

หัวข้อวิทยานิพนธ์	แนวความคิดในการออกแบบโรงเรียนสอนเด็กพิการทางร่างกาย ใน ประเทศไทย
นักศึกษา	นางสาว ภัทราวดี ศิริวรรณ
รหัสประจำตัว	38063017
ปริญญา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรม
พ.ศ.	2542
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	อาจารย์สมพล ดำรงเสถียร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแนวความคิดในการออกแบบโรงเรียนสอนเด็กพิการทางร่างกาย ประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการใช้อาคาร และปัญหาการใช้อาคารเรียนสำหรับเด็กพิการทางร่างกาย ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำมาวิเคราะห์และเสนอแนวความคิดในการออกแบบโรงเรียนสอนเด็กพิการทางร่างกาย ประเทศไทย โดยศึกษา โรงเรียนศรีสังวาลย์ เป็นกรณีตัวอย่าง ด้วยการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้พื้นที่อาคารเรียนทั่วไป เพื่อการเรียนการสอน รวบรวมด้วยการสังเกตและแบบสอบถามสำหรับครู-อาจารย์ และ นักเรียน
2. ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ห้องเฉพาะการฟื้นฟูสมรรถภาพของเด็กพิการ ใช้การสัมภาษณ์ประกอบแบบสอบถามสำหรับนักวิชาการเฉพาะและเจ้าหน้าที่เฉพาะห้องนั้นๆ

ผลการวิจัยสรุป ได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน โรงเรียนศรีสังวาลย์มีนักเรียนทั้งหมด 216 คน ดังนี้ เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 58.57 เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 41.20 สภาพของนักเรียน แสดงให้เห็นว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 48.15 นั่งเก้าอี้เข็นล้อเลื่อน รองลงมา คือ ร้อยละ 19.91 ใช้เครื่องช่วยเดิน และร้อยละ 18.98 ใช้ไม้ค้ำยัน มีเพียงร้อยละ 12.96 เท่านั้น ที่ไม่ต้องใช้เครื่องช่วยเดิน ขนาดรูปร่างของนักเรียน ส่วนใหญ่มีรูปร่างแตกต่างกัน คือ มีขนาดรูปร่างคละกันระหว่างขนาดปกติ ตัวโตกว่าเด็กปกติและเล็ก กระแฉก จำนวนไล่เลี่ยกัน คิดเป็นร้อยละ 83.33 รองลงมา คือ ขนาดปกติและตัวเล็กกระแฉก มีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 8.33

2. กิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วยชั้นเรียน ดังนี้

2.1 ระดับชั้นเรียนพิเศษ เป็นการเตรียมความพร้อมให้นักเรียนโดยการวางแผนการสอนเป็นรายบุคคล เพื่อพัฒนาทักษะการใช้กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ การพูดและการใช้ภาษา การช่วยตนเอง และสังคมนิสัย เชาวปัญญา ความพร้อมทางวิชาการ เพื่อเข้าเรียนในระดับปกติ

2.2ระดับชั้นอนุบาล

2.3ระดับชั้นเรียนนอกระดับ เป็นการสอนนักเรียนที่มีความพิการทางร่างกายเนื่องจากสมองร่วมกับมีความบกพร่องทางเชาวิปัญญาจำนวนหนึ่ง จึงไม่สามารถเรียนได้ในระดับเดียวกับเด็กคนอื่น ๆ และจำเป็นต้องเรียนในชั้น " นอกระดับ " โดยจะจัดทำแผนการสอนนักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อพัฒนานักเรียนแต่ละคนให้สอดคล้องกับสภาพร่างกาย เชาวิปัญญา และศักยภาพด้านต่างๆ โดยการประสานความคิดเห็นทั้งของนักกายภาพบำบัด ครู พนักงานบริหารที่ดูแลนักเรียน ผู้ปกครอง และตัวนักเรียน

