

Kenniscentrum Zorg, Welzijn & Technologie

TRINNOVATIE IN DE ZORG EN TECHNOLOGIE

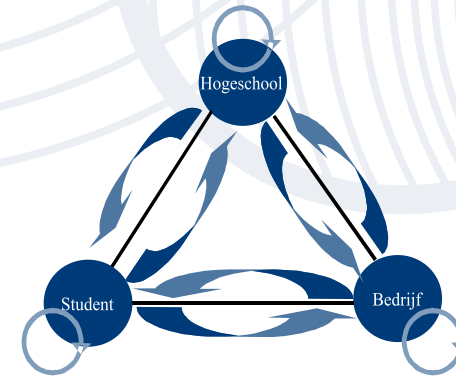


SAXION
Hogescholen

Postbus 70.000
7500 KB Enschede
Internet www.saxion.nl
E-mail info@saxion.nl

SAXION
Kenniscentrum
Zorg, Welzijn en
Technologie

SAXION
Hogescholen



Trinnovatie in de zorg en technologie

dr. Frits Oosterveld

lector Fysiotherapie en Paramedische Beroepen

ing. Monica Buijinck

programmamanager

Inhoudsopgave

SIA RAAK regeling	5
Kenniscentrum Zorg, Welzijn & Technologie	6
RAAK project Trinnovatie	7
Biofeedback bij kinderen met overgewicht	8
VragenLoket	9
Medical Vision	10
Oud en beverig	11
Leer-werken in de opleiding fysiotherapie	12
Spraakherkenning voor doven en slechthorenden	13
Werken op niveau	14
Saxion minor “Technologie in zorg”	15
Voorbeelden van minor projecten	16
Watch Your Step!	
ICT voor ouderen – een toetsenbordsteun	
Wondherkenningsprotocol - Medical vision – wondmeting op afstand	
De klittenbandloze bandage voor beenbeugel orthese	
Een verbeterde korsettenmeetmethode	
Resultaat van de inspanning	18
Beschouwing achteraf	19
Over het kenniscentrum	22

SIA RAAK regeling

Trinnovatie is een van de eerste RAAK-projecten die binnen Saxion Hogescholen is uitgevoerd. RAAK staat voor: Regionale Aandacht en Actie voor Kenniscirculatie en is een regeling vanuit het Ministerie van OCW. De doelstelling van deze regeling is om de kennisuitwisseling tussen hogescholen, BVE-instellingen en het midden- en kleinbedrijf in regionale innovatieprogramma's te verbeteren. Daarbij gaat het vooral om het versterken van de kennisbrugfunctie die deze instellingen kunnen hebben in de relatie tussen MKB-bedrijven en het totaal van de kennisinfrastructuur. Het ministerie van OCW heeft de Stichting Innovatie Alliantie (SIA) verzocht om deze regeling uit te voeren. De Stichting Innovatie Alliantie is in november 2003 opgericht door MKB Nederland, de HBO-raad, TNO, het Telematica Instituut en Syntens. Ook VNO-NCW is toegetreten tot de stichting. In de stichting zijn daarmee vertegenwoordigd de organisatie van het midden- en kleinbedrijf, de noodzakelijke kennisleveranciers (nationaal en regionaal) en het intermediaire netwerk. Inmiddels zijn er 98 door de RAAK-regeling ondersteunde innovatieprogramma's opgestart. Uit de cijfers voor de eerste 81 projecten blijkt dat hiermee in totaal ruim 30 miljoen euro is gemoeid waarvan RAAK bijna 20 miljoen euro bijdraagt. Hoewel er geen formele voorwaarde binnen de RAAK-regeling is dat partijen middelen moeten inbrengen, dragen partijen zelf ongeveer 33% van de kosten bij.



