



HÖGSKOLAN
DALARNA

Examensarbete kandidatnivå

Hur påverkas synskadade ljudtekniker av digitaliseringen?

Författare: Emanuel Knabäck
Handledare: Christer Malmgren
Seminarieexaminator: Johan Eriksson
Formell kursexaminator: Thomas Florén
Ämne/huvudområde: Ljud- och musikproduktion

Kurskod: GLP2NN
Poäng: 15 hp
Termin: HT2021
Examinationsdatum: 6 december 2021

Vid Högskolan Dalarna finns möjlighet att publicera examensarbetet i fulltext i DiVA. Publiceringen sker open access, vilket innebär att arbetet blir fritt tillgängligt att läsa och ladda ned på nätet. Därmed ökar spridningen och synligheten av examensarbetet. Open access är på väg att bli norm för att sprida vetenskaplig information på nätet. Högskolan Dalarna rekommenderar såväl forskare som studenter att publicera sina arbeten open access.

Jag/vi medger publicering i fulltext (fritt tillgänglig på nätet, open access):

Ja

Abstract

Denna undersöknings syfte var att problematisera och att föra fram kunskap om hur synskadade påverkas av digitaliseringen inom ljudteknikbranschen, samt att ta reda på om strategier är något man kan använda sig av för att klara av jobbet. Som metod för att få fram information användes mestadels skriftliga intervjuer men även en muntlig. Frågor ställdes angående uppfattningen av hur det ser ut i branschen idag. Resultatet blev blandat men mestadels ändå att påverkan är negativ, då digitaliseringen begränsar samt att det inte finns några direkta strategier att ta till i arbetet. Undersökningen bidrar med kunskap om läget i branschen. Den bidrar även med att det kan vara bra att undersöka digitaliseringens påverkan för synskadade ytterligare, samt att det kan vara bra att utveckla fler hjälpmedel för att synskadade ska kunna få liknande förutsättningar som seende.

Keywords

Blind, synskada, ljudteknik, påverkan, strategier.

Innehållsförteckning

| | |
|--|----|
| Inledning | 1 |
| Syfte | 1 |
| Frågeställning | 2 |
| Avgränsningar | 2 |
| Tidigare forskning | 2 |
| Teori | 3 |
| Metod | 4 |
| Intervjuer | 4 |
| Internetunderstödda intervjuer | 5 |
| Urval | 5 |
| Frågeformulering | 6 |
| Etiska överväganden | 6 |
| Genomförande av analys | 7 |
| Resultat och analys | 8 |
| Digitaliseringens påverkan | 8 |
| Strategier för arbetet | 9 |
| Slutsatser och diskussion | 10 |
| Slutsatser | 10 |
| Diskussion om uppsatsens validitet och reliabilitet | 11 |
| Personliga kommentarer | 11 |
| Källförteckning | 13 |
| Personlig kommunikation | 13 |
| Tryckta källor | 13 |
| Elektroniska källor | 13 |
| Examensarbeten | 14 |
| Föreläsningar | 14 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Övriga källor | 14 |
| Bilagor | 15 |
| Bilaga 1 | 15 |
| Intervjufrågor | 15 |

Inledning

Digitaliseringen går snabbt framåt i samhället och det gäller även ljudteknik-branschen. Mixerborden och den övriga utrustningen blir digital och allt fler funktioner byggs in i endast en skärm. För en person som är helt blind eller har en kraftig synskada och inte ser utan använder sig av sin känsel kan detta påverka en hel del. Idéen till att skriva om detta uppkom då jag pratade med en bekant som är ljudtekniker och synskadad. Vi volontär arbetar på samma ställe. Han berättade för mig att allt nu för tiden var förinställt när han kommer till jobbet eftersom mixerbordet idag är digitalt och allting är i en skärm så han kan inte ställa in kompressor och equalizer (EQ) med mera själv. Vilket han kunde tidigare på det analoga bordet som fanns med rattar för EQ med mera (personlig kommunikation, 28 augusti 2021). Är det bara min och hans egen uppfattning att arbetet för synskadade ljudtekniker blir svårare med den digitala tekniken eller finns det fler som känner så och har åsikter om det?

