

สามเหลี่ยมชีวิต วิธีรอดตายจากแผ่นดินไหว



FROM DOUG COPP'S ARTICLE ON THE 'TRIANGLE OF LIFE'

จากบทความของดัก คอปป์ เรื่อง 'สามเหลี่ยมชีวิต'

Edited for MAA Safety Committee brief

เรียบเรียงสำหรับการสรุปให้คณะกรรมการด้านความปลอดภัย MAA

My name is Doug Copp. I am the Rescue Chief and Disaster Manager of the American Rescue Team International (ARTI), the world's most experienced rescue team. The information in this article will save lives in an earthquake.

ผมชื่อ ดัก คอปป์ ผมเป็นหัวหน้าหน่วยกู้ภัยและผู้จัดการด้านปฏิบัติการของทีมกู้ภัยนานาชาติแห่งสหรัฐฯ^๑ ซึ่งเป็นทีมกู้ภัยที่มีประสบการณ์มากที่สุดในโลก ข้อมูลในบทความนี้จะช่วยชีวิตคนในกรณีแผ่นดินไหว

I have crawled inside 875 collapsed buildings, worked with rescue teams

from 60 countries, founded rescue teams in several countries, and one of the United Nations experts in Disaster Mitigation for two years. I have worked at every major disaster in the world since 1985.

ผมเคยคลานเข้าไปในตึกที่ถล่มมา 875 ตึก เคยทำงานกับหน่วยกู้ภัยจาก 60 ประเทศ ก่อตั้งหน่วยกู้ภัย ในหลายประเทศ และเป็นหนึ่งในผู้เชี่ยวชาญด้านการอพยพผู้คนกรณีเกิดพิบัติภัยขององค์การ สหประชาชาติมา 2 ปี ผมได้ทำงานกับพิบัติภัยใหญ่ๆ ในโลกมาตั้งแต่ปี 1985

In 1996 we made a film, which proved my survival methodology to be correct. We collapsed a school and a home with 20 mannequins inside. Ten mannequins did 'duck and cover,' and the other ten mannequins used my 'triangle of life' survival method. After the simulated earthquake, we crawled through the rubble and entered the building to film and document the results. The film showed that there would have been zero percent survival for those doing duck and cover; and 100 percent survivability for people using my method of the 'triangle of life.'

เมื่อปี 1996 เราได้ทำภาพยนตร์ขึ้นมาเรื่องหนึ่งซึ่งได้พิสูจน์ว่าวิธีการรักษาชีวิตของผมถูกต้อง เราได้ถล่มโรงเรียนและบ้านที่มีหุ่นมนุษย์ 20 ตัวอยู่ในห้อง 10 ตัว 'มุดและหาที่กำบัง' และอีกสิบตัวใช้วิธีการรักษาชีวิตแบบ 'สามเหลี่ยมชีวิต' ของผม หลังจากแผ่นดินไหวทดลอง เราคลานผ่านซากปรักหักพังและเข้าไปในตึกเพื่อถ่ายภาพและเก็บข้อมูลของผลที่เกิดขึ้น ในภาพยนตร์แสดงให้เห็นว่าอัตราการรอดของพวกที่มุดและหาที่กำบังคือศูนย์ และโอกาสรอด 100% สำหรับพวกที่ใช้วิธี 'สามเหลี่ยมชีวิต' ของผม

This film has been seen by millions of viewers on television in Turkey and the rest of Europe, and it was seen in the USA, Canada and Latin America on the TV program.

ภาพยนตร์ชุดนี้ได้ผ่านสายตาของผู้ชมโทรทัศน์เป็น ล้านๆ คนในตุรกี และส่วนที่เหลือของยุโรป เคยออกอากาศทางโทรทัศน์ในสหรัฐอเมริกา คานาดา และลาตินอเมริกา

The first building I ever crawled inside of was a school in Mexico City during the 1985 earthquake. Every child was under its desk. Every child was crushed to the thickness of their bones. They could have survived by lying down next to their desks in the aisles.

