18. ИНВАЛИДНОСТ, СОЦИАЛНИ КОНТАКТИ, УДОВЛЕТВОРЕНОСТ

Калоян Харалампиев

18.1. Начини за измерване на инвалидността

Целта на настоящия текст е да изследва връзката между инвалидността като фактор и отношението към различни аспекти на всекидневния живот като резултат.

Първият проблем пред изследването е как да се определи дали респондентът е инвалид или не. В предишна наша работа (Харалампиев 2003: 31-33) показахме, че за това има два основни подхода – официално освидетелстване от ТЕЛК или определянето на фактическото здравно състояние на всяко лице, попаднало в извадката. Там описахме няколко начина за определяне на фактическото здравно състояние. От гледна точка на настоящото изследване интерес представлява един от тях - използват се "следните пет дейности от всекидневния живот: къпане, хранене, обличане, придвижване и използване на тоалетна. Индивидите се кодират като затруднени в своите дейности от всекидневния живот, ако са посочили някаква трудност при осъществяването на такава дейност или ако са посочили, че получават някаква помощ при осъществяването на такава дейност. Крайната променлива за функционалния статус обобщава петте индикатора за затруднения в дейностите от ежедневния живот, както следва: индивидите се кодират като "незатруднени", ако не са изложени на ограничения на дейностите от ежедневния живот; индивидите, ограничени в една или две дейности от ежедневния живот, са "умерено затруднени", а индивидите с три и повече ограничения на дейностите от всекидневния живот са "силно затруднени"." (Wolf, Laditka 1997: 7)

¹ През годините зад тази абревиатура се крият различни значения. Първоначалното значение е

Трудово-експертна лекарска комисия. По-новото значение е Териториална експертна лекарска комисия. Въпреки смяната на названието обаче, функциите на тези комисии се запазват – освидетелстване и даване на документ за временна или постоянна нетрудоспособност.

Подходът на Волф и Ладитка заслужава внимание, тъй като скалата, конструирана от тях, е почти идентична със скалата, използвана в Европейското социално изследване (ESS). В ESS^2 има въпрос (C16) "Възпрепятствани ли сте да извършвате ежедневните си дейности, вследствие на някакво заболяване, инвалидност, психически проблем?" с отговори "Да, в голяма степен", "Да, в известна степен" и "Не". Приликите с подхода на Волф и Ладитка са очевидни. Разбира се има и разлики. Основната разлика е, че при подхода на Волф и Ладитка респондентите отговарят на пет отделни въпроса, а изследователите конструират крайния индикатор, докато в ESS респондентите отговарят само на един въпрос, който директно формира индикатора за инвалидност.

Въпреки съществуващите разлики, приликите дават възможност този въпрос да се използва като индикатор за инвалидността и да се изследва как инвалидността влияе на отношението към различни аспекти на всекидневния живот.

18.2. Хипотези и индикатори

В настоящото изследване инвалидността ще бъде използвана като фактор, а резултативните признаци ще бъдат избрани въз основа на няколко хипотези относно връзката между инвалидността и различни аспекти на всекидневния живот. Избраният от мен подход при дефинирането и проверката на хипотезите е "от общото към частното". Това позволява да се започне от най-общите проблеми и анализът постепенно да се детайлизира. Дефинирането на хипотези и изборът на индикатори са ограничени от наличните въпроси в ESS, като анализът ще протече в три направления: отношение към живота, към другите хора и социалното затваряне; отношение към здравната система и възможност инвалидите сами да осигуряват средствата за съществуването си.

Тъй като в Приложението е публикуван изцяло въпросника с едномерните разпределения на отговорите за 2009 и 2006 година, тук само ще бъдат посочвани номерата на въпросите, използвани за проверката на всяка една от хипотезите.

² В настоящето изследване са използвани данни за България от последната, четвърта вълна на ESS, проведена през 2009 година.

18.2.1. Отношение към живота, към другите хора и социалното затваряне

Първата хипотеза от това направление е, че инвалидите се различават от неинвалидите в тяхното отношение към живота изобщо. Допускането е, че инвалидите са по-малко удовлетворени от живота и по-нещастни. Двата възможни въпроса за отношението към живота (и щастието) в ESS са B24 и C1.

Следващата стъпка на конкретизация е отношението към другите хора. Тук допусканията са свързани с по-голямото "социално затваряне" на инвалидите – недоверие към другите и очакване, че биха били използвани. За отношението към другите в ESS има три въпроса – A8, A9 и A10.

