STOP. A GLOBAL TOBACCO INDUSTRY WATCHDOG

Issue Brief

Global

April 2025

উত্তপ্ত তামাক বস্তু কী তা বোঝাঃ চলমান ইস্যু ও সাম্প্রতিক গবেষণালব্ধ ফলাফল বিশ্লেষণ

উত্তপ্ত তামাক পণ্যের (এইচটিপি) বিক্রি বিশ্বব্যাপি বেড়ে চলেছে। তামাক কোম্পানি এইচটিপিকে "হ্রাসকৃত ঝুঁকি" বিশিষ্ট পণ্য হিসেবে বাজারজাত করে এবং দাবি করে এটা সিগারেটের উত্তম বিকল্প।

প্রকৃতপক্ষে এর সুস্পষ্ট কোন প্রমাণ পাওয়া যায় না, এবং বেশ কিছু উদাহরণ আছে কোম্পানিগুলো শুধু ধূমপায়ীতেই থামছে না, বৃহত্তর জনগোষ্ঠির কাছে এইচটিপির বিপণন করছে, যার মধ্যে রয়েছে শিশুরাও।

এইচটিপি যে নিরাপদ এমন অকাট্য, স্বাধীন প্রমাণের অভাব এবং নিজেদের পণ্য নিয়ে কোম্পানিগুলোর বিভ্রান্তিকর দাবির অতীত ইতিহাসের কারণে নীতিনির্ধারক এবং জনসাধারণের উচিত কোম্পানিগুলোর এইচটিপি সংক্রান্ত প্রচারণার ব্যাপারে সতর্ক থাকা। .

Credit: Ploom: Editorial credit: Ammatar / Shutterstock.com. IQOS: Gevorg Simonyan / Shutterstock.com. Glo: ElenaVah / Shutterstock.com.

এইচটিপি কী?

এইচটিপিকে প্রায়শ ইলেকট্রনিক সিগারেট (ই-সিগারেট) ভেবে ভুল করতে দেখা যায়। যদিও উভয় পণ্যই ইলেক্ট্রনিক যন্ত্রবিশেষ, এইচটিপিতে তামাক থাকে, যা ই-সিগারেটে নেই। এইচটিপির তামাক উপাদানের মধ্যে তামাক, জল, গ্লিসারিন, আঁশ এবং গুয়ার গামের পেস্ট এর মিশ্রণ থাকে যা দণ্ড অথবা শলাকায় পরিণত হয়। আলাদাভাবে বিক্রি হওয়া শলাকাগুলোকে উত্তপ্ত করে এমন যন্ত্রে প্রবেশ করানো হয় যা অত্যন্ত আসক্তিকর নিকোটিন এবং অন্যান্য রাসায়নিক নির্গত করে। সঙ্করজাতীয় এইচটিপিও রয়েছে যেগুলোতে তরল ও তামাক উভয়েই থাকে।

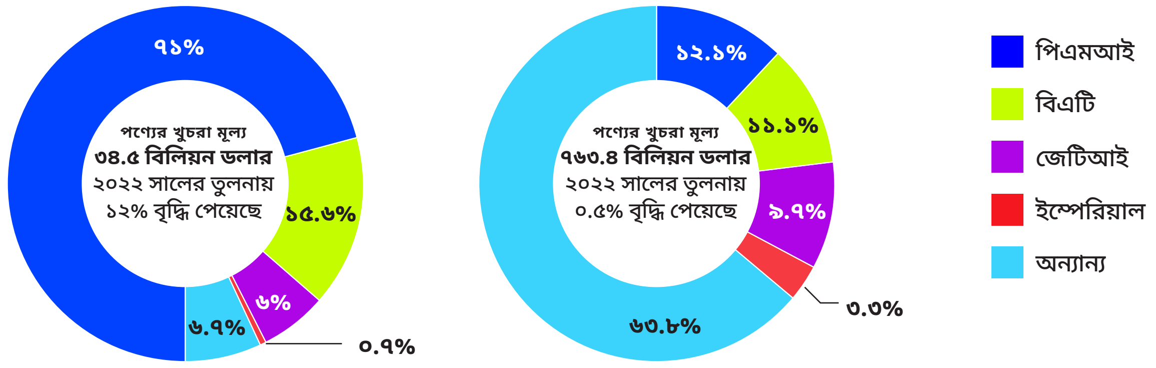
এইচটিপির প্রথম প্রজন্ম ১৯৮০ সালের দিকে প্রস্তুত করা হয়েছিল, তবে তা বাণিজ্যিক সাফল্য পেয়েছিল সামান্যই । তামাক নিয়ন্ত্রণের বহু বছরের সফল উদ্যোগের কারণে বিক্রয়ে ভাটা পড়া এবং ই-সিগারেটের আগমনে তাদের ব্যবসা ঝুঁকির মুখে পড়ায়, তামাক কোম্পানিগুলো ২০১০ সালের মাঝামাঝিতে এই প্রযুক্তির পুনর্জীবন ঘটায়। ২০১৯ সালের মধ্যে "বৃহৎ চার" তামাক কোম্পানি- ফিলিপ মরিস ইন্টারন্যাশনাল (পিএমআই), ব্রিটিশ আমেরিকান টোবাকো (বিএটি), জাপান টোবাকো ইন্টারন্যাশনাল (জেটিআই) এবং ইম্পেরিয়াল ব্র্যান্ডস — প্রত্যেকে নিজস্ব HTP বাজারে চালু করে এবং বাজারে আধিপত্য প্রতিষ্ঠা করে।

বৃহৎ চার তামাক কোম্পানির বাজার অবস্থান

সূত্রঃ ইউরোমনিটর

২০২৩ সালের উষ্ণ তামাকজাত পণ্যের বাজার হিস্যা (তামাক উপাদান)

২০২৩ সালের সিগারেটের বাজার হিস্যা



*রাষ্ট্রায়ত্ত চায়না জাতীয় তামাক কোম্পানি ২০২৩ সালে বৈশ্বিক সিগারেট বিক্রির ৪৬.৯% অধিকার করে,তবে এইচটিপি বাজারে তেমন বড় নাম নয়।

স্বাধীনভাবে পরিচালিত গবেষণায় কোম্পানিগুলোর "ধোঁয়াহীন" দাবির ব্যাপারে সন্দেহ পোষণ করা হয়েছে।

তামাক কোম্পানিগুলো এইচটিপিকে "ধোঁয়াবিহীন" বা "অদহনযোগ্য" পণ্য হিসেবে প্রচার করে। তারা দাবি করে এইচটিপি তামাককে দহন করে না বা পোড়ায় না,বরং এমন এক তাপমাত্রায় উত্তপ্ত করে যা নিকোটিন এবং অন্যান্য আংশিক বা পুরোপুরি ক্ষতিকর রাসায়নিকযুক্ত এরোসল নির্গত করতে যথেষ্ট। বেশ কিছু গবেষণায় কোম্পানিগুলোর "ধোঁয়াবিহীন" দাবির ব্যাপারে সন্দেহ পোষণ করা হয়েছে। বিশেষ করে বাজারের শীর্ষে থাকা পিএমআই এর আইকিউওএস নিয়ে এক গবেষণায় দেখা গেছে, "এর নির্গমন এরোসল এবং ধোঁয়া উভয়ের সংজ্ঞাকে সিদ্ধ করে।"।

নিজেদের ব্র্যান্ড নিয়ে বাজারে প্রবেশ করার আগে বৃহৎ চার কোম্পানিগুলোর কয়েকটি এইচটিপি নির্গমনকে ধোঁয়া হিসেবে উল্লেখ করত। নিজেদের প্রকাশিত গবেষণায় পিএমআই আইকিউওএসের আদিরূপকে "ধোঁয়া" হিসেবে বর্ণনা দিয়েছে । ইম্পেরিয়াল ব্র্যান্ডস একটি প্রকাশিত গবেষণায় দেখিয়েছে যে আইকিউওএস"পার্শ্বস্রোত নির্গমন" উৎপন্ন করে (পরোক্ষ ধূমপানের আরেক নাম) এবং উপসংহারে পৌঁছায় যে এটা সিগারেটের মতই ধোঁয়াহীন আইন অনুযায়ী নিয়ন্ত্রিত হওয়া উচিত।