Kenniscentrum Zorg, Welzijn & Technologie

Onderzoek wordt één van de kerntaken van het hoger beroepsonderwijs en draagt daarmee bij aan de verbetering en vernieuwing van de beroepspraktijk en van het onderwijs. Hiertoe heeft Saxion kenniscentra in het leven geroepen. Lectoren, die hun kennis en netwerken inzetten, fungeren als spil en aanjager in een kenniscentrum. Een lector is een autoriteit op zijn of haar vakgebied en heeft op het gebied van onderzoek zijn of haar sporen verdiend. Een lector ontwikkelt een proces van toegepast onderzoek, waarbij hij of zij ervoor zorgdraagt dat de onderzoeksresultaten beschikbaar zijn voor externe partijen en worden gebruikt in het onderwijs. De kenniscentra werpen hun vruchten af in de vorm van nieuwe kennis, nieuwe studieprogramma's, nieuwe ontwikkelingsplannen en nieuwe competenties voor studenten, medewerkers en ondernemende relaties van Saxion.

Saxion Hogescholen kent vijf kenniscentra waaronder het Kenniscentrum Zorg, Welzijn & Technologie: In dit kenniscentrum wordt aan vier onderzoekslijnen gewerkt te weten: 'active ageing', 'community care', 'gezondheid en bewegen' en 'technologie voor gezondheid en welzijn'. Het RAAK project Trinnovatie vindt zijn aangrijpingspunten voornamelijk in deze laatst genoemde onderzoekslijn

RAAK project Trinnovatie

Het doel van het project is het bijdragen aan de ondersteuning van innovatie processen in de driehoek (trias; vandaar ook de titel Trinnovatie): werkveld (MKB bedrijven en instellingen), Saxion Hogescholen (lectoren en docenten) en studenten. De beoogde kenniscirculatie richt zich op het speerpunt gezondheid/welzijn en technologie. Kenniscirculatie is een proces van structurele samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijven met systematische en georganiseerde inschakeling van studenten met als doel uitwisseling en creatie van nieuwe kennis. Om dit te realiseren zijn binnen Trinnovatie een tiental projecten ondergebracht waarbij concrete vragen vanuit enerzijds partijen uit de domeinen gezondheid, zorg en welzijn en anderzijds het bedrijfsleven in samenwerking en op innovatieve wijze worden beantwoord. De Technologie Kring Twente (TKT) en IZIT (Programmabureau Innovatie voor Zorg door ICT in Twente) zijn nauw betrokken geweest bij de organisatie en uitvoer van het project; bestuurders en projectmanagers hadden zitting in de begeleidingsgroep van Trinnovatie. Het hele project is ondersteund door Syntens en inbreng van partijen als Ontwikkelingsmaatschappij Oost Nederland, gemeentes en provincies, landelijke en regionale expertisecentra, zorgaanbieders en verzekeraars. De essentie van het Trinnovatie project is dus het opbouwen van een structurele relatie tussen Saxion Hogescholen en regionale MKB bedrijven, waarin wederzijdse kennis wordt overgedragen. Op de volgende pagina's vindt u een korte beschrijving van de respectievelijke projecten.



Biofeedback bij kinderen met overgewicht

Om het toenemende probleem van overgewicht bij jonge kinderen (5 tot 12 jaar) het hoofd te bieden is er een project gestart waarin getracht wordt kinderen bewust te maken van hun dagelijkse activiteiten. Hiervoor wordt door middel van een bewegingssensor de dagelijkse activiteit gemeten en aan het eind van elke dag krijgt het kind op de pc informatie (feedback) over de activiteiten van die dag.

Voor dit project is er een intensieve samenwerking geweest met het bedrijf McRoberts BV. in Den Haag. Dit bedrijf heeft de sensoren en bijbehorende software geleverd. Een belangrijke stap is gezet door de feedback kindvriendelijk te maken.



Er zijn meerdere fases in het project doorlopen. Ten eerste is het biofeedbacksysteem (van sensor tot output) in kaart gebracht. Dit is gedaan door een student Communicatie, Informatietechnologie en Informatiemanagement (CII) van Saxion. Een belangrijk onderdeel van het project was de inventarisatie van gebruikersbehoeften en knelpunten in het huidige systeem. De tweede fase was het bepalen van de meest optimale feedback voor de kinderen. De focus lag hierbij op het feedback geven via de pc. Dit is uitgewerkt door een student

Fysiotherapie van Saxion. Tenslotte is er een pilotstudie uitgevoerd bij tien kinderen met overgewicht. Deze studie loopt nog. Hierin wordt de bruikbaarheid van het systeem bepaald en wordt gekeken of het systeem een positief effect heeft op het bewegingsgedrag van de kinderen. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door drie studenten Fysiotherapie.