Като продължение и конкретизиране на предходната хипотеза следва хипотезата за социалните контакти. Допускането отново е свързано с поголямото затваряне на инвалидите – по-редки социални контакти и по-слаба социална активност. Въпросите в ESS за социалните контакти са C2, C3 и C4.

18.2.2. Отношение към здравната система

Тук хипотезата е само една. Тъй като инвалидите са особено зависими от състоянието на здравните грижи в страната, очакванията са, че те ще са покритични по отношение на настоящето състояние на здравната система³, на ефективността й и на финансирането на здравното обслужване. Въпросите в ESS за отношението към здравната система са B29, D16, D30, D43 и D45.

18.2.3. Възможност инвалидите сами да осигуряват средствата за съществуването си

Тъй като инвалидите са хора, затруднени в дейностите от ежедневния си живот, очакванията са, че те ще различават от неинвалидите по вида на работата, която извършват, по продължителността на работното време, и по източниците и размера на дохода си. Въпросите в ESS, отнасящи се до икономически характеристики, са F8C, F21, F31, F32 и F33.

_

³ Оценявана както "тук и сега", така и в сравнение с очакваното състояние след 10 години.

18.2.4. Усещане за дискриминация

Извън предходните три направления и като тяхно обобщение ще бъде проверена една последна хипотеза, свързана с усещането за дискриминация. Целта е да се провери дали инвалидите се чувстват дискриминирани заради своята инвалидност. Въпросът за усещането за дискриминация е един – C25I.

18.2.5. Социално-демографски характеристики

В това изследване ще бъде използван и набор от социално-демографските характеристики. Тяхната роля тук е двояка. От една страна, ще бъде проверено дали инвалидите се различават от неинвалидите по тези характеристики. От друга страна, всичките социално-демографски характеристики са потенциални фактори за резултативните признаци от първите шест хипотези. Затова тези социално-демографски характеристики ще бъдат добавени към въпроса за инвалидността и ще бъдат изградени многофакторни модели на връзките между резултативните признаци и всичките потенциални фактори.

Разглежданите социално-демографските характеристики са F2, F5, F6, F62, F63, F64 и възраст.

18.2.6. Субективно общо здраве

В ESS има един въпрос с особен статут. Това е въпросът за субективното общо здраве (С15). Предварителните очаквания са за много силна корелация между субективното общо здраве и инвалидността – лицата, затруднени в дейностите от ежедневния живот, да определят субективното си общо здраве като лошо, а незатруднените да го определят като добро. Дали това е така или не, анализът ще покаже. Но все пак има основания да се смята, че този въпрос е в известна степен алтернатива на въпроса за инвалидността. Така че, също като инвалидността, може да бъде включен към факторите в модела.

18.3. Методът на "класификационното дърво"

Използваният метод е класификационно дърво (Classification Tree). Тъй като е почти напълно непознат в България, накратко ще бъде представена същността на метода.

"Класификационното дърво" се използва като метод за разделяне на съвкупността на подсъвкупности, според значенията на конкретен фактор. Това разделяне има няколко предимства: Първо, факторите се подреждат по важност – най-напред съвкупността се разделя по най-важния фактор. След това всяка от подсъвкупностите се разделя по следващия по важност фактор. При това, следващите по важност фактори могат да са различни за всяка отделна подсъвкупност. Това прави анализът изключително гъвкав и дава възможност да се откриват специфични подсъвкупности със специфични характеристики. Второ, като резултат от първото, "класификационното дърво" автоматично отстранява факторите, които не оказват влияние и оставя в анализа само факторите, които имат статистическо значимо влияние. Трето, ако при две отделни разновидности на фактора разпределението на резултата е еднакво⁴, тези разновидности на фактора се обединяват⁵. Това дава възможност да се откроят действителните различия между категориите на фактора.

Методът има три разновидности според принципа на разделянето:

А) *CHAID* (*Chi Square Automatic Interaction Detection*) — основан на изследването на връзки с помощта на Хи-квадрат. Факторите, които нямат връзка с резултата, се отстраняват, а останалите се подреждат по сила на връзката.

Б) CRT (Classification and Regression Tree) – основано на измерването на хомогенността – получените подсъвкупности трябва да са максимално хомогенни.

.

