

Hrakningahandbókin



John Cook
Stephan Lewandowsky

Skrifuð af:

John Cook, Global Change Institute, University of Queensland

Stephan Lewandowsky, School of Psychology, University of Western Australia



Fyrst gefið út í nóvember 2011.

Önnur útgáfa 23. janúar 2012.

Þýðingu önnuðust: Birkir Hauksson, Elínborg Harpa Öunduradóttir, Heiðar Högni Guðnason

Nánari upplýsingar <http://sks.to/debunk>

Heimildavitnun:

Cook, J., Lewandowsky, S. (2011), The Debunking Handbook. St. Lucia, Australia: University of Queensland. November 5. ISBN 978-0-646-56812-6. [<http://sks.to/debunk>]

Að hrekja mýtur er vandasamt verk. Ef ýrústu varfærni er ekki gætt, geta tilraunir til að afsanna villandi upplýsingar orðið til þess að styrkja í sessi þær mýtur sem reynt er að hrekja. Til að hindra þessi „bakslagsáhrif“, þarf árangursrík afsönnun að innihalda þrjá lykilþætti. Í fyrsta lagi, verður afsönnunin að einblína á lykilstaðreyndir fremur en mýtuna til að koma í veg fyrir það að hinar röngu upplýsingar verði enn kunnuglegri. Í öðru lagi, skal vera skýr aðvörun sem gerir lesandanum viðvart að komandi upplýsingar séu rangar áður en minnst er á mýtuna. Að lokum, skal afsönnunin innihalda aðra útskýringu sem gerir grein fyrir mikilvægum eiginleikum upprunalegu mýtunar.

Hrakning fyrstu mýtunar um afsönnun

Það þykir sjálfsgagt að lýðræðisríki ættu að grundvalla aðgerðir sínar á öruggum upplýsingum. Staðreyndin er hinsvegar sú að þegar kemur að hinum ýmsu málefnum búa villandi upplýsingar oft um sig í ákveðnum hlutum samfélagsins, þá sérstaklega á meðal hagsmunaaðila.^{1,2} Að draga úr áhrifum villandi upplýsinga er erfitt og flókið verkefni.

Algengur misskilningur varðandi mýtur er sú hugmynd að það sé jafn einfalt að fjarlægja áhrif þeirra og það er fyrir fólk að læra nýjar staðreyndir. Þessi nálgun gerir ráð fyrir því að misskilningur almennings stafi af þekkingarleysi og að lausnin felist í meiri upplýsingum - í vísindasamfélaginu kallast þessi hugmynd „upplýsingahallalíkan“. En þetta líkan er villandi; manneskjur vinna ekki úr upplýsingum líkt og harður diskur hleður niður gögnum.

Hrakning rangra upplýsinga felur í sér meðhöndlun flókinna hugrænna ferla. Til þess að miðla þekkingu þurfa veitendur að skilja hvernig fólk vinnur úr upplýsingum, hvernig það breytir þeirri þekkingu sem fyrir er og hvernig heimsmynd þess hefur áhrif á hæfileika þess til rökhugsunar. Það skiptir ekki einungis máli hvað fólk hugsar um, heldur hvernig það hugsar.

Fyrst skal gera grein fyrir þeirri merkingu sem við leggjum í hugtakið „villandi upplýsingar“ – því er beitt sem vísun til allra þeirra upplýsinga sem fólk hefur meðtekið en reynast vera rangar, óháð því hvers vegna eða hvernig upplýsingarnar voru upprunalega meðteknar. Við höfum áhuga á því hugræna ferli sem stjórnar hvernig fólk vinnur úr breytingum á áður áunnum upplýsingum – ef það kemur í ljós að ákveðin skoðun er ósönn, hvernig uppfærir maður þekkingu sína og minni?

Þegar fólk hefur meðtekið villandi upplýsingar, er ansi erfitt að fjarlægja áhrif þeirra. Sýnt var fram á þetta í tilraun árið 1994. Í henni var fólk fyrst gefið rangar upplýsingar um ákveðna hluti í sambandi við skáldaðan vöruhúsabruna, en síðan voru þeir hlutar sögunnar sem byggðu á röngum upplýsingum leiðréttir.³ Þrátt fyrir að muna eftir og samþykkja leiðréttinguna, komu langvarandi áhrif hinna villandi upplýsinga glöggt fram, þar sem fólk vísaði til þeirra þegar það svaraði spurningum um söguna. Er mögulegt að afmá algjörlega áhrif villandi upplýsinga? Gögnin gefa til kynna að sama hversu oft og kröftuglega við leiðréttum rangar upplýsingar, t.d. með sífelldri endurtekningu leiðréttingarinnar, reynast áhrifin ávallt greinanleg.⁴ Það var rétt sem gamli málshátturinn tjáði - oft kann að loða skarn við skál.

