

มลพิษในมหาสมุทร - การทิ้งสารเคมีที่เป็นพิษและกากนิวเคลียร์ กัมมันตภาพรังสี

รายงานการทิ้งสารเคมีที่เป็นพิษและกากนิวเคลียร์กัมมันตภาพรังสีในมหาสมุทร

พิมพ์เมื่อ 16 ธันวาคม 2024



การอภิปรายจีเอ็มโอ
มุมมองที่สำคัญเกี่ยวกับสุพันธุศาสตร์

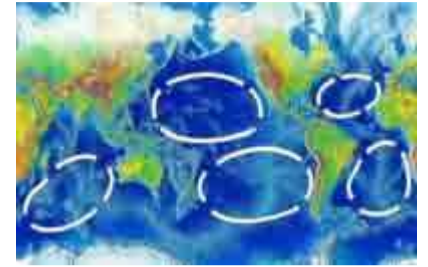
สารบัญ (TOC)

- ☢ การทิ้งขยะนิวเคลียร์
- 🗑 การเคลื่อนไหวของโจรสลัดจากโซมาเลีย
- การทิ้งขยะเคมีที่เป็นพิษ
 - 3.1. สารเคมีเป็นพิษ 'โทมบอมบ์' ในมหาสมุทรยุโรป
 - 3.2. ☢ การถ่ายโอนน้ำกัมมันตภาพรังสีโดย 🇯🇵 ประเทศญี่ปุ่น ในปี พ.ศ. 2566
- การทิ้งขยะพิษโดยบริษัท Fortune 500
 - 4.1. บทสรุป

ในแต่ละปี ของเสียที่เป็นพิษ สารเคมี และ **จำนวน 180 ล้านตัน** ถูกทิ้งลงสู่มหาสมุทร การทิ้งขยะส่งผลให้เกิด 'มลพิษทางน้ำที่มองไม่เห็น' ที่สะสมและเพิ่มขึ้นทุกปี ขยะอันตรายสะสมในน้ำทะเลมา 150 ปีแล้ว

บริษัทอุตสาหกรรมปฏิบัติต่อมหาสมุทรเสมือนหลุมไร้ก้นบึ้งด้วยแนวคิด " **พื้สายตา หมดใจ** "

บางโซนในมหาสมุทรที่มี ขนาดใหญ่กว่าทวีปบนบก เรียกว่า 'เขตมรณะ' ซึ่งไม่มีปลาอาศัยอยู่ได้



การกวาดพื้ทะเลหลายสิบล้านตันที่เกยตื้นในนอร์เวย์ในช่วงไม่กี่ปีมานี้ แสดงให้เห็นว่าพวกมันมีสารพิษปนเปื้อนอยู่แล้วก่อนจะเกิด และญี่ปุ่นเพิ่งปฏิเสธการขนส่งเนื้อวาฬมีพิษจากนอร์เวย์

(2021) วาฬเพชฌฆาตการที่ตายแล้วเผยระดับสารเคมีที่เป็นอันตรายในวาฬทารก

ผลชันสูตรของวาฬเพชฌฆาตวาฬเพชฌฆาตอายุ 10 วัน ซึ่งจับขึ้นในนอร์เวย์ในปี 2560 เผยให้เห็นว่าถึงแม้จะเป็นลูกวัว แต่วาฬที่เป็นสัญลักษณ์เหล่านี้ก็ยังเต็มไปด้วยสารเคมีที่เป็นพิษ ผลการศึกษาใหม่พบ

แหล่งที่มา: [Live Science](#)

(2015) ญี่ปุ่นปฏิเสธเนื้อวาฬมีพิษของนอร์เวย์

สารเคมีที่เป็นพิษที่ระบุในการขนส่งเนื้อวาฬได้ให้ความสำคัญกับการล่าวาฬของนอร์เวย์

แหล่งที่มา: [The Guardian](#)

ในทศวรรษที่ผ่านมา 67 เปอร์เซ็นต์ของนกทะเลทั้งหมดเสียชีวิต นกทะเลหลายชนิดอาจสูญพันธุ์ในทศวรรษหน้า

(2018) นกทะเลสูญพันธุ์ภายในหลายทศวรรษ

ผล การศึกษาเมื่อเร็วๆ นี้ พบว่าประชากรนกทะเลลดลงร้อยละ 67 ระหว่างปี 1950 ถึง 2010 “โดยพื้นฐานแล้วนกทะเลกำลังจะสูญพันธุ์” วิลค็อกซ์กล่าว “ภายในทศวรรษนี้”

