

Các rủi ro khí hậu được xác định cho khu vực Đông Nam Á vào những năm 2050

Nông nghiệp và an ninh lương thực

- Năng suất của hầu hết các loại cây trồng tại khu vực Đông Nam Á sẽ sụt giảm nếu không có các biện pháp thích ứng. Năng suất lúa dự kiến sẽ giảm từ 3-10% vào những năm 2050 do mức nhiệt ngày càng tăng và tình trạng căng thẳng về nước, trong đó Campuchia, Myanmar và Việt Nam sẽ là các quốc gia chịu tổn thất lớn nhất.
- Năng suất của người lao động trong lĩnh vực nông nghiệp tại khu vực Đông Nam Á sẽ giảm xuống do căng thẳng nhiệt-độ ẩm. Nhiệt độ tăng 3°C có thể làm giảm năng suất lao động nông nghiệp trong khu vực từ 30-50%, trong đó các quốc gia có khả năng chịu tác động nhiều nhất là Campuchia, Thái Lan và Việt Nam.
- Ngành nuôi trồng thủy sản trong đất liền và chăn nuôi tại Đông Nam Á sẽ chịu ảnh hưởng tiêu cực do nhiệt độ ngày càng tăng và các điều kiện khí hậu cực đoan, đe dọa nhu cầu về lương thực và thu nhập, đồng thời làm giảm doanh thu xuất khẩu.
- Vấn đề an ninh lương thực tại khu vực Đông Nam Á có thể gia tăng khi sản lượng nông nghiệp và giá cả biến động nhiều hơn. Giá tăng trong dài hạn có thể làm giảm khả năng chi trả cho lương thực của các nhóm người nghèo nhất, bao gồm người nghèo đô thị (với số lượng ngày càng tăng), nông dân tự cung tự cấp và những người thuê không có đất.



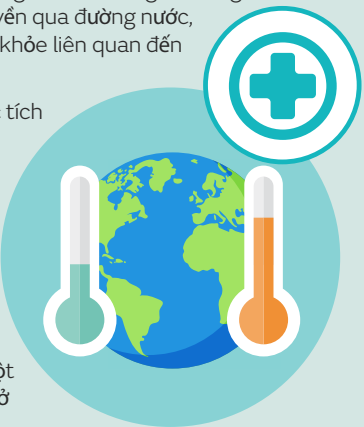
Tài nguyên nước và các dịch vụ phụ thuộc vào nước

- Việc cung cấp và quản lý tài nguyên nước cho các đối tượng sử dụng và mục đích sử dụng khác nhau sẽ trở nên khó khăn hơn khi nguồn cung biến động nhiều hơn và tình trạng cạnh tranh về nước gia tăng ở khu vực Đông Nam Á.
- Lưu lượng đỉnh cao hơn và nguy cơ lũ lụt ở lưu vực sông Mekong nơi có mật độ dân cư đông tại Đông Nam Á sẽ làm tăng nhu cầu hợp tác xuyên biên giới giữa các quốc gia trong các đợt xả đập. Việc giảm thiểu rủi ro do mực nước biển dâng và xâm nhập mặn ở Đồng bằng sông Cửu Long cũng sẽ đòi hỏi phải duy trì dòng chảy rửa mặn và trầm tích xuống các khu vực hạ lưu.
- Sự phụ thuộc vào nguồn cấp nước ngầm có khả năng chống chịu khí hậu cao hơn sẽ tăng hơn nữa ở khu vực Đông Nam Á khi dòng chảy trên sông biến động nhiều hơn. Khoảng 60-65% số hộ gia đình ở khu vực Đông Nam Á và Thái Bình Dương hiện đang phụ thuộc vào nguồn nước ngầm để lấy nước sinh hoạt.
- Chất lượng nước sinh hoạt tại khu vực Đông Nam Á đang bị đe dọa do tình trạng lũ lụt nghiêm trọng hơn và nhiệt độ ngày càng tăng, đặc biệt là tại những quốc gia với điều kiện hạn chế về vệ sinh và khả năng tiếp cận nước sinh hoạt được quản lý an toàn như Myanmar, Lào, Campuchia, Indonesia và Timor-Leste.



