

ปีที่ 29 ฉบับ 10141 วันอังคารที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2559 หน้า 27



● บขกร ภูเก็ต

โจทย์นวัตกรรมเพื่อคนพิการ ระหว่างเรียนปริญญาโทการออกแบบ อุตสาหกรรมในสหรัฐอเมริกาของ “ณัฏฐา โรจน์วิโรจน์” กลายเป็นจุดเริ่มของ “ตัวต่อสนามเด็กเล่นในร่ม” ที่สนองความต้องการของเด็กพิการทางสายตาครอบครัวกลุ่มในแง่ของการเสริมพัฒนาการและสร้างความสนุกสนาน

แต่กว่าผลิตรักกันจะเป็นรูปเป็นร่างขึ้นได้ไม่ใช่เรื่องง่าย เพราะต้องศึกษาข้อมูลจากกลุ่มเด็กๆ เพื่อให้ทราบถึงความต้องการจริง ช่วงแรกของการเก็บข้อมูลในโรงเรียนสำหรับเด็กที่มีความพิการในสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีเงื่อนไขกฎระเบียบที่จำกัดเวลา คนนอกให้อยู่ร่วมกับเด็กได้ไม่เกิน 1 ชั่วโมงต่อวัน กลายเป็นอุปสรรคในการลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูล จึงเปลี่ยนแผนด้วยการกลับมาเก็บข้อมูลพฤติกรรมความต้องการของเด็กๆ ในประเทศไทย ส่งผลให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่นำมาใช้พัฒนาของเล่นเพื่อเด็กตาบอดได้เร็วขึ้น

ตัวต่อสร้างจิตนาการ

ณัฏฐาเล่าถึงผลการเก็บข้อมูลพบว่า เด็กพิการทางสายตามีของเล่นไม่มาก ทั้งส่วนใหญ่เป็นของเล่นที่ออกแบบมาสำหรับเด็กปกติ เช่น บ้านตุ๊กตา ทำให้ไม่สามารถเล่นได้ สุดท้ายแค้นนำมาเคาะให้เกิดเสียงเท่านั้น ซึ่งผิดจุดประสงค์ของการเล่นข้ามหรือบินข้ามได้เมื่อใช้ตัวต่อเพิ่มความสูง รายละเอียดเล็กน้อยแบบนี้ต้องศึกษาและสังเกต ทั้งจากการเก็บข้อมูลและพูดคุยกับเด็กและผู้ดูแล ไม่ใช่คิดเอง

วัสดุทั้งหมดผลิตจากโฟมอีวีเป็นโพลีเมอร์ชนิดหนึ่ง ปกตินำมาประยุกต์ใช้ในการบรรจุหีบห่อ ฟันรองเท้า ของเล่นเด็ก ฉนวน อุปกรณ์การแพทย์ที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง ฯลฯ ข้อดีของอีวีเอคือ มีความนุ่ม

และไม่ช่วยเสริมสร้างพัฒนาการใดๆ จากปัญหาดังกล่าว จึงเกิดแนวคิดออกแบบของเล่นสำหรับเด็กพิการ 6-8 ขวบ ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ทั้งแขนขาจากการฝึกเดินหรือปีนป่ายและสามารถเล่นในร่มได้อย่างปลอดภัย โดยอยู่ในรูปของสนามเด็กเล่นที่มีพื้นผิวหลากหลายและความสูงระดับต่างๆ ประกอบขึ้นจากตัวต่อหลายชิ้น

‘ตัวต่อ’ ไม่เห็นก็เล่นได้

เพื่อน้องคนพิเศษ

นอกจากจะเล่นสนุกแล้วยังช่วยส่งเสริมจินตนาการและพัฒนา กล้ามเนื้อไปพร้อมๆ กันด้วย โดยแจ้งจุดชื่อทางการค้าว่า BLIX POP ประกอบด้วย 4 โครงสร้างหลัก คือ แผ่นรองที่หึ่ง 6 ด้านมีร่องและปุ่มนูนสำหรับรองรับการต่อเป็นรูปร่างต่างๆ และมีแถบแม่เหล็กเป็นตัวช่วยยึดความแข็งแรงยิ่งขึ้น ตัวเพิ่มความสูงที่สามารถต่อขึ้นความสูงหรือเพิ่มความลาดชันและความท้าทาย แผ่นหญ้าให้ผิวสัมผัสที่แตกต่างเสมือนได้เล่นอยู่ภายนอกอาคาร และพื้นไม้ที่มีลวดลายต่างๆ พร้อมความโค้งมนสำหรับฝึกทักษะการทรงตัว

“ปกติถ้าพาเด็กๆ ออกไปเล่นกลางแจ้ง พวกเขามักเล่นอะไรไม่ได้มาก เราจึงพยายามเสริมความเป็นธรรมชาติที่เขาไม่ค่อยมีโอกาสสัมผัสเข้ามาอยู่ในตัวของเล่น เช่น หญ้า ส่วนตัวต่อที่มีลักษณะโค้งก็ช่วยฝึกการทรงตัวที่ขาขึ้นอีกระดับ สร้างความท้าทายให้ฝึกเดิน ยืดหยุ่นสูง น้ำหนักเบา ทนทาน สามารถบีบเป็นลวดลายต่างๆ ได้ง่าย และไม่อันตรายกับการเล่นของ

อิงข้อมูล&ความต้องการจริง

แนวคิดของการออกแบบตัวต่อดังกล่าว ส่วนหนึ่งมาจากข้อมูลอ้างอิงจากรายงานทางวิทยาศาสตร์ที่ระบุว่า เด็กพิการทางสายตา จะเรียนรู้ด้วยการสร้างแผนความคิดขึ้นในสมอง ดังนั้น การยกตัวต่อขึ้นเป็นทางเดินของเด็กๆ จึงไม่ได้เป็นเพียงการเสริมสร้างกล้ามเนื้อมัดใหญ่จากการเดิน แต่ยังเป็นการเสริมสร้างจินตนาการด้วย

หลังจากทดลองใช้อุปกรณ์ที่โรงเรียนสอนคนตาบอด พบว่า เด็กที่เล่นส่วนใหญ่ มีความกล้าที่จะเดินมากขึ้น สะท้อนให้เห็นว่าของเล่นดังกล่าวสามารถตอบโจทย์เด็กพิการฯ ได้จริง ก่อนหน้านี้ BLIX POP ถูกคัดเลือกจากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ตัวแทนผู้จัดงานประกวดโครงงานสิ่งประดิษฐ์สำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ ให้นำนวัตกรรมฯ ไปจัดแสดงที่สิงคโปร์

ขณะเดียวกัน เธอยังคงมุ่งมั่นที่จะพัฒนาตัวต่อสนามเด็กเล่นให้มีความสมบูรณ์ที่ดีขึ้นก่อนการผลิตในเชิงพาณิชย์ โดยในระยะแรกจะเปิดระดมทุนเพื่อผลิตนาร่อง 100 ชุดในราคาชุดละ 1 หมื่นบาท ประกอบด้วยแผ่นวัสดุ 40 แผ่น เพื่อแจกจ่ายให้แก่โรงเรียนสอนคนตาบอด สถานเลี้ยงดูเด็กพิเศษ และจัดจำหน่ายให้แก่โรงเรียนทั่วไปที่สนใจก่อนเพื่อสร้างการรับรู้