Het project zal worden afgesloten met een drietal rapportages (elke fase 1). Over de pilotstudie zal eveneens een publicatie worden geschreven.



VragenLoket

Binnen de drukke dagelijkse bezigheden van de fysiotherapeut is er over het algemeen maar weinig tijd om rustig de vakliteratuur door te nemen. De gemiddelde fysiotherapeut heeft daarom geen tijd om de uitgevoerde diagnostiek en behandeling te toetsen aan de literatuur. Aan de andere kant wordt de vraag naar evidence based medicine steeds sterker. Dat wil zeggen dat de fysiotherapeut de diagnostiek en behandeling juist aan best beschikbare evidence moet staven.

De huidige studenten Fysiotherapie worden in steeds grotere mate opgeleid om hun handelen op een evidence based manier te doen. Hiervoor is de competentie 'literatuuronderzoek' onontbeerlijk. In het huidige onderwijs is dit nog onderbelicht.

Het project VragenLoket koppelt deze twee hiaten aan elkaar door een website te creëren waarin aan de ene kant de fysiotherapeut een vraag kan stellen en aan de andere kant de student de vraag kan uitzoeken en beantwoorden.

Voor het project zijn, in samenwerking met fysiotherapiepraktijken, studenten en docenten, de behoeften voor de functionaliteiten van een website in kaart gebracht. Een student Communicatie, Informatietechnologie en Informatiemanagement (CII) van Saxion heeft een ontwerp voor de website gemaakt. Het bedrijf Stipp te Deventer heeft de website gebouwd. Het is de bedoeling dat de website begin 2008 in gebruik wordt genomen.



Medical Vision

De huidige meetinstrumenten voor het bepalen van het wondoppervlak en de wondconditie bij patiënten met (chronische) huidwonden voldoen niet aan de gewenste criteria. De drie belangrijkste criteria zijn betrouwbaarheid, nauwkeurigheid en praktische hanteerbaarheid. De huidige instrumenten voldoen wel aan de criteria voor betrouwbaarheid en nauwkeurigheid maar niet aan de praktische criteria. Ze zijn te tijdrovend en worden daardoor niet consequent toegepast. Er is al een start gemaakt met het gebruikmaken van digitale fotografie om te voldoen aan de praktische criteria. Helaas is die bewerking op dit moment nog van onvoldoende kwaliteit. De reproduceerbaarheid van de foto is niet gewaarborgd. Ook dient bij de foto de omtrek van de wond met een muis of pen opnieuw te worden aangegeven.

Een actie die tijd kost en ruis bevordert. In potentie is digitale fotografie het perfecte middel. Een goed geschoten opname kan elektronisch worden bewerkt en geanalyseerd, en kan aan diverse behandelaars worden gepresenteerd. Op die manier wordt de diagnostiek en daardoor ook het behandelen van patiënten met huidwonden positief beïnvloed. Inmiddels is er een compleet nieuw meetinstrument ontwikkeld dat gestandaardiseerde foto's maakt die softwarematig worden geanalyseerd. Op deze ontwikkeling is octrooi aangevraagd. Het meetinstrument wordt gebruikt in een promotieonderzoek naar effectiviteit van elektrotherapie chronische huidwonden.



Alb. Van Gool R&D
Medische- en Sensortechniek

Oud en beverig

De huidige demografische ontwikkelingen laten zien dat er de komende jaren, zeker tot 2025, rekening moet worden gehouden met een toenemend aantal ouderen, bejaarden en zelfs hoog bejaarden. Hoewel de hedendaagse senior en die van de toekomst beduidend actiever is op latere leeftijd dan in het verleden, wordt de absolute omvang van activiteit met het klimmen der jaren toch minder. Dit brengt een extra risico op ziekten en aandoeningen met zich mee, omdat in voldoende mate bewegen een bewezen sterk preventieve werking heeft. Het is daarom van belang de ouderen op hun eigen belastingsniveau en in hun nabije omgeving mogelijkheden te bieden om te (gaan) bewegen. Het flitsende fitnesscentrum is daarbij geen optie, dus zal er naar passende alternatieven moeten worden gezocht.