⁴ Т.е. ако различията са в рамките на статистическата грешка.

⁵ Обединяването на разновидностите на фактора става по различен начин в зависимост от вида на признака. Ако факторът е качествен неподредим признак (номинална скала), категориите могат да се обединяват всяка с всяка. При качествен подредим признак (ординална скала) се обединяват само съседни категории. При количествен признак (интервална скала), първо, се прави интервална групировка (желателно е интервалите да са колкото може повече и колкото се може по-тесни) и след това се обединяват само съседни интервали.

B) QUEST (Quick Unbiased Efficient Statistical Tree) — създадена за ускоряване на изчислителната работа. Разбира се, по-голямата скорост е за сметка на по-малката точност.

Тъй като в настоящето изследване се изследват връзки, ще бъде използвана първата разновидност на метода – CHAID и по-точно неговата подразновидност Exhaustive CHAID.

18.4. Резултати

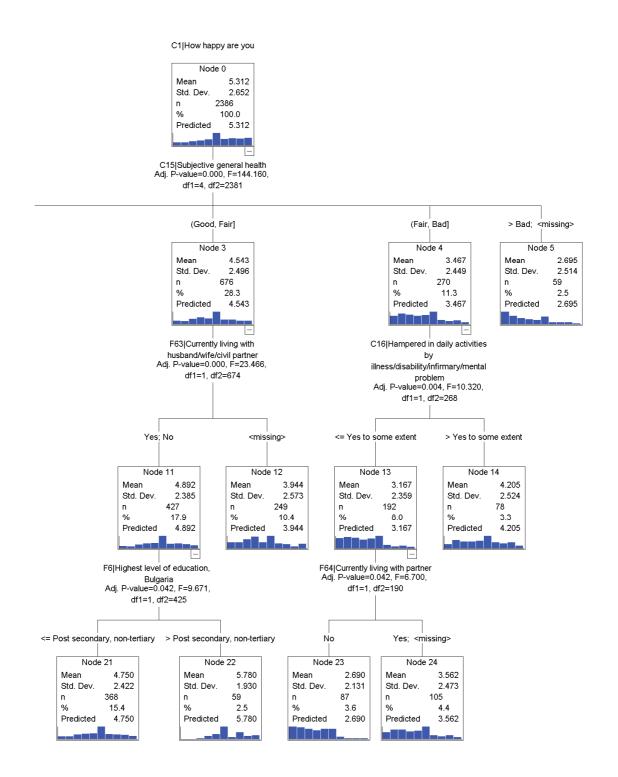
Резултатите от приложението на класификационните дървета са представени в таблици с номера от 1 до 7. Самите класификационни дървета ще бъдат показвани и коментирани само там, където е установено статистическо значимо влияние на инвалидността.

Отношение към живота, към другите хора и социалното затваряне

Според резултатите, инвалидността не влияе върху удовлетвореността от живота като цяло, но влияе върху усещането за щастие (таблица 1 и фигура 1).

Таблица 1 Фактори, влияещи върху отношението към живота

Резултат	Удовлетвореност от живота като	Усещане за щастие
	цяло	
Първи фактор	Субективно общо здраве	Субективно общо здраве
Втори фактор(и)	Настоящо съжителство със	Възраст
	съпруг(а)	Образование
	Образование	Настоящо съжителство със
		съпруг(а)
		Инвалидност
Трети фактор(и)	Образование	Пол
	Възраст	Възраст
		Образование
		Настоящо съжителство с партньор
Четвърти фактор(и)	Настоящо съжителство със	
	съпруг(а)	
Пети фактор(и)	Пол	



Фигура 1. Класификационно дърво за усещането за щастие (фрагмент)

Инвалидността се явява втори по важност фактор само за респондентите, които определят субективното си общо здраве като "лошо". От тях лицата, които са затруднени (в голяма или в известна степен), се чувстват по-нещастни

в сравнение с лицата, които не са затруднени. От своя страна обаче, подсъвкупността на затруднените не е хомогенна по отношение на усещането за щастие. Тя се подразделя в зависимост от настоящото съжителство с партньор. Затруднените лица с лошо субективно общо здраве, които не съжителстват, са по-нещастни от тези, които съжителстват с партньор.

Отношението към другите и социалните контакти не се влияят съществено според данните от инвалидността (таблици 2 и 3). Това означава, че хипотезата за по-голямо затваряне и по-слабата социална активност на инвалидите не се потвърждава от данните от ESS. Най-малко, така показват приетите в случая измерения.

