

"भेप" (ई-सिगरेट): किशोर/किशोरी तथा युवा पुस्तामाथि बढ्दो मौन स्वास्थ्य संकट

एउटा मिथक वाट विषय प्रवेश गरौ, "यो त चुरोटभन्दा धेरै सुरक्षित हो। धुवाँ पनि आउँदैन, गन्ध पनि हुँदैन।" (Vape) वा ई-सिगरेट

चुरोटको विकल्प भनेर प्रचार गरिए पनि ई-सिगरेट युवा तथा किशोर-किशोरीको स्वास्थ्यका लागि नयाँ चुनौती बन्दै गएको छ। स्वास्थ्य विज्ञहरू यसको बढ्दो प्रयोगप्रति चिन्तित छन्।

(Electronic Cigarette)

सम्बन्धि यही धारणा धेरै किशोर-किशोरी र युवामाझ फैलिदै गएको छ। क्याफे, पार्टी, भोज तथा साथीभाइको जमघटमा 'भेप' वा ई-सिगरेट प्रयोग गर्ने युवाहरूको संख्या व्यापक रूपमा बढ्दै गएको देखिन्छ। सामाजिक सञ्जालमा आकर्षक भिडियो, रंगीन डिजाइन, फलफूल र चकलेटका स्वाद तथा आधुनिक जीवनशैलीको प्रतीकका रूपमा गरिने भ्रामक प्रचारले भेपलाई नयाँ पुस्तामाझ लोकप्रिय बनाइरहेको छ। तर सार्वजनिक स्वास्थ्यका दृष्टिले यो प्रवृत्ति अत्यन्तै चिन्ताजनक छ। विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ले भेपलाई निकोटिन सहित धेरै हानिकारक रसायनहरू हुने जनाएको छ। विशेषगरी किशोर-किशोरीमा यसको प्रयोग बढ्दै जानु विश्वव्यापी सार्वजनिक स्वास्थ्य चुनौतीको रूपमा देखिएको छ।

"भेप" (ई-सिगरेट) के हो?

ई-सिगरेट ब्याट्रीबाट चल्ने विद्युतीय उपकरण हो। यसले ई-लिक्विड (E-liquid) तताएर

एरोसोल उत्पादन गर्छ। वैज्ञानिक रूपमा यो विभिन्न सूक्ष्म कण र रसायनहरूको मिश्रण हो।

भेप (ई-सिगरेट) मा पाइने प्रमुख हानिकारक पदार्थहरू

- प्रोपिलिन ग्लाइकोल (PG) र भेजिटेबल ग्लिसरिन (VG): उच्च तापक्रममा तताउँदा विषाक्त रसायन बन्ने तथा श्वासप्रश्वास नलीमा जलन गराउने।
- फर्माल्डिहाइड (Formaldehyde) र एसिटाल्डिहाइड (Acetaldehyde): क्यान्सर गराउने रसायन; फोक्सोका कोषहरूमा क्षति पुर्याउने।



प्रेमप्रकाश पण्डित

- डाइइथिलिन ग्लाइकोल (Diethylene Glycol): केही गुणस्तरहीन भेपमा पाइने विषालु रसायन; मिर्गौला र

विश्व धूम्रपानरहित दिवस (World No Tobacco Day), सन् २०२६ मा आइतबार, मे ३१ का दिन विश्वभर मनाइयो। विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा स्थापित यस दिवसको सन् २०२६ को मुख्य नारा "आकर्षणको वास्तविकता उजागर गरौं - निकोटिन र सुर्तीजन्य पदार्थको लतको प्रतिरोध गरौं" (Unmasking the appeal - Countering nicotine and tobacco addiction) रहेको थियो। यस वर्षको अभियानले विशेष गरी निकोटिन तथा सुर्तीजन्य पदार्थहरूलाई आकर्षक देखाउने बजार रणनीतिहरूको वास्तविकता उजागर गर्दै, विशेषतः बालबालिका र युवाहरूलाई लक्षित गरिने प्रचार-प्रसार तथा भ्रामक विज्ञापनबाट सचेत रहन विश्व समुदायलाई आह्वान गरेको थियो।