ตึกแห่งแรกที่ผมได้คลานเข้าไปคือโรงเรียนแห่งหนึ่งในเมืองเม็กซิโกซิตีในแผ่นดินไหวปี 1985 เด็กทุกคนอยู่ใต้โต๊ะเรียน เด็กทุกคนถูกอัดแบนจนกระดูกแหลก พวกเขาอาจจะมีชีวิตรอดด้วยการนอนราบกับพื้น ตรงบริเวณทางเดินข้างๆ โต๊ะเรียนของตัวเอง

At that time, the children were told to hide under something. Simply stated, when buildings collapse, the weight of the ceilings falling upon the objects or furniture inside crushes these objects, leaving a space or void next to them. This space is what I call the 'triangle of life'. The larger the object, the stronger, the less it will compact. The less the object compacts, the larger the void, the greater the probability that the person who is using this void for safety will not be injured.

ในเวลานั้น เด็กๆ ได้รับคำแนะนำให้หลบใต้อะไรบางอย่าง อธิบายอย่างง่ายๆ เมื่อตึกถล่ม น้ำหนักของเพดานที่ตกลงมาบนสิ่งของหรือเครื่องเรือนที่อยู่ภายในจะทับทำลายสิ่งของเหล่านั้น เหลือที่ว่างหรือช่องว่างข้างๆ มัน ที่ว่างเหล่านี้คือสิ่งที่ผมเรียกว่า 'สามเหลี่ยมชีวิต' สิ่งของชิ้นยิ่งใหญ่ ยิ่งแข็งแรง โอกาสถูกทับอัดยิ่งน้อย โอกาสที่สิ่งของถูกทับอัดยิ่งน้อย ช่องว่างก็จะยิ่งใหญ่ขึ้น โอกาสที่คนที่อาศัยช่องว่างเหล่านั้นหลบภัยจะไม่เป็นอันตรายก็ยิ่งมาก

The next time you watch collapsed buildings, on television, count the 'triangles' you see formed. They are everywhere. It is the most common shape.

ครั้งต่อไปที่คุณดูอาคารที่ถล่มในโทรทัศน์ ลองนับ 'สามเหลี่ยม' ที่เกิดขึ้นที่คุณเห็นดู มันที่อยู่เต็มไปหมดทุกที่เป็นรูปทรงที่เห็นได้มากที่สุดอยู่ทั่วไป

TEN TIPS FOR EARTHQUAKE SAFETY

สิบวิธีเพื่อความปลอดภัยยามแผ่นดินไหว

1) Almost everyone who simply 'ducks and covers' when buildings collapse are crushed to death. People who get under objects, like desks or cars, are crushed.

1) เกือบทุกคนที่ 'มุดและหาที่กำบัง' เมื่ออาคารถล่มถูกทับอัดจนตาย คนที่เข้าไปอยู่ใต้สิ่งของ อาทิ โต๊ะหรือรถยนต์ถูกอัดทับ

2) Cats, dogs and babies often naturally curl up in the fetal position.

You should too in an earthquake. It is a natural safety/survival instinct.

You can survive in a smaller void. Get next to an object, next to a sofa, next to a large bulky object that will compress slightly but leave a void next to it.

2) แมว หมา และเด็กทารก โดยธรรมชาติมักจะขดตัวในท่าเหมือนอยู่ในครรภ์มารดา คุณควรทำเช่นกันในกรณีแผ่นดินไหว มันเป็นสัญชาตญาณเพื่อความปลอดภัย/รักษาชีวิต คุณสามารถมีชีวิตรอดในช่องว่างที่เล็กกว่า ไปอยู่ข้างๆ สิ่งของ ข้างเก้าอี้โซฟา ข้างของหนักๆ ซีนใหญ่ๆ ที่จะบีบแบนไปบ้างแต่ยังเหลือที่ว่างข้างๆ มันไว้

3) Wooden buildings are the safest type of construction to be in during an earthquake. Wood is flexible and moves with the force of the earthquake. If the wooden building does collapse, large survival voids are created. Also, the wooden building has less concentrated, crushing weight. Brick buildings will break into individual bricks. Bricks will cause many injuries but less squashed bodies than concrete slabs.