De laatste jaren is het gebruik van trilplaten in de revalidatie, sport en wellness een hot issue. Spectaculaire resultaten worden aan de apparatuur toegeschreven, maar onderzoek naar effecten voor specifieke doelgroepen is noodzakelijk. Overigens zijn de meeste apparaten beperkt instelbaar. De firma Gevo Engineering in Nijverdal heeft een trilplaat (Alpha Vibe) op de markt gebracht die zowel de trillingsvorm, de frequentie en amplitude nagenoeg traploos over een grotere range dan de concurrenten kan instellen. Ten behoeve van de introductie voor ouderen moet worden onderzocht welke fysiologische effecten met de verschillende combinaties van toepassing worden behaald. Daarnaast zal de softwarematige aanpassing t.b.v. de ouderen moeten worden ontwikkeld. Tenslotte zal de gebruikersvriendelijkheid en het gemak moeten worden getest.

De trilplaat werd op een aantal punten verbeterd zodat deze beter te gebruiken is voor de doelgroep. De twee belangrijkste innovaties waren: opstap met hekwerk en een verbeterde, ouderenvriendelijke versie van de display. In de testfase zijn deze verbeteringen getest met ouderen in Livio verpleeghuis locatie De Cromhof in Enschede waarna er laatste aanbevelingen zijn gedaan.



Livio alpha **vibe**
VIBRATIONS

Leer-werken in de opleiding fysiotherapie

Vooruitlopend op de invoering per 1 september 2007 van het nieuwe concept 'competentiegericht onderwijs' voor de opleiding Fysiotherapie van Saxion bestaat het voornemen om het concept 'leerwerkplaats' in een pilot te zetten.

Met deze pilot wordt beoogd om een model te ontwikkelen voor bredere invoering van leerwerkplaatsen in het regionale veld.

Het idee van leerwerkplaatsen is ontstaan uit de behoefte om de student in zo authentiek mogelijke leersituaties te brengen. Binnen de Saxion-opleidingen Podotherapie en Verpleegkunde zijn enige verkenningen gedaan en is op zeer beperkte schaal geëxperimenteerd.

Authentiek leren vindt plaats in de beroepspraktijk met een optimale integratie van beroepsrollen. Kenniscirculatie (genereren, toepassen en actualiseren van kennis) wordt geïntensiveerd doordat studenten binnen deze rollen beroepsproducten realiseren die professioneel en innovatief zijn. Een voortdurende afstemming van mogelijkheden (en vragen) in het werkveld en de leerwensen van studenten is hierbij noodzakelijk. Door een virtueel marktplein wordt deze afstemming vereenvoudigd en mogelijk gemaakt. Met de uitwerking van het concept leer-werkplaats worden beroepspraktijk en opleiding nader bijeen gebracht: in feitelijke uitvoering verenigd. De student bevindt zich in deze organische leeromgeving. De leeropbrengst is voor alle partijen hoger dan tot dusver het geval is.

In de pilot hebben de Ziekenhuisgroep Twente, locatie Twenteborg, Livio verpleeghuis, locatie de Cromhof en Praktijk Fysiotherapie De Haere, locatie Bergentheim geparticipeerd. De deelnemende studenten hebben in hun evaluatie een zeer positieve waardering uitgesproken over de leerwerkplaatsen. In een boeiende en inspirerende omgeving hebben ze veel geleerd, met name door de integratie van wat binnenschools theoretisch wordt aangeboden en in de leerwerkplaats praktisch wordt uitgevoerd. De werkbelasting werd over het algemeen hoog ervaren omdat hun binnenschoolse activiteiten niet goed waren afgestemd op de leerwerkplaats. Het werken aan deelprojecten op de leerwerkplaats is enerzijds ook belastend ervaren maar anderzijds zeer leerzaam. De projecten in de leerwerkplaatsen hebben goede resultaten opgeleverd, die in enkele gevallen weer aanleiding zijn voor verder onderzoek en uitwerking.



Spraakherkenning voor doven en slechthorenden.

Ondanks dat de titel van dit projectvoorstel tegenstrijdig klinkt is het toch een doel dat behaald moet kunnen worden.

Zou het niet aardig zijn als een dove of slechthorende in het bezit is van een



PDA of een kleine computer waartegen de gesprekspartner letterlijk kan praten en de tekst op het kleine beeldscherm zou verschijnen? Bij het gebruik van spraakherkenning moet een spraakprofiel per spreker worden aangemaakt. In de praktijk is dit mogelijk voor familieleden, vrienden en kennissen. Voor onbekenden is dit niet wenselijk.