Enn eitt vandkvæði er til staðar. Ekki er nóg með það að erfitt sé að fjarlægja villandi upplýsingar, heldur getur hrakning mýtu orðið til þess að styrkja mýtuna í huga viðkomandi. Þónokkur mismunandi „bakslagsáhrif“ hafa nú verið nefnd, þau spretta upp þegar mýtur eru gerðar kunnuglegri,^{6,7} þegar of mörg rök eru færð fram,⁷ eða þegar sönnunargögn sem ógna heimsmynd viðkomandi eru sett fram.⁸

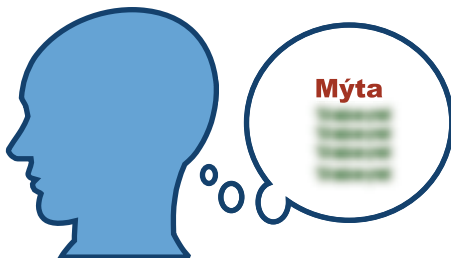
Það seinasta sem maður vill gera þegar villandi upplýsingar eru hraktar er að hlaupa á sig og gera málin enn verri. Þessi handbók á sér tiltekið markmið – að veita hagnýt ráð sem stuðla að árangursríkri hrakningu og koma í veg fyrir hin ýmsu bakslagsáhrif. Til þess að ná þessu markmiði er skilningur á viðeigandi hugrænum ferlum nauðsynlegur. Við munum útskýra nokkrar áhugaverðar sálfræðilegar rannsóknir sem gerðar hafa verið á þessu sviði og endum á dæmi um árangursríka hrakningu algengrar mýtu.

Kunnuleika bakslagsáhrifin

Til að hrekja mýtu þarf að minnast oft á hana - hvernig á fólk annars að átta sig á um hvað er verið að tala? Samt sem áður er þetta líklegt til að hafa þveröfug áhrif, mýtan verður kunnulegri og þá verða einstaklingar líklegri til að taka hana sem hinn gilda sannleika. Þýðir þetta að tilraun til að hrekja mýtu gæti í raun styrkt hana í huga fólks?

Til að rannsaka þessa tegund bakslagsáhrifa var nokkrum aðilum sýndur bæklingur þar sem algengar mýtur um inflúensubóluefni voru hraktar. Í framhaldinu voru þátttakendur beðnir um að aðskilja mýturnar frá staðreyndunum. Þegar þátttakendur voru beðnir um þetta strax í kjölfar lestursins tókst þeim vel að greina rétt frá röngu. Hinsvegar gekk mörgum þeim sem voru látnir leysa verkefnið hálf tíma eftir lesturinn enn verr að greina mýtur frá staðreyndum heldur en fyrir lestur bæklingins. Hrakningin styrkti mýturnar í hugum fólks.

Bakslagsáhrifin eru sem sagt raunverulega til staðar. Drifkraftur þeirra er sú staðreynd að kunnuleiki eykur líkurnar á því að ákveðnar upplýsingar séu teknar trúanlegar. Strax í kjölfar lestursins á bæklingunum, mundu þátttakendur smáatriðin sem debunkuðu mýturnar. Með tímanum höfðu smáatriðin gleymst og þátttakendur mundu aðeins mýturnar. Áhrif þessi eru einkar áberandi hjá eldri fólki vegna þess að minni þeirra er viðkvæmara gagnvart varðveislu smáatriða.



Hvernig er hægt að forðast the familiarity backfire effect? Best væri að sleppa því að minnast á mínu þegar verið er að leiðrétta hana. Þegar markmiðið er að leiðrétta rangar upplýsingar er besta aðferðin að einblína á staðreyndirnar sem koma skal á framfæri.

