ส่งแฝดพี่ขึ้นอวกาศเป็นเวลาเกือบ1ปีและสังเกตแฝดน้องบนโลก หลังกลับสู่โลกนี่คือผลเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

เมื่อเดือนมีนาคมปี 2016 นักบินอวกาศนาซ่านาม สก๊อต เคลลีย์ ได้เดินทางกลับสู่โลกหลังใช้ชีวิตบนอวกาศเป็นเวลาเกือบ 1 ปี โดยตลอด 340 วันในสถานีอาวกาศนานาชาติ (ISS) นักวิทย์ฯได้สังเกตการณ์สภาพน้องชายฝาแฝดของเขาด้วย

การทดลองแยกนักบินอวกาศฝาแฝดสองคนของนาซ่า มีวัตถุประสงค์เพื่อวิจัยผลกระทบต่อพันธุกรรมของฝาแฝดที่มีดีเอ็นเอเดียวกันโดยที่อีกคนถูกส่งไปนอกอวกาศ ส่วนอีกคนอยู่ประจำภาคพื้น ภารกิจนี้นาซ่าได้ส่งนาย สก๊อต เคลลีย์ ขึ้นไปประจำการบนสถานีอวกาศนานาชาติเป็นระยะเวลาเกือบ 1 ปี และให้นาย มาร์ก เคลลีย์ ประจำอยู่ที่ภาคพื้นดิน เพื่อสังเกตุผลการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพขณะที่แฝดของเขาอยู่บนอวกาศ

และหลังจาก สก๊อต ได้กลับสู่โลกนี่คือการเปลี่ยนแปลงที่น่าสนใจที่เกิดขึ้นกับทั้งคู่

- นักวิทย์พบว่า เทโลเมียร์ของ สก๊อต (ดีเอ็นเอที่อยู่ส่วนปลายสุดของโครโมโซมที่ทำหน้าที่กำหนดอายุขัยของเซลล์ หรืออายุขัยของชีวิตมนุษย์) มีขนาดที่ยาวกว่ามาร์กขณะที่เขาอยู่ในอวกาศ แต่กลับหดลงเหลือขนาดปกติเมื่อยามที่เขากลับสู่โลกแล้ว

- ทั้งคู่มีแบคทีเรียในลำไส้ที่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นผลมาจากการรับประทานอาหารที่ต่างกันและอยู่ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน

นักวิทย์ฯ ได้พยายามมองหาสิ่งที่พวกเขาเรียกว่า "ยีนส์อวกาศ" (space gene) โดยการหาลำดับโมเลกุลอาร์เอ็นเอในตัวฝาแฝด (เป็นกรดไรโบนิวคลีอิก ซึงเป็นหนึ่งในสี่สารมหโมเลกุลหลัก ร่วมกับลิพิด คาร์โบไฮเดรตและโปรตีน ที่สำคัญแก่สิ่งมีชีวิตทุกชนิด) โดยพบว่าฝาแฝดมีโมเลกุลอาร์เอ็นเอที่แตกต่างกัน

สก๊อตมีส่วนสูงเพิ่มขึ้น 2 นิ้ว เมื่อมายืนกับแฝดของเขา ทั้งที่ก่อนแยกกันทั้งคู่มีส่วนสูงเท่ากัน ซึ่งอาจเป็นผลมาจากภาวะไร้น้ำหนักที่ทำให้กระดูกยืดตัว แต่นักวิทย์ฯ เชื่อว่าส่วนสูงเขาจะกลับมาเหมือนเดิมหลังจากเวลาผ่านไป