

# ХАРАКТЕРИЗИРАНЕ НА ПОТОЦИТЕ ОТ ЗНАНИЕ В СЕМЕЙНИ КОМПАНИИ

Изследователско проучване на индустрията за  
електрохимични и декоративни покрития в Швеция

## KNOWLEDGE FLOWS CHARACTERISTICS OF SMALL FAMILY COMPANIES An Exploratory Study of the Electroplating and Surface Treatment Industry in Sweden

Maja Paskaleva PhD  
Jönköping University

Assoc. prof. Diana Antonova PhD  
Ruse University

**Abstract:** *Studies<sup>1</sup> investigating the new knowledge creation, exchange and transfer focus primarily on research and development (R&D) intensive industries such as information and communication technology (ICT) and biotechnology (Orstavik, 2004). In this article, we explore the knowledge creation, exchange and transfer in a quite different type of industry - the Swedish electroplating and surface treatment industry (ESTI), which is dominated by family controlled companies. We base our choice on the structural idea of knowledge-based economy which is seen as analytically useful by Cooke and Leydesdorff (2006). They link the knowledge generation to the knowledge exploitation system (mainly companies) and repulses the perception that only industries with heavy concentration of knowledge assets should be in the focus of the research. Additionally, our choice of a single industry is further reinforced by the fact that the Frascati Manual by OECD (2002) recommends that every research should be grouped into separate industries. It helps the collection of data and at the same time takes into consideration the specific characteristics of every industry.*

**Key words:** KNOWLEDGE, KNOWLEDGE FLOWS, KNOWLEDGE CREATION, EXCHANGE AND TRANSFER, ALLIANCE, AUTOPOIESIS THEORY

### 1. Въведение

В статията се проучва създаването, обmena и трансфера на знание (СОТЗ) в шведската индустрия за електрохимични и декоративни покрития (ИЕДП), където преобладават фамилни компании. Изборът е базиран на структурната идея за икономика, основана на знанието, която според Cooke and Leydesdorff (2006) е полезна в аналитичен аспект. Създаването на знание се свързва със системата за неговото експлоатиране (предимно във фирмен контекст) като се опровергава схващането, че само индустрии с висока концентрация на интелектуални активи трябва да бъдат обект на изследване.

Сравняването на семейни и несемейни фирми в ИЕДП, води до по-добро разбиране на една традиционна индустрия, доставчик на високо технологични производства и очертава конкурентната позиция на фамилния бизнес в сравнение с останалите.

ИЕДП предлага повърхностни покрития от тънки метални или оксидни слоеве със специфични свойства за голям брой производства. В Швеция има спад в броя на фирмите в ИЕДП, съответстващо на международната тенденция за намаляване на броя за сметка на големината на фирмите [2]. Това се подкрепя и от регистрираните загуби в Европа от мащаба на производство за сметка на Азия, което води до над 30% спад в индустрията през последните години (SETS, 2006). Независимо от това, шведската ИЕДП не следва напълно тази тенденция. В сравнение с европейските си конкуренти от ИЕДП, които имат средно над 100 служители, шведските компании са малки семейни компании с по-малко от 20 служители и ограничени ресурси (Jan Skogsmo<sup>2</sup>, Конференция на SYF в Elmia, Jönköping, 16.11.2006). [2].

Интересът към изследването произтича от факта, че по-голяма част от литературата в областта на мениджмънта на знанието е фокусирана върху големи организации и високотехнологични клъстър, докато малкият бизнес и семейните компании са пренебрегвани [1].

В изложението се използват предходни аналитични изследвания, резултати от проведена анкета и интервюта със

собственици-мениджъри на семейни фирми и експерти от индустрията. Това позволява да се изолира специфичното поведение на фирмите и да бъде очертан процесът на създаване, обмен и трансфер на знание (СОТЗ), водещи до конкурентно предимство и растеж. По този начин може да се илюстрира влиянието на семейството като собственик върху СОТЗ.

### 2. Теоретични постановки

#### 2.1. Знание и потоци на знание

Знанието се изследва, анализира и дискутира в различни клонове на науката - икономика (Hayek, 1945; Marshall, 1965, Arrow, 1962); теория на организацията (March and Simon, 1958); философия (Polany, 1966) (в Jacob, 2001). Nonaka и Takeuchi (1995) го дефинират като доказано вярно убеждение (възглед), т.е. съдържащо интерпретацията на индивида (носителя на знание). Прави се разграничение между знание и информация като последната се определя като поток от съобщения, които получателят използва в процеса на вземане на решения или за създаване на ново знание. Подобна е и разликата между потоците на знание и информацията. Потоците на знание трансферират ноу-хау, съдържащо опит или вътрешна пазарна информация със стратегическа стойност, докато потоците от информация се приравняват с оперативната информация, която е структурирана, но не съдържа интерпретация. Независимо от това, информационните потоци заедно си комуникационният процес подпомагат потоците от знание, използвани за СОТЗ [17,22].

Знанието може да се разглежда и като процес. В този случай, мениджмънтът се фокусира върху потоците от знание и процеса на СОТЗ [22]. Важна характеристика е фрагментарния му характер, а не изцяло притежанието от един индивид, компания или организация. Само отделни части се предават на заинтересованите. Знанието влияе на организационната ефективност и резултати. То прави, особено малките семейни фирми, зависими от дейности отвъд индивидуалната организация и мрежовите структури за СОТЗ. Благодарение на последните, качеството на работната сила се подобрява и се генерира добавена стойност [10,11].

Като база за създаване на конкурентно предимство, знанието се оказва най-важният фактор за икономическо развитие на всеки стопански субект - компания, район, регион, страна и т.н. То променя същността на конкуренцията между фирмите, създавайки високо ниво на несигурност. Следователно, потоците на знание се разглеждат като

<sup>1</sup> С благодарност към Вöгге Воерс за развиване на теоретичните постановки за семейните компании в настоящата статия.

<sup>2</sup> Председател на Шведската асоциация на фирмите за електрохимични и декоративни покрития (SYF)

животоподдържащи системи за организацията, улеснявайки нейната ефективност и постоянно обновление [14,25].

Известно е, че фамилните компании могат да създават и развиват тесни връзки със своите клиенти, служители или други заинтересовани лица, т.е. те поддържат много потоци от знание. В тези взаимоотношения доверието играе важна роля. Човешкият капитал е допълнителен важен ресурс за семейните компании, т.е. за потоците от знание и техния интензитет [3,12,18]. Участието на членове от семейството и добрите взаимоотношения със служителите и другите заинтересовани субекти могат да превърнат това в конкурентно предимство. Освен това, липсата на ресурси се преодолява чрез алианси, които осигуряват възможност за придобиване на нови способности или достъп до информация за тях. За семейните фирми често се счита, че в сравнение с останалите, са в състояние да управляват взаимоотношенията си чрез по-високи нива на социален и човешки капитал, като така засилват потоците от знание.

