

งานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อการออกแบบห้องเรียนต้นแบบสำหรับเด็กออทิสติกในระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 เพื่อเป็นต้นแบบให้โรงเรียนต่าง ๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม โดยผู้วิจัยได้ศึกษาการพัฒนาการของเด็กออทิสติก และการบำบัดรักษาเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการออกแบบห้องเรียนประเภทต่าง ๆ สำหรับกระตุ้นและส่งเสริมพัฒนาการของเด็กออทิสติก ให้เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพผู้วิจัยจึงดำเนินการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจาก 2 ส่วนดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลงานวิจัยเอกสารบทความวิชาการ หนังสือและข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวกับเด็กออทิสติกซึ่งแบ่งเป็น 4 ด้านคือ ด้านการจัดการศึกษาพิเศษสำหรับเด็กออทิสติก ด้านการบำบัดรักษาอาการออทิสติก ด้านพัฒนาการของเด็กปกติ และด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกแบบห้องเรียนและสภาพแวดล้อมสำหรับเด็กออทิสติก ส่วนที่ 2 รวบรวมข้อมูลจากกรณีศึกษาซึ่งเป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษาและศูนย์ที่บริการแก่เด็กออทิสติก จำนวน 10 แห่งในจังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้การสัมภาษณ์ การจดบันทึก การถ่ายภาพ และการสังเกตการณ์

ผลการวิจัยพบว่า การออกแบบห้องเรียนต้นแบบสำหรับเด็กออทิสติก โดยการจัดการเรียนการสอนรูปแบบการเรียนรู้แบบคู่ขนาน สามารถแบ่งการใช้พื้นที่ออกเป็น 3 ส่วนมีจำนวนทั้งสิ้น 17 ห้องดังนี้

ส่วนที่ 1 การเรียนการสอน การแบ่งสัดส่วนพื้นที่ใช้สอยของห้องเรียนต้นแบบสำหรับเด็กออทิสติก ออกเป็น 4 ส่วนคือ ส่วนการเรียนการสอน ส่วนอ่านหนังสือ ส่วนมุมสงบ และส่วนนอกประสงค์

- 1) ห้องเรียนกลุ่มย่อย เพื่อรองรับเด็กออทิสติกระดับอาการน้อยถึงปานกลางที่ไม่สามารถเรียนร่วมในบางกระบวนการวิชา
- 2) ห้องเรียนกลุ่มรุนแรง เพื่อรองรับเด็กออทิสติกระดับอาการรุนแรงที่ไม่สามารถเรียนร่วม
- 3) ห้องเรียนเสริม เพื่อรองรับการสอนเสริม สำหรับเด็กออทิสติกที่เรียนร่วมกับเด็กปกติ

ส่วนที่ 2 กิจกรรมกระตุ้นพัฒนาการ

- 4) ห้องเรียนภาษาและการสื่อสาร เพื่อฝึกการออกเสียง ความหมาย และไวยากรณ์
- 5)* ห้องเรียนศิลปะบำบัด เพื่อพัฒนาการทางกล้ามเนื้อ อารมณ์ และจินตนาการ
- 6)* ห้องเรียนอาชีพบำบัด เพื่อฝึกการประกอบอาชีพด้านต่างๆ ให้ดูแลตัวเองได้มากขึ้น
- 7)* ห้องเรียนดนตรีบำบัด เพื่อพัฒนาการทางอารมณ์ จินตนาการ และเกิดสมาธิ

- 8) ห้องเรียนพัฒนาประสาทสัมผัส เพื่อกระตุ้นพัฒนาการประสาททั้ง 7 ได้แก่การมองเห็น การฟัง การดมกลิ่น การชิมรส การสัมผัสผิวหนัง การทรงตัวการเคลื่อนไหว และความรู้สึกร่างกายใน
- 9) ห้องเรียนกิจกรรมบำบัด เพื่อบริหารกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ การทรงตัว การเคลื่อนไหว และฝึกการประกอบกิจกรรมกลุ่ม
- 10)* ส่วนสระว่ายน้ำ/ธาราบำบัด เพื่อบริหารกล้ามเนื้อ และการทรงตัว ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย
- 11)* สนามเด็กเล่น เพื่อออกกำลังกายและการเล่นกิจกรรมกลุ่ม มีพื้นผิวที่กระตุ้นประสาทสัมผัส มีเครื่องเล่นที่พัฒนาร่างกาย บางโรงเรียนอาจจะจัดม้าแกระให้เด็กสัมผัสและขี่ได้ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความพอและความเหมาะสม

ส่วนที่ 3 งานบริการการศึกษาพิเศษและอื่นๆ

- 12) สำนักงานโครงการฯ เพื่อทำงานและประสานงานเกี่ยวกับเด็กออทิสติก
- 13)* ห้องประชุม เพื่อประชุม และการแสดง
- 14)* ห้องสมุด เพื่อฝึกการใช้หนังสือ และฝึกการอ่าน
- 15) ห้องเก็บสื่ออุปกรณ์ เพื่อเก็บสื่อโดยจัดแยกหมวดหมู่ให้เป็นระเบียบ
- 16)* ห้องปฐมพยาบาล เพื่อให้ดูแลด้านยาของเด็กออทิสติก และปฐมพยาบาล
- 17)* ห้องน้ำ ควรแยกส่วนออกจากห้องเรียน

หมายเหตุ * หมายถึงห้อง/ส่วนที่สามารถใช้งานร่วมกันระหว่างเด็กออทิสติกกับเด็กปกติได้โดยไม่จำเป็นต้องจัดทำห้องใหม่ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อม ศักยภาพและนโยบายของแต่ละโรงเรียน

ผู้วิจัยเชื่อว่าการที่เด็กออทิสติกได้เข้ารับการศึกษานในโรงเรียนปกติจะสามารถพัฒนาความบกพร่องต่างๆ ได้ดีกว่าเด็กออทิสติกที่เข้าเรียนในโรงเรียนเฉพาะเด็กพิเศษ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยในครั้งนี้จะนำมาซึ่งประโยชน์ในการการจัดสภาพแวดล้อม เพื่อให้เด็กออทิสติกรู้สึกเป็นกันเอง มีความชอบ และกล้าแสดงออก ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการเรียนรู้ ซึ่งโรงเรียนที่เปิดดำเนินการเรียนการสอนเด็กออทิสติกสามารถนำการออกแบบนี้ไปปรับประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสม

The researcher has designed a prototype classroom for children with autism at the primary school level (levels 1-6). This prototype was designed in such prototype that it could be generally applicable to schools engaged in the teaching of children with autism if properly adapted. The researcher proceeded by initially investigating the development of children with autism and how they were treated. This information significantly figured in the designing of variant classrooms which could be used to promote the development of children with autism and to instigate more efficacious means of teaching them. The researcher collected and analyzed data subsumed under two categories. First relevant data regarding children with autism were taken from research publications, academic articles, books, and accessing the Internet. This data pertained to four areas: special educational needs for children with autism, treatment of autistic symptoms, normal children development, and factors pertinent to designing a suitable classroom environment for children with autism. Next apposite data were collected from case studies of ten primary schools and centers providing services for children with autism in Bangkok Metropolis. Data were collected by means of interviews, the taking of notes, photographing, and observing.

Findings indicate prototype classroom design for children with autism should be able to accommodate the technique of Integration schools. This technique involves three sections by reference to the special needs of individual children with autism requiring a total of seventeen rooms described as follows:

Section 1, Teaching and learning : The prototype classroom has four areas : Learning area, Reading area, Quiet area, and Multipurpose area.

(1) A Special classroom for children with higher functioning to moderate autism who can not be taught in normal classrooms in some subjects.

(2) A Special Classroom for lower functioning children who can not be taught in the integration classroom.

(3) A Supplementary classroom designed to accommodate supplementary teaching for autistic children who study with normal children.

Section 2, Activities to stimulate development :

(4) A Classroom for language and communication in order to practice pronunciation and to learn the lexis and grammar.

(5)* A Classroom for art therapy designed to develop the musculature, emotions, and imagination of children with autism.

(6)* A Classroom for vocational therapy to prepare for the exercise of various vocations to the end of encouraging greater autonomy.

(7)* A Classroom for musical therapy to encourage emotional development, to amplify the imagination, and enhance concentration.

(8) A Classroom for sensory development to foster development in the seven senses of sight, smell, taste, touch, hearing, kinesthesia, and balance.

(9) A Classroom for physical therapy to tone muscles, practice balancing, to hone movements, and for various group activities.

(10)* An area for a swimming pool should be included so as to allow for hydrotherapy, the toning of muscles, and the practicing of balancing to the end of fostering relaxation.

(11)* A playing field where autistic students can exercise and participate in group activities for the purposes of stimulating sensory perception and with equipment fostering physical development. Some schools may provide ponies for children to touch and ride. However, account must be taken of what is appropriate and feasible under specific conditions at different schools.

Section 3, Special education services and other services should be accommodated as follows:

(12) A project office for coordinating the children with autism program.

(13)* Rooms for meetings and performances.

(14)* A library fostering the use of books and to practice reading.

(15) A Storage Room for media and equipment to maintain media in an orderly fashion.

(16)* An infirmary to provide medication for children with autism and first aid; and finally.

(17)* Restrooms which should be separated to classrooms.

This mark * : a classroom for normal students and children with autism in integration schools.

The researcher is of the opinion that it would prove advantageous to children with autism to study in normal schools instead of special schools for children with autism. The researcher also hopes that this research would prove beneficial in designing a tailorable environment to nurture the engagement of children with autism to become friendly, enjoying their environment and being able to express themselves, the most important component in learning. It is also hoped that any schools providing special educational needs for children with autism could apply this design as seems appropriate.