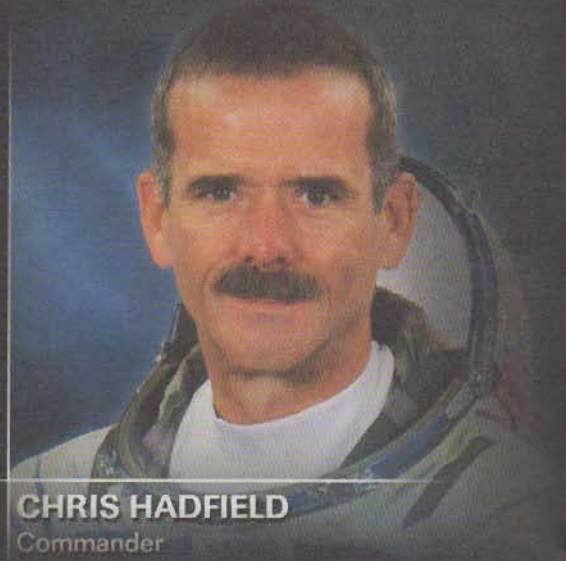


“นักบินอวกาศไม่ได้ชอบเสี่ยงภัยอันตราย  
และไม่ใช่คนที่จะชอบความตื่นเต้น  
แต่เป็นพวกที่คิดวิเคราะห์และปฏิบัติ”