แหล่งที่มา: [journals.plos.org](#) | [Eco Watch](#) | [National Geographic](#)



Los Angeles Times

ยาฆ่าแมลงดีดีทีทิ้งลงทะเลถือเป็น ความผิดทางอาญา

ครั้งล้านบาร์เรลของดีดีทียาฆ่าแมลงที่มีศักยภาพและเป็นพิษสูงนอกชายฝั่งลอสแอนเจลิสกำลังรอการปล่อยลงสู่น้ำโลมาแคลิฟอร์เนีย 🐬 ปนเปื้อนด้วยดีดีที และ 🐦 สิงโตทะเลในภูมิภาคนี้กำลังจะตายด้วยโรคมะเร็งระยะลุกลาม ดีดีทีเป็นสารเคมีที่คงอยู่ (ตลอดไป)

(2022) นักวิทยาศาสตร์พบสารเคมีดีดีทีสะสมอยู่ในรังแคลิฟอร์เนีย

หลังจากการศึกษาเป็นเวลาหลายปี Tubbs และทีมนักวิทยาศาสตร์ด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อมได้ระบุสารประกอบที่เกี่ยวข้องกับ DDT มากกว่า 40 ชนิดพร้อมกับสารเคมีที่ไม่รู้จักจำนวนหนึ่งซึ่งไหลเวียนผ่านระบบนิเวศทางทะเลและสะสมอยู่ในนกสัญลักษณ์นี้ที่ด้านบนสุดของห่วงโซ่อาหาร

"ความอุดมสมบูรณ์มีสูงมากในแคลิฟอร์เนียตอนใต้" Hoh ผู้ซึ่งพบว่าสารเคมีนี้ปรากฏขึ้นตลอดกาลในรูปแบบใหม่และไม่คาดฝันกล่าว "เราไม่สามารถก้าวต่อไปได้ ... มหาสมุทรของเรามี DDT ปนเปื้อนมากขึ้น"



จากการศึกษาในไอคแลนด์พบว่าผลกระทบที่รบกวนฮอร์โมนของดีดีทีกำลังส่งผลกระทบต่อผู้หญิงรุ่นใหม่—ถ่ายทอดจากแม่สู่ลูก และตอนนี้กลายเป็นหลานสาว

แหล่งที่มา: [Phys.org](#)

(2022) ประวัติสารกำจัดแมลงดีดีทีในมหาสมุทรทิ้งนอกชายฝั่งแอลเอเกินเลวร้ายยิ่งกว่าที่คาดไว้

แม้ว่าดีดีทีหรือไดคลอโรไดฟีนิลไทรคลอโรอีเทนจะถูกห้ามเมื่อ 50 ปีที่แล้ว แต่มรดกที่เป็นพิษและร้ายกาจของมันยังคงหลอกหลอนระบบนิเวศทางทะเลนอกชายฝั่งแคลิฟอร์เนีย

แหล่งที่มา: [Los Angeles Times](#)

☢ การทิ้งขยะนิวเคลียร์

ก่อนพระราชบัญญัติการทิ้งขยะในมหาสมุทร พ.ศ. 2515 การทิ้งกากกัมมันตภาพรังสีเป็นสิ่งที่ถูกกฎหมายในสหรัฐอเมริกาและดำเนินการในวงกว้างโดยไม่ได้ใส่ใจสุขภาพทางทะเลมากนัก ทุกวันนี้ กากนิวเคลียร์กัมมันตภาพรังสียังคงถูกทิ้งในหลายประเทศ เช่น ในมหาสมุทรของโซมาเลีย

บริษัทอุตสาหกรรมของตะวันตกได้ทิ้งสารพิษอันตรายและ ☢ กากนิวเคลียร์ลงชายฝั่งที่ไม่ได้รับการควบคุมนอกชายฝั่งโซมาเลียอย่างอิสระ ซึ่งตามรายงานของท้องถิ่นนั้นรวมถึงบริษัทจากสวีตเซอร์แลนด์ อิตาลี เยอรมนี เดนมาร์ก นอร์เวย์ และสวีเดน

☑️ กูตสหประชาชาติประจำโซมาเลีย: 'มีคนทิ้งวัสดุนิวเคลียร์ที่นี่ นอกจากนี้ยังมีตะกั่วและโลหะหนัก เช่น แคดเมียมและปรอท' ส่วนใหญ่สามารถสับย่อนไปถึงโรงพยาบาลและโรงงาน 🏥 ในยุโรปได้

สื่อไม่สนใจ!

