวัตถุประสงค์หรือสิ่งที่ทำให้กลัวปรากฏเป็นรูปร่างให้เห็น แต่ความวิตกกังวลเป็นความกลัวที่ไม่มีวัตถุประสงค์หรือสิ่งที่ทำให้กลัวปรากฏเป็นรูปร่างให้เห็น จึงกล่าวได้ว่า ความวิตกกังวลเป็นความกลัวที่เลื่อนลางไม่แจ่มชัด แต่คล้ายกับความกลัวในแง่ที่เป็นสภาพซึ่งทำให้บุคคลรู้สึกไม่สบายใจ เกิดความตึงเครียด

ออสซูเบล (Ausubel, 1968) สรุปว่า ความวิตกกังวลหมายถึงแนวโน้มของบุคคลที่จะตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยความกลัว เพราะมีความรู้สึกว่าการณ์หรือสถานการณ์นั้นจะทำให้เขาต้องเสียความภาคภูมิใจ (Self-Esteem)

เจอร์ซิลด์ (Jersild, 1968) ได้กล่าวว่า ความกลัวและความวิตกกังวลเป็นสภาพทางจิตที่ไม่พึงปรารถนา เป็นการตอบสนองต่อสิ่งที่เป็นอันตรายหรือสิ่งที่มาข่มขู่ ซึ่งอาจจะรู้หรือไม่รู้ก็ได้ว่าสิ่งนั้นเป็นอะไร และถ้าเกิดความกลัวหรือความวิตกกังวลที่สูงแล้วจะทำให้เกิดปฏิกิริยาทางร่างกายเกิดขึ้น เช่น เกี่ยวกับกลไกของระบบประสาท ทำให้ต่อมอะดรีนอล (Adrenal glands) ทำงานมากขึ้น มีผลทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น แต่ระบบย่อยอาหารทำงานช้าลง เหงื่อออกตามฝ่ามือ เป็นต้น

โกรเอน (Groen, 1975) กล่าวว่าความวิตกกังวลในเชิงจิตวิทยาหมายถึงอารมณ์ที่ไม่น่าพึงพอใจ ซึ่งเกิดจากการคาดการณ์ล่วงหน้าถึง อันตรายหรือความขัดข้องใจที่คุกคามสวัสดิภาพ ภาวะสมดุลย์ หรือวิถีชีวิตของบุคคลหรือกลุ่มสังคมที่บุคคลนั้นเป็นเจ้าของอยู่

จากความหมายของความวิตกกังวลทั้งหมดข้างต้น สรุปได้ว่า ความวิตกกังวลเป็น อารมณ์ของคนชนิดหนึ่ง ที่เกิดจากการกระตุ้นของสิ่งเร้าคือ ความไม่แน่ใจต่อเหตุการณ์ หรือ สถานการณ์จนทำให้เกิดความกระวนกระวายใจและความเครียด ซึ่งถือว่าเป็นอารมณ์ที่ไม่พึงปรารถนา อย่างไรก็ตามหากความวิตกกังวลนั้นอยู่ในระดับที่เหมาะสม ก็จะก่อให้เกิดประโยชน์ได้ เช่น ความวิตกกังวลต่อความปลอดภัยของตนเอง ก็จะมีผลทำให้รู้จักระวังภัย ไม่ประมาท เป็นต้น นอกจากนี้ทางจิตวิทยาการกีฬา ความวิตกกังวลจะมีผลต่อความสามารถในการแสดงออก ดังที่ ศิลปชัย สุวรรณธาดา(ม.บ.บ.)ได้ระบุไว้ในเอกสารเรื่อง "จิตวิทยาการกีฬา" ว่า ความวิตกกังวลเกิดจากการคาดการณ์ล่วงหน้าว่าจะผิดหวัง ล้มเหลวหรือเป็นอันตราย ถ้านักกีฬามีความวิตกกังวลสูง จะควบคุมพฤติกรรมของตนเองไม่ได้เป็นสาเหตุให้ความสามารถที่แสดงออกต่ำกว่ามาตรฐาน หรือที่คาดหวังไว้ เพื่อให้แสดงความสามารถได้เต็มที่ นักกีฬาจะต้อง เรียนรู้กลไกอธิบายควบคุมความวิตกกังวลไว้ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม

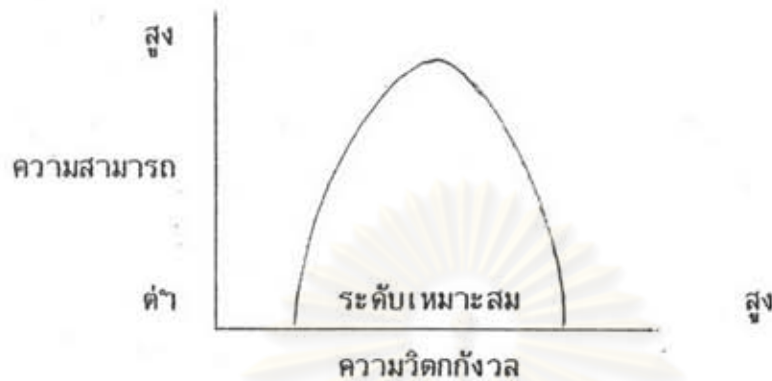
นอกจากนี้ ศิลปชัย สุวรรณธาดา (2533) ยังอธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีความวิตกกังวลที่สัมพันธ์กับความสามารถในการเล่นกีฬาไว้ 2 ทฤษฎี ดังนี้

1. ทฤษฎีแรงขับ (Drive Theory)



ทฤษฎีนี้กล่าวว่าระดับความวิตกกังวลเป็นส่วนโดยตรงกับระดับความสามารถ ถ้านักกีฬามีความวิตกกังวลต่ำ จะมีความสามารถต่ำ และถ้านักกีฬามีความวิตกกังวลสูง ก็จะมี ความสามารถสูง ทฤษฎีนี้ใช้อธิบายได้ในนักกีฬาประเภทที่ต้องการความแข็งแรงและพลังงาน มากๆ เช่น กีฬายกน้ำหนัก และอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายกัน

2. ทฤษฎีอักษรยูคว่ำ (Inverted-U Theory)



ทฤษฎีนี้กล่าวว่า ถ้ามีระดับความวิตกกังวลต่ำและสูง จะมีความสามารถต่ำ แต่ถ้ามีระดับความวิตกกังวลเหมาะสมจะทำให้มีความสามารถสูงทฤษฎีนี้เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปและใช้อธิบายได้ในการเล่นกีฬาเกือบทุกประเภท ดังนั้น ในขณะก่อนแข่งขัน หรือระหว่างแข่งขัน นักกีฬาจะต้องควบคุมตนเองให้มีสภาวะความวิตกกังวลอยู่ในระดับเหมาะสม จึงจะทำให้ความสามารถที่แสดงออกสูง

ดังนั้น ความวิตกกังวลจะก่อให้เกิดประโยชน์หรือเป็นโทษขึ้นอยู่กับระดับของความวิตกกังวล ความเหมาะสมกับสถานการณ์ ความวิตกกังวลในระดับที่เหมาะสมจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเล่นกีฬาหรือต่อการประกอบกิจกรรมอื่น ๆ ในชีวิตประจำวัน แต่ถ้าอยู่ในระดับต่ำหรือสูงเกินไปจะกลับเป็นโทษ

ศิริพร จิรวัดมกุล (2530) อธิบายถึงความวิตกกังวลไว้ว่า ความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นกับบุคคลในแต่ละครั้ง แต่ละบุคคล จะมีความรุนแรงไม่เท่ากัน ความรุนแรงจะมากน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับว่าบุคคลรับรู้ต่อสิ่งที่มาคุกคามว่าเป็นอันตรายมากน้อยเพียงใด ซึ่งสิ่งคุกคามนั้นอาจจะมีจริงหรือเป็นเพียงความคิดของบุคคลเองก็ได้ ความวิตกกังวลที่เป็นปกติมีระดับการแสดงออกที่สัมพันธ์กับสาเหตุ และจะไม่คงอยู่ตลอดเวลา ส่วนความวิตกกังวลที่ไม่เป็นปกติมีระดับการแสดงออกที่ไม่สัมพันธ์กับสาเหตุและจะคงอยู่ตลอดเวลา

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงระดับของความวิตกกังวลทั้ง 4 ระดับว่า

1. ระดับต่ำ (Mild Anxiety +1) บุคคลที่ลักษณะการตื่นตัวดี กระตือรือร้น

สามารถสังเกตการณ์สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้ดี เรียนรู้ได้ มีความคิดริเริ่ม สามารถมองเห็น ความเกี่ยวเนื่องของเหตุการณ์ และอธิบายเรื่องราวต่าง ๆ ให้คนอื่นทราบได้อย่างชัดเจน

2. ระดับกลาง (Moderate Anxiety +2) บุคคลรับรู้สิ่งต่างๆ ได้น้อยลง สนใจ ค้นตัว มีสมาธิต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยเฉพาะ การรับรู้ต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง ความสามารถในการ มองสถานการณ์และการแปลความหมายต่าง ๆ น้อยลงและจำกัด มีความรู้สึกท้อแท้ ต้องการ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าให้ได้ มีความตื่นกลัวมากขึ้น แต่ยังรับรู้ เข้าใจความเกี่ยวเนื่องของ เหตุการณ์อยู่

3. ระดับสูง (Severe Anxiety+3) เป็นภาวะวิตกกังวลในระดับรุนแรงที่ทำให้ บุคคลที่อยู่ในภาวะนี้มีการรับรู้ลดลง เลือกสนใจสิ่งกระตุ้น มีพลังมากขึ้น กระสับกระส่าย ลุก ลุกลง แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้น้อย ไม่รับรู้และไม่เข้าใจเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง บางคนมีอาการ ทางกาย เช่น เบื่ออาหาร ความดันโลหิตสูงขึ้น บาดท้อง คลื่นไส้ ท้องเดิน เป็นต้น เริ่มมี พฤติกรรมที่แสดงถึงความผิดปกติทางจิตใจ เช่น ซึม เศร้า แยกตัว

4. ระดับรุนแรง (Panic Anxiety +4) เป็นระดับความวิตกกังวลที่รุนแรงที่สุด บุคคลในภาวะนี้จะไม่สามารถควบคุมตัวเองได้ ระบบการทำงานของร่างกายเพิ่มขึ้น มีความ อุดทนต่อสิ่งกระตุ้นต่างๆ ได้น้อย ไม่สามารถรับรู้สิ่งใหม่ๆ ได้หรือถ้ารับรู้ก็รับผิดพลาด ความคิด เป็นเหตุเป็นผลลดลง แก้ปัญหาไม่ได้ มีความรู้สึกโกรธ ขาดที่พึ่ง เศร้า หดหู่ หมกมุ่น คายอยากในชีวิตแยกตัวเอง พุดเสียงดังเร็วไม่ปะติดปะต่อเป็นประโยค หน้ามืดวิงเวียน

บุคคลในภาวะปกติมีความวิตกกังวลในระดับ 1 ถึง 2 ถ้าระดับความวิตกกังวลถึง ระดับ 3 และ 4 ถือว่าบุคคลนั้นตกอยู่ในภาวะฉุกเฉินทางจิตเวช ต้องได้รับการช่วยเหลือ

คำอธิบายข้างต้นนี้สอดคล้องกับข้อสรุปของลัคแมนและซอเรนเสน (Luckmann and Sorensen, 1974) ที่ว่าความวิตกกังวลระดับเล็กน้อยจะช่วยให้เกิดผลสำเร็จในการปรับตัว ในชีวิตประจำวัน เพราะจะทำให้บุคคลเกิดภาวะตื่นตัวมีความรับรู้และการเรียนรู้ดีขึ้น แก้ปัญหา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าระดับความวิตกกังวลเพิ่มขึ้น จะสูญเสียความสามารถในการทำหน้าที่ที่มี ประสิทธิภาพ สนามการรับรู้จะแคบลง สนใจแต่เพียงบางส่วนของสถานการณ์และเมื่อความวิตก กังวลเพิ่มถึงระดับสูงสุด จะทำให้การรับรู้และการเรียนรู้เสียไป ไม่สามารถเข้าใจสถานการณ์ ต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจนและละเอียดถี่ถ้วนมีการบิดเบือนไปจากความจริง ความคิดแตกแยกสับสน ไม่เข้าใจชัดว่าสิ่งที่ได้รับการบอกเล่าและหวังให้ปฏิบัติตาม ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ

าให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ทั้งขาดการปรับตัวที่ดีด้วย

สำหรับต้นเหตุที่ทำให้เกิดความวิตกกังวลนั้น บางคนไม่สามารถบอกได้ว่าคืออะไร แต่ความวิตกกังวลในหมู่นักกีฬา นั้น ศิลปชัย สุวรรณธาดา (2533) ได้สรุปไว้หลายประการได้แก่

1. การขาดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ความจริงแล้วสถานการณ์แข่งขันอาจไม่ได้ก่อให้เกิดความวิตกกังวล แต่การคิดว่าตนเองจะแสดงความสามารถต่ำ ได้รับความพ่ายแพ้ต่างหากที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวล ความคิดในทางที่ไม่ดีเกี่ยวกับความสามารถของตนเองนี้จะบิดเบือนสถานการณ์ที่กำลังเผชิญอยู่

2. การเชื่อในความวิตกกังวลและคิดว่าตนเองจะต้องมีความวิตกกังวลเป็นอีกสาเหตุหนึ่ง นักกีฬาบางคนรู้สึกว่าคุณไม่กระตือรือร้นและพร้อมที่จะแข่งขันจนกว่าจะรับรู้ถึงความวิตกกังวลที่จะเกิดขึ้นทั้งทางร่างกายและจิตใจ