Таблица 2 Фактори, влияещи върху отношението към другите

Резултат	Винаги трябва да имате	Повечето хора биха се	Повечето хора се
	"едно на ум" vs На	опитали да Ви измамят	интересуват най-вече от
	повечето хора може да се	или да се възползват от	себе си vs Повечето хора
	вярва	Вас, ако имат тази	се опитват да бъдат
		възможност vs Повечето	полезни на другите
		хора биха се опитали да	
		са честни с Вас	
Първи фактор	Субективно общо здраве	Образование	Субективно общо здраве
Втори фактор	Пол		
Трети фактор	Образование		

Таблица 3 Фактори, влияещи върху социалните контакти

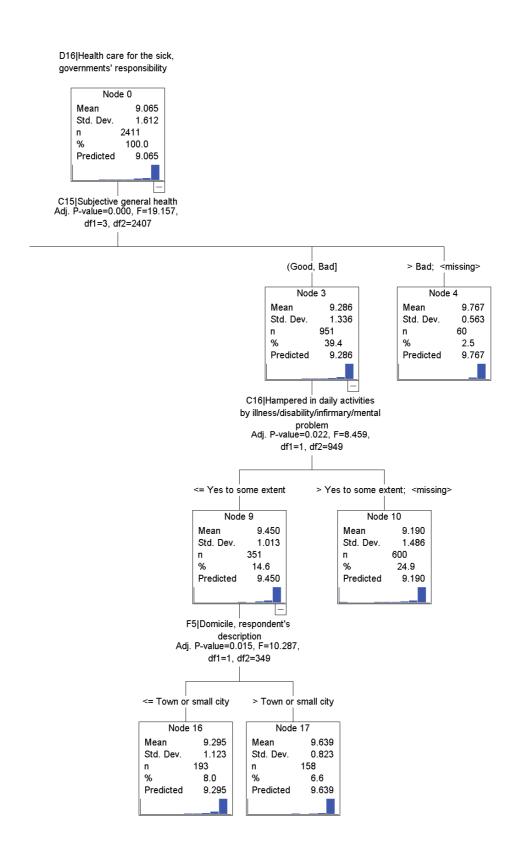
Резултат	Честота на социалните	Някого, с когото да се	Участие в социални
	контакти с приятели,	обсъждат интимни и	активности в
	роднини или колеги	лични въпроси	сравнение с другите
			хора на същата възраст
Първи фактор	Възраст	Семейно положение	Субективно общо
			здраве
Втори фактор(и)	Пол	Образование	Образование
	Субективно общо здраве	Пол	
	Постоянно		
	местожителство		
Трети фактор(и)	Настоящо съжителство	Възраст	
	със съпруг(а)		
	Субективно общо здраве		
	Пол		
Четвърти фактор(и)	Възраст	Пол	
Пети фактор(и)		Постоянно	
		местожителство	
		Възраст	

Отношение към здравната система

От всичките индикатори за отношението към здравната система инвалидността влияе единствено върху твърдението, че здравните грижи за болните са правителствена отговорност (таблица 4 и фигура 2).

Таблица 4 Фактори, влияещи върху отношение към здравната система

Резултат	Настоящо	Здравните	Ефективност на	Помощите в	Равнище на
	състояние на	грижи за	осигуряването	България не са	публичните
	здравните	болните са	на здравните	достатъчни да	здравни грижи
	услуги в	правителствена	грижи	помогнат на	след 10 години
	страната	отговорност		хората, които	
				реално имат	
				нужда от тях	
Първи	Образование	Субективно	Постоянно	Субективно	Субективно
фактор		общо здраве	местожителство	общо здраве	общо здраве
Втори	Субективно	Образование	Субективно	Семейно	Постоянно
фактор(и)	общо здраве	Постоянно	общо здраве	положение	местожителство
		местожителство	Образование		
		Инвалидност			
Трети	Постоянно	Възраст	Възраст		
фактор(и)	местожителство	Постоянно			
		местожителство			
Четвърти	Пол				
фактор(и)					



Фигура 2. Класификационно дърво за правителствената отговорност за здравните грижи за болните (фрагмент)

Инвалидността се явява втори по важност фактор само за респондентите, които определят субективното си общо здраве като "задоволително" и "лошо". От тях лицата, които са затруднени (в голяма или в известна степен), в повисока степен подкрепят твърдението, че здравните грижи за болните са правителствена отговорност в сравнение с лицата, които не са затруднени. От своя страна обаче, подсъвкупността на затруднените не е хомогенна по отношение на това твърдение. Тя се подразделя в зависимост от постоянното местожителство. Затруднените лица със задоволително и лошо субективно общо здраве, които живеят в села и ферми, в по-висока степен подкрепят твърдението, че здравните грижи за болните са правителствена отговорност.