2.4ระดับชั้นประถม

2.5ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

3.สภาพการใช้อาคารต่างๆ อาคารของโรงเรียนศรีสังวาลย์ ประกอบด้วย

3.1สภาพห้องเรียนทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 4.00*8.00 เมตร คิดเป็นร้อยละ 54.28 รองลงมา คือ ห้องเรียนมีขนาดพื้นที่ 3.00*6.00 เมตร คิดเป็นร้อยละ 45.71 ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ร้อยละ 80 ครุภัณฑ์ ประกอบด้วย โต๊ะ-เก้าอี้ที่ออกแบบเฉพาะและโต๊ะเก้าอี้ เหมือนคนปกติคละกันในจำนวนที่ เหมาะสมกับจำนวนนักเรียนในห้องเรียน คิดเป็นร้อยละ 68.57 ตู้เก็บอุปกรณ์หรือสื่อการสอน บอร์ด สำหรับติดป้ายนิเทศ์หรือภาพสื่อการสอน กระดานดำสำหรับเขียน

สภาพห้องเรียนปัจจุบัน ประกอบด้วย พื้นไม้และพื้นปูกระเบื้องยาง ผนังฉาบปูนเรียบ ประตูบานเปิดไม้ทึบ และหน้าต่างบานเปิดไม่มีช่องกระจก อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ส่วนใหญ่เกิดจาก หกล้ม เนื่องจากเดินชนเพื่อนนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 71.43 รองลงมา คือ หกล้ม เนื่องจากความลื่นของ พื้นผิว คิดเป็นร้อยละ 57.14

3.2ห้องเรียนเฉพาะ เนื่องจากการเรียนการสอนใช้หลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ และเพิ่มวิชาการงานเพื่อให้นักเรียนสามารถช่วยเหลือตนเองได้ ในการเรียนวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ ประกอบด้วยห้องเรียนเฉพาะ ดังนี้

3.2.1ห้องเรียนคหกรรม (ทำอาหาร)

3.2.2ห้องเรียนตัดเย็บ

3.2.3ห้องเรียนศิลปะ

3.2.4ห้องเรียนดนตรี

3.2.5ห้องเรียนคอมพิวเตอร์

3.2.6ห้องเรียนวิทยาศาสตร์

3.2.7ห้องพลศึกษา

3.3การให้บริการด้านกายภาพบำบัด โดยมุ่งเน้นให้เด็กพิการมีการพัฒนาในด้านต่างๆ โดยเฉพาะพัฒนาการทางการเคลื่อนไหว ให้ใกล้เคียงกับสภาพปกติให้ได้มากที่สุด ห้องบำบัดพิเศษ ซึ่งแบ่งออกเป็น ดังนี้

- 1.ห้องกายภาพบำบัด
- 2.ห้องกิจกรรมบำบัด
- 3.ห้องบำบัดด้วยไฟฟ้า
- 4.ห้องธาราบำบัด
- 5.ห้องอรรถบำบัด

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในห้องกายภาพบำบัด เกิดจาก อุปกรณ์การฟื้นฟูสมรรถภาพ คิดเป็นร้อยละ 71.43 รองลงมา คือ หกล้ม เนื่องจาก เดินชนเพื่อนนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 57.14

3.4ห้องกายอุปกรณ์เสริม เป็นห้องที่ใช้ซ่อมแซมกายอุปกรณ์ที่ชำรุดและสามารถผลิตกายอุปกรณ์ได้เองหลายชนิด เช่น เบรส รองเท้าพิเศษ ไม้ค้ำยัน เป็นต้น ขนาดพื้นที่ใช้สอยห้องกายอุปกรณ์ปัจจุบัน มีขนาด 88 ตารางเมตร ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ครุภัณฑ์ในห้องกายอุปกรณ์ประกอบด้วย

- 1.โต๊ะทำงาน-เก้าอี้ของนักกายอุปกรณ์
- 2.โต๊ะงานไม้
- 3.โต๊ะงานโลหะ
- 4.โต๊ะงานเครื่องหนัง
- 5.โต๊ะเก็บเอกสาร
- 6.ชั้นเก็บเครื่องมือวัสดุฝึก
- 7.ตู้เก็บเครื่องมือ
- 8.เครื่องมือที่ใช้ผลิตกายอุปกรณ์

