

En undersökning om användandet av välfärdsteknik inom äldreomsorgen

A study on the use of welfare technology in elderly care

Måns Olsson

Philip Persson

Examen: Kandidatexamen 180hp

Huvudområde: Datavetenskap

Program: Systemutvecklare

Datum för slutseminarium: 2023-05-30

Handledare: Mareike Glöss

Examinator: Jeanette Eriksson

Abstract

This study aims to investigate the implementation and utilization of welfare technology in elderly care, focusing on its benefits and risks by identifying knowledge gaps and challenges through previous research and our own data collection. By interviewing caregivers we tried to capture their perspective of both benefits and challenges to find out the optimal way to use welfare technology. The study also aimed to contribute to a better understanding of how welfare technology can be effectively and safely integrated to improve the quality of life for the elderly and facilitate caregivers' work.

The findings of this study demonstrate that the use of welfare technology is advantageous for both care recipients and caregivers when used with care. These technologies enhance the safety and independence of care recipients while enabling efficient resource usage for caregivers. Increased independence for caretakers reduces the daily visits for medication and supervision, freeing up resources to provide care and support where it is most needed. Combined with the use of technical aids, such as cameras and sensors, it enables caregivers to streamline their work.

However, it is crucial not to view welfare technology as a solution to the caregiver shortage but rather as a complement to provide the best possible care while ensuring that the caregiver personnel are sufficient.

Innehållsförteckning

1.0 Bakgrund	1
2.0 Syfte	3
3.0 Frågeställning	3
4.0 Tidigare forskning	4
4.1 Effektivisering	4
4.2 Självständighet	5
4.3 Utmaningar	6
4.4 Etik och integritet	7
4.5 Balans mellan teknisk och mänsklig vård	7
4.6 Förutsättningar	8
5.0 Metod	9
5.1 Bortfall samt urval	9
5.2 Insamlingsmetod	10
5.3 Dokumentation	11
5.4 Integritetsöverväganden	11
6.0 Resultat	12
6.1 Teknik	12
6.1.1 Tillsynskameror	12
6.1.2 Sensorer	13
6.2 Integritet	14
6.3 Självständighet	15
6.4 Effektivisering	16
7.0 Diskussion	18
7.1 Fördelar	18
7.2 Integritet	19
7.3 Farhågor	20
7.4 Risker	20
7.5 Metoddiskussion	21
7.6 Framtida forskning	22
8.0 Slutsats	23
Referenser	24
Bilagor	26
Bilaga 1	26

1.0 Bakgrund

Enligt Världshälsoorganisationen (WHO) uppskattades det år 2022 globalt finnas 774 miljoner människor med en ålder över 65 år vilket utgör ungefär 10% av befolkningen [1]. Det är tre gånger så mycket som år 1980. WHO uppskattar att denna siffra kommer växa till 1.6 miljarder år 2050 och människor över 65 år kommer då utgöra 16% av världens befolkning. I detta fall kommer efterfrågan av äldreomsorg öka och industrin kommer kräva mer pengar och fler vårdplatser världen över. Vården kommer behöva effektiviseras för att minska belastningen på vårdpersonal och säkerställa att de resurser som finns kan användas på bästa sätt. [2]

Välfärdsteknik är digital teknik som inkluderar digitala trygghetslarm, tillsyn via kamera, läkemedelsrobotar, GPS-larm samt andra tekniska hjälpmedel och kan förbättra livskvaliteten för äldre personer. Socialstyrelsen definierar välfärdsteknik som: ”Digital teknik som syftar till att bibehålla eller öka trygghet, aktivitet, delaktighet eller självständighet för en person som har eller löper förhöjd risk att få en funktionsnedsättning.” [3]. Ett välintegrerat system med välfärdsteknik är ett effektivt sätt att förbättra tillvaron och förenkla vård och omsorg för den äldre befolkningen [2].

Vid implementering av välfärdsteknik inom äldre vården är det viktigt att ha en klar förståelse över både risker och fördelar. Några risker är exempelvis hur information som personliga värden eller videoinspelningar sparas och hur denna information hanteras av vårdgivare för att undvika att kränka vårdtagarens integritet. Kränkning av integriteten kan leda till att vårdtagaren förlorar förtroendet för tekniken vilket i sin tur kan leda till att de använder tekniken mindre eller inte alls. [4]

Vårdgivare arbetar för att öka självständigheten för de äldre, bland annat genom att tillhandahålla fysiska hjälpmedel för äldre personer med rörelsesvårigheter och hjälpmedel för att utföra dagliga aktiviteter som att gå upp på morgonen, eller att sköta personlig hygien. Att inte kunna sköta dagliga rutiner och den personliga hygien själv kan orsaka skam och hjälplöshet hos de äldre. Enligt Schlömer och Barbara [5] föredrar de äldre ofta tekniska lösningar då det främjar deras självständighet. Samtidigt finns risken att tekniken minskar kontakten med andra människor och hämmar deras sociala liv vilket kan ha negativa effekter på emotionellt och socialt välmående [4].

Tidigare studier har visat att äldre personer är relativt positivt inställda till välfärdsteknik när det handlar om hälsorelaterade fördelar. Till exempel snabbare hjälp vid nödsituationer, realtidsövervakning vid fysisk aktivitet och sjukvård på distans. De visar även att majoriteten av de som är negativa till välfärdsteknik är oroliga över att deras integritet ska kränkas eller att tekniken ska vara för svår att använda. Lösningar som diskuteras i [6] är olika sensorer som kameror, golvsensorer och accelerometrar. En accelerometer mäter acceleration och kan varna om någon faller. Även biomedicinska

alternativ som elektrokardiografi (EKG) och sensorer som mäter användarens kroppstemperatur är teknik som kan användas för att övervaka de äldre [6]. Trots den omfattande forskning som gjorts inom välfärdsteknikens område, med fokus på vårdtagarens välbefinnande och etiska aspekter, råder en brist på forskning som undersöker vårdgivarens perspektiv och hur välfärdsteknik påverkar dem och deras arbete.

Som tidigare nämnt behövs en bred kunskap om både fördelar och risker för att kunna implementera välfärdsteknik i äldreomsorgen på ett säkert och effektivt sätt. Det är även viktigt att vårdgivare är delaktiga och har en god förståelse för de olika teknikalternativen från implementering till slutanvändning, eftersom det är vårdgivarna som oftast kommer att hantera de tekniska lösningarna.

Denna studie eftersträvar att undersöka vårdgivarens roll inom äldreomsorgen, med särskilt fokus på användning av välfärdsteknik. Studien avser att granska hur vårdgivare hanterar tekniken, hur den påverkar deras arbetsrutiner samt vilka integritets- och säkerhetsaspekter som måste beaktas vid användning och implementering av välfärdsteknik inom äldreomsorgen. Genom att noggrant undersöka vårdgivarnas erfarenheter av välfärdsteknik i sitt dagliga arbete med att vårda äldre, avser denna studie att bidra till en fördjupad förståelse för hur teknologi kan effektivisera och förbättra äldreomsorgen.

2.0 Syfte

Syftet med denna studie är att undersöka vilken välfärdsteknik som används inom äldreomsorgen idag, främst inom äldreboende men även hemtjänst, samt vilka möjligheter och svårigheter som framkommer vid dess användning. Studien syftar också till att undersöka hur välfärdsteknik implementeras och används ur vårdgivarens perspektiv. Slutligen kommer studiens resultat att bidra med rekommendationer för framtida välfärdsteknik-lösningar inom äldreomsorgen och undersöka hur integritets- och säkerhetsaspekter påverkar implementeringen av dessa.

3.0 Frågeställning

Denna studie kommer att arbeta med följande frågeställningar;

1. På vilka sätt används välfärdsteknik inom äldreomsorgen idag?
2. Vilka möjligheter och svårigheter framkommer vid användandet av välfärdsteknik inom äldreomsorgen?
3. Hur påverkar integritets- och säkerhetsaspekter användningen av dessa?

