

ออกแบบบ้านอย่างไร? ให้เหมาะกับเด็กออทิสติก

Recommendation of Home Design for Children with Autism



คำนำ

เด็กออทิสติก (Children with autism) หมายถึง เด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าหรือถดถอยแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมที่เบี่ยงเบนไป เช่น หลีกเลียงการมองหน้าผู้อื่น ไม่สบตา นอกจากนี้ยังมีปฏิกิริยาตอบโต้ต่อเสียงที่ได้ยิน การสัมผัส หรือแสงสว่าง และกลืนในลักษณะที่มากเกินไป หรือน้อยเกินไป ส่วนใหญ่จะมีพฤติกรรมที่ทำซ้ำๆ ในปัจจุบันมีวิธีการรักษาด้วยกัน 3 วิธี ได้แก่ 1) การส่งเสริมพัฒนาการโดยสหวิชาชีพ 2) การใช้ยา และ 3) การบำบัดทางเลือก

เนื่องจากคุณลักษณะของเด็กออทิสติกดังกล่าว สภาพแวดล้อมภายในบ้านจำเป็นต้องมีความปลอดภัย นอกจากนี้ ปัจจัย อาทิ การใช้แสงและสีของบ้านยังต้องแตกต่างจากบ้านทั่วไปอีกด้วย

หนังสือเล่มนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับคำแนะนำเบื้องต้นเกี่ยวกับปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบบ้านให้เหมาะกับเด็กออทิสติก โดยรวบรวมจากแนวทางต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะได้นำมาใช้ประโยชน์แก่ครอบครัวและผู้ที่มีคนใกล้ตัวที่กำลังจะมีภาวะดังกล่าวได้อาศัยในบ้านที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

รองศาสตราจารย์ ดร. นवलวรรณ ทวยเจริญ

หัวหน้าศูนย์การออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อทุกคน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ออกแบบบ้านอย่างไร ให้เหมาะกับเด็กออทิสติก

ผู้แต่งและเรียบเรียง	รองศาสตราจารย์ ดร. นवलวรรณ ทวยเจริญ
รูปแบบเล่มและภาพประกอบ	พรพิชชา กับโพ จุฬาลักษณ์ แสนคุณทำว
พิมพ์ครั้งที่ 1	มิถุนายน 2565
ISBN	978-616-278-710-2
จัดพิมพ์โดย	ศูนย์ออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อทุกคน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เลขที่ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทร: 094 919 4642 E-mail : kasetart.udc@gmail.com
พิมพ์ที่	บริษัท อีเลฟแวน คัสเลอร์ส จำกัด ที่อยู่ : 718/5-8 ซอยพญาภาค ถนนเพชรบุรี แขวงถนนเพชรบุรี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทร : 081 615 6621
สงวนลิขสิทธิ์	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) (เจ้าของลิขสิทธิ์) ไม่อนุญาตให้คัดลอก ทำซ้ำ และดัดแปลง ส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้ นอกจากได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้น

สารบัญ

1) ไม่ควรใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ในบ้านที่มีเด็กออทิสติก	2
2) หลีกเลี่ยงผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่มีกลิ่น	3
3) พื้นที่ในบ้านควรเป็นระเบียบและเรียบร้อย และควรมีการติด ตารางเวลากิจวัตรประจำวัน	4
4) สร้างพื้นที่ส่วนตัวให้เป็นพื้นที่หลบภัย	5
5) สร้างทุกพื้นที่ในบ้านให้เป็นพื้นที่ที่ปลอดภัยเสมอ	6
6) ปัจจัยที่สำคัญทางด้านสภาพแวดล้อมอื่นๆ ที่ต้องคำนึงถึงในการ ออกแบบบ้าน	11

1) ไม่ควรใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์

ในบ้านที่มีเด็กออทิสติก

เด็กออทิสติกมักจะมีปัญหาเกี่ยวกับระบบประสาท เมื่อมองหลอดนีออน หากเป็นไปได้อาจเปลี่ยนหลอดไฟในบ้านให้เป็นหลอดแอลอีดี และควรมีสีของแสงโทนอบอุ่น