Að minnast ekki að mýtuna er oft ekki raunhæfur möguleiki. Í þeim tilfellum ættu áherslur afsönnunar að vera á staðreyndir málsins. Hin algenga aðferð afsönnunar, að hafa mýtuna í fyrirsögn með stórum, breiðletruðum stöfum er alls ekki gagnleg. Þess í stað koma lykilstaðreyndinni í fyrirsögnina. Afsönnunin á að ganga út á áherslur á staðreyndirnar, ekki mýtuna. Markmið þitt er að auka kunnuleika fólks á staðreyndum.

Besta nálgunin er að einblína á þær staðreyndir sem þú vilt koma frá þér.

Dæmi um afsönnun á mýtu um loftslagsbreytingar

Sólin og loftslagið eru að fara í sitthvora áttina

Síðustu áratugi hnattrænnar hlýnunar hefur sólin sýnt merki kólnunar. Sólin og loftslagið eru að fara í sitthvora áttina. Þetta hefur leitt til þess að margir vísindamenn hafa ályktað á eigin vegum að sólin geti ekki verið orsök jarðarhlýnunar.

Ein af algengurstu og óhagganlegustu mýtunum varðandi loftslagsbreytingar er sú að sólin sé orsök þeirra.

Þessi mýta velur gögnin eftir hentugleika – sýnir fortíðartímabil þar sem sól og loftslag héldust í hendur en hundsar alveg síðustu áratugi þar sem þau stefna í ólíkar áttir

• Lykiláhersla á staðreyndir í fyrirsögn

• Lykilstaðreyndir styrktar í upphafsorðum

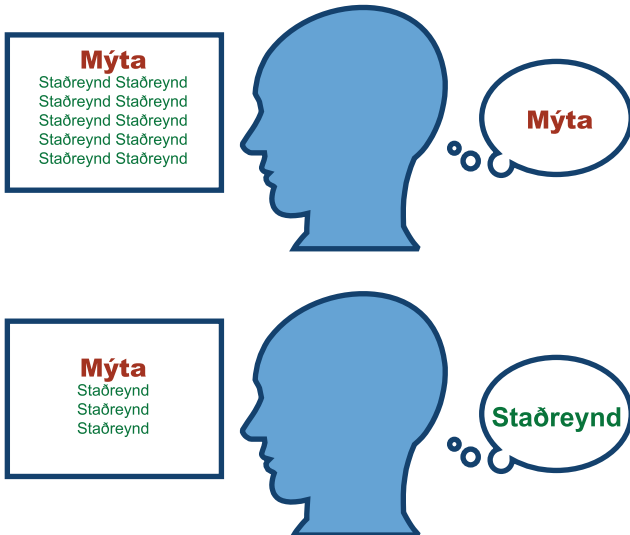
• Mýta

• Útskýrir hvernig mýtan afvegaleiðir (fyrir aðrar mögulegar útskýringar, sjá bls. 5)

Bakslagsáhrif vegna ofhleðslu

Sú meginregla sem málsvarar vísinda mistekst oft að fara eftir er að gera efni sitt auðmeltanlegt. Að efnið sé auðvelt að lesa, auðvelt að skilja og gagnort. Upplýsingar, auðveldar í meðhöndlun eru líklegri til að verða samþykktar sem sannindi.⁷ Það eitt að skerpa á leturgerð prentaðra bókstafa þannig að þeir séu auðveldari aflestrar getur, til dæmis, aukið samþykki fólks á sanngildi staðhæfingar.⁹

Það eru almenn hyggindi að eftir því sem þú setur fram fleiri gagnrök, því líklegri sértu að afsanna mýtuna. Það kemur í ljós að hið gagnstæða getur gilt. Þegar það kemur að hrakningu staðleysis, getur minna verið meira. Að færa fram þrjú rök getur, til dæmis, verið árangursríkara í að draga úr misskilningi heldur en að færa fram tólf rök, sem getur orðið til þess að styrkja upphaflega misskilninginn.⁷



Bakslagsáhrif vegna ofhleðslu á sér stað vegna þess að það krefst meiri fyrirhafnar að vinna úr mörgum rökum heldur en fáum. Einföld mýta er hugrænt séð meira aðlaðandi heldur en margslungin leiðrétting.