4.0 Tidigare forskning

Under detta kapitel kommer tidigare forskning kring välfärdsteknik och dess betydelse för vårdtagare samt vårdgivare att presenteras. Även forskning kring de problem som uppstår kring användandet av välfärdsteknik kommer att presenteras. Den forskning som tas upp under kommer sedan att jämföras med resultatet i denna studie, för att slutsatser ska kunna dras.

4.1 Effektivisering

Att effektivisera vården och öka självständigheten för vårdtagare kan leda till att deras interaktion med andra människor minskar. Wangmo et al. [7] menar att välfärdsteknik ska komplettera men inte ersätta den mänskliga omsorgen. Detta grundar sig i att mänsklig kontakt och medkänsla är grundläggande delar i moraliskt accepterad vård. Samtidigt kan en effektiv användning av välfärdsteknik frigöra resurser och låta vårdgivare fokusera mer på socialt och känslomässigt stöd för vårdtagarna. [7]

B. Hoffman [8] beskriver i sin studie att en åldrande befolkning, ökad efterfrågan på äldreomsorg och färre resurser är några av de största utmaningarna som höginkomstländer står inför när det kommer till sjukvård och äldreomsorg. Välfärdsteknologi kan vara en lösning på dessa utmaningar genom att frigöra resurser, minska kostnader och bidra till vidare forskning och innovation. Samtidigt kan välfärdsteknologi öka kvaliteten på äldreomsorgen. Hoffman [8] påpekar dock att det kan vara svårt att bedöma användbarheten av välfärdsteknologi eftersom den kan vara fördelaktig från olika perspektiv, såsom vårdgivare, vårdtagare, släktingar, industri och samhället. [8]

Krempel et al. [9] har samma utgångspunkt som Hoffman [8] och menar att den åldrande befolkningen leder till en brist på kvalificerade vårdgivare. Detta i sin tur leder till att mer teknologi utvecklas för att bevara vårdtagarens vård och säkerhet. Krempel et al. [9] studerade olika falldetektions-system i form av sensorer som antingen placerades på vårdtagarens kropp eller i deras rum. Deras forskning visar att detta system inte löser problemet med brist på vårdgivare, detta eftersom det vid varje larm är vårdgivare som måste vara i närheten och utvärdera larmen, då det inte kan ske på distans. [9]

I en liknande studie skriver dock Miguel et al. [10] att falldetektions-system kan användas tillsammans med en kamera. När ett fall inträffar skickas en bild till en dator som vårdgivare har tillgång till. Vid eventuellt falsklarm eller om vårdtagaren återhämtar sig skickas en ny bild, vårdgivare kan då hantera larmet utifrån informationen de har. Miguel et al. beskriver att detta ökar vårdtagarnas självständighet, säkerhet och välmående. Samtidigt frigör det resurser för vårdgivarna då de kan göra tillsyner på distans. [10]

4.2 Självständighet

Haghi et al. [11] poängterar vikten av användningen av välfärdsteknik för äldre personer för att förbättra både effektiviteten och självständigheten.

Välfärdstekniska system som kan övervaka och styra olika funktioner i en persons hem, inklusive belysning, temperatur och säkerhet, kan bidra till att underlätta de äldres dagliga rutiner och öka deras självständighet.

Förutom att hjälpa de äldre att hantera sina dagliga rutiner kan välfärdsteknik även spela en viktig roll i att upptäcka miljöfaktorer som kan påverka deras hälsa, till exempel luftkvalitet, fuktighet och temperatur. Genom att utrusta vårdtagares hem med sensorer kan miljöfaktorer upptäckas och lämpliga åtgärder vidtas. Genom att justera temperaturen och fuktighetsnivåerna kan luftkvaliteten inomhus förbättras och därmed minska riskerna för hälsoproblem [11]. I samma studie uppgav deltagarna att de hade en positiv inställning till välfärdsteknik som kunde hjälpa dem i deras vardagliga liv och öka deras självständighet. Deltagarna framförde att om välfärdsteknologin förbättrar deras säkerhet så är den fördelaktig för dem.

Enligt Liu et al. [12] kan välfärdsteknik för övervakning av äldre personers hälsa bidra till effektivisering och självständighet. Genom att kontinuerligt övervaka äldres hälsa kan sjukdomar och sjukhusvistelser förebyggas och behandlingar sättas in i tid. Välfärdsteknik kan också hjälpa äldre personer att hantera sin sjukdom och medicinering på ett mer effektivt sätt genom att påminna dem om att ta medicin eller övervaka deras medicinering [12].

Liu et al. påpekar även att välfärdsteknik som rörelsesensorer och fjärrstyrning av apparater kan öka de äldres självständighet genom att underlätta vardagliga uppgifter, exempelvis att tända och släcka lampor eller att starta en tvättmaskin. Denna ökade självständighet kan också öka deras livskvalitet och känsla av oberoende.

En annan fördel med välfärdsteknik enligt Sánchez et al. [13] är att äldre personer kan få bättre tillgång till hälso- och sjukvård. Genom att upptäcka fall eller andra nödsituationer kan välfärdsteknik öka de äldres säkerhet och informera vårdgivarna om situationen.

Vidare påpekar Haghi et al. [11] att välfärdsteknik kan hjälpa äldre personer med medicinering genom att sensorer kan spåra när medicin tas och skicka påminnelser till vårdtagarna när det är dags för medicinering. Detta kan särskilt gynna vårdtagare med kognitiv nedsättning som lättare kan glömma att ta ordinerad medicin. Sammantaget kan välfärdsteknik för äldre personer erbjuda effektivisering och självständighet både för vårdtagare och vårdgivare.

4.3 Utmaningar

Även om det existerar en mängd fördelar med välfärdsteknik för övervakning av äldre personers hälsa, är det även viktigt att uppmärksamma de utmaningar som kan utgöra ett hinder för en bred användning. En utmaning är att många äldre kan vara motvilliga till att använda dessa teknologier på grund av oro för deras integritet. [12]

Enligt en systematisk litteraturöversikt av Sánchez et al. [13] finns det ett par etiska implikationer som måste beaktas vid införandet av smart teknik i hemmet. Speciellt frågor som rör integritet, autonomi och värdighet. Genomgången omfattade 20 studier från olika länder och fokuserade på fyra huvudteman: självbestämmande, integritet, rättvisa och sociala relationer. Studien fann att betydelsen av att beakta etiska aspekter i utvecklingen av välfärdsteknik för äldre vuxna är ytterst viktig. Det är viktigt att teknologin utformas med respekt för de äldres rättigheter till självbestämmande och integritet, samtidigt som den är rättvis och stödjer sociala relationer [13]. Genom att ta hänsyn till dessa etiska aspekter kan välfärdsteknik för äldre personer ha potential att förbättra deras livskvalitet och självständighet. Samtidigt kan den bidra till att avlasta vårdgivare och minska kostnaderna för omsorgen. [13]

Pirzada et al. [14] skriver att äldre personers acceptans av välfärdsteknik påverkas av flera olika faktorer, däribland de äldres utbildningsnivå, tekniska kompetens men även deras hälsa. Pirzada et al anser även att äldre personer kan känna en oro över sin integritet när de använder välfärdsteknik. En anledning till denna oro kan bero på brist på kunskap enligt författarna. Detta kan leda till en mindre samt begränsad användning av välfärdsteknik. Pirzada et al. [14] menar att detta skulle kunna begränsa dess potential till att förbättra de äldres livskvalitet.

Haghi et al. [11] menar också att det är en utmaning att kunna garantera tillförlitligheten men även noggrannheten hos de olika sensorerna och den data de samlar in. Om den data som samlas in är inkorrekt eller otillförlitlig kan detta leda till att felaktiga beslut tas och därmed leda till potentiellt farliga situationer. En del sensorer kan samla in känslig hälsoinformation, Haghi et al. [11] skriver att en av de största utmaningarna är att säkerställa att datasekretessen och integriteten behandlas på ett korrekt sätt. Även att hantering av data följer de lagar och regler som gäller, såsom GDPR.