## **2.2. Компаниите като самовъзпроизвеждащи се единици**

Сложността на потоците от знание недостатъчно разглеждането на организацията като отворена система от типа *входни данни-процес-изходни данни* [22]. Някои автори предлагат заимстване на аспекти от теорията за самовъзпроизвеждането, създадена за изследователската област на биологичната феноменология и невропсихология. Според тях, фирмите са живи системи, които се възпроизвеждат непрекъснато. Това означава, че те са едновременно отворени и затворени; общуват с околната среда, а всички промени засягат собствената им структура, на база знанието, което са придобили в това взаимодействие. Сходни са и аргументите, че в една подобна самовъзпроизвеждаща се среда, хората (единствените, които имат силата за действия) създават знание чрез пресъздаване и интерпретиране [25]. Този подход е в съответствие с дефиницията, че индивидуалното знание изисква интерпретация и води до извода, че организацията не просто взема знание от околната среда, а го и създава посредством това взаимодействие. Изключителна важност на СОТЗ придават новите свойства на съвременната организация: неосезаемост на входящите и изходящи ресурси; постоянно взаимодействие с клиенти и други субекти; силна зависимост от експертни и лични преценки; непрекъснати иновации под формата на разширяване на продуктови линии или модификации, както и несиметричност на знанието [22,25,26]. Тезата служи като основа за доказване на формулировката, че *потокът от знание* е важна концепция не само за интензивно ползващите знание организации, но и за останалите.

## **2.3. Взаимовръзката знание - иновации**

Съвременните тенденции в изследователската дейност разглеждат иновациите като интерактивен процес, базиран на аморфно знание и отхвърлят дефинирането му като напълно линейна зависимост с определена последователност. Поради несиметричния характер на знанието, частици от него се притежават от различни субекти [13,17,20,24,27]. В резултат на това и в контекста на теорията за организациите като самовъзпроизвеждащи се единици, компаниите с недостатъчни ресурси се стремят да получат достъп до знание, което им е недостъпно, чрез взаимодействие и сътрудничество. Това подчертава централната роля на взаимодействията за СОТЗ в иновационния процес, като по този начин се определя значението на сравнително минималните подобрения срещу радикалните иновации [24]. Когато клиентите, доставчиците и други субекти са интегрирани в *семеиността* на компанията, организационните граници в ролята им на разделящи фирмата от околната среда стават неуместни.

## **2.4. Семейните фирми и потоците на знание**

Много автори подчертават зависимостта на интензивно използващите знание големи компании, от техните доставчици (в повечето случаи представители на традиционните индустрии

малки и средни предприятия (МСП,) в процеса на техните иновации. Доставчиците са зависими от големите компании за получаване на поръчки, а компаниите са зависими от своите доставчици за получаване на точните суровини с точното качество и в точното време. Същевременно доставчиците значително допринасят за иновационните дейности на големите компании чрез сътрудничество и взаимодействие [3].

МСП са често считани за важни иноватори в икономиката. Те притежават специфични черти, които ги отличават от големите организации. Това е валидно и за семейните фирми. Много определения за семейни фирми [6,9,16,19,23,32] се концентрират върху преобладаващата собственост, влиянието на семейството и наследствеността като основни характеристики, които отличават този тип фирма от всички останали. Някои автори използват допълнително няколко дефиниции, за да разграничат различните категории семейни фирми в техните специфични условия [32]. Всъщност, семейният бизнес не е спорен въпрос, който може да бъде определен като дихотомен [23], защото развитието на фирмите е процес и степеня, до която една компания се дефинира като семеен бизнес може да варира.

Семейният бизнес има редица характеристики, които го разграничават от останалите видове и същевременно му помагат да е иновативен. Семейството е основен източник на силни страни и конкурентно предимство, тъй като неговите членове, мотивирани да достигнат организационните цели, поставят целите на компанията пред личните и така максимизират резултатите, като при това между тях има взаимно доверие. За фамилните компании е характерно: проста, гъвкава структура и бързо вземане на решения; тясна връзка между служителите, т.е. неформална, лесна комуникация и по-добро сътрудничество; аморфно знание, изразено в специални умения; по-холистичен подход и близост до пазара и производството [5,15,18,27]. Обикновено ангажираните в компанията членове на семейството набират аморфно знание, тъй като нормално участват в дейностите, преди реално да заемат постове. В резултат, те обменят и трансферират знание в и извън компанията в различни мрежи, основани на доверие.

За семейните фирми СОТЗ са основни предизвикателства. В центъра е значимостта на собственика-мениджър и личните му контакти в мениджмънта на знание.

Друг важен аспект на потоците на знание в семейните фирми е процесът на трансфер, който формира важна част от наследствеността [32]. В изложението се визират характеристиките на потоците от знание, които постъпват и напускат пределите на компанията без да бъдат ограничени от нейните граници.

От друга страна семейните фирми имат редица недостатъци - недостиг на персонал и финансови ресурси; собственик-мениджър с липса на управленски умения и компетенции или с авторитарен и скептичен към знанието характер; липса на обучен и високообразован персонал и т.н. [5,6]. Семейните фирми са пред предизвикателството да се конкурират в гореописаната нова околна среда и едновременно да запазват семейната собственост. [8] Това може да подпомогне, но и да блокира СОТЗ между фирмата и останалите субекти във връзка с иновациите. Малкият бизнес е по-добър в микроиновациите като нови комбинации продукт-обслужване или нови приложения на съществуващи продукти, но поради ограничените си ресурси, той не може да изразходва големи суми за цялостни иновации [31].

Извадката на изследването представлява значителен брой семейни фирми, често изпитващи недостиг на ресурси, което прави интересно проучването на СОТЗ в тях във връзка с иновациите. Определени модели, които Carney (2005) дефинира като пестеливост, индивидуализъм и партикуларизъм, влизат в действие. Пестеливостта е свързана с факта, че личното благосъстояние на семейството се влияе от представянето на фирмата и нейните резултати. Редица изследвания сочат семейните фирми като организации, поемащи повече рискове [5,21], но други опонират, че

фамилната компания развива по-консервативно поведение и е по-малко податлива на рискове, защото голямата част от семейното благосъстояние е съсредоточено в нея. [7] Ако компанията работи лошо, това може да доведе до икономически проблеми за семейството-собственик, следователно фамилията ще е много предпазлива с наличните ресурси в компанията. Решението за СОТЗ може да се обоснове също и с индивидуалността на семейната компания, тъй като властта е концентрирана в собственика-мениджър и семейството. Този фокус води до партикуларизъм. Той е свързан с индивидуализма и се отнася до способността на семейството-собственик да взема решения, основани на други критерии освен рационалните. Собственикът-мениджър има много приоритетни специални отношения с близки и доверени партньори, които не са ограничени от йерархията и правилата на компанията. Този феномен също подпомага потоците от знание във фирмата. Описаната специфика може да доведе до благоприятна позиция за създаване на социален капитал, който улеснява дейностите за СОТЗ.

В настоящата статия за семейна се приема онази фирма, която респондентите смятат за такава, т.е. използват се личните убеждения на анкетираните. Контролът е по показатели форма на собственост (семейство като основен собственик) и участие на членове от семейството в топ мениджмънта или борда на директорите. Целта е да се докаже, че потоците на знание са важни и за семейните компании от традиционните индустрии, които не попадат в обичайната категория на фирми, интензивно използващи знание.