Lausnin er að hafa efnið auðskiljanlegt og auðvelt aflestrar. Til að gera efnið auðmeltanlegt þarftu að nota öll tiltæk verkfæri. Notaðu einfalt orðalag, stuttar setningar, undirtitla og málsgreinar. Forðastu skráðmælgis og niðrandi ummæli er gerir fólk afhuga. Haltu þig við staðreyndirnar. Endaðu á sterkum og einföldum skilaboðum sem fólk mun muna eftir og tístá til vana sinna, s.s. „97 af 100 loftslagsvísindamönnum eru sammála því að mannfólk orsaki hlýnun jarðar“; eða „Rannsókn sýnir að MMR bólusetningar eru öruggar.“ Þegar það er mögulegt skaltu nota grafík til að skýra mál þitt.

Vísindamenn hafa löngum fylgt lögmálum hallalíkansins, sem gefur til kynna að fólk haldi í rangar skoðanir vegna þess að það hefur ekki allar upplýsingarnar. En of mikið af upplýsingum geta komið aftur í hausinn á manni. Best er að hafa hlutina einfalda!

Einföld mýta er hugrænt séð meira aðlaðandi heldur en óþarflega flókin leiðrétting

Að eiga kökuna og borða hana líka

Einföldun orðalags hátt eykur hættuna á því að láta af hendi margbrotið eðli og blæbrigði hugmyndanna sem þú vilt setja fram. Hér hjá Skeptical Science fáum við það besta úr báðum heimum með því að lagskipta afsönnunum. Undirstöðuatriðin eru skrifið í einföldum og

stuttum, eigðu kökuna og borðuðu hana líka, texta með einfölduðu myndefni. Tæknilegri milli- og háþróaðri útgáfur eru einnig aðgengilegar með meira tæknimáli og útskýringum á smáatriðum. Sömu íkon og notuð eru í skíðabrekkum gefa til kynna svið hverrar afsönnunar.

Veldu svið...

● Byrjendur

■ Lengra komnir

◆ Sérfræðingar

Síðastliðna áratugi hnattrænnar hlýnunar, hefur sól og loftslag farið í öfugar áttir.

Heimsmyndar bakslagsáhrif

Þriðju og án efa áhrifamestu bakslagsáhrifin tengjast málefnum er varða heimsmynd og menningarlegri sjálfsvitund fólks. Fjöldmörg hugræn ferli geta orsakað það að fólk meðhöndlar upplýsingar ómeðvitað á hlutdrægan hátt. Fyrir þá sem standa fast á sínum skoðunum geta mótrök orðið til þess að festa skoðanir í sessi. Eitt hugrænt ferli sem stuðlar að slíkum áhrifum er staðfestingarskekkja, þar sem fólk handvelur þær upplýsingar er falla að skoðunum þeirra. Í einni tilraun, var fólki boðnar upplýsingar um hitamál eins og byssueign eða jöfnunaraðgerðir. Hver upplýsingabæklingur var merkur frumheimild, þar sem greinilega var gefið til kynna hvort upplýsingarnar væru með eða á móti (t.d. National Rifle Association á móti Citizens Against Handguns). Þrátt fyrir að hafa verið gefin skýr fyrirmæli um að velja jafnt, hneigðist fólk frekar til þeirra heimilda er samrýmdust því sjónarmiði er fyrir var. Rannsóknin sýndi að þrátt fyrir að fólki sé sýnt jöfn sjónarmið, styrkir það þær skoðanir sem fyrir eru með því að hallast að þeim upplýsingum sem það þegar er sammála. Klofningurinn var mestur meðal þeirra er héldu fast í sínar skoðanir.¹⁰

Hvað gerist þegar þú fjarlægir valið og setur fram rök sem ganga gegn heimsmynd viðkomandi? Í slíkum tilfellum, fer hið hugræna ferli „óstaðfestingarskekkja“ af stað, gagnkvæm við staðfestingarskekkju. Þetta er þegar fólk eyðir töluvert meiri tíma og fyrirhöfn í uppsetningu gagnraka.⁸

Þetta var sýnt fram á þegar Repúblíkanar, er trúðu því að Saddam Hussein væri tengdur hryðjuverkaárásunum 11. september voru færð sönnunargögn er sýndu hið gagnstæða, þar á meðal bein tilvitnun frá forsetanum George Bush.¹¹ Aðeins 2% af þátttakendunum skiptu um skoðun (áhugavert að 14% neituðu því að hafa trú að tengslunum yfirhöfuð). Meirihlutinn hélt fast í tengslin milli Íraks og 11. september og færði fram hin ýmsu rök til að sópa burt sönnunargögnunum. Algengast var að fólk styrkist í afstöðu sinni – setti aðeins fram þær staðreyndir er gátu stutt mál

sitt og hundsáði mótsvör. Ferlið sem studdi við staðreyndirnar leiddi til þess að styrkja rangskoðanir fólks.