Een algemeen spraakprofiel voor mannen, vrouwen, kinderen en bijvoorbeeld allochtonen zou mogelijk moeten zijn. 100 % stemherkenning is minder van belang, begrijpelijke taal is al meer dan momenteel mogelijk is. Uitgangspunt is minder communicatieproblematiek en betere sociale contacten.

Het doel van dit project is om spraakherkenning op een PDA of kleine computer te installeren, gebruik makend van algemene profielen, om mensen met gehoorproblemen op een eenvoudige en flexibele methode te kunnen ondersteunen in communiceren met derden. Het doel van Cedere Consultancy is om dit pakket te ontwikkelen en te kunnen aanbieden aan de markt.

Kennis van Techniek en Zorg is noodzakelijk omdat de technische aspecten (software en hardware) moeten worden ontwikkeld of gebruik makend van bestaand gereedschap en de problematiek van doven en slechthorende moet worden bekeken (zowel lichamelijk als maatschappelijk).

Het idee is geboren uit vragen vanuit de maatschappij door zowel jongere als oudere doven. Tot nu toe is spraakherkenning niet geschikt voor hen. Het aantal doven en slechthorenden neemt, mede door de vergrijzing, snel toe. Het eindproduct geeft een betere communicatie tussen doven en slechthorenden en hun omgeving. Het project is succesvol wanneer een persoon daadwerkelijk beter kan communiceren door middel van spraakherkenning. In eerste instantie op een laptop of computer en in tweede instantie op een PDA.



Werken op niveau.

Bij het gebruik van de koelkast en wasmachine moet men vele malen per dag diep door de knieën. Met het toenemen van de jaren wordt bukken steeds bezwaarlijker. Bovendien kan men niet goed zien wat er in de koelkast staat met het risico van overschrijding van houdbaarheidsdata van producten.

In het kader van de KITTZ Innovatieprijs 2004, een prijsvraag waarbij zelfredzaamheid centraal staat, is door Kompane en InvertOntwerp in concept een serie verhogers voor huishoudelijke witgoedtoestellen ontwikkeld.

De firma Hesling is geïnteresseerd in de productie en verkoop van de verhogers. Van de koelkastverhoger is een eerste model gemaakt, van de wasmachineverhoger is er een eerste voorstel hoe middels een speciale constructie met trillingsdempers de optredende krachten en trillingen kunnen worden opgevangen. Om tot een volwaardig en bruikbaar product te komen moet er in een volgende fase aandacht worden besteed aan een scala van functionele-, technische- en gebruikaspecten.

De betrokken bedrijven zullen aan dit project bijdragen via het realiseren van de prototypes, het beschikbaar stellen van materiaal, het meedenken in de maakbaarheid en een bijdrage in de testkosten. Het Innovatielab van Saxion Hogescholen met lectoren, docenten en studenten van de opleiding Industrieel Product Ontwerpen verzorgen de hierboven genoemde ontwerp- en producttesting-activiteiten. De betrokken bedrijven hebben nader kennis kunnen maken met de mogelijkheden en faciliteiten van Saxion. Er is een samenwerkingsrelatie ontstaan.

Helaas valt het resultaat inhoudelijk wat tegen. Op basis van de ingewonnen informatie is er een vereenvoudiging van het product gerealiseerd en het testen heeft bruikbare uitgangspunten voor het ontwerp opgeleverd.

Het verslag van Syntens over de marketingaspecten is een bruikbaar document voor verdere marketingontwikkeling. Hesling heeft al eerste contacten met mogelijke verkooppartijen gelegd. Dit project is mede aanleiding geweest tot het subproject “marketingconcept comfortproducten” binnen RAAK Health & Care.