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในห้องกายอุปกรณ์ เกิดจาก การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การผลิต คิดเป็นร้อยละ 66.66 อุบัติเหตุจากการเดินชนโต๊ะทำงาน คิดเป็นร้อยละ 66.66 รองลงมา คือ หกล้ม เนื่องจาก เดินชนสิ่งของที่พื้น คิดเป็นร้อยละ 50

3.5ห้องสังคมสงเคราะห์ หน้าที่ของนักสังคมสงเคราะห์ คือ ให้บริการแก่ผู้ปกครอง ครู นักเรียน ในการให้คำปรึกษาและคำแนะนำในด้านต่างๆ ครุภัณฑ์ ประกอบด้วย โต๊ะทำงาน-เก้าอี้ของนักสังคมสงเคราะห์ ตู้เก็บของและชั้นวางหนังสือ

3.6ห้องพยาบาล ให้การดูแลรักษาพยาบาลและที่พักรักษาเด็กป่วย อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในห้องพยาบาล ส่วนมากเกิดจาก หกล้ม เนื่องจากความลื่นของพื้นผิว

3.7หอพักชายและหญิง การจัดที่พักของนักเรียนชายปัจจุบัน เป็นแบบห้องโถงนอนรวมขนาดใหญ่ มีความเหมาะสม ขนาดพื้นที่ใช้สอยของหอนอนชายปัจจุบันมีขนาด 80-100 ตารางเมตร ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน การจัดที่พักของนักเรียนหญิงและเด็กเล็กปัจจุบัน เป็นแบบห้องโถงนอนรวมขนาดใหญ่ มีความเหมาะสม

ลักษณะโดยรวมของอาคารเรียนและกลุ่มอาคารต่างๆ

1.ปัจจุบันพื้นผิวทางเดินหน้าห้องเรียนชั้นล่าง เป็นหินขัด พื้นผิวทางเดินหน้าห้องเรียนชั้นบน เป็นหินขัดและพื้นไม้ ระเบียบภายในอาคารปัจจุบัน มีความเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 66.66 และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนทางเดินหน้าห้องเรียนปัจจุบัน เกิดจาก หกล้ม เนื่องจาก ความลื่นของพื้นผิว คิดเป็นร้อยละ 97.10

2.ลักษณะทางลาดปัจจุบันไม่มีความเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 56.52 อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้ทางลาด คือ หกล้ม เนื่องจาก ทางลาดชันมากเกินไป คิดเป็นร้อยละ 59.42

3.ห้องน้ำ ที่อาบน้ำ ห้องส้วมและอ่างล้างมือปัจจุบัน ไม่เพียงพอกับความต้องการของครูและนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 68.12 อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในห้องน้ำ-ส้วม เกิดจาก หกล้ม เนื่องจาก ความลื่นของพื้นผิว คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมา คือ หกล้ม เนื่องจากการทิ้งน้ำหนักตัวลงบนบริเวณส้วมผิดที่ คิดเป็นร้อยละ 95.65 และ หกล้ม เนื่องจาก เดินชนผนังและประตูห้องน้ำ-ส้วม คิดเป็นร้อยละ 94.20

4.ห้องพักครู-อาจารย์

5.กลุ่มอาคาร ให้ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารมีหลังคาคลุมทุกๆทางเดินเชื่อม คิดเป็นร้อยละ 92.75 การใช้อาคารต่างๆมีการเปลี่ยนแปลงสถานที่น้อยมาก คิดเป็นร้อยละ 52.17 การเปลี่ยนแปลงสถานที่ มีอุปสรรคในการเดินทางมากที่สุด คือ ทางเท้ามีระดับไม่เท่ากันและทางเท้ามีขนาดคับแคบเกินไป คิดเป็นร้อยละ 98.55 รองลงมา คือ ความลื่นของพื้นผิว คิดเป็นร้อยละ 65.65 และระยะทางระหว่างอาคารแต่ละหลังห่างไกลกัน คิดเป็นร้อยละ 94.20