Ef staðreyndir geta ekki hrakið fólk frá þeim skoðunum sem það hefur fyrir – og geta stundum gert hlutina verri – hvernig getum við þá dregið úr áhrifum villandi upplýsinga? Vonin er tvíeggja.

Í fyrsta lagi er heimsmyndarbakslagsáhrifin sterkust meðal þeirra er halda fast í sínar skoðanir. Þú átt þessvegna meiri möguleika á að leiðrétta misskilning meðal þeirra sem ekki eru skoðanafastir á hitamállum. Þessvegna skaltu teygja þig til hins óákveðna meirihluta fremur en hinum óhagganlega minnihluta.

Í öðru lagi, er hægt að ramma skilaboðin á þannig að þau dragi úr sálfræðilegu viðnámi. Til dæmis, þegar skilaboð sem geta ógnað heimsmynd viðkomandi eru tengd sjálfsmynd þeirra gerist fólk yfirvegaðra í því að kynna sér kosti og galla.^{12,13}

Hægt er að ná fram sjálfsviðurkenningu með því að biðja fólk um að skrifa nokkrar setningar um það þegar því leið vel vegna þess að það breytti eftir gildum sem voru þeim hugleikin. Fólk er líklegra til að meðtaka skilaboð sem annars myndu ógna

heimsmynd viðkomandi, borið saman við fólk sem fékk enga sjálfsviðurkenningu. Áhugavert er að „sjálfsviðurkenningaráhrifin“ eru sterkust meðal þeirra er tengdu hugmyndafræði sína við sitt eigið sjálfsmat.

Önnur leið til að til að gera upplýsingar aðgengilegri er að „ramma“ þær þannig að þær ógni síður heimsmynd viðkomandi. Til dæmis, eru Repúblíkanar líklegri til að samþykkja, að öllu öðru jöfnu, sömu upphæð sem „kolefnisjöfnun“ frekar en „skatt“, á meðan að orðalagið hefur lítil áhrif á Demókrata eða óháða – vegna þess að það er ekki vegið að gildum þeirra með orðunum „skattur“. 14

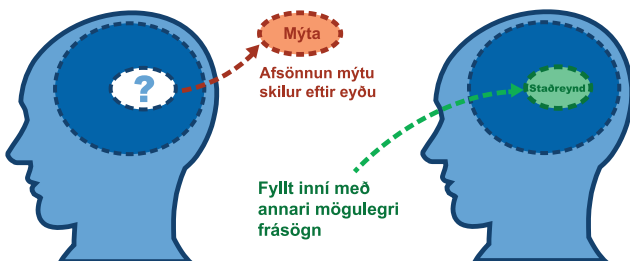
Sjálfsviðurkenning og umrömmun snúast ekki um ráðskast með fólk. Þau gefa staðreyndunum viðreysnar von.

Fyllt í eyðuna með annarri útskýringu

Gefum okkur að þér takist að yfirstíga hin ýmsu bakslagsáhrif, hver er í raun skilvirkasta leiðin til að afsanna mýtu? Helsta áskorunin er að fjarlægja rangar upplýsingar, vegna þess að eftir að þær hafa komið sér fyrir í huga viðkomandi getur reynst mjög erfitt að fjarlægja þær. Þannig er málum háttáð jafnvel þegar manneskjur muna eftir og samþykkja gefna leiðréttingu.

Þetta var sannað í tilraun þar sem hópur fólks las skáldaða frásögn af vöruhúsarbruna.^{15,16,3} Í frásögninni var minnst á málningu og bensínbrúsa ásamt sprengingum. Seinna í frásögninni var skýrt frá því að málningin og brúsarnir voru í raun ekki til staðar í brunanum. Þrátt fyrir að þátttakendur mundu bæði eftir leiðréttingunni og samþykktu hana, vísuðu þeir, er spurt var um brunann, samt sem áður annað hvort til málningarinnar eða brúsanna. Er aðspurðir, „Hvers vegna heldurðu að það hafi verið svo mikill reykur?“, skírskotuðu viðmælendurnir kerfisbundið til olímálningarinnar, þrátt fyrir að hafa stuttu áður meðtekið upplýsingar um að engin slík málning hefði verið á svæðinu.