Горепосочените характеристики на семейния бизнес са основа на предположението за висока степен на взаимодействие и сътрудничество на различни субекти при семейните фирми чрез потоци на знание (т.е. СОТЗ) Тези субекти могат да бъдат клиенти, конкуренти, доставчици, служители, неправителствени и правителствени организации. Естествено при конкуренция тези процеси са строго регулирани, за да се избегне изтичане на информация и знание, но при всички околната среда се явява неизменно важен фактор.

Застъпеното в статията твърдение е, че малките семейни компании, преобладаващи в шведската ИЕДП се възприемат като пречка за конкурентоспособността в сравнение с конкуренти от други страни. Акцентира се, че семейните фирми притежават определени ресурси и способности, помагачи им да преодоляват недостига на средства в други области. Изследването добавя нови разбирания и идеи за потоците на знание в една традиционна индустрия, в която семейните компании играят основна роля. В статията са поставени два основни въпроса: (1) До каква степен семейните фирми в шведската ИЕДП разчитат на СОТЗ? (2) Има ли значителна разлика в модела на СОТЗ при семейните и останалите фирми?

### 3. Шведският контекст на ИЕДП

Обработката на повърхности обхваща химично и електрохимично преобразуване, електролитно метално покритие и химично наслагване върху различни детайли, изработени от разнообразни метали. Изследването се фокусира върху операции и покрития, използващи галванопластиката - процес, чиито крайни резултати в ИЕДП се контролират изключително трудно. J. Skogsmo доказва необходимостта от: изключителен контрол на качеството на процеса, т.е. на определени параметри (волтаж и ампераж, температура и т.н.); компетентно знание (дебелина на слоя, цвят, блясък, триене и т.н.) и взаимно сътрудничество между производителя, клиента с неговите изискванията за устойчивост срещу корозия, външен вид, износостойчивост и т.н.) и доставчиците на химикали - точно качество в точно време. Производственият процес трябва да отговаря и на изключително строги стандарти и изисквания за опазване на околната среда. Спецификата на ИЕДП потвърждава характера на компанията от тази индустрия като самовъзпроизвеждащи се единици поради необходимостта от потоци на знание между различните субекти, посочени по-горе.

В момента предлаганите от ИЕДП покрития са много често срещани. Европейският комитет за покритията (European Committee for Surface Treatment - CETS, 2006) посочва, че пазарната структура за ИЕДП се състои приблизително от: автомобилна индустрия 22 %, строителство 9 %, контейнери за храни и напитки 8 %, електрическа индустрия 7 %, електроника 7%, метални компоненти за други изделия 7%, индустриално оборудване 5%, въздушна и космическа индустрия 5%, други 30%. Поради факта, че ИЕДП обслужва няколко основни производствени области, се наблюдава висока концентрация на клиенти в определени региони (например автомобилната индустрия в Швеция) с висококонкурентни пазари и капацитет за покрития в излишък (CETS, 2006). Малко компании са достатъчно големи, за да обслужват повече от три или четири типа индустрии, затова има специализиране в определен тип покрития. Компанията от ИЕДП са предимно МСП (CETS, 2006) - основна тенденция в индустрията за производство на метали и метални изделия (NACE Подраздел DJ) през 2003. Askengren и Clarin (1991) описват шведската ИЕДП като недостатъчно конкурентоспособна на по-големите европейски производители. Това се потвърждава и от негативния тренд в индексните числа на новите поръчки в константни цени на Индустрията за производство на метални изделия без машини и оборудване (SIC Подраздел D, Категория 28). От 2000 (2000=100), се наблюдава постоянен спад до 92,30 през 2004 [30]. Индексните числа на доставките в константни цени (2000=100) за същата индустрия също спадат на 90 през 2004, респективно инвестициите в текущи цени в индустрията в периода 2000-2003 също намаляват. Това се дължи основно на високи изисквания за опазване на околната среда, високи разходи за заплати, по-нискоэффективно производство, промени в индустриалното производство, изискващо нови процеси и продукти от ИЕДП, липса на ресурси за НИРД и ограничени възможности за инвестиции в нови процеси [2]. ИЕДП следва цялостната тенденция за Швеция и е зависима от външни източници на знание. Следователно, за да са по-ефективни компанията трябва да улесняват потоците на знание, което ще позволи въвеждането на нови методи и продукти.

Заедно със семейните фирми, в Швеция има и по-големи групи в ИЕДП. Те се дефинират като малки концерни за галванопластика, които обикновено са собственост на частни предприемачи. При тях има една водеща компания, а останалите нямат съществени обеми на производство и продажби. [2] Съществува и още един тип – група от 2 или 3 фамилни компании, които предлагат широк набор от услуги наред с галванопластиката. Работещи в тясно сътрудничество те имат интензивни СОТЗ. Представителите на ИЕДП ги определят като *свързани компании* (J. Skogsmo, B. Shimanke<sup>3</sup>).

Друг субект в шведската ИЕДП е Асоциацията за електрохимични и декоративни покрития (Svensk Ytbehandlingens Förening - SYF). Ролята ѝ е да улеснява СОТЗ, като обединява всички субекти от ИЕДП, включително доставчици, консултанти за опазване на околната среда, клиенти и други заинтересовани субекти. Формирана в настоящия през 1999, SYF е наследник на SGF (Sveriges Galvano-tekniska Förening). Основна цел на Асоциацията е да осигурява по-добро знание на всички заинтересовани субекти от индустрията и да подпомага конкурентоспособността на ИЕДП като стимулира сътрудничеството и потоците от знание, за да се справя с изискванията за по-ниски цени, разработване на нови процеси и по-малко замърсяване на околната среда. Нещо повече, представителите от индустрията възприемат Асоциацията като "неутрална арена" за ИЕДП.

### 4. Метод и извадка

За да се идентифицират имената и адресите на компанията от ИЕДП в Швеция, началното събиране на данни започва с контакт със SYF. Асоциацията осигурява списък, съдържащ

<sup>3</sup> Собственик на семейна фирма в ИЕДП.

имена на 64 фирми. След корекция той е сведен до 59. Използвани са два основни критерия за формиране на извадката: (1) Обхващане само на членове на SYF; (2) Всички компании да извършват електрохимични и декоративни покрития.

Въпросникът е изпратен по пощата със съдействието на SYF на 22.01.07. Последният попълнен екземпляр е получен месец по-късно. Отговорите са кодирани с номера (на всеки номер отговаря фирма). Целта е последващо агрегиране на данните на ниво група. Информацията за проучването е изпратена от SYF чрез електронно писмо. На компанията са предложени копия от резултатите.

Целеви респонденти на анкетата са главният изпълнителен директор или управител на фирмата. Обикновено те имат най-пълно разбиране за поведението и стратегията на фирмата [18]. 61,30% от респондентите имат ниво на образование гимназия, а 32,30% - университет/колеж. 41,90% са с инженерна специалност, а бизнес администрация и икономика са само в 6,50% от случаите. Позицията на респондентите в компанията е главен изпълнителен директор - 58,10%; изпълнителен директор - 19,40%; председател - 3,20% (19,40% не отговарят на този въпрос). Респондентите са участвали в основаването на фирмата в 41,90% от случаите. Опитът им в ИЕДП варира между 1 и 50 години, като 84% посочват над 20 години. Положението е идентично със стажа във фирмата - 51,60% са работили за компанията си над 20 години. Това доказва, че всички участници в проучването имат значителни познания за ИЕДП и разбиране за стратегията и поведението на съответните фирми.