3) อาคารไม้เป็นสิ่งก่อสร้างที่ปลอดภัยที่สุดที่จะอยู่ภายในขณะแผ่นดินไหว ไม้มีความยืดหยุ่นและเคลื่อนตัวตามแรงของแผ่นดินไหว ถ้าอาคารไม้จะถล่มจะเกิดช่องว่างขนาดใหญ่เพื่อช่วยชีวิต และอาคารไม้ยังมีน้ำหนักที่เบาที่น้อยกว่า อาคารอิฐจะแตกพังเป็นก้อนอิฐมากมาย ก้อนอิฐเหล่านี้เป็นสาเหตุของการบาดเจ็บ แต่จะทับอัดร่างกายน้อยกว่าแผ่นคอนกรีต

4) If you are in bed during the night and an earthquake occurs, simply roll off the bed. A safe void will exist around the bed. Hotels can achieve a much greater survival rate in earthquakes, simply by posting a sign on the back of the door of every room telling occupants to lie down on the floor, next to the bottom of the bed during an earthquake.

4) หากคุณกำลังนอนอยู่บนเตียงตอนกลางคืนและเกิดแผ่นดินไหว เพียงกิ้งลงจากเตียง ช่องว่างที่ปลอดภัยจะเกิดรอบๆ เตียง โรงแรมจะสามารถเพิ่มอัตราผู้รอดชีวิตจากแผ่นดินไหวได้ โดยเพียงติดป้ายหลังประตูในทุกห้องพักบอกให้ผู้เข้าพักนอนราบกับพื้นข้างๆ ขาเตียงระหว่างแผ่นดินไหว

5) If an earthquake happens and you cannot easily escape by getting out the door or window, then lie down and curl up in the fetal position next to a sofa, or large chair.

5) หากมีแผ่นดินไหวเกิดขึ้นและคุณไม่สามารถหนีออกมาง่ายๆ ทางประตูหรือหน้าต่าง ก็ให้นอนราบและขดตัวในท่าทารกในครรภ์ข้างๆ เก้าอี้โซฟาหรือเก้าอี้ตัวใหญ่ๆ

6) Almost everyone who gets under a doorway when buildings collapse is killed. How ? If you stand under a doorway and the doorjamb falls forward or backward you will be crushed by the ceiling above. If the doorjamb falls sideways you will be cut in half by the doorway. In either case, you will be killed!

6) เกือบทุกคนที่อยู่ตรงช่องประตูตอนตีกล่มไม่รอด เพราะอะไร? หากคุณยืนอยู่ตรงช่องประตูและวง กบประตูล้มไปข้างหน้าหรือข้างหลัง คุณจะโดนเพดานด้านบนตกลงมาทับ หากวงกบประตูล้มออกด้านข้าง คุณจะถูกตัดเป็นสองท่อน โดยช่องประตู ไม่ว่าจะกรณีไหน คุณไม่รอดทั้งนั้น!

7) Never go to the stairs. The stairs have a different 'moment of frequency' (they swing separately from the main part of the building).The stairs and remainder of the building continuously bump into each other until structural failure of the stairs takes place. The people who get on stairs before they fail are chopped up by the stair treads - horribly mutilated. Even if the building doesn't collapse, stay away from the stairs. The stairs are a likely part of the building to be damaged. Even if the earthquake does not collapse the stairs, they may collapse later when overloaded by fleeing people. They should always be checked for safety, even when the rest of the building is not damaged.