4.4 Etik och integritet

Enligt Zhu et al. [4] är det viktigt att företag och vårdgivare tar ett moraliskt ansvar för att välfärdstekniska lösningar inom äldreomsorgen används på ett etiskt och ansvarsfullt sätt. I synnerhet när tekniken används för att övervaka och stödja de äldre personerna. Zhu et al. [4] menar att företagen och vårdgivarna måste vidta särskilda åtgärder för att säkerställa att tekniken inte leder till oönskade konsekvenser, exempelvis kränkning av de äldres integritet eller diskriminering. Därför är det viktigt att välfärdsteknik används på ett sådant sätt att det respekterar och främjar äldres värdighet, autonomi och rättigheter.

Det finns dock en risk att tekniken i stället begränsar användarens frihet och självständighet. Detta är något som B. Hoffman [8] tar upp som ett problem i sin forskning. Därför är det viktigt att välfärdstekniken utformas samt implementeras på ett sådant sätt som främjar vårdtagarnas autonomi och respekterar deras individuella preferenser samt behov.

4.5 Balans mellan teknisk och mänsklig vård

Sánchez et al. [15] menar i sin studie att de flesta deltagarna uttryckte att de föredrog mänsklig vård framför teknisk vård. Vissa deltagare noterade att de inte kände behov av att störa hemvårdspersonal för mindre behov, exempelvis medicinering. Istället skulle de föredra en läkemedelsrobot. Flertalet deltagare i studien [15] betonade att välfärdsteknologin inte bör ersätta mänsklig vård, det bör i stället vara ett komplement till den mänskliga vården. Glomsås et al. [16] påvisar vikten av att välfärdstekniken bidrar till och effektiviserar vårdgivarnas arbete.

Det är viktigt att använda välfärdstekniken på sådant sätt som stödjer den mänskliga kontakten mellan vårdtagare och vårdgivare. Vårdtagare är ofta i behov av den sociala interaktionen [17]. Den sociala interaktionen samt mänsklig närvaro är väldigt viktig, inte minst för äldre personer som bor på ett äldreboende. Det är därför av stor vikt att använda välfärdstekniken på ett sådant sätt att tekniken inte ersätter den sociala interaktionen, utan snarare kompletterar och förstärker den [18].

4.6 Förutsättningar

Socialstyrelsen i Sverige publicerade en rapport [19] som tar upp viktiga aspekter kring välfärdsteknik. Rapporten nämner att det är frivilligt för vårdtagaren att använda sig av tekniken. Välfärdsteknik kan således inte användas utan vårdtagarens samtycke. [19]

Enligt Socialstyrelsens definition är välfärdsteknik inte avsedd för att behandla eller vårda individer. Detta innebär att sjukvårdande digital teknik och hjälpmedel för vård och behandling inte räknas som välfärdsteknik. Välfärdsteknik kan istället bestå av en mängd olika tekniska hjälpmedel som syftar till att underlätta vardagen för bland annat äldre personer. Exempel på sådana tekniska lösningar kan vara trygghetslarm, GPS-spårning och fallskydd, vilka kan bidra till att öka människors självständighet och minska risken för olyckor. Det är därför viktigt att skilja mellan välfärdsteknik och sjukvårdande teknik, eftersom de har olika syften och målgrupper. Sjukvårdande teknik är avsedd att användas inom hälso- och sjukvården för att diagnostisera, behandla eller vårda sjukdomar eller skador. Välfärdsteknik å andra sidan är avsedd att användas för att underlätta vardagen och öka livskvaliteten för personer som har behov av extra stöd och hjälp i sin vardag. Välfärdsteknik är en form av teknik som är avsedd att öka människors självständighet, trygghet och delaktighet i samhället. [19]

5.0 Metod

Under detta kapitel kommer valet av metoder för insamling av empiri att redogöras samt analyseras.

5.1 Bortfall samt urval

De deltagare som valdes ut till studien arbetade aktivt på ett äldreboende i Skåne som har implementerat någon form av välfärdsteknik. Detta för att de insamlade materialet skulle vara av hög relevans för studien. Den geografiska avgränsningen gjorde för att spara tid och resurser. Vi intervjuade även de ansvariga för äldreboendena för att få en överblick över den teknik som implementerats och dess funktioner.

Genom att samla in information från flera källor kunde en mer omfattande förståelse utvecklas för den nuvarande tillämpningen av välfärdsteknik på äldreboenden i Skåne. Dessa insikter kommer att vara värdefulla för att utveckla en djupare förståelse för hur teknologi kan förbättra livskvaliteten för äldre på äldreboenden och för att identifiera eventuella utmaningar eller hinder för en effektiv implementering.

Vi strävade efter att få synpunkter på välfärdsteknik från leverantörerna av välfärdsteknik i studien, eftersom vi ansåg det vara viktigt för att få en så heltäckande bild som möjligt. Kontaktförsöken med flera leverantörer resulterade inte i någon återkoppling från något av företagen. Som ett resultat av detta beslutade vi att inte inkludera deras synpunkter i denna studie. Syftet med att inkludera leverantörernas synpunkter på välfärdsteknik i studien var att bredda och relevansanpassa datamängden.

Under vår tid för undersökning och försök att etablera kontakt med kommuner var det enbart fyra av de åtta kommuner vi kontaktade som visade intresse och svarade på våra förfrågningar om att genomföra intervjuer. Vi hade förhoppningar om att få en betydligt större andel kommuner att delta, tyvärr uppnåddes inte dessa förväntningar. De kommuner som visade intresse var av olika befolkningsmängder. Valet av dessa kommuner baserades på tillgänglighet och var avsedd att skapa en varierad bild av användningen och uppfattningen av välfärdsteknik inom äldreomsorgen. Vi har inkluderat befolkningsmängden som en variabel, för att eventuellt analysera eventuella skillnader och likheter mellan de olika kommunerna. Denna variabel presenteras i Tabell 1. Trots det begränsade urvalet och det faktum att vi inte kunde inkludera fler kommuner, anser vi att de valda kommunerna var tillräckligt representativa för att ge en bred bild av användningen av välfärdsteknik inom äldreomsorgen.

Tabell 1 Presentation av deltagarna i studien

Versal	Roll	Befolkningsmängd (kommun)	Geografisk plats
I1	Vårdgivare	20 000	Sydöstra Skåne
I2	Verksamhetschef	20 000	Sydöstra Skåne
I3	Vårdtagare	20 000	Sydöstra Skåne
I4	Verksamhetschef	30 000	Södra Skåne
I5	Verksamhetschef	85 000	Nordöstra Skåne
I6	Välfärdsutvecklare	150 000	Nordvästra Skåne
I7	Välfärdssamordnare	150 000	Nordvästra Skåne

5.2 Insamlingsmetod

I denna studie tillämpas en kvalitativ metodik, där insamlad data ligger till grund för analysen. För att samla in data genomfördes semistrukturerade intervjuer. Semistrukturerade intervjuer ansågs vara den mest lämpliga kvalitativa för datainsamling eftersom denna metod möjliggör flexibilitet i intervjuerna med deltagarna och ger dem möjlighet att utforska sina egna tankar och erfarenheter. [20]

För att optimera insamlingen av data kombinerades både fysiska och digitala intervjuer genom användningen av verktyget Microsoft Teams. Detta val gjordes för att erbjuda deltagarna möjlighet till tidsflexibilitet och användarvänlighet.

Dock är fysiska intervjuer en mer personlig och interaktiv metod som kan leda till mer detaljerade svar och en bättre förståelse för deltagarnas tankar och upplevelser [20]. För att säkerställa att insamlingsprocessen var så standardiserad som möjligt ställdes samma frågor i samtliga intervjuer. På så sätt kunde vi säkerställa hög kvalitet på datainsamlingen.