เป็นที่น่าสังเกตว่าแทบไม่ได้รับความสนใจจากสื่อใดๆ เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในการทิ้งขยะนิวเคลียร์ในมหาสมุทรของโซมาเลีย ประเด็นนี้เริ่มกระแงขึ้นในปี 2548 สันนิษฐานว่าทำให้ถึงที่มีกากนิวเคลียร์หลายร้อยถังถูกชะล้างบนชายหาด

☢ การทิ้งขยะนิวเคลียร์



ในบทความที่สำคัญที่สุดเรื่องหนึ่งเกี่ยวกับคดีนี้ (+/- ที่ 1 ใน Google จากบทความเพียงไม่กี่บทความ) ใน 'expertsure.com' จากเมืองบรีสตอล สหราชอาณาจักร ระบุว่ามีการวางแผนทิ้งน้ำนิวเคลียร์โดย 🇯🇵 ประเทศญี่ปุ่น ในปี 2023 ได้รับความสนใจอย่างมาก ในขณะที่การทิ้งขยะนิวเคลียร์ในมหาสมุทรของโซมาเลียแทบไม่ได้รับความสนใจเลย

ดูเหมือนเป็นเรื่องน่าสลดใจที่น่าสลดใจที่ความใส่ใจและความสนใจอย่างมากได้มุ่งความสนใจไปที่ภัยพิบัติ
นิวเคลียร์ครั้งล่าสุดในญี่ปุ่น 🇯🇵 แต่ไม่มีการกล่าวหรือดำเนินการใดๆ เพื่อปกป้องโซมาลีนับล้านที่ถูก
วางยาพิษมานานหลายทศวรรษจากกากนิวเคลียร์อันตรายที่เราทิ้งอย่างผิดกฎหมาย ใครคือโจรสลัด
อาชญากรตัวจริงที่นี่?



ชีอีโอ ExpertSure.com

เมื่อวานนี้ BBC รายงานว่าระดับรังสีที่จุดเตาปฏิกรณ์ฟูกูชิมะที่พิการนั้นมีค่าเท่ากับระดับปกติสิบล้านเท่า
เนื่องจากมหาสมุทรใกล้กับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่เสียหายเริ่มมีการปนเปื้อนด้วยปริมาณรังสีนิวเคลียร์ที่
เพิ่มขึ้น ความกังวลก็เพิ่มมากขึ้นเกี่ยวกับพิษของกัมมันตภาพรังสีที่ทะเลของดาวเคราะห์สามารถต้านทานได้

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะไม่ได้ได้รับความสนใจมากเท่ากับภัยพิบัติในญี่ปุ่น แต่ปริมาณขยะนิวเคลียร์กัมมันตภาพรังสีที่ถูกทิ้ง
อย่างผิดกฎหมายจำนวนมหาศาลที่ ยังคงถูกโยนลงมหาสมุทรของโซมาเลีย อาจเป็นหายนะที่ร้ายแรงยิ่งกว่าเดิม

แหล่งที่มา: [ExpertSure.com](https://www.expertsure.com) (PDF backup)

การเคลื่อนไหวของโจรสลัดจากโซมาเลีย

ในปีพ.ศ. 2551 โจรสลัดในโซมาเลียเริ่มจี้เรือในภูมิภาคนี้ โดยจี้เป้าหมายที่มากขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งรวมถึงเรืออ่าวธ เรือบรรทุกน้ำมัน และเรือเดินสมุทร และเรียกค่าไถ่จำนวนมากจากเจ้าของ

(2008) รายชื่อเรือที่โจรสลัดโซมาเลียโจมตีในปี 2008

แหล่งที่มา: [วิกิพีเดีย](#)


ในสื่อตะวันตก โจรสลัดถูกนำเสนอว่าเป็นคนป่าเถื่อนโดยไม่เอ่ยถึงแรงจูงใจที่เกี่ยวข้องกับการกึ่งขยะพิชในมหาสมุทรของโซมาเลีย

ตัวอย่างคือบทความใน The Guardian (ไม่มีการกล่าวถึง 'การกึ่งขยะพิช' แม้แต่บิดเดียว)

(2008) โจรสลัดโซมาเลียที่โหดเหี้ยมครองทะเลหลวงของโลกอย่างไร

มันได้กลายเป็นแถบทะเลที่อันตรายที่สุดในโลกด้วยการโจมตีเรือยุโรปทุกสัปดาห์ นอกชายฝั่งโซมาเลีย โจรสลัดผู้โหดเหี้ยมกำลังจี้เรือยอกซ์สุดหรู เรือสำราญขนาดใหญ่ หรือแม้แต่เรือช่วยเหลือด้านอาหาร และการเรียกร้อง และรับ - ค่าไถ่มหาศาล