কোম্পানিগুলোর জন্য এইচটিপিকে "ধোঁয়াবিহীন" হিসেবে প্রচার করা বেশ কয়েকটি কারণে লাভজনক। প্রথমত,বৃহৎ তামাক কোম্পানিরগুলোর রূপান্তরমূলক বয়ানের অবিচ্ছেদ্য অংশ এটি, যেখানে কোম্পানিগুলো দাবি করে যে, অধিক স্বাস্থ্যসচেতন ও টেকসই ব্যবসা হিসেবে বিবর্তনের ধারাবাহিকতায় তারা সিগারেট উৎপাদন থেকে সরে আসছে। উদ্ভাবন,প্রযুক্তি এবং উন্নততর স্বাস্থ্যের সাথে সংশ্লিষ্ট হিসেবে বৃহৎ চার কোম্পানি এইচটিপির প্রচারণা চালায়। তারপরও এটা স্পষ্ট যে তামাক কোম্পানিগুলোর মূল উদ্দেশ্য ছিল সিগারেট প্রতিস্থাপন না করে এর পাশাপাশি এইচটিপির বিক্রি চালিয়ে যাওয়া।

বৃহৎ চার কোম্পানির আর্থিক বিবরণী থেকেও এর স্বপক্ষে প্রমাণ পাওয়া যায়ঃ বৃহৎ চার কোম্পানি এখনও প্রায় ১.৮৫ ট্রিলিয়ন সিগারেট প্রতি বছর বিক্রি করে চলেছে, এবং তাদের কোনটিকেই সিগারেটের বিক্রয় কমানোর জন্য সক্রিয় কোন পদক্ষেপ নিতে দেখা যায় না।। বরঞ্চ তারা সিগারেট কোম্পানি কিনে নিচ্ছে, নতুন কারখানা খুলছে এবং তুলনামূলক স্বল্প বা শিথিল তামাক নিয়ন্ত্রণ আইন আছে এমন দেশকে লক্ষ্যবস্তু করছে। যে কোন উপায়ে সিগারেট বিক্রি টিকিয়ে রাখার কাজটা তারা বেশ ভালভাবেই করে চলেছে । পিএমআই এবং জেটিআই এমনও দাবি করে যে, সিগারেটের মুনাফা ধরে রাখা তাদের এইচটিপি ও অন্যান্য "হ্রাসকৃত ঝুঁকি" বিশিষ্ট পণ্যদির বাজার হিস্যা সম্প্রসারণের জন্য জরুরি।

দ্বিতীয়ত, এইচটিপিকে "ধোঁয়াবিহীন" হিসেবে বাজারজাত করা হলে তা নীতিনির্ধারকদের আশ্বস্ত করতে পারে পণ্যগুলোকে নিয়ন্ত্রণের বেলায় আরও শিথিল হতে। "ধোঁয়াবিহীন" হিসেবে চিহ্নিত হওয়া কোম্পানিগুলোর জন্য এইচটিপির ক্ষেত্রে সুবিধাজনক কর মর্যাদা পেতে সহায়ক হতে পারে, যা তাদের আরও সাশ্রয়ী ও সহজলভ্য করে তুলবে- পিএমআই এর ফাঁসকৃত নথিতে বেরিয়ে এসেছে এমন লক্ষ্যের কথা। স্বাধীন গবেষকেরা এটাও ধারণা করেন "ধোঁয়াবিহীন" হিসেবে চিহ্নিত হওয়ার আরেকটি উদ্দেশ্য হল ধোঁয়াবিহীন আইন পাশ কাটানো যা এইচটিপিকে ধূমপান নিষিদ্ধ থাকা স্থানেও ব্যবহারের অনুমতি দেবে।

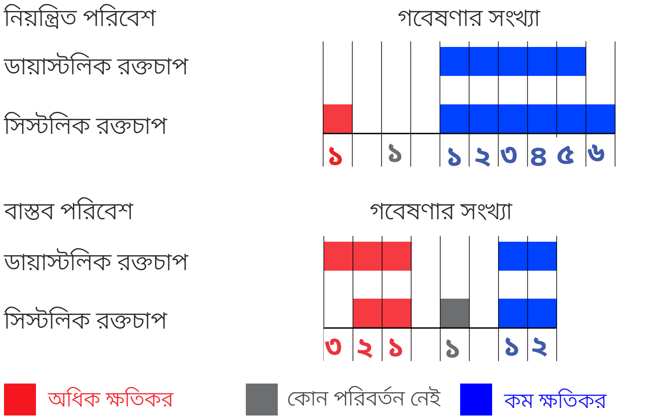
এইচটিপির ঝুঁকি উন্মোচন করা প্রমাণ সামনে আসছে

এইচটিপির ওপর পরিচালিত রোগীভিত্তিক পরীক্ষণের তথ্য পর্যালোচনা করে দেখেন বাথ বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকেরা। বিশেষ করে তাঁরা সম্ভাব্য ঝুঁকির জৈবনির্ণায়ক সূচক তলিয়ে দেখেছেন, যা নির্ধারণ করে বিষাক্ত দ্রব্যের সংস্পর্শে আসার ফলে ব্যবহারকারীর ক্ষতি হয়েছে কিনা। তাঁরা দেখেন যে এইচটিপিকে সিগারেটের চেয়ে উত্তম বিকল্প হিসেবে প্রচার করতে কোম্পানিগুলো যে তথ্যের উদ্ধৃতি দেয় তা কোনভাবেই অকাট্য কিছু নয়।

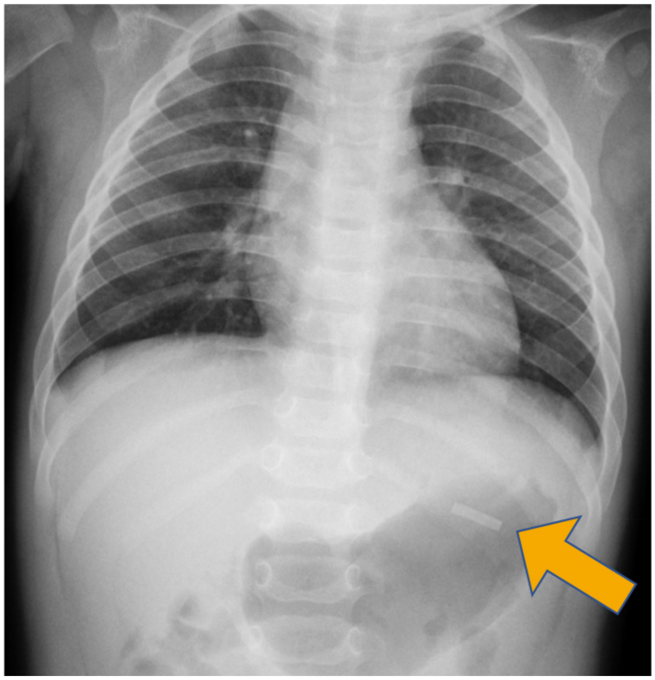
গবেষকেরা জানতে পেরেছেন এইচটিপি ব্যবহার ধূমপায়ী ও অধূমপায়ী উভয়ের ওপর ক্ষতিকর প্রভাব বিস্তার করে,এবং ধূমপায়ীদের ক্ষেত্রে এর উপকার সীমিত বা অধারাবাহিক। এমনকি ধূমপায়ীদের মধ্যে যারা পুরোদমে এইচটিপি ব্যবহারের দিকে ঝুঁকেছে তাদের ক্ষেত্রেও এই বিষয়টি দেখা গেছে, যেখানে তামাক কোম্পানিগুলোর "হ্রাসকৃত ঝুঁকি" জাতীয় প্রচারণামূলক দাবির ভিত্তিতে যে কারও ভাববার কথা যে বেশিরভাগ ক্ষেত্রে বা সর্বোতভাবে এর শুধু ভাল প্রভাব বিদ্যমান।

একটি ক্ষেত্রে, গবেষকেরা নিয়ন্ত্রিত (আবদ্ধ) এবং বাস্তব(চলিষ্ণু) উভয় পরিবেশে উচ্চ রক্তচাপের পরিমাপ বিশ্লেষণ করে দেখেছেন।,গবেষকদের পর্যালোচিত বেশিরভাগ গবেষণায় দেখা গেছে নিয়ন্ত্রিত পরিবেশে সিগারেট ব্যবহারের তুলনায় স্বল্পমেয়াদে এইচটিপি ব্যবহার সিস্টোলিক ও ডায়াস্টোলিক রক্তচাপের কম ক্ষতি ঘটায়।তবে, বাস্তব পরিবেশে, কিছু গবেষণায় ইঙ্গিত পাওয়া যায় যে এইচটিপি ব্যবহার বেশি ক্ষতি ঘটায়, কিছু ইঙ্গিত দেয় কম ক্ষতির, আবার কোন গবেষণায় সিগারেট ব্যবহারের তুলনায় ক্ষতির কোন পার্থক্য নেই দেখা যায়।.