**CHRIS HADFIELD**  
Commander



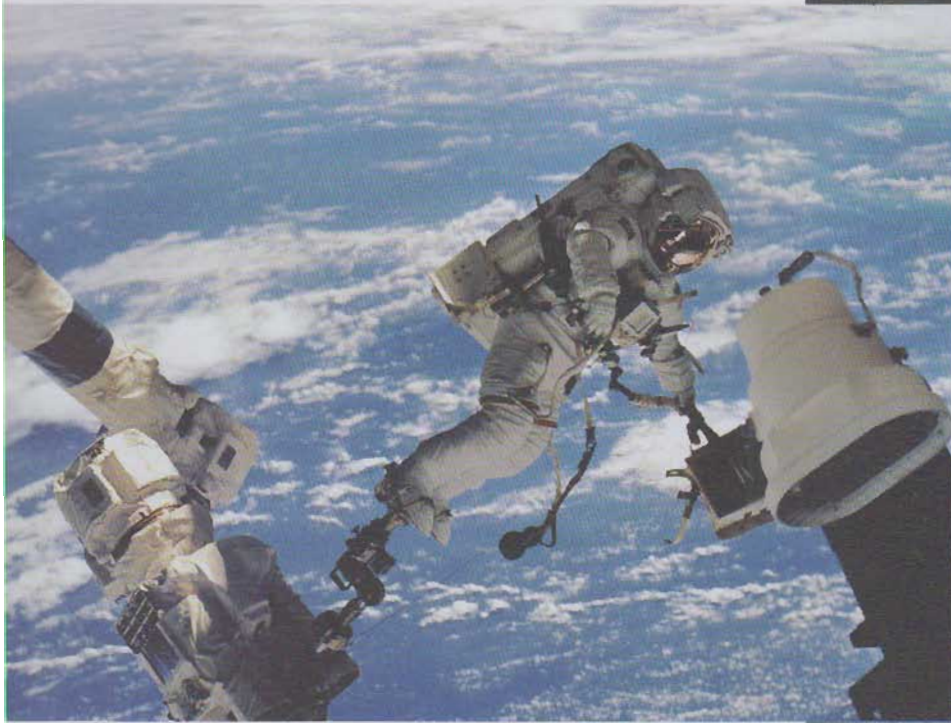




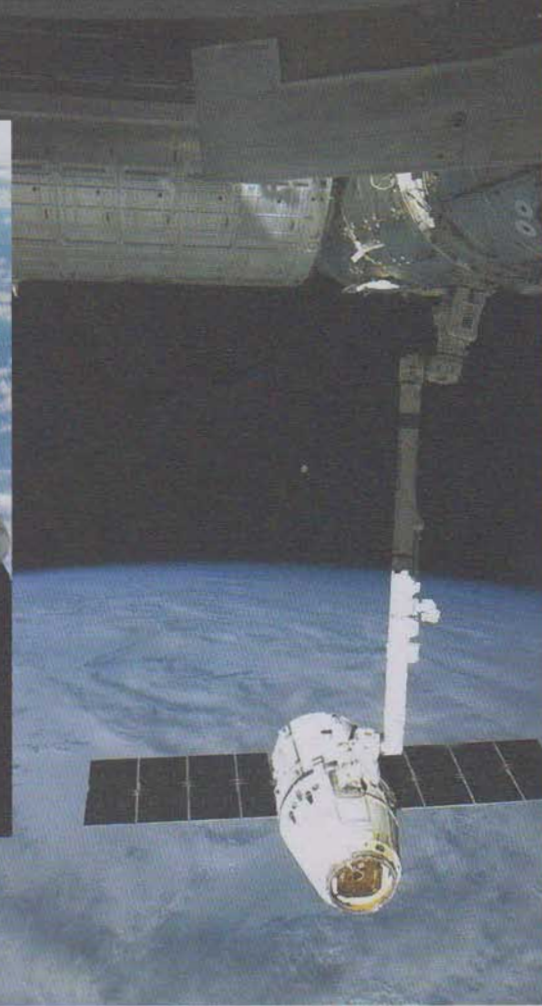
# คริส แฮตฟีลด์ ผู้ท่องอวกาศ และเดินทางรอบโลก ถึง **2,336** รอบ!

**คริส แฮตฟีลด์** (Chris Hadfield) ฝันที่จะเป็นนักบินอวกาศตั้งแต่วัยเด็ก จากการได้เห็น "นีล อาร์มสตรอง" เป็นมนุษย์คนแรกที่ได้เหยียบดวงจันทร์ คริสทำให้ฝันของตนเองเป็นจริง เพียงแต่ไม่ได้ไปดวงจันทร์หรือดาวอังคาร เขาเป็นนักบินอวกาศ ซึ่งได้อยู่บนสถานีอวกาศ และเดินทางรอบโลกถึง 2,336 รอบ คิดเป็นระยะทางกว่า 58.17





คริสขณะทำงานบนสถานีอวกาศนานาชาติ และกลับสู่โลกเมื่อวันที่ 13 พ.ค. 56 หลังจากปฏิบัติงานบนสถานีอวกาศ 146 วัน ได้บินรอบโลก 2,336 รอบ



ล้านไมล์ (93.62 ล้านกิโลเมตร) ไกลเท่ากับ  
ไปกลับดาวศุกร์และไกลเกือบถึงดาวอังคาร  
เขาได้เขียนหนังสือจินตนิมิตอันดี  
ชายดีเรื่อง "An Astronaut's Guide to  
Life on Earth" (คู่มือนักบินอวกาศสำหรับ

ชีวิตบนโลก) และยังทำคลิปลิวสิกวิดีโอ  
ที่เขาร้องเพลง "Space Oddity" (เพลงของ  
เดวิด โบวี) โดยมีฉากประกอบเป็นภาพ  
ภายในสถานีอวกาศนานาชาติ เผยแพร่  
ในสื่อสังคมออนไลน์ด้วย มีผู้ติดตามเขา

ในสื่อออนไลน์กว่า 1 ล้านคน

คริสเกิดเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ.  
2502 เด็บโตในเมืองมิลตัน รัฐออนตาริโอ  
ประเทศแคนาดา พ่อแม่มีอาชีพทำการเกษตร  
เขาแต่งงานกับ "เฮเลน วอลเตอร์" มีบุตร

*(ซ้าย) ขณะที่อยู่บนสถานีอวกาศ ในช่วงพักมีเวลาส่วนตัว คริสก็จะนำเทคโนโลยีสมัยใหม่และสื่อออนไลน์มาใช้ในการติดต่อสื่อสารกับคนบนโลก (ขวา) คริสกับภรรยา เฮเลน วอลเตอร์*





ด้วยกัน 3 คน คริสเรียนจบชั้นปริญญาตรี ด้านวิศวกรรมเครื่องกลเกียรตินิยมจาก วิทยาลัยทหารเมื่อปี พ.ศ. 2525 และจบ ปริญญาโทด้านการบินจากมหาวิทยาลัย เทนเนสซี เมื่อปี พ.ศ. 2535 ได้รับรางวัล เชิดชูเกียรติจากหน่วยงานต่าง ๆ มากมาย รวมทั้งได้รับปริญญากิตติมศักดิ์ด้านวิศวกร และกฎหมายมาแล้ว