แหล่งที่มา: [The Guardian](#)

แหล่งข่าวหลายแห่งระบุว่า โจรสลัดกระทำการโดยมีเจตนาที่เกี่ยวข้องกับการกึ่งขยะพิชในมหาสมุทรโซมาเลียโดยบริษัท  ในยุโรป

(2009) มหาสมุทรของโซมาเลียใช้เป็นพื้นที่กึ่งพิช

รัฐบาลแห่งชาติและองค์กรพัฒนาเอกชนประมาณการกระทำของโจรสลัดว่าเป็นการดูหมิ่นกฎหมายการเดินเรือระหว่างประเทศ แต่มีเพียงไม่กี่คนที่ตรวจสอบคำกล่าวอ้างของโจรสลัดว่าอาชญากรรมที่ร้ายแรงกว่านั้นยังคงดำเนินต่อไปในโซมาเลีย: การกึ่งขยะพิชอย่างผิดกฎหมาย

แหล่งที่มา: [นักนิเวศวิทยา](#)

(2008) 'ขยะพิช' เบื้องหลังการละเมิดลิขสิทธิ์โซมาเลีย

โจรสลัดโซมาเลียกล่าวหาบริษัทยุโรปว่ากึ่งขยะพิชนอกชายฝั่งโซมาเลีย และเรียกร้องค่าไถ่ 8 ล้านดอลลาร์สำหรับการส่งคืนเรือยูเครนที่พวกเขาจับได้ โดยกล่าวว่าเงินจะนำไปใช้ทำความสะอาดขยะ

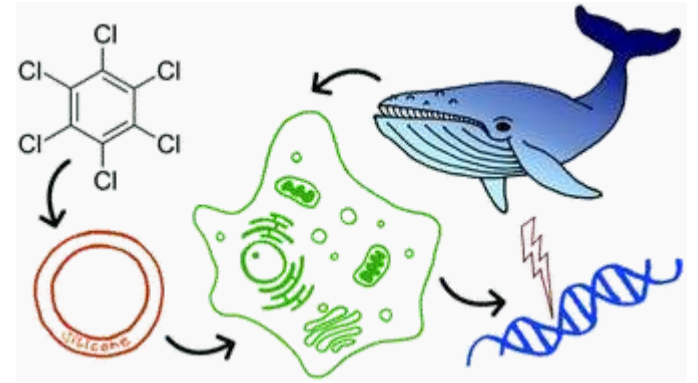
แหล่งที่มา: [ธุรกิจและสิทธิมนุษยชน](#)

การทิ้งขยะเคมีที่เป็นพิษ

ของเสียเคมีที่เป็นพิษบางชนิด เช่น เฮกซาคอโรเบนซีน (HCB) ถูกปฏิเสธไม่ให้แปรรูปในยุโรป และด้วยเหตุนี้จึงทิ้งลงในมหาสมุทรของโซมาเลีย ชาวโซมาเลียรายงานว่าบริษัทเดินเรือในเยอรมนีและเดนมาร์กเพิ่งทิ้ง HCB 60,000 บาร์เรลจากออสเตรเลีย

HCB หนึ่งกรัมเพียงพอที่จะปนเปื้อนน้ำหนึ่งพันล้านแกลลอน (มากกว่า 3 พันล้านลิตร)

ผลการศึกษาล่าสุด (2019) โดย Royal Society of Chemistry แสดงให้เห็นว่าวาฬหลังค่อมกำลังป่วยจากการปนเปื้อนของ HCB ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพที่หลากหลาย ความเสียหายของ DNA และมะเร็ง HCB ครอบงำโปรไฟล์การปนเปื้อนในวาฬ



(2019) เฮกซาคอโรเบนซีนออกฤทธิ์ต่อพันธุกรรมในเซลล์วาฬหลังค่อมภายใต้สภาวะการรับสัมผัสที่เสถียร

วาฬหลังค่อมก็เหมือนกับสัตว์ป่าทั่วโลกอื่นๆ ที่สะสมมลพิษอินทรีย์ที่คงอยู่ในประชากรซีกโลกใต้ เฮกซาคอโรเบนซีน (HCB) ครอบงำโปรไฟล์การปนเปื้อน HCB เชื่อมโยงกับผลกระทบด้านสุขภาพที่หลากหลาย และจัดเป็นสารก่อมะเร็งกลุ่ม 2B