Възможност инвалидите сами да осигуряват средствата за съществуването си

Инвалидността не влияе върху икономическите характеристики (таблица 5). Това означава, че хипотезата, че инвалидите имат по-малки шансове за самостоятелно обезпечаване на живота си в сравнение с неинвалидите не се потвърждава от данните от ESS.

Таблица 5 Фактори, влияещи върху икономическите характеристики

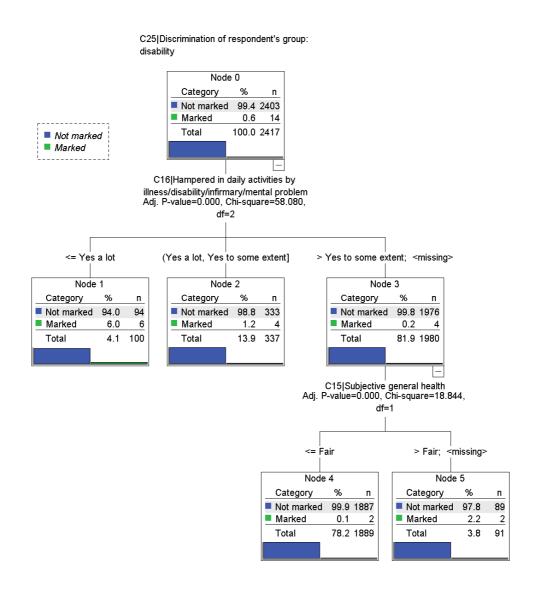
Резултат	Основна активност през последните седем дни	Реално отработвани часове на седмица в основната месторабота, включително извънредни	Главен източник на дохода на домакинството	Чист доход на домакинството	Усещане за настоящия доход на домакинството
Първи фактор	Възраст	Пол	Възраст	Възраст	Образование
Втори фактор(и)	Семейно положение	Образование	Настоящо съжителство с партньор Образование	Образование Настоящо съжителство със съпруг(а)	Субективно общо здраве
Трети фактор(и)	Образование	Възраст Постоянно местожителство	Постоянно местожителство	Пол Субективно общо здраве Настоящо съжителство с партньор Постоянно местожителство Образование	Постоянно местожителство Пол Настоящо съжителство със съпруг(а) Настоящо съжителство с партньор Образование Възраст
Четвърти фактор(и)		Постоянно местожителство	Настоящо съжителство с партньор	Възраст Постоянно местожителство	·

Усещане за дискриминация

Както можеше да се очаква, инвалидността влияе върху усещането за дискриминация (таблица 6 и фигура 3).

Таблица 6 Фактори, влияещи върху усещането за дискриминация

Резултат	Първи фактор	Втори фактор
Дискриминация заради инвалидност	Инвалидност	Субективно общо здраве



Фигура 3. Класификационно дърво за дискриминацията заради инвалидност

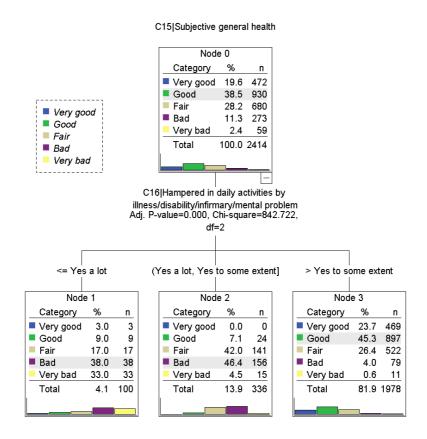
Шест процента от респондентите, които са затруднени в голяма степен, се чувстват дискриминирани заради инвалидността си. От лицата, които са затруднени в известна степен, само 1,2% се чувстват дискриминирани заради инвалидността си, а за незатруднените този процент е 0,2%. Последният процент е странен, защото очакванията са, че той трябва да бъде нула. Обяснение на това противоречие дава последващото разделяне точно на тази подсъвкупност на две – лица с много добро, добро и задоволително субективно общо здраве, за които процентът на дискриминираните е 0,1%, и лица с лошо и много лошо субективно общо здраве, за които процентът на дискриминираните е 2,2%. Т.е. има лица с лошо и много лошо субективно общо здраве, които се

чувстват дискриминирани заради инвалидност, без при това да са затруднени в дейностите от ежедневния живот.