เขาเริ่มจากการเรียนขับเครื่องบิน ในวัย 15 และได้รับทุนการศึกษา เขาสมัคร เข้าเป็นทหารในกองทัพของแคนาดาเมื่อ อายุ 19 เข้าฝึกบินจนเก่งระดับแนวหน้า และจบหลักสูตรการขับเครื่องบินเจ็ทด้วย คะแนนสูงสุดของชั้น ได้ทดสอบบินกับ เครื่องบินกว่า 70 ประเภท เขาได้รับเลือก ให้เข้าร่วมทำงานด้านการวิจัยกับองค์การ นาซาในการบินทดสอบยานอวกาศ และเป็นนักบินอวกาศสัญชาติแคนาดา (เลือก จากผู้สมัคร 5,330 คน) ได้ทำงานในศูนย์ อวกาศนาซาจอห์นสัน ที่ฮุสตัน รัฐเท็กซัส สหรัฐอเมริกา และได้ไปทำงานที่ศูนย์ฝึก อบรมในประเทศรัสเซียด้วย

พันเอกคริส(ยศสุดท้ายเป็นพันเอก) ได้ลาออกจากกองทัพอากาศแคนาดาเมื่อปี พ.ศ. 2546 หลังจากรับราชการมานาน 25 ปี เขาเคยเดินทางไปในกระสวยอวกาศและ ยานอวกาศของสหรัฐและรัสเซีย ได้เป็นผู้บังคับการยานนีโม 14 ของนาซาไปสำรวจ ได้ทะเลบริเวณชายฝั่งรัฐฟลอริดา และ บริเวณทะเลสาบทางตะวันออกเฉียงเหนือ ของเมืองแวนคูเวอร์เพื่อทดสอบการใช้ ยานได้นำที่ทำงานด้วยการบังคับจากทาง โกล เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม ปี พ.ศ. 2555 คริสก็เป็นหนึ่งในทีมงาน 6 คนที่เดินทางไปทำงานบนสถานีอวกาศนานาชาติด้วย ต่อมาเมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2556 คริสก็ได้เลื่อนขึ้นเป็นผู้บังคับการ (หัวหน้า

ทีมงาน)

เมื่ออยู่บนสถานีอวกาศและมีเวลา ส่วนตัวเขาได้ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ และ สื่อสังคมออนไลน์ในการติดต่อสื่อสารกับ คนบนโลก รวมทั้งให้เด็กนักเรียนสอบถาม ปัญหาเกี่ยวกับอวกาศกับเขาได้ เขาและ ลูกทีมได้กลับสู่โลกเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2556 หลังจากรับปฏิบัติงานบนสถานี อวกาศ 146 วัน ได้บินรอบโลก 2,336 รอบ คริสเล่าในการให้สัมภาษณ์แก่สื่อมวลชนว่า "การอยู่ในอวกาศจะได้เห็นโลก หมุนผ่านหน้าต่างไปในอัตราความเร็ว 5 ไมล์ ต่อวินาที สายตาอาจจะจับภาพไว้ไม่ทัน เหมือนกับวินาทีที่พระอาทิตย์ตกดิน และภาพเปลี่ยนไปทุกวินาที วิวภายนอก นั้นสุดยอดมาก มีงานมากกว่า 200 อย่าง ที่ต้องทำ และมีอันตรายมากในการอยู่ ในอวกาศ เพราะต้องไม่มีความผิดพลาด เลยแม้แต่น้อย นักบินอวกาศมีความวิตก-กังวล เหงาและคิดถึงบ้านมาก แต่งาน ในอวกาศเป็นสิ่งที่ไม่เคยมีการทำมาก่อน จึงเป็นสิ่งท้าทายสุด ๆ"

การใช้ชีวิตบนโลกไม่ใช่เรื่องง่าย และยิ่งยากไปใหญ่เมื่ออยู่บนอวกาศ และ ต้องฝึกฝนมานานกว่าจะทำได้ ต้องเป็นคนที่มีความพร้อมและสามารถทำให้สำเร็จ ได้ นักบินอวกาศต้องมองโลกในแง่ร้าย คือ คิดว่าสิ่งที่จะทำต่อไปถ้าผิดพลาดหมายถึง ความตายหรือเกิดผลร้ายแรงต่อชีวิต ต้อง เผชิญหน้ากับสิ่งต่าง ๆ โดยไม่กลัว และต้อง คิดเผื่อว่าถ้าทำผิดพลาดแล้วจะต้องทำ อย่างไรในการแก้ไขด้วย ต้องเตรียมตัวให้ พร้อมเสมอกับสิ่งที่จะเกิดขึ้น(ความเครียด สูง) การบินรอบโลกวันละ 16 รอบก็จะเห็น ว่าตัวเองอยู่ในสถานีอวกาศเล็ก ๆ ที่อยู่ใน วงโคจรของอุกกาบาตและขยะอวกาศ การ