แหล่งที่มา: [ราชสมาคมเคมี](#)

สารเคมีเป็นพิษ 'โทรมบอมบ์' ในมหาสมุทรยุโรป

ระเบิดเวลาที่กำลังนอนอยู่ใต้พื้นผิวทะเลยุโรปหลายแห่ง มีการประเมินว่าส่วนต่างๆ ของเยอรมันในทะเลเหนือและทะเลบอลติกเพียงแห่งเดียวมีอาวุธยุทโธปกรณ์ประมาณ 1.6 ล้านเมตริกตัน อาวุธธรรมดาและอาวุธเคมีเหล่านี้คุกคามชีวิตมนุษย์และสิ่งแวดล้อมทางทะเล อาวุธ ทีเอ็นที และวัตถุระเบิดอื่นๆ จะค่อยๆ สลายตัว โดยปล่อยสารอันตราย เช่น พิษต่อเซลล์ สารก่อมะเร็ง และสารก่อมะเร็งลงไปในน้ำ



☢ การถ่ายโอนน้ำกัมมันตภาพรังสีโดย 🇯🇵 ประเทศญี่ปุ่น ในปี พ.ศ. 2566

หลังจาก 10 ปีของภัยพิบัตินิวเคลียร์ฟูกูชิมะ โตอิจิ รัฐบาลญี่ปุ่น 🇯🇵 ได้ตัดสินใจเมื่อวันที่ 13 เมษายน พ.ศ. 2564 ที่จะเริ่มปล่อยน้ำกัมมันตภาพรังสีออกสู่มหาสมุทรแปซิฟิกในปี พ.ศ. 2566

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเลแห่งเยอรมนี (German Marine Scientific Research Institute) ระบุเมื่อน้ำถูกทิ้งลงในมหาสมุทร สารกัมมันตภาพรังสีสามารถแพร่กระจายไปยังมหาสมุทรแปซิฟิกส่วนใหญ่ได้ภายใน 57 วันและมหาสมุทรทั้งหมดภายในหนึ่งทศวรรษ ซึ่งอาจทำให้เกิดภัยพิบัติต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล

การทิ้งขยะพิษโดยบริษัท Fortune 500

เมื่อเร็วๆ นี้ CEO ของบริษัทน้ำมัน Trafigura BV (ฟอร์จูน 500 อันดับ 31) มูลค่า 180 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ได้รับคำสั่งให้ทิ้งเรือบรรทุกที่เต็มไปด้วยขยะพิษที่มีพิษร้ายแรงลงในมหาสมุทร

CEO ของ Trafigura BV ถึงกับพูด:

“นอกเหนือจากโดเวอร์ และแน่นอนว่าไม่ได้อยู่ในทะเลบอลติก”

CEO ของ Trafigura BV ส่งอีเมลซึ่งเขาเตือนว่าอย่าปล่อยของเสียที่เป็นพิษลงสู่ทะเลบอลติก:

เพราะนี่เป็นพื้นที่พิเศษและไม่ได้อยู่ระหว่างโดเวอร์กับทะเลบอลติกอย่างแน่นอน การปลดปล่อยอาจไม่เกิดขึ้นจนกว่าโดเวอร์จะผ่านไป ระหว่างทางไปโลเม (ไนจีเรีย)’

การติดต่อทางอีเมลระหว่าง CEO และพนักงานของบริษัท Trafigura ระบุเพิ่มเติมว่าพวกเขาว่าการขนส่งของเสียที่เป็นพิษจากสหภาพยุโรปไปยังประเทศอื่นเป็นสิ่งต้องห้าม

(2009) บริษัทน้ำมัน Trafigura พยายามปกปิดถึงขยะพิษอย่างไร

“การล้างด้วยโซดาไฟเป็นสิ่งต้องห้ามโดยประเทศส่วนใหญ่เนื่องจากลักษณะของเสียที่เป็นอันตราย (เมอร์แคปแทน ฟีนอล)”

แหล่งที่มา: [The Guardian](#)

แทนที่จะเป็นมหาสมุทร ขยะพิษถูกทิ้งในไอวอรีโคสต์ โดยเสียค่าธรรมเนียม 20,000 ดอลลาร์สหรัฐ ทำให้มีผู้เสียชีวิต 15 คนและอีกกว่า 100,000 คนป่วยหนัก โดยในจำนวนนี้ผู้ป่วย 26,000 คนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอย่างเฉียบพลันหลังจากการทิ้งขยะ