Intervjuerna genomfördes under en tvåveckorsperiod. Samtliga intervjuer planerades att pågå i 30 minuter, eftersom enligt [21] kan relevant information och informanternas reflektioner gå förlorade om intervjuernas varaktighet är längre än 30 minuter. Att överskrida denna tidsgräns kan leda till en lägre validitet för data. [21]

För att öka reliabiliteten och validiteten i datainsamlingen användes strategier med inspiration från Gillies och Boyle [22]. Förutom att klart formulera och förbereda frågorna, användes en intervjuteknik som inkluderade aktivt lyssnande på deltagarna och säkerställande av att de förstod frågorna innan de svarade. Genom att engagera deltagarna på detta sätt kunde de känna sig bekväma med att uttrycka sina åsikter och upplevelser. Intervjuerna avslutades med att ge över ordet till respondenten, för möjligheten att kunna ställa frågor, ändra något eller tillägga något i intervjun.

5.3 Dokumentation

För att de insamlade materialet skulle kunna dokumenteras på ett detaljerat sätt, spelades alla intervjuer in. Under intervjuerna togs även anteckningar för att användas som stöd under transkriberingen. Det inspelade materialet transkriberades och sorterades för att säkerställa att det som sades var relevant för frågeställningen. Det gjordes även för att utesluta de sidospår som uppstod och som ej ansågs vara relevanta för denna studies syfte.

5.4 Integritetsöverväganden

Denna studie har genomfört olika åtgärder för att skydda de intervjuades personliga integritet i enlighet med GDPR. [23]

För att säkerställa anonymisering av personuppgifter har namn och stad ersatts med siffror och versaler. Dessutom har inspelat datamaterial lagrats på Malmö Universitets servrar för att säkerställa informationssäkerhet och för att undvika obehörig åtkomst till personuppgifterna. För att säkerställa efterlevnaden av GDPR har denna studie inhämtat samtycke från de intervjuade och kommer att radera all personrelaterad information från serverna efter att studien har avslutats. Genom att vidta dessa åtgärder kan studien säkerställa att personuppgifterna behandlas på ett säkert och ansvarsfullt sätt i enlighet med GDPR:s bestämmelser.

6.0 Resultat

Resultatkapitlet syftar till att svara på forskningsfrågorna genom att beskriva och analysera den data som samlats in under studien. I de semi-strukturerade intervjuer som har utförts har vi fokuserat på att ta reda på vilken välfärdsteknik som används idag och hur denna teknik fungerar. Fokus har även legat på att undersöka hur välfärdsteknik används för att effektivisera och förbättra vården, samt vilka problem som kan uppkomma vid implementeringen av denna teknik.

6.1 Teknik

6.1.1 Tillsynskameror

Tillsynskameror är en teknik som kan effektivisera vårdgivarnas arbete. Genom att använda tillsynskameror kan vårdgivare enkelt övervaka vårdtagare på distans och snabbt identifiera behov av hjälp eller stöd. Detta gör det möjligt för vårdgivare att prioritera sina insatser och använda sin tid på ett mer effektivt sätt. Under intervju med respondent I2 nämns just detta.

“Först gör vi en koll med tillsynskameran för att se om det är lugnt och sover personen behöver vi inte gå in och störa utan kan vänta tills de är vakna. “

Det har dock under denna studie visat att implementeringen av tillsynskameror varierar mellan de olika kommunerna som har valt att ställa upp. Detta är något som respondent I7 nämner under intervjun.

“Vi har inte kommit så långt som vi hade önskat.”

Det finns olika anledningar till varför de deltagande kommunerna har kommit olika långt i implementationen av tillsynskameror i deras verksamhet. Coronapandemin är en anledning. Respondent I6 samt I7 nämner under intervjun att just coronapandemin försvårade arbetet för dem.

“Det kom ju en pandemi år 2021, vilket resulterade i att vi fick ställa om och fokusera på skyddsutrustning istället. Vi tappade minst 1.5 år där”

6.1.2 Sensorer

Förutom tidigare nämnda tillsynskameror är fallsensor ännu en teknik som kan användas för att effektivisera vårdgivarnas arbete. Respondent I5 förklarar under intervjun att fallsensorer ofta består av en accelerometer som kan placeras på golvet eller på vårdtagarens kropp, exempelvis som ett armband, med andra ord antingen en omgivande sensor eller en bärbar sensor. Sensorn mäter accelerationen och reagerar om personen i fråga faller eller om en annan form av ovanlig rörelse uppstår. Fallsensor används ofta i kombination med trygghetskamera och vårdgivaren kan då använda kameran för att göra en tillsyn hos vårdtagaren så fort de får larm. Denna teknologi möjliggör en effektivisering av vården genom att vårdgivaren inte behöver gå in och störa vårdtagaren vid eventuella falsklarm. Istället kan vårdgivaren prioritera de olika larmen och anpassa sina resurser där de behövs mest.

Närvarodetektorer är en annan typ av sensor som används för att öka säkerheten för vårdtagare. Dessa sensorer fungerar som en värmekamera som känner av var vårdtagaren befinner sig i rummet. Respondent I4 berättar att de kan ställas in på att följa individanpassade rörelsemönster som man vet att den specifika vårdtagaren kan ha problem med. Denna typ av teknologi möjliggör självständighet för vårdtagare genom att ge dem frihet att röra sig i sitt eget hem medan vårdgivare har möjlighet att övervaka deras aktiviteter och ingripa vid behov.

“Man kan i varje rum ställa in efter personens individuella behov. Exempelvis om de reser sig upp från sängen eller fåtöljen kan de ge utslag, eller om någon går in på toaletten och inte kommer tillbaka.”

Genom att göra denna individanpassning kan vårdgivare förebygga och planera för att ge vårdtagaren eventuell hjälp när man på grund av rörelsemönstret fattar misstanke om att något har hänt.

GPS-sensorer används för att vårdtagare ska kunna lämna hemmet utan att riskera att inte hitta tillbaka. I en intervju berättade I4 att de tillsammans med vårdtagaren avgränsar ett område där den känner sig bekväm att röra sig. Skulle vårdtagaren vara utanför det området informeras vårdgivarna om detta och kan vidta åtgärder för att hjälpa vårdtagaren hem igen. Vårdtagaren kan även larma vid behov om de befinner sig inom avgränsat område men inte hittar hem.

Digitala inkontinensskydd fungerar i stort sett som ett vanligt inkontinensskydd, men som har försetts med sensorer. Dessa sensorer kan bland annat känna av om inkontinensskyddet är fullt och behöver bytas eller om det inte förbrukats och kan användas längre. Detta tar bort aspekten då vårdgivare måste göra regelbundna tillsyner för att se om inkontinensskyddet är förbrukat eller inte. Att undvika dessa tillsyner ökar känslan av värdighet hos vårdtagaren, samtidigt som det sparar mycket tid för vårdgivarna. De digitala inkontinensskydden kan även användas för att mäta vårdtagarens sömncykler. Enligt respondent I2 kan detta skapa en bra överblick över vilka vårdtagare som behöver tillsyn på natten och vilka som inte behöver det.

“Samtidigt började vi med projektet ‘lugn natt’ där poängen var att om man kan sova och få lugn på natten så har man kanske mer energi på dagen. Då började vi med kamerorna och digitala inkontinensskydd som kan mäta sömncyklerna på natten. Då såg vi ganska snabbt vilka vi inte behövde gå in och störa alls på natten, och kunde i stället sätta in tillsyner med kameran där vi ansåg att det var mest lägligt.”