- एक्रोलेन (Acrolein): फोक्सोलाई गम्भीर क्षति पुर्याउने; COPD जस्ता दीर्घकालीन श्वासप्रश्वास रोगको जोखिम बढाउने।
- डायासेटिल (Diacyetyl): "पपकर्न लङ" (Popcorn Lung) भनिने निको नहुने फोक्सोको रोगसँग सम्बन्धित।
- स्नायु प्रणालीमा असर गर्ने। भारी धातुहरू (सिसा, निकेल, टिन): हिटिङ कोइलबाट निस्कने धातुका कण; स्नायु प्रणाली र फोक्सोलाई हानि पुर्याउने।
- बेन्जिन (Benzene): क्यान्सरको जोखिम बढाउने तथा bone marrow लाई

क्षति पुर्याउने विषालु रसायन।

- अल्ट्राफाइन कणहरू (Ultrafine Particles): फोक्सोको गहिरो भागसम्म पुगेर सूजन तथा श्वासप्रश्वाससम्बन्धी समस्या उत्पन्न गर्ने।

- निकोटिन (Nicotine): अत्यधिक लत लाग्ने; रक्तचाप र मुटुको थड्कन बढाउने तथा किशोर-किशोरीको मस्तिष्क विकासमा नकारात्मक असर पार्ने।

किन बढ्दै छ यसको प्रयोग?

स्वास्थ्य विशेषज्ञहरूका अनुसार भेपको लोकप्रियताका पछाडि धेरै कारण छन्।

पहिलो, यसको आकर्षक स्वाद। बजारमा आम, स्ट्रबेरी, अंगुर, ब्लुबेरी, चकलेट, भेनिला, मिन्ट, क्यान्डी लगायत सयौं स्वाद उपलब्ध छन्।

दोस्रो, यसको आधुनिक डिजाइन। धेरै भेपहरू USB, पेन, मोबाइल फोन वा अन्य सामान्य उपकरणजस्तै देखिने भएकाले सजिलै लुकाएर प्रयोग गर्न सकिन्छ।

तेस्रो, सामाजिक सञ्जालको प्रभाव। टिकटक, इन्स्टाग्राम र अन्य डिजिटल प्लेटफर्ममा भेपलाई "स्टाइलिस" जीवनशैलीसँग जोडेर प्रस्तुत गरिन्छ।

चौथो, साथीहरूको दबाब (Peer Pressure)। किशोरावस्थामा साथीको प्रभाव अत्यधिक हुने भएकाले धेरैले अनुभव वा समूहमा घुलमिल हुनका लागि भेप प्रयोग गर्ने गरेका छन्।

किशोरावस्थामा अझ बढी खतरा

मानिसको मस्तिष्क करिब २५ वर्षसम्म विकासकै क्रममा रहन्छ।

यही समयमा निकोटिनको सम्पर्कमा आउँदा स्मरणशक्ति, सिकाइ क्षमता, निर्णय गर्ने क्षमता र ध्यान केन्द्रित गर्ने प्रक्रियामा असर पर्न सक्छ।

निकोटिनले किशोर-किशोरीमा छिट्टै लत बस्ने सम्भावना बढी हुन्छ। त्यसपछि उनीहरूमा अन्य सुर्तीजन्य पदार्थ वा लागूऔषध प्रयोग गर्ने जोखिम पनि बढ्न सक्छ।

विश्वभर बढ्दो चिन्ता

विश्व स्वास्थ्य संगठनका अनुसार धेरै देशमा १३-१५ वर्ष उमेर समूहका किशोर-किशोरीमा इ-सिगरेटको प्रयोग तीव्र रूपमा बढिरहेको छ। अध्ययनहरूले विद्यालय अध्ययनरत किशोर किशोरीहरूमध्ये पाँच जनामध्ये एक जनाले इ-सिगरेट प्रयोग गरेको तथ्यांक सार्वजनिक भएको छ।

यही कारणले WHO ले स्वादयुक्त इ-सिगरेट, युवालाई लक्षित विज्ञापन, सामाजिक सञ्जालमार्फत हुने प्रवर्द्धन तथा सहज उपलब्धतामा कडा नियन्त्रण गर्न विश्वका सरकारहरूलाई आग्रह गर्दै आएको छ।