Попълнени са общо 31 анкети, което е 52,50%. Крайната извадка се състои от 13 семейни фирми или 41,90% и 18 несемейни компании, еквивалентно на 58,10%. Нивото на активност е прието като високо, в предвид малкият размер на съвкупността и описаните в литературата средни нива на активност около 15,90% [33]. Изследваната съвкупност включва основно малки компании, т.е. няма достъпна второстепенна информация за всички наблюдения. За изследване на определените променливи (компоненти) са използвани предимно лично докладвани данни под формата на въпросник, две интервюта и вторични данни за описване на общите тенденции и характеристики в ИЕДП.

Според респондентите средно 54,32% от компанията е собственост на главния изпълнителен директор или на семейството; 25,81% - на компания-майка или холдингова фирма, 15,03% - на други частни индивиди и само 4,84% - от други служители. Никоя от фирмите не е контролирана от рисков предприемач или други заинтересовани лица. Те са изцяло собственост на главния изпълнителен директор или на семейството в общо 45,20% от случаите, сравнено с 25,80%, - собственост изцяло на компания-майка или холдингова фирма. Само 6,50% от респондентите декларират, че компанията е собственост на други заинтересовани лица. Членовете на семейството участват в топ мениджмънта на организациите, основно като главен изпълнителен директор -45,20%, друга - 6,50%, директор - 3,20% или не участват изобщо.

За семейните фирми предаването на собствеността на следващото поколение е важен аспект, с цел запазване фамилията контрол върху компанията [15]. Близко 26% от семейните фирми в извадката възнамеряват да имат приемственост върху собствеността, а 19,40% дават отрицателен отговор. Въпросът се възприема като неуместен от 19,40%, а 35,50% не отговарят изобщо. Резултатите са аналогични за повечето компании, макар че за някои от тях съществува проблем - нямат наследник, което ги кара да мислят за смяна на правната форма на фирмата.

Компаниите в извадката са основани между 1893 и 2004. Това осигурява на проучването широк възрастов обхват на фирмите от 3 до 114 годишни. Средната възраст е 44 години, основани около 1963, непосредствено преди да бъдат въведени строги екологични закони в Швеция. Най-големият дял от респондентите (51,60%) дефинират своите компании като

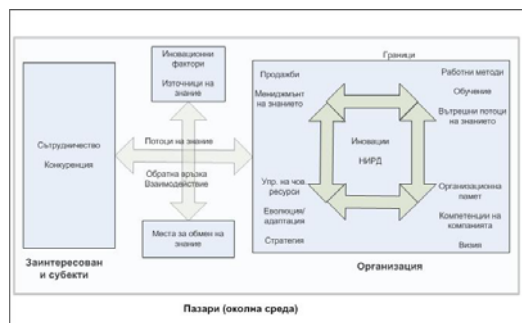
подоставчици; 9,70% посочват, че произвеждат компоненти; 6,50% - производство на крайни изделия; докато 19,40% декларират, че предлагат компоненти и крайни изделия. Повечето компании имат 26 (медиана) служители, работещи повече от 35 часа седмично. Никоя от фирмите няма служители, работещи по-малко от 10 часа седмично като по-малко от 1 служител (медиана) има договор за работа между 10 и 34 часа седмично. За 2006, през която респондентите посочват най-високи стойности в сравнение с предходните две години едва средно 6,22% от служителите имат висше образование/колеж, а 1,95% са със степен от университет. Mean 4 човека и максимум 9 са в топ мениджмънта. Това още веднъж потвърждава, че ИЕДП работи на индустриалния пазар, състоящ се основно от малки семейни фирми с недостиг на висококвалифицирани и обучени служители.

#### 4.1. Измерване и критерии

Крайният вариант на анкетата е преведен на шведски от английски, за да се подобри нивото на участие. Въпросите са разделени на 5 групи: (А) - обща информация за фирмата; (В) - пазарните условия и поведението на фирмата; (С) - иновационните дейности, НИРД и технологичната стратегия; (D) - сътрудничеството и обмена на знание, в които фирмата участва, (E) - повече информация за попълващия анкетата. Общият брой въпроси е 181, като 33% от тях са в група D.

Проучването не се стреми да включи изчерпателен набор от измерители, а по-скоро се фокусира върху важните измерители изведени след обширно проучване на съществуващата литература. Всеки въпрос съдържа подвъпроси, които заедно представляват скала, оценяваща специфичен компонент. Анкетата съдържа отворени и затворени въпроси. Приложени са петточкови Ликертови скали за компонентите, формиращи проучваните променливи. Другите въпроси са отворени или затворени, т.е. категорични - без опции за отговор. Анализирани с помощта на описателна статистика, те осигуряват допълнителна информация за компанията.

Определени са няколко компонента, които отразяват интензитета на потоците от знание (Фиг. 2).



Фиг. 2 – Взаимовръзка на процеси, субекти и потоци от знание (собствена гледна точка) Източник: Адаптирана по Laihonen (2006)

Околна среда и поведение на компанията се измерва с адаптирани въпроси от Zahra и Bogner (1999). Респондентите са питани за техните пазарни подходи, целеви клиенти, производствени системи, природа и интензитет на конкуренцията, както и различни изисквания, пред които са изправени.

Пазарната ситуация се оценява с въпроси, адаптирани от Третото проучване на иновациите в Европейската общност (Third Community Innovation Survey) [29]. Отговорите визират типа промени, случили се във външната среда по време на периода 2004-2006.

Измерителите на компетенции на фирмата, иновации и НИРД са базирани на работата на Aylward (2004) и Zahra&Bogner (1999). Респондентите са питани за типа иновации, в които участва фирмата, сравнявайки своите компетенции и иновационни дейности с най-големите си конкуренти, начините за придобиване на технологии, както и достъпността и качеството на ресурсите за НИРД.

Иновационните фактори, източниците на знание (вкл. честота и важност), местата за обмен на знание са измервани с адаптирани въпроси според други автори [5,29,31,33]. Въпросите представят списък с иновационните фактори и местата за обмен на знание, които респондентите трябва да оценят.

Факторите за сътрудничество, включително с конкуренти са измерени с адаптирани въпроси относно естеството на съвместна дейност, както и чрез оценка на различни фактори, които го стимулират. Контролирането възрастта на фирмата е от значение, тъй като по-младата организация е по-отворена и желаеща да извършва СОТЗ, а възрастта се асоциира с наличност на ресурси [7].