ถูกชนเพียงครั้งเดียวอาจหมายถึงอวสาน นักบินอวกาศไม่ได้ชอบเสียงภัย อันตราย และไม่ใช่นคนที่จะชอบความ ตื่นเต้นหวาดเสียว แต่เป็นพวกที่คิด วิเคราะห์และปฏิบัติ

การใช้ชีวิตบนสถานีอวกาศก็เหมือน ธรรมดาเพียงแต่มีข้อจำกัด เช่น นอนใน ถูนอนในชอกแคบ ๆ (เพื่อมิให้ตัวลอยไป ชนข้าวของ) แปร่งฟันด้วยยาสีฟันและน้ำ เล็กน้อยก่อนกินสิ่งของ (เพราะไม่มีที่ให้ บ้านทิ้ง) สระผมโดยฉีดน้ำกับแชมพูลงใส่ หนึ่งศีรษะขยี้แล้วใส่น้ำเพิ่มแล้วใช้ผ้าเช็ด แทบจะไม่ได้อาบน้ำ(เพราะน้ำที่บรรจุในถุง มีจำกัด ฉีดออกมาแล้วหยดน้ำจะลอยได้) เมื่อเข้าห้องสุขาเพื่อฉี่ จะต้องฉี่ใส่ถังล่องท่อ ที่รองรับ เพื่อนำน้ำไปบำบัดและนำมาใช้ได้ ใหม่ ส่วนการฉี่จะเป็นส้วมแบบมีพลังดูด ใช้กระดาษชำระไม่ใช้น้ำ จะต้องปิดประตูดู (แบบรางม่าน) ด้วย เมื่อเกิดความผิดพลาด ระหว่างทำภารกิจส่วนตัว ต้องกินอาหาร แท่ง ๆ ให้ครบ 5 หมู่ (อาหารจากถุงบรรจุ ระบบสุญญากาศ) และออกกำลังกายทุกวัน

คริสบอกว่าเขาโชคดีมากๆ ที่เป็น นักบินอวกาศได้นานพอที่จะเห็นความ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นบนโลก เช่น การ ระเบิดของภูเขาไฟในประเทศฟิลิปปินส์ เห็นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์นับล้าน ๆ ตัน ระเบิดขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศ หรือเปลี่ยนแปลง ของสภาพอากาศบนโลกตามฤดูกาล เห็น แสงเหนือแสงใต้ที่สวยงาม และเห็นทะเล อาร์ลในดอนไตของรัสเซีย เป็นทะเลเปิด ที่เคยมีขนาดใหญ่มาก แต่ปัจจุบันน้ำได้ เหือดแห้งหายไป เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในจุด เล็ก ๆ ก็อาจขยายใหญ่และมีผลเสียหาย ต่อภาพรวมของโลกได้

สำหรับเยาวชนที่ต้องการประสบ ความสำเร็จในอนาคต คริสได้ให้คำแนะนำ





กิจกรรมส่วนหนึ่งที่คริสต้องทำเป็นประจำทุกวันขณะที่ใช้ชีวิตอยู่บนสถานีอวกาศ

ไว้ดังนี้

1. ความตั้งใจจริงในระยะยาว ไม่มี การเปลี่ยนใจหรือเปลี่ยนแผนกลางคัน เมื่อจะเอาดีทางใดก็ต้องมุ่งไปทางนั้นอย่าง แน่วแน่ สิ่งนั้น ๆ จะต้องเป็นธรรมชาติ เป็น ชีวิตจิตใจ และมีความสำคัญสำหรับตน ไม่ใช่แค่เห็นว่าสนุกหรืออยากเสี่ยง

2. การเรียนรู้หาประสบการณ์ ที่ต้องการในทิศทางที่มุ่งหวัง ตัดสินใจให้ ถูกต้อง การตัดสินใจแม้เรื่องเล็ก ๆ บาง เรื่องก็สำคัญ และชีวิตเป็นเรื่องไม่แน่นอน

อย่าคิดว่ามีเวลาอีก 20 ปี เพราะวันนี้อาจ เป็นวันสุดท้ายก็ได้?