नेपालमा पनि बढ्दो चुनौती

नेपालमा भेप प्रयोगको राष्ट्रिय स्तरको विस्तृत तथ्यांक अझै सीमित छ। तर विद्यालय, कलेज, शहरी बजार तथा अनलाइन व्यापारमार्फत यसको उपलब्धता बढिरहेको देखिन्छ। स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय र WHO नेपालले विश्व धूम्रपानरहित दिवस २०२४ का अवसरमा भेपको बढ्दो प्रयोगप्रति विशेष

चिन्ता व्यक्त गर्दै युवालाई लक्षित जनचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गरेका थिए।

नेपालमा सुर्तीजन्य पदार्थ नियन्त्रण तथा नियमनसम्बन्धी कानून भए पनि भेपको बिक्री, विज्ञापन, स्वादयुक्त उत्पादन तथा अनलाइन बजार व्यवस्थापनमा अझ प्रभावकारी कार्यान्वयन आवश्यक देखिन्छ।

पश्चिम चितवनमा गरिएको अध्ययन र यसको अवस्था

सामाजिक तथा वातावरणीय अनुसन्धान संस्थाले २०८१ सालमा संचालन गरेको विद्यार्थीहरूको सिकाइमा सुधार तथा सामाजिक दायित्व मापनका पुरक उपायहरू सम्बन्धी अध्ययन अन्तरगतको सर्वेक्षणमा सहभागी २०५३ विद्यार्थी/किशोरकिशोरीहरू (जस मध्य अधिकांश १२ कक्षाको परिक्षा दिएर बसेका थिए) वाट संकलित "भेप" (इ-सिगरेट) को प्रयोग सम्बन्धि तथ्याङ्कलाई यहाँ प्रस्तुत गरिएको छ।

जीवनकालमा "भेप" (इ-सिगरेट) प्रयोग गरेको अवस्था (N = २,०५३)

तपाईंले कहिल्यै "भेप" (ई-सिगरेट) खानुभएको छ ?

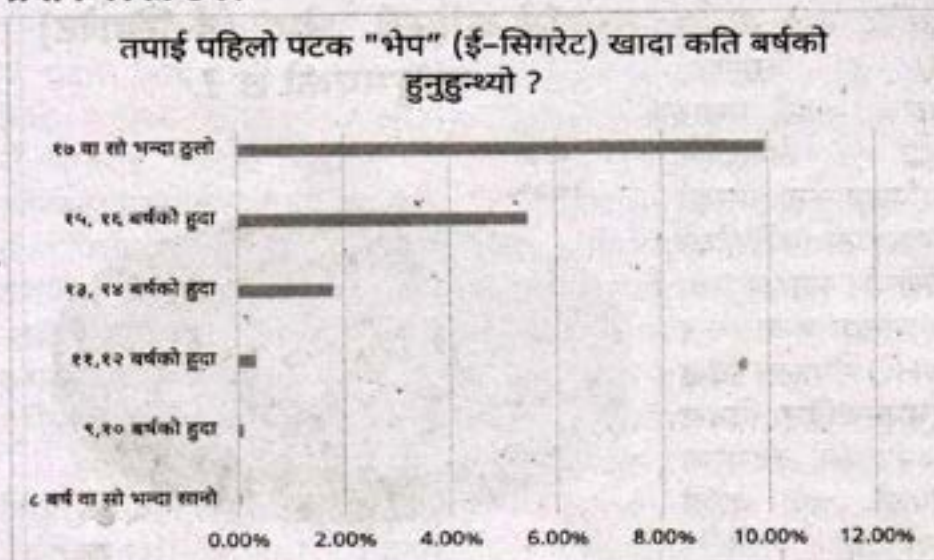


उत्तरदाताले जीवनमा कहिल्यै इ-सिगरेट प्रयोग गरेका छन् वा छैनन् भन्ने प्रश्नमा कुल २,०५३ जना मध्ये १,६९० जना (८२.३२%) ले जीवनमा कहिल्यै इ-सिगरेट (Vape) प्रयोग नगरेको बताएका छन् भने ३६३ जना (१७.६८%) ले कम्तीमा एक पटक इ-सिगरेट प्रयोग गरेको बताएका छन्।