উচ্চচাপের ওপর সিগারেটের প্রভাবের সাথে এইচটিপির তুলনা



তথ্য নেওয়া হয়েছে " জৈব নির্ণায়কের ওপর উত্তপ্ত তামাক বস্তুর ক্ষতি ও পার্শ্বপ্রতিক্রিয়ার প্রভাব: একটি পদ্ধতিগত পর্যালোচনা ও মেটা বিশ্লেষণ" শীর্ষক গবেষণার চিত্র ১ এবং ২ থেকে।



সাত মাস বয়সী শিশুর পাকস্থলীতে এক্স-রে তে এইচটিপি থেকে প্রাপ্ত একটি ধারালো ধাতব উত্তাপক উপাদান দেখা যাচ্ছে। সূত্র: হিগাশি প্রমুখ, উষ্ণ তামাকজাত পণ্য TEREA™ দুর্ঘটনাবশত গিলে ফেলার পর ধাতব উত্তাপক উপাদান অপসারণ: একটি কেস প্রতিবেদন, ৪.০ লাইসেন্সের অধীনে মেধাস্বত্ব সংরক্ষিত।

ই-সিগারেটের ব্যবহার ও ধূমপান ত্যাগের সাথে এইচটিপির তুলনাতেও মিশ্র ফলাফল পাওয়া গেছে। গবেষকেরা ই=সিগারেটের সাথে তুলনার ক্ষেত্রে তথ্যের সীমাবদ্ধতার কথা বলেছেন, যা তাদের আপেক্ষিক নিরাপত্তা নির্ধারণ প্রক্রিয়াকে বিঘ্নিত করেছে। "সার্বিকভাবে, প্রাপ্ত ফলাফল এতটাই মিশ্র যে এসব তথ্য এমনকি সিগারেটের তুলনায় এইচটিপির আপেক্ষিক ঝুঁকি/উপকারের বিষয়ে সুস্পষ্ট কোন ইঙ্গিত দেয় না" উপসংহারে জানান গবেষকেরা।

অন্যান্য রোগীভিত্তিক তথ্যপ্রমাণ এইচটিপির সম্ভাব্য ঝুঁকি উন্মোচন করে, যার মধ্যে আছে এইচটিপির কারণে হাসাপাতালে ভর্তি হতে হওয়ার মতন ঘটনাঃ বাচ্চারা শুধু তামাক শলাকাই নয়, এমনও হয়েছে যন্ত্রের উত্তপ্তকারী ব্লেড ও অন্যান্য ধাতব উপাদানও গিলে ফেলেছে ; একবার এক ব্যক্তি বেশ কিছু মেন্থল উত্তপ্তকারী শলাকা খেয়ে ফেলেন, যা তার শরীরে সম্ভাব্য প্রাণঘাতী নিকোটিন ডোজ হিসেবে কাজ করে, এবং যারা এইচটিপি ব্যবহার করেন,চিরাচরিত সিগারেটের সাথে মিলিতভাবে বা সিগারেটের বদলে এইচটিপি সেবন করেন, তাদের মধ্যে এক বিরল ধরণের নিউমোনিয়ার উপস্থিতির কথা জানা প্রতিবেদনে এসেছে।

স্বাধীন গবেষণায় দেখা যায় এইচটিপি নির্গমনে এখনও কার্বন মনোক্সাইড এবং সিগারেটের ধোঁয়ায় পাওয়া যায় এমন উপাদান বিদ্যমান। এর মধ্যে রয়েছে অস্থিতিশীল জৈব উপাদান এবং ক্ষতিকর ও সম্ভাব্য ক্ষতিকর উপাদানসমূহ, যার মধ্যে এইচটিপি নির্গমনে উচ্চতর ঘনমাত্রায় পাওয়া গেছে ক্যান্সার সৃষ্টিকারী সহ বেশ কিছু উপাদান। জনপ্রিয়তা ক্রমশ বাড়তে থাকা একটি পণ্যের জন্য যে বিষয়টি সম্ভবত সবচেয়ে উদ্বেগের তা হল, এইচটিপি ব্যবহারকারী ধূমপায়ী বা অধূমপায়ীদের মধ্যে ফুসফুসের ক্যান্সারের ঝুঁকি নির্ধারণে রোগীভিত্তিক কোন যথাযথ তথ্য পাওয়া যায় না। অথচ ধারণা করা হয় ফুসফুসের ক্যান্সারের ৮০-৯০ ভাগ প্রাণঘাতী ঘটনার পেছনে ধূমপানের দায় রয়েছে।

এপর্যন্ত পরিচালিত গবেষণা সুরক্ষা সংক্রান্ত দাবিকে সমর্থন না করতে না পারলেও নিকোটিন এবং রাসায়নিক নির্গত হওয়ার পরিমাণ, জৈব নির্ণায়ক সূচকের ওপর নেতিবাচক প্রভাব এবং হাসপাতালে ভর্তির ঘটনা সাপেক্ষে বলা যায়, এইচটিপিকে ক্ষতিকর বলার মত তথ্যপ্রমাণ রয়েছে। যেহেতু তামাক কোম্পানি স্বীকার করে যে সেগুলো ঝুঁকিমুক্ত নয়, তার অর্থ দাঁড়ায় তাদের রোগ ও আসক্তি ছড়ানোর ঝুঁকি রয়েছে। কেবল অধূমপায়ীদের সেবনের ক্ষেত্রে এইচটিপি ক্ষতি করতে পারে। কোম্পানিগুলোর দাবির বিপক্ষে এমন প্রমাণ পাওয়া যায় যা নির্দেশ করে এইচটিপি ধূমপায়ীদের স্বাস্থ্যেরও ক্ষতি করতে পারে এবং সিগারেটের তুলনায় তাদের আপেক্ষিক ঝুঁকি অনেকটাই অস্পষ্ট।

এইচটিপির ক্ষতিকর জীবনচক্র

দণ্ড তৈরির জন্য তামাকের চাষ
বন উজাড় করে, পানির উৎসকে নিঃশেষিত করে ফেলে

তামাক সংগ্রহ
চাষিরা 'সবুজ তামাক রোগ' এর মাধ্যমে বিষক্রিয়ায় আক্রান্ত হন

খনন কার্যক্রম
এইচটিপির জন্য প্রয়োজনীয় উপাদান সংগ্রহের কাজে সংঘাত, শিশুশ্রম ও পরিবেশের ক্ষতি বাড়ে

মোড়কজাতকরণ ও বিতরণ
এই প্রক্রিয়ায় গ্রিনহাউস গ্যাস নির্গত হয়

ব্যবহার
ব্যবহারকারীরা আসক্তি ও রোগ বা মৃত্যুর ঝুঁকিতে পড়েন

ব্যবহার-পরবর্তী বর্জ্য
বিষাক্ত ব্যাটারি, প্লাস্টিক ও ধাতু ময়লার ভাগাড়ে জমা হয়

উৎসঃ প্রতিষ্ঠান, উন্নয়ন, শিক্ষা এবং গবেষণার ওপর প্রকল্প

এইচটিপি কি সত্যিই সেসব ধূমপায়ীদের উদ্দেশ্যে তৈরি যারা সিগারেট ছাড়তে চান?