С цел проверка на вътрешната съвместимост на скалите е проведен тест за надеждност (Табл.1). Следвайки препоръките на Nunnally (1978) за да бъде приета като вътрешно надеждна и бъде включена в последващия анализ, за всяка скала се поставя критерий от минимално ниво 0,7 на стойностите на индекса Cronbach alpha. Осем въпроса в проучването имат доказано висока вътрешна надеждност и съвместимост (Cronbach alpha над 0,7)

Три компонента не са с вътрешно съвместими скали, според теста за надеждност – фирмените компетенции, пазарната ситуация и факторите за сътрудничество. Независимо от това, стойностите на коефициента Кронбах алфа се влияят от броя подвъпроси,

Табл. 1 – Резултати от анализ за вътрешната надеждността на скалите

Номер въпрос	Компонент	Съкращение	Cronbach's Alpha	Брой въпроси
18	Компетенции на компанията	CKC	0,608	5
19	Околна среда и поведение на компанията	CEBC	0,764	15
20	Пазарна ситуация	MSC	0,665	17
21-част 1	Иновации на компанията	CI	0,803	5
21-част 2	НИРД	RD	0,730	13
22	Фактори за иновациите	IFC	0,847	12
23	Източници на знание - честота	KSFC	0,747	13
24	Източници на знание - значение	KSIC	0,746	13
23+24	Източници на знание комбинирани	KSC	0,852	26
25	Фактори за сътрудничество	CFC	0,525	9
26	Сътрудничество с конкуренти	CCC	0,802	5
27	Места за обмен на знание	PKEC	0,884	10

включени в скалата и показват низходяща тенденция ако са по-малко от десет. Както се вижда на Табл. 1, СКС и CFC обхващат по-малко от десет подвъпроса в техните скали. Както се препоръчва [28] бе изчислена средната стойност на вътрешната корелация. Само СКС доказва, че има надеждна скала, тъй като попада в оптималните стойности (0,2-0,4) на вътрешната корелация - 0,231. Двата изключени компонента са MSC и CFC, тъй като те не доказват вътрешна съвместимост. Независимо от това, те съдържат ценна информация, която е извлечена с помощта на описателната статистика.

След провеждането на гореописаните анализи са изчислени средни стойности на всички подвъпроси, формиращи главен компонент. По този начин са съставени осем основни променливи, описващи потоците от знание в компанията от ИЕДП – СКС, CEBC, CI, RD, IFC, KSC, CCC, PKEC (Табл. 1). Променливата KSC е формирана от комбиниране скалите на въпросите, описващи значението и честотата на използваните източници на знание в ИЕДП, за да се намали броя на компонентите в анализа.

Табл. 2 – Описателна статистика за нивата на оборот от продажби в ИЕДП (2004-2006), n = 31, извадка

Ниво на фирмения оборот от продажбите	Средна ст-ст (в хил.СЕК)	Минимум (в хил.СЕК)	Максимум (в хил.СЕК)	Валидни N	Липсващи
2004	84 090	2 000	420 000	30	1
2005	87 070	2 500	450 000	30	1
2006	99 059	4 000	480 000	29	2
От покрити части за 2004	46 331	0,00	420 000	26	5
От покрити части за 2005	51 081	0,00	450 000	26	5
От покрити части за 2006	58 029	0,00	480 000	25	6

Основните експортни пазари и техният дял в международните продажби на компанията също са проучени с отворени въпроси, тъй като експортните дейности отразяват влиянието на собствеността и се считат за ключов измерител на иновативността [4]. По-голяма част от извадката показва продажби на регионални (36,54% от продажбите) и национални пазари (43,53%), докато само 19,93% са извършени на международно ниво. Това не може да бъде възприето като пречка за потоците от знание и иновационните дейности в шведската ИЕДП, защото най-големите клиенти на индустрията са разположени в Швеция (Volvo, Scania и др.). Както вече бе посочено, фирмите от ИЕДП имат склонност за концентриране с гравитация към основните клиенти. Местоположението на автомобилната индустрия в Швеция, като

## 5. Резултати и дискусия

Резултатите на компанията през предходните три години (2004-2006) са оценени на база растеж на нивата на оборота от продажби. Направено е разграничение между общите нива на оборот от продажби и оборот, генериран само от обработени детайли. Представената положителна тенденция за нивата на общия оборот от продажби от 2004 е в унисон с цялостната тенденция в Европа за позитивно развитие на ИЕДП от 1995. (Табл.2) Изчислено е, че средното ниво на общите приходи от продажби нараства с 3,54% между 2004 и 2005 и с 13,70% между 2005 и 2006. Същата тенденция се очертава и при сравняване нивата на приходи, генерирани от обработени детайли. Те нарастват с 10,25% между 2004 и 2005 и с 13,60% между 2005 и 2006. Резултатите потвърждават динамичното развитие на ИЕДП в Швеция и очертават положителна тенденция за изследвания период, която е предшествана от спад в индустрията през предходните години. Данните могат да бъдат приети, като предпоставка за интензивни потоци на знание и иновационни дейности.

най-голям клиент на ИЕДП предопределя ниското ниво на експортни дейности, очертано и от проведената анкета (CETS, 2006).

Най-привлекателните международни пазари за шведската ИЕДП са съответно Европа (mean 70,78% от международните продажби на фирмите); Азия (6,05%); Северна и Южна Америка (3,18%); Африка (0,18%) и 3,41% са генерирани от Австралия и Нова Зеландия. Не е учудващо, че европейските пазари съставят най-големия дял от международните продажби на компанията. Основните причини за това са свободната търговия в ЕС, както и по-ниските транспортни разходи в Европа.

В някои от областите като опит на фирмите в технологиите, нови продукти и услуги, маркетинг, иновационни пазари и

обслужване на клиентите респондентите не се чувстват уверени, когато се сравняват с големите си конкуренти. Области, които се възприемат като приоритетни и фирмените компетенции варират от *добри до по-добри* са: последни технологии (54,80%) и обслужване на клиентите (89,70%). Фирмите от извадката са по-малко сигурни в уменията си при разработване на нови изделия или услуги, маркетинг и обслужване на иновативни пазари. Самооценката в тези области са *добри и по-добри* само в 45,20% за разработване на нови изделия и услуги и 35,50% за маркетинг и обслужване на иновативни пазари.

Интензивността на НИРД и разходите за нея са считани за силен показател за интензивни потоци на знание и иновационни дейности на компанията [33]. Проучени са годишните разходи от бюджета на фирмата за собствена НИРД. По-голяма част от шведките компании (71%) инвестират от 1% до 5% годишно, в сравнение с максимум от 20%, посочен от едва 3,20% от респондентите. Според резултатите 33,50% от топ мениджърите участва в НИРД и иновациите, докато средното (21%), ниското (10%) и други управленски нива (8,9%) участват по-малко в тези дейности. Съответно, респондентите посочват нулево участие на високото, средното, ниското и други управленски равнища в НИРД и иновациите в 19,40%, 25,80%, 45,20% и 38,70% от случаите. Този резултат се обяснява със спецификата на извадката - близо 42% семейни фирми, което потвърждава и недостига на ресурси за инвестиране в НИРД и цялостни иновации и предопределя посоката на компанията от ИЕДП - да участват предимно в разширяване на продуктовете линии или модификации на съществуващи продукти. Резултатите показват и профила на авторитарна личност при собственика-мениджър и неговото нежелание да споделя знание и информация, за да запази контрол, а това може да възпрепятства процесите на СОТЗ. Резултатите показват и че ресурсите, т.е. знанието е вградено в социалния капитал на семейството. Мениджърите в една семейна компания имат по-добро знание за фирмените ресурси, поради връзките си в семейството и близостта със служителите, което им дава по-добро знание за качеството на човешкия капитал.