Sức khỏe

- Các kết quả sức khỏe nhạy cảm với biến đổi khí hậu ở khu vực Đông Nam Á bao gồm căng thẳng do nhiệt và tử vong do nhiệt, tiêu chảy và các bệnh lây truyền qua đường nước, suy dinh dưỡng, các bệnh do véc-tơ truyền và các tình trạng sức khỏe liên quan đến ô nhiễm không khí.
- Đông Nam Á lục địa sẽ là một trong các khu vực có mức tiếp xúc tích lũy cao nhất với các đợt nắng nóng và tử vong do nhiệt trên toàn cầu. Người già, trẻ sơ sinh, phụ nữ mang thai, những người sống trong các khu dân cư tạm thời và những người lao động ngoài trời là các đối tượng dễ bị ảnh hưởng nhất bởi tình trạng căng thẳng do nhiệt.
- Mức độ ô nhiễm không khí cao hơn do nhiệt độ khắc nghiệt và nguy cơ cháy rừng/than bùn gia tăng có khả năng xảy ra trên khắp Đông Nam Á. Ô nhiễm không khí vốn đã là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tử vong trong khu vực và là một trong ba yếu tố rủi ro hàng đầu gây tử vong do mọi nguyên nhân ở Myanmar, Lào, Campuchia và Timor-Leste.
- Tỷ lệ mắc các bệnh tiêu chảy và bệnh lây truyền qua đường nước (nguyên nhân chính gây còi cọc ở trẻ em) sẽ gia tăng ở khu vực Đông Nam Á khi các trận lũ làm lây lan các mầm bệnh nguy hiểm và làm ô nhiễm các nguồn nước không được bảo vệ. Đông Nam Á hiện là một trong những khu vực có tỷ lệ trẻ em suy dinh dưỡng cao nhất thế giới, trong đó phải kể đến một số quốc gia như Lào (28%), Indonesia (31%) và Timor-Leste (45%).
- Mức độ xảy ra theo mùa và khu vực có người mắc bệnh của các bệnh do véc-tơ truyền như sốt rét và sốt xuất huyết sẽ thay đổi trên khắp Đông Nam Á, với các khu vực tiếp xúc mới ở vùng núi có nhiệt độ mát hơn và tỷ lệ mắc có khả năng sẽ giảm xuống tại các khu vực đồng bằng có nhiệt độ nóng hơn.



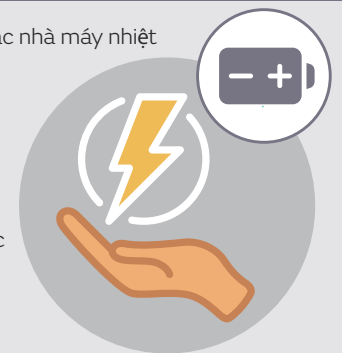
Cơ sở hạ tầng và khu vực dân cư

- Tình trạng xảy ra đồng thời rủi ro khí hậu và đói nghèo sẽ ngày càng tăng ở các khu vực đô thị phát triển nhanh ở Đông Nam Á, nơi có tốc độ phát triển cơ sở hạ tầng dù mạnh mẽ vẫn chậm hơn tốc độ mở rộng đô thị. Các hộ gia đình sống trong các khu dân cư không chính thức là đối tượng dễ bị ảnh hưởng nhất bởi lũ lụt và nhiệt độ cao.
- Hơn 20 triệu cư dân thành thị có nguy cơ cao phải hứng chịu các trận lũ quét ở Đông Nam Á, chủ yếu tại Việt Nam (10 triệu), Campuchia (4 triệu) và Indonesia (3 triệu). Ở các khu vực ven biển đông dân, rủi ro lũ lụt sẽ trở nên trầm trọng hơn do tình trạng nước dâng do bão với mức độ tàn phá cao hơn và nước biển ngày càng dâng cao, cộng với hiện tượng sụt lún đất.
- Các hệ thống giao thông và thông tin liên lạc ở Đông Nam Á sẽ chịu thiệt hại và gián đoạn với mức độ lớn hơn do các hiện tượng khí hậu cực đoan, đặc biệt là lũ lụt. Ước tính mức thiệt hại hàng năm đối với mạng lưới đường bộ và đường sắt khu vực Đông Nam Á do lũ lụt và bão là 2,2 tỷ USD và có thể tăng đáng kể trong giai đoạn những năm 2050.
- Các cảng ven biển vốn có vai trò quan trọng trong thương mại hàng hải ở Đông Nam Á sẽ phải hứng chịu nhiều cơn bão và các trận lũ lụt dữ dội hơn, với mức độ vượt quá mức tiêu chuẩn thiết kế vận hành. Ước tính mức thiệt hại do rủi ro khí hậu cho riêng các cảng với tổng cộng 18 cảng ở Philippines là 196 triệu USD mỗi năm.