Det är ett område som inte utforskats speciellt mycket. Det är smalt då andelen synskadade i världen inte är så stor i förhållande till övriga befolkningen enligt World Health Organization (WHO, 2021) och mitt antagande är att det inte finns en så stor representation från den gruppen i branschen ljudtekniker. Dock borde det finns mer än en och i denna undersökning kommer vi försöka hitta fler för att höras deras åsikter och även om det finns några strategier man kan använda sig av.

Syfte

Syftet med detta forskningsprojekt är att problematisera och analysera huruvida synskadade ljudtekniker påverkas av digitaliseringen inom ljudteknikbranschen. Detta för att synliggöra specifika problemområden samt eventuella strategier i det dagliga arbetet för att kringgå dessa. Förhoppningen är att bidra med tankar och idéer för hur mixerbord kan utvecklas för att underlätta arbetet för ljudtekniker som är synskadade.

Frågeställning

Syftet för denna undersökning har här brutits ner till två frågor:

- Hur påverkas synskadade ljudtekniker av digitaliseringen inom branschen?
- Vad finns det för några strategier som används för att klara av arbetet?

Avgränsningar

Som föregående delar visar handlar undersökningen om digitaliseringens påverkan på ljudteknikbranschen för synskadade. Undersökningen kommer hantera både ljudteknik i studio och ljudteknik på livescener. Detta eftersom antalet ljudtekniker inte så speciellt många.

Tidigare forskning

Tomlinson (2016) har skrivit en kvalitativ förstudie om hur olika webbplatser är användbara och tillgängliga för personer med synskada i deras användning av skrämläsare. I sitt abstract menar han på att det finns ett hålrum i forskningen på detta område, vilket märks. Författaren skriver att studier som har gjorts mestadels är kvantitativa eller utdaterade.

Författaren genomför djupintervjuer för att få en tydligare bild av hur det fungerar för personer som är synskadade att använda skärmläsare på olika webbplatser. Det som han kommer fram till i sin undersökning är att det finns en del brister i hur användarvänliga olika webbsidor är för synskadade. Författaren skriver att det som gjorde att sidorna inte var användarvänliga var otillgängliga element, till exempel bilder som innehåller text eller videos som spelades upp automatiskt (Tomlinson, 2016).

En grupp studenter vid Högskolan i Borås har skrivit en kandidatuppsats på samma tema som föregående författare. Dessa jämför användbarheten för synskadade på Spotify och Netflix från olika plattformar. Även dessa kommer fram till att det finns brister i användningen men att den är störst på PC och bättre på iPhone. Enligt deras tester låg bland annat effektiviteten lägst för Netflix på PC, vilket gjorde att deras testdeltagare uppfattade den som minst tillfredsställande. Denna grupp studenter använder Tomlinsons studie som referens i sitt arbete (Karic, Nordqvist & Rosenqvist. 2018).

Det finns olika system som hjälper synskadade att identifiera objekt som använder sig av olika tekniker bland annat artificiell intelligens (AI) och någon form av avläsare, till exempel streckkodsavläsare berättar Jaap De Groot (2018). Han skrev en masteruppsats om ett system för att kunna identifiera objekt för personer med synskada. Han skriver även att många av dessa system endast utvärderas av ett fåtal personer som lever med synskada och vill i sin masteruppsats utvärderar ett system som kombinerar delar från tidigare befintliga system i en app och göra detta med fler än hundra deltagare. Författaren kommer senare fram till att systemet som testas är av värde för synskadade efter vad testerna och kommenterarna har visat (Ibid).

Enligt World Health Organization (WHO, 2021) lider 2,2 miljarder människor av någon form av synskada. Av dessa har ungefär en miljard måttlig eller svår synnedsättning eller blindhet.

Teori

I den tidigare forskningen som presenteras här ovan kan vi se ett fenomen som återkommer vid flera tillfällen, både hos Tomlinson (2016) och hos Karic, Nordqvist & Rosenqvist (2018) som båda kommer fram till att det finns brister för synskadade i användningen av webbplatser och digitala medier av olika slag. Exempel på brister som hittats är element som är otillgängliga så som bilder som innehåller text och låg effektivitet på digitala medier som Netflix. Detta fenomen skulle kunna kopplas till den statistik som presenteras från World Health Organization (WHO, 2021) där det framkommer att 2,2 miljarder människor lider av synskada och att det är en miljard av dessa som är måttlig till svår synnedsättning eller blindhet. Att det ändå är så pass få i förhållande till övrig befolkning kan det kopplas till fenomenet och även förklara att den tidigare forskningen både för denna uppsats och tidigare forskning är begränsad. Vilket gör att området kan behöva undersökas mer och att teorin till fenomenet kan användas även här.