Субективно общо здраве

От всички разгледани индикатори се оказа, че инвалидността влияе само върху три от тях. Интересно е да се отбележи обаче, че субективното общо здраве влияе върху четиринадесет от тях, като в осем от случаите е първи по важност фактор. По-горе беше посочено, че въпросът за субективното общо здраве се включва като фактор, тъй като той е в известна степен алтернатива на въпросът за инвалидността. Резултатите от анализа дават възможност да се провери дали това е така.

Първо, и в трите случая, в които инвалидността е фактор, тя се явява заедно със субективното общо здраве. При това, в два от случаите (фигури 1 и 2) инвалидността се явява втори по важност фактор и разделя само едната от подсъвкупностите, образувани според субективното общо здраве. В третия случай (фигура 3) субективното общо здраве се явява втори по важност фактор и също така разделя само едната от подсъвкупностите, образувани според затрудненията, причинени от инвалидността. Тези резултати показват, че субективното общо здраве и инвалидността са по-скоро взаимнодопълващи се признаци, отколкото взаимозаменяеми. Затова можем да разгледаме връзката на инвалидността със субективното общо здраве (фигура 4).



Фигура 4. Класификационно дърво за субективното общо здраве

Респондентите, които са затруднени в голяма степен, определят своето субективно общо здраве главно като "лошо" и "много лошо". Лицата, които са затруднени само в известна степен, определят своето субективно общо здраве главно като "задоволително" и "лошо". Незатруднените определят своето субективно общо здраве най-вече като "много добро", "добро" и "задоволително".

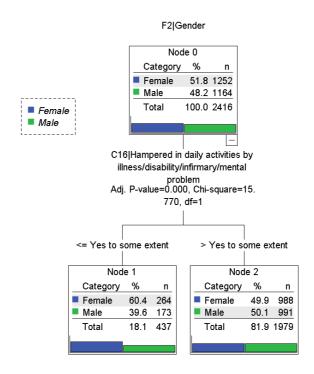
Социално-демографски характеристики

Наличието или липсата на връзка между инвалидността и всичките социалнодемографски характеристики са показани в таблица 7. По надолу в текста ще бъдат представени и коментирани класификационните дървета само при тези социално-демографски характеристики, които имат връзка с инвалидността.

Таблица 7 Връзка на инвалидността със социално-демографските характеристики

Социално-демографска характеристика	Връзка с инвалидността
Субективно общо здраве	Да
Пол	Да
Постоянно местожителство	Да
Възраст	Да
Образование	Да
Семейно положение	Да
Настоящо съжителство със съпруг(а)	Не
Настоящо съжителство с партньор	Да

Първата социално-демографска характеристика е полът (фигура 5).

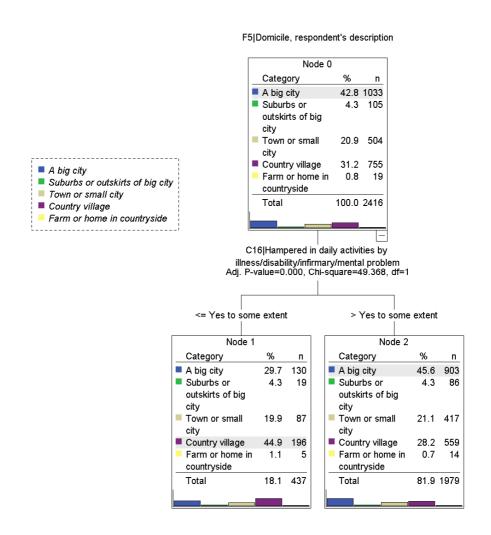


Фигура 5. Класификационно дърво за пола

Сред респондентите, които са затруднени (в голяма или в известна степен), преобладават жените. Сред респондентите, които не са затруднени, мъжете и жените са по равно. Този резултат кореспондира с резултата в (Haralampiev 2006: 3), че "инвалидността на женското население е по-голяма и нараства по-бързо в сравнение с инвалидността на мъжкото население". Също така, макар че не е изведен изрично в текста, от сравняването на таблиците за доживяване и трудоспособност в (Харалампиев 2003: 49-60) може да се направи изводът, че средната продължителност на трудоспособния живот на мъжете и

жените е приблизително еднаква, обаче средната продължителност на нетрудоспособния живот на жените е почти два пъти по-голяма от мъжете. Това означава, че допълнителните седем години, които жените живеят повече от мъжете са изцяло нетрудоспособни. А това вече е същото като резултата, получен от данните от ESS.