Сходни са получените резултати за връзката между годишните разходи за собствена НИРД с процента от бюджета, изразходван за обучение и образование на служителите. 80,60% за обучение и 90,30% за образование са фирмите, които планират годишни бюджетни разходи в рамките на 5%. Максимални дялове на годишни разходи изразходвани за обучение от компанията са 15% (3,20% от случаите), повече от 21% (3,20% от случаите), а нулеви разходи са в 9,70% от случаите. Тези резултати могат да се обяснят основно със структурата на ИЕДП, съставена основно от МСП, голяма част от които са семеен бизнес. Това отново илюстрира недостига на ресурс за подобряване квалификацията на персонала чрез обучение и образование. Собствениците-мениджъри на фирмите поставят като приоритет по-скоро основните оперативни дейности, отколкото стратегически проблеми. Те предпочитат да инвестират в средства за основното производство, отколкото в квалификация, факт присъстващ в твърденията на Sirmon и Hitt (2003).

При изследването на иновациите и НИРД в компанията мнозинството от респондентите (80,70%) посочват технологичното развитие в ИЕДП; 45,20% декларират, че са инвестирали в обучение, директно свързано с нови продукти и процеси; 58,10% са предложили нови и подобрени продукти/процеси, а 38,70% дори преценяват, че усвояват повече нови продукти от най-големите си конкуренти. Никоя от фирмите не изчаква конкурентите да представят свой нов продукт, за да го копира. Независимо от това, само 29% оценяват, че са успели да предложат на пазара нови продукти, по-бързо от останалите. 45,10% от респондентите посочват, че предлагат много модификации на съществуващи продукти през изследвания период. За 32,30% от извадката основните стратегии за опазване на пазарите са технологиите. Това

потвърждава извода, че 35,50% са разработвали основно самостоятелно иновации и доказва, че уменията за създаване на нови изделия, услуги и процеси се възприемат като отлични от 32,30%. При 25,80% от компанията в извадката съществуват удобства за НИРД, а при 41,90% нает персонал за НИРД. От друга страна, същият дял (35,50%) респонденти посочват, че иновациите в техните компании са разработени в сътрудничество с други фирми, докато 41,90% са закупили технологии, вкл. чрез придобиване на други фирми и 22,60% са използвали лицензни договори за достъп до нови технологии. По-малко предпочитаният вариант (6,50%) за това е регистриране на смесени дружества. 12,90% от анкетираните посочват, че всички иновации във фирмите са разработвани основно от други организации. Резултатите показват, че компанията от ИЕДП са относително активни при представяне на пазара на нови или подобрени продукти. Това се дължи основно на спецификата на производството в ИЕДП, при която нов тип покритие (с различни свойства или подобро качество) може да се въведе в производство само чрез промяна на химикалите и напрежението, без да е необходима подмяна на използваното оборудване.

Възрастта на оборудването за галванопластика също потвърждава недостига на ресурси. Около 36% е над 15 години, около 26% е между 11 и 15 години, докато дялът на по-новото оборудване - между 6-10 г. и по-малко от 5 г. е почти равен - 19% за всяка категория.

Сътрудничеството с конкурентите също се възприема като силна страна на семейните фирми за преодоляване на недостига от ресурси. Респондентите смятат технологичното ниво като най-важен фактор за сътрудничество (71%), като го поставят над доверието и приятелските отношения между мениджърите от високото управленско равнище (70,90%); възможностите за чести лични срещи (61,30%); намаляване на разходите за разработване на нови изделия и придобиване на знание (58,10%); еднакъв професионален жаргон (51,60%); ниво на материална и нематериална инфраструктура, както и по-голяма полза от вложените в сътрудничество средства. (48,40% за всяка категория). Като по-маловажни фактори са поставени (и двата по 25,80%) технологичното надмощие на другата фирма при сътрудничеството и разстоянието между партньорските организации. Това илюстрира значението на социалните мрежи и лични връзки като конкурентно предимство на семейните фирми. При изследването на нивото (международно, национално и общинско) на сътрудничество, предпочитано от респондентите, най-голям дял (25,80%) имат международните конкуренти, докато едва 19,40% желаят да работят с конкуренти от Швеция на ниво община (12,90%), а на национално ниво - 19,40%. Въпреки това, голяма част от анкетираните (41,90%) не отговарят на този въпрос. Най-изгодното сътрудничество с други институции според извадката е главно на общинско и национално ниво. Предпочитаните партньори за сътрудничество са университетите и изследователски институции (45,20% национално ниво); индустриални камари и асоциации (41,90% общинско ниво); лаборатории за контрол на качеството (29% национално ниво); консултанти (38,70% национално ниво) и научни паркове и инкубатори (22,60% общинско ниво). Най-непривлекателният партньор за сътрудничество е публичният сектор (9,70% общинско ниво).

За определяне степента, до която семейните фирми разчитат на СОТЗ в шведската ИЕДП, са изследвани връзките между основните компоненти в проучването чрез моментни корелационни коефициенти на Пирсън. Направени са изчисления на база цялата извадка ( $n=31$ ), без разделяне на семейни и други фирми (резултати „Общ случай“). Извършен е предварителен анализ, че няма нарушаване на предположенията за нормалност и линейност. Установена е средна ( $r = 0.30$  до  $0.49$ ) и силна ( $r = 0.50$  до  $1.0$ ) положителна корелация между изследваните компоненти. (Табл.3)

Най-силна положителна корелация е установена между фирмените иновации и дейностите по НИРД.



от това, останалите шест силни положителни корелации, показват, че семейните фирми балансират между няколко променливи, когато техните потоци на знание, респективно

иновационни дейности, са засегнати. Това доказва, че семейните фирми в голямата степен разчитат на COT3.

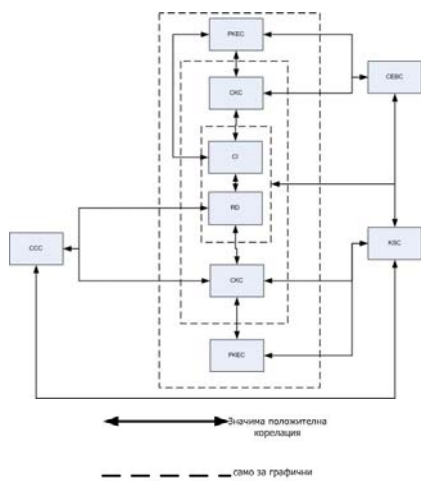
Табл. 5 Моментен корелационен коефициент на Пирсън (Pearson Product-Moment Correlations) Случай семейни срещу несемейни фирми.

Компоненти	Корелация на Pearson							
	СКК	СЕВС	СИ	RD	КСК	ССС	РКЕС	
Да	СКК							
	СЕВС	,600(*)						
	СИ	,604(*)	,667(*)					
	RD	,745(**)	,749(**)	,896(**)				
	КСК	,679(*)		,690(**)	,750(**)			
	ССС	,805(**)		,616(*)	,647(*)	,616(*)		
	РКЕС	,665(*)	,660(*)	,660(*)	,756(**)	,805(**)	,665(*)	
Не	СИ				,860(**)			
	RD							

n=31, \*\* Корелацията е значима на ниво 0.01 (2-tailed).