3. ความสามารถที่แสดงออกในการแข่งขันที่ผ่านมาต่ำกว่ามาตรฐานของตนเอง มีความรู้สึกกังวลว่าเหตุการณ์ข้างหน้าจะเกิดขึ้นอีกในการแข่งขันครั้งต่อไป นักกีฬาย้อนกลับไปคิดถึงความผิดหวังหรือพ่ายแพ้ที่เกิดขึ้นครั้งที่แล้ว และรู้สึกกังวลเกี่ยวกับเหตุการณ์นั้นอีก จะทำให้นักกีฬานั้นรู้สึกวิตกกังวลมากขึ้น

4. การเชื่อว่าคุณค่าของตนเองขึ้นอยู่กับการแข่งขัน ความคิดนี้จะก่อให้เกิดความวิตกกังวลอย่างสูง ความสำคัญของสถานการณ์แข่งขัน อาจบั่นทอนหรือทำลายการยอมรับนับถือจากบุคคลอื่น ๆ ดังนั้น ในการแข่งขันที่มีความสำคัญ เช่น การแข่งขันเพื่อประเทศชาติ นักกีฬาจะมีความวิตกกังวลสูงกว่าทั้งทางร่างกายและจิตใจ ทำให้การแสดงความสามารถต่ำกว่าที่คาดหวัง

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าทุกคนไม่สามารถขจัดความวิตกกังวลได้โดยสิ้นเชิง ทั้งนี้เพราะเกิดความกดดันขึ้นมากมายในการแข่งขันกีฬา อย่างไรก็ตามนักกีฬาก็สามารถที่จะตัดความรุนแรงของความวิตกกังวลลงได้ โดยการเรียนรู้ทักษะ ทั้งทางร่างกายและจิตใจ เพื่อควบคุมความวิตกกังวลนี้ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ซึ่งจะ เป็นผลให้นักกีฬาสามารถแสดงความสามารถได้เต็มที่และประสบความสำเร็จ

ในทางจิตวิทยา ปาหนัน บุญ-หลง (2527) ได้อธิบายสาเหตุของความวิตกกังวลตามแนวคิดของเพพลอ (Peplau, 1971) ว่ามี 2 สาเหตุ คือ

1. การคุกคามใด ๆ ก็ตามที่มีต่อความปลอดภัยของแต่ละบุคคลจะทำให้เกิดความวิตกกังวล การคุกคามนี้แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ การคุกคามต่อการทำงานของร่างกาย ทำให้ร่างกายเกิดความไม่สมดุลย์ และการคุกคามต่อความเป็นตัวของตัวเอง โดยจะคุกคามต่อความมุ่งหมาย ความคาดหวังค่านิยม และความต้องการเพื่อศักดิ์ศรี

2. การสื่อถึงกันของความวิตกกังวล ความวิตกกังวลเมื่อเกิดกับผู้ใดแล้ว จะสามารถถ่ายทอดไปยังผู้อื่นที่ติดต่อสัมพันธ์อยู่ในขณะนั้นได้ เช่น จากมารดาไปสู่บุตร จากผู้ป่วยไปสู่พยาบาล หรือจากพยาบาลไปสู่ผู้ป่วย เป็นต้น

สรุปได้ว่า ความวิตกกังวลเป็นภาวะทางอารมณ์ประเภทหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล ในที่นี้ ความวิตกกังวล หมายถึง ความรู้สึกที่ท้อแท้หวั่นไหวไม่เป็นสุข เกิดขึ้นจากการคาดเดาเหตุการณ์ล่วงหน้าว่าจะผิดหวัง ล้มเหลว หรือเป็นอันตราย ถ้านักกีฬาที่มีความวิตกกังวลสูง จะควบคุมพฤติกรรมของตนเอง ไม่ได้เป็นสาเหตุทำให้ความสามารถที่แสดงออกต่ำกว่ามาตรฐานหรือที่คาดหวังไว้

1.2 ความรู้เกี่ยวกับคนพิการ

ตามพจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติ พ.ศ.2530 คำว่า พิการ หมายความว่า เสียอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งไป เสียไปจากสภาพเดิม

จรรยาพร ธรนิษฐ์ (2526) ขยายความว่า "คนพิการหมายถึงบุคคลที่ขาดอวัยวะที่สำคัญของร่างกายอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างไป จนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่การทำงานได้อย่างบุคคลปกติ" ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า Crippled แต่อาจใช้คำว่า Disabled ถ้าคำว่าคนพิการจะครอบคลุมหรือเพ่ง เล็ง ไปถึงความสามารถในการปฏิบัติงานด้วย

พระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ กำหนดว่า คนพิการ หมายถึงบุคคลที่ไม่สมประกอบทางร่างกายและ/หรือทางจิตใจ จนไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ศึกษาเล่าเรียนหรือประกอบอาชีพได้ เช่น บุคคลปกติ (กองการศึกษาพิเศษ, ม.ป.ป.)

ในด้านการศึกษาพิเศษ เด็กพิการจะมีความหมายตรงกับเด็กนอกกระดุมทางกาย (Physically Exceptional Children) ที่นายเกรียง กิริติกร หัวหน้ากองการศึกษาพิเศษคนแรกให้คำจำกัดความว่า หมายถึงเด็กตาบอด เด็กหูหนวก เด็กพิการทางแขน ขา

และลำตัว (ผดุง อารยะวิญญู, 2523) หรืออาจจะหมายถึงเด็กที่มีร่างกายไม่เป็นปกติธรรมดา เช่น ตาบอด หูหนวก เป็น نابัญ หูดติดอวัยวะ หรือพูดไม่ชัด อวัยวะพิการ เจ็บป่วย เรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ วัณโรค ฯลฯ อ้วนมากผิดปกติ เป็นโรคขาดอาหาร (Lowvitality) เป็นต้น (บุญมา พึ่งงาม, ม.ป.ป.)

คณะกรรมการอำนวยการจัดงานปีคนพิการสากล (ม.ป.ป.) ให้ความหมายว่า เด็กพิการ คือ เด็กที่แตกต่างไปจากเด็กปกติในทางด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจ อารมณ์ สังคม และอื่น ๆ จนถึงขั้นที่ไม่อาจได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่จากการจัดการศึกษาคตามปกติได้ จำเป็นต้องจัดการศึกษาหรือบริการพิเศษ

คณะกรรมการสงเคราะห์คนพิการ สภาสังคมสงเคราะห์แห่งประเทศไทยนพระบรมราชูปถัมภ์ ได้แบ่งประเภทของความพิการไว้ 5 ประเภท คือ

1. พิการทางหู
2. พิการทางตา
3. พิการทางแขน ขาและลำตัว
4. พิการทางสติปัญญา
5. พิการซ้ำซ้อน คือ พิการตั้งแต่ 2 ประเภทขึ้นไป (คณะกรรมการสงเคราะห์

คนพิการ 2532)

กองการศึกษาพิเศษ ได้จัดการศึกษาโดยแบ่งเด็กพิเศษออกเป็น 2 ประเภท คือ เด็กพิการทางกาย และเด็กพิการทางสมองหรือสติปัญญา เด็กพิการทางกาย ได้แก่

1. เด็กหูหนวกและหูตึง
2. เด็กตาบอด
3. เด็กพิการทางแขน ขาและลำตัว

ส่วนเด็กพิการทางสมองและสติปัญญา ได้แก่

1. เด็กปัญญาอ่อน
2. เด็กเรียนช้า

ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะ เด็กพิการทางกาย ได้แก่ เด็กหูหนวกและหูตึง

เด็กตาบอด และ เด็กพิการแขนขาและลำตัว

เด็กหูหนวกและหูตึง

ความบกพร่องทางการได้ยิน (Hearing Defects) เป็นคำรวมที่หมายถึง หูหนวกและหูตึง เป็นสภาพที่อวัยวะทางการได้ยินไม่สามารถจะทำหน้าที่ของมันได้สมบูรณ์เป็นปกติ ทำให้บุคคลนั้นไม่สามารถรับรู้โดยการฟังได้เป็นปกติเหมือนคนทั่วไป การได้ยินเป็นการสื่อสารที่สำคัญวิธีหนึ่ง เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจึงเป็นความพิการที่บั่นทอนพัฒนาการของชีวิต การปรับตัวและบุคลิกภาพ

ระดับความพิการของหูแบ่งได้ดังต่อไปนี้ (ภาควิชาจักษุ โสต ศอ นาสิก ลาริงซ์วิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, 2516)

อันดับที่	ปริมาณของ ความพิการ	ค่าเฉลี่ยความไว ณ ตำแหน่ง 500 1000 2000 เฮิรตซ์ ในหูข้างที่ดีกว่า มากกว่า ไม่มากกว่า	ความสามารถในการ เข้าใจคำพูด
1	หูปกติ	- 27 dB	ไม่ลำบากในการเข้าใจ คำพูดเลย
ระดับ 27 dB			
2	หูตึงน้อย	27 dB 40 dB	ไม่ได้ยินเสียงพูดเบา ๆ
ระดับ 40 dB			
3	หูตึงปานกลาง	40 dB 55 dB	พูดด้วยความดังปกติ แล้วไม่ได้ยิน
ระดับ 55 dB			
4	หูตึงมาก	55 dB 70 dB	พูดด้วยดัง ๆ แล้วก็ยังไม่ได้ยิน
ระดับ 70 dB			
5	หูตึงรุนแรง	70 dB 93 dB	ต้องตะโกนหรือใช้เครื่อง ช่วยฟัง จึงจะได้ยิน และได้ยินไม่ชัดด้วย
ระดับ 93 dB			
6	หูหนวก	93 dB -	ตะโกนหรือขยายเสียงพูดแล้ว ก็ยังไม่ได้ยินและไม่เข้าใจ
สูงกว่า 93 dB			

สาเหตุของความบกพร่องทางการได้ยิน

ความบกพร่องทางการได้ยิน เกิดจากสาเหตุหลายประการ พวงแก้ว กิจธรรม (ม.ป.ป.) และผดุง อารยะวิญญู (2523) อธิบายสาเหตุดังกล่าวไว้ ดังนี้

1. กรรมพันธุ์ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดประสาทหูพิการตั้งแต่กำเนิดได้
2. สาเหตุก่อนคลอด เกิดจากความผิดปกติของหญิงตั้งครรภ์ ทำให้เด็กในครรภ์มีประสาทหูพิการ ที่พบมากที่สุดคือ ได้รับเชื้อไวรัสและป่วยเป็นหัดเยอรมัน ซึ่งจะทำให้เด็กที่เกิดมาพิการอย่างใดอย่างหนึ่งหรืออาจกลายเป็นคนพิการซ้ำซ้อน นอกจากนี้อาจเกิดจากสาเหตุอื่น ๆ ในขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ เป็นซิฟิลิส ครรภ์เป็นพิษ ได้รับยาหรือสารที่เป็นพิษ ได้รับรังสีเอ็กซ์เรย์ กินยาทาแท้ง หรืออาจเกิดจากความแปรปรวนทางอาร์มณซ์ของหญิงตั้งครรภ์ก็ได้
3. สาเหตุระหว่างคลอด เกิดจากการคลอดที่ผิดปกติทำให้เด็กขาดเลือดไปเลี้ยง ประสาทหูหรือเกิดการบาดเจ็บบริเวณหูและศีรษะ เช่น คลอดยาก คลอดก่อนกำหนด ใช้เครื่องช่วยคลอด หรือท่าคลอดที่ผิดปกติ เป็นต้น
4. สาเหตุหลังคลอด อาจเกิดจากอุบัติเหตุ เสียงที่ดังมาก ๆ เกิดจากการติดเชื้อ หรือการแพ้ยาบางชนิด และความชราก็เป็นสาเหตุของประสาทหูเสื่อมได้

ความบกพร่องทางการได้ยินจะก่อให้เกิดปัญหามากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับ ระดับของความพิการ โดยเฉพาะเด็กที่มีประสาทหูพิการมาตั้งแต่กำเนิด ถ้าถึงระดับหูหนวก เด็กไม่ได้ยินเสียงพูดเลย เด็กจะพูดไม่ได้ (เป็นน้ำับ) แต่ถ้าเป็นเพียงระดับหูตึง เด็กจะได้ยินเสียงบ้าง เด็กจึงพูดได้น้อย พูดได้ช้ากว่าเด็กปกติและพูดไม่ชัด เด็กเหล่านี้ควรได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยินโดยเร็วที่สุด ยิ่งได้รับเมื่ออายุน้อยเท่าไรก็ยิ่งสื่อความหมายได้ดีมากขึ้นเท่านั้น

เด็กที่มีประสาทหูพิการแต่กำเนิดจะประสบปัญหา ในการสื่อความหมาย ทำให้ไม่สามารถเรียนหนังสือในโรงเรียนของเด็กปกติได้ เด็กเหล่านี้มักมีปัญหาทางอารมณ์ จึงแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมจนอาจก่อให้เกิดปัญหาในการอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น ๆ ในครอบครัวและสังคม และยังเป็นข้อจำกัดในการประกอบอาชีพอีกด้วย

การสอนและการใช้หลักสูตรของคนหูหนวกเริ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2494 โดยกรมสามัญศึกษา รับนักเรียนหูหนวกชาย หญิง ที่พิการทางการได้ยินและการพูดแต่ไม่พิการด้านอื่น เช่น ปัญญาอ่อนหรือตาบอด เป็นต้น จัดทั้งชั้นเด็กเล็ก ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา วิชาที่สอน ได้แก่ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา สุขศึกษา พละนาถัยและหัตถศึกษา ยกเว้น