Saxion minor “Technologie in zorg”

Innovatie in de zorg is nodig gelet op de vergrijzing van de bevolking en de vermindering van het aantal professionals in de zorg. Andere wegen zijn nodig om te komen tot een slimmere, betere en doelmatiger inrichting van de zorg. De rol van technologie is hierbij essentieel. ‘Met minder mensen, meer slimmere zorg’ te verlenen is de uitdaging. Daarnaast maken de vele technologische ontwikkelingen van de laatste jaren en de toegenomen welvaart allerlei innovaties op vele terreinen mogelijk en ook onvermijdelijk. Artsen, technici, fysiotherapeuten, verpleegkundigen, informatiespecialisten, laboranten, maatschappelijk werkers etc. dienen allemaal met elkaar samen te werken om goed functionerende oplossingen te realiseren. Zorgverleners en technologen dienen daardoor in toenemende mate over zorgtechnologische competenties te beschikken.

In deze minor staat aandacht voor en verbetering van multidisciplinaire samenwerking (tussen studenten uit de diverse zorg en techniek opleidingen) centraal, met als doel samen te zorgen voor duurzame innovatie en implementatie op het gebied van technologie in de gezondheidszorg.

Als onderdeel van deze minor worden werkelijke vragen vanuit zorginstellingen of bedrijven die voor de zorg producten ontwerpen of fabriceren in een praktijkproject gepoogd op te lossen. Het ligt dus voor de hand dat deze minor direct betrokken is geweest bij Trinnovatie. Sommige projecten in deze minor waren hier direct uit afkomstig. Op de volgende pagina's is een beknopt overzicht gegeven van de projecten van de twee meest recente minoropleidingen.



Voorbeelden van minor projecten

Watch Your Step!

Overgewicht is tegenwoordig een steeds groter wordend probleem. Ook bij mensen met een verstandelijke handicap is deze trend zichtbaar. Verzorgers van mensen met een verstandelijke handicap willen dit probleem onder controle houden zodat een toenemende kans op hart- en vaatziekten ook bij deze doelgroep vermindert. De Twentse Zorgcentra stelden de daad bij het woord door studenten van Saxion eens te laten kijken naar de mogelijkheden om met behulp van de techniek de hoeveelheid beweging in kaart te brengen. De studenten hebben een productvoorstel gemaakt, waarmee hartslag en beweeghoeveelheid gemeten kan worden. Met dit product krijgt de begeleiding snel een duidelijk beeld van de beweeghoeveelheid van de verstandelijk beperkte. Bij het bedenken van het product is gelet op het gebruikersgemak voor de verzorging en het plezier en draagcomfort bij de verstandelijk beperkte.



ICT voor ouderen – een toetsenbordsteun

In verzorgingstehuizen kom je een veelheid van - in ergonomische opzicht - grensbepalende gebruikers van computers tegen. In samenwerking met De Eschpoort te Enschede is gekeken naar wat de meest voorkomende problemen waren bij het gebruik van een computer door tehuisbewoners. Uit het onderzoek kwam naar voren dat vooral het fysiek bedienen van het toetsenbord stuit op allerlei praktische bezwaren door verschillen tussen gebruikers. Verschillende types rolstoelen, verschillen in handstand en verschillen in persoonlijke voorkeuren hebben geleid tot de ontwikkeling van een praktische steun voor het toetsenbord. Dit toetsenbord kan in een gegeven situatie worden ingezet zodat verschillende gebruikersgroepen met de computer kunnen werken.



Wondherkenningsprotocol - Medical vision – wondmeting op afstand

Bij het beoordelen van het genezingsproces van wonden zijn vaak meerdere personen betrokken. Er is behoefte aan een objectieve meetmethode die het tevens mogelijk maakt om de wond te documenteren, zodat op afstand diagnostiek mogelijk is en het verloop van de genezing kan worden gevolgd. Daartoe is in een eerder project een digitale camera ontwikkeld (LARA), die met behulp van laserstralen op de plaats rond de wond aangeeft waar scherpgesteld gaat worden. Er bleven nog twee vragen over: hoe kun je uit de foto's de wondgrootte bepalen en hoe bedien je zo'n camera als medische handeling? Er is een flinke aanzet gemaakt voor een softwarepakket voor de beeldbewerking en er zijn resultaten van een gebruiksonderzoek van de camera in een medische werkomgeving.