এইচটিপি কি সত্যিই সেসব ধূমপায়ীদের উদ্দেশ্যে তৈরি যারা সিগারেট ছাড়তে চান? কোম্পানিগুলো দাবি করে এইচটিপি শুধু প্রাপ্তবয়স্ক ধূমপায়ীদের উদ্দেশ্য করে তৈরি। অসংখ্য গবেষণা এই দাবিকে অসাড় প্রমাণ করেছে, যেখানে তরুণদের মধ্যে এইচটিপি সেবনের হার বেশি হওয়ার প্রমাণ দেয়া হয়েছে যাদের অধূমপায়ী হওয়ার সম্ভাবনা বেশি।২০২৩ সালের একটি গবেষণা হতে দেখা যায়, বৈশ্বিকভাবে প্রাপ্তবয়স্কদের তুলনায় দ্বিগুণের বেশি কিশোর-কিশোরি এইচটিপি ব্যবহার করে থাকবে। বিষয়টি এইচটিপি বাজারজাত করার অনাকাঙ্ক্ষিত, পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া হিসেবে ঘটেছে এমন সম্ভাবনা কম। কেননা গুরুত্বপূর্ণ তথ্যপ্রমাণ থেকে দেখা যায় পিএমআই বিশেষভাবে প্রাপবয়স্ক ধূমপায়ীদের ছাপিয়ে অন্যদের লক্ষ্যবস্তু করে থাকে তরুণদের মাঝে জনপ্রিয় উৎসব,আয়োজন ও প্রকাশনার মাধ্যমে।

পিএমআই দাবি করে ২কোটি ৩০ লাখের বেশি প্রাপ্তবয়স্ক আইকিউওএস এর দিকে ঝুঁকেছেন এবং সিগারেট সেবন ছেড়েছেন। তবে পিএমআই এর অনুমান বাস্তব পৃথিবীর তথ্যাদিকে সমর্থন করে না। স্বাধীন এবং পিএমআই উভয় তথ্য থেকে দেখা যায় সংখ্যাগরিষ্ঠ আইকিউওএস ব্যবহারকারী ধূমপান বজায় রেখেছেন। স্বাধীন গবেষণায় আরও পাওয়া যায়ঃ

- অনেক এইচটিপি ব্যবহারকারীরা অন্যান্য তামাক ও নিকোটিন পণ্য সেবন চালিয়ে যান।
- কিছু গবেষণায় দেখা যায়, এইচটিপি ধূমপান ত্যাগে সহায়ক কিনা সে ব্যাপারে অপ্রতুল তথ্যপ্রমাণ রয়েছে, আবার কিছু গবেষণায় দেখা যায় এইচটিপি ধূমপায়ীদের ধুমাপান কমানো বা ছাড়ার ক্ষেত্রে সহায়ক নয়।

পিএমআই স্থানের ওপর ভিত্তি করে আইকিউওএস সংক্রান্ত বিপণন বার্তা পরিবর্তন করে। কিছু দেশে পিএমআই এবং কোম্পানিগুলো বন্ধ করার উপায় হিসেবে এইচটিপির প্রচারণা চালায় (স্বাধীন তথ্য এই দাবিকে সমর্থন না করা সত্বেও), যেখানে অন্যান্য রাষ্ট্রে তারা প্রচার করে এসব যন্ত্র ধূমপান ত্যাগের বিকল্প যেমন নয়, তেমনি ধূমপান বন্ধের সহায়ক হিসেবেও নকাশাকৃত না। এগুলো বিভিন্ন দেশের বিজ্ঞাপনি আইনের তারতম্যের কারণে হয়ে থাকতে পারে, তবে এসব বিপরীতমুখী বার্তা আইকিউওএস এর উদ্দেশ্য এবং এর উদ্দিষ্ট ভোক্তা আসলে কারা সে সম্পর্কে বিভ্রান্তিকর ও ভুল ধারণা উস্কে দেয়।

সত্যিকারের ক্ষতি কমাতে দুইটি মৌলিক শর্ত বাস্তবায়িত হতে হবেঃ তা হল সিগারেটের তুলনায় রোগ ও মৃত্যুর ক্ষেত্রে দীর্ঘমেয়াদে এইচটিপির ঝুঁকি প্রমাণিতভাবে কম এবং এগুলো শুধু ধূমপায়ীরা ব্যবহার করছে। অন্য সকলের ক্ষেত্রে এইচটিপি শুধু ক্ষতি বৃদ্ধি করবে, যাদের মধ্যে অধূমপায়ী ও বিশেষত শিশুরা রয়েছে।

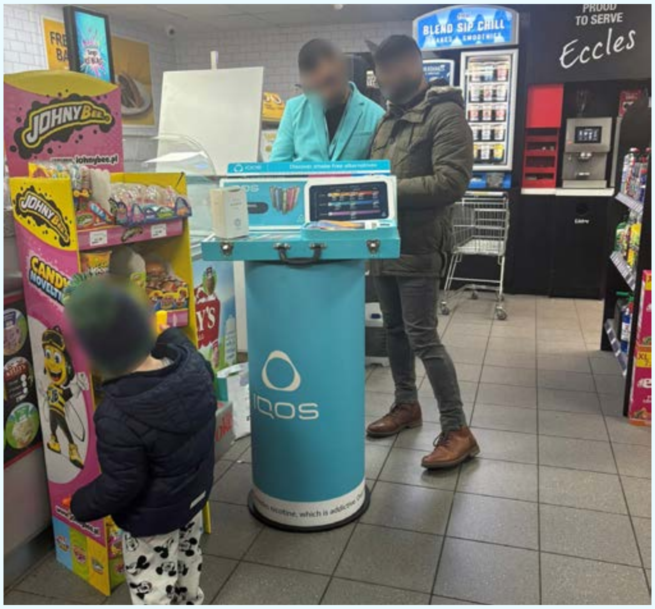
মোদ্দা কথাটা কী? সিগারেটের চেয়ে এইচটিপি হয়ত কম ক্ষতিকর, তারপরও অধুমপায়ীরা ব্যবহার করতে থাকলে প্রকৃত জনমিতিক পর্যায়ে ক্ষতি হ্রাস অনর্জনীয়। এ পর্যন্ত পাওয়া তথ্য এইচটিপির ধূমপান বন্ধে সহায়ক হওয়া প্রমাণ করে না এবং স্বাস্থ্যের ওপর তাদের স্বল্প ও দীর্ঘমেয়াদী প্রভাব অস্পষ্ট।

তামাক কোম্পানিগুলো এইচটিপির প্রচারণায় পক্ষপাতদুষ্ট বিজ্ঞান ব্যবহার করে

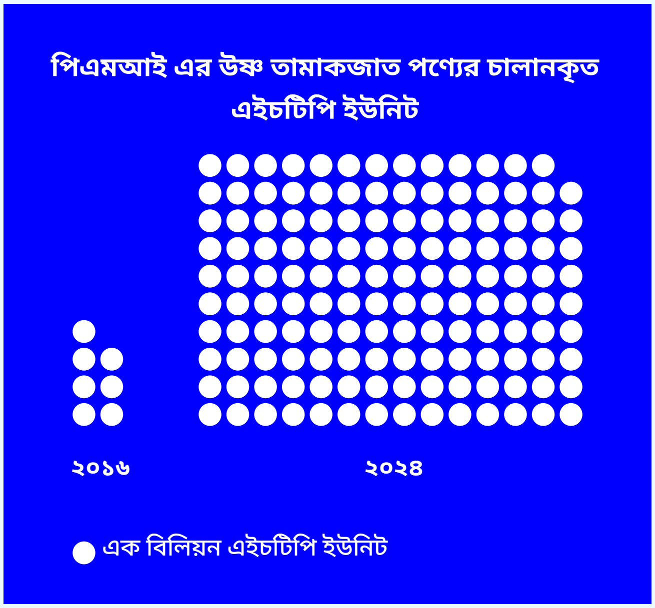
বাথ বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকেরা ডিসেম্বর ২০২৪ পর্যন্ত দুইটি পদ্ধতিগত পর্যালোচনার মাধ্যমে এইচটিপি নিয়ে ৪৯টি রোগীভিত্তিক পরীক্ষণ চিহ্নিত করেছেন। এসব পরীক্ষার মধ্যে মাত্র কয়েকটি স্বাধীনভাবে পরিচালিত,এবং ৩৪টি পরিক্ষা একটিমাত্র তামাক কোম্পানির সাথে সংশ্লিষ্ট বা তাদের দ্বারা পরিচালিত ছিল। আসলে এসকল পরীক্ষণের বড় অংশ (১৬টি) মাত্র একটি উৎস হতে আসাঃ পিএমআই। এসব পরীক্ষণের মান সম্পর্কে উদ্বেগের প্রতিফলন দেখা যায় তাদের মধ্যে ৩৯টিতে উচ্চ পক্ষপাতিত্বের ঝুঁকি চিহ্নিত হওয়া এবং বাকি ১০টির জন্য যা অপষ্ট রয়ে যাওয়ায়। এ পর্যন্ত পরিচালিত রোগীভিত্তিক পরীক্ষণ বাস্তব ব্যবহারের প্রতিনিধিত্বশীল নয়। সেগুলোর বেশিরভাগ ছিল স্বল্প মেয়াদী, পরীক্ষাগার পরিবেশে পরিচালিত এবং অন্যান্য গবেষণার ফলাফল বা সেগুলোর সাথে তুলনামূলক কিছু অন্তর্ভুক্ত করতে ব্যর্থ হয়েছে যেগুলো তথ্য হিসেবে জনস্বাস্থ্যের জন্য শ্রেয়তর হত।