วิชาที่ขัดกับความพิการ เช่น การอ่านฟังเสียง ชับร้อง ดนตรี เป็นต้น การเรียนการสอนใช้ภาษามือ การสะกดด้วยนิ้วมือ การสอนพูด และการอ่านริมฝีปาก ส่วนอุปกรณ์การสอนนั้น ใช้หนังสือเรียนและอุปกรณ์การสอนที่นักเรียนปกติใช้ แต่เพิ่มอุปกรณ์พิเศษเพื่อการวัดความสามารถในการได้ยิน ได้แก่ เครื่องวัดความได้ยิน (Audiometer) เครื่องช่วยฟังแบบกลุ่มหรือแบบเฉพาะบุคคล และกระจกเงาสำหรับใช้ในการสอนพูด ฯลฯ การวัดผลใช้เกณฑ์เดียวกับนักเรียนปกติ มีการสอบประจำภาคและสอบไล่ ท่อเกณฑ์ตัดสินได้-ตก ร้อยละ 50 โดยโรงเรียนวัดผลเอง ส่วนชั้นตัวประโยคประถมและมัธยมศึกษา ส่งนักเรียนไปสมทบสอบที่โรงเรียนเด็กปกติ โดยได้รับอนุญาตให้ยกเว้นการสอบบางวิชาได้

การจัดการศึกษาดังกล่าว ประสบปัญหาหลายประการดังนี้

1. นักเรียนหูหนวกที่สูญเสียการได้ยินมากหรือน้อยก็ตาม เมื่อเรียนอยู่ในห้องหรือโรงเรียนเดียวกัน มักใช้ภาษามือสื่อความหมายมากกว่าใช้ภาษาพูด ทำให้นักเรียนที่สูญเสียการได้ยินน้อยไม่ค่อยมีโอกาสฝึกพูด เป็นเหตุให้เข้าใจภาษาพูดได้น้อยลงตามลำดับ แทนที่จะดีขึ้นจากการฝึกพูดตามความสามารถที่ยังเหลืออยู่
2. นักเรียนอยู่แต่ในสังคมของคนพิการทางหู เมื่อเข้าสังคมกับคนปกติจึงมีความลำบากในการติดต่อ บางคนมีปมด้อย ทำให้เกิดความท้อถอยในการดำรงชีวิตหรือการประกอบอาชีพเลี้ยงตัวต่อไป
3. การรับเด็กเข้าเรียนตามวัยการศึกษาภาคบังคับ ทำให้ยากแก่การสอน เพราะเด็กพิการควรได้รับการปรับปรุงและสอนตั้งแต่วัยเยาว์ เพื่อให้ทันต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ดี ให้ใช้การได้ยินไม่สูญเสียมากขึ้น ซึ่งปัจจุบันกรมสามัญศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ขยายการศึกษาระดับอนุบาลในโรงเรียนสอนเด็กพิการแต่ละประเภทตามความเหมาะสมแล้ว
4. การวัดผลเกณฑ์เดียวกับเด็กปกติทำให้นักเรียนหูหนวกสอบผ่านได้ไม่มาก และนักเรียนที่เรียนจบแล้วมีความรู้วิชาที่ตามหลักสูตรจริง แต่ไม่สามารถประกอบอาชีพได้
5. การบรรจุครูผู้ฝึกคิดเข้าสอน ต้องใช้เวลาในการฝึกฝนอบรมนาน ทำให้การสอนไม่ได้ผลเท่าที่ควร และครูบางคน เกิดความเบื่อหน่ายท้อถอยก่อนจะพบความสำเร็จในการสอนเด็กพิการทางหูเหล่านี้

ด้วยสาเหตุดังกล่าว ในเวลาต่อมาจึงได้มีการปรับปรุงแก้ไขโดยวิธีการต่อไปนี้

1. แยกเด็กที่มีความสูญเสียการได้ยินมากหรือที่เรียกว่าหูหนวก (The Deaf) คือ

ตั้งแต่ 85 เดซิเบลขึ้นไป และสูญเสียการได้ยินน้อยหรือที่เรียกว่าหูตึง (The Hard of Hearing) คือตั้งแต่ 85 เดซิเบลลงมา ำที่เรียนแยกกลุ่มกันนักเรียนเดี่ยว และปัจจุบันได้จัดส่งนักเรียนหูตึงเข้าเรียนร่วมในโรงเรียนปกติ แบบจัดชั้นพิเศษเฉพาะหรือจัดเรียนร่วมในห้องเรียนกับเด็กปกติบ้าง แต่ยังมี การจัดโรงเรียนสำหรับนักเรียนประเภทหูตึงโดยเฉพาะ เพื่อเปรียบเทียบและหาวิธีที่ดีที่สุดและประหยัดค่าใช้จ่ายได้ผลกับผู้พิการทางหูต่อไป

2. บุคลากร คือ ครูผู้สอนและผู้ฝึกหัดมีโอกาสได้รับการศึกษาพิเศษเฉพาะเรื่องหูมากขึ้นทั้งในและนอกประเทศ กรมสามัญศึกษาได้จัดให้มีการอบรมสัมมนา เพื่อเพิ่มความรู้ให้แก่ครูเหล่านี้เป็นระยะ ๆ

3. นอกจากวิชาสามัญทั่วไปที่ต้องเรียนเช่นนักเรียนปกติแล้ว ำได้เห็นวิชาชีพเพื่อเป็นการปูพื้นฐานให้มากขึ้น เช่น วิชาตัดเย็บเสื้อผ้า ำไฟฟ้า งานไม้เขียนแบบ ถัก ทอ บั๊น แกะสลักและงานเกษตรเบื้องต้น ซึ่งเลือกสอนให้เหมาะกับสภาพของผู้เรียนซึ่งพิจารณาแต่ละประเภท

4. ระบบหรือวิธีสอนสำหรับเด็กหูหนวกใช้หลายแบบผสมกัน เรียกว่าสอนโดยระบบรวม (Total Communication) ได้แก่ ภาษามือ การสะกดด้วยนิ้วมือ การอ่านริมฝีปาก การสอนพูดซึ่งต่างจากเด็กหูตึงที่ใช้ระบบการสอนพูดอย่างเดียว (Oralism)

5. อุปกรณ์การสอน นอกจากประเภทหนังสือเรียนตามปกติแล้ว มีหนังสือภาษามือทั้งภาษาไทยและต่างประเทศ เพื่อำให้ครูใช้เป็นคู่มือในการสอนและส่งเสริมให้ผู้ปกครองซื้อไปศึกษาก็จะสามารถใช้ภาษามือกับเด็กของตนเป็นการช่วยเด็กขณะอยู่ที่บ้าน นอกจากนั้นยังมี เครื่องช่วยฟัง (Hearing Aid) เครื่องสอนพูดระบบลูป (Induction Loop System) เครื่องสอนพูดระบบ เอฟ เอ็ม (F.M. Radio Frequency) เครื่องสอนพูดชนิดบันทึกเสียงเป็นคลื่นสั้น (Oscilloscope) และ เทปฝึกทักษะในการพูด เพื่อใช้ฝึกเด็กทั้งประเภทหูหนวกและหูตึงได้ด้วย

6. การวัดผลให้โรงเรียนดำเนินการวัดผลเองทุกระดับชั้น

ถึงแม้ว่าจะมีการปรับปรุงแก้ไขดังกล่าวแล้วก็ตาม แต่การสอนเด็กพิการทางหูยังคงมีปัญหาที่ต้องหาทางแก้ไขต่อไป คือ

1. ครูมีปัญหาในการสอนมาก เนื่องจากเนื้อหาในหลักสูตรใหม่กว้าง โดยลำพังครูผู้สอนแต่ละระดับชั้นไม่สามารถตัดสินใจในการพิจารณาว่า ควรจะปรับปรุงแก้ไขในการตัดหรือ

ต่อเติมเนื้อหาหรือรายละเอียดตามแผนการสอนได้อย่างไร ถึงแม้จะใช้คู่มือและแผนการสอนของเด็กปกติเป็นแนวแล้ว ครูก็ยังพบอุปสรรคปัญหาดังกล่าว เพราะขาดความรู้ความร่วมมือนในการจัดทำและปรับปรุง กรมสามัญศึกษาจึงต้องจัดอบรมสัมมนาปฏิบัติการทำแผนการสอน คู่มือครู และแบบเรียนฉบับง่ายเพื่อใช้สอนเด็กพิการแต่ละประเภทได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น แต่ยังคงไว้ซึ่งจุดประสงค์และหลักการของหลักสูตรแต่ละวิชาทุกประการ

2. ภาษามือที่จัดทำไว้มีน้อย ไม่ครอบคลุมคำที่มีตามเนื้อหาวิชา และในโรงเรียนสอนหูหนวกแต่ละแห่ง ต่างมีภาษามือที่ใช้ระบบที่เข้าหากันเป็นภายในเอง คล้ายกับเป็นภาษาท้องถิ่น ทำให้ภาษามือที่ใช้ในคาบวิชาไม่เป็นระบบเดียวกัน ซึ่งกรมสามัญศึกษาก็ได้ร่วมกับองค์การต่างประเทศ มูลนิธิและงานโครงการการศึกษาพิเศษในโครงการพัฒนาศึกษาอาเซียน จัดทำคู่มือขึ้นใช้ได้บ้างแล้ว และจะทำต่อไปอีกตามความต้องการของผู้สอน

3. อุปกรณ์เฉพาะมีราคาแพงมาก เนื่องจากผลิตจากต่างประเทศ กองการศึกษาพิเศษได้รับงบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์น้อยมาก จึงยังไม่สามารถจัดหาให้ได้ครบทุกโรงเรียน แม้เป็นโรงเรียนเฉพาะผู้พิการก็ตาม บางโรงเรียนที่มีอุปกรณ์ทันสมัยชั่วคราวขณะนี้ส่วนใหญ่ได้จากการที่กองการศึกษาพิเศษหรือผู้บริหาร ได้รับบริจาคจากบริษัทเอกชน มูลนิธิในประเทศและต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่

4. นักเรียนหูหนวกทางานท้อยาก เพราะความรู้ความชำนาญทางวิชาชีพมีน้อยมาก จึงทำให้หน่วยงานต่าง ๆ ยังไม่ยอมรับเข้าทำงาน ซึ่งทางโรงเรียนฯ ใช้วิธีติดต่อนักเรียนที่จบ เข้าทำงานกับเอกชนตามความสามารถและติดตามช่วยเหลือเป็นราย ๆ ไป กอปรกับมีสมาคมคนหูหนวกฯ ก็ได้ดำเนินการเรื่องนี้ทำให้คนหูหนวกที่จบจากโรงเรียนมีงานทำได้ดีและมากขึ้น (กองการศึกษาพิเศษ, 2528)

การจัดโปรแกรมการสอนพลศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะถูกจำกัด ในเรื่องการเรียนรู้เป็นอย่างมาก เพราะบุคคลจะเรียนรู้จากการได้ยินถึงร้อยละ 80 (จรรยาพร ธรินทร์, 2526) ทำให้เด็กเหล่านี้ด้อยกว่าเด็กปกติ เสียเปรียบในด้านการคิดที่เป็นนามธรรม ซึ่งจะมีผลต่อบุคลิกภาพ ดังนี้

1. ขาดวุฒิภาวะทางอารมณ์ เพราะไม่สามารถเรียนภาษาในระดับที่ใช้เหตุผลหรือต้องวางกฎระเบียบที่ระบุดัดเจนแน่นอน

2. เอาแต่ใจตน มองโลกคับแคบ ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง
3. เข้ากับบุคคลอื่นยาก เพราะไม่ชอบการเปลี่ยนแปลงให้เข้ากับบุคคลรอบข้าง จึงมักเก็บตัว

4. ขาดความกระตือรือร้นในการอยากรู้อยากเห็น
5. ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง
6. ซึมเศร้าเหงาหงอย
7. ขาดการเป็นผู้นำ

บุคลิกภาพที่แตกต่างจากเด็กทั่วไปข้างต้นนี้ มีผลให้กิจกรรมพลศึกษาที่จัดให้แก่เด็กพิการทางหูไม่ว่าจะเป็นห้องเรียนที่จัดรวมกับเด็กปกติหรือจัดแยกเฉพาะ มีความจำกัดในด้าน การปรับตัวทางสังคมมากกว่าทางด้านร่างกาย แต่การเลือกกิจกรรมพลศึกษาก็จะต้องคำนึงถึง ความบกพร่องทางการได้ยินเป็นหลักและจำเป็นต้องใช้สัญญาณที่มองเห็น เช่น โบกธง โบกมือ เป็นต้น

กีฬาที่สามารถเล่นได้ดี คือ ฟันดาบ ยิงธนู โบว์ลิ่ง เทนนิส กอล์ฟ และแบดมินตัน การสอนในกิจกรรมพลศึกษาจำเป็นต้องสอนแบบสาธิต เพราะเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจง่าย ที่สำคัญคือ ลักษณะเด่นของคนหูหนวกคือมีสายตารองไว เข้าใจอะไรได้ง่ายด้วยการมองเห็น เพียงชั่วขณะเดียว มีการสังเกตเป็นเลิศ (สมาคมคนหูหนวกแห่งประเทศไทย, 2532) อย่างไรก็ตามหลักการสอนคนหูหนวก นักการศึกษาได้ค้นคว้าวิธีสอนไว้ 2 วิธี ดังนี้

1. การสอนแบบใช้ริมฝีปาก (Oralism) คือการสอนพูดโดยเฉพาะให้หัดใช้ริมฝีปาก ลาดอ ออกเสียง ไม่ใช้ท่าทาง
2. การสอนแบบผสมหรือใช้การสื่อสาร โดยใช้หลาย ๆ วิธีประกอบซึ่งได้แก่ ภาษาบ๊ (Signing) การสะกดด้วยนิ้วมือ (Finger Spelling) การพูด (Speech) อ่านจากปาก (Lip Reading) และภาษามือประกอบการสอนพูด (Cued Speech) (จรรยาพร ธรินทร์, 2526)

เด็กตาบอด

นางวิชาการศึกษาพิเศษ ผู้ที่มีความบกพร่องทางสายตาแบ่งออกเป็นเด็กตาบอดสนิท กับ เด็กตาบอดบางส่วน

