Վեբ հասանելիության (մատչելիության) կարևորությունը և համաշխարհային փորձի ուսումնասիրությունը՝ այն Հայաստանում ներդնելու և կիրառելու նպատակով

Ուսումնասիրություն
Հունիս 2020թ.

Կատարինա Գևորգյան | Katarina Gevorgyan
Internet Society Armenia Chapter Board Member
«Ինտերնետ հասարակության Հայաստան Հատված» ՀԿ-ի Խորհրդի անդամ

Լիաննա Գալստյան | Lianna Galstyan
Coordinator | Համակարգող
Internet Society Armenia Chapter Board Chair
«Ինտերնետ հասարակության Հայաստան հատված» ՀԿ-ի Խորհրդի նախագահ

Զակիր Սայիդ | Zakir Syed
Instructor, moderator | Դասախոս, մոդերատոր
Internet Society member, Pakistan | Ինտերնետ հասարակություն, Պակիստան

Համաձայն Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպության տվյալների՝ հաշմանդամություն ունեցող անձինք կազմում են աշխարհի բնակչության մոտ 15%-ը՝ ավելի քան 1 միլիարդ մարդ ողջ աշխարհում ապրում է այս կամ այն տեսակի հաշմանդամությամբ:

Համաձայն աշխատանքի և սոցիալական հարցերի նախարարության պաշտոնական տվյալների՝ 2019 թվականի հունիսի դրությամբ Հայաստանում գրանցվել է 189405 հաշմանդամ, որոնցից 8376-ը՝ երեխա: Աշխարհում այդ թիվն անընդհատ աճում է՝ կյանքի ամենատարբեր անբարենպաստ պայմանների, հիվանդությունների և դրանց բուժման կամ կանխարգելման մասին գիտելիքների պակասի պատճառով:

Ըստ «Հաշմանդամություն ունեցող անձանց իրավունքների մասին» ՄԱԿ-ի կոնվենցիայի՝ հաշմանդամություն ունեցող անձինք ներառում են այն անձանց, որոնք ունեն երկարաժամկետ կամ կարճաժամկետ ֆիզիկական, հոգեկան, մտավոր կամ զգայական դժվարություններ, որոնք, տարբեր արգելքների հետ փոխազդեցության արդյունքում, կարող են արգելակել նրանց լիակատար և արդյունավետ մասնակցությունը հասարակության կյանքում՝ մյուսների հետ հավասար:

Համաձայն «Հաշմանդամություն ունեցող անձանց իրավունքների մասին» ՄԱԿ-ի կոնվենցիայի իններորդ հոդվածի՝ հաշմանդամություն ունեցող անձանց անկախ ապրելու և կյանքի բոլոր բնագավառներում լիակատար մասնակցության հնարավորություն ընձեռելու նպատակով՝ մասնակից պետությունները ձեռնարկում են համապատասխան միջոցներ, որպեսզի նրանց համար, մյուսների հետ հավասար հիմունքներով ապահովեն ֆիզիկական միջավայրի, փոխադրամիջոցների, տեղեկատվության և հաղորդակցության՝ ներառյալ տեղեկատվական ու հաղորդակցական տեխնոլոգիաներն ու համակարգերը, ինչպես նաև այլ հարմարությունների ու ծառայությունների մատչելիությունը, որոնք հասանելի են հասարակությանը քաղաքներում և գյուղական վայրերում:

Տեղեկատվության, հաղորդակցության՝ ներառյալ էլեկտրոնային ծառայությունների մասին խոսելիս առաջին հերթին նշվում է համացանցի հասանելիության (մատչելիության) գաղափարը:

Վեբ կայքերի և հավելվածների պատշաճ կերպով ձևավորված և կոդավորված լինելու դեպքում՝ վերջիններս դառնում են հասանելի նաև սահմանափակ ֆիզիկական հնարավորությամբ մարդկանց, հակառակ դեպքում՝ մարդկանց մի մեծ խումբ զրկվում է վեբ կայքերից և հավելվածներից օգտվելու առավելություններից: Բազմաթիվ վեբ կայքեր և հավելվածներ չեն համապատասխանում հասանելիության ստանդարտներին՝ դրանք մշակողների վատ իրազեկվածության և անհրաժեշտ լուծումների ենթադրյալ բարդության և բարձր արժեքի մասին ներկա իրողություններին չհամապատասխանող պատկերացումների պատճառով:

Սահմանափակ հնարավորություններով մարդկանց օգնելու տեսանկյունից տեխնոլոգիաների ներուժը առավելագույնի հասցնելու համար անհրաժեշտ է մշակել համացանցի կառավարման համապատասխան մոդել:

Այդ բնագավառում միջազգային հիմնական գործիքը 2006 թ. ՄԱԿ-ի ընդունած հաշմանդամների իրավունքների մասին պայմանագիրն է, որն արդեն ստորագրել է 153 երկիր: Այդ իրավունքները աստիճանաբար ընդգրկվում են ազգային օրենսդրությունների համակարգերում, ինչը հնարավորություն կտա շուտով կիրառել դրանք:

Համացանցի համար հասանելիության միջազգային ստանդարտը մշակել է «համաշխարհային համացանցի» (W3C) կոնսորցիումը և կոչվում է Վեբ բովանդակության հասանելիության ուղեցույց (WCAG): Այն հիմնված է հետևյալ չորս սկզբունքների վրա, ըստ որոնց սահմանվում է, որ բովանդակությունը պետք է լինի **ընկալելի, գործառնական, հասկանալի** և **վստահելի** (POUR- Perceivable, Operable, Understandable, and Robust):

WCAG-ը վեբ կայքերի մատչելիության դատական գործընթացում ստանդարտների առավել հիշատակված շարք է և լայնորեն համարվում է մատչելիության հասնելու լավագույն միջոցը:

Ընկալելիության ցուցումներ

- Տեքստային այլընտրանքներ ցանկացած ոչ տեքստային բովանդակության համար, որպեսզի այն հնարավոր լինի վերափոխել այլ ձևերի՝ մարդու կարիքներին համապատասխան, ինչպիսիք են մեծ տառատեսակները, խոսքը, խորհրդանիշները կամ ավելի պարզ լեզուն:
- Հարմարեցված բովանդակություն, որը կարող է ներկայացվել տարբեր ձևերով (օրինակ, ավելի պարզ դասավորություն)՝ առանց տեղեկատվության գլխավոր իմաստի կամ կառուցվածքի կորստի:
- Բովանդակությունը տարբերակելու դյուրին ճանապարհներ՝ բովանդակությունը դիտելիս և լսելիս առաջնային պլանը հետինից տարբերակելու համար:

Գործարկման ցուցումներ

- Օգտագործողի ինտերֆեյսի և որոնման համակարգի դյուրին կիրառում,
- Ստեղնաշարի հասանելի գործառույթներ,
- Բավականաչափ ժամանակի տրամադրում օգտագործողին՝ բովանդակությունը կարդալու, ընկալելու և կիրառելու համար:

Հասկանալիության ցուցումներ

- Ընթեռնելի և հասկանալի տեքստեր,
- Վեբ էջերում կատարվող գործողությունների կանխատեսելու հնարավորություն,
- Աջակցման ակտիվ կիրառում՝ օգտատերերին՝ սխալներից խուսափելու և դրանք ուղղելու նպատակով:

Վստահության ցուցումներ

- Կայուն, մեկնաբանվող և հուսալի բովանդակություն,
- Առավելագույնս համատեղելի վեբ բովանդակություն և առցանց ծառայության մատակարարում ներկա և ապագա օգտագործողների համար՝ ներառյալ աջակցող տեխնոլոգիաները:

> ***“Համացանցի ուժը համընդհանուր լինելու մեջ է: Անկախ մարդու ֆիզիկական կարողություններից՝ համացանցի հասանելիությունն ամենաէական կողմն է”***
>
> *Թիմ Բերներս-Լի,*
> *W3C տնօրեն,*
> *World Wide Web-ի հիմնադիր*

Համացանցը հիմնովին նախագծված է բոլոր մարդկանց համար՝ անկախ նրանց ունեցած սարքավորումների տիպերից և ծրագրային ապահովությունից, լեզվային ընդունակություններից, աշխարհագրական դիրքից և ֆիզիկական ու մտավոր ունակություններից: Երբ համացանցն իրոք ծառայում է այդ նպատակին, այն դառնում է հասանելի և մատչելի լսողական, շարժողական, տեսողական և ճանաչողական ամենաբազմազան կարողությունների տեր մարդկանց:

Այսպիսով՝ հաշմանդամության ազդեցությունն արմատապես փոխում է համացանցը՝ վերացնելով այն խոչընդոտները, որոնց ահմանափակ ֆիզիկական հնարավորությամբ մարդիկ հանդիպում են իրական կյանքում:

Այնուամենայնիվ, եթե վեբ կայքերը, հավելվածները, տեխնոլոգիաները և տարբեր առցանց գործիքներ ոչ ճիշտ կամ վատ են նախագծված, ի հայտ են գալիս տարբեր խոչընդոտներ՝ արդյունքում կրճատելով համացանցից օգտվող մարդկանց քանակը: Վեբ հասանելիությունը կամ մատչելիությունն էական նշանակություն ունի այն ծրագրավորողների և կազմակերպությունների համար, որոնք իսկապես ցանկանում են ստեղծել բարձրորակ կայքեր կամ այլ վեբ գործիքներ, և միևնույն ժամանակ չկրճատել իրենց ծառայություններից օգտվողների քանակը:

Ավելի պարզ՝ սահմանափակ ֆիզիկական հնարավորություններով մարդիկ կարող են ընկալել, հասկանալ, կառավարել և փոխազդել համացանցի վրա և նույնիսկ նպաստել համացանցի զարգացմանը:

Վեբ հասանելիությունը ներառում է հաշմանդամության բոլոր տեսակները, որոնք ազդում են համացանցին մուտք ունենալու վրա.

- լսողական
- ճանաչողական
- նյարդաբանական
- ֆիզիկական
- խոսակցական
- տեսողական

Հատկանշական է, որ վեբ մատչելիությունն օգնում է նաև ոչ հաշմանդամ մարդկանց, օրինակ՝

- մարդկանց, որոնք օգտագործում են բջջային հեռախոսներ, խելացի ժամացույցներ կամ հեռուստացույցներ, փոքր էկրաններով տարբեր տիպի սարքեր,
- տարիքով մարդկանց, որոնց մոտ ունակությունները փոխվում են տարիքային գործոնի ազդեցությամբ,
- մարդկանց, որոնք ունեն ժամանակավոր հաշմանդամություն, օր.՝ կոտրած վերջավորություններ, կամ ակնոցների բացակայություն և այլն,
- մարդկանց, որոնք գտնվում են իրավիճակային սահմանափակումների պայմաններում, օր.՝ շատ պայծառ լույս, ձայնային հաղորդակցման հնարավորության բացակայություն, ինչպես նաև դանդաղ կամ թանկարժեք կապի առկայություն:

Տեսահոլովակում ներկայացված են օրինակներ անգլերեն լեզվով

- Թե ինչպես են տեքստերը տեսանյութը դարձնում հասկանալի լսողական խնդիրներ ունեցող մարդկանց համար:
- Կայքերի և վեբ հավելվածների ճիշտ կառուցվածքի, դասավորության և գույների համադրության նշանակությունը տեսողական խնդիրներ ունեցող մարդկանց համար:
- Համակարգիչների ձայնային ճանաչելիության նշանակությունը շարժողական սահմանափակումներով մարկանց համար:
- Կայքերի և վեբ հավելվածների կանխատեսելու և հասկանալի լինելու հատկության կարևորությունը համակարգչային սուղ գիտելիքներ ունեցող մարդկանց համար և այլն:

Ի՞նչի մասին են խոսում թվերը

Հաշմանդամների շուկան շատ մեծ է և աճում է բնակչության տարիքի աճմանը զուգընթաց:

Անգլիայում, որտեղ հաշմանդամների շուկան հայտնի է «մանուշակագույն ֆունտ» անվանումով, հաշմանդամները և նրանց ընտանիքները տարեկան ծախսում են առնվազն 249 միլիարդ ֆունտ ստերլինգ:

ԱՄՆ-ում հաշմանդամություն ունեցող անձանց տարեկան նախատեսված ծախսերը կազմում են ավելի քան 200 միլիարդ դոլար: Հաշմանդամության շուկայի համաշխարհային գնահատականը կազմում է գրեթե 7 տրիլիոն դոլար:

Ուստի շուկայի չափերը գնահատելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել որ.

- աշխարհի բնակչության առնվազն 15%-ը հաշմանդամ է ճանաչված,
- բնակչության ծերացմանը զուգահեռ շատերը հաշմանդամություն են ձեռք բերում, բայց դեռևս չեն ճանաչվում որպես «հաշմանդամություն ունեցող անձ»,
- երկրներում, որտեղ կյանքի տևողությունը բարձր է 70-ից, մարդիկ իրենց կյանքի տևողության 11,5%-ը հանդիսանում են հաշմանդամ,
- ընդհանուր առմամբ, ընդլայնված շուկան գնահատվում է 2,3 միլիարդ մարդ, որոնք վերահսկում են տարեկան 6,9 տրիլիոն դոլարին համարժեք եկամուտը:

Վեբ կայքերի հասանելիությունը կամ մատչելիությունն օր օրի առավել կարևոր են դառնում և դրանց անտեսումը ոչ միայն նպաստում է օգտատերերի քանակի, այլ նաև տարբեր երկրների շուկաներում ներգրավվելու հավանականության խիստ կրճատմանը:

Microsoft-ի կողմից հանձնարարված «Ֆորեսթեր տնտեսական ազդեցության հետազոտություն» ուսումնասիրության արդյունքում հաստատվեց, որ մատչելիությունը կարող է նպաստել ծախսերի խնայողությանը, երբ այն ինտեգրվում է համացանցի առկա և շարունակական զարգացման փուլերում: Տեխնոլոգիական թարմացումները և վերափոխումները, որոնք լավագույն փորձի հետ միասին ներառում են մատչելիությունը, հանգեցնում են պահպանման և սպասարկման ծախսերի կրճատման: Ավելին, ըստ **Microsoft**-ի մատչելիության առանձնահատկությունները ներառելու պայմաններում հաճախորդների ընդհանուր բավարարվածության աստիճանը նույնպես բարելավվում է:

Barclays բրիտանական բանկային և տարբեր ֆինանսական ծառայություններ մատուցող ընկերության օրինակով հաստատվում է, որ հաշմանդամություն ունեցող հաճախորդների և գործընկերների լրացուցիչ կարիքները պարզելու, կանխատեսելու և բավարարելու նպատակով կորպորատիվ հասանելիության ռազմավարության ստեղծումը նպաստում է մասնագիտացված

ծառայություններից օգտվելու, ներառական մշակույթի, առկա և հավանական հաճախորդների հետ հաղորդակցվելու և խորհրդակցելու նոր և բարելավված եղանակների ստեղծմանը:

2016թ. «Ֆասթքոմփանի» առցանց ամսագրի հոդվածում նշվում է, թե ինչպես **Google**-ի ներդրումը մատչելիության մեջ ընկերությանը ապահովում է նորարար ապրանքների և ծառայությունների լայն տեսականիով:

> ***"Մատչելիության այսօրվա խնդիրները վաղվա նորարարությունների և առաջընթացի հիմքն են"***
>
> *Իվ Անդերսոն,*
> *Google-ի մատչելիության ինժեներ և տնօրեն*

«Ամերիքան Լայֆ» ռադիոհեռարձակումները շաբաթական լսում են ավելի քան 2.1 միլիոն ունկնդիրն ավելի քան 500 ազգային հանրային ռադիոկայաններում (NPR): 2011թ.-ին ի պատասխան ԱՄՆ Կապի դաշնային հանձնաժողովի (ՀԴՀ) հեռարձակվող լրատվամիջոցների շուրջ նոր կարգավորումների՝ հաղորդավարները ստանձնեցին ստեղծել տառադարձման և առցանց թարգմանության ծառայություն՝ իրենց բոլոր ձայնագրված ծրագրերի համար՝ լսողական խնդիրներ ունեցող ունկնդիրների համար:

Մի քանի ամիսների ընթացքում լրատվամիջոցների կողմից կատարված ուսումնասիրության արդյունքում պարզվեց, որ ծրագրերի տրամադրումը ոչ միայն բավարարել է իրավական պարտավորությունները, այլև ապահովել զգալի առավելություններ, ներառյալ՝

- որոնողական տրաֆիկի (traffic) աճ 6,86%-ով
- անգլերենը որպես երկրորդ լեզու օգտագործող ունկնդիրների քանակի աճ
- ձայնագրությունները աղմկոտ և տարբեր ձայնային միջավայրերում լսելու հնարավորություն
- ավելի հեշտ թարգմանելու հնարավորություն
- տեքստերում որոնման հնարավորություն՝ աուդիո հատուկ հատվածին հղում կատարելու համար

Անգործության արժեքի և ռիսկի դիտարկումը ցանկացած գործունեության կարևորագույն կողմ է:

Քանի որ ամբողջ աշխարհում համացանցի օգտագործումը ժամանակակից կյանքի մասն է, կառավարությունները և օրենքները կարգավորող մարմինները սկսում են պարտադրել այն օրենքների ու քաղաքականությունների ներդրումը, պահպանումն ու կիրառումը, որոնք ամրապնդում են հաշմանդամություն ունեցող անձանց իրավունքները՝ առցանց թվային տեղեկատվության և ծառայությունների ոլորտներում հավասար մասնակցության համար:

Ժամանակի ընթացքում աշխարհի ավելի շատ երկրներում հատուկ օրենքների և քաղաքականության ընդունմամբ մեծանում է իրավական ռիսկը:

- Հաշմանդամություն ունեցող անձանց իրավունքների մասին» կոնվենցիան (CRPD) մարդու իրավունքների համապարփակ փաստաթուղթ է, որի հիմքում ընկած է բոլոր մարդկանց հաղորդակցական տեխնոլոգիաների հավասար հասանելիություն ունենալու իրավունքը: Ընդունվել է ՄԱԿ-ի գլխավոր ասամբլեայի կողմից և ավելի քան 175 երկիր վավերացրել է այն մինչև 2018 թվականը:
- Եվրոպական հանձնաժողովն ընդունել է «Հասանելիության մասին եվրոպական ակտ», որի համաձայն բանկոմատները և բանկային ծառայությունները, անձնական համակարգիչները, հեռախոսները և հեռուստատեսային սարքավորումները, հեռախոսային և աուդիոտեսողական ծառայությունները, էլեկտրոնային գրքերը և էլեկտրոնային առևտրի ծառայությունները պարտավոր են բավարարելու մատչելիության պահանջները:

- ԱՄՆ-ում իրավաբանական գործողությունների քանակի աճին զուգահեռ՝ դատարանները պարբերաբար որոշում են կայացնում հօգուտ հավասար հասանելիության՝ հիմնվելով «հաշմանդամություն ունեցող ամերիկացիների մասին օրենք»-ի (ADA) վրա: Կառուցվածքային բանակցությունները ևս մեկ եղանակ են, որի միջոցով իրավական ճնշումը ավելի արդյունավետ է դառնում՝ խրախուսելով ընկերություններին բավարարել մատչելիության պահանջները՝ միաժամանակ խուսափելով դատական գործընթացներից:
- Նորվեգիայում, որտեղ այժմ անօրինական է առևտրային կայքերում հաշմանդամություն ունեցող անձանց համարժեք մուտք չտրամադրելը, կառավարությունը տուգանում է առևտրային ընկերություններին, որոնք չեն համապատասխանում այդ օրենքներին:
- 2006 թվականից Ավստրիայում գործում են հաճախորդների պաշտպանության կանոնակարգեր, որոնք պահանջում են հանրային կայքերի մեծ մասին բավարարել մատչելիության չափանիշները և պահանջները: Հաճախորդները, ովքեր կարծում են, որ իրենց նկատմամբ խտրականություն են դրսևորվել, կարող են բողոք ներկայացնել դատարան:

Այսպիսով՝ կառավարությունների վերահսկողության և կանոնակարգերի ստեղծման ազդեցության ներքո իրավական դաշտն արագորեն փոխվում է՝ հօգուտ հավասար հասանելիության:

Համացանցն արդեն 25 տարի է ժամանակակից մարդու կյանքի ինտեգրման կարևորագույն գործիքն է: Մատչելիությունը անտեսելու իրավական ռիսկերը նշանակալի են, իսկ կիրառելու առավելությունները բազմիցս ցույց են տվել այնպիսի առաջատար ընկերություններ, ինչպիսիք են Apple-ը, Barclays-ը, NPR-ը, IBM-ը, Microsoft-ը և այլն:

Բիզնեսի ղեկավարներն ու նրանց վրա ազդող փաստաբանները կարող են ունենալ հսկայական սոցիալական ազդեցություն և ներդրումների բարձր վերադարձ՝ հավասար հասնելիություն ապահովելու դեպքում:

Այս ամենը հաշվի առնելով և ընդունելով համաշխարհային փորձը՝ Հայաստանում նույնպես հարկավոր է մշակել աշխատանքային պլան և ստեղծել խումբ, ներգրավել ոլորտի մասնագետներին, իրավաբաններին, ինչպես նաև հենց հաշմանդամներին՝ խնդիրն ավելի խորը ուսումնասիրելու, օրենքների և քաղաքանության ներդրման և վերջինիս՝ հանրության լայն շերտերում իրագործման նպատակով:

Հայաստանում բնակվող հաշմանդամների բարձր ներգրավվածությունը համացանցում անկասկած կնպաստի նրանց կյանքի տարբեր ոլորտների զարգացմանը:

Ուսումնասիրության մեջ ներառված որոշ տեղեկություններ վերցված են հետևյալ կայքերից.

https://www.w3.org/WAI/business-case/
https://www.boia.org/blog/2018-web-accessibility-recap-what-happened-this-yearhttps://www.vox.com/the-goods/2019/2/5/18210912/websites-ada-compliance-lawsuits
https://www.akeaweb.com/learn-about-web-accessibility/resources/accessibility-statistics/
https://www.mabaccessibility.com/benefits-of-web-accessibility-toolbar/
https://armnew.news/2019/07/19/mek-tarum-hashmandamneri-tivy-hayastanum-avelacel-e/