Þegar fólk heyrir rangar upplýsingar, skapast ákveðið huglægt líkan, þar sem mýtan útvegar útskýringu. Þegar mýtan er afsönnuð, myndast eyða í hinu huglæga líkani þeirra. Til að takast á við þennan vanda, kýs fólk frekar rangt líkan heldur en óheilt. Þegar skortur er á betri útskýringu, velur fólk frekar röngu útskýringuna.¹⁷



Eftir að búið var að gefa fólki aðra skýringu á brunanum sem innihélt kveikjaragas og eldfim efni, var það ólíklegra til að vísa til málningarinnar og bensínbrúsanna þegar spurt var um atvikið. Skilvirkasta leiðin til að draga úr áhrifum rangra upplýsinga er að útvega aðra skýringu á atburðunum í stað þeirrar sem hulin var röngum upplýsingum.

Þetta má skýra einstaklega vel í leiknu dæmi um

morðmál sem fer fyrir dómstól. Þegar málsvörninni var háttáð þannig að bent var á annan aðila sem gat tekið stöðu grunaðs manns var mun sjaldnar sem þeir aðilar sem léku dómara sakfelldu sakborninginn, miðað við málsvörn þar sem einungis var útskýrt hvers vegna sakborningurinn var ekki sekur.¹⁸

Til þess að hinn kosturinn sé samþykktur verður hann að vera sennilegur og útskýra öll tilfallandi atriði atburðarins.^{19,15} Þegar þú afsannar mýtu, myndast eyða í huga manneskjunnar. Svo hún verði árangursrík, verður afsönnunin að fylla í eyðuna.

Ein eyða sem getur þarfnast fyllingar er útskýring á því hvers vegna mýtan er röng. Það er hægt að gera með því að flétta ofan af þeirri mælskutækni sem notuð var til að villa fyrir. Almenn viðmið slíkrar tækni er algeng hjá mörgum hreyfingum sem neita viðteknum vísindalegum viðhorfum og má finna innan afneitunarstefnunnar. Hvað er hún og hvernig ættu vísindamenn að svara?²⁰ Þessi tækni inniheldur val eftir hentugleika, samsæriskenningar og gervísérfræðinga.

Annar frásagnar möguleiki gæti verið að útskýra hversvegna sá sem miðlaði hinum röngu upplýsingum studdi mýtuna. Sýnt

hefur verið fram á að það að vekja grunsemdir um uppsprettu hinna röngu upplýsinganna minnki enn fremur áhrif þeirra.^{21,22}

Annað lyklatríði í áhrifaríkri afsönnun er notkun skýrra aðvaranna („gættu að þér, mögulegt er að verið sé að afvegaleiða þig“) áður en minnst er á mýtuna. Tilraunastarfsemi með mismunandi formgerðir afsannanna sýndi að áhrifaríkasta samsetningin inniheldur aðra mögulega útskýringu og skýra aðvörun.¹⁷

Skýringarmyndir eru einnig mikilvæg hjálpartól í verkfærakassa afsannarans þar sem þær eru talsvert áhrifaríkari en texti þegar kemur að draga úr misskilningi. Þegar fólk les afsönnun sem gengur þvert á skoðanir þeirra leitar það gjarnan að tvíræðni í textanum sem hægt er að byggja á aðra mögulega túlkun. Myndrænar útskýringar stuðla að skýrleika og gefa minna færi á mistúlkun. Þegar könnun var gerð á meðal sjálf-titlaðra Repúblikana um skoðanir þeirra á hlýnun jarðar, kom í ljós að töluvert fleiri viðurkenndu hlýnunina eftir að þeim var sýnt línurit af hitastigsbreytingum, miðað við þá sem fengu skriflega lýsingu.¹³

Beinagrind árangursríkrar hrakningar

Séu allir þræðirnir splæstir saman, þarf árangursrík hrakning að innihalda:

- **Lykilstaðreyndir**—afsönnunin skal einblína á staðreyndirnar, ekki mýtuna. Settu aðeins fram lykilstaðreyndir itl að koma í veg fyrir ofhelðslubakslag;
- **Skýra aðvörðun**—áður en minnst er á mýtuna, skal textinn eða myndefnið gefa til kynna að komandi upplýsingar séu rangar;
- **Aðra útskýringu**—allar eyður sem hrakningin skilur eftir sig verður að fylla. Með því að setja

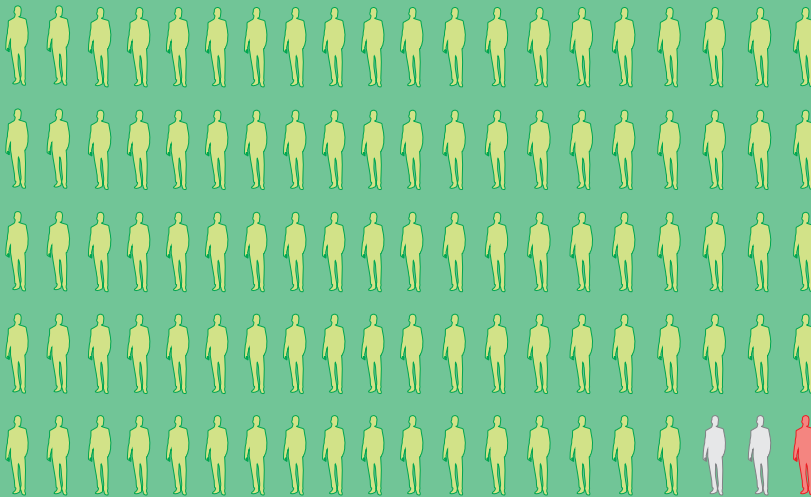
fram aðra orsakaskýringu á því hversvegna mýtan er röng og, valkvætt, hversvegna fólk aðhylltist mýtuna til að byrja með;

- **Grafík** – lykilstaðreyndir skulu vera settar fram á myndrænan máta ef það er mögulegt.

Eftirfarandi dæmi afsannar mýtuna um það að það sé engin vísindaleg samstaða varðandi hnattræna hlýnun af manna völdum, vegna þess að 31.000 vísindamenn hafi skrifað á undirskriftalista sem fullyrti að engin sönnunargögn væru um það að mannhöndin gæti breytt loftslagi.

97 af 100 loftslagssérfræðingum eru sammála því að menn séu að orsaka hlýnun jarðar.

Allnokkrar sjálfstæðar kannanir sýna að 97% loftslagsvísindamanna sem eru virkir í birtingu ritrýndra loftslagsrannsókna eru sammála því að mannfólk sé orsök hlýnunar.



Ofan á allan þennan samhljóðan, hafa vísindaakademíur um allan heim fallist á þá samhljóða skoðun að menn orsaki hlýnun jarðar, eins og hún er sett fram af milliríkjanefnd um loftslagsbreytingar (IPCC).

Hinsvegar, hafa hreyfingar sem neita vísindalegum samhljóðan alltaf sóst eftir því að draga úr þeirri staðreynd að slíkur samhljóðan sé til staðar. Eitt slíkt mælskubragð er notkun falskra sérfræðinga, vitnað í vísindamenn sem hafa litla eða enga reyndu úr því vísindasviði.

Til dæmis, heldur OISM undirskriftin því fram að 31.000 vísindamenn séu ósammála samhljóðan um hnattræna hlýnun.

Hinsvegar, var 99.9% vísindamanna á undirskriftalistanum ekki loftslagssérfræðingar. Listinn er opin hverjum þeim með BS próf eða hærra og inniheldur, lækna, verkfræðinga og tölvunnarfræðinga.

Lykilstaðreyndir settar fram í fyrirsögn

Lykilstaðreyndir styrkar í upphafi málsgreinar, útlistaðar með auknum smáatriðum

Lykilstaðreyndir styrkar með myndmáli

Skýr aðvörðun sem varar lesandan við að villandi upplýsingar séu á leiðinni og gefa til kynna eðli þeirra

Mýtan

Eyðan sem myndast er sú að hvernig getur verið samhljóðan ef 31.000 vísindamenn eru ósammála. Þessari eyðu er lokað með því að útskýra að nánast allir af þessum 31.000 vísindamönnum voru ekki loftslagssérfræðingar.