यसबाट अध्ययनमा सहभागी करिब प्रत्येक ६ जनामध्ये १ जना ले जीवनमा कम्तीमा एक पटक इ-सिगरेट प्रयोग गरिसकेको पाइयो। सार्वजनिक स्वास्थ्यको दृष्टिकोणबाट हेर्दा यो प्रतिशत सानो मात्र सकिँदैन, किनकि इ-सिगरेटको प्रारम्भिक प्रयोग (experimentation) भविष्यमा नियमित प्रयोग तथा निकोटिनको लत लाग्ने सम्भावित जोखिमसँग सम्बन्धित हुन सक्छ।

यसले विशेषगरी किशोर-किशोरी तथा युवाहरूमा इ-सिगरेटको पहुँच बढ्दै गएको संकेत गर्दछ। त्यसैले विद्यालय, अभिभावक तथा समुदायस्तरमा सचेतनामूलक कार्यक्रम सञ्चालन गर्नु आवश्यक देखिन्छ।

पहिलो पटक "भेप" (इ-सिगरेट) प्रयोग गरेको उमेर



उत्तरदाताले पहिलो पटक इ-सिगरेट प्रयोग गरेको उमेर

इ-सिगरेट प्रयोग गरेका ३६३ जना मध्ये:

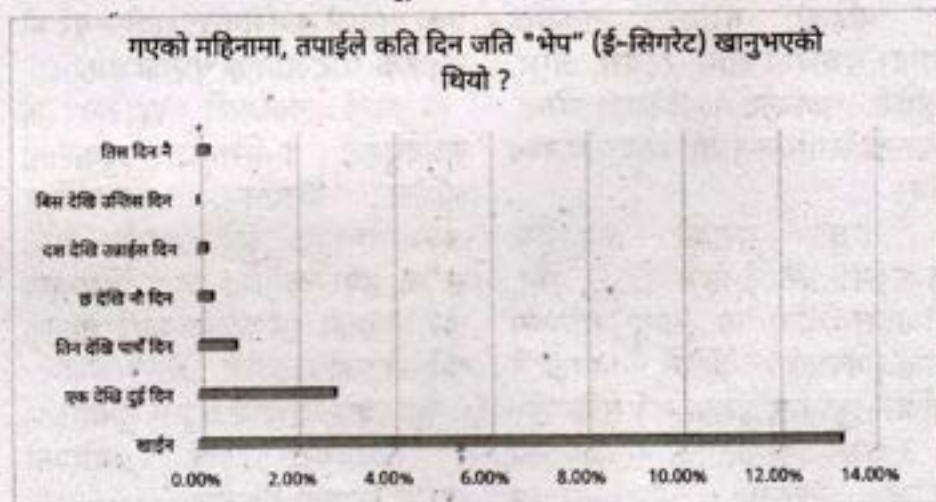
५६.२% ले १७ वर्ष वा सोभन्दा बढी उमेरमा पहिलो पटक इ-सिगरेट प्रयोग गरेका थिए भने ३०.९% ले १५-१६ वर्षको उमेरमा प्रयोग सुरु गरेका थिए त्यसै गरि १०.२% ले १३-१४ वर्षको उमेरमा प्रयोग सुरु गरेका थिए त्यस्तै करिब २.८% ले १२ वर्ष वा सोभन्दा कम उमेरमै इ-सिगरेट प्रयोग सुरु गरेको बताएका छन्।

यसले अधिकांश युवाहरूले माध्यमिक तह पुरा गर्न लाग्दा वा त्यसपछि इ-सिगरेट प्रयोग गर्न थालेको देखाउँछ। यो उमेर समूहमा

साथीहरूको प्रभाव, सामाजिक सञ्जाल, नयाँ कुरा अनुभव गर्न चाहना तथा स्वतन्त्र निर्णय गर्ने प्रवृत्ति बढ्ने भएकाले इ-सिगरेट प्रयोग सुरु हुने सम्भावना बढी हुन सक्छ।

यद्यपि, थोरै संख्यामा भए पनि १२ वर्षभन्दा कम उमेरमै इ-सिगरेट प्रयोग सुरु गरेको देखिनु चिन्ताजनक विषय हो। प्रारम्भिक उमेरमा निकोटिनको सम्पर्कले भविष्यमा निकोटिनमा निर्भरता (Nicotine Dependence), अन्य सुर्तीजन्य पदार्थको प्रयोग तथा दीर्घकालीन स्वास्थ्य समस्याको जोखिम बढाउन सक्छ।