De klittenbandloze bandage voor beenbeugel orthese

Als een herhaling van een succesvol project van vorig jaar is er ook nu een zoekactie gedaan naar mogelijke producten ter vervanging van de klittenbandsluiting voor de bandage van een orthese. Dit in samenwerking met het bedrijf Ambroise in Enschede. Klittenband is makkelijk, goed verstelbaar en sterk, maar trekt stof aan, maakt herrie en is onvoldoende duurzaam. Er moest een product worden ontworpen dat even handig aan te trekken, maar stiller en duurzamer is. Daarom is er een alternatief ontwikkeld in de vorm van een haakgesp die zichzelf op spanning trekt. Voor de grofverstelling wordt gewerkt met bestaande gesptechnieken. Het prototype is reeds zo bruikbaar, dat de vertaalslag naar een werkend eindproduct in zicht komt.

Een verbeterde korsettenmeetmethode

Veel van de projecten in de minor Technologie in zorg hebben betrekking op de extensivering van de gezondheidszorg. Met andere woorden, er moet worden bespaard op het tijdsbeslag van verzorger en patiënt. In samenwerking met Ambroise te Enschede en revalidatiecentrum Het Roessingh is gekeken naar een specifiek probleem. Bij het aanmeten van steunkorsetten in de revalidatietechniek worden vrij veel meetstappen genomen om de maten van de patiënt vast te stellen. Hiervoor moet de patiënt meerdere keren terugkomen om het korset te passen. Een nieuw product gaat daar verandering in brengen. Door gebruik te maken van lasertechniek voor het positioneren en een slimme standaardmeetmethode met een handig invulformulier kan het aantal stappen worden teruggebracht.

Resultaat van de inspanning

Los van de daadwerkelijke producten die de verschillende projecten hebben opgeleverd zijn de resultaten van Trinnovatie geëvalueerd ten aanzien van de kenniscirculatie die is gerealiseerd. Studenten dragen kennis over naar het bedrijf waar het project wordt uitgevoerd en uiteraard verwerven studenten ook kennis vanuit het bedrijf. Beide partijen lijken zich dit echter nog te weinig te realiseren, zodat hier niet structureel gebruik van wordt gemaakt. Studenten zijn zich vaak nog niet bewust van hun rol kennis over te dragen aan medestudenten. De in de innovatieve projecten deelnemende studenten hebben niet de indruk dat hun opgedane kennis wordt overgedragen aan hun begeleidende docenten. Ook docenten geven aan weinig van hun studenten te leren. Wellicht is er te weinig contact tussen docenten en studenten of is de rolverdeling van beiden nog onduidelijk. Kenniscirculatie in innovatieve projecten blijkt een andere manier van samenwerken van de verschillende betrokkenen te vergen: het moet leiden tot leren. Deze nieuwe rollen zijn nog niet volledig geïmplementeerd. Kenniscirculatie- projecten blijken wezenlijk anders te zijn dan een traditioneel student- of afstudeerproject. Het vereist andere activiteiten van betrokkenen. Ze moeten hier vooraf van op de hoogte zijn en vertrouwd mee raken. Het lijkt erop dat docenten in de toekomst een belangrijke rol in innovatieve projecten, samen met bedrijven, kunnen gaan spelen.



Beschouwing achteraf

Het project Trinnovatie heeft kenniscirculatie opgeleverd tussen bedrijven, zorginstellingen, Saxion kenniscentrum (Zorg, Welzijn en Technologie) en studenten. Daarbij gaf het studenten uit verschillende opleidingen de mogelijkheid om ervaring op te doen in samenwerken met/binnen bedrijven en instellingen door middel van stages, leerwerkplaatsen, afstudeeropdrachten en deelname aan projecten binnen de minor Technologie in Zorg. Voor de minor leverde Trinnovatie nieuwe projecten en nieuwe ideeën voor het onderwijs op. Ook gastcolleges zijn aan het onderwijs toegevoegd. Voor het Kenniscentrum (waarin 6 lectoraten rondom Zorg en Techniek vertegenwoordigd zijn) heeft Trinnovatie meer contacten en samenwerking met het MKB in de regio (via de Technologie Kring Twente) en met IZIT (samenwerking van Twentse zorgcentra) opgeleverd. Dit wordt o.a. voortgezet in de Stichting ZorgXcel, waarin Saxion en het bedrijf Indes samenwerken. Terugkijkend had de communicatie (m.n. extern) meer aandacht mogen krijgen. Er is hard gewerkt aan het uitvoeren van projecten, maar minder aan het communiceren hierover naar buiten. Overigens blijkt ook intern extra aandacht te moeten worden besteed aan de samenwerking tussen de verschillende betrokken lectoraten. Los van dit project heeft elk lectoraat natuurlijk haar eigen leeropdracht die uiteraard de primaire aandacht krijgt en waarvoor ook de beschikbare personele capaciteit al is ingezet. Er moeten door de projectleiders extra inspanningen worden geleverd om intern de gevraagde expertise vanuit de verschillende domeinen bij elkaar te brengen. Daarbij kan dan nog worden opgemerkt dat binnen Saxion al een organisatiestructuur bestaat in de vorm van een Kenniscentrum Zorg, Welzijn & Technologie dat een goede basisstructuur biedt voor onderlinge samenwerking. De domeinen hebben in het kader van Trinnovatie praktisch en inhoudelijk met elkaar leren samenwerken.