Heimildir

1. Jacques, P. J., & Dunlap, R. E. (2008). The organisation of denial: Conservative think tanks and environmental skepticism. *Environmental Politics*, 17, 349-385.
2. Oreskes, N., & Conway, E. M. (2010). *Merchants of doubt*. Bloomsbury Publishing.
3. Johnson, H. M., & Seifert, C. M. (1994). Sources of the continued influence effect: When discredited information in memory affects later inferences. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20 (6), 1420-1436.
4. Ecker, U. K., Lewandowsky, S., Swire, B., & Chang, D. (2011). Correcting false information in memory: Manipulating the strength of misinformation encoding and its retraction. *Psychonomic Bulletin & Review*, 18, 570-578.
6. Weaver, K., Garcia, S. M., Schwarz, N., & Miller, D. T. (2007). Inferring the popularity of an opinion from its familiarity: A repetitive voice sounds like a chorus. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 821-833.
7. Schwarz, N., Sanna, L., Skurnik, I., & Yoon, C. (2007). Metacognitive experiences and the intricacies of setting people straight: Implications for debiasing and public information campaigns. *Advances in Experimental Social Psychology*, 39, 127-161.
8. Nyhan, B., & Reifler, J. (2010). When Corrections Fail: The Persistence of Political Misperceptions. *Political Behavior*, 32, 303-330.
9. Reber, R., Schwarz, N. (1999). Effects of Perceptual Fluency on Judgments of Truth. *Consciousness and Cognition*, 8, 338-3426.
10. Taber, C. S., & Lodge, M. (2006). Motivated skepticism in the evaluation of political beliefs. *American Journal of Political Science*, 50, 755-69.
11. Prasad, M., Perrin, A. J., Bezila, K., Hoffman, S. G., Kindleberger, K., Manturuk, K., et al. (2009). "There Must Be a Reason": Osama, Saddam, and Inferred Justification. *Sociological Inquiry*, 79, 142-162.
12. Cohen, G. L., Sherman, D. K., Bastardi, A., Hsu, L., & McGoey, M. (2007). Bridging the Partisan Divide: Self-Affirmation Reduces Ideological Closed-Mindedness and Inflexibility in Negotiation. *Personality & Soc. Psych.*, 93, 415-430.
13. Nyhan, B., & Reifler, J. (2011). Opening the Political Mind? The effects of self-affirmation and graphical information on factual misperceptions. In press.
14. Hardisty, D. J., Johnson, E. J. & Weber, E. U. (2010). A Dirty Word or a Dirty World?: Attribute Framing, Political Affiliation, and Query Theory. *Psychological Science*, 21, 86-92
15. Seifert, C. M. (2002). The continued influence of misinformation in memory: What makes a correction effective? *The Psychology of Learning and Motivation*, 41, 265-292.
16. Wilkes, A. L.; Leatherbarrow, M. (1988). Editing episodic memory following the identification of error. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology A: Human Experimental Psychology*, 40A, 361-387.
17. Ecker, U. K., Lewandowsky, S., & Tang, D. T. (2011). Explicit warnings reduce but do not eliminate the continued influence of misinformation. *Memory & Cognition*, 38, 1087-1100.
18. Tenney, E. R., Cleary, H. M., & Spellman, B. A. (2009). Unpacking the doubt in "Beyond a reasonable doubt:" Plausible alternative stories increase not guilty verdicts. *Basic and Applied Social Psychology*, 31, 1-8.
19. Rapp, D. N., & Kendeou, P. (2007). Revising what readers know: Updating text representations during narrative comprehension. *Memory & Cognition*, 35, 2019-2032.
20. Diethelm, P., & McKee, M. (2009). Denialism: what is it and how should scientists respond? *European Journal of Public Health*, 19, 2-4.
21. Lewandowsky, S., Stritzke, W. G., Oberauer, K., & Morales, M. (2005). Memory for fact, fiction and misinformation: The Iraq War 2003. *Psychological Science*, 16, 190-195.
22. Lewandowsky, S., & Stritzke, W. G. K., Oberauer, K., & Morales, M. (2009). Misinformation and the 'War on Terror': When memory turns fiction into fact. In W. G. K. Stritzke, S. Lewandowsky, D. Denemark, J. Clare, & F. Morgan (Eds.), *Terrorism and torture: An interdisciplinary perspective* (pp. 179-203). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
23. Lewandowsky, S. (2011). Popular consensus: Climate change set to continue. *Psychological Science*, 22, 460-463.