2) หลีกเลี่ยงผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่มีกลิ่น



เด็กออทิสติกบางคนจะระคายเคืองเมื่อได้กลิ่นที่รุนแรง ซึ่งอาจจะเป็นน้ำหอม ในผลิตภัณฑ์ต่างๆ ดังนั้นหากเป็นไปได้ควรใช้วัสดุ อุปกรณ์ หรือผลิตภัณฑ์ในบ้านที่ไม่มีกลิ่นหรือมีกลิ่นเพียงอ่อนๆ

3) พื้นที่ในบ้านควรเป็นระเบียบและ เรียบร้อย และควรมีการติดตารางเวลา กิจวัตรประจำวัน

ความไม่เป็นระเบียบของของในบ้านทำให้เด็กออทิสติกเกิดความสับสนมากขึ้น นอกจากนี้วัสดุอุปกรณ์ที่มีพื้นผิวที่หยาบอาจจะระคายเคืองต่อเด็กออทิสติกที่ไวต่อผิวสัมผัส ดังนั้นพื้นที่ในบ้านควรเป็นระเบียบ เรียบและสะอาดเพื่อลดการกระตุ้นดังกล่าว

นอกจากนี้ควรมีการจัดตารางเวลาในการทำกิจวัตรประจำวันในพื้นที่ให้เด็กออทิสติก เพื่อให้เด็กสามารถรู้ว่าตัวเองต้องทำอะไรในเวลาใด



4) สร้างพื้นที่ส่วนตัวให้เป็นพื้นที่หลบภัย

บางครั้งหากเด็กออทิสติกได้รับการกระตุ้นจากปัจจัยต่างๆ มากเกินไป พวกเขาอาจมีมุมส่วนตัวที่เป็นมุมสงบในการพักผ่อนและก่อให้เกิดความผ่อนคลาย หรือในบางกรณีเมื่อเด็กออทิสติกเกิดอาการก้าวร้าว มุมดังกล่าวยังเป็นพื้นที่สงบอารมณ์ของเด็กได้อีกด้วย



SCHEDULE



8:00 am
Breakfast



11:00 am
Music



9:00 am
Circle Time



12:00 pm
Lunch



10:00 am
Story Time

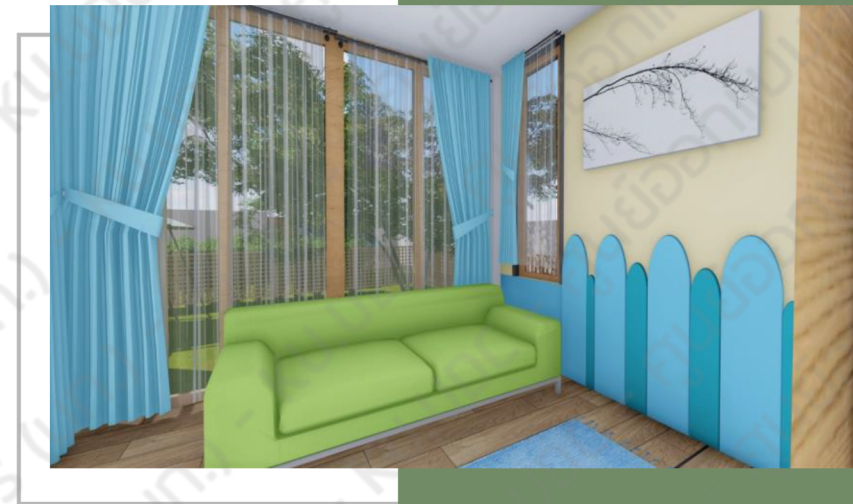


1:00 pm
Naptime

5) สร้างทุกพื้นที่ในบ้านให้เป็นพื้นที่ที่ปลอดภัยเสมอ

เนื่องจากภาวะของเด็กออทิสติกที่อยู่ไม่นิ่งและอยากรู้อยากเห็น และในบางครั้งอาจจะมีพฤติกรรมซ้ำๆ และก้าวร้าวได้ ดังนั้นควรสร้างพื้นที่ในบ้านทุกพื้นที่ให้มีความปลอดภัยทุกรูปแบบ ดังนี้