Следващата социално-демографска характеристика е постоянното местожителство (фигура 6).

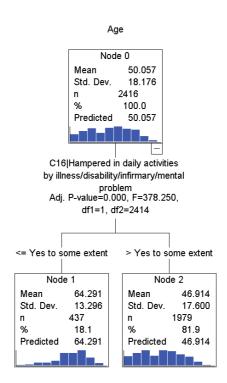


Фигура 6. Класификационно дърво за постоянното местожителство

Вижда се, че лицата, които са затруднени (в голяма или в известна степен), живеят най-вече в селата, а респондентите, които не са затруднени, живеят най-вече в големите градове. Тъй като е изключено насилствено изселване и заселване на инвалиди в определени населени места, единственото обяснение, за различията в постоянното местожителство, което остава, е

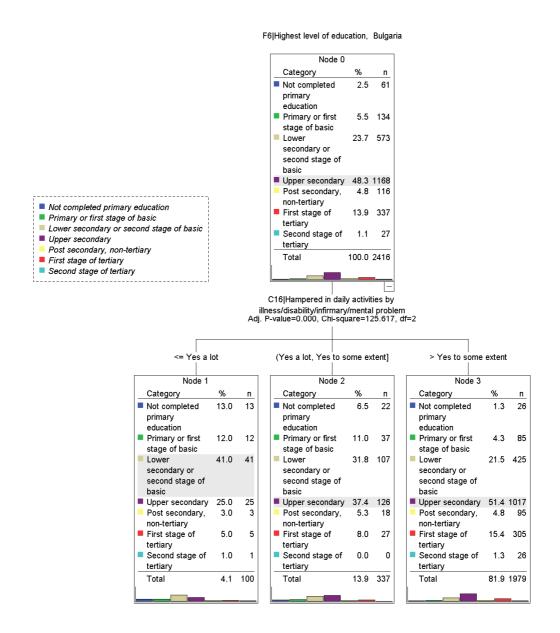
свързано с възрастта. Както бе показано (Харалампиев 2002: 33; Haralampiev 2008: 7-8) в България миграцията от селата към градовете се извършва до 35-годишна възраст, а след тази възраст миграцията е от градовете към селата. Допускането тук е, че лицата, които са затруднени са на по-висока възраст, а постарите хора живеят предимно в селата.

Това допускане може веднага да се провери. Както се вижда от фигура 7, лицата, които са затруднени (в голяма или в известна степен), са на средна възраст 64 години, докато лицата, които не са затруднени, са на средна възраст 47 години. Т.е. наистина затруднените лица са (доста) по-стари от незатруднените. Това в голяма степен обяснява и различията по постоянно местожителство и също така ще бъде взето предвид при обясняване на различията и по другите социално-демографски характеристики.



Фигура 7. Класификационно дърво за възрастта

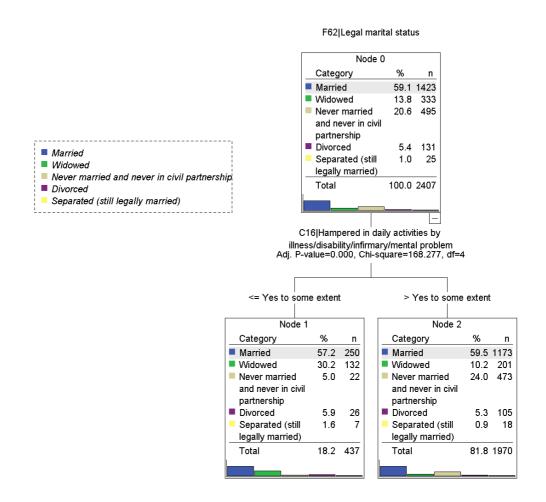
Следващата социално-демографска характеристика е *образованието* (фигура 8).