I två av källorna till den tidigare forskningen går det även att läsa en del om användbarhet, vad det är och hur det kan definieras. Något som även skulle kunna vara relevant för denna undersökning. För att med hjälp av definitionen av användbarhet även kunna definiera huruvida informanterna upplever tekniken användbar eller icke (Tomlinson, 2016) och (Karic, Nordqvist & Rosenqvist, 2018). Enligt Karic, Nordqvist & Rosenqvist (2018) kan

användbarhet beskrivas med att det är när en användare som arbetar med en produkt och ett gränssnitt får ut det förväntade resultatet av vad man gör när man använder det. Med andra ord hur väl det förväntade resultatet blir av. Detta kan då användas för att förklara huruvida informanternas interaktion med ett digitalt mixerbord eller liknande blir som dessa vill eller inte.

Metod

För att svara på forskningsfrågorna kommer två olika former av intervjuer att användas. Dels intervju mellan forskare och informant, dels även så kallade ”Internetunderstödda intervjuer” (Ahrne & Svensson, 2018) eller ”datorstödda intervjuer” (Kvale och Brinkmann, 2014). I denna uppsats används ”Internetunderstödda intervjuer” (Ahrne & Svensson, 2018) som benämning för intervjutypen. Dessa olika intervjuer med fem informanter. Detta redogörs för senare i detta avsnitt.

Intervjuer

För denna forskning valdes intervjuer som metod för att det är ett bra sätt att få fram kvalitativa data. Enligt Ahrne och Svensson (2018) är det den vanligaste metoden i dag och man det kan användas som metod för att få fram en stor mängd data av olika slag. Genom att använda intervjuer i detta projekt kan information och insikter komma fram om hur det fungerar för synskadade i deras miljö.

Fördelen med att använda intervju som metod är således den att få en djupare förståelse, information och en insikt i miljön som synskadad ljudtekniker (Ahrne & Svensson, 2018). Hur det fungerar att arbeta som detta med mera. Vilket innebär att det, på kort tid, går att få fram informanternas synvinkel ur deras perspektiv (Ahrne & Svensson, 2018). En ytterligare fördel med intervjuer är att det går att utveckla materialet i efterhand om något skulle vara otydligt eller behöva en större fördjupning (Ahrne & Svensson, 2018).

En av nackdelarna med att använda intervjuer är att det inte helt går att lita på att informanten säger hela sanningen, det går inte att vara säker på att denne gör som den säger till forskaren

(Ahrne & Svensson, 2018). Det kan även bli problematiskt om forskaren, i sin analys, missförstår något som informanten uppgivit och att materialet tolkas på ett felaktigt sätt (Ahrne & Svensson, 2018).

Internetunderstödda intervjuer

Internetunderstödda intervjuer innebär att använda sig av internet för att föra intervjun. Det kan vara genom videosamtal eller att forskaren skickar frågor via e-post eller chatt till informanten i fråga (Ahrne & Svensson, 2018). Anledningen till att detta valts som en del av metoden för detta projekt är att det blir smidigare när tiden är knapp, det går snabbare att skriva till informanterna än att hålla långa intervjuer. En fördel med detta är även att informanterna får tid att tänka över sina svar och behöver inte bli pressade att de måste svara snabbt under en muntlig intervju (Ahrne & Svensson, 2018).

Nackdelen med detta är att man missar en del saker som kan vara viktiga vid intervjuer, så som tonläge och kroppsspråk. Det kan även hända att e-post och chattar hamnar på felställen i till exempel skräppost, vilket gör att personen man vill intervjua kanske inte ser meddelandet (Ahrne & Svensson, 2018).