- ควรบุนวมในระดับ 1.00-1.20 เมตรในบริเวณห้องนอนและพื้นที่ห้องนั่งเล่น เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่เด็กอาศัยอยู่ในบ้านมากที่สุด



- เพอร์นิเจอร์ทุกชิ้นในบ้านไม่ควรมีเหลี่ยมมุม และ หากเป็นไปได้ควรเป็นเพอร์นิเจอร์แบบ built-in

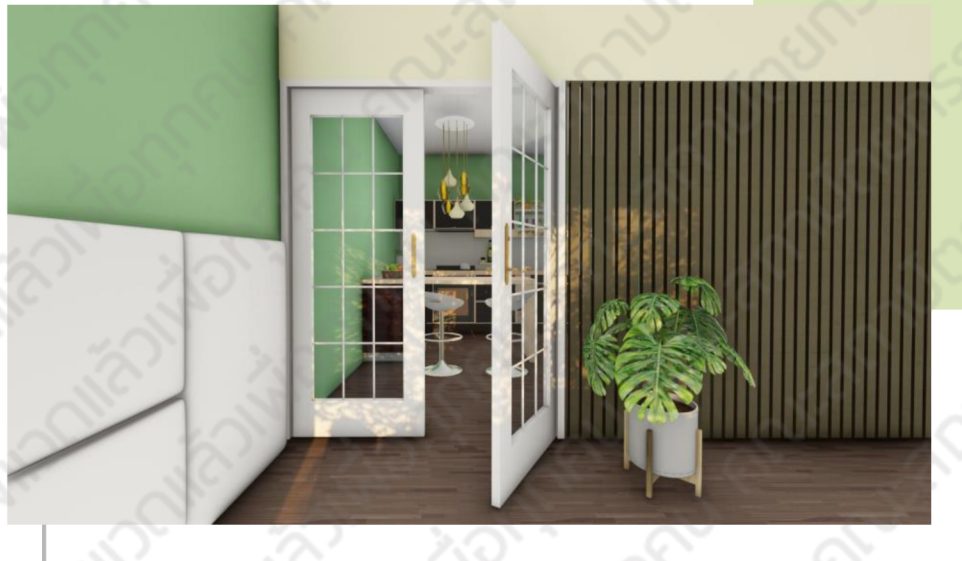
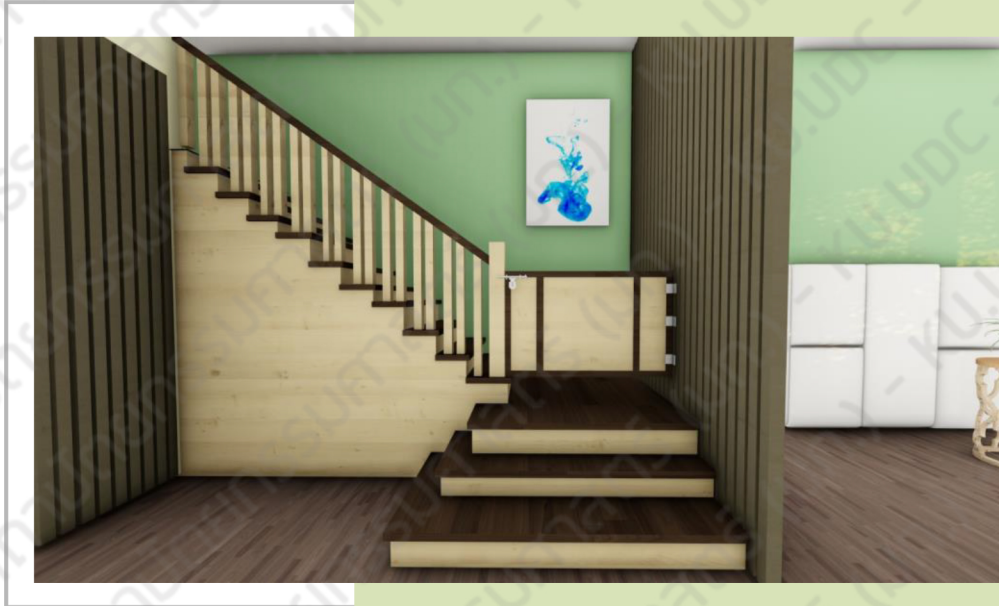
- บริเวณปลั๊กไฟและเต้าเสียบควรมีการซ่อนให้มิดชิด เพื่อป้องกันการใช้มือแหย่เข้าไป