বিজ্ঞানকে প্রভাবিত ও বিকৃত করে নিজেদের পণ্য ব্যবহারের স্বপক্ষে সমর্থন যোগাতে কয়েক দশকের লম্বা ইতিহাস আছে তামাক কোম্পানিগুলোর। বৃহৎ চার কোম্পানির প্রত্যেকেই তৃতীয় পক্ষকে কোম্পানি হতে পৃথক সত্ত্বা হিসেবে দেখিয়ে স্বাধীন বিজ্ঞানকে আক্রমণ ও তামাকের ক্ষতি সম্পর্কে জনসাধারণকে বিভ্রান্ত করার কাজে লাগিয়েছে। উদাহরণস্বরূপ, জেটিআই তামাক গবেষণা ফাউন্ডেশনের অর্থ যোগানদতা, এবং পিএমআই একটি ধোঁয়াবিহীন পৃথিবী ফাউন্ডেশন (ফাউন্ডেশন ফর আ স্মোক-ফ্রি ওয়ার্ল্ড) এর জনক ও একমাত্র অর্থ যোগানদাতা (যা এখন ধূমপান বন্ধের বৈশ্বিক উদ্যোগ [জিএইএস]) নামে পরিচিত)। জিএইএস এর সাথে পিএমআই এর অর্থায়ন চুক্তির মেয়াদ শেষ হলেও পিএমআই তাদের ১৪০ মিলিয়ন মার্কিন ডলারের চূড়ান্ত অর্থছাড়ের পর থেকে জিএইএস এখনও কাজ চালিয়ে যাচ্ছে।

প্রভাব খাটানোর উপায় হিসেবে বৃহৎ চার কোম্পানি নিজেদের গবেষণার প্রচারণা চালায় বিভিন্ন মাধ্যমে। বৃহৎ চার কোম্পানি “বিজ্ঞানভিত্তিক” ওয়েব ঠিকানা চালু করেছে যেখানে তারা তাদের সুবিধাজনক বৈজ্ঞানিক বয়ান প্রচার করতে পারে যা অন্য গবেষক দ্বারা পর্যালোচিত বা পরীক্ষিত নয়। বিএটি এবং পিএমআই বৈজ্ঞানিক আয়োজনেও যোগ দিয়েছে,যা বৈজ্ঞানিক জগতে যোগাযোগ স্থাপন এবং কোম্পানির বিভ্রান্তিকর বার্তা ছড়িয়ে দেয়ার উপলক্ষ তৈরি করেছে। পরিক্ষার স্বার্থের সংঘাত সত্ত্বেও তামাক কোম্পানির উপস্থিতি গবেষণা এবং বিজ্ঞানে তাদের সংশ্লিষ্টতা স্বাভাবিকীকরণের কাজ করে।



একটি পেট্রোল স্টেশনে আইকিউওএস কাঠামো, বৃহত্তর ম্যানচেস্টার, যুক্তরাজ্য, নভেম্বর ২০২৪



২০২৪ সালে প্রকাশিত আয় প্রতিবেদন অনুযায়ী, কোম্পানিটি ১৩৯ বিলিয়ন HTP ইউনিট শিপমেন্ট প্রেরণ করেছে, যা ২০১৬ সালের ৭ বিলিয়ন থেকে বেড়ে ১,৮৮৫ শতাংশেরও বেশি বৃদ্ধি পেয়েছে

কীভাবে পিএমআই ক্ষতিকর দ্রব্যের জন্য সমর্থন উৎপাদনের চেষ্টা চালায়

এইচটিপির সুরক্ষা ও ধূমপান বন্ধে কার্যকর দাবি সম্পর্কে অমীমাংসিত (ইনকনক্লুসিভ) তথ্যাবলি থাকার পরেও কোম্পানিগুলো এমন বিধিবিধানের জন্য জোর প্রচেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছে যা এইচটিপির সহজলভ্যতা ও সাশ্রয়যোগ্যতা বাড়িয়ে তুলবে। ফাঁসকৃত নথি থেকে জানা যায় যে, আইকিউওএস এর জন্য বৃহৎ সমর্থন তৈরির প্রচেষ্টা হিসেবে ফিলিপ মরিস জাপান (পিএমজে) গোপনে ধূমপান বন্ধের ওপর একটি গবেষণা অর্থায়ন করে কিয়োটো বিশ্ববিদ্যালয়ে। পিএমজে বিজ্ঞান সংশ্লিষ্ট কাজের খাতিরে জীববিজ্ঞান সংক্রান্ত পরমর্শ গ্রহণকর্মেও হাজার হাজার ডলার খরচ করে, যার মধ্যে আছে বিজ্ঞানের জনমত তৈরিতে যারা নেতৃস্থানীয় তাদের সাথে সম্পর্ক স্থাপন এবং শিক্ষায়তনের আয়োজনে পিএমআই এর বিজ্ঞান ও বার্তা নিয়ে প্রচারণা চালানো।

পিএমজের ফাঁসকৃত নথিতে বেরিয়ে এসেছে আইকিউওএসের জন্য ব্যাপক নীতিগত ও সামাজিক সমর্থন তৈরির পেছনে কোম্পানির বহুমুখী পরিকল্পনা থাকার কথা। এর অর্থ “নতুন ব্যবহারকারী জোগাড় ও রূপান্তর” ত্বরান্বিত করা- অন্য কথায়, পরিকল্পনার একটি অংশ ছিল আইকিউওএসের আসক্তি পুরো জাপানি সমাজ জুড়ে বৃদ্ধি করা। আইকিউওএসের জন্য জাপান ছিল সূচনাকারী বাজার, তাই পিএমআই এর বিপণন কৌশলের জন্য এটি প্রমাণস্বরূপ ক্ষেত্র সরবরাহ করে। জাপানকে লক্ষ্যবস্তু করতে পিএমআই এর ঝুঁকি ছিল সামান্যঃ ইলেক্ট্রনিক সিগারেট সেখানে নিষিদ্ধ, তাই আইকিউওএসের জন্য প্রতিযোগিতা ছিল নূন্যতম।

আরও তথ্যপ্রমাণের মাধ্যমে তরুণদের কাছে পিএমআই এর নিজেদের পণ্য পোঁছানোর বৈশ্বিক প্রচেষ্টার কথা বেরিয়ে এসেছে, যাতে ব্যবহার করা হয় যন্ত্রের আড়ম্বরপূর্ণ নকশা এবং তরুণদের নিকট জনপ্রিয় ক্ষেত্র যেমন অনুপ্রাণিক (ইনফ্লুয়েন্সার), সামাজিক যোগাযোগমাধ্যম, গেমিং, ফর্মুলা ওয়ান, কনসার্ট এবং উৎসবে আইকিউওএস এর প্রচারণা চালানোর মাধ্যমে । সমসাময়িকদের মাধ্যমে প্রচারণা (পিয়ার টু পিয়ার) তরুণ-যুবাদের মাঝে বেশ কার্যকর প্রমাণিত)

এইচটিপি খাতের বৃদ্ধিতে পিএমআই এর কৌশল কাজে দিচ্ছে বলে প্রতীয়মান হয়। ২০২৪ সালের আয় বিবরণী থেকে উঠে এসেছে যে, কোম্পানি ১৩,৯০০ কোটি ইউনিট এইচটিপির বাণিজ্য করেছে, যা ২০১৬ সালে ছিল ৭০০ কোটি। এটা প্রায় ১,৮৮৫ শতাংশ বেড়েছে। পিএমআই এর এখন ৩ কোটি ৮ লক্ষ ব্যবহারকারী রয়েছে এবং কোম্পানির মোট রাজস্বের ৪০ শতাংশ আসে “ধোঁয়াবিহীন” পণ্য থেকে। ২০২৫ সালে এইচটিপির বিক্রি ৪,১৬০ কোটি মার্কিন ডলারে ঠেকবে বলে ধারণা করা হচ্ছে, যা দুই বছর আগের ৩,২৩০ কোটি মার্কিন ডলারের তুলনায় প্রায় ২৯% বৃদ্ধি। বৃহৎ চার কোম্পানিগুলোর হাজার কোটি টাকা আয় থেকে এটা স্পষ্ট যে কোম্পানিগুলো উভয় পণ্য বিক্রি করে আর্থিকভাবে লাভবান হচ্ছে।

* According to its 2024 Integrated Report, PMI defines “smoke-free” products as: heated tobacco products (HTPs), e-vapor products, oral nicotine products, wellness and healthcare products and consumer accessories (e.g lighters, matches, etc.).