Urval

Till en början fanns endast en person som informant, men efter att ha kontaktat Synskadades riksförbund (SRF) och fått information om en Facebookgrupp för synskadade om teknik, har kontakt etablerats med ytterligare fyra personer. Antalet informanter var absolut tvunget att bli fler än bara en, det är på tok för lite för få ihop material. Så det är en stor fördel att kontakt kunnat etableras med flera. Enligt Ahrne och Svensson (2018) bör man sträva efter att ha minst sex informanter i en kvalitativ intervju. Dock anser forskaren för detta att det räcker med fem informanter i och med att gruppen som ska studeras är så pass liten som den är och kan då ändå representeras bra.

Informanterna som valts ut är mellan 20–75 år gamla och har alla jobbat som/eller jobbar som ljudtekniker i studio eller live. Alla informanterna är män och kommer från olika delar av landet. Informanterna kommer i detta kallas för I1, I2, I3, I4 och I5. I för Informant och siffra i slumpad ordning för det inte ska gå att veta vem som intervjuades först och på så vis få reda

på vilket person som svarat vad om det på något sätt skulle spridas att en viss person deltagit. Allt för att få en säkrare anonymitet.

För detta projekt valdes informanterna ut genom ett så kallat bekvämlighetsurval. Vilket innebär personer som forskaren lätt kan få tag på enligt Thomas Florén (Föreläsning 4, 2 september 2021). I detta fall genom Facebookgruppen som forskaren fick tag på och kunde ställa en fråga om det fanns några ljudtekniker med där. Där fanns då ett gäng som sedan tillfrågades om att vara med på en intervju. Det är en fördel att göra på det sättet då det går att få tag på passande personer, men även en nackdel då gruppen kan vara begränsad och inte helt säkert kan representera hela populationen. Dock är frågeställningen riktad till den gruppen människor vilket gör det möjligt som urvalsmetod (Florén, Föreläsning 4, 2 september 2021).

Frågeformulering

Grundfrågorna skrevs ner och konstruerades, till antalet blev dessa sex. Dessa strukturerades och formulerades efter en ram så att de blev snarlika varandra för att vara liknande för varje informant. Frågorna försöktes formuleras korta och enkla så att det skulle gå bra för alla att förstå och för att få svaren att passa till frågeställningarna. Enkla och korta frågor är något som Kvale och Brinkmann (2014) skriver kan vara bra att göra.

Frågorna formulerades så att det skulle framgå i vilken utsträckningen informanterna var eller inte var begränsade av digitaliseringen och det de uppfattade som begränsande med det digitala. Intervjuerna med informanterna inleddes med att dessa fick svara på en fråga om hur länge de har arbetat med ljudteknik. Där efter följde frågor mer riktade på ämnet som rör uppsatsens syfte. Frågorna finns som bilaga under avsnittet ”Bilagor” (Bilaga 1). Avslutningsvis fanns det möjlighet för följdfrågor om något behövde förtydligas.

Etiska överväganden

Alla deltagare i undersökningen har innan deras medverkan informerats om vad undersökningens syfte är, samt att all medverkan är helt frivillig och deltagare har fått avgöra om de vill delta eller inte. Det gjordes i enlighet med informationskravet i Vetenskapsrådets forskningsetiska principer (2002). Alla informanter fick även reda på innan undersökningen att de skulle hållas anonyma och att alla uppgifter som de lämnade inte skulle användas

utanför undersökningens syfte, i enlighet med nyttjandekravet (Vetenskapsrådets forskningsetiska principer, 2002).

Alla citat som tagits ut och tolkningar av vad informanterna har sagt, har i efterhand skickats till informanterna för att låta dessa kommentera om något har missförstått eller liknande för att undvika felaktigheter (Vetenskapsrådets forskningsetiska principer, 2002).

Genomförande av analys

För att genomföra analyser av intervjuerna har arbetsprocessen delvis påverkats av ett förhållningssätt som är narrativt. Där har informanternas berättelser försökts återberättas och summeras efter deras ursprungliga betydelse. Enligt Kvale och Brinkmann (2014) är detta ett förhållningssätt som förebygger att forskaren tappar bort sig i den stora mängd utskrifter som kan finnas.