6.2 Integritet

Denna studie visar att det finns en rad etiska aspekter och regler som är relevanta för användning av välfärdsteknik inom vård och omsorg av äldre. En av de viktigaste aspekterna som framkom var integritet. Denna insikt om vikten av integritet och skydd av de äldres integritet var ett återkommande tema som alla respondenterna i studien instämde på. Det är värt att notera att flera av respondenterna redan har implementerat tydliga regler och riktlinjer för användningen av välfärdsteknik i syfte att säkerställa att integriteten hos användarna bevaras och skyddas. Det är uppenbart att integritet är en viktig fråga för användare av välfärdsteknik. Det är även viktigt med fortsatt arbete för att utveckla och implementera lämpliga regler och riktlinjer för att säkerställa att integriteten bland de äldre bevaras och skyddas. Tillsynskameran är den teknik där integritetsfrågan uppmärksammas mest i samtliga intervjuer.

Vårdtagare och anhöriga är initialt ofta oroliga över hur inspelningarna används och vem som har tillgång till dem. Om det inspelade materialet inte skyddas kan det leda till att känslig information läcker ut och att vårdtagarens rättigheter kränks. Det finns också frågor om samtycke. Vårdtagare kan känna sig obekväma med att ha kameror riktade mot sig hela tiden, och det är viktigt att deras rätt till integritet och självbestämmande respekteras. Det är därför av stor vikt att informera vårdtagaren och att det finns ett skriftligt samtycke med varje individ.

Respondenterna I2, I4 och I6 beskriver att det finns tydliga regler och lagar som hanterar detta. Respondent I2 berättar att en del är styrt redan när man köper in tekniken från leverantör, exempelvis att vårdgivarna inte kan lagra bilderna utan endast titta i realtid. Samma intervjuperson berättar vidare att för varje tillsyn med kamera sparas information om vem som har gjort tillsynen och hur lång tillsynen har varit. Det görs även en individuell överenskommelse med vårdtagaren där det specificeras vilka tider som tillsynerna ska ske. Dessutom berättar samtliga respondenter att det alltid är frivilligt att ha en tillsynskamera i sin lägenhet. Om vårdtagaren inte gett samtycke och skrivit på nämnd överenskommelse är det olagligt att installera en tillsynskamera hos dem.

Respondent I4 berättar även att tekniska lösningar som läkemedelsrobotar och interaktiva golv kan ge trygghet och säkerhet. Detta genom att säkerställa att mediciner tas i rätt tid och genom att erbjuda interaktiva aktiviteter för

personer med kognitiv nedsättning. Dock kan införandet av sådana tekniska lösningar kräva en avvägning mellan säkerhet och integritet, då det kan innefatta övervakning och användning av personlig information.

6.3 Självständighet

I denna studie har självständighet visat sig vara en central faktor inom äldreomsorgen i de kommuner som deltagit. Förutom tidigare nämnda tekniker och produkter har ytterligare exempel på välfärdsteknik som främjar självständigheten inom äldreomsorgen identifierats. Det inkluderar läkemedelsrobotar, smarta dörrlås och smart belysning.

Under intervjuerna framkom det att läkemedelsroboten är en viktig del av välfärdstekniken inom de deltagande kommunerna. Läkemedelsroboten främjar självständigheten hos vårdtagarna genom att på ett enkelt och effektivt sätt hjälpa vårdtagarna med medicineringen. Läkemedelsroboten kan dosera mediciner enligt läkarens ordinationer och på så sätt hjälpa äldre personer att ta medicin i rätt dos vid rätt tidpunkt utan att oroa sig för att missa en dos. Detta är särskilt viktigt för vårdtagare som har svårt att komma ihåg att ta medicin i tid och ökar på så sätt deras självständighet.

Respondent I7 påpekade att självständighet bland vårdtagarna främjas genom användning av läkemedelsrobotar inom äldreomsorgen. Respondenten påpekade att läkemedelsroboten bland annat har varit till stor hjälp för de vårdgivare som inte får lov att ordinera ut läkemedel till vårdtagare. Genom att använda läkemedelsroboten kan vårdgivaren hjälpa vårdtagaren med andra vardagliga uppgifter istället.

"Vi har personal som inte får delegera. Som inte får lov att ge läkemedel, då kan de gå till de vårdtagare som får medicinen av läkemedelsroboten., så kan de hjälpa vårdtagaren med andra saker."

Respondenterna I6 och I7 nämnde att läkemedelsroboten inte bara hjälpte vårdtagarna utan även var till nytta för en del av de anhöriga. De påpekade att läkemedelsroboten även kunde användas för att avlasta en del av ansvaret som annars hade legat på de anhöriga. Utan användandet av en läkemedelsrobot fick de anhöriga en vardag som var väldigt beroende av vårdgivarnas tidsschema.

"De anhöriga får då en väldigt styrd vardag. Hade man då satt in en läkemedelsrobot där som en påminnelse och lite hjälp, då hade de kanske kunnat ha sin förmiddag i lugn och ro."

Användningen av en läkemedelsrobot gav i det fallet de anhöriga en mer fri och självständig vardag.

I denna studie har det framkommit att en betydande framgångsfaktor bakom införandet av välfärdsteknik för vårdtagare är att öka deras självständighet och trygghet. Under intervjun med respondent I6 framkom det att den främsta anledningen till att de valde att installera läkemedelsrobotar var att det gav vårdtagaren en ökad självständighet när det kom till att ta sina mediciner. Genom att ha tillgång till en läkemedelsrobot kunde individen självständigt hantera sin medicinering utan att behöva förlita sig på kontinuerlig assistans från vårdpersonal.

“Det möjliggör självständigheten hos individen också, att de kan ta sin medicin själv, utan att ha någon som kommer dit.”

6.4 Effektivisering

Som tidigare nämnt i studien så behöver vården effektiviseras då den äldre befolkningen ökar samtidigt som det blir allt svårare att anställa ny personal för äldreboenden. Detta bekräftas i intervjun med respondent I5.

“Det handlar om resurser, vi vet att år 2026-28 så kommer vi inte få tag i folk som kommer vilja jobba inom hemtjänsten.”

Välfärdstekniken kan vara till stor hjälp för vårdgivare inom vård och omsorg. Genom att använda tekniken vid rutinuppgifter som tidigare krävde manuell hantering, kan vårdgivaren frigöra tid för mer personlig och individanpassad vård och omsorg.

Även om majoriteten av de intervjuade personerna ansåg att välfärdstekniken hade positiva effekter för vården av äldre vårdtagare, finns det också utmaningar och risker med teknikens användning. Flertalet respondenter påpekade att det är viktigt att säkerställa att tekniken inte används som en ersättning för den personliga vården och den mänskliga kontakten mellan vårdgivaren och vårdtagaren. Respondenterna I4, I6 samt I7 nämnde att de omöjligt skulle kunna ersätta sin befintliga personal, till förmån för de tekniska alternativen.

“Vi kan inte ersätta personalen för att vi ska kunna betala den tekniska lösningen.”

En annan utmaning med att använda smart välfärdsteknik inom äldreomsorgen är att en viss teknisk kompetens krävs för att kunna hantera de olika lösningarna och systemen. Detta är något som är speciellt viktigt för vårdgivarna, då det krävs att vårdgivarna har en grundläggande teknisk kompetens för användandet av viss välfärdsteknik.

“Vi tyckte att vi informerade, tyckte att vi stöttade personalen men vi insåg i efterhand att vi nästan hade behövt vara där och hålla personalen i händerna. För att de skulle bli trygga med tekniken.”

Respondent I5 identifierade detta problem tidigt och har därför implementerat en lösning. Genom användningen av en egen webbportal för felanmälan som bidrar med hjälp för personalen som arbetar ute i verksamheten. Implementeringen av lösningen som respondent I5 visat sig förbättra arbetsflödet och öka effektiviteten inom deras organisation.

7.0 Diskussion

Enligt resultatet från intervjuerna framkommer det att vårdpersonalen upplever att användningen av välfärdsteknik kan bidra till att öka vårdtagarnas självständighet och välmående samtidigt som det effektiviserar deras eget arbete. Genom att integrera välfärdsteknik i äldreomsorgen kan vårdtagarna uppnå ökade nivåer av självständighet för de äldre, vilket i sig leder till frigjorda resurser för vårdgivarna. Samtidigt kan vårdgivarna optimera sin arbetsinsats för att möta behoven hos en växande äldre befolkning. I detta diskussionskapitel kommer vi att reflektera över de resultat som presenterats och diskutera dess implikationer för framtida användning och forskning inom äldreomsorgen.