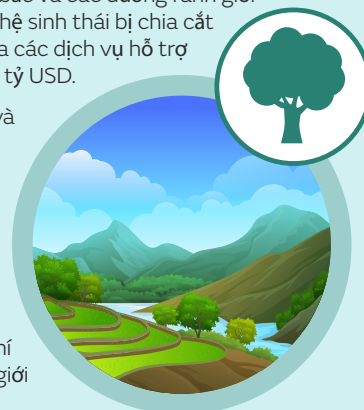
Năng lượng

- Sản lượng điện tại các nhà máy nhiệt điện trong khu vực Đông Nam Á có thể sẽ giảm do hạn chế về mức độ sẵn có/tin cậy của nguồn nước. Phần lớn lượng điện cho khu vực sẽ do các nhà máy nhiệt điện dùng nhiên liệu hóa thạch, nhưng các nhà máy này cần có nguồn nước ổn định để đảm bảo hoạt động làm mát.
- Sản lượng điện từ các nhà máy thủy điện tại Đông Nam Á có thể trở nên kém ổn định hơn khi dòng chảy trên sông biến động nhiều hơn và mức độ dự trữ nước/chuyển hướng dòng chảy ở thượng lưu tăng lên. Công suất sản xuất thủy điện trên sông Mê Kông dự kiến sẽ tăng gấp ba vào năm 2040.
- Điện mặt trời và điện gió trên khắp khu vực Đông Nam Á sẽ ít chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, mặc dù sản lượng điện mặt trời rất nhạy cảm trước những thay đổi về tuần suất xảy ra điều kiện thời tiết nóng, nhiều mây hoặc mù sương. Các tua bin gió có thể bị hư hỏng do bão mạnh hơn và tốc độ gió cao hơn.
- Đến năm 2050, nhu cầu làm mát sẽ tăng đột biến trên khắp khu vực Đông Nam Á, chiếm 30-40% mức tải cao điểm vào mùa hè khi nhiệt độ tăng, thu nhập hộ gia đình tăng và mức độ sử dụng điều hòa không khí lớn hơn. Nhu cầu cao hơn sẽ gây áp lực cho các hệ thống điện, bao gồm cả tình trạng mạng lưới phân phối điện phải đối mặt với tình trạng hư hại và gián đoạn nhiều hơn do điều kiện khí hậu khắc nghiệt.