För analysen av intervjuerna i övrig har det fokuserats på att göra tolkningar av meningarna som en helhet, detta även med en del inslag av den hermeneutiska meningstolkningsmetoden. Denna meningstolkning har i detta fall inneburit att forskaren har gått igenom intervjuerna som gjort och försökt läsa mellan rader. Detta för att försöka bygga vidare och vidareutveckla resonemang som inte omedelbart förekommer av intervjuerna. Det har medfört att meningarna till en viss del har expanderats (Kvale och Brinkmann, 2014). Dock finns risken att det som informanterna ger som information blir övertolkat eller snedvridet men det har försökt undvikas i högst möjliga mån för att som forskare inte påverka resultatet.

Som nyligen nämnt är det lätt att som forskare påverka och färga resultat av tolkningen och analysen. Dock löper det nog ingen större risk i detta fall då forskaren inte har någon direkt närhet till detta ämne och kan hålla en objektiv blick på det som informanterna berättar om. För att sedan öka tydligheten på undersökningen och hur det förhåller sig till syftet och frågeställningarna har nästkommande avsnitt delats in i olika underrubriker med olika tema. Detta för att kunna plocka fram med konkreta svar på forskningsfrågorna.

Resultat och analys

I avsnittet här nedan kommer resultatet från undersökningens genomförda intervjuer att presenteras. Dessa kommer presenteras under två rubriker uppdelade enligt frågeställningarna som ställs i undersökningen. Resultatet kommer redovisas genom utdrag från informanternas svar på frågorna under varje rubrik. Detta varvas med en analys av svaren.

Digitaliseringens påverkan

Informanterna är delade i frågan om digitaliseringens påverkan på deras arbete, somliga tycker att påverkan är positiv medan somliga andra tycker att den begränsar. Informant 1 (I1) menar på att digitaliseringen förenklar arbetet som ljudtekniker i studio eftersom det är lättare att klippa och redigera, samt att det är lättare att hålla ordning på materialet och strukturerar upp det när man inte måste markera allt med punktskrift. Informant 2 (I2) menar också på att en fördel med digitaliseringen är att redigering samt strukturerandet av materialet är lättare men är annars mer negativ till det digitala.

Både informant 3 (I3) och I2 menar på att jobbet som livejud idag är svårt eller helt omöjligt. Detta för att man inte kan se och veta som finns på skärmarna på mixerborden. Enligt I2 är det svårt även med studiojobb som ljudtekniker. Denne menar på att alla programmen som finns bygger på grafik som dennes skärmläsare inte klarar av att hantera på rätt sätt. Alla program utom ett enligt denne. Detta program som är Soundforge, nämns även av informant 4 (I4) som säger att det går att anpassa för synskadade medan resterande inspelningsprogram inte gör det och är svårhanterliga.

I4 påstår att det idag är nästan omöjligt att försörja sig med enbart ljudteknik som synskadad idag. Denne informant påstår att det är mer ansträngande för en synskadad att arbeta med digital utrustning mot vad det är att arbeta med äldre analog utrustning. Dock kan även denne se vissa fördelar med det digitala. Först och främst tycker hen att det är en fördel att utrustningen är lättare att ta med sig vid liveinspelningar på fält, samt att redigering och efterbearbetning blir väsentligt lättare med olika datorprogram än vad det är med analogt

rullband. Till sist nämner även I4 att det digitala gör det lättare att dela med sig av arbeten man har producerat.

Utifrån detta resultat och svaren som kommit från informanterna verkar det finnas en blandad uppfattning om påverkan är positiv eller negativ, det verkar finnas både för- och nackdelar med det. Något som kommer fram tydlig är att alla program inte är anpassade för synskadade och deras skärmläsare. Vilket även fram gick för både Tomlinson (2016) och för Karic, Nordqvist & Rosenqvist (2018) som alla hittade luckor i huruvida digitala medier och andra program kommunicerar med skärmläsare. Vilket även kan kopplas till förklaringen av användbarhet som Karic, Nordqvist & Rosenqvist (2018) hade, synskadade kan inte integrera med tekniken på ett sådant sätt så att användbarheten av denna teknik är bra nog för deras behov. Detta gör det då svårt för synskadade tekniker att jobba med ljudteknik, denna grupp blir begränsad till att endast jobba med det programmet som fungerar med deras skärmläsare som några av informanterna talar om att det finns.