7.1 Fördelar

Resultatet visar att tillsynskameror och fallsensorer är två vanliga tekniker som används för att övervaka och öka säkerheten för vårdtagare. Tillsynskameror kan användas för att enkelt övervaka vårdtagare på distans och snabbt identifiera behov av hjälp eller stöd, medan fallsensorer kan larma om personen i fråga faller eller om annan form av ovanlig rörelse uppstår. Dessa två tekniker är inte bara gynnsamma för vårdtagare, utan kan även möjliggöra en effektivisering av vården genom att vårdgivare kan prioritera de olika larmen och använda sina resurser där de behövs mest. Samtidigt sparar vårdtagarna tid genom att bli av med eventuella falsklarm. En närvarodetektor fungerar likt en tillsynskamera, men skyddar vårdtagarens integritet då den inte filmar dem. Istället övervakar man deras position och rörelsemönster för att kunna ingripa vid behov. Denna teknik möjliggör även självständighet då vårdtagaren inte blir störd av tillsyner som inte behövs. Precis som tidigare forskning Krempel et al. och Miguel et al. [9, 10] har denna studie funnit att en kombination av tillsynskameror och fallsensorer ger gynnsamma resultat.

GPS-sensorer används för att vårdtagare ska kunna röra sig utanför boendet utan att riskera att gå vilse. Genom att tillsammans med vårdtagaren på förhand definiera ett avgränsat område kan vårdtagarna informeras ifall vårdtagaren befinner sig utanför detta område och vidta åtgärder för att hjälpa dem hitta tillbaka. Detta är ytterligare ett exempel på en teknik som ökar vårdtagarens självständighet samtidigt som den kan frigöra resurser för vårdgivarna. Samtidigt måste man vara noga med att vårdtagaren också ser fördelarna med tekniken och samtycker, då användningen av denna teknik kan minska den mänskliga kontakten.

En majoritet av de tillfrågade respondenterna betonade att tillämpningen av välfärdsteknik främjar vårdtagarnas självständighet genom att det minskar behovet av ständig närvaro och störning från vårdgivarna. Haghi et al. och Liu et al. [11, 12] nämner i sin forskning att välfärdsteknik, mer specifikt att läkemedelsrobotarna kan hjälpa och underlätta för äldre personer i deras dagliga rutiner och därmed öka deras självständighet. Även denna studie har funnit att välfärdsteknik i egenskap av läkemedelsrobotar har stor betydelse för att öka äldres självständighet. Genom att minska behovet av dagliga besök

av vårdgivare för att administrera medicin frigörs resurser som vårdgivarna kan använda på ett mer effektivt sätt, genom att prioritera de komplexa medicinska fall eller att ge personlig vård och stöd till de äldre som behöver det mest.

7.2 Integritet

Integriteten är något som samtliga respondenter lyfte fram som en viktig aspekt vid implementering och användningen av välfärdsteknik. Det finns lagar och regler som måste tas hänsyn till samtidigt som den personliga integriteten hos vårdtagarna måste respekteras. Den specifika teknik där integritetsfrågan uppmärksammades mest var användningen av tillsynskameror. I intervjuerna framkom att både vårdtagare och anhöriga initialt upplever oro över hur inspelningarna används och vem som har tillgång till dem. Här är det viktigt att skydda känslig information och respektera vårdtagarens rättigheter för att undvika integritetskränkningar. Det visade sig även att vårdtagare kan känna sig obekväma med att ha kameror riktade mot sig hela tiden, vilket visar vikten av att respektera deras rätt till integritet och självbestämmande.

Angående tidigare nämnda regler kring integritet så berättade samtliga respondenter att det implementerats tydliga riktlinjer kring detta för att integriteten hos användarna ska skyddas. Det visade sig att viktiga aspekter regleras redan vid inköp av tekniken från leverantörer, till exempel att vårdgivarna endast får titta på inspelningarna i realtid utan möjlighet att lagra dem. Dessutom är det enligt lag upp till varje vårdtagare att själv bestämma om de vill ha övervakning i form av tillsynskameror. Individuella överenskommelser görs då mellan vårdgivare och vårdtagare där det specificeras tidpunkt för tillsyn samt att information om varje tillsyn sparas, inklusive den vårdgivare som utförde tillsynen och hur lång tillsynen var.

Resultatet av denna studie har visat att samtliga deltagande kommuner tar ett aktivt moraliskt ansvar över att de välfärdstekniska lösningar som idag används hanteras på ett etiskt och ansvarsfullt sätt. Detta är i linje med tidigare forskning av Zhu et al. [4] som betonade vikten av att skydda integriteten hos de äldre i samband med användningen av välfärdsteknik. Det är därmed viktigt att ta hänsyn till integritetsaspekter genom hela implementeringsprocessen. Detta görs dels genom godkännande från vårdtagarna samt deras anhöriga. Det behövs även att vårdgivarna är positivt inställda till att använda den aktuella välfärdstekniken. Utan vårdgivarnas vilja att använda välfärdstekniken kan framtida implementeringar av välfärdstekniken bli svår. Deras kunskap och beredskap att använda välfärdsteknik påverkar direkt hur effektivt välfärdstekniken kan tillämpas.

7.3 Farhågor

Respondent I5, nämnde att vårdgivarna ofta stötte på svårigheter när det gäller att hantera situationer där välfärdstekniken inte fungerar som förväntat. De hade svårt att hitta relevant information om tekniken, inklusive var man kunde hitta användarmanualer, felsökningsguider och supportkontakter. Tyvärr fick vi aldrig möjligheten i denna studie att få information direkt från leverantörerna. För att få en mer heltäckande förståelse av de svårigheter som kan uppstå vid implementering av välfärdsteknik är det viktigt att inkludera leverantörernas synpunkter och erfarenheter. Genom att ta del av deras synpunkter kan eventuella svårigheter som påverkar implementeringen och användningen identifieras. Med vidare studier och utvärdering av befintlig välfärdsteknik kan vanligt förekommande problem identifieras. Dessa insikter kan sedan användas som grund för att utveckla standardiserade rekommendationer och riktlinjer för att lösa de problem som kan uppstå för vårdgivarna vid implementering och användning av välfärdsteknik. Att involvera vårdgivarna ett tidigt stadi i implementeringsprocessen kan bidra till att öka deras engagemang och vilja att använda välfärdstekniken. Genom att ta hänsyn till deras farhågor samt perspektiv kan det skapas en arbetsmiljö där vårdgivarna känner sig motiverade och stöttade att använda välfärdstekniken.

7.4 Risker

Den mänskliga kontakten mellan vårdtagare och vårdgivare är av stor betydelse. Sánchez et al. [15] skriver att det är viktigt att den mänskliga aspekten hos vårdgivarna inte ersätts. I enighet med detta har majoriteten av respondenterna i denna studie svarat att de varken har planer eller möjligheter att ersätta den. Att upprätthålla den mänskliga interaktionen mellan vårdtagare och vårdgivare är viktigt för att undvika att vårdtagarna lämnas ensamma med sitt eget vårdbehov. Samtidigt kan man genom att effektivisera och därmed frigöra resurser för vårdgivarna möjliggöra att de kan erbjuda mer personlig vård till vårdtagarna.

Det är viktigt att betona att ersätta vårdgivare med tekniska alternativ inte är ett hållbart alternativ. Precis som Krempel et al. [9] påpekat och som även visas i denna studie är inte välfärdsteknik något som kan lösa bristen på vårdgivare. Att införa välfärdsteknik på äldreboenden har i denna studie visat att det kan erbjuda fördelar genom att hjälpa vårdgivare effektivisera sitt arbete. Välfärdsteknik har därmed visat sig vara ett bra komplement åt vårdgivarna men kan inte ersätta deras förmågor och den mänskliga interaktionen.