3. ความสุขกับสิ่งที่จะทำ หากรู้สึก เบื่อหรือเกลียดสิ่งใดก็อย่าฝืน เพราะคุณ อาจจะไม่เหมาะกับสิ่งที่คุณคิดจะทำ ควร ยินดีเมื่อประสบความสำเร็จเล็ก ๆ น้อย ๆ หรือพบสิ่งที่ดีสำหรับตนเอง ไม่จำเป็นต้อง รอให้มีปฏิหาริย์เกิดขึ้น

ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2556 คริสได้ขอเกษียณลาออกจากงาน

นักบินอวกาศเพื่อทำสิ่งอื่น ๆ ที่เขาอยากทำ ต่อไป คือการอยู่กับครอบครัว และงานใหม่ เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยวอเดอรัล โดย จะสอนเรื่องการบินในคณะสิ่งแวดล้อมและ คณะวิทยาศาสตร์ และได้ทำวิจัยเกี่ยวกับ สุขภาพของนักบินอวกาศร่วมกับคณะ สาธารณสุขศาสตร์ประยุกต์ในภาคฤดูใบไม้ ร่วงปี พ.ศ. 2557 ใครอยากเป็นลูกศิษย์ก็ไป สมัครเรียนกันได้

## ● "คู่สร้างคู่สม" นำสาระความรู้สู่ผู้อ่าน ●

สถานีอวกาศนานาชาติ สร้างขึ้นด้วยความร่วมมือจาก หลายชาติ (ได้แก่องค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติ (NASA, สหรัฐอเมริกา), องค์การอวกาศสหพันธรัฐรัสเซีย (RKA, รัสเซีย), องค์การอวกาศแคนาดา (CSA, แคนาดา), องค์การ สสำรวจอวกาศญี่ปุ่น (JAXA, ญี่ปุ่น) และ องค์การอวกาศยุโรป (ESA, สหภาพยุโรป) เริ่มค้นขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 และดำเนินการก่อสร้างเสร็จสิ้นในปี พ.ศ. 2555 โดยการปฏิบัติการจะดำเนิน ต่อไปจนถึงปี พ.ศ. 2563 หรือถึงปี พ.ศ. 2571 เพื่อเป็นห้องทดลอง และวิจัยในสภาวะสุญญากาศมีลูกเรืออยู่ปฏิบัติหน้าที่ประจำ

สถานีมีขนาดกว้าง 108.5 เมตร ยาว 73 เมตร สูง 20 เมตร อยู่ในระดับวงโคจร สูงจากโลกเฉลี่ยต่ำสุดที่ 278 กิโลเมตร (173 ไมล์) และสูงสุดที่ 460 กิโลเมตร (286 ไมล์) เคลื่อนที่ ด้วยความเร็วเฉลี่ย 27,724 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (17,227 ไมล์ ต่อชั่วโมง) ใช้เวลาโคจรรอบโลกประมาณ 15.7 รอบต่อวัน สถานี อวกาศจะได้รับแรงโน้มถ่วงประมาณ 88% ของแรงโน้มถ่วง

ที่ระดับน้ำทะเล สภาวะในยานจะเป็นสภาวะแรงโน้มถ่วงต่ำ (microgravity) คือเกือบ "ไร้น้ำหนัก" ไม่ใช่สภาวะไร้น้ำหนัก อย่างสิ้นเชิง

1. ลูกเรือจะตื่นนอนเวลา 06.00 น. และทำงาน 08.10- 13.05 น. พักกินอาหารเที่ยง 1 ชั่วโมง ช่วงสายและบ่ายจะต้อง ออกกำลังกาย จากนั้นก็ทำงานไปจนถึง 19.30 น. จึงกินอาหาร ค่ำและประชุมลูกเรือ โดยเข้านอนเวลา 21.30 น. นอกจากงาน ก็จะมีเวลาสำหรับพักผ่อน ทำธุระส่วนตัวบ้าง ค่าใช้จ่ายสำหรับ สถานีอวกาศตลอดระยะเวลาใช้งาน 30 ปี ประมาณ 100,000 ล้านดอลลาร์ (4.5 ล้านล้านบาท) หรือปีละ 150,000 ล้านดอลลาร์ ลูกเรือของสถานีอวกาศนานาชาติจะเป็นผลัดเปลี่ยนเป็นรุ่น (เอ็กซ์เพดิชัน) เพื่อปฏิบัติการกิจรุ่นละครั้งปี จำนวนรุ่นละ 2-3 คน บางรุ่นมีถึง 6 คน (ปัจจุบันถึงรุ่นที่ 36) นับถึงวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 มีผู้ไปเยือนสถานีอวกาศแล้วทั้งสิ้น 266 คน (ไม่ซ้ำกันเลยจำนวน 185 คน)