"আইকিউওএস টেরেস", গ্র্যান্ডভালিরা স্কি অবকাশ কেন্দ্র, অ্যান্ডোরা, ডিসেম্বর ২০২৪।

সুপারিশসমূহ

এইচটিপির ওপর দীর্ঘমেয়াদী, স্বাধীনভাবে পরিচালিত গবেষণার ঘাটতি রয়েছে। নীতিনির্ধারকদের উচিত বাস্তব জগতভিত্তিক শর্তসমূহের প্রয়োগ করে ও বৃহৎ কোম্পানির সাথে সংশ্লিষ্টতা নেই এমন গবেষকদের দ্বারা অধিকতর স্বাধীন,উচ্চমানের গবেষণা পরিচালনার জন্য অর্থপ্রাপ্তির দাবি তোলা বা জোগাড়ে সহায়তা করা- যেন প্রমাণের ক্ষেত্রে ঘাটতি কাটিয়ে ওঠা যায়। এর মধ্যে রয়েছে পক্ষপাতহীন রোগীভিত্তিক পরীক্ষণ,জনমিতিভিত্তিক রোগতত্ত্ব গবেষণা, দীর্ঘতর মেয়াদে এইচটিপির প্রভাব নির্ধারণের জন্য পরীক্ষণ, এইচটিপি ব্যবহার শুরু করা অধূমপায়ীদের ওপর গবেষণা এবং ধূমপান থামাতে কার্যকর প্রমাণিত সহায়ক পদ্ধতির সাথে তুলনামূলক গবেষণা।

তথ্য জোগাড় চলাকালীন নীতিবির্ধারক এবং ভোক্তাদের তামাক কোম্পানির দাবি সম্পর্কে সন্দিগ্ধ থাকা প্রয়োজন। স্বাধীনভাবে পাওয়া তথ্যগুলো থেকে জানা যায় এইচটিপি ধূমপায়ী ও অধূমপায়ী উভয়ের জন্য ক্ষতির কারণ হতে পারে, এবং নিকোটিন ও তামাকে আসক্ত নতুন এক প্রজন্ম এর মাধ্যমে তৈরি হচ্ছে।

পরিশেষে, তামাক কোম্পানির আগ্রাসী লবিং ও বিভ্রান্তিকর বিজ্ঞান প্রচারের অতীত ইতিহাসের মুখে সরকার এবং নীতিনির্ধারকদের সেসকল কোম্পানিকে করছাড় বা প্রণোদনা দেয়ার দাবি প্রত্যাখান করতে হবে যাদের পণ্য স্বাস্থ্য,পরিবেশ ও অর্থনীতির ক্ষতি করে। লক্ষ লক্ষ মানুষের স্বাস্থ্য ও জীবনকে ঝুঁকির মুখে ঠেলে দেয়ার জন্য তামাক কোম্পানিগুলোকে পুরস্কৃত হতে দেয়া যাবে না।

Endnotes

1 Uguna CN, Snape CE. Should IQOS emissions be considered as smoke and harmful to health? A review of the chemical evidence. ACS Omega [Internet]. 2022;7(26):22111–24. Available from: https://doi.org/10.1021/acsomega.2c01527

2 Tobacco Tactics. Heated tobacco products [Internet]. 2020 Apr 08. Available from: https://www.tobaccotactics.org/article/heated-tobacco-products/

3 Uguna CN, Snape CE. Should IQOS emissions be considered as smoke and harmful to health? A review of the chemical evidence. ACS Omega [Internet]. 2022;7(26):22111–24. Available from: https://doi.org/10.1021/acsomega.2c01527

4 Schorp MK, Tricker AR, Dempsey R. Reduced exposure evaluation of an electrically heated cigarette smoking system. Part 1: Non-clinical and clinical insights. Regul Toxicol Pharmacol [Internet]. 2012;64(2 Suppl):S1-10. Available from: https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2012.08.008

5 Peter Wilkinson GO, Burseg KMM, Stotesbury SJ, Pritchard JD. Heated tobacco products create side-stream emissions: Implications for regulation. J Environ Anal Chem [Internet]. 2015;02(05). Available from: https://www.hilarispublisher.com/open-access/heated-tobacco-products-create-sidestream-emissions-implications-forregulation-2380-2391-1000163.pdf

6 Reuters. Japan Tobacco to buy Philippine cigarette maker Mighty for $936 million. Reuters [Internet]. 2017 Aug 22; Available from: https://www.reuters.com/article/idUSKCN1B20GQ/

7 Reuters. Japan Tobacco to buy Indonesian 'kretek' cigarette firms for US$677 million. Free Malaysia Today [Internet]. Available from: https://www.freemalaysiatoday.com/category/business/2017/08/06/japan-tobacco-to-buy-indonesian-kretek-cigarette-firms-for-us677-million/

8 JTI. JT Group completes acquisition of Russia's Donskoy Tabak [Internet]. Available from: https://www.jti.com/jt-group-completes-acquisition-russias-donskoy-tabak

9 Tobacco Reporter. Japan tobacco acquires vector group [Internet]. 2024. Available from: https://tobaccoreporter.com/2024/08/21/japan-tobacco-to-acquire-vector-group/

10 Philip Morris International. Philip Morris International 2018 Annual Report [Internet]. Available from: https://philipmorrisinternational.gcs-web.com/static-files/824f3f55-f97f-4f8f-bcb8-d00aa4dc65b1

11 Philip Morris International. Philip Morris International announces the acquisition of a minority stake in Egypt-based Eastern Company [Internet]. 2024 May 22. Available from: https://www.businesswire.com/news/home/20240522352856/en/Philip-Morris-International-Announces-the-Acquisition-of-a-Minority-Stake-in-Egypt-Based-Eastern-Company

12 Tobacco Reporter. JTI to build factory in Morocco [Internet]. Available from: https://tobaccoreporter.com/2024/07/21/jti-to-build-factory-in-morocco/

13 Tobacco Reporter. JTI Turkey to invest in Torbali [Internet]. Available from: https://tobaccoreporter.com/2024/11/11/jti-turkey-to-invest-in-torbali/

14 JTI. JTI invests R$ 80 million in new cigarette factory in the state of Rio Grande do Sul [Internet]. 2017 Apr 14. Available from: https://www.jti.com/sites/default/files/global-files/documents/country-news-pdfs/Brazil_PR_%20JTI%20invests%20R%24%2080%20million%20in%20new%20cigarette%20factory%20%E2%80%93%2014.04.17_0_0.pdf

15 TanzaniaInvest. Tanzania inaugurates USD 29 million cigarette factory [Internet]. 2018 Mar 19. Available from: https://www.tanzaniainvest.com/industry/new-philip-morris-cigarette-factory

16 STOP. Philip Morris International licensing Marlboro production in Uzbekistan is more evidence its "unsmoke" rhetoric is a lie [Internet]. 2019 Dec 5. Available from: https://exposetobacco.org/news/philip-morris-international-licensing-marlboro-production-in-uzbekistan-is-more-evidence-its-unsmoke-rhetoric-is-a-lie/

17 Tobacco Reporter. Eastern sells factory to PMI [Internet]. Available from: https://tobaccoreporter.com/2024/07/30/eastern-sells-factory-to-pmi/