पछिल्लो ३० दिनमा "भेप" (इ-सिगरेट) प्रयोग गरेको अवस्था



जीवनमा कुनै समय इ-सिगरेट प्रयोग गरेका ३६३ जना युवा/किशोरकिशोरीले मध्ये २७४ जना (७५.५%) ले पछिल्लो ३० दिनमा इ-सिगरेट प्रयोग नगरेको बताएका छन्। यसले धेरैजसोले केवल परीक्षण (experimental use) वा अवसरानुसार मात्र प्रयोग गरेको संकेत गर्दछ।

तर ८९ जना (२४.५%) ले पछिल्लो एक महिनाभित्र कम्तीमा एक दिन इ-सिगरेट प्रयोग गरेको बताएका छन्। तीमध्ये अधिकांशले

१-२ दिन मात्र प्रयोग गरेका थिए भने ५ जनाले (१.४%) महिनाभरि (३० दिन) दैनिक प्रयोग गरेको बताएका छन्।

यसले नियमित प्रयोगकर्ता (regular users) को संख्या कम भए पनि हाल पनि इ-सिगरेट प्रयोग गरिरहेका युवाहरूको उपस्थिति रहेको देखाउँछ। सार्वजनिक स्वास्थ्यको दृष्टिले प्रारम्भिक वा कहिलेकाहीँ हुने प्रयोग पनि भविष्यमा नियमित प्रयोगमा रूपान्तरण हुन सक्ने भएकाले यसलाई पनि जोखिमपूर्ण व्यवहारका रूपमा लिनुपर्छ।

पछिल्लो ३० दिनमा "भेप" (इ-सिगरेट) प्राप्त गर्ने मुख्य स्रोत

७.९% ले परिवारका सदस्यबाट प्राप्त गरेको बताएका छन् भने ७.९% ले अन्य कसैले उपलब्ध र बाँकी १.१% ले मागेर प्राप्त गरेको बताएका छन्।

यसबाट साथीहरूको प्रभाव (Peer Influence) इ-सिगरेट प्रयोगको सबैभन्दा महत्वपूर्ण माध्यम रहेको स्पष्ट हुन्छ। अधिकांश किशोर-किशोरीहरूले बजारबाट प्रत्यक्ष खरिद गर्नुको सट्टा आफ्ना साथीमार्फत इ-सिगरेट प्राप्त गर्ने गरेको देखिन्छ। यसले विद्यालय तथा साथीहरूको समूहमा हुने व्यवहारले इ-सिगरेट प्रयोग बढाउन महत्वपूर्ण भूमिका खेल्ने संकेत गर्दछ। यस कारण इ-सिगरेट नियन्त्रणका कार्यक्रमहरू केवल

अभिभावक र विद्यालयको भूमिका

भेप नियन्त्रण केवल कानुनले मात्र सम्भव छैन। परिवार र विद्यालयको भूमिका अझ महत्वपूर्ण हुन्छ। यदि बच्चा वा किशोर-किशोरी भेप प्रयोग गरिरहेको आशंका भए तुरुन्तै गाली गर्नु वा दण्ड दिनुभन्दा संवाद सुरु गर्नु आवश्यक हुन्छ। वैज्ञानिक तथ्यमा आधारित जानकारी दिनु, साथीहरूको दबाबलाई कसरी अस्वीकार गर्ने भन्ने सीप सिकाउनु तथा विद्यालय र अभिभावकबीच नियमित समन्वय गर्नु प्रभावकारी उपाय हुन सक्छ।