เด็กตาบอดสนิท คือคนที่มองไม่เห็น ไม่มีสายตาหรือมีสายตาเหลืออยู่บ้างแต่น้อยมาก มีสายตาไม่มากกว่า 20/200 ฟุต หมายความว่า บุคคลที่มีสายตาปกติสามารถมองเห็นวัตถุใด วัตถุหนึ่งในระยะ 200 ฟุต แต่ผู้ที่ตาบอดสนิทจะเห็นวัตถุนั้นในระยะไม่ถึง 20 ฟุตหรือเป็นบุคคลที่มีลานสายตาแคบ เป็นมุมไม่เกิน 20 องศา ในขณะที่บุคคลที่มีสายตาปกติสามารถมองเห็นได้ในช่วง 180 องศาคือมีลานสายตา 180 องศา

เด็กตาบอดบางส่วน คือ คนที่สามารถมองเห็นได้บ้าง แต่ไม่มาก มีสายตาเพียง 20/70

สาเหตุของความบกพร่องทางสายตา

สาเหตุที่ทำให้ตาบอดนั้นมีหลายประการ พอสรุปได้คือ

1. กรรมพันธุ์ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ตาบอดตั้งแต่กำเนิดได้ โดยที่บุคคลเหล่านี้มีความผิดปกติภายในดวงตา เช่น มีเรตินาที่ผิดปกติ เป็นต้น
2. เกิดจากการติดเชื้อในระยะก่อนคลอด เช่น ซิฟิลิส เป็นต้น ทำให้ทารกตาบอดตั้งแต่กำเนิด หรือเกิดจากการกระทบกระเทือนระหว่างคลอด เช่น การทำหัตถ์ออกซิเจนแก่เด็กคลอดก่อนกำหนดมากเกินไปทำให้เกิดแผลที่หลัง เลนส์ตา มีผลให้ทารกนั้นตาพิการได้ เป็นต้น
3. อาจเกิดจากโรคบางชนิด เช่น เป็นโรคแทรกในผู้ป่วยเบาหวานหรือโรคที่เกิดกับดวงตาโดยตรง คือ ต้อกระจก ต้อหิน และการอักเสบอื่น ๆ ซึ่งจะทำให้ตามัวไปเรื่อย ๆ หรือตาบอดอย่างเฉียบพลันก็ได้ หากรักษาไม่ถูกต้องและไม่ทันเวลา
4. อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นต่อดวงตา เช่น การตกจากที่สูงและกระทบกระเทือนที่ศีรษะอย่างแรง โดนยาพิษ น้ำกรด หรือแม้แต่การใช้ยาผิด เป็นต้น

ความบกพร่องทางสายตาไม่มีผลต่อความเจริญเติบโตทางกาย โดยเฉพาะน้ำหนัก และส่วนสูงของเด็กตาบอดจะมีอัตราเพิ่มเช่นเดียวกับเด็กปกติ จะช้ากว่าก็เพียงพัฒนาการทางการเคลื่อนไหวเพราะ มีข้อจำกัดในเรื่องการมองเห็น และมักขาดการฝึกฝน ในการใช้กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ผู้ปกครองส่วนหนึ่งจะไม่สนับสนุน ให้เด็กเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกาย เนื่องจากกลัวการบาดเจ็บจากการเล่นนั่นเอง การส่งเสริมพัฒนาการทางการเคลื่อนไหวนั้น นอกจากจะทำได้โดยใช้กิจกรรมกีฬาที่เหมาะสมแล้ว คนตาบอดจำเป็นจะต้อง ได้รับการฝึก การเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง เพื่อเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต ผดุง อารยะวิญญู (2523) อธิบายถึง

การฝึกดังกล่าวนี้ว่า หมายถึงการเดินทางในบ้าน โรงเรียนและที่ทำงาน ตลอดจนการเดินทางจากสถานที่แห่งหนึ่ง ไปยังอีกที่หนึ่ง การขึ้นรถ ลงเรือ การฝึกนี้อาจกระทำได้โดยใช้คนดำเนินาทางพร้อมทั้งสอนคนตาบอดให้ เดินอย่างถูกต้อง การใช้สุนัขที่ได้รับการฝึกมาเป็นอย่างดีนำทาง หรือการฝึกให้คนตาบอดใช้ไม้เท้านำทางก็ได้

ในด้านภาษาและการพูด ผู้พิการทางตาจะมีพัฒนาการระดับเดียวกับคนปกติ เพราะสามารถรับรู้ทางการฟัง ได้เป็นปกติ ยกเว้นผู้ที่ตาบอดตั้งแต่กำเนิดอาจมีภาษาพูด พูดช้าหรือพูดน้อยกว่าปกติได้บ้าง และไม่ค่อยแสดงท่าทางประกอบการพูดมากนัก เพราะ เด็กตาบอดมองไม่เห็นริมฝีปากหรือท่าทางที่ใช้ประกอบการพูดมาก่อน

สำหรับสติปัญญาของเด็กตาบอดจะอยู่ในระดับใกล้เคียงกับเด็กปกติ แต่การเรียนบางวิชาจะมีผลการเรียนต่ำ เช่น วิชาคณิตศาสตร์ การอ่าน เป็นต้น เนื่องจากความบกพร่องทางสายตา แต่วิชาที่ใช้การฟัง เช่น ดนตรี เด็กตาบอดจะเรียนได้ดีกว่าเด็กปกติ

พัฒนาการที่น้อยกว่าเด็กปกติได้แก่พัฒนาการทางอารมณ์และสังคม เพราะถูกจำกัดในเรื่องการใช้สายตา ทำให้เด็กตาบอดปรับตัวไม่ค่อยได้ แต่ถ้าได้รับการเลี้ยงดูที่ถูกต้องและสมาชิกในครอบครัวและสังคมให้การยอมรับเด็กเหล่านี้ก็จะสามารถควบคุมอารมณ์และมีการปรับตัวที่คล้ายคลึงกับเด็กปกติได้

จากลักษณะพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กพิการทางตาดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าอยู่ในระดับที่ไม่แตกต่างจากเด็กปกติมากนัก ดังนั้น การจัดการศึกษาให้แก่เด็กเหล่านี้จึงไม่ควรแตกต่างจากเด็กปกติ ทั้งในด้านจุดมุ่งหมายและเนื้อหา

การจัดการศึกษาให้แก่เด็กตาบอดในประเทศไทยเริ่มต้นเมื่อ พ.ศ. 2482 อย่างไม่เป็นทางการ ต่อมาเมื่อจัดตั้งเป็นโรงเรียนแล้ว กรมวิชาการก็ได้กำหนดให้สอนวิชาทั่วไปเช่นเดียวกับในโรงเรียนเด็กปกติ ยกเว้นวิชาคัลลายมือ วาดเขียน โดยจะใช้วิชาการปั้น และวิชาขับร้อง ดนตรีแทนรวมทั้งเน้นวิชาทางด้านหัตถศึกษา ประเภทจักสาน ถัก ทอ เพื่อเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพต่อไป

ในระยะแรกๆที่เริ่มเข้าเรียน เด็กตาบอดจะต้องเรียนวิชา การปฐมนิเทศ (Orientation) และการเคลื่อนไหว (Mobility) คือ วิชาที่จะใช้ในการดำรงชีพในสังคม และวิชาฝึกการเคลื่อนไหวได้อย่างถูกต้องทำให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตประจำวัน การจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการทางสายตาแยกออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การศึกษาสำหรับเด็กตาบอดบางส่วน อาจจัดให้เรียนร่วมชั้นกับเด็กปกติ เพื่อเป็นการฝึกให้เด็กได้ใช้ประโยชน์จากสายตาส่วนที่เหลือให้มากที่สุด โดยจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย เช่น ความเพียงพอของแสง จัดที่นั่งที่เหมาะสม มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่เป็นประโยชน์ ทำให้เด็กได้เรียนรู้เต็มที่ ได้แก่ แวนตา แวนขยาย หนังสือที่มีตัวพิมพ์ขนาดใหญ่ เครื่องเสียง เครื่องฉายภาพ ฯลฯ เป็นต้น

การจัดชั้นเรียนพิเศษสำหรับเด็กตาบอดบางส่วน อาจจัดขึ้นตามความจำเป็นในบางชั่วโมงในกรณีที่เด็กมีปัญหา

2. การศึกษาสำหรับเด็กตาบอดสนิท แนวโน้มในปัจจุบันคือพยายามให้เด็กตาบอดสนิท ได้เรียนร่วมกับเด็กปกติ โดยเฉพาะในบางวิชาที่เรียนร่วมกันได้ เช่น ดนตรี ขับร้อง หัตถศึกษา ศิลป เป็นต้น ส่วนชั่วโมงอื่น ๆ ก็แยกไปเรียนในชั้นพิเศษ การจัดชั้นเรียนพิเศษในโรงเรียนปกติยังเป็นโอกาสสำหรับเด็กตาบอดได้ใช้เวลาช่วงพักกลางวัน เวลาก่อนโรงเรียนเช้า และหลังโรงเรียนเลิกกับเด็กปกติด้วย

การเรียนในโรงเรียนสอนคนตาบอด เป็นการจัดการศึกษาให้เด็กมีโอกาสเรียนเต็มที่ เพราะมีอุปกรณ์การสอน เครื่องมือ สถานที่ รวมทั้งบุคลากรที่จัดเฉพาะสำหรับเด็กตาบอด

เนื่องจากเด็กตาบอดมีความบกพร่องในการมองเห็นภาพ การรับรู้จึงต้องอาศัยประสาทสัมผัสอื่น ๆ ที่ใช้มากที่สุด คือ การฟัง การสัมผัสและการเคลื่อนไหวของอวัยวะ การเรียนของเด็กตาบอดจึงต้องอาศัยประสาทสัมผัสเหล่านี้ สำหรับการสัมผัสทางกายจะใช้มือเป็นส่วนใหญ่ เด็กตาบอดจึงเรียนอักษรเบรลล์ ซึ่งคิดค้นโดยคนตาบอดชาวฝรั่งเศสชื่อหลุยส์เบรลล์ โดยใช้อักษรเบรลล์จะประกอบด้วยจุดขนาด 6 จุดใน 1 ช่อง จัดเรียงในลักษณะต่างๆ เด็กตาบอดในโรงเรียนจะได้รับการฝึกเขียนและอ่านโดยอักษรแบบนี้ มีสเจนีเวียฟ คอลฟิลด์ (Miss Genevieve Caulfield) สตรีชาวอเมริกันผู้ริเริ่มสอนเด็กตาบอดเป็นคนแรกในประเทศไทย ได้ปรับปรุงอักษรเบรลล์เป็นภาษาไทย มีการทดลองใช้และปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้นในเวลาต่อมา อุปกรณ์การเขียนอักษรเบรลล์ ได้แก่ กระดานเขียนจุด (Slate) และดินสอเขียนจุด (Stylus) ซึ่งต่อมาก็มีเครื่องพิมพ์ดีดเบรลล์ด้วย

การประเมินผลการเรียนของเด็กตาบอดพบว่าได้ผลเป็นที่น่าพอใจ แต่ก็ยังประสบปัญหาหลายประการ (กองการศึกษาพิเศษ, 2528) ดังต่อไปนี้

1. ตำราที่ให้เด็กอ่านค้นคว้าเป็นหนังสือเบรลล์ไม่มีเจ้าหน้าที่จากกองการศึกษาพิเศษหรือครูจะต้องจัดพิมพ์ขึ้นให้เด็กอ่านเอง นับเป็นงานที่ต้องใช้เวลาและเป็นภาระมาก
2. อุปกรณ์การพิมพ์และวัสดุอุปกรณ์พิเศษต่าง ๆ มีราคาแพง ต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ และมีปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงราคาจนทำให้งบประมาณไม่เพียงพอ
3. ไม่มีหลักสูตรหรือคู่มือสำหรับวิชาการปฐมเทศ (Orientation) และการเคลื่อนไหว (Mobility) ผู้สอนต้องกำหนดโครงการตามความเหมาะสมและความต้องการเฉพาะหน้า
4. เมื่อคนตาบอดเรียนจบจากโรงเรียนแล้วหางานทำได้ยาก
อย่างไรก็ตามกรมสามัญศึกษาร่วมกับหน่วยงานเอกชน ทั้งในและนอกประเทศก็ได้ร่วมกันจัดทำและปรับปรุงหลักสูตรและเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ จัดทำคู่มือการเรียนการสอนวิชาการปฐมเทศ (Orientation) และการเคลื่อนไหว (Mobility) เพื่อทดลองใช้พร้อมทั้งจัดทำบทเรียนตามหลักสูตรบันทึกลงในแถบบันทึกเสียง โดยมีมูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทยในพระบรมราชินูปถัมภ์เป็นผู้สนับสนุนโครงการ

การจัดพลศึกษาสำหรับเด็กตาบอด

เนื่องจากเด็กตาบอดมีพัฒนาการทางการเคลื่อนไหวช้าและมีข้อจำกัด ในเรื่องการมองเห็น การจัดกิจกรรมพลศึกษาจึงจำเป็นต้องปรับปรุงให้เหมาะสมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยด้วย ดังนี้

1. จัดสถานที่และอุปกรณ์ที่ปลอดภัย สนามมีเนื้อที่กว้างไม่มีสิ่งกีดขวาง อุปกรณ์เก็บเป็นที่ เป็นทางไม่กระจัดกระจาย อุปกรณ์บางอย่างต้องจัดทำเป็นพิเศษ เช่น ลูกบอลมีขนาดใหญ่และนุ่มกว่าธรรมดา มีล้ออ่อนหรือมีกระดิ่งอยู่ภายในช่วยทำให้เกิดเสียง เป็นต้น
2. กิจกรรมที่จัดให้แก่คนตาบอดไม่ควรหนักหรือรุนแรงเท่ากับเด็กปกติ หลีกเลี่ยงกีฬาที่มีการปะทะ โดยเฉพาะในเด็กที่ตาบอดสนิทกิจกรรมที่เหมาะสมกับคนตาบอด ได้แก่ กิจกรรมเข้าจังหวะ ว่ายน้ำ เทเบิลเทนนิส ฯลฯ
3. การสอนทักษะ จะต้องใช้คำอธิบายและครูช่วยจัดทำทางให้ อุปกรณ์ที่สำคัญคือนกหวีดซึ่งเป็นการให้สัญญาณกับเด็กตาบอดได้ดี