\* Корелацията е значима на ниво 0.05 (2-tailed).

Построена е фигура, която отразява логиката на корелации при семейните фирми, когато двете групи се сравняват (Фиг. 4).



Фиг. 4 – Логика на корелациите – случай „Семейни фирми“

Както бе споменато по-горе, интензитетът и броят на корелациите е по-голям от тези в „Общ случай“.

Тези резултати предизвикват проучване на връзката между COT3 и фирмените иновации, т.е. колко добре СКК, СЕВС, RD, КСК, СССР, РКЕС и IFC предвиждат СИ за извадката. От изключителна важност е да се определи показателят, който най-добре предвижда СИ от компонентите в проучването. Проведена е стандартна множествена регресия, за да се намери отговор. Извадката е прекалено малка за универсалност на резултатите. Stevens (1996) смята, че 15 субекта на предсказател са достатъчни за съставяне на надеждно уравнение, докато Tabachnic и Fidell (2001) дават формула, която взема предвид броя на независими променливи, които се изследват [28]. Преди да се продължи е извършена проверка, че предположенията за мултиколинеарност, нормалност и линейност не са нарушени. Резултатите от стандартната множествена регресия показват, че моделът обяснява 81,80% от вариацията на СИ (Коригиран коефициент на детерминация (Adjusted R square) = 0.818, значимост (sig) = 0,000). Следвани са препоръките на Tabachnic и Fidell (2001) за докладване на стойността на коригирания коефициент на детерминация вместо R square, тъй като той осигурява по-реална представа за адекватността на използвания регресионен модел при малка извадка. Стойностите на R-square обикновено имат прекалено оптимистично инфлационно-нен характер за адекватността на използвания регресионен модел, когато се използват малки редове [28]. Най-силен принос за обясняване на СИ (зависима променлива) прави RD (Standardized coefficient beta=0,880). По-

малък принос имат IFC, СССР, РКЕС. Независимо от това, само RD, IFC и СССР са с уникален статистически значим принос (по-малко от 0,05) за предвиждането на СИ – Табл. 6.

След тест на избраните компоненти също може да предвиди в значителна степен вариацията на СИ, ако се контролират възможните ефекти от възрастта на фирмата.

Табл. 6 – Обобщение на резултатите от многократния регресионен анализ (multiple regression analysis) за компонентите, които могат да предвидят СИ в ивездката ИЕДП (n=31) – общ случай.

Компонент	Нестандартизирани коефициенти		Стандартизирани коефициенти	Значимост
	B	Стандартна грешка	Beta	
СИ (константа)	0,251	0,703		0,725
СЕВС	0,125	0,202	0,070	0,542
RD	1,208	0,154	0,880	0,000
IFC	-	0,124	-0,270	0,013
КСК	0,089	0,191	0,051	0,645
ССС	0,251	0,090	-0,272	0,011
РКЕС	0,247	0,141	0,198	0,095
СКК	-	0,149	-0,044	0,664

След проведена йерархична множествена регресия, резултатите показват, че всички независими променливи обясняват допълнително 85,4% (0,854x100) от вариацията, дори когато статистически се контролират ефектите от възрастта. Това е статистически значим принос, както е видно от промяната на стойността на sig. F (0,000). Като цяло моделът е значим [F(8,20) = 15,927, p<0,0005]. Уникално статистически значимите приноси на независимите променливи повтарят резултатите от стандартната множествена регресия, дори когато ефектите от възрастта на компанията се контролират.

Стандартната множествена регресия е изпълнена втори път (Табл.7), като данните са разделени по признак семейни компании. Резултатите почти повтарят „Общ случай“. За семейните фирми моделът обяснява 72,4% от вариацията на СИ (коригиран коефициент на детерминация = 0.724, sig = 0,067), в сравнение с 78,2% (коригиран коефициент на детерминация = 0.782, sig = 0,002) за останалите фирми. Независимо от това, резултатите са значими само за несемейните фирми. Това показва, че при сравняване на двете групи, моделът е значимо валиден само за несемейните фирми. Единственият уникален принос, обясняващ СИ (зависима променлива) в двата модела има RD (стандартизиран коефициент бета = 0,956 за семейните фирми и 0,855 за останалите). По-малък принос имат IFC, СССР, РКЕС и СЕВС и в двата случая. Независимо от това, само RD прави уникален, статистически валиден принос за предсказването на СИ и в двата случая.

При сравняване на двете групи не се наблюдават значителни разлики, както независимият t-тест предварително показва. Резултатите потвърждават, че НИРД е все още силен и значим фактор, положително влияещ върху фирмените иновации независимо от формата на собственост на

компанията. Другите променливи с по-малък принос (IFC, CCC, РКЕС и СЕВС) доказват съществуването на сложен набор от взаимодействия и взаимозависимости между различни субекти, изискващи интензивни потоци на знание, за успеха на иновационните дейности.

Табл. 7 – Обобщени резултати от многократния регресионен анализ (multiple regression analysis) за компонентите, които могат да предвидят СИ в шведската ИЕДП (n=31) – случай семейни срещу несемейни фирми.

Семейна фирма	Компоненти	Нестандартизирани коефициенти		Стандартизирани коефициенти	Значимост
		B	Стандартна грешка	Beta	
Да	СИ (Константа)	1,197	3,024		0,712
	СЕВС	0,352	0,594	0,221	0,585
	RD	1,402	0,498	0,956	0,048
	IFC	-0,626	0,470	-0,417	0,253
	KSC	0,185	0,683	0,089	0,800
	CCC	-0,263	0,336	-0,255	0,478
	РКЕС	0,268	0,475	0,230	0,603
	СКС	-0,546	0,950	-0,261	0,596
Не	СИ (Константа)	1,048	1,227		0,415
	СЕВС	-0,100	0,302	-0,045	0,748
	RD	1,077	0,173	0,855	0,000
	IFC	-0,241	0,138	-0,232	0,115
	KSC	-0,042	0,204	-0,029	0,840
	CCC	-0,197	0,118	-0,226	0,129
	РКЕС	0,175	0,217	0,118	0,440
	СКС	0,082	0,173	0,070	0,648

## 6. Заключение

Резултатите, описани в тази статия, осигуряват нови идеи и пътища за изследване създаването, обмена и трансфера на знание, свързани с иновациите в малки семейни фирми на традиционни индустрии. Отвъд границите на настоящото проучване за един статичен период от време, бъдещите изследвания могат да изучават тези процеси в дългосрочен период и контекст. Данни от други традиционни индустрии ще спомогнат за генерализиране на резултатите.