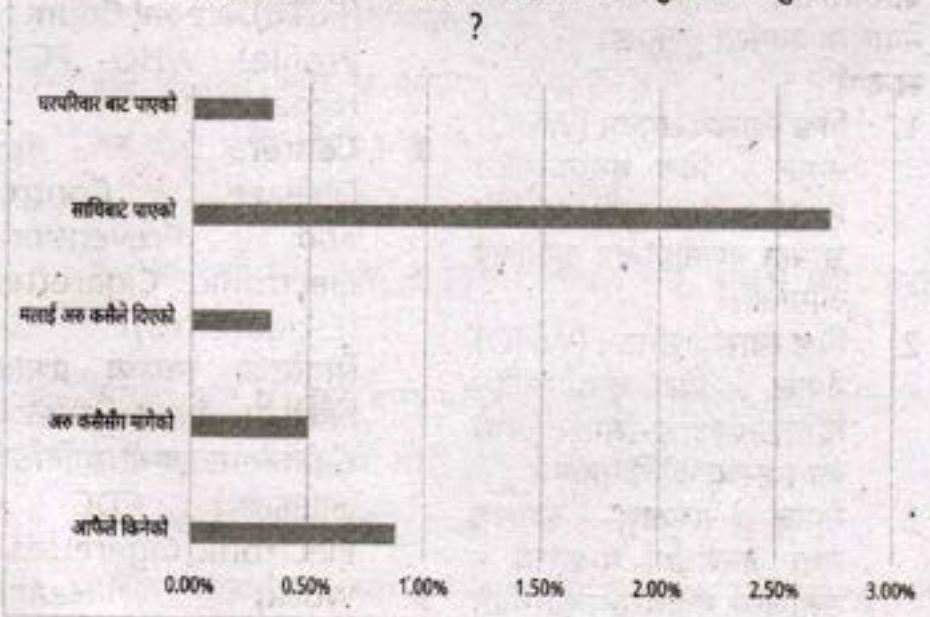
विद्यालयहरूले पनि स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रम, परामर्श सेवा तथा सुर्तीजन्य पदार्थ विरुद्ध नियमित सचेतनामूलक गतिविधि सञ्चालन गर्न आवश्यक छ।

अन्त्यमा

यस अध्ययनले अध्ययनमा सहभागी जम्मा २,०५३ जना मध्ये १७.७ प्रतिशतले जीवनमा कम्तीमा एक पटक इ-सिगरेट प्रयोग गरेको देखाएको छ। यद्यपि, जीवनकालमा करिब प्रत्येक छ जनामध्ये एक जनाले इ-सिगरेट प्रयोग गरिसकेको तथ्यले युवाहरूमा यसको प्रयोग विस्तार हुँदै गएको संकेत गर्दछ।

अध्ययनमा सहभागी इ-सिगरेट प्रयोगकर्तामध्ये अधिकांशले १५-१७ वर्षको उमेरपछि प्रयोग सुरु गरेको पाइयो। यो उमेर किशोरावस्थाबाट युवावस्थामा प्रवेश गर्ने संक्रमणकाल भएकाले साथीहरूको प्रभाव, जिज्ञासा, सामाजिक सञ्जालको प्रभाव तथा नयाँ अनुभव गर्ने चाहनाले इ-सिगरेट प्रयोग सुरु हुने सम्भावना बढ्न सक्छ। जीवनमा इ-सिगरेट प्रयोग गरेका अधिकांशले पछिल्लो एक

गएको महिनामा तपाईंले "भेप" (इ-सिगरेट) कसरी पाउनुभयो वा लिनुभयो ?



पछिल्लो ३० दिनमा इ-सिगरेट प्रयोग गरेका युवा/किशोरकिशोरीले प्राप्त गर्ने ८९ जना मध्ये :

६२.९% ले साथीबाट इ-सिगरेट प्राप्त गरेको बताएका छन् भने २०.२% ले आफैं किनेर प्रयोग गरेको बताएका छन्। त्यसै गरि

बिक्री नियन्त्रणमा सीमित नराखी विद्यालयमा आधारित स्वास्थ्य शिक्षा, साथी-साथीबीच सकारात्मक प्रभाव (Peer Education), अभिभावकको निगरानी तथा समुदायस्तरीय सचेतनामूलक कार्यक्रमहरूलाई पनि प्राथमिकता दिन आवश्यक देखिन्छ।

महिनामा प्रयोग नगरेको भए पनि करिब एक चौथाइ प्रयोगकर्ताले हाल पनि इ-सिगरेट प्रयोग गरिरहेको पाइयो। यसले केही प्रयोगकर्तामा प्रयोग निरन्तर रहने सम्भावना रहेको देखाउँछ।