- ประตูต่างๆ ทุกทางเข้า-ออกควรมีการติดตั้งกล้องวงจรปิด โดยเฉพาะประตูที่ออกจากบ้าน นอกจากนี้ประตูรั้วหน้าบ้านควรมี 2 ชั้น และมีลักษณะอัตโนมัติและควบคุมจากผู้ปกครองในบ้าน



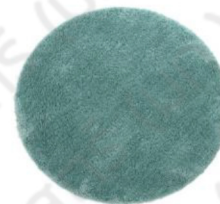
- บริเวณบันไดหรือพื้นที่ที่ไม่อยากให้เกิดอุบัติเหตุเข้าไป เช่น ห้องครัว ควรมีการติดตั้งประตูกั้นเพื่อแบ่งแยกพื้นที่



6) ปัจจัยที่สำคัญทางด้านสภาพแวดล้อมอื่นๆ ที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบบ้าน



- เสียง



เด็กออทิสติกบางคนจะถูกกระตุ้นได้ด้วยเสียง ดังนั้นควรคำนึงถึงการป้องกันเสียงทั้งจากภายในบ้านและภายนอกบ้าน เช่น การใช้วัสดุกันเสียงที่ผนัง และ การใช้พรม เป็นต้น

- **การใช้แสง**

นอกจากการหลีกเลี่ยงการใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์แล้ว แสงธรรมชาติเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ควรนำเข้ามาในบ้านที่มีเด็กออทิสติก อย่างไรก็ตามควรใช้แสงธรรมชาติที่มีลักษณะสะท้อน และหลีกเลี่ยงแสงแดดโดยตรงที่ทำให้เด็กออทิสติกเกิดความสับสนได้



- **สีของบ้าน**



เนื่องจากเด็กออทิสติกจะมองเห็นสีได้แตกต่างจากเด็กปกติ สีของบ้านควรเป็นสีที่กลางๆ หรือเป็นสีโทนเย็นอ่อน เช่น สีเขียวอ่อน เพื่อทำให้เด็กรู้สึกผ่อนคลาย นอกจากนี้วัสดุที่ใช้เป็นพื้นผิวของบ้านควรเป็นไม้



- **สัญลักษณ์และภาพประกอบ**

ควรใช้สัญลักษณ์ช่วยกำกับตารางกิจวัตรประจำวัน และควรใช้สัญลักษณ์ในการบอกถึงพื้นที่ต่างๆ เช่น ห้องนอน ห้องครัว ห้องครัว และใช้สัญลักษณ์ติดบริเวณประตูและหน้าต่าง สัญลักษณ์หรือภาพประกอบดังกล่าวไม่ควรมีสีที่ฉูดฉาดเนื่องจากจะรบกวนและดึงดูดความสนใจเด็กออทิสติกจนเกินไป

นอกจากนี้สีของสัญลักษณ์ในแต่ละพื้นที่ควรแตกต่างกันเพื่อเป็นการบอกตำแหน่งและพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ในบ้าน



บรรณานุกรม

Araghi NM, Irani N, Soltanzadeh H (2014) A study on architectural spaces from psychological perspective emphasizing the autism rehabilitation clinic, International Journal of Scientific & Engineering Research, Volume 5, Issue 1

Autism society. (2020). Safety in the Home. Retrieved from <http://www.autism-society.org/living-with-autism/how-the-autism-society-can-help/safe-and-sound/safety-in-the-home/>

Autism Spectrum Disorder Foundation. (2022). Retrieved from <http://www.myasdf.org/site/media-center/articles/protecting-your-autistic-child-at-home-or-away-2/>

Grabrucker, Andreas. (2012). Environmental Factors in Autism. Frontiers in psychiatry / Frontiers Research Foundation. 18(3). 1-13.