Opvallend was ook dat ondanks de ambities van MKB-ers, lectoraten, hogeschoolmedewerkers en studenten om gezamenlijk tot producten en resultaten te komen organisatie en logistiek belangrijke kritische succesfactoren zijn gebleken. Saxion hogescholen is zich aan het ontwikkelen van opleidingsinstituut voor hoger beroepsonderwijs naar kennisinstituut, een instelling waar toegepast wetenschappelijk onderzoek ten behoeve van de praktijk wordt gedaan. De cultuur van het onderwijsinstituut vraagt nog aanpassing en ook de grootte van de organisatie is een belemmerende factor. Het kenniscentrum zal zich bezig blijven houden met kenniscirculatie, met gebruikmaking van de ervaring uit het project Trinnovatie.



Over het kenniscentrum...

Het Kenniscentrum Zorg, Welzijn & Technologie maakt deel uit van Saxion Hogescholen. In het Kenniscentrum is alle kennis en expertise op het gebied van gezondheid, welzijn en technologie gebundeld. Domeinoverstijgend dus. Het Kenniscentrum richt zich – uitdrukkelijk samen met opdrachtgevers – op het vinden van antwoorden en oplossingen voor vraagstukken op het ruime gebied van de zorg en werkt vanuit een gebiedsgerichte, multidisciplinaire visie.

Het Kenniscentrum richt zich op vier onderzoekslijnen:

- **Active ageing**
- **Community care**
- **Gezondheid en bewegen**
- **Technologie in gezondheid & welzijn**

Het Kenniscentrum is onderverdeeld in verschillende lectoraten, elk met hun eigen aandachtsgebied en specialisme. Elk lectoraat staat onder leiding van een lector. Deze lector is expert op een bepaald kennis terrein en geeft leiding aan een team van docenten en studenten die toegepast onderzoek verrichten. Zo snijdt het mes aan twee kanten: een praktijkopdracht wordt door ons in een multidisciplinaire onderzoeksopzet gegoten, uitgewerkt en vertaald in praktische (onderzoeks)resultaten die vervolgens weer gebruikt worden in het onderwijs. Hét schoolvoorbeeld van kennis circulatie!

De lectoren

dr. Frits Oosterveld
*lector Fysiotherapie en
Paramedische Beroepen*

prof. Dr. Joy Notter
lector Zorg en Welzijn

dr. Gerialien Holsbrink
lector Zorg en Welzijn

ir. Carien Stephan
lector Design for All

dr. Charles G. Willems
*lector Techniek, Gezondheid
en Welzijn*

drs. Henk van Leeuwen
lector Ambient Intelligence

Geïnteresseerd?

Wilt u weten wat het Kenniscentrum voor u kan betekenen?
Neemt u dan contact op met ons secretariaat:

*Voor de programmalijnen Active
Ageing en Community Care:*

Inge Geerink
managementassistent

Tel: 0570-663683
E-mail: g.g.m.geerink@saxion.nl

*Voor de programmalijnen
Gezondheid en Bewegen en
Technologie in Gezondheid en Welzijn:*

Karen Reinders-Dijkstra
managementassistent

Tel: 053-4871544
E-mail: k.l.reinders@saxion.nl

Voor meer informatie verwijzen wij u ook naar onze website:
www.saxion.nl/kenniscentrum-genw