सबैभन्दा महत्वपूर्ण कुरा, हाल इ-सिगरेट प्रयोग गर्ने अधिकांशले साथीमार्फत इ-सिगरेट प्राप्त गरेको बताएका छन्। यसले साथीहरूको प्रभाव (Peer Influence) इ-सिगरेट प्रयोगको प्रमुख निर्धारक हुनसक्ने संकेत गर्दछ। त्यसैले विद्यालय तथा समुदायमा साथी-आधारित सचेतना कार्यक्रम, अभिभावकको निगरानी, इ-सिगरेटको बिक्रीमा कडाइ तथा किशोर-किशोरी लक्षित स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रम सञ्चालन गर्नु अत्यन्त आवश्यक देखिन्छ।

यी निष्कर्षहरूले नेपालमा किशोर तथा युवाहरूबीच इ-सिगरेट प्रयोगको रोकथामका लागि नीतिगत हस्तक्षेप, विद्यालय स्वास्थ्य कार्यक्रम, जनचेतना अभिवृद्धि तथा सुर्तीजन्य पदार्थ नियन्त्रण सम्बन्धी कानूनको प्रभावकारी कार्यान्वयन अपरिहार्य रहेको स्पष्ट रूपमा देखाउँछन्।

आजको पुस्ताले भेपलाई आधुनिक जीवनशैलीको प्रतीकका रूपमा हेर्न थालेको छ। तर स्वास्थ्य विज्ञानले भने फरक सन्देश दिइरहेको छ। आकर्षक स्वाद, चम्किलो डिजाइन र सामाजिक सञ्जालको प्रचारले यसको वास्तविक जोखिम लुकाउन सक्दैन। निकोटिनको लत, मस्तिष्क विकासमा असर, श्वासप्रश्वाससम्बन्धी समस्या र भविष्यमा सुर्तीजन्य पदार्थको निर्भरता बढ्ने सम्भावनालाई

ध्यानमा राख्दै भेपलाई सामान्य फेसनका रूपमा होइन, सार्वजनिक स्वास्थ्यको गम्भीर चुनौतीका रूपमा बुझ्न आवश्यक छ।

सचेत अभिभावक, जिम्मेवार विद्यालय, स्थानिय सरकार, प्रभावकारी सरकारी नीति, उत्तरदायी सञ्चारमाध्यम र वैज्ञानिक तथ्यमा आधारित जनचेतनाले मात्र नयाँ पुस्तालाई यो मौन स्वास्थ्य संकटको जोखिमबाट जोगाउन सक्छ। स्वस्थ समाज निर्माण गर्ने हो भने भेपको आकर्षणभन्दा स्वास्थ्यको महत्व बुझाउने अभियान आजैदेखि सुरु गर्नुपर्छ।

लेखक पण्डित, MPhil in Education Studies, NOU मा अध्ययनरत तथा सामाजिक तथा बातावरणीय अनुसन्धान संस्था-नेपालमा कार्यरत हुनुहुन्छ।

सन्दर्भ

1. विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) नेपाल - विश्व धूम्रपानरहित दिवस २०२५: सुर्ती उद्योगका भ्रामक रणनीतिबाट युवालाई जोगाऔं।
2. विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) नेपाल - विश्व धूम्रपानरहित दिवस २०२४: इ-सिगरेट (भेप) का स्वास्थ्य जोखिमहरू।
3. नेपाल सरकार, स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय - सुर्तीजन्य पदार्थसम्बन्धी नीति तथा जानकारी।
4. नेपाल सरकार, स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय - राष्ट्रिय सुर्तीजन्य पदार्थ नियन्त्रण सञ्चार रणनीति।
5. Supplementing Measures of Social

Accountability and Enhancing Understanding of Accountability study, student survey-dataset 2024, ISER-Nepal

6. World Health Organization | Tobacco Nepal 2023 Country Profile | WHO Tobacco Nepal Country Profile
7. World Health Organization | WHO Framework Convention on Tobacco Control (FCTC): Nepal Country Profile | WHO FCTC Nepal Profile
8. Centers for Disease Control and Prevention | Electronic Cigarettes (E-cigarettes)। (इ-सिगरेटका स्वास्थ्य प्रभाव, निकोटिन, किशोर मस्तिष्क र रोकथामसम्बन्धी प्राविधिक जानकारी)। CDC - Electronic Cigarettes
9. World Health Organization | Electronic Cigarettes (E-cigarettes)। (इ-सिगरेट र सार्वजनिक स्वास्थ्यसम्बन्धी तथ्यपत्र)। WHO - Electronic Cigarettes