6.แสงสว่างภายในอาคาร

ปัจจุบันใช้แสงธรรมชาติร่วมกับแสงไฟฟ้าจากดวงโคม คิดเป็นร้อยละ 92.75 แสงที่ใช้ในห้องต่างๆ ปัจจุบันไม่มีความเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 55.07

ผลของการศึกษาวิจัยดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า สภาพการใช้อาคารต่างๆและปัญหาการใช้อาคารเรียนสำหรับเด็กพิการทางร่างกาย ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ไม่สามารถสนองประโยชน์ใช้สอยได้อย่างเต็มที่ และยังมีปัญหาที่ต้องแก้ไขปรับปรุงอีกมาก เช่น ทางลาดและบันได ห้องกายอุปกรณ์เสริม ห้องกายภาพบำบัด อาคารเรียน เป็นต้น ส่วนหนึ่งพบเห็นและเป็นปัญหา คือ ห้องเรียนไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน จึงมีการกั้นห้องด้วยผนังชั่วคราว จึงทำให้อาคารเรียนไม่สามารถสนองประโยชน์ใช้สอยตามจุดมุ่งหมายของสถาปนิก จากผลสรุปการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ซึ่งจากข้อสรุปและข้อเสนอดังกล่าว ผู้วิจัยจึง

ได้ใช้เป็นแนวทางในการออกแบบโรงเรียนสอนเด็กพิการทางร่างกาย ประเทศไทย ที่เหมาะสมไว้ในบทที่ 6 ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว

แนวความคิดในการออกแบบโรงเรียนสอนเด็กพิการทางร่างกาย

หัวใจสำคัญของการศึกษาของเด็กพิการทางร่างกาย คือ

- 1.ฝึก Independent Living ให้ช่วยเหลือตนเองให้มากที่สุด
 - 2.การศึกษาให้อ่านออกเขียนได้ มีความรู้ไปประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้
- ภายในอาคารแต่ละหลังมีบันไดหนีไฟ ทางลาดและทางเชื่อมระหว่างอาคารมีหลังคาบริเวณพื้นที่จำลองสำหรับการฝึกการเคลื่อนไหวเดินด้วยอุปกรณ์การเดินและล้อเลื่อน

“ Outdoor Training Area For Independent Living ” เป็น Function ภายนอกอาคารบริการฝึกการเคลื่อนไหวเป็นหัวใจสำคัญ เพื่อช่วยเหลือตัวเอง มีทางต่างระดับ ทางลาดและบันได เป็นพื้นที่สำหรับสอน “ Mobility Independent Living ” โดยจำลองชีวิตจริงไว้ในโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วยบ้านตัวอย่าง มีห้องรับแขก ครัว นั่งเล่น ห้องนอน ชักล้าง น้ำ-ส้วม สำหรับฝึกทำกิจวัตรประจำวัน และอาคารฝึกปฏิบัติ Independent Living สำหรับฝึกทำกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกายและฟื้นฟูทางสังคมสำหรับผู้ใหญ่ที่พึ่งจะพิการ มาฝึกในโรงเรียน นอกจากนี้ยังมี สวนสาธารณะ ตู้ไปรษณีย์ ตู้ A.T.M. ห้องน้ำสาธารณะ โทรศัพท์สาธารณะ ป้ายรถประจำทาง ม้านั่งพักผ่อน เป็นต้น

กีฬาสำหรับเด็กพิการ แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

- 1.เด็กเล็ก สนามเด็กเล่น (Playground) บ่อทรายสำหรับเด็กพิการทำรางเหล็กหรือไม้สูง 80 ซม.รอบๆบ่อทราย เพื่อให้เด็กยึดจากเก้าอี้ล้อเลื่อนและเดินลงไปเล่นที่บ่อทรายได้
- 2.เด็กโต กีฬาในร่ม ได้แก่ บาสเก็ตบอล ปิงปอง เป็นต้น
- 3.เด็กโต กีฬากลางแจ้ง ได้แก่ สนามฟุตบอลมีลู่วิ่งแข่ง 2 ลู่วิ่งลู่วิ่งตรงและลู่วิ่งอ้อม สระว่ายน้ำ เป็นต้น