เด็กพิการแขน ขาและลาตัว

ความพิการแขน ขาและลาตัวจัดอยู่ในกลุ่มความพิการทางกระดูก หรือความพิการทางกาย ซึ่งมีสาเหตุสำคัญพอสรุปได้คือ

1. ความพิการที่มีมาแต่กำเนิด อาจเกิดจากมารดาติดเชื้อมาโรคนระหว่างตั้งครรภ์เดือนแรก ๆ หรือเกิดจากความบกพร่องในการพัฒนาทางกายของทารกในครรภ์ก็ได้
2. เกิดจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ได้แก่ อุบัติเหตุทางรถยนต์ เครื่องจักร ภัยสงคราม และภัยธรรมชาติ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของความพิการแขน ขาและลาตัว
3. เกิดจากโรคภัยไข้เจ็บ เช่น โรคโปลิโอ วัณโรคของกระดูก เป็นต้น
4. สาเหตุอื่น ๆ อาจเกิดจากความจำเป็นที่ต้องตัดแขน ขา เนื่องจากการอักเสบขั้นร้ายแรง มะเร็ง หรือผู้ที่เป็นเบาหวานเรื้อรัง เป็นต้น

การศึกษาเกี่ยวกับความพิการแขนขาและลาตัวมักจะจัดอยู่ในกลุ่มพิการทางกายทั่วไป ซึ่งพบว่ามึระดับสติปัญญาที่ค่อนข้างต่ำ ซึ่งอาจเกิดจากสภาพทางร่างกายไม่อำนวย มีสภาพแวดล้อมที่จำกัดและไม่ได้ทำงานเต็มความสามารถก็ได้ แต่ลักษณะทางอารมณ์และสังคมของเด็กเหล่านี้ขึ้นอยู่กับความยอมรับความพิการของตนเองและความสามารถในการปรับตัว จากการศึกษาของคิมเมล (Kimmel, 1958 อ้างถึงใน ผดุง อารยะวิญญู, 2533) พบว่าคนพิการที่ร่างกายพิการเมื่อตอนโตแล้วสามารถปรับตัวได้ดีกว่า คนพิการที่ร่างกายพิการมาแต่เด็กหรือแต่กำเนิด

อย่างไรก็ตาม พัฒนาการทางอารมณ์และสังคมของเด็กพิการเหล่านี้ ก็น่าจะขึ้นอยู่กับความยอมรับของสมาชิกในครอบครัวและสังคม เช่นเดียวกับเด็กตาบอดและเด็กหูหนวกดังกล่าวมาแล้ว

การจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการแขน ขา และลาตัว เริ่มต้นเมื่อปี พ.ศ.2505 โดยจัดให้กับเด็กที่ป่วยเป็นโปลิโอที่ต้องขาดเรียนเพราะต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และใช้เวลาในการฟื้นฟูสมรรถภาพของอวัยวะต่าง ๆ นาน กองการศึกษาพิเศษได้ส่งครูไปสอนให้แก่เด็กดังกล่าวที่โรงพยาบาลศิริราช ต่อมามูลนิธิอนุเคราะห์คนพิการในพระอุปถัมภ์ของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ได้ตั้งโรงเรียนศรีสังวาลย์รับเด็กพิการแขน ขา ลาตัวและพิการทางสมอง เป็นบางส่วนเข้ารับการรักษาและเรียนหนังสือ ปัจจุบันเปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงมัธยมศึกษาตอนต้น วิชาที่สอน ได้แก่ วิชาตามหลักสูตรปกติ แต่บางคนได้รับการยกเว้น

วิชาลูกเสือและพลศึกษา และเพิ่มวิชาอื่น ๆ ตามความเหมาะสม รวมทั้งการอาชีวบำบัดใน การสอนวิชาชีพแก่เด็กพิการ เช่น งานฝีมือ เป็นต้น

การจัดการศึกษาให้เด็กพิการแขน ขาและลาตัว ประสบปัญหาในเรื่องสมรรถภาพ ทางกายไม่เท่ากัน ไม่สามารถจัดเป็นชั้นเรียนได้ ต้องจัดเป็นกลุ่มหรือสอนเป็นรายบุคคล นอกจากนี้เด็กพิการเหล่านี้มักไม่สามารถช่วยตนเองและปรับตัวได้ ทำให้เกิดบดบังเมื่ออยู่ใน สังคมของคนปกติ

ได้มีการปรับปรุงใช้หลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษา พ.ศ. 2521 ในการ สอนเด็กพิการแขน ขาและลาตัว ซึ่งเป็นหลักสูตรที่มีขอบเขตกว้าง ครูสามารถเลือกโปรแกรม การเรียนและปรับปรุงให้สอดคล้องกับ ความพิการของเด็กได้ ทำให้สามารถจัดให้นักเรียน เหล่านี้เรียนร่วมกับเด็กปกติได้

การจัดพลศึกษาสำหรับเด็กพิการแขน ขาและลาตัว

แต่เดิมวิชาพลศึกษาได้รับการยกเว้นในเด็กพิการบางประเภท แต่ในปัจจุบันได้มีการ ปรับปรุงหลักสูตรและกิจกรรมที่เหมาะสมกับสมรรถภาพทางกาย เช่นให้เรียนประเภทการเล่น เบ็ดเตล็ด ใช้จังหวะการเล่นที่ทดสอบสมรรถภาพ และเป็นการฟื้นฟูสมรรถภาพได้ เป็นต้น กิจกรรมที่เสนอแนะ สำหรับเด็กพิการเหล่านี้ได้แก่ วายน้ำ ริ่ง เนตบอล โยน ขว้างปาลูกบอล การเดินพื้นเมือง ฯลฯ โดยจัดให้เหมาะสมกับความพิการของแต่ละกลุ่ม หรือบุคคล

1.3 ความรู้เกี่ยวกับการแข่งขันกีฬาพิการ

กีฬาคนพิการในประเทศไทยเริ่มจัดขึ้นเป็นครั้งแรกในงานวันคนพิการ ครั้งที่ 9 เมื่อ วันที่ 6 มีนาคม 2514 ที่สวนอัมพร โดยสภาสังคมสงเคราะห์แห่งประเทศไทย ในพระบรมรา ชูปถัมภ์ร่วมกับกรมพลศึกษา จัดแข่ง เกมเบ็ดเตล็ด ได้แก่ วิลแชร์ รดแห้ง 4 ล้อ แก้อัคนศรี ยืนกระโดดไกล ขว้างจักร พุ่งแหลน ท่อน้ำหนัก เทเบิลเทนนิส ชักเย่อ บิดคาน้ำหนักดิน และ บิดคาน้ำหนักเหล็ก ได้แบ่งผู้เข้าแข่งขันออกเป็น 5 กลุ่มคือ

1. กลุ่ม ก พวกอัมพาด โปลิโอ
2. กลุ่ม ข ขาขาด แขนขาด
3. กลุ่ม ค ตาบอด ตาบอดพอเห็นลาง ๆ

4. กลุ่ม ง สมอพิการ

5. กลุ่ม จ หุหนวก

ต่อมาจึงมีการจัดการแข่งขันกีฬาคนพิการครั้งที่ 1 ที่สนามกีฬาแห่งชาติ เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2518 โดยสภาสังคมสงเคราะห์แห่งประเทศไทยร่วมกับกรมพลศึกษาและจัดติดต่อกันมาเกือบทุกปี โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2524 ซึ่งองค์การสหประชาชาติกำหนดให้เป็นปีคนพิการสากล มีการจัดทั้งหมด 4 จังหวัด คือ ที่จังหวัดเชียงใหม่ ขอนแก่น สงขลาและกรุงเทพมหานคร

การแข่งขันกีฬาคนพิการในปีต่อมา ได้มีหน่วยงานเข้าร่วมดำเนินงานเพิ่มขึ้น ได้แก่ กรมประชาสงเคราะห์ กองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก และการกีฬาแห่งประเทศไทย กีฬาที่จัดแข่งขันมีหลายประเภท คือ กรีฑา ว่ายน้ำ แบดมินตัน เทเบิลเทนนิส ยิงธนู เปตอง ตะบอลเข้าเป้า และในระยะหลังได้เพิ่มกีฬาฟุตบอล ขว้างลูกซอฟบอลและวอลเลย์บอล สำหรับในปี พ.ศ. 2533 ได้จัดแข่งขันกีฬาคนพิการเป็นครั้งที่ 12 เมื่อวันที่ 24-27 สิงหาคม 2533 ที่จังหวัดสุพรรณบุรี มีการแข่งขัน 9 ประเภท คือ กรีฑา ว่ายน้ำ ฟุตบอล แบดมินตัน เทเบิลเทนนิส วอลเลย์บอล เปตอง โกลบอล และยิงปืน (กรมพลศึกษา, 2533)

กีฬาคนพิการในต่างประเทศเริ่มมีมาตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 1 แต่เริ่มมีการแข่งขันกีฬาคนพิการอย่างเป็นทางการครั้งแรกที่ประเทศอังกฤษ เมื่อ พ.ศ. 2491 จัดเป็นกีฬาภายในประเทศที่จัดให้ผู้พิการอัมพาตเท่านั้น เรียกว่า สโตค แมนเดอวิลล์ เกมส์ (Stoke Mandeville Games)

ในปี พ.ศ. 2495 การแข่งขันนี้ได้จัดเป็นระดับนานาชาติ มีการจัดตั้งสหพันธ์กีฬานานาชาติ สโตค แมนเดอวิลล์ เกมส์ (International Stoke Mandeville Games Federation-ISMGF) และกำหนดให้จัดการแข่งขันสโตค แมนเดอวิลล์ เกมส์ (Stoke Mandeville Games) ทุกปีต่อมาจึงมีการจัดตั้งองค์การที่เกี่ยวข้องกับกีฬาของคนพิการหลายชนิดที่ไม่แต่เฉพาะพวกอัมพาตเมื่อ พ.ศ. 2507 คือ องค์การกีฬาคนกีฬานานาชาติ (International Sports Organization for Hetero-Disabled-ISOD) จัดการแข่งขันในระดับโลก เรียกว่ากีฬาคนพิการพาราลิมปิกเกมส์ (Paralympic Games) ครั้งแรกจัดที่ เมืองโตรอนโต ประเทศแคนาดาและจัดเป็นประจำทุก 4 ปี โดยครั้งที่ 2 จัดที่

ประเทศเนเธอร์แลนด์ เมื่อ พ.ศ.2523 ครั้งที่ 3 จัดที่สหรัฐอเมริกา เมื่อ พ.ศ.2527 และ
ครั้งล่าสุดจัดที่กรุงโซล ประเทศเกาหลี เมื่อ พ.ศ.2531 ซึ่งประเทศไทยได้ส่งนักกีฬาไปร่วม
แข่งขันใน 2 ครั้งหลัง คือ ที่สหรัฐอเมริกาและเกาหลี

นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2500 ได้มีการแข่งขันกีฬาคณิตการระหว่างกลุ่มประเทศในเขต
เดียวกัน (World Zone Games) ทั้งในยุโรปและอเมริกา และในปี พ.ศ.2518 กลุ่ม
ประเทศตะวันออกไกลและแปซิฟิกใต้ ได้จัดการแข่งขันกีฬาคณิตการภาคตะวันออกไกลและ
แปซิฟิกใต้ (Far Eastern and South Pacific Games-FESPIC Games) ครั้งที่ 1
ที่ประเทศญี่ปุ่น และจัดครั้งต่อมาที่ออสเตรเลีย ฮองกง อินโดนีเซีย และครั้งล่าสุดเป็นครั้งที่ 5
ที่ประเทศญี่ปุ่น เมื่อเดือนกันยายน 2532

นอกจากนี้ยังมีการแข่งขันกีฬาคณิตการอื่น ๆ อีก เช่น การแข่งขันกีฬาคณิตการ
ชิงชนะเลิศแห่งโลก กีฬาคณิตการกลุ่มอาเซียน และกีฬาคณิตการนักเรียนนานาชาติแปซิฟิก
 เป็นต้น

การจำแนกประเภทความพิการเพื่อการแข่งขันกีฬาตามหลักสากล

เนื่องจากความพิการมีหลายประเภท และในประเภทเดียวกันความรุนแรงมีต่าง ๆ
กัน การจัดการแข่งขันกีฬาจึงต้องคำนึงถึงความพิการ โดยละเอียดและจำแนกพวกเสียก่อน
เพื่อไม่ให้มีความได้เปรียบเสียเปรียบกันมาก ประเภทความพิการแยกได้เป็น 5 พวก ดังนี้

1. อัมพาตไขสันหลัง คือ พวกที่ได้รับอันตรายที่ไขสันหลังจากอุบัติเหตุรวมทั้งจาก
โรคโปลิโอ แบ่งออกเป็น 6 ระดับ คือ

- ระดับ 1 ไขสันหลังส่วนคอ ยังแยกออกเป็น 3 ชั้นย่อย
- ระดับ 2 ไขสันหลังส่วนอก ระดับบน
- ระดับ 3 ไขสันหลังส่วนอก ระดับกลาง
- ระดับ 4 ไขสันหลังส่วนอก ระดับล่างและ ไขสันหลังส่วนเอวระดับบน
- ระดับ 5 ไขสันหลังส่วนเอว ระดับล่างลงไป
- ระดับ 6 อันตรายที่ไขสันหลังซึ่งกล้ามเนื้อเสียการทำงานไม่มาก