Strategier för arbetet

Informanterna fick en fråga om strategier men det verkar inte vara något man använder sig speciellt mycket av, det har inte direkt visat sig som svar på frågan i vilket fall. I1 svarar på frågan om strategi att det inte finns någon strategi men att denne använder sig av skärmläsare för att klara arbetet och I2 menar att det inte går att ha någon strategi när allt är baserat på att man ska kunna se.

I3 hade inte några strategier att komma med och så inte heller informant 5 (I5). I4 hade däremot lite mer att komma med, denne hade en metod för inspelning som den brukade använda sig av som backup. Nämligen att vid sidan av flerkanalig inspelning i datorn även spela in med en mindre portabel inspelningsapparat i stereo. I4 säger även att det mest optimal var om det fanns digital utrustning som kunde styras analogt med reglar och rattar med nivåmätare som är tydliga och är både visuella och akustiska.

Utifrån svaren som kommit på intervjufrågan som relaterar till denna forskningsfråga, kan man se att det finns inte mycket att göra mer än att möjligtvis använda sig av skärmläsare som I1 talar om eller använda sig av någon annan typ av enklare analog inspelningsutrustning som I4 talar om. Dock verkar det inte funka för alla som vi tidigare gått igenom.

Slutsatser och diskussion

I detta avsnitt kommer undersökningen att knytas ihop. Avsnittet kommer att inledas med vilka slutsatser som går att dra utifrån undersökning, detta följs sedan av en diskussion kring undersökningens innehåll. Avslutningsvis kommer några personliga kommentarer kring undersökningen och dess innehåll.

Slutsatser

Resultatet för denna undersökning går att summera med att det råder delade meningar kring hur påverkan på synskadade ljudtekniker i och med digitaliseringen ser ut och att strategier inte är till så stor hjälp. Informanternas svar på undersökningen visar på att möjligheten som ljudtekniker och jobba med live ljud är svårt i och med digitaliseringen, då skärmar på dessa mixerbord inte går att använda. De informanter som jobbar med ljudteknik i studio är mer positiva till digitaliseringen, dock är inte alla helt positiva till det. Undersökningen visar på att det endast finns ett inspelningsprogram som går att anpassa för synskadade och som fungerar med deras skärmläsare. Det är programmet Soundforge, resterande program gör inte det. Det ser man som negativt och att det gör arbetet begränsande.

Det som är mest framträdande i undersökningen som positiv påverkan för synskadade är att digitaliseringen gör det lättare att redigera trots att det inte finns så många alternativ att jobba med, samt att det är betydligt enklare att organisera och strukturera upp det material man arbetar med. En sista positiv påverkan med digitaliseringen som synskadade ser är att utrustningen är mindre och lättare att flytta med sig.

Vad gäller strategier har undersökningen visat att det inte finns några direkta strategier att ta till hjälp och att det är svårt när man inte ser. Det enda som finns är att använda sig av mindre analoga inspelningsverktyg som finns. Det har av undersökningen, även framkommit att det mest optimala skulle vara om det fanns digital utrustning med analoga delar som skulle göra det enklare för synskadade. Det är något som det skulle kunna jobbas vidare med och kanske utvecklas mer så att det finns för dessa personer som behöver och vill ha det.

Diskussion om uppsatsens validitet och reliabilitet

Uppfattningen är att frågeställningarna för denna undersökning blev besvarade, samt att syftet kunde uppnås. Dock finns medvetenheten om att undersökningen hade kunnat genomföras effektivare och att träffsäkerheten för huruvida målen uppfyllts möjligtvis kan ha blivit högre. Till exempel skulle fler personer kunnat intervjuas, för att få fram fler åsikter och mera material. Eftersom Ahrne och Svensson (2018) nämner i sin bok att det är bra att ha minst sex till åtta personer för att uppnå ett bra och mer tillförlitligt resultat. Å andra är det möjligt att det finns svårigheter att få ihop så många fler intervjuer då gruppen synskadade ljudtekniker inte uppfattas vara speciellt stor. Det kan även påverka resultat på så sätt att svaren blir mer spretiga och inte ger ett lika tydligt svar på frågeställningarna.