Фигура 8. Класификационно дърво за образованието

Лицата, които са затруднени в голяма степен, най-често имат образование до средно. Респондентите, които са затруднени в известна степен, най-често имат начално, основно и средно образование. Незатруднените лица най-често имат основно и средно образование, но тук се появява и значителен процент на лица с висше образование. Тези разлики в образованието отново могат да се обяснят с различната възраст. Както вече беше установено, респондентите със затруднения са по-стари, а по-възрастните кохорти обикновено имат по-голям дял на лицата с по-ниско образование.

Следващата социално-демографска характеристика е *семейното положение* (фигура 9).

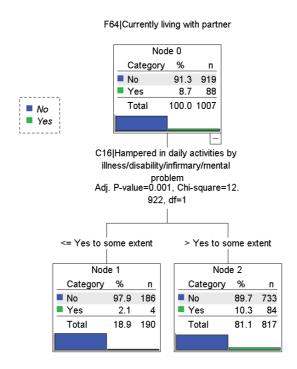


Фигура 9. Класификационно дърво за семейното положение

Основното различие е, че при респондентите, които са затруднени (в голяма или в известна степен), е по-висок делът на овдовелите, а при незатруднените лица е по-висок делът на тези, които никога не са встъпвали в брак. Това различие отново може да се обясни с възрастта – затруднените респонденти са по-стари и е нормално за тях делът на овдовелите да е по-голям. От друга страна, незатруднените респонденти са по-млади и за тях е нормално делът на никога невстъпвалите в брак да е по-голям.

Между затруднените и незатруднените лица няма различия в настоящото съжителство със съпруг(а).

Последната социално-демографска характеристика е настоящото *съжителство с партньор* (фигура 10).



Фигура 10. Класификационно дърво за настоящото съжителство с партньор

Незатруднените лица по-често са посочвали, че съжителстват с партньор, отколкото затруднените (в голяма или в известна степен). Тук обаче трябва да се има предвид, че при въпроса за настоящото съжителство с партньор има много голям дял неотговорили – 57,5%.

18.5. Изводи

Инвалидите в по-висока степен подкрепят твърдението, че здравните грижи за болните са правителствена отговорност, в сравнение с неинвалидите. Малка част от инвалидите се чувстват дискриминирани заради инвалидността си – между един и шест процента, в зависимост от степента на затрудненията. Инвалидността и субективното общо здраве са по-скоро взаимнодопълващи се характеристики, отколкото взаимозаменяеми. Основната социално-демографска характеристика, по която се отличават инвалидите от неинвалидите, е възраства. Останалите различия се определят от различията по възраст.

Литература

- Харалампиев, К. 2002. Влияние на вътрешната миграция върху броя на градското и селското население в Република България през периода 1996-1998 година. *Население*, 1-2
- Харалампиев, К. 2003. *Трудов потенциал на населението на България (1992-2001)*. София: "Балкани".
- Haralampiev, K. 2006. Disability in Bulgaria Does it Increase or Decrease during the Period 1992-2004? *European population conference*. Liverpool
 - http://epc2006.princeton.edu/abstractViewer.aspx?submissionId=60127
- Haralampiev, K. 2008. Migration Impact on the All Characteristics in the Life Tables. *European Population Conference*. Barcelona
 - http://epc2008.princeton.edu/abstractViewer.aspx?submissionId=80090
- Wolf, D., S. Laditka. 1997. Stochastic Modeling of Active Life and its Expectancy. http://www.cpr.maxwell.syr.edu/demogctr/micropap/micro4ab.htm

Калоян Харалампиев е доктор по икономика, специалност "Статистика и демография", доцент в катедра "Социология" на Философски факултет на СУ "Св. Климент Охридски", преподавател по "Статистически методи в социологията" и SPSS. Дисертация "Трудов потенциал на населението на България – минало, настояще и бъдеще" (2003). Научни интереси основно в областта на теорията на вероятностите, бейсовската статистика и демографската статистика. Основни публикации: книгите Въведение в основните статистика и методи за анализ (учебник) (2003), Трудов потенциал на населението на България (1992-2001) (2003), Нетрадиционен поглед върху традиционни статистически проблеми (2004), SPSS за напреднали (учебно помагало) (2007) и Работа с данни с SPSS (учебно помагало) (2009). Е-адрес: k_haralampiev@hotmail.com, kaloyan_haralampiev@yahoo.com