ในการจำแนกระดับ 4-6 ออกจากกัน ใช้วิธีการให้คะแนนตามความสามารถ
ของกล้ามเนื้อสะโพก ขาและน่องที่มีอยู่

2. แขน ขาขาด แบ่งออกเป็น 12 ระดับ คือ

ระดับ A ขาขาดตัดเข้าข้างเดียว

ระดับ A₁ ขาขาดตัดเข้าสองข้าง

ระดับ B ขาขาดเหนือเข้าข้างเดียว

ระดับ B₁ ขาขาดเหนือเข้าสองข้าง

ระดับ C แขนขาดตัดศอกข้างเดียว

ระดับ C₁ แขนขาดตัดศอกสองข้าง

ระดับ D แขนขาดเหนือศอกข้างเดียว

ระดับ D₁ แขนขาดเหนือศอกสองข้าง

ระดับ E ขาขาดตัดเข้าหนึ่งข้างและแขนขาดตัดศอกหนึ่งข้าง

ระดับ E₁ ขาขาดตัดเข้าหนึ่งข้างและแขนขาดเหนือศอกหนึ่งข้าง

ระดับ F ขาขาดเหนือเข้าหนึ่งข้างและแขนขาดตัดศอกหนึ่งข้าง

ระดับ F₁ ขาขาดเหนือเข้าหนึ่งข้างและแขนขาดเหนือศอกหนึ่งข้าง

3. ตาพิการ แบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ

กลุ่ม A ตาบอดสนิททั้งสองข้าง

กลุ่ม B ตาบอดไม่สนิท ข้างที่ดีเห็นได้กลาง ๆ (ต่ำกว่า 2/60 เห็นสิ่งของที่

คนปกติเห็นในระยะ 60 เมตรได้ในระยะต่ำกว่า 2 เมตร)

กลุ่ม C สามารถมองเห็นได้ 2/60 - 6/60 หรือ 5 - 20 ดีกรี

4. สมองพิการ เป็นพวกที่จำแนกยากที่สุด ยังคงมีการค้นคว้าอยู่อีก แต่ปัจจุบันแยก

เป็น 4 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 แข็งเกร็ง (Spastic) แยกย่อยอีกว่าเป็นที่แขนขาส่วนใด

กลุ่มที่ 2 เคลื่อนไหวช้า (Ataxic)

กลุ่มที่ 3 การเคลื่อนไหวไม่ประสานงานกัน (Athetotic-Choreatic)

กลุ่มที่ 4 อ่อนปากเปื่อย (Hypotonic)

5. หูหนวก

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับเรื่องความวิตกกังวล

2.1.1 งานวิจัยภายในประเทศ

ในปี พ.ศ. 2521 สมัญญา เสียงใส (2521) ได้ทำการวิจัยเรื่องความวิตกกังวลและวิธีลดความวิตกกังวลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2520 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 375 คน เป็นชาย 199 คน หญิง 176 คน โดยใช้แบบสอบถามความวิตกกังวลและวิธีลดความวิตกกังวล ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความวิตกกังวล ด้านการเรียนและด้านอาชีพมากที่สุด นักเรียนหญิงมีความวิตกกังวลด้านสังคมมากกว่านักเรียนชาย นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมีความวิตกกังวล ด้านการเรียนและด้านอาชีพมากที่สุด นักเรียนหญิงมีความวิตกกังวลด้านสังคมมากกว่านักเรียนชาย นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมีความวิตกกังวลด้านส่วนตัว ด้านการเรียนกับด้านอาชีพมากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบไม่ได้รับความอบอุ่นมีความวิตกกังวลด้านสังคม ด้านส่วนตัว และด้านการเรียนกับอาชีพมากกว่านักเรียนที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบได้รับความอบอุ่น มีความวิตกกังวลด้านสังคม ด้านส่วนตัว และด้านการเรียนกับอาชีพมากกว่านักเรียนที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบไม่ได้รับความอบอุ่น นักเรียนเลือกใช้วิธีลดความวิตกกังวลแบบใช้เหตุผลมากที่สุด นักเรียนชายและนักเรียนหญิงเลือกใช้วิธีลดความวิตกกังวลด้านสังคม ด้านส่วนตัวและด้านการเรียนกับอาชีพแตกต่างกัน นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบไม่ได้รับความอบอุ่นและนักเรียนที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบไม่ได้รับความอบอุ่นเลือกใช้วิธีลดความวิตกกังวลด้านส่วนตัว และด้านการเรียนกับอาชีพแตกต่างกัน การมีความวิตกกังวลกับการเลือกใช้ วิธีลดความวิตกกังวลแบบก้าวร้าวมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การมีความวิตกกังวลกับการเลือกใช้ วิธีลดความวิตกกังวล แบบถอยหนีสัมพันธ์กันทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนการมีความวิตกกังวลกับการเลือกใช้วิธีลดความวิตกกังวลแบบใช้เหตุผลไม่มีความสัมพันธ์กัน

ในปีต่อมา มานิต ถนอมพวงเสรี (2522) ได้ศึกษาเรื่องความวิตกกังวลและความรู้สึกรับผิดชอบของอาจารย์ในวิทยาลัยครู กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นอาจารย์วิทยาลัยครู สังกัดกรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2521 จำนวน 338 คน เครื่องมือที่ใช้วัดความวิตกกังวลนั้น ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัยแนวคิดของแคทเทิลล์และซาราสันและปรับปรุง เครื่องมือวัดความรู้สึกรับผิดชอบของสมพงษ์ กิรพัฒน์ และยุพา อานันทสิทธิ์ ผลของการศึกษาพบว่า อาจารย์วิทยาลัยครูจะมีความวิตกกังวลในระดับปานกลางและค่อนข้างต่ำและมีความรับผิดชอบสูง อาจารย์ในวิทยาลัยครูเพศชาย และหญิงมีความวิตกกังวลและความรู้สึกรับผิดชอบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจารย์ในวิทยาลัยครูวุฒิปริญญาตรีหรือต่ำกว่าปริญญาตรีและวุฒิสูงกว่าปริญญาตรีจะมีความวิตกกังวลแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความรู้สึกรับผิดชอบแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ไม่พบความแตกต่างของความวิตกกังวลและความรู้สึกรับผิดชอบระหว่างอาจารย์ที่มีประสบการณ์ทางการสอนยังไม่ครบ 10 ปี และมีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี และไม่พบความแตกต่างของความวิตกกังวล และความรู้สึกรับผิดชอบระหว่างอาจารย์ที่เป็นโสดและอาจารย์ที่แต่งงานแล้วความวิตกกังวล และความรู้สึกรับผิดชอบของอาจารย์ในวิทยาลัยครูพบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ในปี พ.ศ. 2528 จันทร์พิมพ์ พละพงศ์ ได้ศึกษาเรื่องความวิตกกังวลของนักกีฬาประเภททีม เพื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลระหว่างนักกีฬาประเภททีมที่มีการปะทะ (บาสเกตบอล) กับนักกีฬาประเภททีมที่ไม่มีการปะทะ (วอลเลย์บอล) ก่อนการแข่งขันและหลังการแข่งขันในแต่ละรอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงจำนวน 115 คน และนักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงจำนวน 96 คน โดยใช้แบบทดสอบความวิตกกังวล (STAI) ของ ซี เอฟ สปีลเบอร์เกอร์ (C.F. Spielberger) อาร์ แอล กอร์ซิช (R.L. Gorsuch) และ อาร์ ลูชิน (R. Lushene) ผลการศึกษาพบว่า

1. ความวิตกกังวลเฉพาะสถานการณ์ (State Anxiety) ระหว่างนักกีฬาประเภททีมที่มีการปะทะ (บาสเกตบอล) กับนักกีฬาประเภททีมที่ไม่มีการปะทะ (วอลเลย์บอล) ก่อนการแข่งขันและหลังการแข่งขัน ในรอบแรกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนรอบที่สอง รอบรองชนะเลิศ และรอบชิงชนะเลิศ ความ

วิตกกังวลเฉพาะสถานการณ์ไม่แตกต่างกัน

2. ความวิตกกังวลเฉพาะสถานการณ์คู่แข่งขณะ เลิศ ก่อนการแข่งขัน และหลังการแข่งขันของนักกีฬาประเภททีมที่มีการปะทะ (บาสเกตบอล) ในรอบแรก รอบรองชนะเลิศและรอบชิงชนะเลิศ และนักกีฬาประเภททีมที่ไม่มีการปะทะ (วอลเลย์บอล) ในรอบชิงชนะเลิศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในรอบอื่น ๆ นักกีฬาประเภททีมที่มีการปะทะ (บาสเกตบอล) และนักกีฬาประเภททีมที่ไม่มีการปะทะ (วอลเลย์บอล) มีความวิตกกังวลเฉพาะสถานการณ์ไม่แตกต่างกัน

3. ความวิตกกังวลเฉพาะตัว (Trait Anxiety) ของนักกีฬาประเภททีมที่มีการปะทะ (บาสเกตบอล) กับนักกีฬาประเภททีมที่ไม่มีการปะทะ (วอลเลย์บอล) ก่อนการแข่งขันและหลังการแข่งขัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความวิตกกังวลเฉพาะตัวของ เฉพาะกลุ่มนักกีฬาประเภททีมที่มีการปะทะ (บาสเกตบอล) และนักกีฬาประเภททีมที่ไม่มีการปะทะ (วอลเลย์บอล) ก่อนการแข่งขันและหลังการแข่งขัน มีความวิตกกังวลเฉพาะตัวไม่แตกต่างกัน

ในปี พ.ศ.2533 พิริยูธ เรืองวราหะ (2533) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างระดับความวิตกกังวลกับความสามารถของนักกีฬายิงปืน ในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 17 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาชายและหญิงที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 17 ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 120 คน โดยใช้แบบวัดความวิตกกังวลในการแข่งขันกีฬา (Sport Competition Anxiety Test-SCAT) ของมาร์เตนส์ (Martens) ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. ระดับความวิตกกังวล ของนักกีฬายิงปืน ในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทยครั้งที่ 17 โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง คือมีค่าเท่ากับ 21.03

2. ระดับความวิตกกังวลไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถ ในการยิงปืนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

ในปี ค.ศ.1979 ชูล (Schuele, 1979) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์

ระหว่างความรู้สึกถึงคุณค่าแห่งตนกับสมรรถภาพทางกายของนิสิตหญิง กลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการศึกษาคือเป็นนิสิตหญิงที่ลงทะเบียนเรียนวิชาพลศึกษาเป็นวิชาบังคับจำนวน 100 คน โดยใช้แบบสำรวจความรู้สึกถึงคุณค่าแห่งตนของ คูเปอร์สมิธ ฟอรัมบี สำหรับผู้ใหญ่ (Coopersmith Self-Esteem Inventory Form B for Adult) แบบทดสอบการควบคุมตนเองทั้งภายในและภายนอกของโนวิกี้ สตริกแลนด สำหรับผู้ใหญ่ (The Adult Nowicky Strickland Internal-External Control Scale) แบบทดสอบความวิตกกังวล (State of Anxiety Test) และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสตีปเทสต์ของฮาร์วาร์ด (Harvard Step Test) ผลการศึกษาพบว่า

1. มีความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกาย กับความรู้สึกถึงคุณค่าแห่งตน โดยที่เมื่อระดับสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้น ความรู้สึกถึงคุณค่าแห่งตนก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นด้วย
2. ค่าเฉลี่ยความรู้สึกถึงคุณค่าแห่งตนเพิ่มขึ้นตามระดับของสมรรถภาพทางกาย
3. มีความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับความสามารถในการควบคุมตนเอง โดยเมื่อระดับสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้น ความสามารถในการควบคุมตนเองภายในก็เพิ่มมากขึ้นด้วย
4. มีความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกถึง ความมีคุณค่าแห่งตนกับความสามารถในการควบคุมตนเอง โดยเมื่อความรู้สึกคุณค่าแห่งตนเพิ่มขึ้น ความสามารถในการควบคุมตนเองภายในก็เพิ่มมากขึ้นด้วย
5. มีความสัมพันธ์ระหว่าง สมรรถภาพทางกายกับสภาวะของความวิตกกังวล โดยเมื่อระดับสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้น สภาวะความวิตกกังวลก็มีแนวโน้มลดลง
6. สภาวะของความวิตกกังวลมีผลเพียงเล็กน้อย ต่อการแสดงผลออกจากการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

ในปี ค.ศ.1980 แฮร์ริสและจอห์นสัน (Harris and Johnson, 1980) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการควบคุมตนเองกับวิธีการอื่น ๆ เพื่อลดความวิตกกังวลในการสอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาเตรียมแพทย์ 48 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ผึกทักษะ

ในการเรียนด้วยเทคนิคควบคุมตนเองแบบต่าง ๆ เช่น การบันทึกพฤติกรรมตนเอง การควบคุม สิ่งเร้า การจัดการเวลา และการใช้ [SQ3R เอสคิว 3 อาร์หรือการสำรวจ (Survey) สอบถาม (Question) อ่าน (Reading) ท่อง (Rehearsal) และ ทบทวน (Review)] กลุ่มที่ 2 ได้รับการฝึกทักษะในการเรียนตนเองเดียวกับกลุ่มแรก แต่พบว่า ร่วมกับวิธีฝึกใช้ประสบการณ์ที่เป็นความสำเร็จในอดีตของตนเองมาเป็นตัวแบบทางความคิด ส่วนกลุ่มที่ 3 ได้รับการฝึกทักษะในการเรียนเช่นเดียวกัน ร่วมกับการควบคุมตนเองด้วยวิธีลดความรู้สึกซึ่งใช้การผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อลดความวิตกกังวลตามลำดับขั้นจากน้อยไปมาก หลังจากการฝึกพบว่ากลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่มลดความวิตกกังวลได้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ แต่กลุ่มทดลองที่ใช้ตนเองเป็นตัวอย่างและกลุ่มที่ใช้วิธีควบคุมตนเองด้วยการลดความรู้สึก สามารถลดความวิตกกังวลได้มากกว่ากลุ่มที่ฝึกทักษะในการเรียนเพียงอย่างเดียว