Samtliga av nämnda tekniker kan användas för att effektivisera vårdgivarnas arbete och samtidigt förbättra kvaliteten på vården. Dock framkom det variationer i implementeringen av dessa tekniker mellan olika kommuner, vilket påvisar behovet av tydliga riktlinjer och stöd vid implementeringen. Det visade sig under intervjuerna att dessa variationer till viss del har påverkats av coronapandemin.

Det är viktigt att överväga de potentiella risker och utmaningar som användning av välfärdsteknik medför. Ett exempel på välfärdsteknik som kan både medföra stora fördelar, men samtidigt är riskfyllt är läkemedelsrobotar. De potentiella risker som dessa kan medföra är felaktig användning eller felaktig dosering av läkemedel. Dessa risker kan leda till hälsoproblem. För att säkerställa att användningen av denna teknik är säker och effektiv, är det nödvändigt att implementera adekvata säkerhetsåtgärder, tillhandahålla tydlig utbildning för vårdgivare samt att genomföra regelbunden uppföljning av användningen av läkemedelsrobotar.

7.5 Metoddiskussion

Det hade varit önskvärt att i denna studie få en bredare respons från fler kommuner för att uppnå ett ännu bredare resultat. Trots detta har de resultat som erhållits visat sig vara liknande. Detta tyder på att det finns en viss grad av standardisering inom äldreomsorgen kring välfärdsteknik. Resultatet av denna studie påverkas således inte nämnvärt av antalet kommuner som har valt att ställa upp. Den information som har erhållits är väsentlig för att förstå de möjligheter och svårigheter som framkommer vid användandet av välfärdsteknik.

En av de främsta anledningarna till att semistrukturerade intervjuer ansågs som den bäst lämpade metoden är på grund av den flexibilitet de erbjuder [20]. Genom att ha en grundläggande struktur med fördefinierade frågor kunde vi senare anpassa och justera frågorna i enlighet med respondenternas svar. Detta gav oss möjligheten till följdfrågor samt oväntade svar. Ett tydligt exempel på ett sådant är problemet med teknisk okunskap bland vissa vårdgivare, som uppkom av en följdfråga med respondent I5. Genom att låta respondenterna ange konkreta exempel kunde vi erhålla en djupare förståelse för deras erfarenheter kring implementeringen av välfärdsteknik i deras respektive kommun.

Det bör dock nämnas att semistrukturerade intervjuer kan leda till brist på standardiserade och generaliserbarhet av de resultat som samlas in [20]. Att använda enkäter som metod för datainsamlingen hade potentiellt kunnat bidra till en bredare spridning av deltagare till denna studie. Enkäter kan dock vara begränsade när det gäller att fånga upp nyanserade och komplexa åsikter och erfarenheter, vilket vi strävade efter i denna studie [20]. Det hade varit fördelaktigt att komplettera de semistrukturerade intervjuerna med enkäter, eftersom det hade kunnat fånga upp de kommuner som uteblev att svara i denna studie.

Det är viktigt att ta hänsyn till etiska aspekter när handlar om välfärdsteknik inom äldreomsorgen, eftersom tekniken kan påverka människors liv och hälsa på många olika sätt. Dock är det viktigt att notera att vi i denna studie har valt att inte fokusera på de etiska aspekterna kring välfärdsteknik ur vårdtagarens perspektiv då vi ansåg att det redan finns omfattande forskning kring detta. Forskningsgapet ligger främst i att undersöka vårdgivarnas perspektiv och hur tekniken påverkar deras arbete.

7.6 Framtida forskning

Forskningen för att utveckla och förbättra effektiviteten av välfärdsteknik är av hög betydelse, speciellt där välfärdstekniken har potential att förbättra vårdgivarnas arbetsmiljö. Med en åldrande befolkning [1] samt en ökande efterfrågan på vårdgivare finns det idag brist på adekvat forskning kring hur välfärdsteknik kan effektivisera vårdgivarnas arbete. För att motverka denna brist behövs det ytterligare forskning och utveckling inom området, så att välfärdstekniken kan utnyttjas på ett effektivt och hållbart sätt inom vårdsektorn.

Framtida forskning inom välfärdstekniken bör vara inriktad på de områden där fördelarna överväger eventuella nackdelar. Vidare forskning bör inriktas på att studera samt utveckla tekniska lösningar som inte bara uppfyller tekniska och funktionella behoven, utan också tar hänsyn till de etiska aspekterna. Forskningen bör även studera och analysera kring hur den mänskliga kontakten kan bevaras inom vården. Det handlar bland annat om att förstå och utveckla teknologier samt lösningar som kan komplettera vårdgivarnas arbete. Istället för att ersätta dem. Genom att vidare bedriva forskning kan det säkerställas att resurser som frigörs för vårdgivarna kan balanseras på ett sätt som främjar både effektiviteten samt bevarar den mänskliga närvaron.

Att försöka lösa teknikrelaterad oro med ytterligare teknik innebär en viss risk. Det finns alltid en risk för överbelastning av personalen med komplexa system, tekniska fel eller överdriven beroende av teknologi. Endast en kommun i denna studie har valt att implementera en webbportal för att stödja vårdgivarna i användningen av välfärdsteknik. Trots att det i detta fall hade en positiv inverkan på deras organisation, har vi inte tillräckligt med data för att kunna dra någon generaliserbar slutsats om detta i denna studie. För att kunna dra slutsatser om effektiviteten och användbarheten av en webbportal för hantering av support för vårdgivare krävs ytterligare forskning. Det är viktigt att utvärdera hur detta verktyg påverkar personalens arbetsflöde, deras förmåga att lösa problem och deras generella arbetsmiljö.

8.0 Slutsats

Syftet med denna studie har varit att undersöka användandet och implementeringen av välfärdsteknik i äldreomsorgen med fokus på dess fördelar och risker genom att identifiera kunskapsgap och utmaningar i tidigare forskning och vår egen datainsamling. Studien har också syftat till att bidra till en ökad förståelse för hur välfärdsteknik kan integreras på ett effektivt och säkert sätt, dels för att förbättra de äldres livskvalitet och dels för att effektivisera och underlätta vårdgivarnas arbete.

Användningen av välfärdsteknik har i denna studie visat sig vara fördelaktig för både vårdtagare och vårdgivare, så länge den används på ett omsorgsfullt sätt. Dessa tekniker ökar säkerheten och självständigheten hos vårdtagare samtidigt som de möjliggör en effektiv resursanvändning för vårdgivare. En ökad självständighet för vårdgivarna leder till att behovet av dagliga besök för medicinering och tillsyner minskas, vilket i sin tur frigör resurser för vårdgivarna att ge personlig vård och stöd där det behövs mest. Detta i kombination med att effektivisera vårdgivarnas arbetsuppgifter med tekniska hjälpmedel som tillsynskameror, fallsensorer och GPS-sensorer är av betydande nytta för att underlätta prioritering och resursallokering för vårdgivarna. Det är dock viktigt att inte betrakta välfärdsteknik som en lösning på bristen av vårdgivare, utan som ett komplement för att kunna ge bästa möjliga vård samtidigt som man ser till att de personalresurser man har faktiskt räcker till. Tekniken är inte heller till för att ersätta den mänskliga kontakten mellan vårdtagare och vårdgivare. Det är därför viktigt att tekniken man väljer att implementera främjar båda parterna och att de resurser som kan frigöras genom effektiviseringen delvis används för en mer personlig vård där det behövs.

Att involvera samtliga parter vid implementering och användning av välfärdsteknik är av yttersta vikt. Utan alla parters delaktighet och samförstånd kan syftet med välfärdsteknik försvagas och de potentiella fördelarna kan då utebli. Vårdgivarna har ett stort ansvar när det kommer till att säkerställa vårdtagarens integritet och säkerhet i användningen av välfärdsteknik.