För att få denna undersökning starkare och bättre har forskaren insett under uppsatsen gång att det hade varit bra att ha mer information om hur skärmläsare för synskadade fungerar och används. För att det är något som används flitigt och som kommit på tal vid ett flertal tillfällen under undersökningens gång. Detta skulle öka förståelsen för svaren och deras mening vilket skulle kunna leda till en ytterligare utvecklad analys.

Skulle undersökningen gjorts om hade alla intervjuer skett öga mot öga med informanterna eftersom det som tidigare nämnt är lättare att se kroppsspråk och höra tonläge samt slippa att e-post och chattmeddelanden hamnar på felställen (Ahrne och Svensson, 2018). Det hade troligtvis kunnat ge tydligare svar samt möjligtvis någon mer informant, då någon mer blev kontaktad utan svar.

Personliga kommentarer

Under denna undersökning har jag personligen insett att mina instinkter inte varit helt rätt kring hur det ser ut. Den första uppfattningen jag fick, efter första samtalet med min bekanta var att digitaliseringen gjorde det mer begränsande för synskadade än vad det gjorde. Efter att ha intervjuat fler, har jag fått flera perspektiv på hur det ser ut och insett att det absolut finns begränsningar i arbetet men att det även går att hitta delar med digitaliseringen som underlättar för synskadade.

Att undersöka hur samhället fungerar för synskadade och undersöka hur synskadade kan få liknande före sättningar som seende i och med utvecklingen i samhället, verkar enligt mig inte kunna undersökas nog. Detta baserat på den tidigare forskningen som jag läst där det förekommer brister i hur synskadade kan navigera på webbplatser och digitala medier och att denna undersökning till viss del visa på samma brister inom yrket som ljudtekniker i arbete med digital utrusning.

Källförteckning

Personlig kommunikation

Första intervju. (2021). Intervju med bekant via samtal under promenad och fika. 28 augusti

I1. (2021). Intervju via chatt. 3 november

I2. (2021). Intervju via e-post. 3 november

I3. (2021) Via personlig intervju. 9 november

I4. (2021) Intervju via e-post. 13 november

I5. (2021) Intervju via chatt. 14 november

Tryckta källor

Ahrne, G. & Svensson, P. (2018). *Handbok i kvalitativa metoder* (2. uppl.). Liber.

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2014). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. (3. uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Elektroniska källor

World Health Organization. (2021). *Blindness and vision impairment*. Hämtad 2021-10-20 från <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>

Examensarbeten

Jaap De Groot, J. (2018). *Designing a system for visually impaired users to identify objects*. [Masteruppsats, Kungliga tekniska högskolan (KTH)]. DiVA. <http://kth.diva-portal.org/smash/get/diva2:1263361/FULLTEXT01.pdf>

Karic, E. Nordqvist, T. & Rosenqvist, T. (2018). *Användbarhet för synskadade inom digitala underhållningstjänster*. [Examensarbete, Högskolan i Borås]. DiVA. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1242539/FULLTEXT01.pdf>

Föreläsningar

Florén, T. (2021) *Föreläsning 4 fördjupningskurs med kandidatuppsats HT-2021*. Högskolan Dalarna

Övriga källor

Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning (i.d.). Vetenskapsrådet. Elanders Gotab.

Tomlinson, S. (2016). Perceptions of accessibility and usability by blind or visually impaired persons: A pilot study. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 53(1), 1-4. DOI: 10.1002/pa2.2016.14505301120

Bilagor

Bilaga 1

Intervjufrågor

- Hur länge har du jobbat som ljudtekniker?
- Jobbar du som ljudtekniker idag? Om svaret är Ja, på vilket sätt jobbar du då? Live eller med inspelning. Om svaret är Nej, vad är anledningen till att du inte gör det längre? Jobbade du med live eller med inspelning?
- Upplever du att det finns några begränsningar för dig i ditt arbete som ljudtekniker i och med att det mesta blir mer digitalt?
- Vilka begränsningar är det och på vilket sätt begränsar det dig?
- Vilka fördelar finns det med att saker blir digitala? Om du upplever att det finns några fördelar?
- Har du några strategier du använder dig av för att klara av arbetet med digital utrustning?