Môi trường

- Bốn điểm nóng về địa lý - sinh học tại khu vực Đông Nam Á (Indo-Burma, Sundaland, Wallacea và Philippines) nằm trong số các khu vực đa dạng sinh học nhất hành tinh, nhưng biến đổi khí hậu đang khiến tình trạng mất môi trường sống và các loài trở nên trầm trọng hơn do việc mở rộng khu vực nông nghiệp và đô thị.
- Ranh giới quần xã sinh vật ở Đông Nam Á sẽ dịch chuyển về phía bắc và các đường ranh giới cây cối trên núi sẽ dịch chuyển lên cao khi nhiệt độ tăng lên. Các hệ sinh thái bị chia cắt sẽ có nguy cơ chịu tổn thất liên quan đến khí hậu cao nhất, đe dọa các dịch vụ hỗ trợ sinh kế và dịch vụ hệ sinh thái rộng hơn với giá trị lên tới 14 nghìn tỷ USD.
- Các khu rừng ở Đông Nam Á sẽ có nguy cơ chết cây do hạn hán và cháy rừng ngày càng tăng. Thời gian kéo dài các mùa để xảy ra cháy rừng và các khu vực dễ có cháy rừng đều có thể tăng lên do nhiệt độ tăng cao và mức nhiệt khắc nghiệt.
- Việc tiêu nước tại các đầm lầy nhiệt đới và đất than bùn để canh tác nông nghiệp, kết hợp với nhiệt độ cao hơn, sẽ làm tăng nguy cơ cháy đất than bùn ở khu vực Đông Nam Á. Các đầm lầy than bùn, chủ yếu xảy ra ở Indonesia và Malaysia, tạo ra các vụ khói mù xuyên biên giới diễn ra theo mùa, chiếm đến 8% lượng khí thải carbon do cháy trên toàn cầu và các vụ khói mù xuyên biên giới kéo dài dai dẳng.
- Các hệ sinh thái trên khắp Đông Nam Á cung cấp các dịch vụ có giá trị giúp duy trì sinh kế của người dân địa phương, đóng góp cho chức năng hỗ trợ kinh tế xã hội rộng hơn và giúp giảm thiểu biến đổi khí hậu. Trên khắp khu vực Châu Á - Thái Bình Dương, giá trị của các hệ sinh thái trên cạn được ước tính ở mức 14 nghìn tỷ USD, trong đó riêng Indonesia là 1,7 nghìn tỷ USD. Khoảng 58% diện tích rừng tại khu vực Đông Nam Á đang bị đe dọa sẽ biến mất có khả năng được bảo vệ bằng các tín chỉ carbon dựa vào thiên nhiên.



Kinh tế xanh và môi trường biển

- Thiệt hại và mức phá hủy môi trường ven biển và biển, vốn trở nên trầm trọng hơn do biến đổi khí hậu, đang đe dọa đến sinh kế của 625 triệu người phụ thuộc vào nền kinh tế xanh trên cả 10 quốc gia thành viên của Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á (ASEAN).
- Cỏ biển, rạn san hô và rừng ngập mặn trên khắp Đông Nam Á phải đối mặt với nhiều thiệt hại hơn do nhiệt độ nước biển tăng, nước biển dâng, các trận bão dữ dội hơn và hiện tượng axit hóa đại dương. Hiện tượng tẩy trắng san hô ở Tam giác san hô (Philippines, Malaysia, Indonesia), một điểm nóng về đa dạng sinh học quan trọng trên toàn cầu, đang đe dọa đến sinh kế của hơn 100 triệu người.
- Ngành thủy sản biển tại Đông Nam Á, bao gồm cả nuôi trồng thủy sản trên biển, sẽ chịu ảnh hưởng tiêu cực do nhiệt độ nước biển cao hơn và tình trạng axit hóa đại dương, làm gia tăng áp lực đến từ tình trạng đánh bắt quá mức, ô nhiễm và phá hủy môi trường sống. Cá chiếm hơn 60% lượng protein trong chế độ ăn uống tại Indonesia, nhưng nhiệt độ nước biển cao hơn có thể làm giảm khả năng đánh bắt từ 13-29% trong giai đoạn những năm 2050.
- Ngành du lịch tạo ra khoảng 12% GDP của khu vực Đông Nam Á trước năm 2019, nhưng doanh thu của ngành đang bị đe dọa do sự suy thoái do khí hậu của môi trường sống ven biển và biển, bao gồm cả tình trạng san hô bị tẩy trắng.



*Cước chú: Trừ khi được ghi rõ, tất cả những tuyên bố đều liên quan tới khu vực Đông Nam Á và trong giai đoạn những năm 2050.

Xem báo cáo đầy đủ tại đây:

<https://www.metoffice.gov.uk/services/government/international-development/southeast-asia-climate-risk-report>

Produced by the Met Office. Met Office and the Met Office logo are registered trademarks. © Crown Copyright 2024 02427