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวกับ เรื่องความวิตกกังวลกับการแข่งขันกีฬา นั้น แมคโกแวน (McGowan) เดบอย (Deboy) คอนเนล (Connell) และแมคแกฟิแกน (McGaffigan) ได้ทำการศึกษาไว้ดังนี้ (อ้างถึงใน อุดม พิมพ์, 2526)

แมคโกแวน (McGowan, 1968) ได้วิจัยเรื่อง ผลของสถานการณ์การแข่งขันที่มีต่อความสามารถทางกลไกของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่มีความวิตกกังวลสูงและต่ำ เพื่อศึกษาผลของระดับความวิตกกังวลดังกล่าวที่มีต่อความสามารถในการปฏิบัติงานของนักเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบการวิเคราะห์ตนเอง ไอ พี เอ ที (IPAT Self Analysis Form) ซึ่งคิดขึ้นโดยแคทเทล (Cattell) และเชียร์ (Sheier) โดยนำไปทดสอบกับนักเรียนชาย 330 คน เพื่อจำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม จากนั้นยังได้ใช้ข้อทดสอบ แบบทดสอบความเร็วฟิลด์-โกลด์ (Field-Gold Speed Test) และแบบทดสอบความสามารถทางกีฬาบาสเกตบอลของจอห์นสัน ฉบับปรับปรุง (Modified Johnson Basketball Ability Test) วัดความสามารถทางกลไกอีกด้วย ปรากฏผลการวิจัยดังนี้

1. การเล่นกีฬาของกลุ่มที่มีความวิตกกังวลสูง ในสถานการณ์การแข่งขันที่เด่นกว่าเล่นกีฬา ในสถานการณ์เฉพาะบุคคล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)

2. การเล่นกีฬาของกลุ่มที่มีความวิตกกังวลต่ำ ในสถานการณ์ที่

แข่งขันไม่มีความดีเด่นอย่างมีนัยสำคัญว่าเล่นกีฬาในสถานการณ์เฉพาะบุคคล

3. เมื่อคุณผลความแตกต่างระหว่างสถานการณ์เฉพาะบุคคลแล้ว การเล่นกีฬาของทั้งสองกลุ่มในสถานการณ์การแข่งขันไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ในปี ค.ศ. 1972 เดบอย (Deboy, 1972) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของกีฬาทางน้ำ มวยปล้ำ วอลเลย์บอลและแบดมินตัน ที่มีต่อระดับความวิตกกังวลของนักกีฬาชาย ระดับอุดมศึกษาที่มีความวิตกกังวลสูงมาก (Hyperanxious) มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาคุณผลของกีฬาทางน้ำ มวยปล้ำ วอลเลย์บอลและแบดมินตัน ว่ามีต่อระดับความวิตกกังวลสูงมากและเป็นแบบเรื้อรังในนักกีฬาชายระดับอุดมศึกษาอย่างไร เครื่องมือที่ใช้ทดสอบ คือ แบบการวิเคราะห์ตนเอง ไอ พี เอ ที (IPAT Self Analysis Form) ซึ่งใช้ทดสอบนักกีฬาชาย จำนวน 145 คน อายุระหว่าง 18-21 ปี ที่วิทยาลัยสปริงฟิลด์ (Springfield College) เพื่อหา ระดับความวิตกกังวล ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมของกีฬาทั้งสองโปรแกรม มีผลดีต่อการลดระดับความวิตกกังวลที่เป็นแบบเรื้อรังในนักกีฬาชายได้ แต่ไม่มีโปรแกรมใดที่ให้ผลดีกว่าอีกโปรแกรมหนึ่ง

ในปี ค.ศ. 1976 คอนเนล (Connell, 1976) ได้ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของการแข่งขัน ที่มีต่อระดับความวิตกกังวลของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงของสถาบัน คอนเนลได้ใช้แบบทดสอบ แบบวัดความวิตกกังวล เอส ที เอ ไอ (STAI- State Trait Anxiety Inventory) ซึ่งคิดขึ้นโดยสปีลเบิร์กเกอร์ คอรัซซ์ และลูชิน (Spielberger Gorsuch and Lushene) ไปทดสอบนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงของวิทยาลัยสปริงฟิลด์ (Springfield College) จำนวน 11 คน อายุระหว่าง 17-21 ปี ผลการศึกษาพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยของความวิตกกังวลแบบลักษณะประจำตัว (Trait Anxiety) ไม่มีความแตกต่างกันในสถานการณ์ระหว่างก่อนเหตุการณ์แข่งขันและหลังเหตุการณ์แข่งขัน
2. มีความแตกต่างในระดับความวิตกกังวล เมื่ออยู่ในสภาพหลังการแข่งขัน ตัวแปรที่ทำให้ระดับความวิตกกังวลหลังการแข่งขันมีนัยสำคัญ เพราะการแพ้ของทีม
3. มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่าง ระดับความวิตกกังวลของการแข่งขัน 3 ครั้ง ที่มีลักษณะความวิตกกังวลสูงกับอีก 3 ครั้งที่มีลักษณะความวิตกกังวลต่ำ สาเหตุที่สำคัญคือองค์ประกอบ 2 ประการ ได้แก่ ระดับความซับซ้อนของการแข่งขันกับ

ปฏิบัติการทางอารมณ์ที่ตอบสนองต่อการแพ้ของหิม

ปี ค.ศ.1982 แมคแกฟฟิแกน (McGaffigan, 1982) ได้วิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่าง ความวิตกกังวลกับระดับสมรรถภาพทางกาย ของผู้บริหารบริษัทที่มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาดูว่าระดับของความวิตกกังวลแบบขึ้นกับสถานการณ์ (State Anxiety) ของบุคคลว่า สามารถบ่งบอกได้ด้วยผลรวมของตัวแปรต่อไปนี้หรือไม่ คะแนนของความวิตกกังวลแบบลักษณะประจำตัว (Trait Anxiety) ระดับสมรรถภาพทางกาย และ/หรืออายุของบุคคล กลุ่มตัวแปรเป็นผู้บริหารของบริษัทโทรศัพท์จำนวน 37 คน และเครื่องมือที่ใช้ทดสอบคือ แบบทดสอบความวิตกกังวล เอส ที เอ ไอ (STAI- State Trait Anxiety Inventory) เพื่อวัดระดับความวิตกกังวลกับทดสอบความสามารถในการทำงานด้วยวิธีของ ออสตรานด์ (Astrand) โดยใช้กับจักรยานวัดงาน เพื่อหาระดับสมรรถภาพทางกายแบบอากาศนิยม (Aerobic Capacity) จากชีพจร เพื่อปฏิบัติงานก่อนถึงระดับสูงสุด (Submaximal Work)

ผลการวิจัยปรากฏว่า อายุ ความวิตกกังวล แบบลักษณะประจำตัว (Trait Anxiety) และระดับสมรรถภาพทางกายไม่เป็นตัวบ่งชี้ ความวิตกกังวลแบบขึ้นกับสถานการณ์ (State Anxiety) ได้อย่างมีนัยสำคัญ ($P > .05$) นอกจากนั้นความวิตกกังวลแบบขึ้นกับสถานการณ์ (State Anxiety) ของบุคคลกลุ่มนี้ไม่อาจจะกำหนดได้จากระดับความวิตกกังวลแบบลักษณะประจำตัว (Trait Anxiety) ระดับสมรรถภาพทางกาย หรืออายุของเขาเหล่านั้น

2. งานวิจัยที่เกี่ยวกับคนพิการ

2.1 งานวิจัยภายในประเทศ

ในปี พ.ศ.2528 พิศิษฐ์ ไตรรัตน์ผดุงผล ได้ศึกษาเรื่องการแสดงความสามารถทางกายของเด็กปัญญาอ่อนประเภทพอเรียนได้ โดยศึกษาถึงสมรรถภาพทางกายของนักเรียนปัญญาอ่อนประเภทพอเรียนได้อย่างเดียวจำนวน 130 คน และเด็กปัญญาอ่อนที่มีความพิการอื่นร่วมจำนวน 25 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. ความสามารถในการวิ่ง 20 เมตรเฉลี่ย 5.53 วินาที ยืนทรงตัว

เฉลี่ย 2.69 วินาที รังซิกแซกเฉลี่ย 9.50 วินาที ยืนกระโดดไกลเฉลี่ย 101.95 เซนติเมตร ลูก-นึ่งเฉลี่ย 8.96 ครั้งใน 30 วินาที แรงบีบมือซ้ายเฉลี่ย 6.89 กิโลกรัม ขวา 6.60 กิโลกรัม

2. ความสัมพันธ์ระหว่าง ความสามารถทางสติปัญญาความสามารถทางร่างกายของเด็กปัญญาอ่อนประเภทพอเรียนได้ แบ่งออกเป็นกลุ่มอายุ 5-9 ปี 10-12 ปี 13-15 ปี และ 16-18 ปี พบว่ากลุ่ม 10-12 ปี ความสามารถทางสติปัญญามีความสัมพันธ์กับความสามารถทางร่างกายในการวิ่ง 20 เมตร ยืนทรงตัวอยู่กับที่ รังซิกแซกและคะแนนความสามารถทางกายรวม แต่อยู่ในระดับต่ำ ส่วนรายการอื่นไม่ปรากฏความสัมพันธ์กันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. ความสัมพันธ์ระหว่าง ความสามารถทางสติปัญญาความสามารถทางร่างกายของเด็กปัญญาอ่อนที่มีความพิการอื่นร่วมประเภทพอเรียนได้ ซึ่งมีความพิการทางการได้ยิน การมองเห็น และสภาพทางสมอง ปรากฏว่าไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4. การเปรียบเทียบความสามารถทางร่างกาย ของเด็กปัญญาอ่อนอย่างเดียวกับความสามารถทางร่างกายของเด็กปัญญาอ่อนที่มีความพิการอื่นร่วม ปรากฏว่าความสามารถเฉลี่ยของการยืนทรงตัว และแรงบีบมือขวาของเด็กปัญญาอ่อนอย่างเดียวกันแตกต่างและดีกว่าความสามารถเฉลี่ยของเด็กปัญญาอ่อนที่มีความพิการอื่นร่วม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในรายการอื่นไม่ปรากฏความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

5. การเปรียบเทียบระหว่าง กลุ่มของแต่ละรายการพบว่า ความสามารถในการวิ่ง 20 เมตร รังซิกแซก ยืนกระโดดของกลุ่ม 16-18 ปี และกลุ่ม 10-12 ปี กับกลุ่มที่มีความพิการอื่นร่วมไม่ปรากฏความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ความสามารถยืนทรงตัวอยู่กับที่ กลุ่มอายุ 13-15 ปี ปรากฏความแตกต่างกับกลุ่ม 5-9 และกลุ่มที่มีความพิการอื่นร่วม ส่วนกลุ่มอื่น ๆ ไม่ปรากฏความแตกต่างกัน

ในปี พ.ศ.2530 ศุภล อริยสังข์สกุล ได้ทำการวิจัยเรื่อง สมรรถภาพทางกายของนักเรียนในโรงเรียนสอนคนหูหนวกในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนหูหนวกชายและหญิงอายุ 10-15 ปีจากโรงเรียนเศรษฐเสถียรและโรงเรียนโสตศึกษา

ทุ่งมหาเมฆ จำนวน 165 คน มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ผลการวิจัยพบว่า

นักเรียนหนุ่มสาวชายและหญิงมีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกาย ตามลำดับ ดังนี้ วิ่ง 50 เมตร 9.29 และ 10.25 วินาที ยืนกระโดดไกล 157.44 และ 127.86 เซนติเมตร แรงบีบมือ 20.65 และ 18.03 กิโลกรัม ลูกนั่ง 18 และ 16 ครั้ง ดึงข้อ 3 ครั้งและงอแขนห้อยตัว 11.30 และ 6.20 วินาที วิ่งเก็บของ 12.42 และ 13.37 วินาที วิ่งระยะ 600 เมตร 4 นาที 31 วินาที และ 3 นาที 44 วินาที (สำหรับชายหญิงอายุต่ำกว่า 12 ปี) วิ่งระยะ 800 เมตร 5 นาที 44 วินาที (สำหรับหญิงอายุสูงกว่า 12 ปี) วิ่งระยะ 1000 เมตร 5 นาที 28 วินาที (สำหรับชายอายุสูงกว่า 12 ปี) งอตัวข้างหน้า 12.50 เซนติเมตร (เฉพาะหญิง)

นักเรียนหนุ่มสาวรวมชายหญิง แบ่งตามกลุ่มอายุ 10-11 ปี 12-13 ปี และ 14-15 ปี มีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกาย ตามลำดับดังนี้ วิ่ง 50 เมตร 10.38, 9.63 และ 8.89 วินาที ยืนกระโดดไกล 126.82, 145.64 และ 168.38 เซนติเมตร แรงบีบมือ 14.53, 18.74 และ 27.25 กิโลกรัม ลูกนั่ง 16, 18 และ 18 ครั้ง ดึงข้อ 2 และ 4 ครั้ง (เฉพาะอายุสูงกว่า 12 ปี) และงอแขนห้อยตัว 4.34, 6.58 และ 4.33 วินาที วิ่งเก็บของ 13.44, 12.78 และ 12.03 วินาที วิ่งระยะ 600 เมตร 4 นาที 19 วินาที (เฉพาะอายุต่ำกว่า 12 ปี) วิ่งระยะ 800 เมตร 6 นาที 27 วินาที และ 4 นาที 40 วินาที (เฉพาะหญิงอายุสูงกว่า 12 ปี) วิ่งระยะ 1000 เมตร 5 นาที 57 วินาที และ 4 นาที 54 วินาที (เฉพาะชายอายุสูงกว่า 12 ปี) งอตัวข้างหน้า 11.12, 12.71 และ 15.33 เซนติเมตร (เฉพาะหญิง)

ผลเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายรวม ของนักเรียนหนุ่มสาวชายดีกว่าหญิงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และสมรรถภาพทางกายรวมของนักเรียนหนุ่มสาวรวมชายหญิงในกลุ่มอายุ 14-15 ปี ดีกว่าในกลุ่มอายุ 10-11 ปีและ 12-13 ปีอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และในกลุ่มอายุ 12-13 ปีไม่แตกต่างกับกลุ่มอายุ 10-11 ปีอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ต่อมาในปี พ.ศ.2531 วุฒิชัย รัตนบัลลังก์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบเวลาปฏิบัติกรีฑาตอบสนองต่อแสงและเสียงของเด็กปกติ เด็กที่มีความบกพร่องทาง

กายและ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เด็กปกติจากโรงเรียนสวนหลวง เด็กเรียนช้าจากโรงเรียนปัญญาวุฒิมาร เด็กหูหนวกจากโรงเรียนเศรษฐเสถียรและ เด็กตาบอดจากโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ โรงเรียนละ 50 คน โดยใช้เครื่องมือวัดเวลาปฏิกิริยาตอบสนองต่อแสงและ เสียง ทดสอบเวลาปฏิกิริยาตอบสนองของมือที่มีต่อแสงและ เสียงของเด็กปกติ และ เด็กเรียนช้า ทดสอบเวลาปฏิกิริยาตอบสนองของมือที่มีต่อแสงของเด็กหูหนวก และ ทดสอบเวลาปฏิกิริยาตอบสนองของมือที่มีต่อเสียงของเด็กตาบอด ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. เวลาปฏิกิริยาตอบสนองของมือที่มีต่อแสงของเด็กปกติเด็กเรียนช้า และ เด็กหูหนวก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
2. เวลาปฏิกิริยาตอบสนองของมือที่มีต่อเสียงของเด็กปกติ เด็กเรียนช้าและ เด็กตาบอด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ปี พ.ศ.2533 ท้าว วรณศิริ ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบ เวลาปฏิกิริยาตอบสนองต่อแสง และ เสียงแบบหลายตัวเลือกของเด็กปกติ เด็กที่มีความบกพร่องทางกาย และ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 จากโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงเรียนเศรษฐเสถียร โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ โรงเรียนปัญญาวุฒิมาร และ โรงเรียนมูลนิธิแสงสว่าง รวม 200 คน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และ เปรียบเทียบเวลาปฏิกิริยาตอบสนองต่อแสงและ เสียงแบบหลายตัวเลือกของเด็กปกติ เด็กที่มีความบกพร่องทางกาย (หูหนวก ตาบอด) และ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (เรียนช้า) ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ย เวลาปฏิกิริยาตอบสนองของมือที่มีต่อแสง แบบหลายตัวเลือก กลุ่มเด็กปกติเร็วที่สุดเท่ากับ 0.450 วินาที รองลงมาคือกลุ่มที่มีความบกพร่องทางกาย (หูหนวก) เท่ากับ 0.546 วินาที และกลุ่มที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (เรียนช้า) เท่ากับ 0.738 วินาที ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
2. ค่าเฉลี่ย เวลาปฏิกิริยาตอบสนองของมือที่มีต่อเสียง แบบหลายตัวเลือก กลุ่มเด็กที่มีความบกพร่องทางกาย (ตาบอด) เร็วที่สุดเท่ากับ 0.443 วินาที รองลงมาคือกลุ่มเด็กปกติเท่ากับ 0.508 วินาที และกลุ่มเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา (เรียนช้า) เท่ากับ 0.953 วินาที ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ในปีเดียวกันนี้ สันต์ชัย พูลสวัสดิ์ (2533) ได้ศึกษาเรื่อง เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินของโรงเรียนโสตศึกษาในส่วภูมิภาค มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกลไกและสร้าง เกณฑ์สมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินของโรงเรียนโสตศึกษาในส่วภูมิภาค กลุ่มตัวอย่าง ประชากร เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินของโรงเรียนโสตศึกษา ในส่วภูมิภาค ปีการศึกษา 2532 อายุระหว่าง 7-18 ปี จำนวน 1,301 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินของโรงเรียนโสตศึกษาในส่วภูมิภาคมีค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพทางกลไกแต่ละรายการทดสอบดังนี้

1.1 นักเรียนชาย โรงเรียนโสตศึกษาในส่วภูมิภาค มีค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพทางกลไก รายการทดสอบยืนกระโดดไกล 1.57 เมตร ลูก-นั่ง 17.73 ครั้ง ดันพื้น 11.61 ครั้ง ริงกลับตัว 36.69 เมตร และวิ่ง 5 นาที 905.14 เมตร

1.2 นักเรียนหญิง โรงเรียนโสตศึกษาในส่วภูมิภาคมีค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพทางกลไก รายการทดสอบยืนกระโดดไกล 1.33 เมตร ลูก-นั่ง 12.00 ครั้ง ดันพื้น 4.97 ครั้ง ริงกลับตัว 33.58 เมตร และวิ่ง 5 นาที 790.19 เมตร

2. มีเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินของโรงเรียนโสตศึกษา ในส่วภูมิภาค ชายและหญิง 4 กลุ่มอายุ คือ กลุ่มอายุ 7-9 ปี กลุ่มอายุ 10-12 ปี กลุ่มอายุ 13-15 ปี และกลุ่มอายุ 16-18 ปี

2.2.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

ในปี ค.ศ.1981 พรอคเตอร์ (Proctor, 1987) ได้ศึกษาโปรแกรมการสร้างสมรรถภาพทางกายและการรักษาสสมรรถภาพทางกายนาน 12 สัปดาห์ที่มีผลต่อความสามารถของนักเรียนพิการทางสติปัญญาาระดับพหุฝึกได้ จำนวน 75 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการทดสอบก่อนโดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษาและสันทนากการแห่งสหรัฐอเมริกา (AAHPER) แล้วจัดโปรแกรมการสร้างสมรรถภาพทางกายเป็นเวลา 6 สัปดาห์ แก่กลุ่มทดลองและทดสอบภายหลังจาก 6 สัปดาห์แล้ว ต่อจากนั้นแบ่งกลุ่มทั้งสองออกเป็น 2 กลุ่มย่อย โดยกลุ่มที่ 1 ยังคงรักษาสสมรรถภาพทางกายไว้ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ กลุ่มที่ 2 ปฏิบัติ 2 ครั้ง/สัปดาห์ เมื่อผ่านไปอีก 6 สัปดาห์จึงทดสอบ

ขั้นสุดท้าย นำผลการทดสอบของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมาเปรียบเทียบกัน สรุปได้ว่า

1. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา สันทนาการ แห่งสหรัฐอเมริกา (AAHPER) มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง
2. โปรแกรมการสร้างสมรรถภาพทางกาย 6 สัปดาห์ทำให้บรรลุถึงสมรรถภาพอย่างมีนัยสำคัญ จากการวัดในกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว
3. โปรแกรมการรักษาสมรรถภาพทางกาย 6 สัปดาห์ ที่กระทำภายหลังการสร้างสมรรถภาพทางกาย มีผลในการรักษาระดับของสมรรถภาพทางกาย ของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว

ในปี ค.ศ.1982 ชมิดท์ (Schmidt, 1982) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสูญเสียการได้ยินกับความสามารถทางกลไก ของนักเรียนที่สูญเสียการได้ยินจำนวน 70 คน วัดประสิทธิภาพของสมรรถภาพทางกลไกโดยคะแนนรวมจากแบบทดสอบ สรุปผลได้ว่า

1. ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่าง ความสามารถของสมรรถภาพทางกลไก ระดับของการสูญเสียการได้ยิน
2. อายุมีความสัมพันธ์กับคะแนนความสามารถของสมรรถภาพทางกลไก
3. ไม่มีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมของนักเรียนที่มีสาเหตุการสูญเสียการได้ยินจากกรรมพันธุ์กับนักเรียนที่เกิดการสูญเสียการได้ยินขึ้นเอง
4. จากการคำนวณสมการในการทำนาย แสดงว่าองค์ประกอบที่มีประสิทธิภาพในการทำนาย คือ อายุและการจัดการศึกษาของเด็กเหล่านี้ สรุปว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างการสูญเสียการได้ยินกับประสิทธิภาพของสมรรถภาพทางกลไก

ในปีเดียวกันนี้ คาน (Kahn, 1982) ได้ศึกษาเปรียบเทียบอัตมโนทัศน์ (Self-Concept) และสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์ความสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction) ของกลุ่มนักเรียนปัญญาอ่อนอายุ 13-18 ปี จำนวน 70 คนโดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา สันทนาการแห่งสหรัฐอเมริกา (AAHPER) สำหรับเด็กปัญญาอ่อน และแบบวัดอัตมโนทัศน์สำหรับเด็กเพียร์-แฮร์ริส (Piers-Harris) การวัดความสัมพันธ์ทางสังคมจากการสังเกตและบันทึกโดยผู้วิจัยในขณะที่การเล่น เช่น เล่นตามลาพัง

เล่นเป็นคู่ แบบแบ่งเป็นพวกและการแสดงการมีส่วนร่วมในการเล่น รวมทั้งการไม่แสดงออกในการเล่น โดยบันทึกานระหว่างการเรียนรู้ผลศึกษาร่วมกัน อย่างอิสระของนักเรียนปกติกับนักเรียนปัญญาอ่อน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกาย และพัฒนาการของอัตมโนทัศน์ อาจทำให้การปฏิสัมพันธ์ทางสังคมขึ้น ในการเรียนรู้ผลศึกษาร่วมกันระหว่าง เด็กปกติกับเด็กปัญญาอ่อน

ในปี ค.ศ.1984 สกอตต์ (Scott, 1984) ได้ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างการเลือกตัวแปรอิสระภายใต้อัตมโนทัศน์ (Self-Concept) ที่มีลักษณะเป็นตัวแปรตามใช้เครื่องมือเกณฑ์ ในการวัดตัวแปรของอัตมโนทัศน์ ตามรายการมโนทัศน์ระดับประถมศึกษา (Primary Self-Concept Inventory) กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับกลางจนถึงขั้นหูหนวก เป็นชาย 56 คน เป็นหญิง 44 คน อายุ 5-13 ปี ข้อมูลของนักเรียนแต่ละคนได้จากแบบสอบถามผู้ปกครองและทำเป็นความลับ ซึ่งข้อมูลนี้จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ คือ อายุ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพศ ข้อมูลในชั้นเรียน ระดับความบกพร่องทางการได้ยินและวิธีการสื่อสารภายในครอบครัว พบว่า ผลสัมฤทธิ์จากการเรียนเป็นตัวแปรเดียวที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับอัตมโนทัศน์

ในปีเดียวกันนี้ ชาง (Chang, 1984) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการจำระหว่างนักเรียนที่มีการสูญเสียการได้ยิน กับนักเรียนปกติในสาธารณรัฐจีนไต้หวัน อายุ 9-12 ปี จำนวนกลุ่มละ 80 คนกำหนดทักษะในการจำเรื่อง จำนวนของเหลว น้ำหนักและปริมาตร ในแต่ละประเภทได้มีการสอนมาก่อนและทดสอบความสามารถโดยตารางการทดสอบสติปัญญาสำหรับเด็กของเวชสเลอร์ (Wechsler) พบว่า ความสามารถของสติปัญญา ระหว่างเด็กที่มีการสูญเสียการได้ยินกับเด็กปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 กลุ่มนักเรียนที่มีการสูญเสียการได้ยินไม่สามารถแสดงความจำในเรื่องจำนวนของเหลว น้ำหนักและปริมาตรในช่วงอายุดังกล่าวได้ แต่นักเรียนปกติมีความสามารถในการจำจำนวนได้ในอายุ 10 ปี ของเหลว ปริมาตรในอายุ 12 ปี และความจำในเรื่องน้ำหนักเมื่อหลังอายุ 12 ปี แล้ว สรุปได้ว่า ความสามารถในการจำของนักเรียนที่มีการสูญเสียการได้ยินจะล่าช้ากว่านักเรียนปกติอย่างน้อย 3 ปี

นอกจากนี้ บัตเตอร์ฟิลด์ (Butterfield , 1984) ยังได้ศึกษาเปรียบเทียบพื้นฐานทักษะทางกลไก และทักษะการทรงตัวของเด็กที่มีการไต่ยืนบกพร่องโดยใช้เครื่องมือที่ประเมินจากเกณฑ์ในการอ้างอิง คือ ตารางในการประเมินทักษะทางกลไกของกล้ามเนื้อใหญ่ของมหาวิทยาลัยโอไฮโอ ซึ่งกำหนดรายการจาก บรูนิงค์-โอเซอร์สกี (Bruininks-Oseretsky) โดยศึกษาความแตกต่างของทักษะของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย การเดิน การวิ่ง การกระโดดเขย่ง กระโดดสองเท้า การขว้าง การจับยึด การเตะ การตี การปีนบันไดสูง การกระโดด กระเียบ การไต่ขั้นบันได และการทรงตัว หาคความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแสดงทักษะกับอายุ เพศ ระดับของการสูญเสียการไต่ยืน หน่วยเป็นเดซิเบล และสาเหตุของการสูญเสียการไต่ยืน กลุ่มตัวอย่าง 132 คน อายุ 3-14 ปี ที่มีความบกพร่องทางการไต่ยืน ผลการวิจัยพบว่า ทักษะพื้นฐานทางกลไก 10 อย่าง และการรักษาความสมดุลจะมีผลดีขึ้นตามอายุที่สูงขึ้น แต่ท่าทางการเดินไม่ปรากฏว่าพัฒนาไปตามระดับอายุ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย