

II

(Atti adottati skond it-Trattati tal-KE/Euratom li l-pubblikazzjoni tagħhom mhijiex obligatorja)

RAKKOMANDEZZJONIJIET

IL-KUMMISSJONI

RAKKOMANDEZZJONI TAL-KUMMISSJONI

tas-26 ta' Mejju 2008

dwar sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni siguri u effiċjenti fuq il-vetturi: Aġġornament ta' l-Istqarrija Ewropea tal-Prinċipji dwar l-Interfaċċja bejn il-Bniedem u l-Magni

(notifikata bid-dokument C(2008) 1742)

(2008/653/KE)

IL-KUMMISSJONI TAL-KOMUNITAJIET EWROPEJ,

Wara li kkunsidrat it-Trattat li jstabbilixxi l-Komunità Ewropea, u b'mod partikolari l-Artikolu 211 tiegħu,

- (1) Billi l-Kummissjoni adottat ir-Rakkomandazzjoni C(1999) 4786 2000/53/KE ⁽¹⁾ dwar sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni siguri u effiċjenti fuq il-vetturi fil-21 ta' Diċembru 1999, u billi hu essenzjali li tiġi aġġornata din ir-Rakkomandazzjoni sabiex ikun assigurat li s-sistemi ta' informazzjoni fuq il-vetturi jintużaw b'mod sigur, billi jitqies sew il-progress teknoloġiku;
- (2) Billi sar aktar xogħol minn grupp ta' esperti mahtura mill-Kummissjoni, dwar it-twessigh tal-prinċipji oriġinali, li spega kull prinċipju f'aktar dettall, iddeskriva r-raġunijiet u ta eżempji ta' prassi tajba, kif ukoll dwar il-proċeduri ta' verifika, u r-rapport li hareġ minn dan ġie ppubblikat f'Lulju ta' l-2001;
- (3) Billi l-Kummissjoni adottat Komunikazzjoni dwar it-Teknoloġiji ta' l-Informatika u tal-Komunikazzjoni għal vetturi siguri u intelligenti fil-15 ta' Settembru 2003, COM(2003) 542 finali, inkluż rakkomandazzjonijiet għall-interfaċċja bejn il-bniedem u l-magni bhala wahda mill-azzjonijiet ta' prijorità;
- (4) Billi l-Forum tas-Sigurtà elettronika tas-settur ta' l-industrija kongunt/pubbliku waqqaf Grupp ta' Hidma dwar l-interfaċċja bejn il-bniedem u l-magni, li hareġ ir-rapport finali tiegħu fi Frar 2005, jikkonferma l-htieġa li tiġi aġġornata r-Rakkomandazzjoni ta' l-1999;

- (5) Billi l-Kummissjoni adottat Komunikazzjoni (COM(2006) 59 finali) dwar l-i2010 Inizjattiva Intelliġenti tal-Karozzi tal-15 ta' Frar 2006, u ħabbret din ir-Rakkomandazzjoni bhala wahda mill-azzjonijiet ta' prijorità,

TIPPREŻENTA L-AĠĠORNAMENT TAR-RAKKOMANDEZZJONI TA' L-1999 DWAR L-INTERFAĊĊJA BEJN IL-BNIEDEM U L-MAGNI

Din ir-Rakkomandazzjoni titlob lill-partijiet kollha interessati, bhall-industrija u l-organizzazzjonijiet professjonali marbuta mat-trasport, biex iħarsu l-Istqarrija Ewropea dwar il-prinċipji aġġornati, u biex l-Istati Membri jissorveljaw l-applikazzjoni u l-użu tagħhom. L-Istqarrija Ewropea tal-Prinċipji aġġornata (verżjoni ta' l-2006) tagħti fil-qosor l-aspetti essenzjali dwar id-disinn u l-użu sigur li jridu jitqiesu għall-interfaċċja bejn il-bniedem u l-magni (HMI) għal sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni fuq il-vetturi. Din ir-Rakkomandazzjoni ta' l-2006 u l-Anness tagħha jiehdu post r-Rakkomandazzjoni u l-Anness ta' qabel ta' l-1999.

U B'DAN QED TIRRAKKOMANDA LI:

1. L-industrija Ewropej tal-fabbrikazzjoni u l-fornitura ta' vetturi, li jiddisinnaw u/jew jipprovdu u/jew iwahhlu sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni fuq il-vetturi, sew jekk huma jfornu tagħmir oriġinal jew ifornu sistemi wara s-suq, inkluż importaturi u dawk li jfornu tagħmir nomadiku, għandhom jikkonformaw ma' l-Istqarrija Ewropea dwar il-Prinċipji aġġornata li tinsab mehmuża u għandhom jidhlu fi ftehim volontarju dwar dan is-suġġett f'perjodu ta' disa' xhur mill-pubblikazzjoni ta' din ir-Rakkomandazzjoni;

(¹) ĠU L 19, 25.1.2000, p. 64.

2. Organizzazzjonijiet professjonali marbuta mat-trasport (eż. kumpaniji tat-trasport, kumpaniji li jikru l-vetturi) għandhom jintrabtu ma' dawn il-prinċipji fl-istess perjodu ta' żmien;
3. L-Istati Membri għandhom jissorveljaw l-attivitajiet marbuta ma' l-HMI, ixerrdu l-verżjoni aġġornata ta' l-Istqarrija tal-Prinċipji fost il-partijiet kollha rilevanti, u jhajruhom iħarsu dawn il-prinċipji. Fejn jixraq, għandhom jiddiskutu u jikkordinaw l-azzjonijiet tagħhom permezz tal-Kummissjoni, tal-Forum dwar is-Sigurtà elettronika jew forums ohra adattati (forum dwar it-tagħmir nomadiku, eċċ.);

L-Istati Membri għandhom jevalwaw kontinwament u jim-monitorjaw l-impatt ta' l-Istqarrija Ewropea dwar il-Prinċipji ta' l-2006 u jirrappurtaw lill-Kummissjoni dwar l-attivitajiet ta' disseminazzjoni li jkunu saru kif ukoll dwar ir-riżultati ta' l-applikazzjoni tal-Prinċipji ta' l-2006 f'perjodu ta' 18-il xahar mill-pubblikazzjoni tagħhom.

Magħmul fi Brussell, 26 ta' Mejju 2008.

Għall-Kummissjoni
Viviane REDING
Membru tal-Kummissjoni

ANNEX

Verżjoni aġġornata ta' l-Istqarrija ewropea tal-prinċipji dwar l-interfaċċja bejn il-bniedem u l-magni (HMI) għal sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni fuq il-vetturi**1. Definizzjoni u għanijiet**

Din l-Istqarrija dwar il-Prinċipji tagħti fil-qosor l-aspetti tas-sikurezza essenzjali li jridu jitqiesu fl-Interfaċċja bejn il-Bniedem u l-Magni (HMI) għal sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni fuq il-vetturi. **Din il-verżjoni mik-tuba aġġornata ta' l-2006 tissostitwixxi dik li kienet saret qabel fl-1999.**

Dawn il-prinċipji jippromwovu d-dhul fis-suq ta' sistemi ddisinjati sew, u peress li jqisu kemm il-benefiċċji potenzjali kif ukoll ir-riskji marbuta ma jzommux milli ssir innovazzjoni fl-industrija.

Dawn il-prinċipji jissoponu li dawk li japplikawhom għandhom għarfien tekniku tal-prodotti kif ukoll aċċess għar-riżorsi meħtieġa biex japplikaw il-prinċipji halli jiġu disinjati dawn is-sistemi. Peress li l-kompitu ewlieni tas-sewwieq huwa li jikkontrolla l-vetturi b'mod sigur f'ambjent kumpless u dinamiku tat-traffiku, **l-għan ewlieni tal-prinċipji huwa li jissodisfa dan ir-rekwiżit.**

Dawn il-prinċipji jqisu wkoll il-kapaċitajiet u r-restrizzjonijiet tal-partijiet kollha konċernati fl-isforzi tagħhom biex jiddisinnaw, iwahhlu u jużaw sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni fuq il-vetturi. Huma japplikaw għall-proċess ta' żvilupp, billi jindirizzaw kwistjonijiet bħall-kumplessità, spejjeż tal-prodott u ż-żmien biex jiġu reklamati, u b'mod partikolari jqisu l-fabbrikanti ta' sistemi żgħar. Peress li fl-aħħar mill-aħħar is-sewwieq jiddeċiedi jekk jixtrix u jużax eż. sistema ta' navigazzjoni integrata, tagħmir nomadiku jew mappa fuq karta, **l-intenzjoni hija li ssir promozzjoni ta' disinn tajjeb ta' l-HMI aktar milli tipprobixxi li jiddahhlu xi funzjonalitajiet permezz ta' kriterji simplistiċi li għaddew/wehlu.**

Il-prinċipji ma jissostitwixxux l-ebda regolamenti u standards preżenti, li għandhom dejjem jitqiesu. Dawn il-prinċipji, li jistgħu jiġu rinfurzati permezz ta' leġiżlazzjoni nazzjonali jew minn kumpaniji individwali, jiffurmaw is-sett minimu ta' rekwiżiti li jridu jiġu applikati.

2. Ambitu

Dawn il-prinċipji japplikaw primarjament għas-sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni fuq il-vetturi intizi li jintużaw mis-sewwieq waqt li l-vettura tkun miexja, per eżempju sistemi ta' navigazzjoni, telefowns ċellulari u sistemi ta' informazzjoni dwar it-traffiku u l-ivvjagġar (TTI). Minhabba nuqqas ta' riżultati komprensivi dwar ir-riċerka u provi xjentifiċi, *mhumix* intizi li japplikaw għal sistemi li huma kkontrollati bil-vuċi jew sistemi li jagħtu stabbiltà lill-vettura waqt l-ibbrekjar (bħall-ABS u l-ESP), jew lill-funzjonalità tas-sistema billi jagħtu informazzjoni, twissijiet jew appoġġ li jirrikjedi li tittiehed azzjoni immedjata mis-sewwieq (eż. Sistemi li jnaqqsu l-Hbit, Vista bil-lejl), kultant magħrufa bħala Sistemi ta' Għajnuna Avanzati għas-Sewwieq (ADAS). ADAS huma differenti għal kollox u jirrikjedu aktar konsiderazzjonijiet fir-rigward ta' l-Interfaċċja bejn il-Bniedem u l-Magni. Minkejja dan, xi whud mill-prinċipji jistgħu jagħtu għajnuna biex tkun disinjata l-ADAS.

Il-prinċipji japplikaw għall-partijiet u l-aspetti kollha tas-sistemi kollha li huma intizi għall-interfaċċja mas-sewwieq waqt is-sewqan u anki għal ċerti komponenti oħra. Fihom ukoll dispożizzjonijiet għal sistemi u l-funzjonalità tagħhom li ma għandhomx jintużaw waqt is-sewqan. F'dawn il-prinċipji, "sistema" tirreferi għall-funzjonijiet u l-partijiet, bħal *displays* u l-kontrolli, li jiffurmaw interfaċċja bejn is-sistema ta' fuq il-vettura u s-sewwieq. L-iskop tal-prinċipji jeskludi *displays* li juru '1 fuq u aspetti mhux marbuta ma' l-HMI, bħall-karatteristiċi ta' l-elettriku, karatteristiċi materjali u aspetti legali li mhumix marbuta ma' l-użu sigur. Uħud mill-prinċipji jagħmlu distinzjoni bejn l-użu tas-sistema "waqt is-sewqan" (magħrufa wkoll "waqt li l-vettura tkun miexja") u użu ieħor. Fejn ma ssir l-ebda distinzjoni, il-prinċipji jirreferu biss għall-użu tas-sistema mis-sewwieq waqt is-sewqan.

Il-prinċipji japplikaw speċifikament għal vetturi ta' kategoriji M u N ⁽¹⁾. Huma japplikaw kemm sistemi li jinġarru u dawk li huma mwahhla b'mod permanenti, u huma intiżi biex japplikaw għal sistemi u funzjonalitajiet fl-OEM, sistemi ta' wara l-produzzjoni u sistemi nomadiċi. Huma japplikaw għall-funzjonalità ta' l-HMI indipendentement mill-ammont ta' integrazzjoni bejn is-sistemi. Generalment, għadd ta' industriji u organizzazzjonijiet ikunu involuti fid-disinn, il-produzzjoni u l-forniment tal-parts ta' dawk is-sistemi u s-servizzi marbuta, inkluż, per eżempju:

- Il-fabbrikanti tal-vetturi li joffru tagħmir fuq il-vetturi b'informazzjoni u funzjonalità dwar il-komunikazzjoni;
- Sistema wara l-produzzjoni u produtturi tas-servizz;
- Min jipprovdni tagħmir nomadiku, intiż biex jintuża' minn sewwieq waqt is-sewqan;
- Fabbrikanti ta' parts li jagħtu lok li s-sewwieq juża tagħmir nomadiku waqt is-sewqan (eż. *cradles*, interfaċċji u konnekters);
- Dawk li jipprovdni s-servizzi inkluż dawk li jipprovdni s-softwer jew xandara ta' informazzjoni maħsuba biex jintużaw mis-sewwieq waqt is-sewqan, eż. informazzjoni dwar it-traffiku, l-ivvjaġġar u n-navigazzjoni, programmi fuq ir-radju b'informazzjoni dwar it-traffiku.

3. Dispożizzjonijiet eżistenti

Il-prinċipji mhumiex sostituzzjoni tar-regolamenti u l-istandards li dejjem għandhom jagħtu kashom u jużawhom.

L-istandards kollha huma soġġetti li jiġu riveduti, u l-utenti ta' din l-Istqarrija tal-Prinċipji għandhom japplikaw l-aktar edizzjonijiet riċenti indikati hawnhekk.

Direttivi ta' l-UE applikabbli bl-emendi tagħhom sussegwenti jinkludu:

- dwar il-vista tas-sewwieqa tal-vetturi bil-mutur: id-Direttiva tal-Kummissjoni 90/630/KEE tat-30 ta' Ottubru 1990 ⁽²⁾;
- il-*fittings* ta' ġewwa tal-vetturi bil-mutur (il-parts interni tal-kumpartiment tal-passiġġieri minbarra l-mirja ta' ġewwa li minnhom tara wara, it-tqassim tal-kontrolli, is-saqaf jew is-saqaf li jiġri, id-dahar u l-parti ta' wara tas-sedili): id-Direttiva tal-Kunsill 74/60/KEE tas-17 ta' Diċembru 1973 ⁽³⁾;
- il-*fittings* ta' ġewwa tal-vetturi bil-mutur (identifikazzjoni tal-kontrolli, *tell-tales* u indikejters): Direttiva tal-Kunsill 78/316/KEE tal-21 ta' Diċembru 1977 ⁽⁴⁾;
- ir-Reżoluzzjoni tal-Kunsill tas-17 ta' Diċembru 1998 ⁽⁵⁾ dwar l-istruzzjonijiet tat-thaddim tal-prodotti tekniċi għall-konsumaturi;
- id-Direttiva tal-Kunsill 92/59/KEE tad-29 ta' Ġunju 1992 dwar is-sikurezza ġenerali tal-prodotti ⁽⁶⁾.

Ir-regolamenti tal-Kummissjoni Ekonomika għall-Ewropa (UN/ECE) li ġew rikonoxxuti mill-Komunità wara li ssiebet fil-Ftehim Rivedut ta' l-1958 (ara d-Deċiżjoni tal-Kunsill 97/836/KE ⁽⁷⁾):

- ECE-R21 ta' l-1 ta' Diċembru 1971
- Direttiva tal-Kunsill 71/127/KEE — Il-vista tan-naħa ta' wara ⁽⁸⁾
- Direttiva tal-Kunsill 77/649/KEE — Il-vista tas-sewwieqa tal-vetturi bil-mutur ⁽⁹⁾

⁽¹⁾ Klassifikazzjoni u definizzjoni ta' vetturi bil-mutur u trejlers: Direttiva tal-Kunsill 70/156/KEE (kif emendata bid-Direttiva 92/53/KEE), Anness II.

⁽²⁾ ĠU L 341, 6.12.1990, p. 20.

⁽³⁾ ĠU L 38, 11.2.1974, p. 2.

⁽⁴⁾ ĠU L 81, 28.3.1978, p. 3. Id-Direttiva kif emendata bid-Direttiva tal-Kummissjoni 93/91/KEE (ĠU L 284, 19.11.1993, p. 25).

⁽⁵⁾ ĠU C 411, 31.12.1998, p. 1.

⁽⁶⁾ ĠU L 228, 11.8.1992, p. 24.

⁽⁷⁾ ĠU L 346, 17.12.1997, p. 78.

⁽⁸⁾ ĠU L 68, 22.3.1971, p. 1. Id-Direttiva kif emendata l-aħhar bid-Direttiva 2006/96/KE (ĠU L 363, 20.12.2006, p. 81).

⁽⁹⁾ ĠU L 267, 19.10.1977, p. 1. Id-Direttiva kif emendata l-aħhar bid-Direttiva tal-Kummissjoni 90/630/KEE (ĠU L 341, 6.12.1990, p. 20).

L-istandards u d-dokumenti standard li qed jiġu preparati li saret referenza għalihom b'mod impliċitu fil-prinċipji huma dawn:

- ISO 3958 Vetturi fit-triq — Safejn jilhaq u jista' jikkontrolla b'idejh is-sewwieq tal-karozza tal-passiġġieri.
- ISO (DIS) 11429 Ergonomika — Sinjali tas-sistema li juru u li ma jurux periklu bi hsejjes u dwal.
- ISO 4513 (2003) Vetturi fit-triq — Vizibbiltà. Metodu biex jiġu stabbiliti l-*eyellipses* għal-lokazzjoni tal-vista tas-sewwieq.
- ISO 15008 (2003): "Vetturi fit-triq — Aspetti ergonomiċi ta' l-informazzjoni dwar it-trasport u sistemi ta' kontroll — Speċifikazzjonijiet u proċeduri ta' konformità għall-preżentazzjoni viżwali fuq il-vetturi".
- ISO 15005 (2002): "Vetturi fit-triq — Aspetti ergonomiċi ta' l-informazzjoni dwar it-trasport u sistemi ta' kontroll — Prinċipji ta' l-immaniġjar tad-djalogu u proċeduri ta' konformità".
- ISO 17287 (2003): "Vetturi fit-triq — Aspetti ergonomiċi ta' informazzjoni dwar it-trasport u sistemi ta' kontroll — Proċedura biex tkun evalwata jekk humiex adattati biex jintużaw waqt is-sewqan".
- ISO 4040 (2001): "Vetturi fit-triq — karożzi tal-passiġġieri — fejn jinstabu l-kontrolli ta' l-idejn, l-indikejters u *t-tell-tales*".
- ISO 15006 (2004): Vetturi fit-triq — Aspetti ergonomiċi ta' informazzjoni dwar it-trasport u sistemi ta' kontroll — Speċifikazzjonijiet u proċeduri ta' konformità għall-preżentazzjoni tas-smiġh fuq il-vetturi.
- ISO/TS16951 (2004): Vetturi fit-triq — Aspetti ergonomiċi ta' informazzjoni dwar it-trasport u sistemi ta' kontroll — Proċeduri biex tkun determinata l-prijorità ta' messagġi abbord li jiġu preżentati lis-sewwieq.
- ISO 15007-1 (2002): Vetturi fit-triq — Kejl ta' l-imġiba viżiva tas-sewwieq fir-rigward ta' sistemi ta' informazzjoni u kontroll — Parti 1: Definizjonijiet u parametri.
- ISO TS 15007-2 (2001): Vetturi fit-triq — Kejl ta' l-imġiba viżiva tas-sewwieq fir-rigward ta' sistemi ta' informazzjoni u kontroll dwar it-trasport — Parti 2: Tagħmir u proċeduri.
- ISO FDIS 16673: Vetturi fit-triq — Aspetti ergonomiċi ta' sistemi ta' informazzjoni u kontroll dwar it-trasport — Metodu ta' okkluzjoni biex tiġi evalwata d-distrazzjoni viżwali.
- ISO 2575 (2004) — Vetturi fit-triq — Simboli għall-kontrolli, indikejters u *tell-tales*.
- ISO 7000 (2004) — Simboli grafiċi biex jintużaw fuq l-apparat — Indici u sinossi.

4. **Stqarrija ewropea tal-Prinċipji dwar id-disinn ta' interfaċċja bejn il-bniedem u l-magni (esop 2006)**

4.1. *Il-partijiet kollha involuti fid-disinn u l-bini tas-sistema*

Kif deskritt fl-iskop, il-prinċipji huma intiżi biex japplikaw għal sistemi u funzjonalitajiet fl- OEM, sistemi ta' wara l-produzzjoni u sistemi nomadiċi (li jinġarru). Generalment, ikun hemm numru ta' organizzazzjonijiet involuti fid-disinn, fil-produzzjoni u fil-proviżjon ta' l-elementi ta' dawk is-sistemi u tagħmir, inkluż, per eżempju:

- Il-fabbrikanti tal-vetturi li joffru tagħmir fuq il-vetturi b'funzjonalità għall-informazzjoni u l-komunikazzjoni;
- Sistema ta' wara l-produzzjoni u produtturi tas-servizzi;
- Dawk li jipprovdu tagħmir nomadiku, intiż biex jintuża' mis-sewwieq waqt is-sewqan;
- Fabbrikanti ta' parts li jghinu lis-sewwieq juża' tagħmir nomadiku waqt is-sewqan (eż. *cradles*, interfaċċji u konnekters);
- Min jipprovdi s-servizz inkluż min jipprovdi s-softwer jew min ixandar l-informazzjoni li hi maħsuba biex tintuża' mis-sewwieq waqt is-sewqan, eż. traffiku, informazzjoni dwar l-ivvjaġġar u n-navigazzjoni, programmi tar-radju b'informazzjoni dwar it-traffiku.

Fejn is-sistemi jiġu provduti minn fabbrikant ta' vettura (OEM) huwa ċar li l-fabbrikant hu responsabbli tad-disinn globali. F'każijiet oħra, "l-Organizzazzjoni Responsabbli mill-Prodott" tkun tinkludi l-organizzazzjoni li tintroduċi prodott jew funzjonalità fis-suq, li parti minnu jew kollu seta' ġie ddisinjat u magħmul minn partijiet differenti. Konsegwentement hafna drabi r-responsabbiltà tista' tkun maqsuma bejn organizzazzjonijiet differenti. Fejn tintuża l-kelma "fabbrikant" fit-test li ġej, din tista' tkopri diversi organizzazzjonijiet responsabbli għall-prodott.

Ġeneralment, ikun ċar fuq min se taqa' r-responsabbiltà, fost il-fabbrikanti, fornituri u installaturi, biex jiġu applikati l-prinċipji. Meta r-responsabbiltà taqa' fuq aktar minn parti waħda, daww il-partijiet huma mhajra biex jużaw il-prinċipji bhala punt tat-tluq biex jikkonfermaw b'mod esplicitu r-rwoli rispettivi tagħhom.

Ir-responsabbiltajiet tas-sewwieq marbuta ma' imġiba sigura waqt is-sewqan u l-interazzjoni tiegħu ma' dawn is-sistemi jibqgħu l-istess.

4.2. *Kummenti ġenerali*

Il-bżonn ta' hliet speċjali jew taħriġ u li s-sistema tkun adattata għal gruppi differenti ta' sewwieqa hija kwistjoni ta' definizzjoni mill-fabbrikanti. Dawn id-definizzjonijiet għandhom jitqiesu meta tiġi kkunsidrata l-applikazzjoni tal-prinċipji fuq l-HMI ta' sistema.

Fejn l-intenzjoni tal-fabbrikant ġiet iddikjarata b'mod ċar (tant li s-sewwieq jista' jkun mistenni b'mod raġonevoli jkun konxju minnha) u s-sewwieq sussegwentement juża' s-sistema b'mod li mhux intiż mill-fabbrikant, dan jista' jitqies bhala użu hażin.

L-istat preżenti ta' l-iżvilupp xjentifiku mhuwiex biżżejjed biex issir rabta kif suppost bejn il-kriterji ta' konformità u sikurezza mal-prinċipji kollha. Għal dak il-għan, il-prinċipji mhumiex marbuta sistematikament ma' standards jew ma' kriterji li ġew definiti u aċċettati diġà.

Sistemi disinjati skond il-prinċipji huma ġeneralment mistennija li jkunu aktar siguri minn daww li ma jqsuhomx. Minkejja dan, jista' jkun possibbli li jintlahqu l-miri tad-disinn globali anki jekk jinkiser wieħed jew aktar mill-prinċipji.

4.3. *Prinċipji*

Kull prinċipju hu elaborat taħt it-titoli li ġejjin:

Spjegazzjoni: tinkludi xi raġunijiet u aktar ġustifikazzjoni għall-prinċipju.

Eżempji: Eżempji "Tajbin" u "Hżiena" jipprovdu aktar spjegazzjoni li tikkonċerna l-implimentazzjoni tal-prinċipju.

Applikazzjoni: tiddeskrivi liema sistemi speċifiċi jew funzjonalità ta' l-HMI qed jiġu indirizzati mill-prinċipji bhala l-ewwel pass neċessarju biex ikun determinat jekk l-HMI ta' sistema partikolari huwiex skond dak il-prinċipju.

Verifikazzjoni: tipprovdi xi informazzjoni biex tkun indirizzata l-mistoqsija dwar jekk sistema tikkonformax ma' xi prinċipju. Fejn hu possibbli, jingħata metodu adattat flimkien mal-metrika riżultanti:

- Fejn ir-riżultat jista' jiġi mfišser bhala "Iva/Le", dan jindika li l-konformità ma' xi prinċipju tista' tkun stabbilita b'mod ċar;
- F'każijiet oħra l-approċċ/metodi identifikati ma jwasslux għal riżultat sempliċi ta' suċċess/falliment iżda jagħtu skop għal aktar titjib ta' l-HMI;
- Fejn jixraq, issir referenza għad-Direttiva Bażika. L-organizzazzjoni responsabbli mill-prodott għandha tikkonforma mal-verżjoni preżenti ta' din id-Direttiva.

Referenzi: aġti informazzjoni addizzjonali li tista' tkun ta' interess fil-kuntest tal-prinċipju rilevanti.

Peress li l-standards internazzjonali huma soġġetti li jiġu riveduti, hi msemmija l-verżjoni li hemm referenza għaliha.

L-standards li qed jiġu riveduti u l-standards abbozz ISO xi kultant jingħataw biex jiprovdu aktar informazzjoni lid-disinjaturi tas-sistemi.

4.3.1. Prinċipji globali tad-disinn

4.3.1.1. Mira tad-disinn I

Is-sistema tappoġġja s-sewwieq ma twassalx għal imġiba li tista' tkun perikoluża ħafna mis-sewwieq jew minn utenti oħra fit-triq.

Spjegazzjoni:

Rekwiżit globali importanti jista' jiġi ddikjarat b'mod sempliċi bħala "Ma jagħmilx ħsara". Dan ifisser li s-sistema għandha ttejjeb jew talanqas ma tnaqqasx is-sikurezza fit-triq. L-approċċ meħud b'dan id-dokument huwa li jiġġwida b'mod sistematiku lid-disinjatur ta' sistema permezz ta' prinċipji li jindirizzaw l-aspetti rilevanti għad-disinn bħat-twahħil, il-preżentazzjoni ta' l-informazzjoni jew l-interfaċċja. Dan minhabba li l-effetti globali ma jistgħux jiġu previsti jew jitkejlu għal kollox minhabba li jiddependu mhux biss fuq id-disinn tas-sistema iżda wkoll fuq is-sewwieq individwali u l-kompitu tas-sewqan/il-qagħda tat-traffiku.

Is-sistemi li mhumiex disinjati bil-ħsieb ta' dan il-prinċipju x'aktarx li ma jkunux skond il-prinċipji l-oħra.

4.3.1.2. Mira tad-disinn II

L-allokazzjoni ta' l-attenzjoni tas-sewwieq waqt li jkun qed jagħmel interazzjoni ma' displays u kontrolli jibqgħu kompatibbli ma' l-attenzjoni meħtieġa mis-sitwazzjoni tas-sewqan.

Spjegazzjoni:

Is-sewwieq għandu riżorsa limitata iżda varjabbli ta' l-attenzjoni u kapaċità fiżika li tista' titqassam b'mod dinamiku mis-sewwieq bejn il-kompiti. Ir-riżorsi attivati mis-sewwieq ma jiddependux biss minn fatturi personali iżda wkoll jistgħu jvarjaw skond il-motivazzjoni u l-istat tiegħu/tagħha. L-interfaċċji (inkluż dawk viżivi, li jintmessu u li jinstemgħu) jistgħu jwasslu għal xogħol fiżiku kif ukoll konoxxittiv.

Il-kompiti rilevanti indirizzati f'din il-mira globali tad-disinn huma:

- *il-kompitu tas-sewqan* (kontroll tal-vettura, partecipazzjoni fid-direzzjoni tat-traffiku u l-wasla f'destinazzjoni). Dan għandu marbut miegħu attenzjoni meħtieġa li tvarja skond is-sitwazzjoni tas-sewqan;
- *il-kompitu ta' interazzjoni mad-displays u l-kontrolli tas-sistema*. Minbarra xi sistemi sempliċi ħafna, l-attenzjoni meħtieġa għal dan il-kompitu se tvarja wkoll hekk kif tintuża' s-sistema.

Bix jintlaħaq dan il-għan jeħtieġ li jkun hemm *kompatibbiltà* bejn iż-żewġ kompiti, fejn l-attenzjoni meħtieġa tas-sistema ma twassalx biex ir-riżorsa disponibbli tkun inqas minn dik meħtieġa biex wiehed joqgħod attent kif imiss għall-kompitu tas-sewqan prevalenti. Dan ifisser li s-sewwieq irid ikun kapaċi janticiġpa l-attenzjoni meħtieġa assoċjata kemm mal-kompitu tas-sewqan kif ukoll ma' kompiti oħra.

Il-kuncett tal-kompatibbiltà huwa preferibbli b'mod limitat fuq l-ammont totali ta' interfaċċja minhabba li:

Il-kuncett tal-kompitu huwa kontroversjali minhabba li l-istess kompitu jista' jvarja sostanzjalment fejn jidhlu l-parametri tiegħu, eż. it-tul ta' żmien; barra minn hekk, ma teżistix definizzjoni adattata tal-kompitu;

Skond il-motivazzjoni u l-istat tas-sewwieq, interfaċċja b'*displays* u kontrolli jista' jkollha effett differenti; dan minhabba l-fatt li xogħol inqas mhux neċessarjament ahjar;

Ir-relazzjoni bejn il-komponenti ta' l-interfaċċja (kumplessità, intensità, tul ta' żmien, eċċ.), xogħol u hila fis-sewqan mhix mifhuma biżżejjed.

Is-sistemi li huma disinjati skond l-ESoP għandhom ikunu tali li l-attenzjoni meħtieġa mis-sistema tista' tiġi modifikata mis-sewwieq li jagħżel li jagħmel interazzjoni (jew le), u billi jagħżel meta u kif jagħmel interazzjoni. Dan ifisser ukoll li s-sewwieq jista' janticiġpa l-attenzjoni meħtieġa ta' l-interfaċċja mas-sistema.

4.3.1.3. Mira tad-disinn III

Is-sistema ma tfixkilx jew timpenja viżwalment lis-sewwieq.

Spjegazzjoni:

L-ghan ta' dan il-prinċipju huwa li jassigura li s-sewwieq ikun imfixkel mill-inqas bl-użu ta' xi sistema ta' informazzjoni jew komunikazzjoni għas-sewwieq waqt is-sewqan b'tali mod li l-abbiltà tiegħu/tagħha biex ikollu kontroll shih tal-vettura ma tkunx kompromessa. Din il-mira tad-disinn hi wkoll magħmula biex tenfasizza l-importanza speċjali li tiġi evitata d-distrazzjoni kkawzata permezz ta' divertiment viżiv.

Id-divertiment viżiv jista' jiġi kkawżat minn immaġni viżivi esebiti li huma attraenti (jiġifieri li għandhom tendenza jiġbdu l-attenzjoni tas-sewwieq) minhabba l-forma jew il-kontenut tagħhom. Hi ta' rilevanza partikolari fil-kontest tas-sewqan minhabba l-importanza tal-viżjoni għal sewqan sigur.

4.3.1.4. Mira tad-disinn IV

Is-sistema ma tagħti l-ebda informazzjoni lis-sewwieq li twassal għal imġiba li tista' tkun ta' hsara kbira mis-sewwieq jew mill-utenti l-oħra tat-triq.

Spjegazzjoni:

Il-kontenut ta' l-informazzjoni ma għandux iħajjar lis-sewwieq biex iġib ruħu b'mod li jista' jżid ir-riskju ta' xi incident waqt is-sewqan. L-imġiba perikoluza tista' tinfluwenza l-imġiba ta' utenti oħra fit-triq. Eżempju minnhom jista' jkun il-wiri ta' strateġija tas-sewqan waqt it-tlielaq sabiex tintlaħaq l-ogħla veloċità waqt id-dawrien mal-kantuniera.

Utenti oħra tat-triq jista' jkun mħassba jekk l-imġiba perikoluza tas-sewwieq tiġri meta hu/hi jkun qed jagħmel interazzjoni magħhom, kif ukoll jekk is-sistema tiġġenera sinjali li jidhru minn barra li jistgħu jagħtu lok għal interpretazzjoni hażina mill-utenti l-oħra fit-triq, u possibilmment għal manuvri perikolużi.

4.3.1.5. Mira tad-disinn V

L-interfaċċi u l-interfaċċja ma' sistemi intiżi biex jintużaw flimkien mis-sewwieq waqt li l-vettura tkun miexxa huma konsistenti u kompatibbli.

Spjegazzjoni:

Il-komponenti kollha ta' l-HMI tas-sistemi individwali għandhom ikunu disinjati skond il-prinċipji għal sistemi waħdiena, li jagħtu livell minimu ta' konsistenza. Minkejja dan, il-konsistenza xorta tista' tkun kwistjoni bejn prodotti individwali disinjati sew.

L-użu ta' sistema "flimkien ma' oħra" tiġri meta tintuza' aktar minn sistema waħda biex jinkiseb riżultat mixtieq. Dan jinkludi użu parallel (jiġifieri użu ta' aktar minn sistema waħda fl-istess hin) u użu f'serje meta s-sistemi jintużaw wara xulxin. Għalhekk, meta tkun qed tiġi disinjata sistema biex tintuza' flimkien ma' oħra (possibilmment sistema pre-eżistenti), għandha titqies is-sistema eżistenti. Meta l-funzjonalità tkun kompletament differenti, jista' jkun disinn tajjeb li jkun hemm HMI differenti biex ma jkunx hemm konfużjoni.

Il-konsistenza tinvolvi, per eżempju, il-kwistjonijiet li ġejjin tad-disinn:

- L-użu ta' terminoloġija komuni bejn sistemi; eż. "traffiku bil-mod", "is-salib it-toroq li jmiss";
- Użu ta' kliem u/jew ikoni biex jirrapreżentaw kuncetti jew funzjonijiet; eż. "Għajnuna", "Idhol";
- Użu ta' kuluri, ikoni, hsejjes, tabelli (biex jitjeb il-bilanċ bejn is-similitudni u d-divrenzjar);
- Kwistjonijiet dwar minn fejn għandu jgħaddi d-djalogu fiżiku; eż. klikk waħda/doppja, tehid ta' hin tar-reazzjoni u l-pawsa, mod ta' għoti ta' informazzjoni lura eż. viżiv, li jinstema', li jintmess (skond il-funzjonalità ta' l-għoti ta' l-informazzjoni lura għandu jkun differenti sabiex ma jkunx hemm interpretazzjoni hażina);
- Tqegħid fi gruppi tal-kuncetti u strutturi simili tal-menù (għal funzjonalitajiet relatati);
- Disinn globali tad-djalogu u l-ordni tal-kuncetti.

4.3.2. Prinċipji ta' installazzjoni

4.3.2.1. Prinċipju ta' installazzjoni I

Is-sistema għandha titqiegħed u titwahħal b'mod sod skond ir-regolamenti, standards u istruzzjonijiet tal-fabbrikanti rilevanti għat-twahħil ta' sistemi fuq il-vetturi.

Spjegazzjoni:

Il-fabbrikanti jiddisinjaw il-prodotti (eż. sistemi, kontenituri, funzjonalitajiet) għal użu intiż. Jekk ma jiġux provduti mezzi adatatti għal installazzjoni kif suppost (eż. kontenitur) jew l-istruzzjonijiet ta' l-installazzjoni tal-fabbrikant ma jiġux segwiti, dan jista' jwassal biex is-sistema li juża' s-sewwieq ma tintużax kif kellu f'moħħu l-fabbrikant, u din jista' jkollha konsegwenzi fuq is-sikurezza.

Is-sistema għandha titqiegħed (jiġifieri titqiegħed fiżikament) fil-vettura waqt li tintuża' mis-sewwieq b'wiehed minn dawn il-modi li ġejjin:

- Titwahħal fuq il-vettura;
- Tista' tiċċaqlaq fuq medda pre-determinata (għal sistemi li għandhom pozizzjoni li taġġusta ruhha permezz ta' kejbil, irfid jew brazz, per eżempju);
- Titwahħal fuq holwder bil-għan li s-sistema tintuża' fil-holwder.

Għandha tinghata attenzjoni speċjali għat-twahħil ta' sistemi fir-rigward ta' sikurezza passiva sabiex ikun evitat riskju akbar li jwegġa' xi hadd f'każ li incident bil-vettura.

Eżempji:

Tajba: Telefown ċellulari *hands-free* imwahħal għal kollox skond l-istandards, regolamenti u l-istruzzjonijiet meħtieġa tal-fabbrikanti.

Hżiena: *Display* ta' informazzjoni dwar it-traffiku mwahħla mad-daxbord b'irbit temporanju li mhux ta' kwalità tajba (bħal tejp li jwahħal) aktar milli l-holwder rakkomandat mill-fabbrikant.

Applikabbiltà:

Il-prinċipju japplika għas-sistemi kollha fuq il-vettura, u huwa konsiderazzjoni importanti ħafna għal sistemi ta' wara l-produzzjoni u taġħmir nomadiku.

Metodi ta' verifikazzjoni/metodi applikabbli:

Dan il-prinċipju jitlob li s-sistemi jitqiegħdu u jitwahħlu skond:

- It-taġħmir ta' ġewwa tal-vetturi bil-mutur (Id-Direttiva 74/60/KEE, ECE-R21 ta' l-1 ta' Diċembru 1971 u d-Direttiva 78/316/KEE);
- L-istruzzjonijiet provduti mill-organizzazzjoni responsabbli għall-prodott (jiġifieri l-istruzzjonijiet formali miktuba provduti mill-fabbrikant);
- Spezzjoni biex ikun determinat jekk tqisux ir-rekwiziti rilevanti.

Riżultat = Iva/Le.

Referenzi

- ISO 4040 (2001) — tqegħid tal-kontrolli ta' l-idejn, l-indikejters u t-tell-tales.

4.3.2.2. Prinċipju ta' installazzjoni II

L-ebda parti tas-sistema ma għandha tostakola lis-sewwieq milli jara t-triq kollha.

Spjegazzjoni:

Biex il-kompitu tas-sewqan isir tajjeb irid ikun ibbażat fuq l-akkwist ta' informazzjoni viżiva dwar it-triq lokali u l-ambjent tat-traffiku. Konsegwentement, ir-regolamenti tal-kostruzzjoni jassiguraw li kull vettura fit-triq tipprovdi lis-sewwieq b'viżta adegwata esterna tal-vettura mis-sedil tas-sewwieq. Sistemi addizzjonali ma għandhomx jikkompromettu dan il-provvediment tad-disinn bażiku. Dan il-prinċipju għandu tendenza li jkun importanti b'mod partikolari għall-installazzjoni ta' sistemi wara l-produzzjoni u sistemi nomadiċi.

Il-“vista tas-sewwieq” hija r-reqwiżit minimu obbligatorju skond ir-regolamenti ta' l-UE. Għandu jiġi interpretat bħala li jappartjeni għall-veduta ta' quddiem li tidher direttament mill-windskrin, u għal visti laterali u ta' wara kemm direttament jew indirettament.

Jekk il-pożizzjoni fiżika tas-sistema tista' tiġi modifikata mis-sewwieq u tista' (bħala parti mill-firxa intiża tagħha tal-movement) tostakola l-vista tas-sewwieq, mela s-sewwieq għandu jkun mgharraf, permezz ta' l-istruzzjonijiet tas-sistema (ara sezzjoni 6) dwar l-użu kif intiż mill-fabbrikant. Jekk ma tinghata l-ebda tali informazzjoni lis-sewwieq, mela għandu japplika l-prinċipju mal-firxa kollha ta' aġġustament tas-sistema jew tal-komponenti tagħha.

Eżempji:

Tajba: Display imwahnha fl-instrument panel b'tali mod li s-sewwieq jista' jaraha faċilment iżda li ma tinterferixx mar-reqwiżiti tal-vista.

Hżiena: Display imwahnha fuq irfid twil flessibbli mill-wiċċ ta' fuq ta' l-instrument panel li tista' tiġi aġġustata b'tali mod li d-display taħbi parti sostanzjali mill-veduta esterna tat-triq.

Applikabbiltà:

Il-prinċipju japplika għas-sistemi kollha fuq il-vettura, u huwa konsiderazzjoni importanti ħafna għas-sistemi ta' wara l-produzzjoni u t-tagħmir nomadiku. Ma japplikax għad-displays li jharsu 'l fuq.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Meta titwahnha l-vettura, l-ebda parti mis-sistema ma għandha tkun f'pożizzjoni fiżika li twassal biex il-veduta li s-sewwieq għandu tat-triq tiġi ostakolata b'tali mod li ma jkunx jista' jkun hemm konformità mar-regolamenti.

Sistema tkun konformi ma' dan il-prinċipju jekk il-partijiet kollha tagħha jkunu mqiegħda f'pożizzjoni tajba, billi titqies:

- Direttiva 71/127/KEE — Il-veduta ta' wara
- Direttiva 77/649/KEE — Il-vista tas-sewwieqa tal-vetturi bil-mutur

Il-verifikazzjoni ssir permezz ta' spezzjoni jew b'kejl.

Riżultat = Iva/Le.

Referenzi:

L-ebda referenzi addizzjonali.

4.3.2.3. Prinċipju ta' installazzjoni III

Is-sistema ma għandhiex tostakola l-kontrolli u d-displays tal-vettura meħtieġa għall-kompitu primarju tas-sewqan.

Spjegazzjoni:

L-għan ta' dan il-prinċipju huwa li jassigura li l-abbiltà tas-sewwieq li juża' displays u kontrolli obbligatorji u displays u kontrolli oħra meħtieġa għall-kompitu primarju tas-sewqan ma tkunx kompromessa mill-preżenza fiżika ta' xi sistema (bħal display). Dan jassigura li l-abbiltà tas-sewwieq li jkollu kontroll shih tal-vettura ma tkunx affettwata mill-installazzjoni tas-sistema.

Ostakolar tal-kontrolli f'dan il-kuntest tfisser li tipprevjeni t-thaddim tal-kontrolli rilevanti fil-medda intiża ta' movimenti, jew biex ikun aktar diffiċli biex jiġu identifikati, biex tilhaqhom u/jew biex thaddimhom.

Ostakolar tad-displays f'dan il-kuntest tfisser biex ma tiġix tidher xi porzjon (kwalunkwe porzjon) tad-displays rilevanti mill-pożizzjoni normali li fiha jkun jinsab bil-qiegħda s-sewwieq.

Il-kontrolli u d-displays meħtieġa huma dawk meħtieġa biex jagħmlu l-kompitu primarju tas-sewqan u dawk kollha li huma obbligatorji.

Il-kontrolli meħtieġa jinkludu: l-aċċeleratur, il-brejk, (il-klacc, jekk ikun imwahhal), l-istering, il-gerliver, il-brejk tal-parking, il-horn, is-swiċċis tad-dawl, l-indikejters, il-washers u l-wajpers (il-modi kollha u l-veloċitajiet kollha), id-dwal li jteptu, il-kontrolli li jnehhu ċ-ċpar.

Displays meħtieġa jinkludu: l-*speedometer*, id-dwal kollha li jwissu, tabelli obbligatorji tal-kontroll u *tell-tales* obbligatorji.

L-ostakolar jew it-tfixkil ta' kontrolli u *displays* ohra għandu jkun bilanċjat mal-benefiċċji addizzjonali provduti mis-sistema.

Eżempji:

Tajba: *Display* li juri r-rotta integrata fid-daxbord f'pożizzjoni għolja ċentrali li ma tostakolax l-ebda *display* jew kontroll ohra.

Hżiena:

Sistema ta' gwida tar-rotta ta' wara l-produzzjoni li tostakola s-swiċċis tad-dawl;

Display li tkopri l-kontroll tad-dawl li jteptep;

Kontroll addizzjonali fuq in-naħa ta' barra tar-rim ta' l-istering li jista' jagħmilha aktar diffiċli biex jintuza' l-istering waqt id-dawrien mal-kantunieri.

Applikabbiltà:

Il-prinċipju japplika għas-sistemi kollha fuq il-vettura, u huwa konsiderazzjoni importanti hafna għas-sistemi ta' wara l-produzzjoni u t-tagħmir nomadiku.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Il-verifikazzjoni ssir billi jiġi ċċekkjat jekk is-sewwieq jistax jara *d-displays* u l-kontrolli kollha meħtieġa biex iwettaq il-kompitu primarju tas-sewqan.

Riżultat = Iva/Le.

Referenzi:

— ISO 4513 (2003) Vettura fit-Triq — Viżibbiltà, metodu biex ikunu stabbiliti l-*eyellipses* għal-lokazzjoni tal-vista tas-sewwieq.

4.3.2.4. Prinċipju ta' installazzjoni IV

Id-displays viżivi għandhom jitqiegħdu qrib bl-aktar mod prattiku lejn il-linja normali tal-viżta tas-sewwieq.

Spjegazzjoni:

Biex sewwieq ikollu kontroll shiħ tal-vettura u jkun konxju mill-veduta dinamika tat-triq hafna huma tal-fehma li, apparti mit-titwiliet qosra lejn l-imirja jew lejn l-arloġġi, il-harsa tas-sewwieq għandha tkun direzzjonata lejn il-veduta tat-triq. *Id-displays* viżivi mqiegħda qrib il-linja normali tal-vista jnaqqsu l-hin l-ghajnejn ma jkunux iffukati fuq it-triq b'mod relattiv għal dawk li jinstabu aktar 'l bogħod, b'hekk ikabbru l-possibbiltà biex xi sewwieq juza' l-vista periferali biex jissorvelja l-veduta tat-triq għal żviluppi maġġuri waqt li jhares lejn xi *display*. Aktar kemm ikun 'l bogħod id-*display* mil-linja normali tal-vista tas-sewwieq, aktar hu diffiċli biex tinkiseb informazzjoni u akbar hu l-impatt li jista' jkollu fuq is-sewqan.

Huwa rakkomandat li l-aktar informazzjoni importanti jew kritika għas-sikurezza hija dik l-eqreb lejn il-linja normali tal-vista.

Dan il-prinċipju għalhekk jirrikjedi li d-disinjatur/installatur jiehu deċiżjoni esplicita, iżda essenzjalment kwalitativa, bejn il-pratticità u l-qrubija. Il-fatturi importanti jinkludu:

- Ir-rekwizit biex ma tiġi ostakolata l-veduta tat-triq (ara l-prinċipju 4.3.2.2);
- Ir-rekwizit biex ma jiġux ostakolati l-kontrolli jew *displays* ohra (ara l-prinċipju 4.3.2.3);
- Ir-rekwizit li d-*display* ma għandhiex tkun fiha nnifsha ostakolata sostanzjalment minn, per eżempju, kontrolli bħall-istering jew il-gerliver.

B'mod partikolari għall-karozzi tal-passiġġieri ⁽¹⁾, hu rakkomandat li *d-displays* li fihom informazzjoni rilevanti għas-sewqan u *d-displays* kollha li jirrikjeđu sekwenzi twal ta' interfaċċja li jitqieghdu f'angolu ta' madwar 30° meta jhars 'l isfel tal-vista normali ta' quddiem tas-sewwieq. Għal diskussjoni dwar is-sekwenzi twal ta' interfaċċja, irreferi għall-prinċipju 4.3.4.2.

Eżempji:

Tajba: *Display* għan-navigazzjoni f'karozza tal-passiġġieri tkun mwahhla f'angolu ta' madwar 30° meta jhars 'l isfel minhabba li l-informazzjoni hi marbuta mas-sewqan.

Hżiena: *Display* għal komunikazzjoni, eż. ta' Assistent Diġitali Personali (PDA) jew Telefown, jitqieghed hdejn il-gerliver bejn is-sedili ta' quddiem f'karozza tal-passiġġieri minhabba s-sekwenzi twal ta' interfaċċja mehtieġa biex idahhlu jew ifittxu numru tat-telefown.

Applikabbiltà:

Il-prinċipju japplika għas-sistemi kollha fuq il-vettura mgħammra b'*displays* vizivi u sitwazzjonijiet ta' użu li jinvolvu l-vista ta' quddiem. Id-*displays* li jappoġġjaw l-kondizzjonijiet speċifiċi tas-sewqan bħal meta tirriversja huma kwistjoni separata.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

B'mod ġenerali, l-għan għandu jkun li jintlaħaq l-ahjar kompromess fl-allokazzjoni ta' spazju fuq id-daxbord, li jista' jiġi evalwat mid-disinjaturi u speċjalisti ta' l-ergonomika.

Referenzi:

— ISO 4513 (2003) Vettura fit-Triq — Viżibilità, metodu biex jiġu stabbiliti l-*eyellipses* għal-lokazzjoni tal-vista tas-sewwieq.

4.3.2.5. Prinċipju ta' installazzjoni V

Id-displays vizivi għandhom ikunu disinjati u mwahhla b'tali mod li jiġu evitati l-lehh qawwi u r-riflessjonijiet.

Spjegazzjoni:

Il-lehh qawwi u r-riflessjonijiet li għandhom tendenza li jagħmluha aktar diffiċli biex tinkiseb informazzjoni mid-*display* jistgħu jikkawżaw id-distrazzjoni mis-sewqan jew minn kompiti oħra magħmula waqt is-sewqan. Dan x'aktarx iwassal biex is-sewwieq jiffrustra ruhu u jinnervja aktar u jista' johloq adattamenti fl-imġiba bħal li jteptep għajnejh, jagħlaq għajnejh għal perjodi qosra u jcaqlaq rasu biex ikollu veduta aktar komda. Dawn l-effetti kollha għandhom tendenza li jnaqqsu l-kumdità tas-sewwieq u, għalhekk, jistgħu b'xi mod jikkompromettu s-sikurezza fit-triq.

Il-lehh qawwi huwa l-effett li johloq distrazzjoni (u li jfixkel sew) tad-dawl qawwi f'xena li pjuttost hija mudlama li tinterferixxi ma' l-attenzjoni u l-għażla viziva. Fil-kuntest ta' fuq il-vettura, dan jista' jiġri b'diversi modi:

Dawl estern (normalment dawl tax-xemx) li jaqa' fuq id-*display* viziv inaqqas il-kuntrast tad-*display* u jagħmilha aktar diffiċli biex is-sewwieq jara l-informazzjoni fuq l-iskrin mill-pożizzjoni normali tiegħu;

Id-*display* fih innifsu huwa qawwi hafna u jikkawża distrazzjoni mill-veduta tat-triq u minn *displays* u kontrolli oħra fuq il-vettura. Dan għandu tendenza li s-sewwieq jarah f'kondizzjonijiet b'dawl baxx.

Ir-riflessjoni hija l-holqien ta' immaġni sekondarja ta' xi oġġett riżultat ta' dawl minn oġġett li jtir minn fuq l-uċuh intermedjarji. Dan hu rilevanti b'diversi modi:

Id-dawl minn *display* li jarmi d-dawl jivjaġġa lejn xi wiċċ ieħor (jew diversi uċuh oħra), jipproduċi immaġni sekondarja ta' l-iskrin, per eżempju fuq il-windskrin. Dan l-aktar li jarah is-sewwieq meta hemm kuntrast għoli bejn l-immaġni sekondarja u l-isfond tagħha, bħal kontra l-windskrin fid-dlam;

Id-dawl minn sors estern (eż. ix-xemx, id-dwal tat-toroq, jew oġġetti oħra li jgħajtu) jiġi rifless permezz tal-wiċċ tad-*display* f'għajnejh is-sewwieq (ara anki l-lehh qawwi t'hawn fuq).

⁽¹⁾ Il-karozzi tal-passiġġieri huma kollha vetturi tat-tip M₁ kif definit fid-Direttiva 70/156/KEE minbarra dawk mit-tip ta' vetturi N₁ (eż. van-nijiet u trakkijiet bil-kabina integrata fil-body).

L-effetti għandhom jitqiesu matul il-proċess ta' disinn u installazzjoni. Aspetti li jistgħu jitqiesu jinkludu l-provvediment ta' kontroll tad-*display* ta' l-intensità tad-dawl (manwali jew awtomatiku), għażla ta' teknoloġija tad-*display*, għażla tal-materjal u l-finitura tal-wiċċ tad-*display*, għażla ta' kulur u lostru ta' l-uċuh li qed jiġu riflessi fil-wiċċ tad-*display*, għażla tal-polarità ta' l-immagni, post fejn jitqiegħed id-*display* u aġġustabbiltà, l-użu ta' dahla jew ventilatur.

Eżempji:

Tajba: Skrin b'kontroll awtomatiku ta' l-intensità tad-dawl li ma jipproduċix immagni sekondarji fuq il-ħġieġ tal-vettura u li għandu wiċċ ta' quddiem tad-*display* li jista' jinqara faċilment fil-kondizzjonijiet kollha tad-dawl.

Ħżiena: *Display* li tant hu qawwi bil-lejl li huwa sinifikanti fil-viżjoni periferali tas-sewwieq meta wiehed ihares lejn il-veduta ta' quddiem tat-triq u li l-informazzjoni tiegħu hija diffiċli biex jaqraha fid-dawl tax-xemx minhabba li l-kuntrast huwa baxx hafna.

Applikabbiltà:

Il-prinċipju japplika għall-informazzjoni kollha ta' fuq il-vettura u s-sistemi ta' komunikazzjoni mgħammra b'*displays* viżivi.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Il-verifikazzjoni għandha tkun ibbażata fuq proċeduri biex jiġu determinati l-lehh qawwi u r-riflessjonijiet. Kriterji speċifiċi jiddependu fuq il-kunċett tal-vettura.

Referenzi:

- ISO 15008 (2003): Vetturi fit-triq — aspetti ergonomiċi ta' sistemi ta' informazzjoni u kontroll dwar it-trasport — proċeduri ta' speċifikazzjoni u konformità għall-prezentazzjoni viżiva fuq il-vetturi.

4.3.3. Prinċipji ta' prezentazzjoni ta' informazzjoni

4.3.3.1. Prinċipju ta' prezentazzjoni ta' l-informazzjoni I

Informazzjoni li tiġi esebata b'mod viżiv li tiġi prezentata f'xi żmien mis-sistema għandha tkun iddisinjata b'tali mod li s-sewwieq ikun jista' jassimila l-informazzjoni rilevanti bi f'it harsiet li huma qosra biżżejjed biex ma jaffettwawx ħażin is-sewqan.

Spjegazzjoni:

L-ipproċessar viżiv mis-sewwieq biex iqis l-ambjent tat-traffiku huwa l-bażi għat-tkomplija tal-kompiti tal-kontroll u l-manuvrar tal-vettura. Għalhekk, l-attività li hi meħtieġa biex tinstab u tinkiseb l-informazzjoni rilevanti prezentata b'mod viżiv fi kwalunkwe ħin għandha tkun limitata. Jekk tiżdied il-frekwenza u/jew it-tul tal-harsiet meħtieġa biex tinstab u tinkiseb informazzjoni esebata viżwalment jista' jiżdied ir-riskju ta' sitwazzjonijiet tat-traffiku li jistgħu jkunu perikolużi għall-aħhar ikkawżati mill-preokkupazzjoni tas-sewwieq b'kompiti mhux primarji mhux marbuta mas-sewqan. L-informazzjoni rilevanti hija l-porzjon ta' l-informazzjoni kollha esebata viżwalment imfittxa mis-sewwieq biex jissodisfa bżonn partikolari.

Eżempji:

Tajba: Stampi li jinqraw faċilment u huma strutturati sew fuq *display* viżiv pozzizzjonat sew li jagħti lok li jiġi identifikat l-oġġett tal-menu rilevanti b'harsa ta' sekonda.

Ħżiena: Sistema ta' navigazzjoni li toffri biss appoġġ permezz ta' *display* viżiv li għandu hafna dettall, li jeħtieġ l-attenzjoni sħiħa u fit-tul tas-sewwieq biex jidentifika mira fuq mappa li tiċcaqlaq.

Applikabbiltà:

Il-prinċipju japplika għas-sistemi kollha ta' informazzjoni u komunikazzjoni fuq il-vetturi b'*displays* viżivi li jip-prezentaw informazzjoni meħtieġa li jaraha s-sewwieq waqt li jkun qed isuq.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Qabbel l-alternattivi tad-disinn għall-prezentazzjoni ta' l-informazzjoni: in-numru u t-tul ta' harsiet meħtieġa biex tinstab u tinkiseb l-informazzjoni rilevanti prezentata fi kwalunkwe żmien għandha tiġi mnaqqsqa.

Riżultat: Disinn imtejjeb ta' skrin wiehed.

Referenzi:

- ISO 15007-1 (2002): Vetturi fit-triq — Kejl ta' l-imġiba viżiva tas-sewwieq fir-rigward ta' sistemi ta' informazzjoni u kontroll dwar it-trasport — Parti 1: Definizzjonijiet u parametri.
- ISO TS 15007-2 (2001): Vetturi fit-triq — Kejl ta' l-imġiba viżiva tas-sewwieq fir-rigward ta' sistemi ta' informazzjoni u kontroll dwar it-trasport — Parti 2: Tagħmir u proċeduri.
- ISO 15008 (2003): Vetturi fit-triq — aspetti ergonomiċi tas-sistemi ta' informazzjoni u kontroll dwar it-trasport — proċeduri ta' speċifikazzjoni u konformità għall-preżentazzjoni viżiva fuq il-vetturi.
- ISO FDIS 16673: Vetturi fit-triq — aspetti ergonomiċi ta' sistemi ta' informazzjoni u kontroll dwar it-trasport — Metodu ta' okkluzjoni li jevalwa d-distrazzjoni viżwali.

Metodi/Kejl addizzjonali qed jiġu żviluppati f'ISO TC22/SC13/WG8 biex tiġi kwantifikata d- distrazzjoni viżwali, eż. Revizzjoni ta' ISO 15008, qari faċli tad-*display* u TC22/SC13/WG8/AWI fuq it-Test tal-Bdil tal-Karreġġjata, metodu li jkejjel id-distrazzjoni tas-sewwieq.

4.3.3.2. Prinċipju ta' preżentazzjoni ta' informazzjoni II

Għandhom jintużaw standards miftiehma internazzjonalment u/jew nazzjonalment marbuta mal-leggibilità, l-hsejjes li jinstemgħu, l-ikoni, is-simboli, il-kliem, l-akronimi u/jew abbrevjazzjonijiet.

Spjegazzjoni:

L-istandards marbuta mal-leggibilità, il-hsejjes li jinstemgħu u s-simboli jippreskrivu l-karatteristiċi ġeometriċi u/jew fiżiċi għall-informazzjoni li tiġi esebita viżwalment u/jew li tinstema' u huma intiżi biex ikabbru t-tendenza li l-informazzjoni tintiehem faċilment mis-sewwieqa f'għadd wiesa' ta' ċirkostanzi u ambjenti.

In-numru li kontinwament qed jikber ta' funzjonijiet disponibbli għas-sewwieq johloq il-bżonn li jiġu adottati l-aktar prassi komuni fl-għażla ta' simboli, ikoni, abbrevjazzjonijiet u kliem għall-identifikazzjoni tal-funzjoni.

Eżempji:

Tajba: Is-sinjali tat-triq huma użati fuq id-*displays* ta' fuq il-vetturi biex iżidu l-informazzjoni tat-traffiku.

Hżiena: Is-simboli u l-ikoni użati fis-sistema ta' navigazzjoni huma uniċi għal fabbrikant partikolari u ma jinftehmux minn maġġoranza ta' sewwieqa.

Applikabbiltà:

Il-prinċipju japplika għas-suggerimenti kollha użati biex jiġu identifikati l-funzjonalità u l-funzjonijiet provduti permezz ta' sistemi ta' informazzjoni jew komunikazzjoni f'xi vettura.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Il-verifikazzjoni permezz ta' l-iċċekkjar jekk l-istandards miftehma internazzjonalment u/jew nazzjonalment marbuta mal-leggibilità, il-hsejjes li jinstemgħu, l-ikoni, is-simboli, il-kliem, l-akronimi u/jew l-abbrevjazzjonijiet huma użati, billi jitqiesu l-istandards rilevanti ewlenin.

Riżultat = Iva/Le.

Referenzi:

- ISO 15008 (2003) — Vetturi fit-triq — Sistemi ta' Informazzjoni u Kontroll dwar it-Traffiku (TICS) — Aspetti ergonomiċi ta' preżentazzjoni ta' informazzjoni fuq il-vetturi (qed jiġu riveduti)
- ISO 15006 (2004) — Vetturi fit-triq — Sistemi ta' Informazzjoni u Kontroll dwar it-Traffiku (TICS) — Preżentazzjoni ta' informazzjoni li tinstema'
- ISO 2575 (2004) — Vetturi fit-triq — Simboli għall-kontrolli, l-indikejters u t-*tell-tales*
- ISO 7000 (2004) — Simboli grafiċi biex jintużaw fuq it-tagħmir — Indici u sinossi

4.3.3.3. Prinċipju ta' preżentazzjoni ta' l-informazzjoni III

L-informazzjoni rilevanti għall-kompitu tas-sewqan għandha tkun preċiża u tingħata fil-hin.

Spjegazzjoni:

L-informazzjoni rilevanti għall-kompitu tas-sewqan għandha tingħata lis-sewwieq fl-aktar mument adattat u tkun preċiża biżżejjed biex tgħin lis-sewwieq halli jikkonfronta sew is-sitwazzjoni.

Il-kompitu tas-sewqan jirrikjedi li s-sewwieq jissorvelja kontinwament l-ambjent biex jagħżel stimuli rilevanti u biex jikkoncentra u jiffoka l-attenzjoni fuq dawk l-istimuli li jirrikjedu tibdil fl-imgiba tiegħu/tagħha. Dak it-tibdil jiddependi fuq liema azzjoni hija l-aktar adattata għas-sitwazzjoni u fuq il-miri u l-prijoritajiet tas-sewwieq. L-azzjonijiet jistgħu jinvolvu t-tibdil tal-velocità, it-tibdil tal-karregġjata, twissija lill-ohrajn, eċċ.

Informazzjoni li tingħata fil-hin u li tkun preċiża tnaqqas l-inċertezza billi tagħti tweġibiet validi u ċari għall-mistoqsijiet bħal: "Xiex?" "Meta?" "Fejn?" "Għal kemm żmien?" eċċ. Il-htieġa li l-informazzjoni tkun preċiża u tingħata fil-hin titlob ukoll li l-messaġġ esebit ikun jaqbel mal-gudizzju li s-sewwieq jagħmel ta' l-ambjent. Għalhekk, l-informazzjoni ma għandhiex tkun f'kunflitt ma', per eżempju, is-sinjali tat-toroq. Is-sistemi li jipprovdu informazzjoni li ma tingħatax fil-hin u/jew mhux korretta jistgħu joħolqu distrazzjoni u frustrazzjoni li tkun kritika għas-sikurezza tas-sewwieq.

Eżempji:

Tajba: Id-distanza għall-manuvra li jmiss hi provduta eżatt fil-punt fejn is-sewwieq jehtieġ ikun jaf jekk manuvra għandhiex issir u liema manuvra għandha tkun.

Hżiena: L-istruzzjonijiet tad-direzzjoni minn xi sistema ta' navigazzjoni huma esebiti hafna wara l-manuvra li trid issir.

Applikabbiltà:

Il-prinċipju japplika għall-informazzjoni kollha li tinstema' u viziva li hi importanti li tingħata fil-hin li jipprovdu s-sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Verifikazzjoni permezz ta' iċċekkjar jekk l-informazzjoni mogħtija mis-sistema hiex korretta biżżejjed u hiex preżentata fil-hin mistenni.

Riżultat: Iva/Le.

Referenzi:

L-ebda referenzi addizzjonali.

4.3.3.4. Prinċipju ta' preżentazzjoni ta' informazzjoni IV

L-informazzjoni li għandha aktar rilevanza għas-sikurezza għandha tingħata aktar prijorità.

Spjegazzjoni:

Is-sewwieq jista' jkollu bżonn jara u jaġixxi fuq informazzjoni li hija rilevanti għas-sikurezza f'perjodu taż-żmien qasir. Dik l-informazzjoni għalhekk jehtieġ li tiġi preżentata malajr kemm jista' jkun u ma għandhiex tiġi mdewma minn informazzjoni aktar rutina.

Il-prijorità ta' l-informazzjoni mil-lat ta' rilevanza għas-sikurezza tiddependi fuq l-urġenza tagħha u fuq kemm hi kritika (jiġifieri s-severità tal-konsegwenzi jekk ma tittiehedx azzjoni fuq l-informazzjoni). Dawn il-fatturi, imbagħad, jiddependu wkoll fuq il-qagħda tas-sewqan kif spjegat f'ISO/TS 16951. Meta l-informazzjoni tiġi ġġenerata barra mill-karozza (mill-ġenb tat-triq jew minn sistema remota), il-prijoritizzazzjoni ma tistax tqis il-qagħda tas-sewqan u jkun possibbli biss li tiġi allokata prijorità aktar ġenerika. Meta l-informazzjoni tinkiseb minn sistemi awtonomi ta' fuq il-vettura, jew fejn l-informazzjoni esterna u abbord tista' tiġi mhallta, teżisti l-possibbiltà li tiġi apprezzata l-qagħda tas-sewqan u l-prijorità tal-messaġġ tista' tiġi raffinata.

Ghall-informazzjoni li ma tkunx abbord il-vettura, min jipprovdi l-informazzjoni dinamika (min jipprovdi s-servizz) ghandu jimplementa strateġija ta' tixrid ta' informazzjoni li, minbarra li tkun kurrenti u affidabbli, tassigura li tinghata prijorità fit-trażmissjoni ta' messaġġi li ghandhom l-aktar importanza. Is-sistemi ta' fuq il-vetturi ghandhom bżonn jaghrfu l-messaġġi li huma rilevanti għas-sikurezza u jitrattawhom skond il-bżonn.

Ir-rilevanza tas-sikurezza ta' l-informazzjoni tista' ma tkunx determinata faċilment u mhux l-informazzjoni kollha tista' tkun disponibbli teknikament għall-prijoritizzazzjoni.

Eżempji:

Tajbin: L-informazzjoni li tikkonċerna l-manuvrar madwar intersezzjoni kumplessa tinghata prijorità fuq telefonata li tidhol.

Hżiena: Messaġġ bi prijorità għolja li jikkonċerna s-silġ fil-post prezenti jinżamm milli jitwassal immedjatament minhabba li l-iskrin ta' l-informazzjoni huwa fil-proċess li juri messaġġ li jikkonċerna l-kongestjoni ta' traffiku fil-bogħod.

Applikabbiltà:

Il-prinċipju japplika għal sistemi li jipprovdu informazzjoni dinamika (jiġifieri informazzjoni li tinbidel minhabba l-kundizzjonijiet li jkun hemm madwar il-vettura jew il-kundizzjonijiet tat-traffiku aktar generali).

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Verifikazzjoni billi tiġi ċċekkjata jekk tqisix l-informazzjoni ta' prijorità.

Riżultat = Iva/Le.

Referenzi:

- ISO/TS16951 (2004): Vetturi fit-triq — Aspetti ergonomiċi tas-sistemi ta' informazzjoni u kontroll dwar it-trasport — Proċedura biex tiġi determinata l-prijorità ta' messaġġi abbord prezentati lis-sewwieqa.

4.3.3.5. Prinċipju ta' prezentazzjoni ta' l-informazzjoni V

Hsejjes iġġenerati mis-sistema, b'livelli ta' hsejjes li ma jistgħux jiġu kkontrollati mis-sewwieq, ma ghandhomx jgħattu l-hsejjes li jwissu li jinstemgħu minn ġol-vettura jew minn barra.

Spjegazzjoni:

L-informazzjoni li tinstema' fil-livell ta' hsejjes li huma għolja wisq tista' taffettwa s-sewqan jew is-sikurezza fit-triq billi taħbi hsejjes sinifikanti u importanti ta' twissija li jikkonċernaw is-sikurezza fit-triq u tal-vettura. Barra minn hekk, hsejjes li mhumiex disinjati sew jistgħu jwasslu biex ifixxlu l-attenzjoni tas-sewwieq u jdejquh. Għalhekk, l-informazzjoni li tinstema' trid tiġi ddisinjata b'tali mod li ma taħbi il-hsejjes tat-twissija li jintbagħtu minn ġewwa għall-barra lis-sewwieq. Kwalunkwe sistema, inkluż is-sistemi ta' awdjo, għandha titqies fil-kuntest ta' l-effetti li s-sistema jista' jkollha fuq is-sewwieq qabel ma tiġi introdotta.

Dan jista' jinkiseb b'diversi modi inkluż:

- Il-hsejjes magħmula mis-sistema mhumiex f'tali livell li l-hsejjes li jwissu jiġu mitfija;
- Il-hin li jtulu l-hsejjes huwa qasir biżżejjed biex jassiguraw li l-hsejjes li jwissu ma jinqabżux;
- Il-hsejjes intermittenti huma tali li l-intervall bejnhom huwa twil biżżejjed biex is-sewwieq jisma' l-hsejjes li jwissu.

Eżempji:

Tajbin: Sinjali li jinstemgħu mis-sistema huma ssettjati fuq livell li huwa taħt il-livell ta' hsejjes ta' twissijiet minn ġewwa u minn barra l-vettura.

Hżiena: Telefonata li tidhol li għandha volum għoli hafna għandha tendenza li taħbi t-twissijiet, u s-sewwieq ma jkollux kontroll fuqha.

Applikabbiltà:

Il-prinċipju japplika għall-hsejjes kollha li jinstemgħu mis-sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni b'livelli ta' hsejjes li ma jistgħux jiġu kkontrollati mis-sewwieq, jew mis-sistemi fuq il-vetturi, tagħmir ta' wara l-produzzjoni jew nomadiku, jew riżultat ta' l-informazzjoni li tiġi irċevuta permezz ta' komunikazzjoni mad-dinja ta' barra.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Verifikazzjoni billi jiġi ċċekkjat jekk it-twissijiet għadhomx jidhru sew waqt li s-sistema tipproduci livelli ta' hsejjes mhux kontrollabbli.

Riżultat = Iva/Le.

Referenzi:

— ISO 15006 (2004) — Vetturi fit-triq — Sistemi ta' Informazzjoni u Kontroll tat-Traffiku (TICS) — Preżentazzjoni ta' l-informazzjoni li tinstema'.

4.3.4. Interfaċċja mad-displays u l-kontrolli

4.3.4.1. Prinċipju ta' interazzjoni mad-displays u l-kontrolli I

Is-sewwieq għandu jkun dejjem kapaci jzomm talanqas id waħda fuq l-istering waqt li jagħmel interazzjoni mas-sistema.

Spjegazzjoni:

Dan il-prinċipju għandu x'jaqsam ma' l-interfaċċji li jirrikjedu lis-sewwieq biex jipprovdi l-*inputs* tal-kontroll manwali (eż. permezz ta' buttuni jew pumijiet).

Ikun hemm sitwazzjonijiet fis-sewqan li jirrikjedu li s-sewwieq ikollu kontroll preċiż ta' l-istering tal-vettura u dan jista' jinkiseb bl-aktar mod effettiv billi jkollu idejha it-tnejn fuq l-istering. Għal sitwazzjonijiet oħra tas-sewqan, id waħda fuq l-istering hija biżżejjed sakemm l-id l-oħra tkun lesta immedjatament biex taqbad l-istering jekk ikun hemm bżonn. Dan iwassal għall-konsiderazzjoni li t-tagħmir miżmum fl-idejn mhumiex rakkomandat li jintuża' waqt is-sewqan.

Biex tkun taqbel ma' dan il-prinċipju, is-sistema għandha tkun iddisinjata b'tali mod li id waħda biss ma għandhiex tkun fuq l-istering biex tagħmel interazzjoni mas-sistema, filwaqt li l-id l-oħra tibqa' fuq l-istering. Barra minn hekk, jekk id waħda trid titneħħa minn fuq l-istering biex tagħmel l-interfaċċja, l-id l-oħra ma għandhiex tkun meħtieġa fl-istess hin għall-interfaċċja (eż. biex thaddem kontrolli bit-tarf tas-swaba').

Eżempji:

Tajbin: Mekkaniżmu ta' kontroll li huwa mwaħħal sod f'holwder imqiegħed f'pożizzjoni konvenjenti u li jista' jintuża' b'id waħda mingħajr ma jitneħħa mill-holwder.

Hżiena: Mekkaniżmu ta' kontroll mhux imwaħħal li s-sewwieq jeħtieġ li jzomm f'idejha waqt li jagħmel interazzjoni.

Applikabbiltà:

Is-sistemi kollha ta' informazzjoni u komunikazzjoni.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Verifikazzjoni permezz ta' iċċekkjar jekk is-sewwieq jistax ihaddem is-sistema b'id waħda.

Riżultat = Iva/Le.

Referenzi:

L-ebda referenzi addizzjonali.

4.3.4.2. Principju ta' interazzjoni mad-*displays* u l-kontrolli II

Is-sistema ma ghandhiex tirrikjedi sekwenzi fit-tul u mhux interrotti ta' interfaċċja manwali-viżwali. Jekk is-sekwenza hi qasira, tista' ma tkunx interrotta.

Spjegazzjoni:

Il-principju jaġhti lok għal sekwenzi mhux interrotti ta' interfaċċja sakemm ikunu qosra, filwaqt li sekwenza ta' interfaċċja twila ghandha tkun tista' tiġi interrotta mis-sewwieq. Dan ifisser li s-sistema ma ghandhiex thassar l-ebda *input* tas-sewwieq waqt l-interruzzjoni sakemm is-sekwenza ta' l-interfaċċja ma tkunx qasira jew ikun għadda perjodu ta' pawsa twil biżżejjed.

Jekk is-sewwieq ikun konxju li s-sekwenza ta' interfaċċji "tista' tiġi interrotta", ikun hemm tendenza akbar biex wiehed joqgħod attent għal sitwazzjonijiet tat-traffiku bil-hsieb li l-interfaċċja tas-sistema jista' jiġi komplut meta s-sitwazzjoni tat-traffiku tkun inghatat attenzjoni.

Min-naħa l-oħra, l-interfaċċja tista' ma tkunx interrotta jekk ikun qasir sabiex jiġi evitat *input* addizzjonali biex l-istat tas-sistema jirritorna għan-normal. Eżempju stabbilit sew huwa interfaċċja f'żewġ passi jew tlieta biex jinbidlu is-*settings* tal-volum ta' radju konvenzjonali.

Eżempji:

Tajba: Sekwenza ta' interfaċċja biex wiehed ifittex l-informazzjoni tat-traffiku tista' tiġi interrotta minghajr ma s-sistema tibdel l-istat tagħha.

Ftit biss mill-"interfaċċji b'sekwenza qasira", tagħfis ta' tliet buttuni jew anqas, għandhom perjodu ta' pawsa ta' 10 sekondi.

Hżiena: Tagħfis ta' buttuni meta wiehed idahhal in-numru tat-telefown ma għandhomx ikunu ta' aktar minn hames sekondi 'l bogħod minn xulxin jew in-numri kollha li ddahhlu qabel jiġu kancellati.

Applikabbiltà:

Il-principju japplika għal sistemi b'sekwenzi ta' interfaċċja manwali-viżivi, jiġifieri l-funzjoni tirrikjedi aktar minn *input* wiehed (permezz ta' spezzjoni). Ma japplikax għal sistemi bbażati fuq il-hsejjes.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

1. Analizza jekk is-sekwenza ta' l-interfaċċja tistax titqies qasira, billi jitqiesu l-elementi li ġejjin ta' xi interfaċċja:
 - in-numru ta' *inputs* tal-kontroll individwali (eż. inqas minn 4-5 tagħfisiet ta' buttuni);
 - il-kumplessità ta' l-interfaċċja (eż. inqas minn 2 bidliet tal-menu);
 - il-hin biex tagħmel l-*inputs* tal-kontroll;
 - l-intensità viżiva ta' l-interfaċċja.
2. Spezzjoni dwar jekk l-istat tas-sistema jinbidilx meta ssir interruzzjoni tas-sekwenzi ta' l-interfaċċja identifikat twil daqshom mill-1 pass.

Riżultat: Iva/Le.

Referenzi:

- L-intensità viżiva ta' l-interfaċċja: ara ISO FDIS 16673 dwar l-okkluzjoni.

4.3.4.3. Principju ta' interazzjoni ma' *displays* u kontrolli III

Is-sewwieq għandu jkun jista' jerġa' jkompli sekwenza interrotta ta' interfaċċja mas-sistema fil-punt ta' interruzzjoni jew f'xi punt loġiku ieħor.

Spjegazzjoni:

Jekk id-data mdaħhla parzjalment tisparixxi meta tiġi interrotta sekwenza ta' *input*, is-sewwieq jista' jkun imħajjar biex jgħaddi mis-sekwenza kollha anki jekk il-qagħda tas-sewqan tirrikjedi attenzjoni shiħa.

Il-prinċipju jirrikjedi li s-sewwieq jithalla jkompli sekwenza ta' interfaċċja interrotta (mingħajr l-ebda bżonn biex jerga' jibdiha) jew mill-punt ta' interruzzjoni jew minn pass iehor li ntemm qabel.

Meta s-sewwieq jerga' jkompli s-sekwenza, jista' jagħti l-każ li xi avvenimenti wasslu biex il-punt ta' interruzzjoni ma jibqax aktar rilevanti. F'każijiet bħal dawk, il-punt loġiku provdut mis-sistema se jissimplifika l-kompitu u jnaq-qas ix-xogħol.

Eżempji:

Tajbin: Is-sewwieq jista' jinterrompi numru tat-telefown, ihares għal diversi sekondi lejn il-veduta tat-triq u mba-ghad ikompli n-numru li jkun iddahhal parzjalment.

Hżiena: Meta s-sewwieq ikun qed jaqra lista ta' messaġġi tat-traffiku u jieqaf jarahom nofs triq, is-sistema tikkancella l-lista wara perjodu qasir ta' pawsa. Konsegwentement is-sewwieq irid "jerga' jara" l-lista mill-ġdid sabiex ikun jista' jkompli jaqra.

Applikabbiltà:

Is-sistemi kollha ta' informazzjoni u komunikazzjoni b'sekwenzi ta' interfaċċja.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Spezzjoni dwar jekk l-istat tas-sistema jinbidilx wara li tiġi interrotta sekwenza ta' interfaċċja.

Rizultat = Iva/Le.

Jekk le, iċċekkja/evalwa li l-punt li jirreżumi huwa loġiku. Biex dan ikun verifikat hemm bżonn ta' evalwazzjoni u ġudizzju.

Referenzi:

L-ebda referenzi addizzjonali.

4.3.4.4. Prinċipju ta' interazzjoni ma' *displays* u kontrolli IV

Is-sewwieq għandu jkun jista' jikkontrolla l-pass ta' l-interfaċċja mas-sistema. B'mod partikolari s-sistema ma għandhiex tirrikjedi lis-sewwieq biex jagħmel rispons fil-hin meta jipprovdi l-inputs fis-sistema.

Spjegazzjoni:

L-interfaċċja mas-sistema hawnhekk jirreferi biex isir *input* permezz ta' azzjoni ta' kontroll, jew permezz tal-voċi, fis-sistema, jew fuq l-inizjattiva tas-sewwieq jew bħala rispons għall- informazzjoni esebita mibdija mis-sistema nni-fisha. Il-provvediment ta' rispons xieraq normalment jirrikjedi lis-sewwieq biex jara u jipproċessa l-informazzjoni qabel ma jiddeċiedi dwar azzjoni korretta. Dan jippresupponi li s-sitwazzjoni tiżviluppa b'tali mod li s-sewwieq ikollu hin biżżejjed u riżorsi mentali disponibbli. Peress li bħalissa mhemm l-ebda sistemi li jistgħu jipprevedu l-livell ta' xogħol tas-sewwieq b'mod kontinwu u affidabbli, għall-fini ta' sikurezza u konvenjenza s-sewwieq biss għandu jiddeċiedi meta hu/hi huma lesti biex jirrispondu għas-sistema.

Ir-rispons fil-hin li jridu jsiru mis-sewwieq f'perjodu taż-żmien qasir impost. Is-sewwieq kapaċi jikkontrolla l-pass jekk hu/hi jibqgħu jagħtu kas tal-hin qabel liema jrid jiġi provdut input u l-hin għall-output jintwera.

Eċċezzjonijiet:

Jekk l-informazzjoni esebita hi marbuta direttament mas-sitwazzjoni tas-sewqan immedjata (eż. il-veloċità preċiża tal-vettura, id-distanza sal-kantuniera li jmiss — li tiddetermina l-hin li għalih hi importanti d-direzzjoni tar-rotta murija, eċċ.);

Jekk is-sistema tipprovdi għajnuna biex tgħin lis-sewwieq jahrab mill-perikli jew biex jiġu evitati l-iżbalji u jirrikjedi li s-sewwieq jirreagġixxi fi żmien speċifiku;

It-tieni klikk fuq tagħmir ta' *input* li jirrikjedi klikk doppju bħala sinjal speċifiku huwa aċċettabbli;

L-*inputs* provduti mill-istess kontroll li jagħti riżultati differenti li jiddependu fuq it-tul ta' l-attivazzjoni tal-kontroll (eż. buttuna li tinżamm magħfusa għal diversi sekondi għall-*h-zin* ta' l-istazzjon tar-radju) mhumiex fl-iskop ta' dan il-prinċipju.

Eżempji:

Tajbin: Is-sewwieq jista' jagħzel li jisma' l-messaġġi turistiċi li jidhlu meta s-sitwazzjoni tippermetti u l-messaġġi ma jiġux preżentati awtomatikament lis-sewwieq meta jaslu.

Hżiena: Il-konferma jew iċ-ċaħda ta' proposta ta' għoti mill-ġdid tar-rotta tas-sistema tan-navigazzjoni minhabba problemi tat-traffiku hija disponibbli biss għal fteit sekondi qabel ma tibda r-rotta mill-ġdid awtomatikament.

Applikabbiltà:

Sistemi li jipprovdu informazzjoni li mhix marbuta direttament mas-sitwazzjoni immedjata tas-sewqan. (Qabbel l-eċċezzjonijiet permezz ta' spjegazzjoni)

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Spezzjoni, jekk is-sewwieq jistax jagħmel interazzjoni mas-sistema bil-pass tiegħu/tagħha, jiġifieri jekk hu/hi jid-deċiedu biex jiprovdu *input* u kemm hi esebita fit-tul l-informazzjoni?

Riżultat = Iva/Le

Referenzi:

L-ebda referenzi addizzjonali.

4.3.4.5. Prinċipju ta' interazzjoni ma' *displays* u kontrolli V

Il-kontrolli tas-sistema għandhom ikunu disinjati b'tali mod li jistgħu jiġu mhaddma minghajr impatt hażin fuq il-kontrolli tas-sewqan ewlenin.

Spjegazzjoni:

Dan il-prinċipju jindirizza r-relazzjoni bejn il-kontrolli tas-sewqan ewlenin u l-kontrolli tas-sistema sabiex tiġi evitata l-interferenza mhux intiża tat-thaddim. Dan ifisser li l-post, il-kinematika, il-forzi tal-kontroll u l-*control travel* ta' kontroll ta' sistema għandhom jippermettu li tiġi mhaddma b'mod li la ttellef l-*input* tal-kontroll primarju u lanqas jiffaċilita l-*input* primarju tal-kontroll mhux intiż.

Eżempji:

Tajba: Il-kontrolli użati bl-aktar mod frekwenti qegħdin pozizzjonati b'mod li jintlaħqu bit-tarf tas-swaba' mir-rim ta' l-istering.

Hżiena: Kontroll li jdur b'axis konċentriku fuq l-istering, li jirrikjedi momentum għall-operazzjoni li tista' twassal għal bidla fl-angolu ta' l-istering.

Applikabbiltà:

Is-sistemi kollha intizi li jintużaw waqt is-sewqan, speċjalment it-tagħmir nomadiku u s-sistemi ta' wara l-produzzjoni.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Verifikazzjoni permezz ta' spezzjoni jekk it-thaddim tas-sistema jinterferixx mat-thaddim tal-kontrolli ewlenin tas-sewqan li jwasslu għal effett mhux intiż fuq iċ-ċaqliq tal-vettura.

Riżultat = Iva/Le.

Referenzi:

— ISO 4040 (2001) Vetturi fit-triq — Fejn jinstabu l-kontrolli ta' l-idejn, l-indikejters u t-*tell-tales*.

4.3.4.6. Prinċipju ta' interazzjoni ma' *displays* u kontrolli VI

Is-sewwieq għandu jkollu kontroll tal-volum ta' l-informazzjoni li tinstema' fejn ikun hemm tendenza ta' distrazzjoni.

Spjegazzjoni:

Biex ikollu kontroll ta' l-informazzjoni li tinstema' ifisser li s-sewwieq jista' jaġġusta l-volum u jitfi s-sawnd għal livell li kważi ma jinhass xejn.

Id-distrazzjoni hija l-qbid ta' attenzjoni sinifikanti tas-sewwieq minn stimuli li jistgħu jinholqu minn informazzjoni li mhix rilevanti għas-sewqan, jew minn informazzjoni li hija rilevanti għas-sewqan preżentata b'tali mod li tattira aktar attenzjoni tas-sewwieq milli mehtieġa. Dan il-qbid ta' attenzjoni tas-sewwieq mhux mixtieq jista' jiġi kkawżat mill-frekwenza ta' l-istimulu, it-tul ta' żmien tiegħu jew l-intensità tiegħu u, b'mod aktar ġenerali, mill-irrelevanza tiegħu għall-kompitu tas-sewqan, u jista' sussegwentement jikkawża irritazzjoni.

Peress li xi informazzjoni importanti trid tiġi mgħoddija lis-sewwieq waqt li s-sawnd ikun mitfi jew waqt li l-livell tas-sawnd ikunu baxxewh għal livell li ma jinstemax, tista' tingħata l-informazzjoni li ma tinstemax dwar l-istat tas-sistema.

Eżempji:

Tajba: Is-sewwieq jista' jikkontrolla s-sinjal akkustiku "tat-telefonata li tidhol" u jagħzel mod fejn is-sinjal viżiv biss jintwera.

Hżiena: Messaġġ tat-traffiku li ma għadux jintuża' jiġi mtenni kemm-il darba u ma jistax jintefa.

Applikabbiltà:

Is-sistemi kollha li jipprovdu informazzjoni li tinstema' li mhix rilevanti għas-sikurezza. Dawk is-sistemi li jipprovdu twissijiet marbuta mal-kompitu tas-sewqan huma esklużi.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Spezzjoni dwar jekk l-*output* tas-sistema li tinstema' jistax jintefa u jinxteghel, jew jekk il-volum tiegħu jistax jiġi aġġustat mis-sewwieq għal livell li kważi jkun mitfi għal kollox.

Riżultat = Iva/Le .

Referenzi:

- ISO 15006 (2004): Vetturi fit-triq — Aspetti ergonomiċi tas-sistemi ta' informazzjoni u kontrolli dwar it-trasport — Speċifikazzjonijiet u proċeduri ta' konformità għall-preżentazzjoni li tinstema' fuq il-vetturi.

4.3.4.7. Prinċipju ta' interazzjoni ma' *displays* u kontrolli VII

Ir-rispons tas-sistema (eż. għoti ta' informazzjoni lura, konferma) wara li s-sewwieq jagħmel l-input għandu jkun fil-hin u jidher sew.

Spjegazzjoni:

Ir-rispons tas-sistema japplika fuq żewġ livelli:

- Il-livell ta' għoti ta' informazzjoni lura dwar l-attivazzjoni tal-kontroll, eż. iċ-ċaqliq tal-buttuni, il-hoss li jinstema';
- Il-livell ta' djalogu, li huwa r-rispons tas-sistema għall-*input* tas-sewwieq, eż. ir-rotta rakkomandata.

Ir-rispons tas-sistema jkun fil-hin jekk jitqies li hu sostanzjalment istantaneju. Għall-għoti ta' informazzjoni lura dwar l-attivazzjoni tal-kontroll, it-tehid tal-hin għandu jkun mill-mument li fih is-sistema tirrikonoxxi kull input tas-sewwieq. Għar-rispons tal-livell tad-djalogu (li jista' jkun jew l-informazzjoni mitluba jew indikazzjoni li l-ipproċessar għaddej), it-tehid ta' hin għandu jkun minn x'hin is-sewwieq itemm l-*input* tiegħu.

Meta s-sistema jkollha bżonn hin ta' l-ipproċessar sinifikanti, għandu jidher xi sinjal li jgħarraf lis-sewwieq li s-sistema rikonoxxiet l-*input* u qed tipprepara r-rispons mitlub.

Ir-rispons tas-sistema jidher ċar jekk ikun ovvju għas-sewwieq li saret bidla fis-sistema u li din il-bidla ġeġja mill-*input*.

Sistema li tirreaġixxi kif mistenni mis-sewwieq tikkontribwixxi għall-affidabbiltà ta' l-interfaċċja bejn is-sewwieq u s-sistema. Kull rispons tas-sistema li jkun ittardjat, ambigwju jew inċert jista' jiġi interpretat hażin jew jitqies bħala żball mis-sistema jew mis-sewwieq, u jista' jwassal lis-sewwieq biex jagħmel *input* ieħor.

L-inċertezza dwar jekk l-*input* tlestix inaqas anki l-attenzjoni tas-sewwieq fuq it-triq.

Eżempji:

Tajbin: Messaġġ "OKKUPAT" jidher immedjatement wara t-talba tas-sewwieq biex jibdel iż-żona li tidher fuq mappa.

Hżiena: L-ahħar messaġġ RDS muri fuq talba tas-sewwieq huwa differenti minn dak ta' qabel b'oġġett wiehed biss: in-numru ta' km. Dan l-oġġett mhux imtejjeb, iżda johloq dubju dwar jekk l-*input* ġiex rikonoxxut mis-sistema jew le.

Applikabbiltà:

Is-sistemi kollha ta' informazzjoni u komunikazzjoni b'*input* manwali.

Sistemi kkontrollati bil-vuċi bħalissa mhumiex meqjusa li jaqgħu fl-iskop ta' dan il-prinċipju minhabba li n-natura u l-istruttura tad-diskors hija tali li dawk il-pawsi f'nofs is-sentenza jistgħu jkunu sinifikanti. Mhemmx esperjenza biżżejjed biex tiddefinixxi sew "fil-hin" għas-sistemi kkontrollati bil-vuċi f'dan il-hin.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Verifikazzjoni permezz tal-hin ta' rispons tas-sistema: Is-sistema għandha tirrispondi malajr għall-*input* tal-kontroll manwali jew turi messaġġ "sistema okkupata".

Riżultat = Iva/Le.

Referenzi:

L-ebda referenzi addizzjonali.

4.3.4.8. Prinċipju ta' interfaċċja ma' *displays* u kontrolli VIII

Sistemi li jipprovdu informazzjoni viżiva dinamika li mhix marbuta mas-sikurezza għandhom ikunu kapaci jinqalbu għal mod fejn dik l-informazzjoni ma tingħatax lis-sewwieq.

Spjegazzjoni:

L-informazzjoni dinamika viżiva hija informazzjoni viżiva li tinbidel riżultat ta' inizjazzjoni ta' sistema. L-informazzjoni li mhix relatata mas-sikurezza hija informazzjoni li mhix rilevanti għas-sewwieq sabiex jiġi evitat jew innaqqas ir-riskju ta' qagħda perikoluza immedjata jew imminenti.

Eżempji ta' informazzjoni li mhix marbuta mas-sikurezza jinkludu l-mappa tan-navigazzjoni, data dwar il-ġarr u l-flotta, servizzi bankarji.

Peress li d-distrazzjoni mhux aċċettabbli mill-kompitu tas-sewqan tista' tiġi kkawzata minn preżentazzjoni dinamika ta' l-informazzjoni marbuta mhux mas-sikurezza, is-sewwieq għandu jkollu l-possibbiltà li jitfi l-informazzjoni.

Eżempji:

Tajba: Is-sewwieq jista' jagħzel minn menu dwar jekk l-informazzjoni viżiva dinamika mhux marbuta mas-sikurezza tidhirx jew le.

Hżiena: Mappa tan-navigazzjoni, li hi aġġornata kull sekonda, ma tistax tintefa minghajr ma tiffle l-appoġġ komplut tal-gwida.

Applikabbiltà:

Sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni li jipprovdu informazzjoni viżiva dinamika li mhix marbuta mas-sikurezza.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Spezzjoni dwar jekk is-sistema tistax tinqaleb għal mod fejn l-informazzjoni viżiva mhix marbuta mas-sikurezza ma tinghatax lis-sewwieq.

Riżultat = Iva/Le.

Referenzi:

L-ebda referenzi addizzjonali.

4.3.5. Prinċipji ta' imġiba tas-sistema

4.3.5.1. Prinċipju ta' imġiba tas-sistema I

Waqt li l-vettura tkun miexja, l-informazzjoni viżiva li mhix marbuta mas-sewqan li għandha tendenza tfixkel lis-sewwieq b'mod sinifikanti għandha ma taħdimx awtomatikament, jew tiġi preżentata b'mod li s-sewwieq ma jistax jaraha.

Spjegazzjoni:

Dan il-prinċipju jenfasizza l-importanza tal-modalità viżiva għal sewqan sigur u jfittex li jillimita l-informazzjoni viżiva minn għal-vettura li tista' tohloq distrazzjoni mill-kompitu primarju tas-sewqan. It-tendenza ta' distrazzjoni sinifikanti tirreferi għall-modi ta' preżentazzjoni fejn l-informazzjoni għandha komponent dinamiku u mhux predittibbli b'tali mod li l-informazzjoni shiha preżentata ma tistax tinkiseb mis-sewwieq bi ftit titwiliet (eż. TV, vidjow u immaġni u kliem li jduru waħedhom).

Eżempju minnhom huma l-immaġni u l-kliem li jduru waħedhom li jkopru varjetà ta' forom ta' preżentazzjoni dinamika fejn is-sewwieq ma jkunx kapaċi jagħmel il-preżentazzjoni f'passi u fejn l-informazzjoni shiha ma tkunx disponibbli f' daqqa. Modi oħra speċifiċi ta' preżentazzjoni, eż. "Paġni ta' l-internet", għandhom jiġu eżaminati fil-kontest ta' dawn l-eżempji. Listi li jduru waħedhom taħt il-kontroll tas-sewwieq, bħal destinazzjonijiet tas-sistema ta' navigazzjoni, mhumiex fl-iskop ta' dan il-prinċipju għaliex is-sewwieq jista' dejjem jinterrompi u jerga' jkompli l-interfaċċja.

Anki wara li vettura tiegħi, hu rakkomandat li jiġi inkluz dewmien fil-hin ta' xi ftit sekondi qabel ma waħda mill-modi ta' preżentazzjoni viżivi koperta b'dan il-prinċipju tiġi attivata. Dan jitratta, tal-anqas parzjalment, is-sitwazzjoni fejn l-attenzjoni tas-sewwieq tinqasam f'kundizzjonijiet tat-traffiku "ieqaf u suq".

Eżempji:

Tajba: Stampa fuq it-TV li tidher vojta meta l-vettura tkun miexja u ma terġax tidher immedjatament meta l-vettura tiegħi.

Hżiena: Sistema ta' divertiment tal-passiġġieri li jista' jaraha s-sewwieq waqt li l-vettura tkun miexja.

Applikabbiltà:

Dan il-prinċipju jirreferi għall-informazzjoni viżiva li mhix *relatata* mas-sewqan. Għalhekk ma japplikax għall-informazzjoni mhux viżiva, bħall-informazzjoni tat-ton jew verbali, jew l-informazzjoni viżiva marbuta mas-sewqan.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Verifikazzjoni permezz ta' spezzjoni jekk l-informazzjoni li mhix intiża li jaraha s-sewwieq waqt li l-vettura tkun miexja ma tintweriex jew is-sewwieq ma jkunx jista' jaraha.

Riżultat = Iva/Le

Referenzi:

- ISO 15005 (2002) "Vetturi fit-triq — Aspetti ergonomiċi tas-sistemi ta' informazzjoni u kontrolli dwar it-trasport — Principji ta' immaniġjar tad-djalogu u proċeduri ta' konformità" (2002);
- ISO 4513 (2003) Vetturi fit-triq — Viżibbiltà, metodu biex jiġu stabbiliti l-eyellipses biex tqiegħed tal-vista tas-sewwieq.

4.3.5.2. Principju ta' imġiba tas-sistema II

L-imġiba tas-sistema ma għandhiex tinterferixxi hażin mad-displays jew il-kontrolli meħtieġa għall-kompitu primarju tas-sewqan u għas-sikurezza fit-triq.

Spjegazzjoni:

Dan il-principju hu intiż biex jassigura li ma tkunx affettwata l-kapaċità tas-sewwieq biex ikollu kontrolli shiħ tal-vettura (b'tali mod li tiġi kompromessa s-sikurezza) mill-imġiba tas-sistema ta' informazzjoni u komunikazzjoni waqt it-thaddim normali jew hażin. Dan ifisser li s-sistema ma għandhiex taqbeż informazzjoni jew kontrolli meħtieġa biex il-vettura taħdem b'mod sigur. F'dan il-kuntest, l-interferenza hija kwalunkwe influwenza jew interfaċċja li timmodifika l-hidma, il-karatteristiċi jew l-imġiba ta' *displays* jew kontrolli eżistenti.

Interferenza negattiva mad-*displays* jew kontrolli twassal għal tfixkil globali tal-hidma tad-*display* jew kontroll (minn dak intiż). Eżempji jinkludu bidliet għal *displays* jew kontrolli obbligatorji. Barra minn hekk, l-imġiba ta' xi sistema ma għandhiex tostakola jew twassal biex sistemi ohra li huma speċifikament intiżi bhala sistemi siguri ma jahdmux.

Eżempji:

Tajba: Fuq *display* li għandu diversi għanijiet, id-direzzjonijiet tan-navigazzjoni huma mogħtija b'tali mod li l-*speedometer* jibqa' dejjem jinqara faċilment.

Hżiena: Fuq *display* li għandu diversi għanijiet, l-informazzjoni obbligatorja hi mgħobbija b'informazzjoni ta' identifikazzjoni ta' l-istazzjoni tar-radju.

Applikabbiltà:

Tirreferi għal sistemi li b'mod raġonevoli jkun mistennija jinduċu interferenza fid-*display* u l-kontroll.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Verifikazzjoni permezz ta' spezzjoni jekk l-imġiba tas-sistema tinterferixxi ma' l-użu ta' *displays* u l-kontrolli meħtieġa għall-kompitu primarju tas-sewqan.

Riżultat = Iva/Le.

Referenzi:

- ISO 4040 (2001): "Vetturi fit-triq — karozzi tal-passiġġieri — pożizzjonar tal-kontrolli ta' l-idejn, l-indikejters u t-tell-tales".

4.3.5.3. Principju ta' l-imġiba tas-sistema III

Funzjonijiet tas-sistema mhux intiżi li jintużaw mis-sewwieq waqt is-sewqan għandhom ikunu impossibbli li ssir interazzjoni magħhom waqt li l-vettura tkun miexja, jew, bhala għażla inqas preferuta, għandhom jingħataw twissijiet ċari kontra l-użu mhux intiż.

Spjegazzjoni:

Dan il-principju jfittex li jassigura ċ-ċarezza, speċjalment għas-sewwieq, fir-rigward ta' l-intenzjoni tal-fabbrikant dwar l-użu tas-sistema. Jekk ikun hemm konformità ma' dan il-principju, l-użu sussegwenti tas-sistema barra l-iskop ta' l-użu intiż jista' jitqies bhala użu hażin.

"Impossibbli" f'dan il-kuntest tfisser li l-funzjoni maħsuba tas-sistema ma tithaddimx mis-sewwieq waqt l-użu normali jew waqt l-użu hażin li jista' jiġi previst b'mod raġonevoli. F'dan il-kuntest, ma jkunx raġonevoli għal fabbrikant biex jantiċipa li sewwieq jista' jieħu miżuri tekniċi soffiċikati biex jegħleb l-intenzjonijiet tal-fabbrikant. Ir-raġunijiet tal-fabbrikant jistgħu jkun bbażati fuq regolamenti jew fuq il-gudizzju tagħhom.

Twissija ċara tagħti informazzjoni jew pariri dettaljati biżżejjed dwar il-konsegwenzi negattivi ta' xi sitwazzjoni jew azzjoni. It-twissija hija disponibbli b'tali mod jew forma li s-sewwieq jista' jaraha malajr. Tista' tkun informazzjoni miktuba jew *display* awtomatiku mis-sistema. Sewwieqa raġonevoli ma għandu jkollhom l-ebda dubju li jikkonċerna l-użu tas-sistema intiża mill-fabbrikant wara li jqis it-twissija ċara.

Jeżistu numru ta' modi li bih jistgħu jiġu mgħoddija t-twissijiet. Għażla minnhom hija twissija li tidher kontinwament. Jekk it-twissija ma tidherx kontinwament, mela għandha tibqa' disponibbli għal tul ta' żmien biżżejjed biex ikun assigurat li s-sewwieq ikollu l-opportunità li jkun konxju minnha. Wahda mis-soluzzjonijiet adattati hija li s-sewwieq jirrikonxxi t-twissija billi jagħfas buttuna.

Eżempji:

Tajba: Meta l-vettura tibda miexja, l-interface tas-sewwieq ma' sit ta' l-internet jiġi kancellat u jidher messaġġ "mhux disponibbli waqt is-sewqan". Meta l-vettura tieqaf għal kollox, is-sewwieq jista' jerga' jkompli l-interfaċċja.

Hżiena: Il-facilità tat-televiżjoni hija maħsuba bħala funzjoni mhux disponibbli waqt li l-vettura tkun miexja li tintgħaraf minn senser fil-pożizzjoni tal-hendbrejk. Is-senser ta' fuq il-hendbrejk jista' jiġi deattivat minn hendbrejk imtella' parzjalment. (Dan huwa eżempju ta' użu hażin li huwa predittibbli b'mod raġonevoli u għandu, għalhekk, ikun tneħħa milli jiġi disinjat, jew jiġu provduti twissijiet ċari).

Applikabbiltà:

Dan il-prinċipju japplika biss għall-funzjonijiet tas-sistemi maħsuba mill-fabbrikant biex ma jintużawx mis-sewwieq waqt is-sewqan.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Verifikazzjoni permezz ta' spezzjoni dwar jekk il-funzjonalità tas-sistema mhix intiża biex tintuża waqt is-sewqan hiex inaccessibbli mis-sewwieq waqt li l-vettura tkun miexja (din hi l-għażla preferuta) jew tingħata twissija ċara lis-sewwieq.

Riżultat = Iva/Le.

Referenzi:

- ISO 15005 (2002): "Vetturi fit-triq — Aspetti ergonomiċi tas-sistemi ta' informazzjoni u kontroll dwar it-trasport — Prinċipji ta' immaniġjar tad-djalogu u proċeduri ta' konformità";
- ISO 17287 (2003): "Vetturi fit-triq — Aspetti ergonomiċi tas-sistemi ta' informazzjoni u kontroll dwar it-trasport — Proċedura biex tiġi evalwata jekk humiex adattati biex jintużaw waqt is-sewqan".

4.3.5.4. Prinċipju ta' l-imġiba tas-sistema IV

L-informazzjoni għandha tiġi preżentata lis-sewwieq dwar l-istatus preżenti u kull hsara fis-sistema li jista' jkollha impatt fuq is-sikurezza.

Spjegazzjoni:

Jista' jkun hemm implikazzjonijiet għas-sikurezza fejn hemm divergenza bejn il-funzjoni proprja ta' xi sistema u l-aspettattivi raġonevoli tas-sewwieq ibbażati fuq informazzjoni ta' qabel u/jew esperjenza. Għalhekk is-sewwieq jeħtieġ li jara bidla fl-istatus jew hsara li timmodifika l-hidma ta' sistema.

L-informazzjoni li trid tiġi preżentata għandha tkun iddisinjata b'mod li s-sewwieq ikun jista' jaraha malajr (jiġifieri tiftiehem malajr u tagħmel sens) fir-rigward tal-konsegwenzi ta' l-istatus preżenti jew il-hsara tas-sistema, speċjalment fuq il-kontroll u l-manuvrar tal-vettura fir-rigward ta' traffiku iehor u l-infrastruttura tat-triq.

Eżempji:

Tajbin: Sistema li tagħti parir fuq il-vetturi tgħarraf lis-sewwieq li s-sistema mhix kapaċi tipprovi informazzjoni dinamika aktar milli tibqa' turi l-velocità prevalenti inter-urbana mad-dhul f'żona urbana.

Hżiena: Sistema ta' gwida tar-rotta turi l-informazzjoni "Mod Illegali tad-Dhul 31" qabel kull struzzjoni tad-dawrien. L-implikazzjonijiet ta' dan il-messaġġ ma jara homx mill-ewwel is-sewwieq.

Applikabbiltà:

Dan il-prinċipju japplika biss għall-informazzjoni dwar l-istatus u l-ħsarat ta' sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni li għandhom tendenza li jhallu impatt fuq is-sikurezza.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Verifikazzjoni permezz ta' spezzjoni jekk l-informazzjoni dwar l-istatus u l-ħsara tas-sistema li għandha tendenza li thalli impatt fuq is-sikurezza tiġi preżentata lis-sewwieq b'mod adattat.

Riżultat = Iva/Le.

Referenzi:

- ISO 15008 (2003): "Vetturi fit-triq — Aspetti ergonomiċi dwar is-sistemi ta' informazzjoni u kontroll dwar it-trasport — Speċifikazzjonijiet u proċeduri ta' konformità għall-prezentazzjoni viżiva fuq il-vettura".
- ISO 15005 (2002): "Vetturi fit-triq — Aspetti ergonomiċi tas-sistemi ta' informazzjoni u kontroll dwar it-trasport — Prinċipji ta' immanigjar tad-djalogu u proċeduri ta' konformità".

4.3.6. Informazzjoni dwar is-sistema

4.3.6.1. Informazzjoni dwar il-prinċipju tas-sistema I

Is-sistema għandu jkollha struzzjonijiet adegwati għas-sewwieq li jkopru l-użu u l-aspetti rilevanti ta' l-installazzjoni u l-manutenzjoni.

Spjegazzjoni:

Dan il-prinċipju għandu l-għan li jassigura li l-istruzzjonijiet ikunu disponibbli lil għadd ta' sewwieqa kemm jista' jkun sabiex ikunu jistgħu jsiru konxji tal-kapaċitajiet u tal-limitazzjonijiet tas-sistema, il-kuntest ta' l-użu tagħha, l-installazzjoni u l-manutenzjoni adattata. Is-sewwieqa rari għandhom ifittxu informazzjoni lil hemm minn dak li hu provdut fl-istruzzjonijiet.

Istruzzjonijiet adegwati huma biżżejjed għall-fini tas-sewwieq taht ċirkostanzi li l-fabbrikant ikun jista' janticiपा b'mod raġonevoli. Dan se jiddependi mill-użu intiż tas-sistema (funzjonalità, kuntest, eċċ.). Indikazzjoni waħda ta' adegwatezza huwa d-daqs u l-kwalità ta' kull test jew dijagrammi. Per eżempju, l-istampar mhux mistenni li jkun imżelleġ jew ikun bi stil ta' kitba li hu żgħir jew diffiċli biex jinqara. Għal struzzjonijiet miktuba, "adegwat" hi marbuta mal-mezz fiżiku ta' prezentazzjoni. Per eżempju, il-materjal stampat għandu jkun fuq karta (jew materjal iehor) li jservi sew u l-istampar fuq dak il-materjal għandu jkun permanenti. L-istruzzjonijiet li jinsabu biss fuq il-materjal ippakkjat mhumix meqjusa suffiċjenti peress li l-ippakkjar għandu tendenza li jintrema aktar milli jiġi mgħoddi lil sidien sussegwenti. Jekk l-istruzzjonijiet huma disponibbli biss f'forma ta' "funzjonijiet għall-ghajnuna", dawn għandhom jiġu disinjati b'tali mod li jkunu jistgħu jsiru mingħajr ma jinqara qabel il-materjal miktub.

Eżempji:

Tajbin: Manwal tal-kulur ipprintjat bi kwalità tajba fuq paġni A5 b'test u stampi li joqogħdu fil-glove box.

Hżiena: L-ebda struzzjonijiet; struzzjonijiet mhux dettaljati fuq il-materjal ta' l-ippakkjar; struzzjonijiet fuq karta ta' kwalità hażina; struzzjonijiet żgħar wisq li jistgħu jintilfu malajr.

Applikabbiltà:

Dan il-prinċipju japplika għall-istruzzjonijiet tas-sistema fil-forom kollha.

Dan il-prinċipju jirreferi għall-istruzzjonijiet dwar is-sistema intiżi għas-sewwieq, mhux manwal shiħ tal-workshop kif jista' jkun rikjest minn garaxxijiet jew istituzzjonijiet li jagħmlu manutenzjoni.

Il-prinċipju japplika għall-aspetti kollha tas-sistemi li, kif jista' jkun antiċipat b'mod raġonevoli mill-fabbrikant, is-sewwieqa se jkunu jehtieġu fxi hin fil-perjodu li mistennija sservi s-sistema. Il-prinċipju jeskludi aspetti tas-sistemi maħsuba speċifikament mill-fabbrikant li mhumix intiżi li jintużaw waqt is-sewqan.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Il-verifikazzjoni tirrikjedi l-evalwazzjoni u l-ġudizzju speċifikament billi titqies il-funzjonalità tas-sistema u l-gruppi ta' utenti intiżi.

4.3.6.2. Informazzjoni dwar il-prinċipju tas-sistema II

L-istruzzjonijiet tas-sistema għandhom ikunu korretti u sempliċi.

Spjegazzjoni:

Id-disinn ta' struzzjonijiet għall-utenti hija kwistjoni ta' HMI fiha nnifsha. L-istruzzjonijiet huma tipikament injorati mis-sewwieqa u dan jerga' huwa aggravat mid-disinn batut ta' l-istruzzjonijiet. Dan il-prinċipju hu intiż li jħajjar li l-istruzzjonijiet jiġu aċċettati mis-sewwieqa.

L-istruzzjonijiet għandu jkollhom il-fatti preċiżi fl-aspetti importanti kollha. Kull element ta' l-istruzzjonijiet (grupp ta' kliem, diagramma, li jiddeskrivu l-funzjoni, eċċ) għandu jkun korrett għas-sistema proprja li magħha hu marbut.

Sempliċi jridu jiġu interpretati fil-kuntest tas-sistema li qed tiġi deskritta u se jvarjaw skond il-kumplessità u l-funzjonalità tas-sistema. L-istruzzjonijiet ma għandhomx ikunu ambigwi u jridu faċli biex jinftehem, jekk jista' jkun mill-membri kollha tal-popolazzjoni intiża ta' utenti (eż. dokumenti b "Lingwaġġ Sempliċi"). L-istruzzjonijiet ma għandhomx ikunu mgħobbija kliem tekniku u għandhom jużaw lingwaġġ li jiftiehem malajr mill-utenti. Huwa importanti li l-istruzzjonijiet ikunu sempliċi anki jekk is-sistema tkun kumplessa.

Eżempji:

Tajbin: Eżempji tajbin jistgħu jkunu mistennija li jkollhom xi ftit mill-karatteristiċi li ġejjin: manwal preżentat sew bi kliem u stampi preċiżi bil-fatti, werrej, numri tal-paġni, użu tajjeb tal-kulur, miktub bi stil ta' lingwa sempliċi permezz bl-użu kliem komuni. Indiċi Tajba. Użu ta' tipi differenti, miktub korsiv, b'tipi grass, b'sinjal tahtu, eċċ. biex jiddistingwi partijiet mit-test.

Hżiena: Struzzjonijiet li jirreferu għal mudell ta' qabel b'funzjonijiet u kontrolli differenti.

Applikabbiltà:

Dan il-prinċipju japplika għall-istruzzjonijiet tas-sistema fil-forom kollha.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

L-evalwazzjoni tal-korrettezza hija kwistjoni ta' paragun bejn is-sistema proprja u l-istruzzjonijiet tas-sistema. L-evalwazzjoni tas-sempliċità hija kwistjoni ta' ġudizzju li jqis l-għerf u l-aspettattivi tas-sewwieqa.

L-istruzzjoni dwar is-sistema tista' tikkonforma ma' dan il-prinċipju anki jekk ikun hemm xi żbalji żgħar, sakemm ma jintwerx li dawn mhumiex importanti u mhemmx hafna minnhom.

Il-verifikazzjoni tirrikjedi l-evalwazzjoni u l-ġudizzju.

4.3.6.3. Informazzjoni dwar il-prinċipju tas-sistema III

L-istruzzjonijiet dwar is-sistema għandhom ikunu b'lingwi jew b'forom iddisinjati biex jinftehem mill-grupp intiż ta' sewwieqa.

Spjegazzjoni:

L-għan ta' dan il-prinċipju huwa li jassigura li l-istruzzjonijiet jintużaw minn għadd ta' sewwieqa kemm jista' jkun u li s-sewwieqa jkunu konxji tal-kapaċitajiet u l-limitazzjonijiet tas-sistema, il-kuntest ta' l-użu tagħha, eċċ.

Jistgħu jeżistu *forom* differenti ta' struzzjonijiet li jistgħu jiġu preżentati b'modalitajiet differenti: Struzzjonijiet li jinstemgħu jistgħu jintqalu jew jiġu preżentati permezz ta' hsejjes jew *earcons*. L-informazzjoni preżentata b' mod viżiv tinkludi d-dijagrammi, ir-ritratti, l-enfasizzi fuq l-element li jmiss, il-lezzjonijiet programmati, eċċ.

L-istruzzjonijiet mitkellma u miktuba (jew stampati jew f'sistema) se jkunu b'lingwa waħda jew b'diversi lingwi (eż. bl-Ingliż, il-Finlandiż, eċċ.)

Dan il-prinċipju jirrikjedi li meta jiġu mfassla l-istruzzjonijiet, għandha titqies il-popolazzjoni intiża u li l-aktar ikun hemm ta' sewwieqa, u dawn l-istruzzjonijiet ikunu mistennija jinftehm u jintużaw minn għadd ta' sewwieqa kemm jista' jkun.

Il-fabbrikanti għandhom iqisu l-popolazzjoni tas-sewwieqa u l-użu intiż u li x'aktarx isir mis-sistema kif ukoll il-lingwi nattivi u lingwi oħra mitkellma u moqrija. L-istatistika ppubblikata dwar il-profiċjenza tal-lingwi mill-pajjiż tista' tintuża' bħala referenza. Talanqas, il-lingwa tal-maġġoranza tal-pajjiż li fiha s-sistema tinbiegħ għandha titqies neċessarja. Id-dijagrammi ta' spiss jipprovdu ċarezza addizzjonali. Meta jintużaw, dawn għandhom isegwu sterjotipi u konvenzjonijiet għall-popolazzjoni intiża.

Eżempji:

Tajbin: Għal sistema mibjugħa fl-Iżvezja, l-istruzzjonijiet huma formulati bl-Iżvediz li jinftehem malajr u jinkludu għajnuna bl-istampi fil-partijiet rilevanti.

Hżiena: L-istruzzjonijiet miktuba (minghajr dijagrammi jew ritratti) maqluba awtomatikament mill-Ġappuniż (mhux editjata) għal sistema li tinbiegħ fis-suq Ewropew.

Applikabbiltà:

Dan il-prinċipju japplika għall-istruzzjonijiet fil-forom kollha.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Il-verifikazzjoni tirrikjedi l-evalwazzjoni u l-ġudizzju billi tqis il-funzjonalità tas-sistema u u l-gruppi ta' utenti intiżi.

4.3.6.4. Informazzjoni dwar il-prinċipju tas-sistema IV

L-istruzzjonijiet għandhom jiddikjaraw b'mod ċar liema funzjonijiet tas-sistema huma intiżi biex jintużaw mis-sewwieq waqt li jkun qed isuq u liema ma għandhomx jintużaw.

Spjegazzjoni:

L-istruzzjonijiet li jaqblu ma' dan il-prinċipju jippermettu li s-sewwieq ikollu l-opportunità li jkun konxju sew ta' l-użu tas-sistema intiża mill-fabbrikant u jaġhti biċ-ċar ir-responsabbiltajiet f'kazijiet fejn is-sewwieq juża' s-sistema lil hemm mill-intenzjonijiet tal-fabbrikant. Il-funzjonijiet li speċifikament mhumiex intiżi mill-fabbrikant biex jintużaw mis-sewwieq waqt is-sewqan għandhom ikunu maħsuba esplicitament bħala tali sew jekk ikunu ma jahdmux jew le waqt li l-vettura tkun jew ma tkunx miexja.

Wara li jkunu konxji ta' l-istruzzjonijiet, is-sewwieqa raġonevoli ma għandu jkollhom l-ebda dubju dwar liema funzjonijiet tas-sistema ġew disinjati biex jintużaw mis-sewwieq waqt is-sewqan (jiġifieri l-użu intiż tas-sistema). Huma wkoll ma għandu jkollhom l-ebda dubju dwar dawk il-funzjonijiet li ma ġewx iddisinjati biex jintużaw waqt is-sewqan.

Rakkomandazzjoni speċifika hi jekk is-sewwieqa jridu jgħammru lilhom infushom qabel ma jużaw sistema ta' komunikazzjoni *hands-free*, għandhom ikunu istruwiti biex jaġhmlu hekk waqt li l-vettura tkun wieqfa.

Eżempji:

Tajbin: Struzzjonijiet għal telefon ċellulari li jgħidu li l-handset mhux intiż biex jintuża' waqt li l-vettura tkun miexja (u l-handset jiġi ma jiffunzjonax u jaqleb fuq mikrofon/speaker *hands-free* waqt li l-vettura tkun miexja).

Hżiena: Sistema ta' informazzjoni u komunikazzjoni għas-sewwieq li jkun fiha hafna karatteristiċi li għandha funzjonalità addizzjonali biex tintuża' minn xi passigġier, jew sewwieq waqt li tkun wieqfa, iżda li l-istruzzjonijiet tagħha ma jaġhmlu l-ebda distinzjoni ċara li tikkonċerna l-karatteristiċi intiżi li jintużaw mis-sewwieq waqt li jkun qed isuq.

Applikabbiltà:

Dan il-prinċipju japplika għall-istruzzjonijiet fil-forom kollha.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Il-verifikazzjoni ssir permezz ta' spezzjoni.

Riżultat = Iva/Le.

4.3.6.5. Informazzjoni dwar il-prinċipju tas-sistema V

L-informazzjoni dwar il-prodott għandha tkun disinjata biex turi b'mod preċiż il-funzjonalità tas-sistema.

Spjegazzjoni:

L-għan ta' dan il-prinċipju huwa li jhajar li l-informazzjoni kollha dwar il-prodotti tkun iddisinjata tajjeb u biex tghin lill-utenti potenzjali jew preżenti tas-sistema biex japprezzaw il-benefiċċji u l-limitazzjonijiet tas-sistema.

L-informazzjoni kollha dwar il-prodott għandu jkollha l-fatti korretti u tkun preżentata b'mod trasparenti u mingħajr ambigwi. L-informazzjoni ma tridx tkun komprensiva biex tkun preċiża.

Il-funzjonalità għandha x'taqsam ma' x'taġhmel is-sistema u, b'mod implikat, il-benefiċċji li l-funzjonalità tipprovdi lis-sewwieq. Il-funzjonalità għandha tiddistingwi bejn dak li hu disinjat biex jintuża' mis-sewwieq waqt is-sewqan u dak li mhux, jiġifieri l-informazzjoni ma għandhiex titlob jew timplika li xi funzjoni li ma ġietx iddisinjata biex tintuża' waqt is-sewqan għandha tintuża' bhala tali. L-informazzjoni dwar il-prodotti għandha taġhmlha ċara jekk hemmx b'żonn softwer jew hardwer addizzjonali (aktar minn dak li hu fornut mal-mudell bażiku) għall-funzjonalità speċifika.

Dan il-prinċipju jikkonforma wkoll mar-rekwiżiti dwar il-protezzjoni tal-konsumatur, ir-regolamenti ta' l-UE u kodiċi eżistenti li jirreklamaw, u l-informazzjoni kollha dwar il-prodotti għandha tikkonforma mar-rapport dwar ir-reklamar.

Eżempji:

Tajbin: Sistema ta' komunikazzjoni li mhix iddisinjata biex taħzen numri tat-telefon waqt is-sewqan tipprovdi l-informazzjoni li "numri maħzuna minn qabel jistgħu jintgħażlu permezz ta' buttuna waħda".

Hżiena: L-istess sistema ta' komunikazzjoni tipprovdi l-informazzjoni "Numri tat-telefon jistgħu jinħażnu biex jintużaw aktar tard" qrib stampa ta' sewwieq u vettura li tkun miexja. Din ir-rabta tfisser li l-hżin tan-numri hu ddisinjat biex jintuża' waqt is-sewqan.

Applikabbiltà:

Dan il-prinċipju jirreferi għall-informazzjoni dwar il-prodotti intiża għas-sewwieq, mhux manwal shih dwar il-workshop kif jista' jkun mehtieg mill-garaxxijiet jew mill-istituzzjonijiet ta' manutenzjoni.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Il-verifikazzjoni tirrikjedi l-evalwazzjoni u l-ġudizzju billi tqis il-funzjonalità tas-sistema u l-gruppi ta' utenti intiżi.

Referenzi:

— Ir-reklamar fil-kuntest tas-sikurezza fit-triq. Rapport finali VII/671/1995, Grupp ta' Hidma Gholi ta' Rappreżentanti tal-Gvernijiet ta' l-Istati Membri.

4.3.6.6. Informazzjoni dwar il-prinċipju tas-sistema VI

L-informazzjoni dwar il-prodotti għandha tiċċara jekk humiex mehtieġa ħiliet speċjali biex wiehed juża' s-sistema kif intiża mill-fabbrikant jew jekk il-prodott hux sostenibbli għal utenti partikolari.

Spjegazzjoni:

Dan il-prinċipju jfittex li jassigura li l-intenzjoni tal-fabbrikant fir-rigward tal-grupp immirat ikunu jafuha sew l-utenti potenzjali u proprja tas-sistema. Normalment wiehed jassumi li sistema tista' tintuża' mis-sewwieq kollha. Minkejja dan, fil-bidu jista' jkun hemm b'żonn xi taħriġ; per eżempju, għal sistemi disinjati biex jintużaw b'mod professjonali minn speċjalisti. Ghalkemm is-sewwieq kollha huma mehtieġa li jkollhom livell minimu ta' vista (fil-bogħod), kapaċitajiet ohra jistgħu jvarjaw konsiderevolment u dan jinkludi l-kapaċitajiet tas-sewwieq bi b'żonnijiet speċjali.

Dan il-prinċipju hu ddisinjat ukoll biex iħajar il-konformità mar-rekwiżiti dwar il-protezzjoni tal-konsumatur, ir-regolamenti ta' l-UE u kodiċi eżistenti li jikkonċernaw ir-reklamar.

L-informazzjoni dwar il-prodott tirreferi għal kull informazzjoni li tikkonċerna s-sistema li s-sewwieq għandu aċċess għaliha. Dan jinkludi struzzjonijiet dwar is-sistema, speċifikazzjonijiet tekniċi, materjal promozzjonali, l-ippakkjar, eċċ. Minkejja dan, il-manwals kollha dwar il-workshop u dawk tekniċi huma esklużi mill-iskop ta' dan il-prinċipju.

Il-bżonn ta' hiliet speċjali u l-fatt li mhumiex adattati għal gruppi partikolari ta' utenti huma kwistjonijiet li jridu jiġu definiti mill-fabbrikanti. Jekk xi rekwiżit speċjali dwar il-hiliet jew taħriġ inizjali huwa maħsub minn xi fabbrikant, mela din għandha tkun ċara fl-informazzjoni kollha dwar il-prodott. Bl-istess mod, kull restrizzjoni dwar l-użu intiż mill-fabbrikant għandha tiġi deskritta fl-informazzjoni dwar il-prodott.

Eżempji:

Tajbin: L-informazzjoni dwar il-prodott tagħmilha ċara li l-istruzzjonijiet dwar it-tehid ta' rotot huma provduti b'mod esklussiv permezz tal-modalità li tinstema' u s-sistema għalhekk mhix adattata għas-sewwieq li ma jisimgħux.

Hżiena: Sistema ta' input tal-vuċi taħdem tajjeb biss b'ilhna ta' rġiel sodi, iżda din il-limitazzjoni mhix iċċarata fl-informazzjoni dwar il-prodotti.

Applikabbiltà:

Dan il-prinċipju jirreferi għall-informazzjoni dwar il-prodott intiża għas-sewwieq, mhux manwal shih dwar il-workshop kif jista' jkun meħtieġ mill-garaxxijiet jew minn istituzzjonijiet tal-manutenzjoni.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Il-verifikazzjoni ssir permezz ta' spezzjoni.

Riżultat = Iva/Le.

4.3.6.7. Informazzjoni dwar il-prinċipju tas-sistema VII

Ir-rappreżentazzjonijiet ta' l-użu tas-sistema (eż. deskrizzjonijiet, ritratti u tpingijiet) ma għandhomx joholoqu aspettattivi mhux realistiki min-naha ta' l-utenti potenzjali jew iħajru użu mhux sigur.

Spjegazzjoni:

L-għan ta' dan il-prinċipju huwa li jgħin lis-sewwieq biex japprezza l-funzjonalità, il-benefiċċji u l-limitazzjonijiet tas-sistema qabel (u waqt) l-użu. Huwa intiż ukoll li jippromwovi s-sikurezza fit-triq u l-konformità ma' regolamenti tat-traffiku eżistenti u kodiċi tat-triq u użu tal-vetturi kif ukoll ir-rekwiżiti tal-protezzjoni tal-konsumatur, ir-regolamenti ta' l-UE u l-kodiċi eżistenti li jikkonċernaw ir-reklamar.

Aspettattivi mhux realistiki huma aspettattivi li għandhom utenti potenzjali raġonevoli (ibbażati fuq l-għerf u l-esperjenza tagħhom u kull informazzjoni disponibbli dwar il-prodotti) li huma foloz, parzjali, għoljin hafna jew generali żżejjed.

L-użu mhux sigur ikopri tipi diversi ta' imġiba, inkluż kull imġiba li ma taqbilx mal-kodiċi tat-triq ta' l-Istati Membri ta' l-UE fejn tintuża' s-sistema.

Eżempji:

Tajbin: Ir-ritratti tas-sistema li qed jintużaw kif intiżi mill-fabbrikant u skond il-kodiċi u r-regolament kollha rilevanti.

Hżiena: Ritratt li juri telefon miżmum fl-idejn li jintuża' waqt is-sewqan.

Applikabbiltà:

Dan japplika għar-rappreżentazzjonijiet ta' l-użu tas-sistema kollha inkluż dawk provduti mill-fabbrikant fmanwals ta' l-istruzzjoni (dijagrammi, eċċ.), ritratti, films, animazzjonijiet bil-kompjuter, klips bis-sawnd u kull forma ta' informazzjoni dwar il-prodotti jew reklamar li l-utenti jew l-utenti potenzjali tas-sistema jistgħu jkunu esposti għalihom.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Il-verifikazzjoni tirrikjedi evalwazzjoni u ġudizzju li jqis il-funzjonalità tas-sistema u l-gruppi ta' utenti intiżi.

5. **Rakkomandazzjonijiet dwar Użu Sigur (RSU)**

5.1. *Il-partijiet kollha konċernati involuti fl-użu tas-sistema*

L-appoġġ tas-sewwieq fit-thaddim sigur tas-sistemi fuq il-vetturi waqt is-sewqan jista' jiġi provdut billi:

wiehed jaġhmel id-disinn individwali tas-sistema tajjeb kemm jista' jkun (installazzjoni, prezentazzjoni ta' l-informazzjoni, interfaċċja, imġiba tas-sistema, dokumentazzjoni għall-utenti);

wiehed jaġhmel aspetti oħra tal-kuntest ta' l-użu favorevoli kemm jista' jkun. Dawn l-aspetti tad-disinn li mhumiex tas-sistema tal-kuntest ta' l-użu jistgħu jissejġu l-"Ambjent tan-Nies-Magni".

Bl-istess mod li l-prinċipji fl-ESoP 2006 tfasslu biex jgħarrfu u jinfluwenzaw dawk l-organizzazzjonijiet responsabbli għal (jew jikkontribwixxu għal) disinn u l-bini tas-sistema, ir-rakkomandazzjonijiet li jinkludu dawn l-RSU tfasslu biex jgħarrfu u jinfluwenzaw dawk l-organizzazzjonijiet li huma responsabbli għal (jew jikkontribwixxu għal) l-ambjent bejn in-nies-il-magni ta' l-użu tas-sistema. Dan l-ambjent jinkludi:

- L-użu mħallat tas-sistemi biex ikomplu xi kompitu;
- L-għerf u l-hila tas-sewwieq (fir-rigward tas-sistemi u tal-kompiti);
- Il-kompitu/sitwazzjoni tas-sewqan;
- L-ambjent soċjali (inkluż il-pressjoni tal-ħin).

Għal sewwieq professjonali, dan l-ambjent jinkludi wkoll:

- Kompiti li huma meħtieġa bhala parti mix-xogħol (minbarra l-kompitu tas-sewqan);
- L-istruzzjonijiet u l-prassi tal-kumpanija.

Ir-rakkomandazzjonijiet rispettivi huma rilevanti għal min iħaddem, il-persunal li jbiegħu, il-kumpaniji li jikru l-vetturi u s-sewwieqa nfushom.

5.2. *Rakkomandazzjonijiet*

5.2.1. *Rakkomandazzjonijiet dwar kif jiġi influwenzat l-użu*

5.2.1.1. *Rakkomandazzjoni dwar kif jiġi influwenzat l-użu I*

Min iħaddem għandu jassigura li s-sistemi kollha ta' informazzjoni fuq il-vetturi jinżammu skond l-istruzzjonijiet tal-fabbrikant.

Spjegazzjoni:

Hu mistenni li l-organizzazzjoni responsabbli għall-prodott, skond il-prinċipju ESoP 4.3.6.1, tipproduci struzzjonijiet dwar kif is-sistemi ta' informazzjoni għandhom jinżammu (kwistjonijiet fiżiċi, hardwer, parts sostitwibbli, softwer u aġġornamenti dwar is-softwer, eċċ.)

Min iħaddem għandu jassigura (permezz ta' azzjoni diretta, kuntratt jew istruzzjoni) li jsiru l-azzjonijiet kollha rakkomandati. Dan biex jassigura li l-prodott jappoġġja lis-sewwieq kemm jista' jkun.

Eżempji:

Tajbin: Is-CD tal-mappa tas-sistema ta' gwida tar-rotta tiġi aġġornata regolament (eż. fl-aħħar ta' kull sena) kif rakkomandat mill-fabbrikant.

Ħżiena: Min iħaddem ma għandu l-ebda rekords tas-sistemi ta' informazzjoni tal-vetturi tagħhom u ma jaġhmel l-ebda manutenzjoni. Minhabba f'hekk, il-mapep diġitali progressivament ma jibqgħux aġġornati.

Applikabbiltà:

Ir-rakkomandazzjoni tapplika għas-sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni ta' fuq il-vetturi li, skond ir-rakkomandazzjonijiet ta' l-organizzazzjoni responsabbli mill-prodott, jehtiegu manutenzjoni.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Min ihaddem għandu jżomm rekord permanenti ta' l-azzjonijiet ta' manutenzjoni. Dawn ir-rekords għandhom ikunu skond l-istruzzjonijiet tal-fabbrikant.

5.2.1.2. Rakkomandazzjoni dwar kif jiġi influwenzat l-użu II

Il-proċeduri u l-iskemi ta' incientiv ta' min ihaddem ma għandhomx jikkawżaw jew ihajru l-użu hażin tas-sistema. Għandu jkun hemm distinzjoni ċara bejn is-sistemi jew il-funzjonijiet li huma intiżi (minn min ihaddem) waqt is-sewqan u dawk li mhumiex.

Spjegazzjoni:

Min ihaddem hu mistenni li jkollu proċeduri li jikkonċernaw l-imġiba ta' l-impjegati tiegħu. Dawk marbuta ma' l-użu ta' sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni fuq il-vetturi għandhom jappoġġjaw il-prassi ta' sewqan sigur. Għalhekk, il-proċeduri ma għandhomx ihajru li wiehed jisma', jew jaqra, informazzjoni kumplessa waqt is-sewqan. Dawn ma għandhomx ipoġġu lil min ihaddem f'pożizzjoni fejn ikun mehtieġ jagħmel deċizzjoni diffiċli dwar in-negożju tagħhom "live" fuq it-telefown.

Bl-istess mod, l-iskemi ta' kumpens (incentiv) jew kastig tal-kumpanija ma għandhomx ihajru l-użu hażin billi jikkundannaw b'mod implicitu l-hin li jiġi ffrankat bl-użu mhux adattat tas-sistemi waqt is-sewqan.

Għal kull sistema, min ihaddem għandu jagħmilha ċara, permezz ta' struzzjonijiet u proċeduri speċifiċi miktuba, jekk sistema (jew funzjonijiet ta' sistema) jistgħu jintużaw waqt is-sewqan jew jekk ma jistgħux. Dan inehhi s-sistema fejn is-sewwieqa individwali jagħmlu deċizzjonijiet personali (u hafna drabi mhux raġonevoli) li jikkonċernaw l-użu ta' sistema.

Fejn is-sewwieqa jkollhom diversi sistemi (mhux integrati), ir-restrizzjonijiet dwar l-użu tad-diversi sistemi għandhom jiġu dokumentati (eż. ma jużawx is-sistema A fl-istess waqt mas-sistema B waqt is-sewqan).

Eżempji:

Tajbin: Il-politika tal-kumpanija tipprojbixxi l-użu tat-telefowns ċellulari kollha waqt is-sewqan

Hżiena: L-iskema ta' kumpens tal-kumpanija hi marbuta man-numru ta' twassil li jsir f'perjodu taż-żmien fiss u dan jinkoraġġixxi l-użu waqt is-sewqan ta' xi sistema mhux disinjata għal dak l-użu.

Applikabbiltà:

Ir-rakkomandazzjoni tapplika fejn hemm relazzjoni bejn min ihaddem u l-impjegat, fejn is-sewqan hu parti mill-kompitu, u fejn is-sistemi ta' informazzjoni jingħataw minn min ihaddem.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Struzzjonijiet ċari permanenti jingħataw lis-sewwieqa, billi jelenkaw is-sistemi jew funzjonijiet ta' sistema li ma għandhomx jintużaw waqt is-sewqan;

Min ihaddem perjodikament jiċċekkja kemm l-impjegat jaf u jifhem il-proċeduri tal-kumpanija u liema funzjonijiet jew sistemi ma għandhomx jintużaw waqt is-sewqan.

5.2.1.3. Rakkomandazzjoni dwar kif jiġi influwenzat l-użu III

Għandu jingħata tahrig adegwat dwar is-sistemi kollha ta' fuq il-vetturi li s-sewwieqa jkunu mehtieġa li jużaw waqt is-sewqan minn min ihaddem. Min ihaddem għandu jassigura li l-impjegati jistgħu jużaw is-sistemi mingħajr ma jipperikolaw lilhom infushom jew utenti oħra fit-triq.

Spjegazzjoni:

Ir-rakkomandazzjoni tirrikjedi lil min ihaddem biex jidentifika liema sistemi ta' informazzjoni s-sewwieqa tagħhom għandhom bżonn jużaw u biex jipprovdu tahrig b'tali mod li r-rakkomandazzjonijiet għall-użu sigur jiġu spjegati lilhom sew. Tirrikjedi wkoll xi evalwazzjoni ta' jekk, fil-prattika, kull impjegat jistax jagħmel il-kompitu doppju li juża' s-sistema b'mod sigur u jsuq b'mod sigur fl-istess waqt.

Il-bżonn ta' din ir-rakkomandazzjoni johroġ mill-abbiltajiet fiżiċi u konossittivi differenti tas-sewwieqa u l-bżonn biex jiġi evalwat, fuq bażi individwali, li huma kapaċi jagħmlu x-xogħol meħtieġ. Ix-xogħol f'dan il-każ jinvolvi s-sewqan u l-użu fl-istess waqt ta' sistema ta' informazzjoni jew komunikazzjoni. Il-hsieb huwa li t-taħriġ itejjeb il-hidma u s-sikurezza.

Fejn hemm hafna sistemi (mhux integrati), it-taħriġ u d-dokumentazzjoni għandhom jiddeskrivi kif il-kompiti jistgħu jsiru permezz ta' sistemi diversi; it-taħriġ fuq sistemi individwali mhux soluzzjoni għal kollox.

Innota li s-sewwieq dejjem se jkun mistenni joqgħod attent li jsuq bil-għaqal bħala l-kompitu primarju (kif meħtieġ mill-Konvenzjoni ta' Vjenna ta' l-1968) u jista', għalhekk, ma jibqax juża' jew jissospendi l-użu ta' sistema ta' informazzjoni jew komunikazzjoni fuq il-vettura skond iċ-ċirkostanzi esterni.

Teżisti leġiżlazzjoni rilevanti ta' l-UE:

Ir-Regolament tal-Kunsill (KEE) Nru 3820/85 ⁽¹⁾ (armonizzazzjoni ta' ċerta leġiżlazzjoni soċjali marbuta mat-trasport fit-triq) — emendata l-aħhar fil-15 ta' Lulju 2003 mill-Parlament Ewropew u mill-Kunsill (Direttiva 2003/59/KE dwar il-kwalifika inizjali u t-taħriġ perjoġiku ta' sewwieqa ta' ċerti vetturi fit-triq dwar il-garr ta' oġġetti jew passigġieri).

Eżempji:

Tajbin: Min ihaddem għandu programm ta' monitoraġġ u evalwazzjoni kontinwa li jinkludi osservazzjoni minn assessur espert tal-hila fis-sewqan waqt li fl-istess hin juża' s-sistema ta' informazzjoni. Dan jitlob ukoll informazzjoni lura minghand is-sewwieqa.

Hżiena: Min ihaddem jistqarr li sistema tista' (jew għandha) tintuża' waqt is-sewqan, iżda ma tissorveljax bl-ebda mod l-impatt li din għandha fuq l-andament u s-sikurezza fis-sewqan.

Applikabbiltà:

Ir-rakkomandazzjoni tapplika fejn hemm relazzjoni bejn min ihaddem u l-impjegati u fejn is-sewqan huwa parti mill-kompitu u fejn is-sistemi ta' informazzjoni mogħtija minn min ihaddem iridu jintużaw waqt is-sewqan, jew jistgħu jintużaw waqt is-sewqan skond il-proċeduri ta' min ihaddem.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Min ihaddem jidentifika sistemi li s-sewwieqa tiegħu jkunu meħtieġa jużaw bħala parti minn xogħolhom;

Is-sewwieqa huma mharrġa fl-użu ta' sistemi;

Min ihaddem perjoġikament jiċċekkja kemm l-impjegat jaf u jifhem kif taħdem u tiffunzjona s-sistema;

Min ihaddem perjoġikament jiċċekkja li l-impjegat jista' juża' s-sistema b'mod sigur waqt is-sewqan.

5.2.1.4. Rakkomandazzjoni dwar kif jiġi influwenzat l-użu IV

Min ihaddem għandu jassigura li jkun hemm kopja ta' l-istruzzjonijiet dwar l-użu tal-fabbrikant f'kull vettura mgħammra.

Spjegazzjoni:

Peress li xi sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni għandhom hafna karatteristiċi u xi whud mill-funzjonijiet f'it li xejn jintużaw, hafna drabi jkollok sitwazzjonijiet fejn sewwieq irid jirreferi għal xi istruzzjonijiet sabiex jagħmel biċċa xogħol. Mingħajr struzzjonijiet, is-sewwieq jista' jkun frustrat jew distratt mis-sistema jew jista' ma jkunx kapaċi jtemm il-kompitu.

Ir-rakkomandazzjoni titlob lil min ihaddem biex jassigura li jkun hemm disponibbli l-istruzzjonijiet dwar l-użu u li titqiegħed kopja tagħhom f'kull vettura użata mill-impjegati tagħhom.

(¹) ĠU L 370, 31.12.1985, p. 1.

Fejn jintużaw diversi sistemi (mhux integrati), it-taħriġ u d-dokumentazzjoni għandhom jiddeskrivu kif il-kompitu jista' jitwettaq permezz ta' diversi sistemi; il-manwal ta' struzzjoni għal kull sistema mhuwiex soluzzjoni għal kollox.

Eżempji:

Tajbin: Il-fabrikant tat-telefown jipprova struzzjonijiet dwar l-użu u min iħaddem iqiegħed kopja f'kull vettura u jiċċekkja minn żmien għall-iehor li din tkun qiegħda hemm.

Hżiena: L-ebda manwal dwar l-użu ma jingħata jew ma teżisti l-ebda sistema biex tassigura li tibqa' kopja f'kull vettura mgħammra.

Applikabbiltà:

Ir-rakkomandazzjoni tapplika fejn hemm relazzjoni bejn min iħaddem u l-ħaddiem u fejn is-sewqan huwa parti mill-kompitu u fejn is-sistemi ta' informazzjoni jingħataw minn min iħaddem.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

It-test huwa preżenti f'kull vettura rilevanti ta' l-istruzzjonijiet korretti dwar l-użu.

Verifikazzjoni permezz ta' spezzjoni.

Riżultat = Iva/Le.

5.2.1.5. Rakkomandazzjoni dwar kif jiġi influwenzat l-użu V

Promozzjoni waqt il-bejgħ (eż. reklamar) ma għandux iħajjar l-użu mhux sigur.

Spjegazzjoni:

Din ir-rakkomandazzjoni hi intiża biex tgħin lis-sewwieq biex japprezza l-funzjonalità, il-benefiċċji u l-limitazzjonijiet tas-sistema qabel (u waqt) li tintuża u biex tippromwovi s-sikurezza fit-triq. Hi mahsuba wkoll biex thajjar il-konformità mar-rekwiżiti tal-protezzjoni tal-konsumatur, ir-regolamenti ta' l-UE u l-kodiċi eżistenti li jikkonċernaw ir-reklamar.

Il-materjal promozzjonali jinkludi dak provdut waqt il-bejgħ f'istruzzjonijiet (dijagrammi eċċ.), ritratti, films, animazzjonijiet bil-kompjuter, klips bis-sawnd u kull forma ta' informazzjoni dwar il-prodotti jew reklamar li l-utenti jew l-utenti potenzjali tas-sistema jistgħu jkun esposti għaliha.

L-użu mhux sigur ifisser kull haġa li jkollha kunflitt ma' dawn ir-rakkomandazzjonijiet jew ma' kodiċi tas-sewqan sigur.

Eżempji:

Tajbin: Ritratti tas-sistema li jintużaw kif intiżi mill-fabrikant u skond il-kodiċi u r-regolamenti rilevanti.

Hżiena: Ritratt li juri telefown miżmum fl-idejn waqt is-sewqan.

Applikabbiltà:

Ir-rakkomandazzjoni tapplika għal kull informazzjoni marbuta mal-prodott li tingħata waqt il-bejgħ għas-sistemi kollha ta' informazzjoni u komunikazzjoni fuq il-vetturi.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

It-test huwa konformi mal-kodiċi ta' prattika tar-reklamar.

Verifikazzjoni permezz ta' spezzjoni.

Riżultat = Iva/Le.

5.2.1.6. Rakkomandazzjoni dwar kif jiġi influwenzat l-użu VI

L-informazzjoni waqt il-bejgħ għandha tgħarraf lix-xerrejja tal-vetturi dwar kwistjonijiet ta' sikurezza marbuta ma' sistemi ta' informazzjoni fuq il-vetturi.

Spjegazzjoni:

Is-sewwieqa huma influwenzati fil-mod kif jużaw is-sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni fuq il-vetturi skond kemm jafu dwar is-sistema u kemm jifhem r-riskji dwar l-użu. Sabiex issir promozzjoni ta' sewqan li jkun konxju tar-riskji, u għalhekk jikkontribwixxi għas-sikurezza, is-sewwieqa għandhom ikunu infurmati sew dwar is-sistemi li jużaw.

Minbarra l-esperjenza ta' l-utenti u l-istruzzjonijiet tal-fabbrikanti, is-sewwieqa għandhom ikunu jistgħu jiksbu informazzjoni mill-post fejn isir il-bejgħ.

Għalhekk, din ir-rakkomandazzjoni tirrikjedi li jkun hemm informazzjoni adattata u/jew il-persunal li jbiegħ ikun jaf biżżejjed sabiex jinforma lix-xerrejja dwar kwistjonijiet ta' sikurezza.

Eżempji:

Tajbin: Il-persunal li jbiegħ li jkollu x'jaqsam mal-klijenti għandu ċertu għarfien bażiku dwar l-użu sigur tas-sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni. Barra minn dan, ċertu persunal jaf aktar u jista' jagħti pariri lis-sewwieqa dwar prassi sigura.

Hżiena: Hadd waqt il-bejgħ ma jkun konxju tas-sistemi ta' informazzjoni, kif jiffunzjonaw u l-kwistjonijiet dwar is-sikurezza marbuta ma' l-użu tagħhom. Ma teżisti wkoll l-ebda informazzjoni għal xerrejja potenzjali.

Applikabbiltà:

Ir-rakkomandazzjoni tapplika għall-ewwel bejgħ li jsir tas-sistemi kollha ta' informazzjoni u komunikazzjoni fuq il-vetturi.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Tagħmel valutazzjoni tar-riskju li jikkonċerna l-użu tas-sistema;

Għar-riskji maġġuri, tiżviluppa materjal adattat għax-xerrejja;

Il-verifikazzjoni ta' kemm huma adegwati l-proċeduri jehtieġ ġudizzju. L-adegwatezza tista' tiġi evalwata wkoll min-naħa tax-xerrejja.

5.2.1.7. Rakkomandazzjoni dwar kif jiġi influwenzat l-użu VII

Il-kumpaniji li jikru l-vetturi għandhom jassiguraw li s-sistemi kollha ta' informazzjoni u komunikazzjoni jinżammu skond l-istruzzjonijiet tal-fabbrikant.

Spjegazzjoni:

Hu mistenni li l-organizzazzjoni responsabbli għall-prodott, skond il-prinċipju 4.3.6.1, tipproduċi struzzjonijiet dwar kif għandhom jinżammu s-sistemi ta' informazzjoni (aspetti fiżiċi, hardwer, parts sostitwibbli, softwer u aġġornamenti tas-softwer, eċċ.)

Il-kumpanija li tikri l-vetturi għandha tassigura (permezz ta' azzjoni diretta jew kuntratt) li jsiru r-rakkomandazzjonijiet kollha ta' manutenzjoni.

Eżempji:

Tajbin: Is-CD tal-mappa ta' gwida tas-sistema tar-rotta tiġi aġġornata kull sena kif rakkomandat mill-fabbrikant.

Hżiena: Il-kumpanija li tikri ma għandhiex rekords tas-sistemi ta' informazzjoni tal-vetturi tagħha u ma tagħmel l-ebda manutenzjoni. Riżultat ta' dan, il-mapep diġitali kull ma jmur ma jibqgħux aġġornati.

Applikabbiltà:

Ir-rakkomandazzjoni tapplika biss għas-sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni fuq il-vetturi li, skond ir-rakkomandazzjonijiet ta' l-organizzazzjoni responsabbli għall-prodott, jehtieġu manutenzjoni.

Metodi ta' verifikazzjoni/Applikabbli:

It-test huwa:

- Il-kumpanija li tikri l-vetturi għandha żżomm rekord permanenti tal-manutenzjoni li tkun saret.
- Dawn għandhom ikunu skond l-istruzzjonijiet tal-fabbrikant.

Verifikazzjoni permezz ta' spezzjoni.

Riżultat = Iva/Le.

5.2.1.8. Rakkomandazzjoni dwar kif jiġi influwenzat l-użu VIII

Il-kumpaniji li jikru l-vetturi għandhom jassiguraw li jkun hemm kopja ta' l-istruzzjonijiet dwar l-użu tal-fabbrikant f'kull vettura mġhamra.

Spjegazzjoni:

Peress li xi sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni għandhom hafna karatteristiċi u whud mill-funzjonijiet f'it li xejn jintużaw, hafna drabi jkun hemm sitwazzjonijiet fejn is-sewwieq irid jirreferi għal xi struzzjonijiet biex jagħmel biċċa xogħol. Mingħajr xi struzzjonijiet, is-sewwieq jista' jkun aktar frustrat jew distratt mis-sistema jew ma jkunx jista' jtemm il-kompitu.

Ir-rakkomandazzjoni tirrikjedi li l-kumpanija tal-kiri tassigura li jkun hemm l-istruzzjonijiet dwar l-użu u li titqiegħed kopja f'kull vettura użata mill-klijenti tagħha.

Eżempji:

Tajbin: Il-fabbrikant tat-telefown jipprovi l-istruzzjonijiet dwar l-użu u l-kumpanija tal-kiri tqiegħed kopja f'kull vettura u minn żmien għal żmien tiċċekkja li għadha hemm.

Hżiena: L-ebda manwal dwar l-użu ma jingħata jew l-ebda sistema ma teżisti biex tassigura li tibqa' kopja f'kull vettura mġhamra.

Applikabbiltà:

Ir-rakkomandazzjoni tapplika fejn hemm relazzjoni dwar il-kiri u fejn is-sistemi ta' informazzjoni huma provduti mal-vettura.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

It-test juri li hemm jew mhommx l-istruzzjonijiet tajbin dwar l-użu f'kull vettura rilevanti.

Verifikazzjoni permezz ta' spezzjoni.

Riżultat = Iva/Le.

5.2.1.9. Rakkomandazzjoni dwar kif jiġi influwenzat l-użu IX:

Il-persunal li jikri l-vetturi għandu jkun jaf biżżejjed dwar is-sistemi ta' informazzjoni fuq il-vetturi li huwa jipprovi u għandu joffri struzzjonijiet dwar l-użu sigur tagħhom.

Spjegazzjoni:

Is-sewwieqa huma influwenzati fil-mod kif jużaw is-sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni fuq il-vetturi skond x'jafu dwar is-sistema u kemm jifhmu r-riskji dwar l-użu. Sabiex jipromwovu sewqan li jkun konxju tar-riskji, u għalhekk jikkontribwixxu għas-sikurezza, is-sewwieqa għandhom ikunu infurmati sew dwar is-sistemi li jużaw.

Minbarra l-esperjenza ta' l-utenti u l-istruzzjonijiet tal-fabbrikant, is-sewwieqa għandhom ikunu jistgħu jiksbu informazzjoni mill-post minn fejn jikru l-vetturi.

Għalhekk, din ir-rakkomandazzjoni tirrikjedi li l-persunal li jikri l-vetturi jkun jaf bizżejjed sabiex jgħarraf lix-xerrejja dwar l-aspetti ta' sikurezza.

Eżempji:

Tajbin: Fil-post tal-kiri l-persunal kollu li jkollu x'jaqsam mal-klijenti jkollu għarfien bażiku dwar l-użu sigur tas-sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni. Barra minn dan, ċertu persunal ikun jaf hafna aktar u jista' jagħti pariri lis-sewwieqa dwar il-prassi sigura.

Hżiena: L-ebda wiehed fil-punt meta l-vettura tghaddi minghand wiehed għal għand l-iehor ma jkun konxju tas-sistemi ta' informazzjoni, kif jiffunzjonaw u l-aspetti ta' sikurezza marbuta ma' l-użu tagħhom.

Applikabbiltà:

Ir-rakkomandazzjoni tapplika fejn hemm relazzjoni ta' kiri u l-vettura hi mgħammra b'sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni fuq il-vetturi.

Metodi ta' verifikazzjoni/Metodi applikabbli:

Agħmel valutazzjoni tar-riskju li tikkoncerna l-użu tas-sistema.

Għar-riskji magguri, żviluppa materjal adattat għal min jikri.

Il-verifikazzjoni ta' kemm huma adegwati l-proċeduri jehtieg gudidzju. L-adegwatezza tista' wkoll tiġi evalwata mill-lat ta' min jikri.

5.2.2. Rakkomandazzjonijiet għas-sewwieqa

Skond il-Konvenzjoni ta' Vjenna (1968), is-sewwieqa jridu dejjem ikollhom kontroll shih tal-vettura u konsegwentement responsabbiltà shiha għall-użu tas-sistema waqt is-sewqan. Barra minn hekk, ir-rakkomandazzjonijiet li ġejjin jistgħu jikkontribwixxu biex jippromwovu l-użu sigur ta' sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni fuq il-vetturi:

- Is-sewwieqa għandhom jassiguraw li s-sistemi nomadiċi u s-sistemi ta' wara l-produzzjoni jitwählhu skond l-istruzzjonijiet tal-fabbrikant;
- Is-sewwieqa għandhom jassiguraw li s-sistemi kollha fuq il-vetturi jinżammu skond l-istruzzjonijiet tal-fabbrikant;
- Is-sewwieqa huma responsabbli għall-modifikazzjonijiet ta' kwalunkwe sistema. Dawn iridu jkun skond id-deskrizzjonijiet tekniċi u ma għandhomx jikkontradixxu l-informazzjoni provduta mill-fabbrikant;
- Is-sewwieqa għandhom jużaw biss tagħmir fuq il-vettura kif rakkomandat mill-fabbrikant. Dan jista' jirrikjedi perjodu ta' familjarizzazzjoni jew taħriġ;
- Is-sewwieqa għandhom jużaw biss sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni waqt is-sewqan jekk ikun sigur li dan isir;
- Is-sistemi nomadiċi ma għandhomx jinżammu fl-idejn jew ma jkunux marbutin fil-vettura waqt is-sewqan;
- L-istruzzjonijiet kollha marbuta mat-tagħmir ta' fuq il-vetturi għandhom jinżammu fuq il-vettura u jiġu mgħoddija lis-sid jew l-utent li jmiss tal-vettura.

6. Implimentazzjoni ta' l-ESoP 2006 u l-RSU

6.1. Il-partijiet kollha konċernati involuti fl-implimentazzjoni ta' l-ESoP 2006 u l-RSU

L-azzjonijiet li ġejjin huma rilevanti għall-industrija (b'enfasi speċjali fuq tagħmir nomadiku), għal min jipprovdi servizzi ta' trasport u garr, għas-sidien u l-manijers tal-flotot, għall-promozzjoni waqt il-bejgħ, għall-kumpaniji li jikru l-vetturi, u għall-Istati Membri.

6.2. Azzjonijiet ta' implimentazzjoni

6.2.1. L-azzjonijiet ta' implimentazzjoni mill-industrija

Il-bżonn prinċipali huwa li s-sezzjonijiet kollha ta' l-industrija jkunu konxji ta' l-ESoP 2006 u l-RSU u biex jinkludu l-prinċipji waqt li jkunu qed jikkunsidraw id-disinn u l-użu ta' sistemi fuqil-vetturi.

Ghall-OEMs tal-vetturi, organizzazzjoni ewlenija hija l-ACEA, li impenjat ruħha għall-prinċipji li hemm fl-ESoP ta' l-1999. L-ACEA hi mistiedna tapprova bl-istess mod l-ESoP ta' l-2006 u tassigura li jitqassam u jiġi rikonoxxut fl-industrija, inkluż fil-katini li jissupplixxu tagħhom.

Il-partijiet konċernati addizzjonali ta' l-industrija huma involuti f'taġġmir nomadiku u l-prodotti u s-servizzi li huma jappoġġjaw. Ma jeżistix korp wiehed ta' l-industrija adattat, iżda hafna mill-kwistjonijiet speċifiċi għad-disinn tat-tagħmir nomadiku u l-użu tiegħu u l-integrazzjoni tiegħu f'vetturi jista' jiġi diskuss permezz tal-Forum tat-Tagħmir Nomadiku. Dan jixraqlu appoġġ qawwi ma' l-industrija kollha.

Għan importanti għall-Forum tat-Tagħmir Nomadiku huwa li jintlaħaq ftehim dwar definizzjonijiet u aspetti tas-sikurezza:

- Klassifikazzjoni ta' l-aspetti legali (responsabbiltà u responsabbiltà ċivili) assoċjati ma' l-integrazzjoni tat-tagħmir nomadiku;
- Ftehim dwar pjan ta' implimentazzjoni ta' l-ESoP għall-industrija kollha, eż. permezz ta' impenji individwali, MOUs, ċertifikazzjoni tat-tagħmir;
- Arranġamenti għall-provvediment ta' kitt tat-tagħmir skond l-ESoP 2006;
- Disinn ta' tagħmir u funzjonijiet intiżi li jintużaw waqt is-sewqan, skond l-ESoP 2006;
- Għoti ta' struzzjonijiet ċari dwar is-sikurezza lis-sewwieqa, skond l-ESoP 2006;
- Kooperazzjoni bejn il-fabbrikanti tat-tagħmir nomadiku u tal-vetturi li twassal għall-konfronti għaqlin.

L-industrija hi mħajra tippromwovi dawn il-prinċipji fuq livell internazzjonali (gruppi rilevanti jinkludu fost oħrajn: JAMA ⁽¹⁾, AAM ⁽²⁾, IHRA-ITS ⁽³⁾ u UNECE ⁽⁴⁾) kif ukoll fil-livell ta' standardizzazzjoni.

6.2.2. Azzjonijiet ta' implimentazzjoni minn kumpaniji professjonali tat-trasport

Min jipprovdi servizzi ta' trasport u ta' ġarr kif ukoll is-sidien u l-meniġers ta' flotot huma mistiedna jassiguraw li s-sistemi kollha ta' informazzjoni fuq il-vetturi jinżammu skond l-istruzzjonijiet tal-fabbrikanti. Il-proċeduri u l-iskemi ta' inċentiv tagħħhom ma għandhomx jikkawżaw hsara jew iwasslu biex s-sistema tintuża' hażin. Għandu jkun hemm distinzjoni ċara bejn sistemi jew funzjonijiet li huma intiżi (minn min iħaddem) biex jintużaw waqt is-sewqan u dawk li mhumiex.

⁽¹⁾ Assocjazzjoni Ġappuniża tal-Fabbrikanti tal-Karozzi.

⁽²⁾ Alleanza tal-Fabbrikanti tal-Karozzi.

⁽³⁾ Attivitajiet ta' Riċerka Internazzjonali Armonizzati — Sistemi ta' Trasport Intelligenti.

⁽⁴⁾ Il-Kummissjoni Ekonomika tan-Nazzjonijiet Uniti għall-Ewropa.

Barra minn hekk, għandhom jassiguraw li l-impjegati jistgħu jużaw is-sistemi mingħajr ma jipperikolaw lilhom infushom jew lil utenti oħra fit-triq. Għandu jingħata taħriġ adegwat fuq is-sistemi kollha ta' fuq il-vetturi li s-sewwieqa ikun meħtieġa jużaw minn min iħaddem waqt is-sewqan. Huma għandhom jassiguraw ukoll li jkun hemm kopja ta' l-istruzzjonijiet dwar l-użu tal-fabbrikant f'kull vettura mghammra.

6.2.3. Azzjonijiet ta' implimentazzjoni permezz ta' promozzjoni mill-post tal-bejgħ

Il-promozzjoni mill-post tal-bejgħ (eż. reklamar) ma għandhiex tħajjar użu mhux sigur.

L-informazzjoni waqt il-bejgħ għandha tinkludi informazzjoni lix-xerrejja tal-vetturi dwar l-aspetti ta' sikurezza marbuta ma' sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni fuq il-vetturi u dwar l-użu tagħhom.

6.2.4. Azzjonijiet ta' implimentazzjoni minn kumpaniji tal-kiri tal-vetturi

Il-kumpaniji ta' kiri tal-vetturi għandhom jassiguraw li s-sistemi kollha ta' informazzjoni u komunikazzjoni fuq il-vetturi tagħhom jinżammu skond l-istruzzjonijiet tal-fabbrikant.

Huma għandhom jassiguraw li jkun hemm kopja ta' l-istruzzjonijiet dwar l-użu tal-fabbrikanti f'kull vettura mghammra.

Il-persunal li jkiri l-vetturi għandu jkollu għarfien sew tas-sistemi ta' informazzjoni ta' fuq il-vetturi fil-vetturi li huwa jaqiegħed għad-dispożizzjoni u għandu jagħti struzzjoni dwar l-użu sigur.

6.2.5. Azzjonijiet ta' implimentazzjoni mill-Istati Membri

L-Istati Membri għandhom jipromwovu dawn il-prinċipji, iħajru lill-partijiet konċernati biex iharsuhom permezz ta' impenn bil-miktub jekk jista' jkun, u jissorveljaw li dawn il-prinċipji fil-verità ġew imharsa. Huma għandhom jassiguraw li l-ESoP jiġi mxejred b'mod effettiv, magħruf u applikat mid-disinjaturi, installaturi, fabbrikanti, bejjie-gha, kumpaniji tal-kiri u menijers tal-flotot fuq livelli nazzjonali u lokali.

Huma għandhom jipprovdu informazzjoni ġenerali dwar l-użu sigur ta' sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni ta' fuq il-vetturi eż. permezz ta' kampanji dwar is-sikurezza.

Huma għandhom iħajru lil min jipprovdi s-sistema ta' wara l-produzzjoni u t-tagħmir nomadiku biex jimpenja ruħu biex jikkonforma ma' l-ESoP u għandhom jappoġġjaw l-ghoti ta' informazzjoni lill-konsumatur dwar l-implikazzjonijiet tas-sikurezza u kif għandu jintuza' t-tagħmir ta' informazzjoni u komunikazzjoni ta' fuq il-vetturi (eż. permezz ta' organizzazzjonijiet tal-konsumaturi, klabbs tal-karozzi, skejjet tat-tagħlim, EURONCAP, eċċ.).

Huma għandhom jassiguraw li jkun hemm informazzjoni aġġornata regolarment dwar id-definizzjoni u d-dinamika tas-suq għat-tagħmir ta' wara l-produzzjoni u t-tagħmir nomadiku, sabiex ikunu infurmati dwar l-evoluzzjoni tas-suq u tat-teknoloġiji, u sabiex il-Kummissjoni tkun tista' tiġi infurmata dwar l-evoluzzjoni tas-suq.

Huma għandhom jassiguraw li l-ġbir tad-data dwarhom ikun dettaljat biżżejjed biex tkun tista' ssir aktar evalwazzjoni u monitoraġġ ta' l-impatt marbut mas-sikurezza tas-sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni fuq il-vetturi, speċjalment ta' sistemi ta' wara l-produzzjoni u tagħmir nomadiku.

Barra minn hekk, huma għandhom jiehdu l-miżuri adattati (jiġifieri l-miżuri legiżlattivi, ta' infurzar) biex jassiguraraw li sistemi ta' wara l-produzzjoni u tagħmir nomadiku jitwāhħlu kif suppost.

Huma għandhom jibqgħu jinfurzar b'mod attiv il-legiżlazzjoni dwar is-saħħa u sikurezza eżistenti li tikkonċerna l-prassi tas-sewqan waqt ix-xogħol.

Huma għandhom jiehdu miżuri, kif jaraw li huma adattati, biex jassiguraw li l-użu tat-tagħmir nomadiku waqt is-sewqan ma jikkompromettix is-sikurezza tat-traffiku u, b'mod partikolari, jidentifikaw u jiehdu l-passi meħtieġa biex jipprevjenu l-użu mhux intenzjonat jew l-użu hażin ta' sistemi ta' divertiment viżivi mis-sewwieqa waqt is-sewqan (eż. films, TV, vidjowgejms).

7. **Glossarju**

Sistemi Avanzati ta' Ghajnuna lis-Sewwieq (ADAS): Sistemi li huma ddisinjati biex jappoġġjaw il-kompitu tas-sewqan fil-livell ta' manuvrar tal-vetturi billi jagħtu informazzjoni speċifika, twissijiet, appoġġ jew azzjonijiet, li huma rilevanti għal azzjoni immedjata mis-sewwieq.

Sistemi ta' wara l-produzzjoni: Sistemi li jitwāhħlu f'vettura mhux waqt il-produzzjoni, iżda warajha.

Kuntest dwar l-użu: Utenti, kompiti, tagħmir (hardwer, softwer u materjal), u l-ambjenti fiżiċi u soċjali li fih jintuza' prodott (ISO 9241-11, 1998).

Distrazzjoni: L-attenzjoni li tingħata lill-attività li mhix marbuta mas-sewqan, hafna drabi għad-detriment tal-hila tas-sewqan.

Display (nom): Tagħmir li kapaci jippreżenta l-informazzjoni lis-sewwieq.

EŻEMPJI: Displays viżivi (*bhal skrins ta' LCD*), displays li jinstemgħu (*bhal toni*) u displays li jintmessu (*bhall-vibrazzjoni tal-pedali*).

Sewqan: L-attività tal-kompitu primarju tas-sewqan u l-kompiti sekondarji marbuta mal-kompitu primarju tas-sewqan jew li jappoġġjawh.

Min ihaddem: Persuna jew organizzazzjoni li għandha kuntratt ma' xi impjegat.

NOTA: Dawk li jhaddmu indirizzati minn dawn il-prinċipji jeħtieġu lill-impjegati biex isuqu bhala parti minn xogħolhom.

EŻEMPJI: *menijers tal-flotot, kumpaniji tat-taksi, kumpaniji li jwasslu, organizzazzjonijiet li jagħtu servizz ta' emergenza.*

Hands-free: Mingħajr bżonn li jzommu b'idejhom xi komponent tas-sistema.

Informazzjoni marbuta mas-sewqan: Informazzjoni dwar l-aspetti tal-vettura li huma obligatorji jew li huma marbuta mas-sikurezza jew ma' l-ambjent tat-triq u tat-traffiku u servizzi ta' infrastruttura marbuta mis-sewwieq.

NOTA: *l-informazzjoni se tiġi preżentata permezz ta' display; eż. display viżiva jew li tinstema'.*

EŻEMPJI: *il-parametri tat-tajer u tal-brejk, qrubija ta' vetturi ohra, gwida tar-rotta, informazzjoni dwar il-kongestjoni, twissija dwar is-silġ, limiti tal-veloċità, informazzjoni dwar l-ippakkjar.*

EŻEMPJI *ta' informazzjoni li mhix marbuta ma' sewqan inkluż aħbarijiet, divertiment u reklamar.*

Sistemi ta' informazzjoni u komunikazzjoni fuq il-vetturi: aġhti lis-sewwieq informazzjoni jew komunikazzjoni li jew mhix marbuta mas-sewqan (eż. aħbarijiet, muzika) jew marbuta mas-sewqan iżda mhix rilevanti għal azzjoni immedjata, trid issir fil-hin mis-sewwieq (eż. messaġġi tat-traffiku, mappa tan-navigazzjoni, gwida tar-rotta).

Installazzjoni: Twāhħil ta' sistemi u sub-sistemi fil-vettura, inkluż is-softwer li jiddaħhal.

NOTA: *Is-sistemi li jitwāhħlu għal kollox minn qabel ma għandhomx bżonn dawk l-operazzjonijiet.*

Manutenzjoni: Azzjoni(jiet) li jtejbu jew ikomplu l-operazzjoni tal-prodott.

NOTA: *It-tfarfir u t-tindif ta' l-uċuh (li jista' japplika għat-tagħmir ieħor ta' fuq il-vetturi) mhux inkluż fit-terminu "manutenzjoni".*

EŻEMPJI: *tibdil ta' sub-sistemi (eż. batteriji, licenzji, softwer), tindif u ċekkjar perjodiku u proċeduri ta' kalibrar.*

Ma jaħdimx tajjeb: Meta jitbiegħed mill-firxa mistennija ta' operazzjoni waqt li tintuża' s-sistema kif intiza mill-fabbrikant.

EŻEMPJU: Sinjal estern ta' telf jew telf tad-data tas-senser tal-kalibrar li jnaqqas il-precizjoni tas-sistema ta' gwida tar-rotta.

Manuvrar: Il-kontroll longitudinali u laterali tal-vettura skond l-ambjent tat-traffiku.

Tagħmir nomadiku: Tagħmir nomadiku li n-nies iġorru magħhom meta jivvjaġġaw.

EŻEMPJI: telefowns ċellulari, Assistenti Diġitali Personali (PDA).

Post tal-bejgħ (PoS): Il-punt ta' aċċess potenzjali tax-xerrej għall-persuna jew organizzazzjoni li toffri sistemi għal bejgħ.

EŻEMPJI: Negozjant tal-karozzi (għal apparat OEM), hanut (għat-tagħmir ta' wara l-produzzjoni), sit ta' internet, linja għall-ghajnuna jew punt tal-bejgħ bit-telefown.

Kontroll primarju tas-sewqan: Kontroll li hu direttament meħtieġ biex wieħed isuq vettura.

Il-kompitu ewlieni tas-sewqan: L-attivitajiet li jrid jagħmel is-sewwieq waqt li jsuq biex jinnaviga, jimmanuvra u jikkontrolla vettura, inkluż tidwir ta' l-istering, tagħfis ta' brejkijiet u aċċelerazzjoni.

Prijorità: L-importanza relattiva ta' żewġ entitajiet jew aktar li tiddetermina fliema pożizzjoni jitqiegħdu f'sekwenza ta' żmien jew enfasi fuq il-preżentazzjoni (ISO/TS 16951, 2004).

Informazzjoni dwar il-prodott: L-informazzjoni kollha li s-sewwieq għandu aċċess għaliha li tikkonċerna s-sistema.

EŻEMPJI: struzzjonijiet dwar is-sistema, speċifikazzjonijiet tekniċi, materjal promozzjonali, ippakkjar.

Organizzazzjoni responsabbli għall-prodott (PRO): Kwalunkwe partċipant fil-proċess ta' produzzjoni, kwalunkwe importatur, fornitur jew kwalunkwe persuna li jniżżel ismu, it-trejdmark jew xi karatteristika oħra distingwenti fuq il-prodott.

NOTA: Ir-responsabbiltà hi maqsuma bejn dawn l-organizzazzjonijiet jew persuni.

Użu hażin li hafna drabi jista' jiġi antiċipat: L-użu ta' xi prodott, proċess jew servizz taht kundizzjonijiet jew għal finijiet mhux intizi mill-fabbrikant, iżda li jista' jsir, li jinduċi l-prodott, il-proċess jew servizz flimkien ma', jew riżultat ta', imġiba umana komuni.

Sekwenza ta' interfaċċji: Sett relatat ta' inputs/outputs suċċessivi, magħruf ukoll bħala djalogu.

EŻEMPJU: Meta wieħed idahħal destinazzjoni ġdida jew numru tat-telefown ġdid.

Wieqaf: Li jkollu veloċità ta' zero relattiva għall-wiċċ li jappoġġja l-vettura.

Status: Mod(i) tas-sistema disponibbli u/jew attivi.

EŻEMPJU: "ipproċessar".

Appoġġ: tfisser li azzjoni li jagħmel is-sewwieq tiġi mtejbja bis-sistema.

L-istruzzjonijiet tas-sistema: Informazzjoni dwar is-sistema intiza biex tgħallem lis-sewwieq dwar is-sistema u biex tgħinu jużaha għal finijiet speċifiċi.

NOTA: Struzzjonijiet li jistgħu jkunu f'forma stampata permezz ta' kliem jew informazzjoni bl-istampi jew jistgħu jkunu integrati fis-sistema f'forma ta' funzjonijiet ta' "ghajnuna" jew lezzjoni.

Is-sistema ma taħdimx: L-istat ta' nuqqas ta' hdim jew hsara fis-sistema.

NOTA 1: Falliment parzjali jista' jinvolvi xi komponenti, sub-funzjoni jew mod ta' operazzjoni tas-sistema li ma jaħdimx jew ma jaħdimx barra l-ispeċifikazzjonijiet intiżi mill-fabbrikant.

NOTA 2: Falliment totali tas-sistema jwassal biex l-aspetti kollha tas-sistema ma jaħdmux.

Informazzjoni viziva: Messaġġi grafiċi, bl-istampi, bil-kliem jew messaġġi ohra preżentati lis-sewwieq permezz tal-modalità viziva.

Vettura miexja: vettura b'velocità ta' ¹ fuq minn madwar 5 km/h (¹).

Kumpanija li tikri l-vetturi: Persuna jew organizzazzjoni li toffri kuntratt biex tikri vettura mġhamra b'sistema ta' informazzjoni jew komunikazzjoni fuq il-vetturi.

(¹) Il-valur ta' 5 km/h huwa magħżul għal raġunijiet tekniċi minhabba li diffiċli jiġi determinat jekk il-velocità tal-vettura hiex żero.