7) อย่าใช้บันไดเด็ดขาด บันไดมี 'ช่วงการเคลื่อนตัว' ที่แตกต่างกันไป (บันไดจะมีการแกว่งแยกจากตัวอาคาร) บันไดและส่วนที่เหลือของตัวอาคารจะชนกระแทกกันอย่างต่อเนื่องจนเกิดปัญหากับโครงสร้างของบันได คนที่อยู่บนบันไดก่อนที่บันไดจะถล่มถูกตัดเป็นชิ้นโดยขั้นบันได--ถูกแยกส่วนอย่างน่าสยดสยอง ถึงอาคารจะไม่ถล่มก็ควรอยู่ห่างบันไดไว้ บันไดเป็นส่วนของอาคารที่มีโอกาสถูกทำให้เสียหาย ถึงแม้แผ่นดินไหวจะไม่ได้ทำให้บันไดถล่ม มันอาจถล่มในเวลาต่อมา เมื่อรับน้ำหนักมากเกินไปจากคนที่กำลังหนี มันควรได้รับการตรวจสอบความปลอดภัยเสมอ ถึงแม้ส่วนที่เหลือของอาคารจะไม่ได้ได้รับความเสียหายก็ตาม

8) Get near the Outer Walls Of Buildings or Outside Of Them if possible. It is much better to be near the outside of the building rather than the interior. The farther inside you are from the outside perimeter of the building the greater the probability that your escape route will be blocked.

8) ไปอยู่ใกล้กำแพงด้านนอกของอาคารหรือออกจากอาคารถ้าเป็นไปได้ จะเป็นการดีกว่ามากที่จะอยู่

ใกล้ส่วนนอกของอาคารมากกว่าจะอยู่ที่ส่วนในของอาคาร คุณยังอยู่ลึกเข้าไปหรือไกลจากบริเวณภายนอกของอาคารมากเท่าไร? โอกาสที่ทางหนีของคุณจะถูกปิดกั้นยังมีมาก

9) People inside of their vehicles are crushed when the road above falls in an earthquake and crushes their vehicles; which is exactly what happened with the slabs between the decks of the Nimitz Freeway. The victims of the San Francisco earthquake all stayed inside of their vehicles. They were all killed. They could have easily survived by getting out and sitting or lying next to their vehicles. Everyone killed would have survived if they had been able to get out of their cars and sit or lie next to them. All the crushed cars had voids 3 feet high next to them, except for the cars that had columns fall directly across them.

9) คนที่อยู่ภายในรถยนต์ถูกทับอัดเมื่อถนนด้านบนตกลงมาเพราะแผ่นดินไหวและทับรถ ของพวกเขา นี่เป็น สิ่งที่เกิดขึ้นกับแผ่นคอนกรีตระหว่างชั้นของถนนหลวงนิมิทซ์ ผู้เคราะห์ร้ายทั้งหมดจากแผ่นดินไหวที่ซานฟรานซิสโกอยู่ในรถของตัวเอง พวกเขาตายทั้งหมด พวกเขาสามารถมีชีวิตรอดได้ง่ายๆ ด้วยการออกจากรถและนั่งหรือนอนราบอยู่ข้างๆ รถตัวเอง คนที่ตายทุกคนอาจรอดได้ถ้าพวกเขาสามารถออกจากรถ และนั่งหรือนอนราบอยู่ข้างรถตัวเอง รถที่ถูกทับอัดทุกคันมีช่องว่างสูง 3 ฟุตอยู่ข้างๆ ยกเว้นรถที่ถูกเสาแกนตกทับกลางคันรถ

10) I discovered, while crawling inside of collapsed newspaper offices and other offices with a lot of paper, that paper does not compact. Large voids are found surrounding stacks of paper.

10) ผมค้นพบ--ขณะที่คลานเข้าไปในซากสำนักงานหนังสือพิมพ์และสำนักงานอื่นที่มีกระดาษจำนวนมาก--ว่ากระดาษไม่อัดตัว จะพบช่องว่างขนาดใหญ่รอบๆ กองกระดาษที่เรียงทับซ้อนกัน