Om vårdtagaren känner att deras integritet på något sätt kränks kan det leda till att de inte längre vill använda tekniken eller framtida teknik. Det är då inte heller ett etiskt korrekt sätt att bedriva vård på.

Det har i studien framkommit många fördelar med välfärdsteknik och flera av respondenterna vittnar om att det är ett användbart hjälpmedel. Det är dock viktigt att det används på rätt sätt, både ur ett etiskt perspektiv och användarvänligt så att alla vårdgivare behärskar tekniken. Tas dessa perspektiven i beaktning ser vi en stor fördel och utvecklingspotential inom välfärdstekniken. Förhoppningen är att denna studie kan vara en hjälp på vägen.

Referenser

- [1] United, Nations.: 'World Population Prospects 2022 Summary of Results', in Editor (Ed.)^(Eds.): 'Book World Population Prospects 2022 Summary of Results' (United Nations, 2022, edn.).
- [2] Street, J., Barrie, H., Elliott, J., Carolan, L., McCorry, F., Cebulla, A., Phillipson, L., Prokopovich, K., Hanson-Easey, S., Burgess, T., and Group, O.B.O.T.S.A.R.: 'Older Adults' Perspectives of Smart Technologies to Support Aging at Home: Insights from Five World Café Forums', *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2022, 19, (13), pp. 7817.
- [3] Wigzell, O.: 'E-hälsa och välfärdsteknik i kommunerna 2022', in Editor (Ed.)^(Eds.): 'Book E-hälsa och välfärdsteknik i kommunerna 2022' (2022, edn.).
- [4] Zhu, J., Shi, K., Yang, C., Niu, Y., Zeng, Y., Zhang, N., Liu, T., and Chu, C.H.: 'Ethical issues of smart home-based elderly care: A scoping review', *J. Nurs. Manag.*, 2022, 30, (8), pp. 3686–3699
- [5] Klein, B., and Schlömer, I.: 'A robotic shower system', *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 2018, 51, (1), pp. 25-31
- [6] Jo, T.H., Ma, J.H., and Cha, S.H.: 'Elderly Perception on the Internet of Things-Based Integrated Smart-Home System', *Sensors*, 2021, 21, (4), pp. 1284
- [7] Wangmo, T., Lipps, M., Kressig, R.W., and Ienca, M.: 'Ethical concerns with the use of intelligent assistive technology: findings from a qualitative study with professional stakeholders', *BMC Med. Ethics*, 2019, 20, (1), pp. 1–11
- [8] Hofmann, B.: 'Ethical Challenges with Welfare Technology: A Review of the Literature', *Science and Engineering Ethics*, 2012, 19, (2), pp. 389-406
- [9] Krempel, E., Pascal, B., and Jürgen, B.: 'A Privacy-Aware Fall Detection System for Hospitals and Nursing Facilities', *European Journal for Security Research*, 2017, 2, (2), pp. 83-95
- [10] de Miguel, K., Brunete, A., Hernando, M., and Gambao, E.: 'Home Camera-Based Fall Detection System for the Elderly', *Sensors*, 2017, 17, (12), pp. 2864
- [11] Haghi, M., Spicher, N., Wang, J., and Deserno, T.M.: 'Integrated Sensing Devices for Disease Prevention and Health Alerts in Smart Homes': 'Accident and Emergency Informatics' (IOS Press, 2022), pp. 39–61
- [12] Liu, L., Stroulia, E., Nikolaidis, I., Miguel-Cruz, A., and Rincon, A.R.: 'Smart homes and home health monitoring technologies for older adults: A systematic review', *Int. J. Med. Inf.*, 2016, 91, pp. 44–59
- [13] Sánchez, V.G., Taylor, I., and Bing-Jonsson, P.C.: 'ETHICS OF SMART HOUSE WELFARE TECHNOLOGY FOR OLDER ADULTS: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW', *Int. J. Technol. Assess. Health Care*, 2017, 33, (6), pp. 691–699
- [14] Pirzada, P., Wilde, A., Doherty, G.H., and Harris-Birtill, D.: 'Ethics and acceptance of smart homes for older adults', *Informatics for Health and Social Care*, 2022, 47, (1), pp. 10–37

- [15] Sánchez, V.G., Anker-Hansen, C., Taylor, I., and Eilertsen, G.: ‘Older People’s Attitudes And Perspectives Of Welfare Technology In Norway’, *JMDH*, 2019, 12, pp. 841–853
- [16] Glomsås, H.S., Knutsen, I.R., Fossum, M., and Halvorsen, K.: ‘“They just came with the medication dispenser” - a qualitative study of elderly service users’ involvement and welfare technology in public home care services’, *BMC Health Serv. Res.*, 2021, 21, (1), pp. 1–11
- [17] Johansson-Pajala, R.-M., and Gustafsson, C.: ‘Significant challenges when introducing care robots in Swedish elder care’, *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 2020, 17, (2), pp. 1-11
- [18] Sharkey, A., and Sharkey, N.: ‘Granny and the robots: ethical issues in robot care for the elderly’, *Ethics and Information Technology*, 2010, 14, (1), pp. 27-40
- [19] ‘Välfärdsteknik inom socialtjänsten och hälso-och sjukvården Inledning’, in Editor (Ed.)^(Eds.): ‘Book Välfärdsteknik inom socialtjänsten och hälso-och sjukvården Inledning’ (2019, edn.).
- [20] Oates, B.J.: ‘Researching information systems and computing’ (Sage, 2006. 2006)
- [21] Hjerm, M., Lindgren, S., and Nilsson, M.: ‘Introduktion till samhällsvetenskaplig analys’ (Gleerups Utbildning AB, 2014. 2014)
- [22] Gillies, R.M., and Boyle, M.: ‘Teachers’ reflections on cooperative learning: Issues of implementation’, *Teaching and Teacher Education*, 2010, 26, (4), pp. 933–940
- [23] ‘I (Legislative acts) REGULATIONS REGULATION (EU) 2016/679 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation) (Text with EEA relevance)’, in Editor (Ed.)^(Eds.): ‘Book I (Legislative acts) REGULATIONS REGULATION (EU) 2016/679 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation) (Text with EEA relevance)’ (2016, edn.), pp.

Bilagor

Bilaga 1



Intervjuguide

Formell info

1. Presentation av studenterna
2. Presentation av arbetet
3. Finns möjlighet att få ta del av det färdiga resultatet
4. All information kommer att anonymiseras.
5. Allt inspelat material, (ljudupptagningar) kommer att sparas ned oåtkomligt på Malmö universitets servrar.
6. Kommer raderas när studien är slutförd
7. Det finns inga rätt/fel svar
8. Intervjun kommer ta ca 30 min
9. Några frågor?

Informanten

- Vem är du? (Bred fråga -roll, -erfarenhet)

Huvuddel

1. Vad har ni för välfärdsteknik inom er kommun? (Kamera, sensor)
2. Vad var det främsta syftet när ni ville införa välfärdsteknik till de boende?
3. Hur skulle du säga det övergripande mottagande har varit?
(Vårdtagare och anställda)
4. Har ni stött på någon/några som har varit emot till användningen av de smarta prylarna?
5. Hur upplever du att denna teknik har påverkat vårdtagarnas liv?
-Säkerhet, välmående etc.
6. Hur upplever du att denna teknik har påverkat era anställdas arbete?
-Arbetsbelastning, kontroll etc.
7. Vad skulle du säga är de största problemen man stöter på från idé till implementering?
 - a. Tekniskt? Okunskap? Ekonomiskt?
8. Vilka krav behöver man ta hänsyn till gällande vårdtagarens integritet och säkerhet när man implementerar ett smart hem?
 - a. Lag? Etiskt?
9. Hur säkerställer ni att integriteten skyddas?
10. Har ni några planer framåt gällande välfärdstekniken inom kommunen?
Fler smarta enheter?

Något att tillägga?