18 Mehegan J, Gallagher A, Elmitwalli S, Edwards R, Gilmore A. Analysis of Philip Morris International's "aspirational" target for its 2025 cigarette shipments. Tob Control [Internet]. 2024;tc-2023-058511. Available from: https://tobaccocontrol.bmj.com/content/early/2024/08/03/tc-2023-058511

19 JT. 2023 earnings report [Internet]. Tokyo. 2024 Feb 13. Available from: https://www.jt.com/investors/results/forecast/pdf/2023/Full_Year/20240213_13.pdf

20 STOP. Today Japan, tomorrow the world: Philip Morris Japan's leaked marketing blueprint for IQOS [Internet]. 2024 Feb. Available from: https://exposetobacco.org/wp-content/uploads/PMJ-leaked-marketing-blueprint_EN.pdf

21 STOP. What biomarkers can (or can't) tell us about heated tobacco product health risks [Internet]. 2024 May 30. Available from: https://exposetobacco.org/news/heated-tobacco/

22 Schicchi A, Lonati D, Papotto A, Ippolito A, Piana S, Grasso S. Ingestion of heated tobacco sticks containing a microblade by children: the importance of performing a radiograph. Clin Toxicol (Phila) [Internet]. 2024;62(2):129–30. Available from: http://dx.doi.org/10.1080/15563650.2024.2308018

23 Doi H, Kakiuchi T, Nishino M, Yoshiura M. Natural excretion of a metallic susceptor originating from an ingested heated tobacco stick. Clin Case Rep [Internet]. 2024;12(4):e8756. Available from: http://dx.doi.org/10.1002/ccr3.8756

24 Yumoto T, Hamaguchi H, Mae S, Nakao A. Potentially fatal ingestion of heat-not-burn cigarettes successfully treated by gastric lavage. J Am Coll Emerg Physicians Open [Internet]. 2020;1(6):1709–11. Available from: http://dx.doi.org/10.1002/emp2.12283

25 Aokage T, Tsukahara K, Fukuda Y, Tokioka F, Taniguchi A, Naito H, et al. Heat-not-burn cigarettes induce fulminant acute eosinophilic pneumonia requiring extracorporeal membrane oxygenation. Respir Med Case Rep [Internet]. 2019;26:87–90. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.rmcr.2018.12.002

26 Kang BH, Lee DH, Roh MS, Um S-J, Kim I. Acute eosinophilic pneumonia after combined use of conventional and heat-not-burn cigarettes: a case report. Medicina [Internet]. 2022; 58(11):1527. Available from: https://doi.org/10.3390/medicina58111527

27 Tajiri T, Wada C, Ohkubo H, Takeda N, Fukumitsu K, Fukuda S, et al. Acute eosinophilic pneumonia induced by switching from conventional cigarette smoking to heated tobacco product smoking. Intern Med [Internet]. 2020;59(22):2911–4. Available from: https://www.jstage.jst.go.jp/article/internalmedicine/59/22/59_4746-20/_article

28 Auer R, Concha-Lozano N, Jacot-Sadowski I, Cornuz J, Berthet A. Heat-not-burn tobacco cigarettes: smoke by any other name. JAMA Intern Med [Internet]. 2017;177(7):1050–1052. Available from: https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2628970

29 Upadhyay S, Rahman M, Johanson G, Palmberg L, Ganguly K. Heated tobacco products: insights into composition and toxicity. Toxics [Internet]. 2023; 11(8):667. Available from: https://doi.org/10.3390/toxics11080667

30 Jacob P, Kass Lempert L, Glantz S, Halpern-Felsher B, Ling P. The supplemental modified risk tobacco product application for IQOS 3 does not adequately address new published research and information on emissions [Internet]. Center for Tobacco Control Research and Education. 2021 Oct 14. Available from: https://tobacco.ucsf.edu/supplemental-modified-risk-tobacco-product-application-iqos-3-does-not-adequately-address-new-published-research-and-information-emissions

31 National Institute on Drug Abuse. What are the physical health consequences of tobacco use? [Internet]. 2020 Jan. Available from: https://nida.nih.gov/publications/research-reports/tobacco-nicotine-e-cigarettes/what-are-physical-health-consequences-tobacco-use

32 Dunbar M, Seelam R, Tucker J, Rodriguez A, Shih R, D'Amico E. Correlates of awareness and use of heated tobacco products in a sample of US young adults in 2018–2019. Nicotine & Tobacco Research [Internet]. 2020;22(12):2178–2187. Available from: https://doi.org/10.1093/ntr/ntaa007

33 Chang L-C, Lee Y-C, Hsu C, Chen P-C. Prevalence of heated tobacco product use among adolescents in Taiwan. PLoS One [Internet]. 2020;15(12):e0244218. Available from: http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0244218

34 Kang SY, Lee S, Cho H-J. Prevalence and predictors of heated tobacco product use and its relationship with attempts to quit cigarette smoking among Korean adolescents. Tob Control [Internet]. 2021;30(2):192–8. Available from: https://tobaccocontrol.bmj.com/content/30/2/192https://tobaccocontrol.bmj.com/content/30/2/192

35 Havermans A, Pennings JLA, Hegger I, Elling JM, de Vries H, Pauwels CGGM, et al. Awareness, use and perceptions of cigarillos, heated tobacco products and nicotine pouches: A survey among Dutch adolescents and adults. Drug Alcohol Depend [Internet]. 2021;229(Pt B):109136. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2021.109136

36 Gottschlich A, Mus S, Monzon JC, Thrasher JF, Barnoya J. Cross-sectional study on the awareness, susceptibility and use of heated tobacco products among adolescents in Guatemala City, Guatemala. BMJ Open [Internet]. 2020;10(12):e039792. Available from: http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-039792

37 Ho LLK, Li WHC, Cheung AT, Xia W, Lam TH. Awareness and use of heated tobacco products among youth smokers in Hong Kong: A cross-sectional study. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2020;17(22):8575. Available from: http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17228575

38 Sun T, Anandan A, Lim CCW, East K, Xu SS, Quah ACK, et al. Global prevalence of heated tobacco product use, 2015-22: A systematic review and meta-analysis. Addiction [Internet]. 2023;118(8):1430–44. Available from: http://dx.doi.org/10.1111/add.16199

39 Sun T, Anandan A, Lim CCW, East K, Xu SS, Quah ACK, et al. Global prevalence of heated tobacco product use, 2015-22: A systematic review and meta-analysis. Addiction [Internet]. 2023;118(8):1430–44. Available from: http://dx.doi.org/10.1111/add.16199

40 Daily Tribune. Smoke-free alternative [Internet]. 2025 Mar 21. Available from: https://tribune.net.ph/amp/story/2025/03/21/smoke-free-alternative

41 Berg CJ, Abroms LC, Levine H, Romm KF, Khayat A, Wysota CN, et al. IQOS marketing in the US: The need to study the impact of FDA modified exposure authorization, marketing distribution channels, and potential targeting of consumers. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2021;18(19):10551. Available from: http://dx.doi.org/10.3390/ijerph181910551

42 Jackler RK, Ramamurthi D, Axelrod A, Jung JK, Louis-Ferdinand NG, Reidel JE, et al. Global marketing of IQOS: the Philip Morris campaign to popularize "heat not burn"

tobacco. SRITA white paper [Internet]. 2020 Available from: https://tobacco-img.stanford.edu/wp-content/uploads/2021/07/21231822/IQOS_Paper_2-21-2020F.pdf

43 Philip Morris International. 2024 fourth-quarter and full-year results [Internet]. 2025 Feb 6. Available from: https://philipmorrisinternational.gcs-web.com/static-files/3cd2c7e2-b96e-4dc7-86e0-cde6b1883052

44 Tobacco Tactics. PMI's IQOS: use, "switching" and "quitting" [Internet]. 2024 Aug 8. Available from: https://www.tobaccotactics.org/article/iqos-use/

45 Chen DT-H. Dual and poly-use of novel and conventional nicotine and tobacco product use in Europe: challenges for population health, regulatory policies, and the ways ahead. Front Public Health [Internet]. 2023;11:1093771. Available from: http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2023.1093771

46 Kim J, Lee S, Kimm H, Lee J-A, Lee C-M, Cho H-J. Heated tobacco product use and its relationship to quitting combustible cigarettes in Korean adults. PLoS One [Internet]. 2021;16(5):e0251243. Available from: http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0251243