James A, Canning D (2010) Acoustic requirements for special schools, Proceedings of the Institute of Acoustics & Belgium Acoustical Society

Karimi, P., Kamali, E., Mousavi, S. M., & Karahmadi, M. (2017). Environmental factors influencing the risk of autism. *Journal of research in medical sciences : the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 22(27). 1-12.

Karimi, Padideh & Mousavi, Seyyed Mohammad & Kamali, Elahe & Salehi, Mansoor & Karahmadi, Mojgan. (2014). Autism and the Environment: How to manage environment to minimize the risk of your child's autism?. *Journal of Research in Behavioural Science*. 12-20

Learn from autistics. (2015). Creating-a-sensory-friendly-home-for-your-autistic-child. Retrieved from <http://learnfromautistics.com/creating-a-sensory-friendly-home-for-your-autistic-child/>

Mostafa, M. (2008). An Architecture for Autism: Concepts of Design Intervention for the Autistic User, Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research

Wertz, S.R. (2012). Retrieved from <http://www.autism-programs.com/articles-on-autism/optimum-home-environment-for-children-with-autism.htm>

ประวัติผู้เขียน: รองศาสตราจารย์ ดร. นवलวรรณ ทวยเจริญ

- สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมจากโรงเรียนสตรีวิทยา
- สำเร็จปริญญาตรี สาขาสถาปัตยกรรม จากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สำเร็จปริญญาโท สาขา Built Environment: Light and Lighting จาก The Bartlett School, University College London
- สำเร็จปริญญาเอก สาขาสถาปัตยกรรม จาก School of Architecture, University of Sheffield
- เริ่มสอนหนังสือครั้งแรกที่ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- ปัจจุบันดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และอาจารย์ประจำ ภาควิชาวิศวกรรมอาคาร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประสบการณ์งานวิจัย

นवलวรรณ ทวยเจริญ. (2556). แนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในอาคารที่เหมาะสมต่อการมองเห็นของผู้สูงอายุ. ทุนสนับสนุนจากคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.).

นवलวรรณ ทวยเจริญ, วนารัตน์ กรอิสรานุกุล และนงนารถ จวนแจ้ง. (2558). การพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในห้องพักผู้ป่วยที่เหมาะสมต่อการมองเห็นและพื้นพู่ของผู้ป่วยสูงอายุ. ทุนสนับสนุนจากคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.).

นवलวรรณ ทวยเจริญ. (2561). แนวทางคู่มือการออกแบบแสงสว่างสำหรับผู้สูงอายุชาวไทย. ทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

นवलวรรณ ทวยเจริญ, วนารัตน์ กรอิสรานุกุล, จรรยา จันทรขันธ์, สมปอง เกียนวันเพ็ญ และรภัสพิศา ธนสิขัฐจรรย์ (2563). การพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในที่พักอาศัยเพื่อการฟื้นฟูผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อมและภาวะซึมเศร้า. ทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.).

รางวัลที่ได้รับ

The Walsh Western Awards 2006 รางวัลบทความทางวิชาการยอดเยี่ยมใน Lighting Research and Technology ประจำปี 2550 จาก Society of Light and Lighting ลอนดอน ประเทศอังกฤษ จากผลงาน "Tuaycharoen, N. & Tregenza, P. R. (2007). Glare from interesting image, *Lighting Research and Technology*, 27(4), 329-341."

รางวัลวิทยานิพนธ์ (ระดับดี) ประจำปี 2554 สาขาปรัชญา จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จากผลงาน "การลดลงของความบาดตาโดยวิวที่น่าสนใจ (The Reduction of Discomfort Glare by Interesting View)"
รางวัลสิ่งประดิษฐ์คิดค้น (ระดับดี) ประจำปี 2558 สาขาปรัชญา จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จากผลงาน "แผงกันแดดไม้ไผ่"

รางวัลอาจารย์ดีเด่นของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ด้านการวิจัยและนวัตกรรม สาขาสังคมศาสตร์ ประจำปี 2564

“

บ้านสำหรับคนพิเศษ
ที่ไม่พิเศษ