Едно ограничение на това изследване е използването на данни, които са лично представени от главни изпълнителни директори или мениджъри на високо управленско ниво, защото те понякога показват склонност да представят прекалено позитивна или надценена информация. Друго ограничение е фактът, че не са изследвани променливи, свързани с нематериални ресурси на компаниите (напр. корпоративната култура) и тяхната връзка със СОТЗ. Те могат да насърчат или възпрепятстват създаване, обмен и трансфер на знание и по този начин да влияят върху конкурентното предимство на фирмата. Това ограничение бе съзнателно поставено, тъй като създадената анкета вече бе прекалено обемна, а желанието бе да се запази вероятността за нейното попълване. Въпреки това, изследването на тези аспекти може да разкрие нови посоки за бъдещи изследвания и да допринесе за по-доброто разбиране на СОТЗ, както в семейните, така и в останалите фирми.

Както бе споменато, малкият размер на извадката ограничава възможността за генерализация на представените резултати.

Относно приложимостта, проучването има принос в литературата за семейния бизнес, изследвайки семейните фирми като самовъзпроизвеждащи се множества с интензивни процеси на СОТЗ и влияещи върху иновациите, което е валидно не само за традиционно интензивните на знание индустрии. Анализът показва как природата на семейните фирми влияе върху тези процеси. Доказва се значимостта на СОТЗ за подсилване представянето на семейните фирми, чрез подпомагането им да намират нови начини за растеж и подобряване на иновационните дейности. В това отношение е очертана конкурентната позиция на фамилените компании спрямо останалите в индустрия, с преобладаващо семейни формирования. Дефинирани са отличителните черти на семейните фирми, които им помагат да преодоляват липсата на ресурси и подпомагане на СОТЗ. Изследването може да

допринесе за по-добро разбиране начина на оцеляване на семейните фирми във високо конкурентна околна среда. Те преодоляват недостига на ресурси чрез алтернативни средства, т.е. сътрудничество с конкуренти или други подходящи организации. Това сътрудничество често се подпомага от високото ниво на доверие, което се наблюдава във фамилен бизнес.

Изследването осветлява и ИЕДП, като една традиционна индустрия, доставчик на високо технологични производства като електроника и телекомуникации и тяхната зависимост от постиженията на доставчиците.

## Литература

- Andersson, M., Karlsson, C. (2004). Regional Innovation Systems in Small & Medium Sized Regions CESIS Work. P-r, N10.
- Askengren, L., Clarin, L. (1991). Kemiskoch elektrolitisk ytbehandling i Sverigeen branschutredning. IVF-rapport 91026. Göteborg, Institutet för verkstadsteknisk forskning: 39.
- Arregle, J.-L., M. A. Hitt, et al. (2007). "The Development of Organizational Social Capital: Attributes of Family Firms." *Journal of Management Studies* 44(1): 73-95.
- Beise-Zee, R., Rammer, C. (2006). "Local user-producer interaction in innovation and export performance of firms." *Small Business Economics* 27: 207-222.
- Bommor, M., Jalajas, D. (2004). "Innovation sources of large and small technology-based firms." *IEEE Transactions on engineering management* 51(1): 13-18.
- Bozbura, F. (2007). Knowledge management practices in Turkish SMEs. *Journal of Enterpr. Inf. Man-ent* 20(2):209-221.
- Casillas, J., Acedo, F., (2005). "Internationalization of Spanish family SMEs: an analysis of family involvement." *International Journal of Globalization and Small Business* 1(2): 134-151.
- Castells, M. (2000). *The Rise of the Network Society* Blackwell Publishers.
- Chua, A. (2002). "Taxonomy of organizational knowledge." *Singapore Management review* 24(2).
- Chua, J. H., J. J. Chrisman, et al. (1999). "Defining the Family Business by Behavior." *Entrepreneurship Theory and Practice*(Summer): 19-39.
- Chua, J. H., J. J. Chrisman, et al. (2003). "Extending the Theoretical Horizons of Family Business Research." *Entrepreneurship Theory and Practice* 27(4): 331-338.
- Cooper, M. J., N. Upton, et al. (2005). "Customer Relationship Management: A Comparative Analysis of Family and Nonfamily

- Business Practices\*." Journal of Small Business Management **43**(3): 242-256.
13. Darroch, J., McNaughton, R. (2002). "Examining the link between knowledge management and types of innovation." Journal of intellectual capital **3**: 210-222.
  14. Dillman, D. (2007). Mail and internet surveys - the tailored design method. 2007 Update with new internet, visual and mixed-mode guide. New Jersey, John Wiley & Sons, Inc.
  15. Eddleston, K., Kellermanns, F., (2007). "Destructive and productive family relationships: A stewardship theory perspective." Journal of Business Venturing **22**: 545-565.
  16. Gersick, K. E., Davis, J. A., Hampton, M. M. & Lansberg, I. (1997). Generation to generation: Life cycles of the family business. Cambridge, MA: Harvard Business School Press
  17. Gupta, A., Govindarajan, V. (1991). "Knowledge flows and the structure of control within multinational corporations." The academy of management review **16**(4): 768-792.
  18. Habbershon, T., Williams, M. (1999). "A Resource-Based Framework for Assessing the Strategic Advantages of Family Firms." Family Business Review **12**(1): 1-25.
  19. Handler, W. C. (1989). "Methodological Issues and Considerations in Studying Family Businesses." Family Business Review **2**(3): 257-276.
  20. Karlsson, C., Andersson, M., (2004). The role of accessibility for the performance of regional innovation systems. Knowledge Spillovers and Knowledge Management. C. Karlsson, Flensburg, P., Horte, Sv., . UK, Edward Elgar Publishing Inc: 283.
  21. Kotey, B. (2005). "Goals, management practices, and performance of family SMEs." International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research **11**(1): 3-24.
  22. Laihonon, H. (2006). "Knowledge flows in self-organizing processes." Journal of knowledge management **10**(4): 127-135.
  23. Litz, R. A. (1995). "The Family Business: Toward Definitional Clarity." Family Business Review **8**(2): 71-81.
  24. MacKinnon, D., Cumbers, A., Chapman, K. (2002). "Learning, innovation and regional development: a critical appraisal of recent debates." Progress in Human Geography **26**(3): 293-311.
  25. Maula, M. (2000). "The senses and memory of a firm - implications of autopoiesis theory for knowledge management." Journal of knowledge management **4**(2): 157-161.
  26. Nonaka, I., Takeuchi, H. (1995). The Knowledge-Creating Company: How Japanese companies create the dynamics of innovation New York, Oxford University Press.
  27. Nootboom, B. (1994). "Innovation and diffusion in small firms: Theory and evidence." Small Business Economics **6**(5): 327-347.
  28. Pallant, J. (2005). SPSS - survival manual. Berkshire, Open University Press.
  29. Ribaille, S., Durvy, J., (2004). Innovation in Europe - Results for the EU, Iceland and Norway. Theme 9 –
  30. Science and Technology. E. C. Eurostat, European Communities. Panorama of the European Union: 295.
  31. Wei, J., Zhu, H., Wang, Z. (2005). "The networked innovation process, speed and performance within industrial clusters: An empirical study in China." IEEE: 651-655.
  32. Westhead, P. and M. Cowling (1998). "Family Firm Research: The Need for a Methodological Rethink." Entrepreneurship Theory and Practice **23**, no. **1**(Fall): 31-55.
  33. Zahra, S. (1996). "Governance, ownership, and corporate entrepreneurship: the moderating impact of industry technological opportunities." The academy of management journal **39**(6): 1713-1735.