(2022) การถ่ายโอนของเสียที่เป็นพิษในไอวอรีโคสต์เปิดโปง 'จุดอ่อนที่มืดมิด' ของโลกาภิวัตน์

กรณีการทิ้งขยะอันตรายที่ดาวโวก์ที่สุดกรณีหนึ่งเกิดขึ้นในแอฟริกาใต้ ซึ่งโรงงานแห่งหนึ่งในจังหวัดควาซูลูนาตาลได้รับสารปรอทแปรรูปหลายพันตันอย่างไม่เต็มใจ ซึ่งถูกทิ้งอย่างไม่เลือกหน้าบนบก และลงสู่น้ำทะเล

แหล่งที่มา: [การทบทวนการเมืองโลก](#)

เมื่อบริษัทโชคลาภ 500 แห่งดัดจริตทำได้อย่างง่ายดาย ดังที่เห็นได้จากการสื่อสารภายในโดย CEO ของ Trafigura BV - **“Beyond Dover และแน่นอนว่าไม่ได้อยู่ในทะเลบอลติก”** - มันเกิดขึ้นบ่อยกว่าที่รู้

ขยะพิษที่ Trafigura BV ทิ้งเป็นผลพลอยได้จากกระบวนการเพิ่มมูลค่าน้ำมัน ซึ่งทำในทะเลเปิด เนื่องจากมีแรงจูงใจในการทำกำไรอย่างมากในการสร้างของเสียที่เป็นพิษดังกล่าว และเนื่องจากการแปรรูปนั้นยากและมีค่าใช้จ่ายสูง จึงอาจถูกทิ้งลงในมหาสมุทรบ่อยกว่าที่คาดไว้

(2021) นักวิทยาศาสตร์: “มีการทิ้งสารเคมีจำนวนมากในมหาสมุทรที่เราแทบไม่รู้เรื่องเลย”

บริษัทอุตสาหกรรมได้ใช้มหาสมุทรเป็นแหล่งทิ้งขยะพิษ สารเคมีอันตรายในอุตสาหกรรมและกากกัมมันตภาพรังสีสะสมในมหาสมุทรเป็นเวลา 150 ปี

แหล่งที่มา: [Grist](#)

บทสรุป

ข้อเท็จจริงที่ว่าเนือวาฟจากนอร์เวย์มีมลพิษจนเป็นที่ยอมรับในญี่ปุ่น และความจริงที่ว่าการกวาดล้างพิษด้วยสารเคมีที่อันตรายถึงตายบนชายฝั่ง เป็นเรื่องบ่งชี้ว่ามลพิษของเสียที่เป็นพิษกำลังสะสมอยู่ในมหาสมุทร ขอบเขตที่ว้า

แต่ละตัวไม่สามารถเกิดมาได้อย่างแข็งแรง

คุณต้องการที่จะช่วย? พิจารณา **ปรัชญาวาฬและโลมา** ถ้าไม่รู้จะปกป้องอะไร มนุษย์จะมีแรงจูงใจได้อย่างไร? ปรัชญาสามารถช่วยกระตุ้นการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับมหาสมุทร



ผู้หญิงถูกกีดกันอย่างมีโครงสร้างจากปรัชญา

ผู้หญิงถูก **กีดกันในเชิงโครงสร้างจากปรัชญา** ซึ่งอาจช่วยอธิบายได้ว่าทำไมความก้าวหน้าทางศีลธรรมและจริยธรรมในนามของสัตว์และธรรมชาติจึงขาดหายไป

เมื่อสตรีมีส่วนร่วมในปรัชญา โลกจะน่าอยู่ขึ้นไหม? สัตว์และมหาสมุทรจะได้รับการปฏิบัติที่ดีขึ้นหรือไม่? จะมีความเข้าใจที่ดีขึ้นหรือไม่ว่าทำไมการเคารพธรรมชาติจึงสำคัญ?

(2021) เรารู้อะไรเกี่ยวกับความฉลาดในปลาวาฬและโลมา?

“วาฬจะฉลาดกว่ามนุษย์ได้อย่างไร ถ้าไม่ฉลาดกว่ามนุษย์?”

แหล่งที่มา: นักวิทยาศาสตร์วาฬ

พิมพ์เมื่อ 16 ธันวาคม 2024



การอภิปรายจีเอ็มโอ
มุมมองที่สำคัญเกี่ยวกับสุพันธุศาสตร์

© 2024 Philosophical.Ventures Inc.