47 Chen DT-H. Dual and poly-use of novel and conventional nicotine and tobacco product use in Europe: challenges for population health, regulatory policies, and the ways ahead. Front Public Health [Internet]. 2023;11:1093771. Available from: http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2023.1093771

48 Odani S, Tabuchi T. Prevalence of heated tobacco product use in Japan: the 2020 JASTIS study. Tob Control [Internet]. 2022;31(e1):e64–5. Available from: https://tobaccocontrol.bmj.com/content/31/e1/e64

49 Hwang JH, Ryu DH, Park S-W. Heated tobacco products: Cigarette complements, not substitutes. Drug Alcohol Depend [Internet]. 2019;204(107576):107576. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.107576

50 Sutanto E, Miller C, Smith DM, Borland R, Hyland A, Cummings KM, et al. Concurrent daily and non-daily use of heated tobacco products with combustible cigarettes: Findings from the 2018 ITC Japan Survey. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2020;17(6):2098. Available from: http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17062098

51 Sutanto E, Miller C, Smith DM, Borland R, Hyland A, Cummings KM, et al. Concurrent daily and non-daily use of heated tobacco products with combustible cigarettes: Findings from the 2018 ITC Japan Survey. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2020;17(6):2098. Available from: http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17062098

52 Laverty AA, Vardavas CI, Filippidis FT. Prevalence and reasons for use of Heated Tobacco Products (HTP) in Europe: an analysis of Eurobarometer data in 28 countries. Lancet Reg Health Eur [Internet]. 2021;8(100159):100159. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100159

53 Hussain S, Sreeramareddy CT. Smoking cessation behaviors and reasons for use of electronic cigarettes and heated tobacco products among Romanian adults. Sci Rep [Internet]. 2022;12(1):5446. Available from: http://dx.doi.org/10.1038/s41598-022-09456-7

54 Gallus S, Lugo A, Liu X, Borroni E, Clancy L, Gorini G, et al. Use and awareness of heated tobacco products in Europe. J Epidemiol [Internet]. 2022;32(3):139–44. Available from: http://dx.doi.org/10.2188/jea.JE20200248

55 Scala M, Dallera G, Gorini G, Achille J, Havermans A, Neto C, et al. Patterns of use of heated tobacco products: a comprehensive systematic review. J Epidemiol [Internet]. 2025;(JE20240189). Available from: http://dx.doi.org/10.2188/jea.JE20240189

56 Tattan-Birch H, Hartmann-Boyce J, Kock L, Simonavicius E, Brose L, Jackson S, et al. Heated tobacco products for smoking cessation and reducing smoking prevalence. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2022;1(4):CD013790. Available from: http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD013790.pub2

57 Luk TT, Weng X, Wu YS, Chan HL, Lau CY, Kwong AC-S, et al. Association of heated tobacco product use with smoking cessation in Chinese cigarette smokers in Hong Kong: a prospective study. Tob Control [Internet]. 2021;30(6):653–9. Available from: http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2020-055857

58 Odani S, Tsuno K, Agaku IT, Tabuchi T. Heated tobacco products do not help smokers quit or prevent relapse: a longitudinal study in Japan. Tob Control [Internet]. 2023;33(4):472–80. Available from: https://tobaccocontrol.bmj.com/content/early/2023/02/26/tc-2022-057613

59 Kanai M, Kanai O, Tabuchi T, Mio T. Association of heated tobacco product use with tobacco use cessation in a Japanese workplace: a prospective study. Thorax [Internet]. 2021;76(6):615–7. Available from: https://thorax.bmj.com/content/76/6/615

60 Philip Morris Products SA. Good conversion practices for PMI's smoke-free products [Internet]. Available from: https://www.iqos.com/gb/en/discover-heated-tobacco/duty-to-inform.html

61 Braznell S, Van Den Akker A, Metcalfe C, Taylor GMJ, Hartmann-Boyce J. Critical appraisal of interventional clinical trials assessing heated tobacco products: a systematic review. Tob Control [Internet]. 2024;33(3):383–94. Available from: https://tobaccocontrol.bmj.com/content/33/3/383

62 Tobacco Tactics. Influencing science [Internet]. 2024 Oct 7. Available from: https://www.tobaccotactics.org/article/influencing-science/

63 Shiga R, Nakagawasai S, Hashimoto E, Cho I, Saito H, Ozaki A, et al. An analysis of research grants allocated to researchers by the Smoking Research Foundation

funded by Japan Tobacco Inc. in 2018. Tob Prev Cessat [Internet]. 2024;10(July):1–3. Available from: http://dx.doi.org/10.18332/tpc/191140

64 Global Action to End Smoking [Internet]. Available from: https://globalactiontoendsmoking.org

65 Florko N. After decades fighting Big Tobacco, Cliff Douglas now leads a foundation funded by his former adversaries [Internet]. STAT. 2024 May 13. Available from: https://www.statnews.com/2024/05/13/cliff-douglas-tobacco-control-philip-morris-international-funding

66 Tobacco Tactics. Influencing science case studies [Internet]. 2024 Jul 1. Available from: https://www.tobacco-tactics.org/article/influencing-science-case-studies/

67 Matthes BK, Fabbri A, Dance S, Laurence L, Silver K, Gilmore AB. Seeking to be seen as legitimate members of the scientific community? An analysis of British American Tobacco and Philip Morris International's involvement in scientific events. Tob Control [Internet]. 2024;33(4):464–71. Available from: https://tobaccocontrol.bmj.com/content/33/4/464

68 Stanford Research into the Impact of Tobacco Advertising. Collection: influencers/celebrity [Internet]. Available from: https://tobacco.stanford.edu/heats/iqos/influencers-celebrity/

69 Campaign for Tobacco-Free Kids. Philip Morris caught red-handed marketing IQOS to young people on social media [Internet]. 2019 May 10. Available from: https://www.tobaccofreekids.org/press-releases/2019_05_10_pmi_iqos_socialmedia_marketing

70 Complete rules and conditions of the 'IQOS game' [Internet]. Available from: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.iqos.com/content/dam/iqos/local/czech-republic/loyalty/iqos-academy/Terms_conditions%2520IQOS%2520GAME.pdf&ved=2ahUKEwjF0-fjnciJAxWz38kDHRo7IQIQFnoECBUQAQ&usg=AOvVaw1fqxyxRrW4NuxFrPCX52T0

71 STOP. Driving addiction: a race for future generations [Internet]. Available from: https://exposetobacco.org/wp-content/uploads/Race-For-Future-Generations.pdf

72 Tatler. Tatler dining festival featuring IQOS takes over Chinatown. Available from: https://media.tatlerasia.com/events/tatlerdiningfestmy

73 Exit. Together: X house by IQOS [Internet]. Available from: https://www.exitfest.org/en/stages/together-x-house-by-iqos

74 ID Agency. IQOS Downs Festival [Internet]. Available from: https://idagency.com/case-studies/iqos-downs-festival/

75 Stanford Research into the Impact of Tobacco Advertising. Collection: IQOS events [Internet]. Available from: https://tobacco.stanford.edu/heats/iqos/iqos-events/

76 Philip Morris International. Philip Morris International reports 2024 fourth-quarter & full-year results [Internet]. 2025 Feb 6. Available from: https://www.pmi.com/investor-relations/press-releases-and-events/press-releases-overview/press-release-details/?newsId=28366

77 Philip Morris International. Philip Morris International marks a decade of IQOS—a milestone in the journey to a smoke-free future [Internet]. 2024 Nov 27. Available from: https://www.pmi.com/investor-relations/press-releases-and-events/press-releases-overview/press-release-details/?newsId=28236

78 Philip Morris International. Philip Morris International reports 2024 fourth-quarter & full-year results [Internet]. 2025 Feb 6. Available from: https://www.pmi.com/investor-relations/press-releases-and-events/press-releases-overview/press-release-details/?newsId=28366

79 Euromonitor

About STOP (Stopping Tobacco Organizations and Products)

STOP is a global tobacco industry watchdog whose mission is to expose the tobacco industry tactics that undermine public health. Comprised of a network of academic and public health organizations, STOP researches and monitors the tobacco industry, shares intelligence to counter its tactics, and exposes its misdeeds to a global audience. STOP is funded by Bloomberg Philanthropies as part of the Bloomberg Initiative to Reduce Tobacco Use. For more information, visit exposetobacco.org.